Espacenet search results on 10-10-2014 07:41

83 results found in the Worldwide database for:
ia = Jan and ia = Cvengros using Smart search
Displaying selected publications

Publication	Title	Page
HU1100544 (A2)	METHOD FOR PREPARATION OF FUEL FROM W...	2
AT12945 (U1)	Method for producing liquid fuels fro...	3
HU1100459 (A2)	PROCESS FOR PREPARATION OF DISEL OIL ...	4
AT12955 (U1)	Method for production of diesel fuel ...	5
SK500532009 (A3)	Method of reduce acidity of products ...	6
SK287982 (B6)	Method for catalytically cracking pla...	7
SK287907 (B6)	Method of treatment of vegetable oils	8
SK287534 (B6)	Removal agent of graffiti	9
SK287178 (B6)	Method for treating plant oils and/or...	10
SK286116 (B6)	Method for regeneration of used miner...	11
SK286146 (B6)	Method of modification of nonstandard...	12
SK286091 (B6)	Method of modification of higher fatt...	13
SK712004 (A3)	Device for continual deodorization of...	14
SK13632003 (A3)	Static mixer	15
SK9852003 (A3)	Piston pump	16
SK6142003 (A3)	Method of phytosterol concentrates pr...	17
SK522003 (A3)	Method of steam condensation and exec...	18
SK16402002 (A3)	Process of production of methylesters...	19
SK7042002 (A3)	Method for the preparation of higher ...	20
SK1462002 (A3)	Process for preparing higher fatty ac...	21
SK17882001 (A3)	Process for intensification of prepar...	22
SK16762001 (A3)	Method for refining glycerol	23
SK16582001 (A3)	Process for treating methyl esters of...	24
SK16572001 (A3)	Method for treating methyl esters of ...	25
SK16562001 (A3)	Process for treating methyl esters of...	26

Publication	Title	Page
SK1842001 (A3)	TREATMENT METHOD OF MIXED HIGHER FATT...	27
SK12292000 (A3)	Method for the treatment of plant oil...	28
SK147296 (A3)	WOOD-PROTECTING AGENT AND A METHOD OF...	29
SK51694 (A3)	SCRAPER FOR EVAPORATOR WITH SCRAPER F...	30
SK295892 (A3)	PROCESS FOR PREPARING SYNTHETIC LOW-S...	31
SK277771 (B6)	METHOD OF REFINING OF VEGETABLE OILS ...	32
SK101992 (A3)	METHOD OF TREATMENT OF WORN-OUT OIL A...	33
SK239991 (A3)	METHOD OF ADJUSTMENT OF METHYLESTERS ...	34
SK155491 (A3)	METHOD OF PREPARATION OF METHYLESTERS...	35
SK543890 (A3)	PREPARATION METHOD OF STEROL ALCOHOLS...	36
CS9004999 (A3)	FILM-TYPE EVAPORATOR SCRAPER	37
SK671789 (A3)	A BOILER OF VACCUM RECTIFYING COLUMN	38
CS8906643 (A3)	PROCESS FOR PREPARING PHYTOSTEROL AND...	39
SK278587 (B6)	TREATMENT METHOD OF POLYETHYLENGLYCOL...	40
CS8808652 (A1)	FITTER'S CLIP FOR MOLECULAR EVAPORATO...	41
CS8808198 (A1)	REFINING ADMIXTURE INTO OILS	42
CS8805369 (A1)	LIQUID INSULATOR FOR ELECTRIC HIGH-DU...	43
CS8802750 (A1)	METHOD OF TOCOPHEROLS' AND STEROLS' C...	44
CS8708282 (A1)	BOTTOM OF MOLECULAR EVAPORATOR	45
CS8609463 (A1)	SPOSOB VYROBY SYNTETICKEHO MAZADLA A ...	46
CS8700729 (A1)	STIERACI SEGMENT PRO VELKOKAPACITNU M...	47
CS8700728 (A1)	STIERACI SEGMENT PRO MOLEKULOVU ODPARKU	48
CS8606494 (A1)	SPOSOB IZOLACIE FYTOSTEROLOV Z TALOVE...	49
CS8603615 (A1)	SPOSOB UPRAVY TRIETYLENGLYKOLU PRE IN...	50
CS8603421 (A1)	ODPARNY VALEC TROJSTUPNOVEJ KRATKOCES...	51
CS8602977 (A1)	SPOSOB CISTENIA 2 HYDROXYETYLMETAKRYL...	52
CS247292 (B1)	SYNTHETIC LUBRICANT PREPARATION METHOD	53
CS8405532 (A1)	ZARIADENIE PRE VAKUOVU REKTIFIKACIU S...	54
CS8304209 (A1)	VYMRAZOVAC PRE VAKUOVE DESTILACNE ZAR...	55
CS233894 (B1)	METHOD OF SPENT ENGINE OIL TREATMENT ...	56
CS222059 (B1)	METHOD OF CONTINUOUS PREPARATION OF N...	57
CS224105 (B1)	WIPER WITH SWINGING WIPING SEGMENTS F...	58
CS224663 (B1)	FLAT HEAT-TRANSFERRING BODY FOR A BLO...	59
CS227394 (B1)	FLAT HEAT-EXCHANGING BODY FOR BLOCK-O...	60
CS229404 (B1)	BLOC SHORT TRAVEL EVAPORATOR WITH A W...	61
CS221779 (B1)	METHOD OF CONTINUOUS PREPARATION OF I...	62
US4334952 (A)	Multistage molecular evaporator with ...	63
DE3042115 (A1)	MEHRSTUFEN-MOLEKULARVERDAMPFER MIT EI...	64
CH650411 (A5)	Wiped-film multistage molecular evapo...	65
US4500390 (A)	Elastic scraper for high-capacity fil...	66

Publication	Title	Page
US4333822 (A)	Method of treating waste engine oils	67
CS204444 (B1)	LABORATORY MOLEKULE EVAPORATOR	68
CS209611 (B1)	MULTISTAGE MOLECULAR FILM EVAPORATOR	69
CS209615 (B1)	MULTISTAGE MOLECULAR EVAPORATOR WITH ...	70
CS201777 (B1)	CONTINUOUS REACTOR WITH SCRAPED FILM ...	71
CS198671 (B1)	METHOD FOR THE CONTINUOUS PREPARATION...	72
CS203277 (B1)	DEVICE FOR THE CONTINUOUS PREPARATION...	73
CS192284 (B1)	METHOD FOR THE CONTINUOUS REGENERATIO...	74
CS193892 (B1)	METHOD OF CINTINUOUS PRODUCTION OF TH...	75
CS193890 (B1)	CONTINUOUS CARBOXYLATION OF ALKALI ME...	76
CS193886 (B1)	CONTINUOUS PROCESS FOR PREPARING META...	77
CS190945 (B1)	PROCESS FOR PREPARING JOINT SEALS FRO...	78
RO72149 (A1)	INSTALLATION DE DISTIL-ATION EN VID E...	79
HU176310 (B)	ARRANGEMENT FOR MULTI-STAGE VACUUM AN...	80
CS183290 (B1)	PROCESS AND DEVICE FOR CONTINUOUS PRE...	81
DE2543327 (A1)	ANORDNUNG FUER MEHRSTUFIGE VAKUUM-UN...	82
CH615355 (A5)	Thin film evaporator for multiple-sta...	83
US4053006 (A)	ARRANGEMENT FOR MULTISTAGE VACUUM MOL...	84

Document is not available for HU1100544 (A2)

(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 12 945 U1 2013-02-15**

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 522/2011
(22) Anmeldetag: 23.09.2011
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.12.2012
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2013

(51) Int. Cl. : ***C10L 1/00*** (2006.01)

(30) Priorität:
11.06.2011 SK PUV 50067-2011 beansprucht.

(56) Miskolczi, N. et al..Thermal degradation of polyethylene and polystyrene from the packaging industry over different catalysts into fuel-like feed stocks. Polymer Degradation and Stability (2006), 91 (3), 517-526. Columbus, Ohio, USA: Chemical Abstracts Band 144, 23. Februar 2006, die Zusammenfassung Nr. 172065.
Miskolczi, N. et al., Kinetic model of the chemical recycling of waste polyethylene into fuels . Process Safety and Environmental Protection (2004), 82 (B3), 223-229. Columbus, Ohio, USA: Chemical Abstracts Band 141, 29. Juli 2004, die Zusammenfassung Nr. 93577.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
CVENGROS JAN DR.
841 04 BRATISLAVA (SK)
BUZETZKI EDUARD ING.
7041 WULKAPRODERSDORF (AT)
HAUSMANN ADALBERT MAG.
7021 BAUMGARTEN (AT)
LUNK JANOS
8439 SIKATOR (HU)
SARKÖZI IMRE DIPL.ING.
9028 GYÖR (HU)
CERVENOVA EDITA
926 01 SERED (SK)
KIRALY GYÖRGY
6200 KISKUNHALAS (HU)

(72) Erfinder:
CVENGROS JAN DR.
BRATISLAVA (SK)
BUZETZKI EDUARD ING.
WULKAPRODERSDORF (AT)
HAUSMANN ADALBERT MAG.
BAUMGARTEN (AT)
LUNK JANOS
SIKATOR (HU)
SARKÖZI IMRE DIPL.ING.
GYÖR (HU)
CERVENOVA EDITA
SERED (SK)
KIRALY GYÖRGY
KISKUNHALAS (HU)

(54) **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLÜSSIGEN BRENNSTOFFEN AUS ABFALL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von flüssigen Brennstoffen durch katalytisches Cracken von Abfällen. Das Ausgangsmaterial ist ein Standard-Siedlungsabfall ohne Vorbehandlung bzw. Trennung, aus welchem es möglich ist, flüssige Brennstoffe bei Temperaturen von 300 °C bis 500 °C zu erhalten. Der Ertrag ist abhängig vom Anteil der Kunststoffe in der Inputfraktion des Hausmülls.

AT 12 945 U1 2013-02-15

Document is not available for HU1100459 (A2)

(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 12 955 U1 2013-02-15**

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 450/2011
(22) Anmeldetag: 11.08.2011
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.12.2012
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2013

(51) Int. Cl. : ***C10L 1/00*** (2006.01)

(30) Priorität:
25.08.2010 SK PUV 50064-2010 beansprucht.

(56) Miskolczi, N. et al..Thermal degradation of polyethylene and polystyrene from the packaging industry over different catalysts into fuel-like feed stocks. Polymer Degradation and Stability (2006), 91 (3), 517-526. Columbus, Ohio, USA: Chemical Abstracts Band 144, 23. Februar 2006, die Zusammenfassung Nr. 172065.
Miskolczi, N. et al., Kinetic model of the chemical recycling of waste polyethylene into fuels . Process Safety and Environmental Protection (2004), 82 (B3), 223-229. Columbus, Ohio, USA: Chemical Abstracts Band 141, 29. Juli 2004, die Zusammenfassung Nr. 93577.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
CVENGROS JAN DR.
841 04 BRATISLAVA (SK)
BUZETZKI EDUARD ING.
7041 WULKAPRODERSDORF (AT)
HAUSMANN ADALBERT MAG.
7021 BAUMGARTEN (AT)
LUNK JANOS
8439 SIKATOR (HU)
SARKÖZI IMRE DIPL.ING.
9028 GYÖR (HU)
CERVENOVA EDITA
92601 SERED (SK)
KIRALY GYÖRGY
6200 KISKUNHALAS (HU)

(72) Erfinder:
CVENGROS JAN DR.
BRATISLAVA (SK)
BUZETZKI EDUARD ING.
WULKAPRODERSDORF (AT)
HAUSMANN ADALBERT MAG.
BAUMGARTEN (AT)
LUNK JANOS
SIKATOR (HU)
SARKÖZI IMRE DIPL.ING.
GYÖR (HU)
CERVENOVA EDITA
SERED (SK)
KIRALY GYÖRGY
KISKUNHALAS (HU)

(54) **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DIESELKRAFTSTOFF AUS KUNSTSTOFFABFÄLLEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Dieselkraftstoff durch katalytisches Cracken von Kunststoffabfällen. In einem zweistufigen Prozess werden in einer ersten Stufe in Gegenwart eines geeigneten Katalysator oder gegebenenfalls ohne Katalysator Gase und Dämpfe erzeugt und passieren in einer zweiten Stufe eine Katalysatorschicht aus Klinoptilolith bei 200 °C bis 420 °C. Durch das Verfahren wird eine hohe Ausbeute von 85 Gew.-% der Fraktion mit ähnlichen Eigenschaften wie fossiler Diesel erreicht.

AT 12 955 U1 2013-02-15

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **23. 11. 2009**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **6. 6. 2011**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2011**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(96) Číslo európskej patentovej prihlášky:

(11), (21) Číslo dokumentu:

50053-2009

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. (2011.01):

C07C 45/00
C10G 11/00
C07C 4/00

(71) Prihlasovateľ: **GETAS GREEN ENERGY TECHNOLOGY AND SYSTEMS GMBH, Steinbrunn, AT;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Buzetzki Eduard, Ing., Wulkaprodersdorf, AT;
Cvengrošová Zuzana Ing. CSc., Bratislava, SK;
Švaňová Katarína, Ing., Kysucké Nové Mesto, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., HOLOUBKOVÁ, Patentová a známková kancelária, Bratislava, SK;**

(54) Názov **Spôsob odkyslenia produktov katalytického krakovania triacylglycerolov**

(57) Anotácia:
Je opísaný spôsob odkyslenia produktov z katalytického krakovania rastlinných olejov a/alebo živočíšnych tukov, využiteľných ako palivá alebo ich zložky v dieselových motoroch, v ktorom sa rozkladné produkty z prvostupňového štiepenia v kvapalnej fáze v prítomnosti zeolitického katalyzátora s kyslými centrami podrobia druhostupňovému štiepeniu v parnej fáze v prítomnosti bázického katalyzátora a následné kondenzujú.

SK 50053-2009 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

287982

(21) Číslo prihlášky: **50004-2009**
(22) Dátum podania prihlášky: **23. 1. 2009**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **DE 10 2008 060 558.1**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **4. 12. 2008**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **DE**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **7. 12. 2010**
Vestník ÚPV SR č.: **12/2010**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti:
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2012.01):

C10G 3/00

(73) Majiteľ: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Buzetzki Eduard, Ing., Wulkaprodersdorf, AT;
Kunze Karl, Bruckmühl, DE;
Ligotzki Wolfgang, Bruckmühl, DE;

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Buzetzki Eduard, Ing., Wulkaprodersdorf, AT;
Kunze Karl, Bruckmühl, DE;
Ligotzki Wolfgang, Bruckmühl, DE;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob katalytického krakovania rastlinných olejov a živočíšnych tukov**

(57) Anotácia:
Spôsob katalytického krakovania rastlinných olejov a/alebo živočíšnych tukov pri atmosférickom tlaku a pri teplotách 300 až 500 °C je charakterizovaný tým, že katalyzátorom je lignocelulóza a/alebo celulóza vo forme zrna, drviny, pilín alebo vlákien, pričom častice katalyzátora majú aspoň jeden rozmer v rozmedzí 0,01 až 10 mm.

SK 287982 B6

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

287907

(21) Číslo prihlášky: **5045-2008**
(22) Dátum podania prihlášky: **13. 5. 2008**
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **2. 3. 2012**
Vestník ÚPV SR č.: **3/2012**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **7. 12. 2009**
Vestník ÚPV SR č.: **12/2009**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **24. 2. 2012**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2012.01):

C11B 3/00

(73) Majiteľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Zufarov Oybek, Mgr., Bratislava, SK;**
Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;
Schmidt Štefan, doc. Ing., PhD., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob úpravy rastlinných olejov**

(57) Anotácia:
Upravovaný olej sa pri laboratórnej teplote mieša s 0,5 až 5,0 % hmotn. vody, po dostatočnom čase sa z oleja oddelí vylúčený kal odstredením, potom sa k takto pripravenému oleju pridá 0,5 až 5,0 % hmotn. alkanolamínu, opäť sa mieša dostatočný čas, znovu sa pridá 0,5 až 5,0 % hmotn. vody a miešanie pokračuje. Po vhodnom čase miešania sa systém ponechá v pokoji a vylúčené zložky sa z oleja odstránia odstredením. Nakoniec sa olej zmieša s 0,5 až 5,0 % vody a vzniknutá usadenina sa odstredí.

SK 287907 B6

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

287534

(21) Číslo prihlášky: **5098-2007**
(22) Dátum podania prihlášky: **10. 8. 2007**
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **4. 1. 2011**
Vestník ÚPV SR č.: **1/2011**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **5. 3. 2009**
Vestník ÚPV SR č.: **3/2009**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **20. 12. 2010**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2011.01):

C09D 9/00

(73) Majiteľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Lengyel Jozef, Senec, SK;
Rotheneder Heinz, Wien, AT;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Prostriedok na odstraňovanie graffiti**

(57) Anotácia:
Prostriedok na odstraňovanie graffiti z hladkých povrchov obsahuje 40 až 65 % hmotn. cyklického ketónu, 10 až 35 % hmotn. polyesteru, 20 až 45 % hmotn. metylesterov vyšších mastných kyselín a 1 až 5 % hmotn. anorganického zahusťovača.

SK 287534 B6

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

287178

(21) Číslo prihlášky: **5062-2006**
(22) Dátum podania prihlášky: **29. 6. 2006**
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **8. 2. 2010**
Vestník ÚPV SR č.: **2/2010**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **2. 11. 2007**
Vestník ÚPV SR č.: **11/2007**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **11. 1. 2010**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2010):

C11C 3/00

(73) Majiteľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Kocsisová Teodora, Ing., Selice, SK;**
Rotheneder Heinz, Wien, AT;
Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob úpravy rastlinných olejov a/alebo živočíšnych tukov so zvýšenou kyslosťou**

(57) Anotácia:
Postup sa týka odkyslenia rastlinných olejov a živočíšnych tukov. Postupuje sa pritom tak, že ku kyslému oleju alebo tuku sa pridá glycerol a malé množstvo alkalického lúhu. Vzniknuté mydlá plnia funkciu emulgátora a zabezpečujú dobrý vzájomný kontakt reaktantov. Miesto rafinovaného glycerolu je možné pri reakcii výhodne využiť vodno-soľný roztok glycerolu po rozklade glycerolovej fázy z výroby metylesterov alkalicky katalyzovanou transesterifikáciou rastlinných olejov a/alebo živočíšnych tukov.

SK 287178 B6

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

286116

(21) Číslo prihlášky: **278-2004**

(22) Dátum podania prihlášky: **12. 7. 2004**

(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **7. 4. 2008**
Vestník ÚPV SR č.: **4/2008**

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:

(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:

(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **2. 2. 2006**
Vestník ÚPV SR č.: **2/2006**

(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **7. 3. 2008**

(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:

(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:

(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2006):

C10M 175/00
C10G 7/00
C10G 19/00

(73) Majiteľ: **DETOX, s. r. o., Banská Bystrica, SK;**

(72) Pôvodca: **Vojček Loránt, Ing., PhD., Banská Bystrica, SK;**
Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Belička Ivan, Ing., Banská Bystrica, SK;**

(54) Názov: **Spôsob regenerácie opotrebovaných minerálnych olejov**

(57) Anotácia:
Opotrebovaný minerálny olej sa neutralizuje vodným roztokom alkalického lúhu, atmosférickou alebo vákuovou destiláciou sa z neho oddelí voda a zložky s nižšou teplotou varu, potom vákuovou destiláciou v krátkocestnej odparke so stieraným filmom sa olej predestiluje tak, aby destilačný zvyšok bol minimálny. Surový destilát sa opakovane destiluje za vákua v krátkocestnej odparke so stieraným filmom s odberom jednej alebo viacerých redestilátových frakcií. Redestilát sa finálne upraví zmiešaním s malým množstvom vodného roztoku alkalického lúhu pri teplote 70 až 150 °C počas 30 až 150 minút a vytvorené dve kvapalné fázy sa vzájomne oddelia.

SK 286116 B6

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

286146

(21) Číslo prihlášky: **227-2004**

(22) Dátum podania prihlášky: **24. 5. 2004**

(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **7. 4. 2008**
Vestník ÚPV SR č.: **4/2008**

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:

(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:

(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **1. 12. 2005**
Vestník ÚPV SR č.: **12/2005**

(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **25. 3. 2008**

(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:

(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:

(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2006):

C11C 3/00
C07C 67/00

(73) Majiteľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Paligová Jarmila, Ing., Bratislava, SK;
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Pokorný Juraj, Ing., Trenčín, SK;
Rotheneder Heinz, Wien, AT;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob úpravy neštandardných metylesterov vyšších mastných kyselín**

(57) Anotácia:
Úprava neštandardných metylesterov vyšších mastných kyselín s konverziou acylglycerolov na metylestery od 80 do 96 % spočíva v tom, že neštandardné metylestery sa zmiešajú s roztokom alkalického katalyzátora v metanole, zmes sa premieša, ponechá v pokoji a potom sa extrahuje buď samotným polárnym rozpúšťadlom, ktorým je glycerol alebo glycerolová fáza, alebo výhodne s prídavkom malého množstva vody. Po extrakcii a rozdelení dvoch kvapalných fáz sa esterová fáza finálne upraví. Konverzia metylesterov upravených týmto postupom dosahuje hodnoty nad 97 %.

SK 286146 B6

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

286091

(21) Číslo prihlášky: **200-2004**

(22) Dátum podania prihlášky: **3. 5. 2004**

(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **5. 3. 2008**
Vestník ÚPV SR č.: **3/2008**

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:

(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:

(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **1. 12. 2005**
Vestník ÚPV SR č.: **12/2005**

(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **20. 2. 2008**

(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:

(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:

(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2006):

C11C 3/00
C07C 67/00

(73) Majiteľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Paligová Jarmila, Ing., Bratislava, SK;
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Pokorný Juraj, Ing., Trenčín, SK;
Rotheneder Heinz, Wien, AT;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob úpravy metylesterov vyšších mastných kyselín**

(57) Anotácia:
Metylestery vyšších mastných kyselín, pripravené alkalicky katalyzovanou transesterifikáciou rastlinných olejov a/alebo živočíšnych tukov metanolom, sa upravujú tak, že s cieľom znížiť obsah alkálií v reakčnej zmesi po transesterifikácii sa k nej pridá polárne rozpúšťadlo, nerozpustné v metylesteroch, a po extrakcii sa sústava nechá usadiť. Polárnym rozpúšťadlom je glycerol alebo vlastná glycerolová fáza z procesu.

SK 286091 B6

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **29. 1. 2004**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **4. 8. 2005**
Vestník ÚPV SR č.: **8/2005**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

71-2004

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C10G 7/06,
C10G 45/26,
B01D 3/10,
B01B 1/00

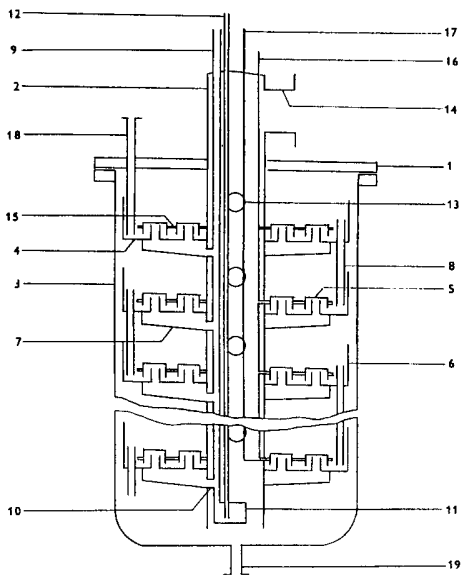
(71) Prihlasovateľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Vígh Ladislav, Ing., Neded, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Zariadenie na kontinuálnu dezodorizáciu olejov a tukov**

(57) Anotácia:
Zariadenie na kontinuálnu dezodorizáciu rastlinných olejov a živočíšnych tukov destiláciou vodnou parou za zníženého tlaku, pozostávajúce z horizontálnych etáží s prvkami na distribúciu pary a s prepadovými rúrkami, kde súbor etáží (4), uložených na nosnej rúre (2) v prírube (1), je voľne zasunutý do plášťa (3).



SK 71-2004 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **3. 11. 2003**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **5. 5. 2005**
Vestník ÚPV SR č.: **5/2005**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:
1363-2003

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :
B01F 7/00

(71) Prihlasovateľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Rotheneder Heinz, Wien, AT;**
Cvengroš Ján, doc. Ing., CSc., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Statický zmiešavač**

(57) Anotácia:
Vynález sa týka statického zmiešavača na miešanie kvapalín a/alebo prípravu dispergovaných kvapalných systémov, ako sú emulzie a suspenzie. V potrubí sú uložené gule s rovnakým alebo rôznym priemerom, pričom pomer medzi svetlosťou potrubia a priemerom gúľ je medzi 1.10 až 3.00.

SK 1363-2003 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(11), (21) Číslo dokumentu:

985-2003

(22) Dátum podania prihlášky: **1. 8. 2003**

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:

(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:

(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **4. 3. 2005**
Vestník ÚPV SR č.: **3/2005**

(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:

(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

F04B 7/00

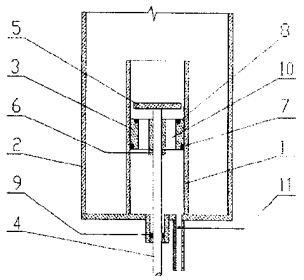
(71) Prihlasovateľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Rotheneder Heinz, Wien, AT;**
Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Piestové čerpadlo**

(57) Anotácia:
Vynález sa týka piestového čerpadla na čerpanie kvapalín. Vo valci čerpadla (1) sa nachádza piest (3) s jedným alebo viacerými prietokovými kanálmi (10), nasunutý na piestnej tyči (4), ukončenej tanierom (5) a zarážkou (6). Vzdialenosť medzi tanierom (5) a zarážkou (6) je väčšia ako hrúbka piesta (3). Pri pohybe piesta (3) smerom nahor sa tanier (5) na piestnej tyči (4) vysunie a otvorí prietokový kanál (10). Pri pohybe piesta (3) smerom nadol tanier (5) dosadne tesne na piest (3) a prietokový kanál (10) sa uzavrie.



SK 985-2003 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **21. 5. 2003**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **1. 12. 2004**
Vestník ÚPV SR č.: **12/2004**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

614-2003

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7]:

C11B 7/00,
C07J 75/00

(71) Prihlasovateľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Kocsisová Teodora, Ing., Selice, SK;
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob prípravy koncentrátov fytosterolov**

(57) Anotácia:
Koncentrát fytosterolov sa pripravuje z dezodoračného kondenzátu z rafinácie rastlinných olejov tak, že dezodoračný kondenzát sa podrobí destilácii pri teplote 130 až 200 °C pri tlaku 1 až 400 Pa, neodparený podiel sa zmydelní alkalickým lúhom v metanole, vzniknuté mydlá sa rozložia minerálnou kyselinou a vytvorená organická vrstva sa podrobí destilácii pri teplote 130 až 200 °C pri tlaku 1 až 400 Pa. Destilačný zvyšok z tejto destilácie je koncentrát fytosterolov s obsahom 50 až 80 % hmotn. pri výťažnosti fytosterolov nad 80 %. Koncentrát fytosterolov je použiteľný vo farmácii v syntéze steroidov, v kozmetike a v potravinárstve ako dietetický doplnok.

SK 614-2003 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **16. 1. 2003**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **5. 10. 2004**
Vestník ÚPV SR č.: **10/2004**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

52-2003

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C11C 1/10,
B01D 3/02,
B01D 3/10

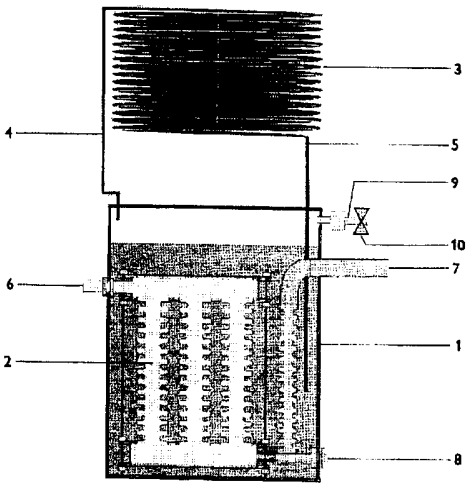
(71) Prihlasovateľ: **Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Rothneder Heinz, Wien, AT;**
Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob kondenzácie pár a zariadenie na vykonávanie tohto spôsobu**

(57) Anotácia:
Spôsob kondenzácie pár spočíva v tom, že pary destilátu sa vedú do kondenzátora produktu, ktorý je ponorený vo vriacom chladiacom médiu, pričom pary chladiaceho média kondenzujú v kondenzátore média chladeného vzduchom. Zariadenie na kondenzáciu pár pozostáva z kondenzačnej nádoby (1), v ktorej je umiestnený kondenzátor produktu (2), a kondenzačná nádoba (1) je spojená s kondenzátorom média (3) rúrkou na prívod pár média (4) a rúrkou na odvod kvapalného média (5).



SK 52-2003 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **18. 11. 2002**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **8. 6. 2004**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2004**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

1640-2002

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C11C 3/04

(71) Prihlasovateľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Bírová Andrea, Ing., Bratislava, SK;
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Rothneder Heinz, Wien, AT;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob prípravy metylesterov vyšších mastných kyselín**

(57) Anotácia:
Metylestery vyšších mastných kyselín z rastlinných olejov a/alebo živočíšnych tukov so zvýšeným obsahom voľných mastných kyselín sa pripravujú kyslo katalyzovanou esterifikáciou a následnou alkalicky katalyzovanou transesterifikáciou metanolom. Po zmiešaní oleja a/alebo tuku s metanolom a kyslým katalyzátorom pri zvýšenej teplote sa reakčná zmes po esterifikácii rozdelí na vodno-metanolovú vrstvu a esterovú vrstvu. Esterová vrstva sa vysuší a podrobí alkalicky katalyzovanej transesterifikácii metanolom.

SK 1640-2002 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **20. 5. 2002**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 2. 2004**
Vestník ÚPV SR č.: **2/2004**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

704-2002

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C07C 69/00

(71) Prihlasovateľ: **Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Bírová Andrea, Ing., Bratislava, SK;
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Pollák Štefan, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Hóka Csaba, Ing., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob prípravy esterov vyšších mastných kyselín s nižšími alkoholomi**

(57) Anotácia:
Opisuje sa spôsob prípravy esterov vyšších mastných kyselín s nižšími alkoholmi esterifikáciou pri atmosférickom tlaku a teplotách podstatne vyšších, ako je normálna teplota varu použitého alkoholu. Opísaná je príprava metylesterov a etylesterov vyšších mastných kyselín, používaných ako alternatívne palivo do dieselových motorov, pri ktorej sa do reakčnej zmesi, obsahujúcej voľné vyššie mastné kyseliny a katalyzátor a vyhriatej na teplotu a 20° až 80° vyššiu, ako je normálna teplota varu použitého alkoholu, alkohol privádza postupne, pričom celkové látkové množstvo alkoholu použitého pri reakcii je 3- až 8-násobok látkového množstva voľných kyselín vo východiskovej reakčnej zmesi.

SK 704-2002 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(11), (21) Číslo dokumentu:

146-2002

(22) Dátum podania prihlášky: **28. 1. 2002**

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:

(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:

(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **5. 8. 2003**
Vestník ÚPV SR č.: **8/2003**

(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:

(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C07C 67/03

(71) Prihlasovateľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**
Hóka Csaba, Ing., Bratislava, SK;

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Bírová Andrea, Ing., Bratislava, SK;
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Hóka Csaba, Ing., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob prípravy esterov vyšších mastných kyselín s nižšími alkoholmi**

(57) Anotácia:
Spôsob spočíva v tom, že na zmes voľných vyšších mastných kyselín C12 až C22 s ich metylestermi s číslom kyslosti 15 až 150 mg KOH/g sa pôsobí nižším alkoholom C2 až C6 rovnoreťazcovým alebo s vetveným reťazcom pri mólovom pomere alkohol : kyselina 2 : 1 až 10 : 1 pri teplote varu zmesi v prítomnosti kyslého katalyzátora. Obsah esterov príslušného alkoholu v reakčnom produkte popri metylesteroch je 60 až 80 % hmotn.

SK 146-2002 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **6. 12. 2001**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **1. 7. 2003**
Vestník ÚPV SR č.: **7/2003**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

1788-2001

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C11C 3/00

(71) Prihlasovateľ: **STU Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Rotheneder Heinz, Wien, AT;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob intenzifikácie prípravy metylesterov vyšších mastných kyselín**

(57) Anotácia:
Metylestery vyšších mastných kyselín sa pripravujú alkalicky katalyzovanou transesterifikáciou rastlinných olejov alebo živočíšnych tukov metanolom tak, že reakčná zmes prechádza priehradkou s kanálmi s priemerom 0,1 až 100μm.

SK 1788-2001 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **19. 11. 2001**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 6. 2003**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2003**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

1676-2001

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C07C 31/00

(71) Prihlasovateľ: **Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Pollák Štefan, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Bírová Andrea, Ing., Bratislava, SK;
Hóka Csaba, Ing., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob rafinácie glycerolu**

(57) Anotácia:
Surový glycerol, získaný KOH katalyzovanou transesterifikáciou rastlinných olejov a/alebo živočíšnych tukov po rozklade glycerolovej fázy kyselinou chlorovodíkovou a po odstránení metanolu a vody sa rafinuje tak, že sa zmieša s nižším alkoholom C_1 až C_4 a vyzrážaná soľ sa oddelí.

SK 1676-2001 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **14. 11. 2001**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 6. 2003**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2003**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

1658-2001

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C11C 3/10,
C07C 67/48,
C07C 69/24

(71) Prihlasovateľ: **Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Cvengroš Martin, Ing., CSc., Martin, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob úpravy metylesterov vyšších mastných kyselín**

(57) Anotácia:
Spôsob úpravy metylesterov vyšších mastných kyselín, pripravených alkalicky katalyzovanou transesterifikáciou rastlinných olejov a/alebo živočíšnych tukov metanolom v dvoch stupňoch po odstránení druhostupňovej glycerolovej fázy, spočíva v tom, že metylesterová fáza sa po odstránení metanolu zmieša s vodou s podielom 0,2 až 5,0 % hmotn. vzhľadom na hmotnosť metylesterovej fázy a vzniknutá heterogénna zmes sa rozdelí odstredením.

SK 1658-2001 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **14. 11. 2001**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 6. 2003**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2003**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

1657-2001

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C11C 3/10,
C07C 67/48,
C07C 69/24,
B01D 3/04

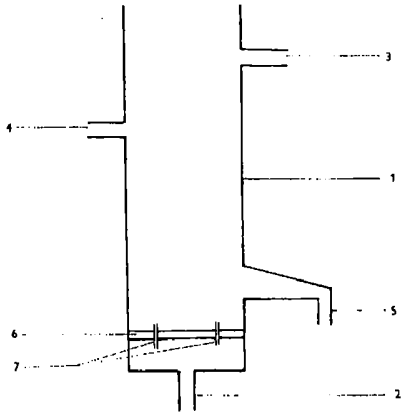
(71) Prihlasovateľ: **Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob úpravy metylesterov vyšších mastných kyselín a zariadenie na jeho vykonávanie**

(57) Anotácia:
Metylestery vyšších mastných kyselín sa upravujú tak, že zo surových metylesterov po druhom stupni transesterifikácie sa odstráni nezreagovaný metanol, zmes sa schladí, vyzrážaná ťažšia alkalická fáza sa oddelí a ľahšia metylesterová fáza sa uvedie do kontaktu s vodou v hmotnostnom pomere metylestery: voda od 1:0,01 do 1:0,40 a po rozsadení sa suší. Zariadenie na úpravu metylesterov vyšších mastných kyselín pozostáva z kolóny (1) na kontakt metylesterov s vodou, ktorá má v dolnej časti priehradku (7) s dýzami (6), hrdlo na odvod vody (5) a hrdlo na prívod metylesterov (2) a v hornej časti hrdlo na odvod metylesterov (3) a hrdlo na prívod vody (4).



SK 1657-2001 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **14. 11. 2001**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 6. 2003**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2003**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

1656-2001

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C11C 3/10,
C07C 67/48,
C07C 69/24

(71) Prihlasovateľ: **Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava, SK;**

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**

(74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Spôsob prípravy metylesterov vyšších mastných kyselín**

(57) Anotácia:
Metylestery vyšších mastných kyselín sa pripravujú kyslo katalyzovanou esterifikáciou tak, že vyššie mastné kyseliny a/alebo zmes ich metylesterov s číslom kyslosti 40 až 200 mg KOH/g sa miešajú s metanolom pri zvýšenej teplote v mólovom pomere voľná mastná kyselina : metanol 1:2 až 1:10, pričom pri dosiahnutí čísla kyslosti 2 až 20 mg KOH/g sa z reakčnej zmesi odstráni metanol a voda a zmes sa zmieša s glycerolovou fázou v hmotnostnom pomere reakčná zmes: glycerolová fáza 1:0,05 až 1:0,30 a po sedimentácii sa oddelí glycerolová vrstva s vyššou hustotou od metylesterovej vrstvy s nižšou hustotou.

SK 1656-2001 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **2. 2. 2001**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **6. 8. 2002**
Vestník ÚPV SR č.: **8/2002**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

184-2001

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C11C 3/10

(71) Prihlasovateľ: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Považanec František, doc.Ing., DrSc., Bratislava, SK;
Cvengroš Martin, Ing., CSc., Martin, SK;
Hóka Csaba, Ing., Bratislava, SK;
Polonec Daniel, Ing., Martin, SK;

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;**
Cvengrošová Zuzana, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Považanec František, doc. Ing., DrSc., Bratislava, SK;
Cvengroš Martin, Ing., CSc., Martin, SK;
Hóka Csaba, Ing., Bratislava, SK;
Polonec Daniel, Ing., Martin, SK;

(74) Zástupca:

(54) Názov: **Spôsob úpravy zmesových metylesterov vyšších mastných kyselín**

(57) Anotácia:
Spôsob úpravy metylesterov vyšších mastných kyselín pripravených alkalicky katalyzovanou transesterifikáciou rastlinných olejov alebo živočíšnych tukov metanolom s katalyzátorom alkalickým oxidom, hydroxidom, metoxidom alebo uhličitanom spočíva v tom, že surové zmesové metylestery sa miešajú s 0,1 až 4,0 % hmotn. zeminy vzhľadom na surový ester pri teplote 30 až 120 °C počas 1 až 30 minút.

SK 184-2001 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **16. 8. 2000**
(31) Číslo prioritnej prihlášky:
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky:
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **2. 12. 2003**
Vestník ÚPV SR č.: **12/2003**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

1229-2000

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7] :

C11B 1/10,
C11B 3/06,
C11C 3/02

(71) Prihlasovateľ: **Cvengroš Ján, doc. Ing., CSc., Bratislava, SK;**
Hóka Csaba, Ing., Bratislava, SK;
Molnár Štefan, Ing., Modrany, SK;

(72) Pôvodca: **Cvengroš Ján, doc. Ing., CSc., Bratislava, SK;**
Hóka Csaba, Ing., Bratislava, SK;
Molnár Štefan, Ing., Modrany, SK;

(74) Zástupca:

(54) Názov: **Spôsob úpravy rastlinných olejov a živočíšnych tukov**

(57) Anotácia:
Spôsob úpravy rastlinných olejov alebo živočíšnych tukov pred ich transesterifikáciou metanolom na metylestery vyšších mastných kyselín spočíva v tom, že sa rastlinné oleje alebo živočíšne tuky s číslom kyslosti 3 až 15 mg KOH/g extrahujú glycerolovou fázou získanou pri alkalicky katalyzovanej transesterifikácii rastlinných olejov alebo živočíšnych tukov v predchádzajúcej operácii.

SK 1229-2000 A3

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(22) Dátum podania: 14.11.96

(31) Číslo prioritnej prihlášky: PV 2067/96

(32) Dátum priority: 11.07.96

(33) Krajina priority: CZ

(40) Dátum zverejnenia: 08.04.98

(86) Číslo PCT:

(21) Číslo dokumentu:

1472-96

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[6] :

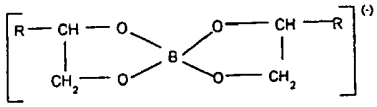
C 09K 13/06
C 09K 13/10

(71) Prihlasovateľ: Cvengroš Ján, doc. Ing., CSc., Chemickotechnol. fakulta STU, Bratislava, SK;

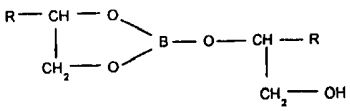
(72) Pôvodca vynálezu: Bukovský Ladislav, Ing., Praha, CZ;
Wasserbauer Richard, Ing. DrSc., Praha, CZ;
Pechová Dagmar, Kolín, CZ;
Cvengroš Ján, Ing. doc., CSc., Bratislava, SK;
Rabas Václav, prom. chem., Kralupy n. Vltavou, CZ;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Prípravok na ochranu dreva a spôsob jeho výroby**

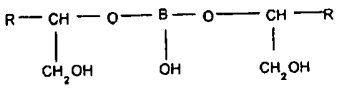
(57) Anotácia:
Prípravok na ochranu dreva a lignocelulózových materiálov, účinný proti drevokazným hubám, drevokaznému hmyzu a plesniam, aplikovaný bežnými metódami asanácie a prevencie, obsahuje estery kyseliny boritej všeobecného vzorca (I), (II) a (III) s vicinálnymi polyolmi, kyselinu boritú, alkalické soli kyseliny boritej, zrieďovadlá a zložky na zlepšenie aplikačných vlastností. Súčasne je opísaný spôsob výroby prípravku, pri ktorom sa postupuje tak, že reakčná zmes, obsahujúca viacmocný alkohol s najmenej dvomi hydroxyskupinami vo vicinálnej polohe podľa všeobecného vzorca (IV), kyselinu boritú a jej alkalickú soľ, sa vyhreje a potom a z reakčnej zmesi pri zníženom tlaku oddestiluje kondenzačná voda.



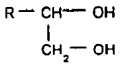
[I]



[II]



[III]



[IV]

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(22) Dátum podania: 04.05.94

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum priority:

(33) Krajina priority:

(43) Dátum zverejnenia: 11.07.95

(86) Číslo PCT:

(21) Číslo dokumentu:

516-94

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[6]:

B 01 D 8/00

(71) Prihlasovateľ: Chemickotechnologická fakulta STU, Bratislava, SK;

(72) Pôvodca vynálezu: Cvengroš Ján Ing., CSc., Bratislava, SK;
Ďurčanský Ján Ing., Bratislava, SK;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Stierač na odparku so stieraným filmom**

(57) Anotácia:
Stierač na odparku so stieraným filmom s odparnou plochou vytvorenou na vnútornom povrchu odparného valca pozostáva z viacerých stieracích valcov (5), ktoré účinkom odstredivej sily tesne dosadajú na odparnú plochu. Stierací valec (5) je opatrený čapmi (6), ktoré pri rotácii umožňujú jeho odvaľovanie po odparnej ploche, a na svojom povrchu má vytvorený závit (7), ktorý privádza kvapalinu vo filme do intenzívneho pohybu.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) 2958-92

(13) A3

5(51) C 10 M 105/06

(22) 28.09.92

(32)

(31)

(33)

(40) 06.04.94

(71) SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA, Bratislava, SK;

(72) CVENGROŠ J. Ing. CSc., Bratislava, SK; FÁBEROVÁ Anna Ing., Prešov, SK; LAZAR Ľ. Ing., Banská Bystrica, SK;

(54) Spôsob prípravy syntetických nízkotuhnúcich olejov na báze alkylbenzénov

(57) Syntetické nízkotuhnúce oleje na báze alkylbenzénov sa pripravujú z destilačného zvašku dodecylbenzénov. Postupuje sa pri tom tak, že destilačný zvyšok sa pri tlaku 1 až 100 Pa postupne vyhreje na teplotu 100 až 250 °C v tenkom stieranom filme molekulovej odparky.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

277 771

(21) Číslo prihlášky: 1120-92

(22) Dátum podania: 14.04.92

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum priority:

(33) Krajina priority:

(43) Dátum zverejnenia: 18.11.92

(45) Dátum oznámenia o udelení vo Vestníku: 07.12.94

(86) Číslo PCT:

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.[5] :

C 11 B 3/10
A 23 D 9/00
7/02

(76) Majiteľ a pôvodca patentu: CVENGROŠ Ján Ing. CSc., Bratislava, SK;
CVENGROŠ Martin Ing. CSc., Martin, SK;
SCHMIDT Štefan, Bratislava, SK;

(54) Názov vynálezu: Spôsob rafinácie rastlinných olejov na potravinárske účely

(57) Anotácia:
Bielenie oleja sa uskutočňuje pridaním adsorbenta pria-mo k východiskovému rastlinnému oleju, vyhriatemu na 70 až 95 °C, a odkyslenie a deodorácia sa uskutočňuje destiláciou v tenkom stieranom filme pri tlaku 1 až 200 Pa a teplote 130 až 180 °C. Bielenie oleja sa môže uskutočniť aj pridaním adsorbenta k vyhriatemu rastlinnému aleju po jeho hydratácii bez oddelenia vylúčenej zrazeniny.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

1019-92

(22) Dátum podania: 03.04.92

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum priority:

(33) Krajina priority:

(43) Dátum zverejnenia: 05.06.1996

(86) Číslo PCT:

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[6] :

B 01D 3/14

(71) Prihlasovateľ: ENVISAN-GEM, s.r.o., České Budějovice, CZ;
Chemickotechnologická fakulta STU, Bratislava, SK;

(72) Pôvodca vynálezu: Cvengroš Ján Ing., CSc., Bratislava, SK;
Badin Viktor Ing., Dunajská Streda, SK;
Dadák Vojtěch Ing., České Budějovice, CZ;
Filištein Václav Ing., Netolice, CZ;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Spôsob úpravy opotrebovaných olejov a taviteľných tukov kontaminovaných polychlórovanými bifenylmi**

(57) Anotácia:
Oleje a taviteľné tuky kontaminované polychlorovanými bifenylmi sa upravujú frakčnou destiláciou v stieranom filme krátkocestnej odparky tak, že dôjde k oddeleniu destilátovej frakcie pri teplotách 100 až 160°C a tlaku 1 až 500 Pa, v ktorej sa prítomné polychlórované bifenyly zahustia.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

2399-91

(22) Dátum podania: 01.08.91

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum priority:

(33) Krajina priority:

(43) Dátum zverejnenia: 12.01.95

(86) Číslo PCT:

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[6]:

C 07 C 67/48
C 07 C 69/24

(71) Prihlasovateľ: Chemickotechnologická fakulta STU, Bratislava, SK;
Martin Cvengroš, Ing, CSc., Martin, SK;

(72) Pôvodca vynálezu: Považanec František Ing., CSc. Doc., Bratislava, SK;
Cvengroš Ján Ing. CSc., Bratislava, SK;
Cvengroš Martin Ing., CSc., Martin, SK;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Spôsob úpravy metylesterov vyšších mastných kyselín**

(57) Anotácia:
Metylestery vyšších mastných kyselín sa získavajú preesterifikáciou triacylglycerolov metanolom v prítomnosti alkalického katalyzátora. Anorganický katalyzátor sa po reakcii nachádza prednostne vo vytvorenej glycerolovej fáze, vyskytuje sa však v množstve 0,02 až 0,06 % hmotn. aj v metylesterovej fáze ako nespaliteľný zvyšok. Pri jeho odstránení sa postupuje tak, že sa metylestery zmiešajú so silnou minerálnou kyselinou v malom mólovom prebytku voči prítomnej alkálii, potom sa tento prebytok minerálnej kyseliny, zlikviduje amoniakom a prebytok amoniaku sa odstripuje vzduchom. Postupom podľa vynálezu je možné pripraviť bezpopolové metylestery vyšších mastných kyselín, priamo použiteľné ako palivo pre dieselové motory.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(22) Dátum podania: 24.05.91

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum priority:

(33) Krajina priority:

(43) Dátum zverejnenia: 10.05.95

(86) Číslo PCT:

(21) Číslo dokumentu:

1554-91

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[6]:

C 07 C 67/03,
C 07 C 69/24,
B 01 J 23/04

(71) Prihlasovateľ: Chemickotechnologická fakulta STU, Bratislava, SK;
Cvengroš Martin Ing., CSc., Martin, SK;

(72) Pôvodca vynálezu: Cvengroš Ján Ing. CSc., Bratislava, SK;
Považanec František doc. Ing. CSc. , Bratislava, SK;
Cvengroš Martin Ing. CSc., Martin, SK;
Cvengrošová Zuzana Ing. CSc., Bratislava, SK;
Lilich Karol, Martin, SK;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Spôsob prípravy metylesterov vyšších mastných kyselín preesterifikáciou triacylglycerolov**

(57) Anotácia:
Zmesové metylestery vyšších mastných kyselín sa pripravujú preesterifikáciou prírodných triacylglycerolov, tvoriacich hlavnú zložku rastlinných alebo živočíšnych olejov a tukov, metanolom v prítomnosti alkalického katalyzátora. Postupuje sa pritom tak, že metanol s rozpusteným alkalickým katalyzátorom sa pridáva k triacylglycerolom v dvoch stupňoch, v prvom stupni s mólovým pomerom acyl triacylglycerolu : metanol 1 : 0,9 až 1 : 1,1 a v druhom stupni s pomerom 1 : 0,3 až 1 : 0,5, reakčná zmes sa v každom stupni krátkodobo intenzívne premieša a ďalej udržuje 105 až 240 minút pri teplote 50 až 70°C. Po prvom i druhom stupni sa vylúčená glycerolová vrstva od reakčnej zmesi oddelí. Zmesové metylestery vyšších mastných kyselín sú priamo použiteľné ako palivo pre dieselové motory alebo ako surovina pre oleochémiu.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(22) Dátum podania: 06.11.90

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum priority:

(33) Krajina priority:

(40) Dátum zverejnenia: 08.10.97

(86) Číslo PCT:

(21) Číslo dokumentu:

5438-90

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[6] :

C 07C 35/44,
C 07J 9/00

(71) Prihlasovateľ: Chemickotechnologická fakulta STU, Bratislava, SK;

(72) Pôvodca vynálezu: Cvengroš Ján, Ing., CSc., Bratislava, SK;
Lutišan Juraj, Ing., Púchov, SK;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Spôsob prípravy sterolových alkoholov z lanolínu**

(57) Anotácia:
Organická fáza, získaná alkalickou hydrolýzou lanolínu, následným okyslením zmesi a izoláciou, obsahujúca sterolové alkoholy, voľné lanolínkyseliny a estery n-lanolínalkoholov, a ďalšie organické látky vzniknuté hydrolýzou lanolínu, sa podrobí molekulovej destilácii so stieraným filmom pri teplote 200 až 280°C a tlaku neskondenzovateľných plynov 10^{-1} až 10^{2} Pa, pričom podiel destilátu z nástreku činí 60 až 75 % hmotn. a podiel zvyšku činí 25 až 40 % hmotn., a číslo kyslosti je 65 až 80 mg KOH/g, na získaný destilát sa pôsobí práškovým oxidom vápenatým a sterolové alkoholy sa získajú bežnou extrakciou a odparením acetónu alebo benzínu.

Document is not available for CS9004999 (A3)

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) 6717-89

(13) A2

5(51) B 01 D 1/08

(22) 29.11.89

(32)

(31)

(33)

(40) 11.05.94

(71) SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA, Bratislava, SK;

(72) CVENGOŠ J8n Ing. CSc., Bratislava, SK; ĎURČANSKÝ Ján Ing., Bratislava, SK; KOLÍNEK Jiří Ing., Olomouc, SK;

(54) Varák vákuovej rektifikačnej kolóny

(57) Vynález sa týka odboru destilácie a rektifikácie a rieši varák vákuovej rektifikačnej kolóny pre delenie zmesí termolabilných látok, ktoré sa dlhodobým účinkom zvýšených tepôt chemicky menia. Vo varáku podľa vynálezu sú vytvorené dve odparné plochy na povrchoch dvoch súoso orientovaných odparových valcov (1,2). Oba vyhrievané odparné povrchy sú stierané stieračmi (3,4). Na vnútorný odparný valec sa privádza nástrek a na vonkajší odparný valec sa privádza reflux z rektifikačnej kolóny. Varák podľa vynálezu môže byť využitý pri delení zmesí tepelne.

Document is not available for CS8906643 (A3)

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(21) Číslo prihlášky: 6302-89

(22) Dátum podania: 07.11.89

(31) Číslo prioritnej prihlášky:

(32) Dátum priority:

(33) Krajina priority:

(40) Dátum zverejnenia: 13.08.91

(45) Dátum zverejnenia udelenia vo Vestníku: 08.10.97

(86) Číslo PCT:

(11) Číslo dokumentu:

278 587

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.[6] :

C 07C 29/74
C 07C 29/80
G 01N 27/26

(73) Majiteľ patentu: Chemickotechnologická fakulta STU, Bratislava, SK;

(72) Pôvodca vynálezu: Cvengroš Ján, Ing., CSc, Bratislava, SK;
Kaniansky Dušan, RNDr., CSc., Bratislava, SK;
Zelenský Imrich, RNDr., Bratislava, SK;

(54) Názov vynálezu: **Spôsob úpravy polyetylénglykolu na kapilárne elektroforetické techniky**

(57) Anotácia:
Polyetylénglykol s polymeračným stupňom 2 až 10 sa podrobí destilácii v tenkom stieranom filme pri teplote 170 až 250 °C a tlaku 1 až 100 Pa a destilát sa následne zmieša so zmesou katexu a anexu styrén-divinylbenzénového typu v pomere 100 : 1 až 10 : 1 objemovo pri teplote 15 až 40 °C a po 1 až 24 hodinách sa polyetylénglykol oddelí od ionexov filtráciou alebo odstredením. Takto upravený polyetylénglykol je vhodný na prípravu roztokov na kapilárne elektroforetické techniky, najmä kapilárnu izotachoforézu na stanovenie stopových obsahov alkálií v rôznych matriciach.

Document is not available for CS8808652 (A1)

Document is not available for CS8808198 (A1)

Document is not available for CS8805369 (A1)

Document is not available for CS8802750 (A1)

Document is not available for CS8708282 (A1)

Document is not available for CS8609463 (A1)

Document is not available for CS8700729 (A1)

Document is not available for CS8700728 (A1)

Document is not available for CS8606494 (A1)

Document is not available for CS8603615 (A1)

Document is not available for CS8603421 (A1)

Document is not available for CS8602977 (A1)

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

247292
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
C 10 M 109/02
C 10 M 105/32
//C 07 C 67/00

(22) Prihlásené 08 08 84
(21) (PV 6015-84)

(40) Zverejnené 15 05 86

(45) Vydané 15 01 88

(75)
Autor vynálezu

MACHO VENDELÍN prof. ing. DrSc., člen korešpondent SAV, NOVÁKY, RENDKO TIBOR ing., PRIEVIDZA, VESELÝ VÁCLAV prof. ing. DrSc., BRATISLAVA, STŘEŠINKA JOZEF ing. CSc., PRIEVIDZA, MATĚJOVSKÝ VLADIMÍR ing., ŠTĚPINA VÁCLAV ing. dr., PRAHA, KAVALA MIROSLAV ing. CSc., PRIEVIDZA, LICHVÁR MILAN ing. CSc., MICHALOVCE, CVENGROŠ JÁN ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Spôsob prípravy syntetického mazadla

1

Vynález sa týka prípravy syntetického mazadla na báze kyslíkatých organických zlúčenín. Syntetické mazadlo alebo komponent mazadiel (mazacie oleje, plastické mazivá, tesniace oleje) sa pripravuje hlavne katalyzovanou esterifikáciou, preesterifikáciou alebo polyesterifikáciou z vedľajších produktov oxidácie cyklohexánu na cyklohexanón/ /cyklohexanol a jednomocných alkoholov až polyolov. Vedľajšie produkty sa najskôr esterifikujú alkoholmi C_1 až C_4, potom sa oddelia produkty o teplote varu 100 až 450 °C, prípadne ešte rafinujú a potom preesterifikujú a polyesterifikujú jednomocným alkoholom C_6 až C_{20} (C_8 až C_{14}) a/alebo diolom až tetraolom (etylénglykol, propylénglykol, 1,4-butándiol, trimetylolpropán). Získaný produkt se delí za vákua na olejové frakcie, ktoré sa finálne upravujú.

2

Document is not available for CS8405532 (A1)

Document is not available for CS8304209 (A1)

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

233 894
(11) (B1)

(61)
(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 02 06 83
(21) (PV 3979-83)

(51) Int. Cl.[3] C 10 M 11/00

(40) Zverejnené 13 08 84
(45) Vydané 01 04 87

(75)
Autor vynálezu TKÁČ ALEXANDER prof. DrSc.,
CVENGROŠ JÁN ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Spôsob úpravy opotrebovaného motorového oleja pred jeho regeneráciou

Vynález sa týka oboru regenerácie opotrebovaných motorových olejov a rieši spôsob úpravy opotrebovaného motorového oleja pred jeho regeneráciou na krátkocestnej filmovej odparke po odstránení vody a nízkovrúcich podielov pri teplote 140 až 170 °C pri atmosferickom tlaku. Postupuje se tým spôsobom, že opotrebovaný motorový olej sa vyhreje za atmosferického tlaku na teplotu 270 až 320 °C tak, že pri tejto teplote zotrvá po dobu 1 až 30 minút. Pri týchto podmienkach dochádza k preskupeniu koloidne dispergovaného karbonu v oleji na suspenzne dispergovaný karbon.

Vynález sa dá využiť pri regenerácii opotrebovaných motorových olejov.

Document is not available for CS222059 (B1)

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

224 105
(11) (B1)

(61)
(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 21 09 81
(21) PV 6919 - 81
(23) Právo přednosti od 20 C6 81 Incheba 81

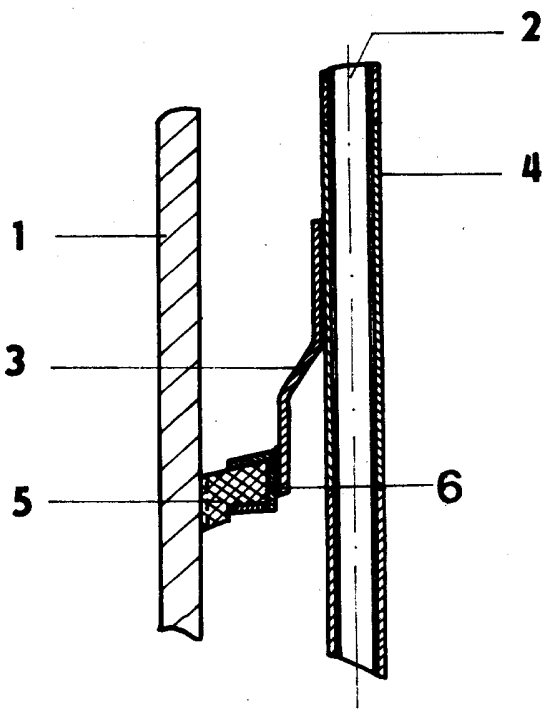
(51) Int. Cl.[3] B 01 D 1/30

(40) Zverejnené 25 02 83
(45) Vydané 01 11 84

(75)
Autor vynálezu
TKÁČ ALEXANDER prof. ing. DrSc.,
CVENGROŠ JÁN ing. CSc., BRATISLAVA

(54)

Stierač s výkyvnými stieracími segmentami pre krátkocestnú odparku a filmový reaktor



ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

224 663
(11) (B1)

(61)
(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 07 08 81
(21) PV 5961-81

(51) Int. Cl.[3] B 01 D 1/22

(40) Zverejnené 28 01 83
(45) Vydané 01 10 84

(75)
Autor vynálezu CVENGROŠ JÁN ing. CSc., BRATISLAVA
CVENGROŠ MARTIN ing., MARTIN

(54) Ploché teplovýmenné teleso pre blokovú krátkocestnú odparku so stieraným filmom

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

227394
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
B 01 D 1/22

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 07 08 81
(21) PV 5960-81

(40) Zverejnené **28 01 83**

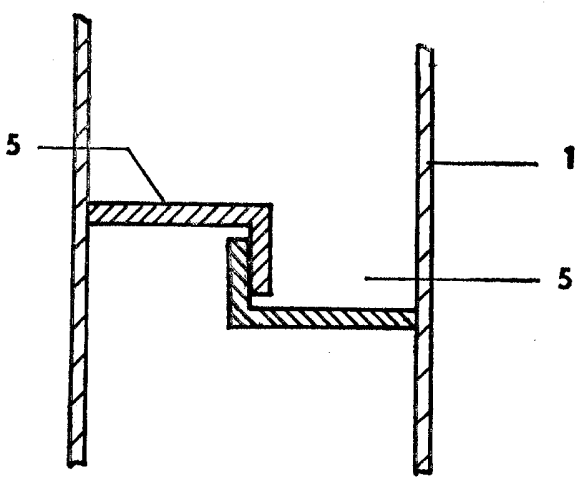
(45) Vydané 30 06 85

(75)
Autor vynálezu TKÁČ ALEXANDER prof. ing. DrSc., CVENGROŠ JÁN ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Ploché teplovýmenné teleso pre blokovú krátkocestnú odparku so stieraným filmom

Vynález rieši ploché teplovýmenné teleso pre blokovú krátkocestnú odparku so stieraným filmom s odparnými, resp. kondenzačnými plochami na oboch čelných stenách.

Teplovýmenné teleso pozostáva z dutej plochej komory, ktorú tvoria dve rovnobežné steny, spojené na obvode bočnými stenami, pričom v jednej z horizontálnych bočných stien je zaústená rúrka pre prívod média a rúrka pre odvod média tak, že jedna z nich je vyústená pri protiľahlej bočnej stene. Vo vnútri komory sú na vnútornej strane čelných stien uchytené priečky pre zachytenie bočnej tlakovej sily média na čelné steny a pre usmernenie toku média, pričom priečky sú kratšie ako vzdialenosť protiľahlých bočných stien a zasahujú striedavo k protiľahlým bočným stenám pre usmernenie vratného toku média. Priečky možu tvoriť dva prírubou na stenu kolmo navarené profily L, otočené druhými prírubami voči sebe a navzájom sa z vnútornej strany tesne dotýkajúce.



OBR. 2

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

229404
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
B 01 D 1/22

(22) Prihlásené 22 06 81
(21) (PV 4670-81)

(40) Zverejnené 28 01 83

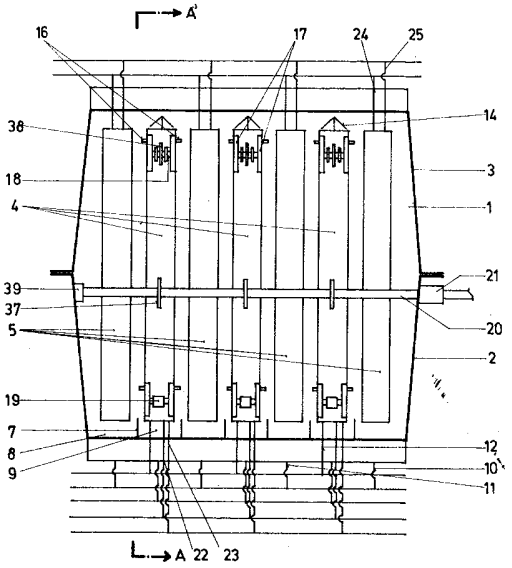
(45) Vydané 15 04 86

(75)
Autor vynálezu TKÁČ ALEXANDER, prof. DrSc., CVENGROŠ JÁN ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Bloková krátkocestná odparka so stieraným filmom

Vynález sa týka blokovej krátkocestnej odparky so stieraným filmom pre vákuovú a molekulovú destiláciu, vhodnej pre veľkokapacitnú výrobu.

Účelom vynálezu je zvýšenie merného odparného výkonu krátkocestných odparíek so stieraným filmom pri súčasnom zlepšení ich funkčnosti a energetickej účinnosti, jednoduchšej konštrukcii a výrobe s možnosťou unifikácie dielov. Uvedený účel sa dosiahne odparkou, ktorá pozostáva z jednej alebo viac vákuových komôr, v ktorých sú striedavo umiestnené rovnobežné zvislé dvojstranné ploché odparovače so stieračmi pre stieranie odparných plôch a dvojstranné ploché chladiče tak, že tvoria súvislý blok a na dne sú pomocou oddeľovacích prepážok vytvorené striedavo pod dvojstrannými plochými chladičmi zberné žľaby destilátu s odvodnými rúrkami destilátu a pod dvojstrannými plochými odparovačmi zberné žľaby zbytku s odvodnými rúrkami zbytku, pričom nástrekové rúrky su vedené dnom a dvojstrannými plochými odparovačmi do rozdeľovacích žľabov v hornej časti dvojstranných plochých odparovačov. Pre viacstupňovú destiláciu je nástreková rúrka vákuovej komory vyššieho vákuového stupňa spojená s odvodnou rúrkou zbytku vákuovej komory nižšieho vákuového stupňa pre postupný odber frakcií alebo spojená s odvodnou rúrkou destilátu vákuovej komory nižšieho vákuového stupňa pre redestiláciu tak, že tvorí kvapalinový uzáver medzi nižším a vyšším vákuovým stupňom.



ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

221779

(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
H 01 B 3/22
C 10 M 5/06

(22) Prihlásené 08 06 81
(21) (PV 4233-81)

(40) Zverejnené 25 06 82

(45) Vydané 15 05 85

(75)
Autor vynálezu

TKÁČ ALEXANDER prof. DrSc., CVENGROŠ JÁN ing. CSc.,
PROKEŠ JOZEF ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Spôsob kontinuálnej prípravy impregnačných hmôt pre silové káble bezodpadovou technológiou

Vynález sa týka oboru tekutých izolantov a rieši prípravu impregnačnej hmoty olejového typu molekulovou destiláciou zmesi minerálneho oleja a prírodnej kolofónie bez ďalších rafinačných operácií bez tvorby ekologicky závadných odpadov. V minerálnom oleji s obsahom aromatického uhlíka aspoň 12 % a s viskozitou 100 až 800 $mm^2 . s^{-1}$ pri 50 °C sa rozpustí prírodná kolofónia v množstve 2 až 35 % hmot. pri zvýšenej teplote. Zmes sa v dvojstupňovej krátkocestnej odparke v tenkom stieranom filme kontinuálne vyhreje, pričom najprv pri teplote 150 až 180 °C a tlaku 10 až 1 Pa sa odparia ľahkoprchavé zložky oleja i kolofónie v množstve 2 až 10 % hm. z nástreku a potom pri teplote 190 až 250 °C a tlaku 1 až 10^{-1} Pa sa odparia stredné frakcie oleja i kolofónie v množstve 60 až 85 % hmot., ktoré po kondenzácii tvoria vlastnú impregnačnú hmotu s obsahom 1,9 až 34 % hm. kolofónie. Viskozita impregnačnej hmoty sa môže upraviť prídavkom rozpustných polymérnych látok. Takto pripravený tekutý izolant je určený pre impregnáciu papierovej izolácie silových káblov.

United States Patent [19]

Tkac et al.

[11] **4,334,952**

[45] **Jun. 15, 1982**

[54] **MULTISTAGE MOLECULAR EVAPORATOR WITH WIPED OFF FILM AND CONTINUOUS REDISTILLATION**

[75] Inventors: **Alexander Tkac; Ján Cvengros**, both of Bratislava, Czechoslovakia

[73] Assignee: **Slovenska vysoka skola technicka**, Bratislava, Czechoslovakia

[21] Appl. No.: **205,626**

[22] Filed: **Nov. 10, 1980**

[51] **Int. Cl.**³ **B01D 1/22**

[52] **U.S. Cl.** ..... **159/11 R**; 159/12; 159/6 W; 202/173; 202/187

[58] **Field of Search** ..... 203/72, 74, 77; 202/173, 236, 187; 159/13 R, 13 A, 6 W, 11 R, 12

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

2,078,841	4/1937	Fauth	203/72
2,614,973	10/1952	Burrows	159/13 R
3,434,935	3/1969	Habendorff et al.	159/6 W
4,053,006	10/1977	Tkac et al.	159/6 W

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

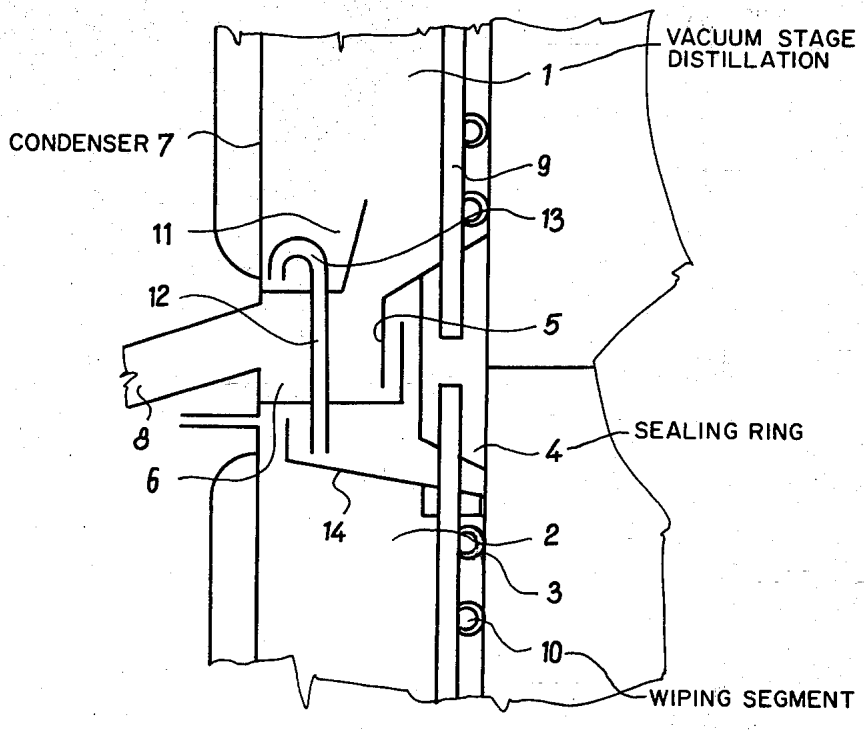
524439	8/1940	United Kingdom	203/77

Primary Examiner—Norman Yudkoff

[57] **ABSTRACT**

A liquid seal for a multistage molecular evaporator which is in the form of an elongated vessel having convex evaporating surfaces for carrying out a continuous redistillation. The evaporator includes at least two vacuum stages superposed one over the other in the vessel. The upper stage has two inwardly extending troughs one superposed over the other. An overflow tube extends from the upper trough into a collecting trough of the adjacent lower vacuum stage to form a first liquid seal. A collecting member in the upper stage extends into the lower trough of the upper stage to collect distillate therein and to form a second liquid seal therein. The upper and lower vacuum stages have evaporator bodies which are connected to each other by sealing means.

2 Claims, 3 Drawing Figures



(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**

(11) **DE 3042115 A1**

(51) Int. Cl.³:
B01D 1/22
B01D 3/12

(21) Aktenzeichen: P 30 42 115.9
(22) Anmeldetag: 7. 11. 80
(43) Offenlegungstag: 24. 6. 82

Bundeseigentum

(71) Anmelder:

Slovenská vysoká škola technická, 80100 Bratislava, CS

(74) Vertreter:

Beetz sen., R., Dipl. Ing.; Lamprecht, K., Dipl. Ing.; Beetz jun., R., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw.; Heidrich, U., Dipl.-Phys. Dr.jur., Pat.- u. Rechtsanw.; Timpe, W., Dr.-Ing.; Siegfried, J., Dipl. Ing.; Schmitt-Fumian, W., Privatdozent, Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 8000 München

(72) Erfinder:

Trac, Aleksander, Prof.; Cvengros, Jar . Dipl.-Ing., Bratislava, CS

DE 3042115 A1

(54) **Mehrstufen-Molekularverdampfer mit einer abgewischten Dünnschicht mit kontinuierlicher Redestillation**

ORIGINAL INSPECTED

COPY

CH 650 411 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 650 411 A5

(51) Int. Cl.⁴: B 01 D 3/12
B 01 D 1/22

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 8298/80

(22) Anmeldungsdatum: 07.11.1980

(24) Patent erteilt: 31.07.1985

(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.07.1985

(73) Inhaber:
Slovenska Vysoka Skola Technicka, Bratislava (CS)

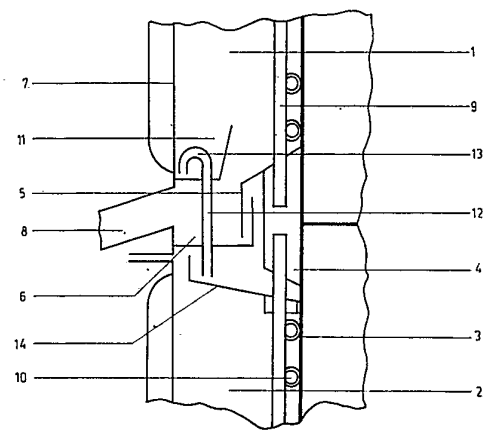
(72) Erfinder:
Tkac, Alexander, Prof. Dr.-Ing., Bratislava (CS)
Cvengros, Jan, Bratislava (CS)

(74) Vertreter:
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

(54) Mehrstufen-Molekularverdampfer mit einer abgewischten Dünnschicht mit kontinuierlicher Redestillation.

(57) Die Vorrichtung arbeitet mit einer abgewischten Dünnschicht, mit einem einzigen Verdampfungskörper (3) mit einer konvexen Verdampfungsfläche unter kontinuierlicher Redestillation. Sie weist Flüssigkeitsverschlüsse (13) auf. Der Flüssigkeitsverschluss (13) wird an der Seite des Destillates durch ein Überfallrohr (12) gebildet, das die Sammelrinne (11) mit dem Zuleitungstrichter mit einem Verteiler (14) verbindet. Der Flüssigkeitsverschluss (13) an der Seite des Rückstandes befindet sich zwischen der der am Kondensator (7) befestigten Ableitungsrinne (6) und dem am Verschlussring (4) befestigten Arm (5), wobei der Verschlussring (4) auf dem Verdampfungskörper (3) aufgesetzt und mit den Tragstangen (9) verbunden ist.

Die Vorrichtung eignet sich z.B. zur Regenerierung von Motorölen und zur Reinigung von synthetischen Ölen, die Reste von Katalysatoren und Neutralisation enthalten.



United States Patent [19]

Tkac et al.

[11] Patent Number: 4,500,390

[45] Date of Patent: Feb. 19, 1985

[54] ELASTIC SCRAPER FOR HIGH-CAPACITY FILM DEVICE

[75] Inventors: **Alexander Tkac; Jan Cvengros,** both of Bratislava, Czechoslovakia

[73] Assignee: **Slovenska vysoka skola technika,** Bratislava, Czechoslovakia

[21] Appl. No.: **431,120**

[22] Filed: **Sep. 30, 1982**

Related U.S. Application Data

[63] Continuation-in-part of Ser. No. 266,761, Jan. 22, 1981, abandoned.

[30] **Foreign Application Priority Data**

Feb. 4, 1980 [CS] Czechoslovakia 721-80

[51] **Int. Cl.**[3] **B01D 1/22**

[52] **U.S. Cl.** ..... **159/6.1;** 159/9 A; 159/11; 159/49; 159/11.2; 159/11.3; 202/236; 203/89

[58] **Field of Search** ..... 159/5, 9 R, 9 A, 11 R, 159/11 A, 11 B, 6.1, 6.2, 49; 203/89; 202/236

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

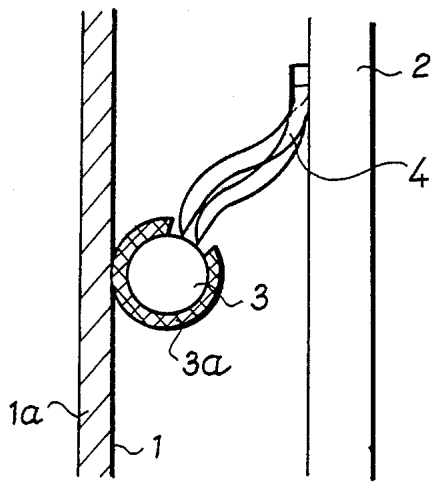
3,190,817	6/1965	Neugebauer et al.	159/6.2
3,395,419	8/1968	Nunlist et al.	159/6.2

Primary Examiner—Frank Sever

[57] **ABSTRACT**

Elastic scraper for high-capacity continuous molecular evaporation and reactors with a wiped-off film, the scraper being in the form of a plurality of wiping segments mounted upon a wiping device having a plurality of circumferentially spaced parallel supporting rods which rotate with respect to the surface of the apparatus from which the film is to be wiped. The wiping segments are held from above by an elastic spring which connected them to their respective supporting rods. The supporting rods may be floatingly mounted, as by connecting segments which are mutually joined whereby to provide the supporting rods and the wiping segments supported thereby with limited concumferential movement with respect to the surface to be wiped.

10 Claims, 5 Drawing Figures



United States Patent [19]

Tkac et al.

[11] **4,333,822**

[45] **Jun. 8, 1982**

[54] **METHOD OF TREATING WASTE ENGINE OILS**

[75] Inventors: **Alexander Tkac; Ján Cvengros,** both of Bratislava, Czechoslovakia

[73] Assignee: **Slovenska vysoka skola technicka,** Bratislava, Czechoslovakia

[21] Appl. No.: **205,269**

[22] Filed: **Nov. 10, 1980**

[30] **Foreign Application Priority Data**

Nov. 10, 1979 [CS] Czechoslovakia 7666-79

[51] **Int. Cl.**[3] **C10M 11/00**

[52] **U.S. Cl.** **208/184**

[58] **Field of Search** 208/179, 184

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

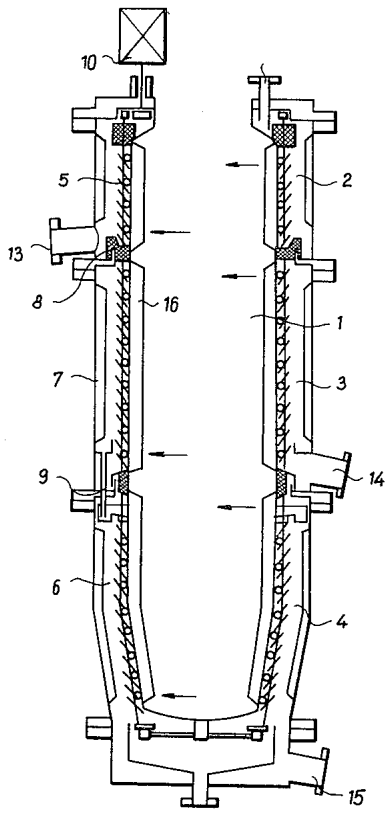
3,392,803	7/1968	Robinson	208/179
4,033,859	7/1977	Davidson	208/179
4,053,006	10/1977	Tkac	202/205
4,101,414	7/1978	Kim	208/184

Primary Examiner—T. M. Tufariello

[57] **ABSTRACT**

A method for the continuous decomposition of stable carbon dispersions in waste engine oils, the decomposition being immediately followed by an oil re-refining step as, preferably, a short-path distillation. In accordance with the invention, waste oil is heated, under a pressure ranging from 1 to 100 Pa, in the form of a thin film (0.1 to 2 mm thickness) to a temperature of 200°–300° C., whereby liberated vapors together with entrained microdrops condense at a temperature of 20°–100° C. Thereupon the condensate is immediately subjected to a short-path distillation to be re-refined. The entire process is advantageously effected in a single apparatus.

2 Claims, 1 Drawing Figure



ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

204 444
(11) (B1)

(61)
(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 22 12 78
(21) PV 8810-78

(51) Int. Cl.[3] B 01 D 1/22

(40) Zverejnené 31 07 80
(45) Vydané 01 06 83

(75)
Autor vynálezu CVENGROŠ JÁN ing. CSc.
TKÁČ ALEXANDER prof. DrSc., BRATISLAVA

(54) Laboratórna molekulová odparka

Vynález sa týka laboratórnej molekulovej odparky so stieraným kvapalinovým filmom s konvexnou odparnou plochou, vytvorenou na vonkajšom povrchu odparného telesa.

Doteraz známe laboratórne molekulové odparky so stieraným filmom majú konkávnu odparnú plochu, vytvorenú na vnútornej strane valca, s čím je pri malom priemere odparného telesa spojené výrazne kratšia stredná voľná dráha molekúl odparovanej látky. Stierače pre tieto odparky majú vysokú obvodovú rýchlosť, čo vedie k ťažkostiam s vákuovým tesnením hriadeľa. Podľa NSR patentu č. 1 448 166 je známa odparka s konvexnou odparnou plochou so stieračom v tvare súvislej skrutkovice, vyrobenej zo skla a tesne zabrúsenej k odparnej ploche. Zmysel otáčania pravotočivej skrutkovice je napravo a ľavotočivej naľavo, tj. vždy taký, aby stierač svojím účinkom napomáhal odchodu kvapalinového filmu z odparnej plochy. Za týchto podmienok čas zotrvania kvapaliny na odparnej ploche je príliš krátky, čo je nevýhodné z hľadiska prestupu tepla a je spojené so sníženým odparným výkonom. Tento pokles je síce možné kompenzovať zvýšením teplotného gradientu medzi ohrevným médiom a filmom spracovávanej kvapaliny, toto však prináša zvýšené riziko lokálneho búrlivého vývoja pár a tepelného rozkladu termolabilných látok. Navyše pri stieraní v smere toku filmu je relatívny pohyb sústavy stierač - kvapalinový film malý, kvapalina vo filme je nedostatočne premiešavaná, čo sposobuje jednak prehrievanie spodných vrstiev filmu a zvýšený tepelný rozklad, jednak koncentračné gradienty vo filme sa nevyrovnávajú

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

209611
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
B 01 D 1/22

/22/ Prihlásené 18 12 78
/21/ /PV 8486-78/

(40) Zverejnené 30 01 81

(45) Vydané 15 02 83

(75)
Autor vynálezu CVENGROŠ JÁN ing. CSc. a TKÁČ ALEXANDER prof. DrSc., BRATISLAVA

(54) Viacstupňová molekulová odparka so stieraným filmom

Vynález sa týka viacstupňovej molekulovej odparky so stieraným filmom s jediným odparným telesom s konvexnou odparnou plochou s odparnou redestiláciou.

Z doteraz známych zariadení na molekulovú destiláciu celý rad prístrojov je konštruovaný tak, aby bolo možno v nich vykonávať opakovanú destiláciu, keďže deliaca schopnosť molekulovej odparky je zo zásadných dôvodov nízka a predstavuje asi jednu teoretickú etáž. Pri potrebe zvýšenej ostrosti delenia, alebo pri mechanickom prestreku destilovanej látky z odparnej na kondenzačnú plochu, musia sa vykonať opakované destilácie buď v jedinom viacstupňovom zariadení, alebo vo viacerých aparátoch, zapojených v batérii. Sú popísané násadové prístroje s mnohonásobne opakovanou destiláciou v kaskáde destilačných stupňov, a tiež filmové prístroje s opakovanou destiláciou, v ktorých kvapalinový film je vytváraný účinkom zemskej tiaže alebo rotácie prístroja.

Spoločnou nevýhodou týchto destilačných zariadení je, že chýba premiešavanie kvapaliny, resp. stieranie stekajúceho filmu, vykazujú nízky odparný výkon, nízku deliacu schopnosť, dlhé doby pobytu, tepelný rozklad a majú komplikovanú konštrukciu. Je známy tiež prístroj s odstredivou odparnou plochou s deleným kondenzátorom podľa US Pat. 2 234 166, je však konštrukčne náročný a má málo efektívny ohrev vysokou rýchlosťou rotujúcej odparnej plochy. V molekulových odparkách so stieraným filmom sa zvýšenie deliacej schopnosti dosahuje alebo vostavbami a prekážkami v destilačnom priestore, čím sa však potláča charakter molekulovej destilácie, alebo sa využíva bateriove zapojenie viacerých samostatných odpariek, tak, že destilát z jednej odparky sa podrobí opakovanej destilácii v inej odparke.

Nevýhodou tohto usporiadania je komplikovaná prevádzka s náročnou obsluhou, sú potrebné vyhrievané spojovacie členy a medzičerpadlá, predlžuje sa doba kontaktu spracovávanej látky

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209615

(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
C 07 D 457/14
C 07 D 457/02

/22/ Přihlášeno 01 08 79
/21/ /PV 5317-79/

(40) Zveřejněno 27 02 81

(45) Vydáno 15 02 83

(75)
Autor vynálezu BENEŠ JAN ing. CSc. a SEMONSKÝ MIROSLAV doc. dr. ing. DrSc., PRAHA

(54) 1,2-anelované deriváty 6-methylergolinu-I

Vynález se týká nových 1,2-anelovaných derivátů 6-methylergolinu-I, substituovaných v poloze 8 skupinami volenými ze třídy sestávající z methylskupiny, chlormethylskupiny, methoxykarbonylskupiny a kyanmethylskupiny, jakož i farmaceuticky přijatelných solí s organickými i anorganickými kyselinami.

Vynález se dále týká nového způsobu výroby 1,2-anelovaných derivátů 6-methylergolinu, spočívajícího v tom, že se 2-formylsubstituované deriváty 6-methylergolinu-I uvedou do reakce s basí a vinyltrifenylfosfonium bromidem v prostředí inertního rozpouštědla.

Shora uvedené sloučeniny mají negativně chronotropní a negativně inotropní účinek při biologickém zkoušení.

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201777
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
B 01 J 19/00

(22) Prihlásené 04 09 78
(21) (PV 5717-78)

(40) Zverejnené **31 03 80**

(45) Vydané 15 02 83

(75)
Autor vynálezu CVENGROŠ JÁN ing. CSc. a TKÁČ ALEXANDER prof. DrSc., BRATISLAVA

(54) Kontinuálny reaktor so stieraným filmom s reguláciou času zotrvania v reakčnej zóne reaktora

Vynález sa týka kontinuálneho chemického reaktora so stieraným kvapalinovým filmom s možnosťou regulácie času zotrvania reakčnej zmesi v reaktore s intenzívnym kontaktom reakčnej zmesi s ohrevnými plochami a pri reakciách medzi plynom a kvapalinou tiež s intenzívnym kontaktom medzi fázami.

Doteraz známe typy filmových reaktorov sú prakticky totožné s filmovými odparkami so stieraným filmom s konkávnou alebo konvexnou odparnou plochou podľa toho, či je odparná plocha vytvorená na vnútornej alebo vonkajšej strane vertikálne orientovaného ohrevného telesa v tvare valca alebo zrezaného kužeľa. Reakčná zmes tu kontinuálne steká po teplotne kontrolovanom povrchu vo forme tenkého filmu, pričom je intenzívne premiešavaná stieračom. Pri reaktoroch s konkávnou ohrevnou plochou sa stierač otáča veľkou obvodovou rýchlosťou. Ak má tvar rotora s pevnými krídlami, tieto zasahujú iba do povrchu filmu (Pat. NSR 970 254 a 1 004 590), ak má tvar rotora s pohyblivými krídlami, tieto sa priamo dotýkajú ohrevnej plochy (maďarský pat. 155 732, pat. NSR 1 061 293). Nevýhodou týchto zariadení je, že čas zotrvania reakčnej zmesi v teplotne exponovanej zóne filmového reaktora je krátky (niekoľko sekúnd až niekoľko málo desiatok sekúnd) a s dobrým výťažkom môžu v nich prebiehať iba tie reakcie, ktorých rýchlosť je dostatočne vysoká. Na druhej strane krátky čas zotrvania je podstatným faktorom pre úspešný priebeh niektorých reakcií, napr. pri ktorých je nebezpečenstvo vedľajších reakcií v dôsledku nestálosti reaktantov alebo produktov. Filmový reaktor je veľmi výhodný pre reakcie medzi kvapalinou a plynom, pre reakcie s extrémnymi tepelnými efektami, pre reakcie explozívne, pre reakcie s vysokým požiadavkom na teplotnú kontrolu, pre reakcie, kedy jeden z produktov je prchavý a jeho elimináciou z reakčného prostredia sa výhodne ovplyvní chemická rovnováha. Tieto typy reakcií je výhodné vykonávať vo filmových reaktoroch s krátkym časom zotrvania s možnosťou jeho regulácie v určitom časovom intervale s ohľadom na optimálnu konverziu reaktantov. Čas zotrvania reakčnej zmesi v reaktore je závislý na veľkosti nástreku, dĺžke reaktora, viskozite a podmienkach stierania filmu (zádrž kvapaliny). Čas zotrvania reakčnej zmesi je regulovateľný vo filmových reaktoroch v tvare zrezaného kužeľa s konkávnou ohrevnou plochou, ktoré sú orientované horizontálne (Gudheim A. R., Donovan I.: Chem. Eng. Progress 53, 476 [1957]), sú však veľké požiadavky na presnosť výroby a uloženia stieracieho rotora s pevnými krídlami. V prípadě filmového reak-

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

198 671
(11) (B1)

(61)
(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 15 03 78
(21) PV 1621 - 78

(51) Int. Cl.[3] C 10 M 11/00

(40) Zverejnené 17 09 79
(45) Vydané 30 11 82

(75)
Autor vynálezu TKÁČ ALEXANDER DrSc. prof. a CVENGROŠ JÁN CSc., ing., BRATISLAVA

(54) Spôsob kontinuálnej prípravy neutrálnych regenerovaných olejov z opotrebovaných motorových olejov molekulovou destiláciou

Vynález sa týka spôsobu kontinuálnej prípravy neutrálnych regenerovaných olejov z opotrebovaných motorových olejov molekulovou destiláciou.

Doteraz známe postupy na regeneráciu opotrebovaných motorových olejov, využívajúce vákuovú destiláciu, poskytujú regenerâty, u ktorých ostává určitá nízka zbytková kyslosť (0,1 - - 0,5 mg KOH na gram vzorky) a farebnosť, takže sa nehodia na priame použitie ako základové oleje a vyžadujú ďalšiu úpravu. Tak napr. postupy podľa US pat. 3 173 859, 3 625 881 a 3 791 965 využívajú na konečnú úpravu bieliacu hlinku, postupy podľa US pat. 3 565 791, pat. NSR 1 182 377, brit. pat. 1 153 077, fr. pat. 1 516 733 využívajú na dočistenie jemnú katalytickú hydrogenáciu. Tieto kombinované postupy sú komplikované a nákladné a pri samotnej vákuovej rektifikácii je materiál dlhý čas vystavený vysokým teplotám za prítomnosti katalyzujúcich kovov, čo vedie k ďalšiemu tepelnému rozkladu, pričom viskózny zbytok má sklon upchávať prepady v kolone. Tieto nevýhody odstránil postup podľa PV 5172-77, využívajúci pri regenerácii molekulovú destiláciu na odparke so stieraným filmom, pričom však nízka zbytková kyslosť regenerátu sa celkom neodstráni. Na druhej strane sú známe spôsoby úpravy opotrebovaných motorových olejov pred vákuovou destiláciou alkalickým lúhom. Alkalický lúh pri zvýšených teplotách porušuje solvatečné obaly koloidných častíc kovových a iných nečistôt a spôsobuje ich flokuláciu (US pat. 3 970 470, Neth. Appl. 6 412 357, jap. pat. 73 49801), často za prídavku iných látok napomáhajúcich flokulácii (US pat. 3 620 967, jap. pat. 73 54108). Nevýhodou

ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

203277
(11) (B1)

(22) Prihlásené 12 08 77
(21) (PV 5336-77)

(40) Zverejnené 30 06 80

(45) Vydané 15 12 82

(51) Int. Cl.[3]
C 07 C 51/00
C 10 M 1/24

(75)
Autor vynálezu
MAŤAS MICHAL ing. DrSc.,
TKÁČ ALEXANDER prof. DrSc. a
CVENGROŠ JÁN ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Zariadenie pre kontinuálnu prípravu antioxidantudetergentu na báze kyseliny alkylsalicylovej

1

Vynález sa týka zariadenia pre kontinuálnu prípravu vysokoaktívneho antioxidantu-detergentu na báze kyseliny alkylsalicylovej do mastiacich olejov pre vysokonamáhané motory s vylúčením kyslíkovej kontaminácie.

Detergenty-antioxidanty na báze kyseliny alkylsalicylovej typu alkysalicylátov alkalických zemín sa podľa doteraz známych postupov pripravujú v zariadeniach násadového typu.

Podľa autorského osvedčenia ZSSR č. 266 764 je známy spôsob prípravy alkylsalicylátu sodného v kombinácii aparátov reaktor—čerpadlo, kde sa neutralizácii alkylfenolu lúhom napomáha odčerpávaním reakčnej vody pri cirkulácii reakčnej zmesi čerpadlom a na úplné odstránenie vlhkosti sa do systému privádza dusík. Po skončení sušenia sa prívod dusíka zastaví a do reaktora sa privedie kysličník uhličitý. Systém sa utesní, zvýši sa tlak na 0,8 MPa a tento sa udržiava 25 až 30 minút do ukončenia karboxylácie.

Podľa patentového spisu NSR č. 1 039 069 sa alkylfenolát alkalického kovu dvojnásobne karboxyluje a na produkt druhej karboxylácie sa pôsobí kysličníkom alebo hydroxidom kovu vyššieho mocenstva.

Nevýhodou týchto postupov je, že prebiehajú diskontinuálne, čím medzi jednotlivými operáciami nie je vylúčená kontaminácia vzdušným kyslíkom, ktorá negatívne ovplyvňuje kvalitu cieľového produktu v tých etapách jeho prípravy, kedy reakčný systém vykazuje alkalickú reakciu. Spomínané postupy a zariadenia na ich vykonávanie neumožňujú čistenie reakčných produktov vo vhodnej etape syntézy a tiež účinnosť procesov, ktorých riadiacim dejom je difúzia, pri ich vedení v hrubých kvapalinových vrstvách je nízka. Tieto nevýhody boli odstránené postupom podľa čs. autorského osvedčenia č. 193 886, ktorý rieši kontinuálnu prípravu alkylfenolátov kovov, ďalej postupom podľa čs. autorského osvedčenia č. 193 890, ktorý rieši kontinuálnu karboxyláciu alkylfenolátov alkalických kovov a konečne postupom podľa čs. autorského osvedčenia č. 193 892, ktorý sa týka kontinuálnej prípravy alkylsalicylových kyselín a ich solí s vysokou čistotou. Spomínané postupy kryjú niektoré čiastkové etapy prípravy vysokoúčinného antioxidantu-detergentu, nezaoberajú sa však príslušnými strojnými zariadeniami a tiež neriešia komplexne celé zariadenie, zaručujúce vysokú kvalitu cieľového aditívu.

2

Spomínané nevýhody sú odstránené v zariadení pre kontinuálnu prípravu antioxi-

Document is not available for CS192284 (B1)

Document is not available for CS193892 (B1)

Document is not available for CS193890 (B1)

Document is not available for CS193886 (B1)

Document is not available for CS190945 (B1)

O. S. I. M.
COLECȚIA — RU
Nr. Inv. 16601

REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

CONSILIUL NAȚIONAL PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Grupa 5 Nr. curent: 23383

(11) DESCRIEREA INVENȚIEI 72149

(61) Complementară la invenția nr.:

(21) Dosar nr.: 86103

(22) Data înregistrării: 13.05.1976

(30) Prioritate convențională:

(32) Data:

(33) Țara:

(31) Certificat nr.:

(45) Data publicării: 27.10.1981

(51) Int. Cl.²: B 01 D 3/12

(71) Solicitant:
Rektorát Slovenskoj vysekoj skoly technikoj v Bratislave,
Bratislava,
Republica Socialistă Cehoslovacă

(72) Inventator:
Alexander Tkác,
Ján Cvengros,
Republica Socialistă Cehoslovacă

(73) Titular:
Rektorát Slovenskoj vysekoj skoli technikoj v Bratislave,
Bratislava,
Republica Socialistă Cehoslovacă

(54) Instalație pentru distilare în vid și distilare moleculară în mai multe trepte

1

Invenția de față privește o instalație pentru distilare în vid și distilare moleculară, în mai multe trepte, sau vaporizare cu peliculă raclată, cu un singur corp de vaporizare, care este în așa fel executat, încît spațiile de lucru individuale se găsesc la diverse stări de depresiune.

La toate instalațiile cunoscute pînă în prezent pentru distilarea continuă în vid și pentru distilarea moleculară sau vaporizarea cu peliculă raclată, fie că sînt propuse, conform principiului corpurilor de vaporizare cilindrice verticale sau ca corpuri de vaporizare, care, la montarea verticală se îngustează în direcția peliculei raclate care curge, fie ca, corpuri de vaporizare cu o formă combinată a unui cilindru și a unui con sau sub formă de centrifugă, lichidul distilat, fiind eliberat în mod continuu de substanțele volatile într-o treaptă de vaporizare independentă, este preîncălzit într-o treaptă de vid de egalizare și este distilat într-o treaptă independentă de vid înaintat, la care componentele individuale ale dispozitivului, în cazul construcției verticale, sînt legate printr-un sistem de închidere cu sifon sau, în cazul unei construcții orizontale, sînt legate printr-un sistem

2

de pompe dozatoare cu vid. Un dispozitiv de distilare în vid și moleculară cu peliculă raclată rezolvă într-adevăr acționarea dispozitivului cu raclete în fiecare din elementele independente ale vaporizatorului, cu ajutorul unui singur ax central, cu o singură garnitură de vid în porțiunea cu cel mai scăzut vid, acest dispozitiv este însă cel puțin cu trei trepte, cu cel puțin trei sisteme independente de raclare, care se mișcă în trei corpuri de vaporizare, la care fiecare treptă a dispozitivului este legată una cu cealaltă cu vid diferențiat, prin intermediul închizătoarelor cu sifon rotative încălzite. Un dezavantaj al tuturor vaporizatoarelor cu vid și moleculare, amintite mai sus, este acela că ele constau din multe părți componente, ceea ce necesită un număr mare de mantale auxiliare încălzite, cu reglare de căldură independentă și în care este dificil să se evite existența unor spații în care lichidul în curgere să nu se amestece și în care, datorită produselor de descompunere din materialul în nemișcare, se produc continuu înfundări. Asemenea dispozitive necesită sisteme independente de raclare în fiecare parte componentă, cu conducte etanșe la vid, care trebuie unse, astfel încît întregul dispozitiv devine foarte complicat, la care,

PREȚUL LEI 8,12

MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG

SZABADALMI LEÍRÁS

176310

ORSZÁGOS TALÁLMÁNYI HIVATAL

Bejelentés napja: 1976. V. 7. (RE–587)

Közzététel napja: 1980. VII. 28.

Megjelent: 1981. X. 15.

Nemzetközi osztályozás:

B 01 D 1/00

Feltalálók:

dr. TKÁC Alexander, professzor, Bratislava,
CVENGROS Ján, mérnök, kandidátus, Bratislava,
Csehszlovákia

Szabadalmas:

Rektorát Slovenskej vysokej skoly technickej v Bratislava,
Bratislava, Csehszlovákia

Elrendezés többfokozatú vákuum- és molekuláris lepárláshoz lehúzott filmmel és egyetlen elgőzölögtető testtel

1

A találmány tárgya elrendezés többfokozatú vákuum- és molekuláris lepárláshoz vagy pedig elgőzölögtetés céljára, lehúzott film segítségével egyetlen elgőzölögtető test felhasználásával, amely elrendezés olymódon van kialakítva, hogy a különböző vákuummal rendelkező munkaterek, amelyek a feldolgozott folyadék gáztalanítására szolgálnak, 10^{-1} torr nyomással, a folyadék előmelegítésére szolgáló terek 10^{-2} torr nyomással és a folyadék tényleges molekuláris lepárlására vagy elgőzölögtetésére 10^{-3} torr nagyságrendű nyomással egyetlen elgőzölögtető testen, vannak kialakítva és a munkatereket forgó vákuumzárak választják el egymástól, amelyek az elgőzölögtető test és a hűtőköpeny között olymódon mozognak, hogy a feldolgozott folyadék folyamatosan folyik át a kisebb vákuumú térből a nagyobb vákuumú térbe és a lehúzókkal ellátott forgó vákuumzárak az egyes vákuumterekben egy egységet képeznek.

Valamennyi jelenleg ismert elrendezésnél, amely folyamatos vákuum- és molekuláris lepárlás vagy lehúzott filmről történő elgőzölögtetés céljára szolgál, akár a függőleges hengeres elgőzölögtető test elve alapján van kialakítva (90376 és 88183 lsz. csehszlovák szabadalmi leírás, 1.194.159 lsz. francia szabadalmi leírás, 90.919, 114.756 és 114.714 lsz. csehszlovák szabadalmi leírás), vagy pedig olyan elgőzölögtető testként van kiképezve, amely függőleges elrendezés mellett a lefolyó lehúzott film irányában szűkül (134.822 lsz. csehszlovák szabadalmi leírás), vagy pedig henger és kúp kombinációjából kialakított elgőzölögtető test (134.822 lsz. csehszlovák szabadalmi leírás), vagy centrifúgák alakjában van kiképezve (82.845 és 82.844 lsz. csehszlovák szabadalmi leírás, 1.080.972 és 101.471 lsz. német közzétételi irat, valamint 1.025.087 lsz. francia szabadalmi leírás), a lepárolt folyadékot folyamatosan szabadítják meg egy önálló elgőzölögtető fokozatban az illékony anyagoktól, egy kiegyenlítő vákuumfokozatban előmelegítik azt, és egy önálló nagyvákuum fokozatban lepárolják, míg az elrendezés egyes részei függőleges kivitel esetén szifonzárak rendszerén keresztül vannak egymással összekötve (129.533 lsz. csehszlovák szabadalmi leírás), vagy pedig vízszintes elrendezés esetén adagoló vákuumszivattyúk rendszerén keresztül kapcsolódnak egymáshoz. Bár egy vákuum- és molekuláris lepárlás céljára szolgáló elrendezésnél, amely lehúzott filmmel dolgozik (154.171 lsz. csehszlovák szabadalmi leírás), megoldják ugyan a lehúzókészülék meghajtását az elgőzölögtető egyes önálló részeiben egyetlen központi tengely segítségével, amelynek egyetlen vákuumtömítése van abban a részben elrendezve, amelyben legkisebb a vákuum, ez az elrendezés mégis legalább három fokozatú és legalább három önálló lehúzórendszert tartalmaz, és ezek három elgőzölögtető testen mozognak, míg az elrendezés egyes fokozatai, amelyekben egymástól eltérő a vákuum, forgó, melegített szifonzárak útján vannak egymással összekötve. Valamennyi említett vákuum- és molekuláris elgőzölögtető hátránya, hogy sok részből áll, ami nagyszámú melegített segédköpenyt

Document is not available for CS183290 (B1)

(51) Int. Cl. 2: B 01 D 3/12

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT

Behördeneigentum

DT 25 43 327 A 1

(11) Offenlegungsschrift 25 43 327

(21) Aktenzeichen: P 25 43 327.6

(22) Anmeldetag: 29. 9. 75

(43) Offenlegungstag: 7. 4. 77

(30) Unionspriorität:

(32) (33) (31) —

(54) Bezeichnung: Anordnung für mehrstufige Vakuum- und Molekulardestillation mit abgestreiftem Film und mit einem einzigen Verdampfungskörper

(71) Anmelder: Rektorat Slovenskej vysokej skoly technickej, Preßburg (Tschechoslowakei)

(74) Vertreter: Junius, W., Dr., Pat.-Anw., 3000 Hannover

(72) Erfinder: Tkac, Alexander, Prof.; Cvengros, Jan, Dipl.-Ing.; Bratislava (Tschechoslowakei)

DT 25 43 327 A 1

● 3. 77 709 814/457 10/70

CH 615 355 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.²: B 01 D 1/22
B 01 D 3/12

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH

(12) PATENTSCHRIFT A5

(11) 615 355

(21) Gesuchsnummer: 12355/75

(22) Anmeldungsdatum: 24.09.1975

(24) Patent erteilt: 31.01.1980

(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.01.1980

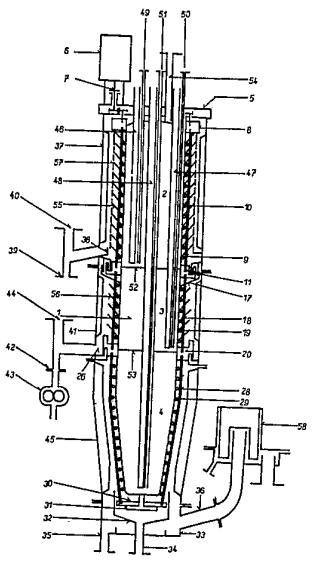
(73) Inhaber:
Rektorat Slovenskej vysokej skoly technickej v Bratislave, Bratislava (CS)

(72) Erfinder:
Prof. Alexander Tkac, Bratislava (CS)
Jan Cvengros, Bratislava (CS)

(74) Vertreter:
Fritz Isler, Patentanwaltsbureau, Zürich

(54) Dünnschichtverdampfer für mehrstufige Vakuum- und Molekulardestillation mit abgestreiftem Film und mit einem einzigen Verdampfungskörper.

(57) Bessere Abdichtung des Vakuums nach aussen und besserer Wärmehaushalt wird angestrebt. Der Dünnschichtverdampfer weist einen einzigen Verdampfungskörper (1) auf. An diesem Verdampfungskörper (1) ist einerseits ein rotierender Vakuumverschluss (11) zwischen der niedrigen Vakuumstufe (2) und einer Ausgleichsvakuumstufe (3) und anderseits ein rotierender Vakuumverschluss (20) zwischen der Ausgleichsvakuumstufe (3) und der höheren Vakuumstufe (4) gelagert, damit die niedrige Vakuumstufe (2) von der Ausgleichsvakuumstufe (3) und diese von der höheren Vakuumstufe (4) getrennt ist.



United States Patent [19]

Tkac et al.

BEST AVAILABLE COPY

[11] **4,053,006**

[45] **Oct. 11, 1977**

[54] **ARRANGEMENT FOR MULTISTAGE VACUUM MOLECULAR DISTILLING**

[75] Inventors: **Alexander Tkac; Jan Cvengros,** both of Bratislava, Czechoslovakia

[73] Assignee: **Rektorat Slovenskej vysokej skoly technickej,** Bratislava, Czechoslovakia

[21] Appl. No.: **627,551**

[22] Filed: **Oct. 31, 1975**

[30] **Foreign Application Priority Data**

Apr. 10, 1974 Czechoslovakia 2573/74

[51] **Int. Cl.²** **B01D 1/22**

[52] **U.S. Cl.** ..... **159/6 W;** 202/205; 202/236

[58] **Field of Search** ..... 159/6 W, 13 R, 15; 122/39; 165/118; 202/236, 205; 196/128; 203/89

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

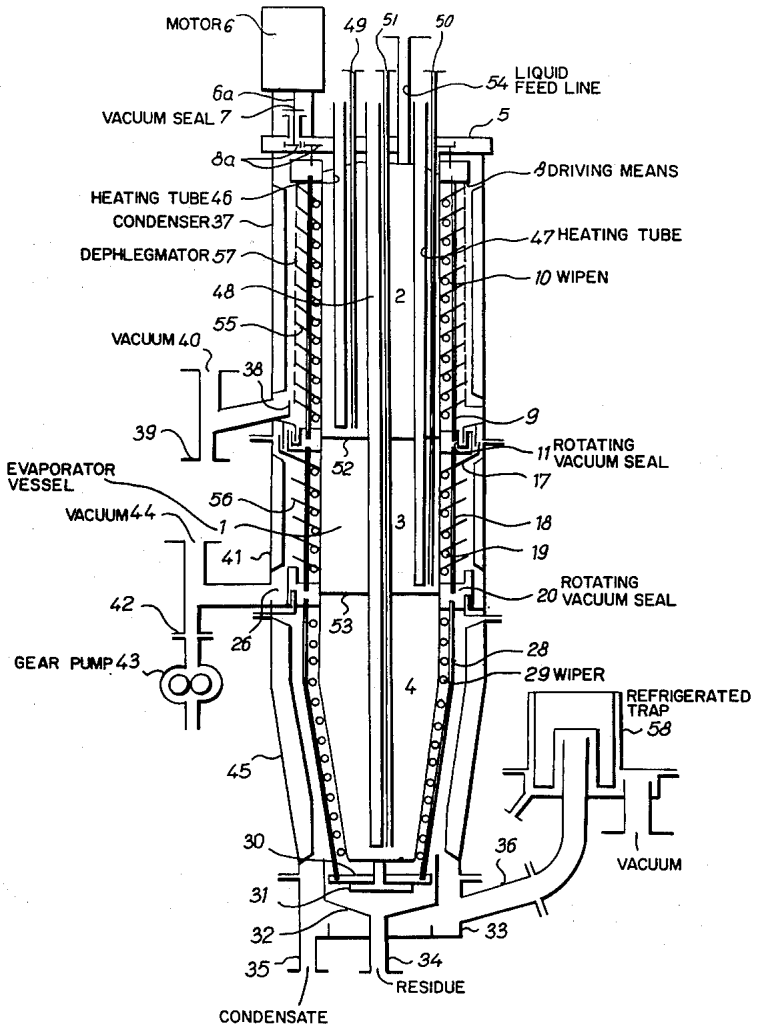
2,855,345	10/1958	Mares	202/236
2,890,155	6/1959	Bueche	202/236
3,292,683	12/1966	Buchi	202/236
3,434,935	3/1969	Habendorff	202/236

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

154,171	6/1974	Czechoslovakia
88,183	1959	Czechoslovakia
90,376	1959	Czechoslovakia
114,714	5/1965	Czechoslovakia
114,756	5/1965	Czechoslovakia
127,649	5/1968	Czechoslovakia
129,533	10/1968	Czechoslovakia
134,822	1/1970	Czechoslovakia
135,247	2/1970	Czechoslovakia
4,226,175	12/1967	Japan ..... 159/6 W

Primary Examiner—Hiram H. Bernstein

[57] **ABSTRACT**

An arrangement for multistage vacuum and molecular distilling with a wiped off film using a single evaporator body common for different vacuum stages, with rotating vacuum seals between adjacent vacuum stages provided with a common drive.

6 Claims, 5 Drawing Figures