(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator dokumenta: **HR P20191472 T1**

HR P20191472 T1

(12) PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA EUROPSKOG PATENTA

(51) MKP:
C10G 3/00 (2006.01)
C10G 65/12 (2006.01) ***C10G 45/02*** (2006.01)
C10G 45/08 (2006.01) ***C10G 45/10*** (2006.01)
C10G 45/06 (2006.01) ***C10G 45/00*** (2006.01)
C10G 45/32 (2006.01) ***C07C 1/22*** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 15.11.2019.

(21) Broj predmeta: P20191472T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 16.08.2019.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2013073121
Datum podnošenja međunarodne prijave: 04.12.2013.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 13862605.6
Datum podnošenja europske prijave patenta: 04.12.2013.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014093097
Datum međunarodne objave: 19.06.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2931841 A1
Datum objave europske prijave patenta: 21.10.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2931841 B1
Datum objave europskog patenta: 15.05.2019.

(31) Broj prve prijave: 201213711111 (32) Datum podnošenja prve prijave: 11.12.2012. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelji patenta: **Chevron Lummus Global, LLC, 1515 Broad Street, Bloomfield, NJ 07003-3096, US**
Applied Research Associates, Inc., 4300 San Mateo Boulevard, NE, Suite A220, Albuquerque, NM 87110, US

(72) Izumitelji: **Ujjal K. Mukherjee, 6 Grove Terrace, Montclair, NJ 07042, US**
Anun Arora, c/o Chevron Lummus Global, LLC, 1515 Broad Steet, Bloomfield, NJ 07003-3096, US
Marvin I. Greene, 2310 Wickham Terrace, Clifton, NJ 07013, US
Edward Coppola, c/o Chevron Lummus Global, LLC, 1515 Broad Steet, Bloomfield, NJ 07003-3096, US
Charles Red, c/o Chevron Lummus Global, LLC, 1515 Broad Steet, Bloomfield, NJ 07003-3096, US
Steven J. Baxley, c/o Chevron Lummus Global, LLC, 1515 Broad Steet, Bloomfield, NJ 07003-3096, US
Sanjay Nana, c/o Chevron Lummus Global, LLC, 1515 Broad Steet, Bloomfied, NJ 07003-3096, US
Jeffrey Rine, c/o Chevron Lummus Global, LLC, 1515 Broad Steet, Bloomfield, NJ 07003-3096, US

(74) Zastupnik: PETOŠEVIĆ d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **PRETVARANJE ULJA KOJA SADRŽAVAJU TRIACILGLICERIDE U UGLJIKOHIDRATE ZA MLAZNA GORIVA**

HR P20191472 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Postupak za pretvaranje ulja koja sadržavaju triacilgliceride u prekursore sirove nafte i / ili destilat ugljikovodičnih goriva, naznačen time, da postupak uključuje:
   reakcija smjese koja sadržava vodu (10), molekularni vodik (14) i jedno ili više ulja koja sadržavaju triacilgliceride (2) koji sadržavaju najmanje 20 % težinskih udjela C20 do C24 masnih kiselina pri temperaturi u rasponu od 250 °C do 560 °C i tlakom većim od 7,5 MPa (75 bara) da se pretvori barem dio triacilglicerida i dobivanje reakcijske otpadne tekućine (28) koja sadržava vodu i jedan ili više izoolefina, izoparafina, cikloolefina, cikloparafina aromatskih spojeva;
   katalitička hidroobrada reakcijske otpadne tekućine (28), čime se dobiva hidroobrađena otpadna tekućina (34), pri čemu se reakcija izvodi u odsutnosti dodatnog heterogenog ili topljivog metalnog katalizatora, pri čemu smjesa triacilglicerida -voda-molekularni vodik ima omjer mase vode i triacilglicerida u rasponu od 0,001 : 1 do 1 : 1, i
   pri čemu smjesa triacilglicerid-voda-molekularni vodik ima omjer mase molekularnog vodika i triacilglicerida u rasponu od 0,005: 1 do 0,5: 1.
2. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da se jedno ili više ulja koja sadržavaju triacilgliceride (2) sastoje u osnovi od obnovljivog ulja kamelije, karinata, *lesquerella*, fizarije i njihovih smjesa.
3. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da nadalje obuhvaća odvajanje barem jednog molekularnog vodika i vode iz hidroobrađenog tekućeg otpada (34; 84) i ponovnu upotrebu u reakcijskom koraku barem jednog od odvojenog molekularnog vodika i odvojene vode (32).
4. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da nadalje obuhvaća frakcioniranje hidroobrađenog tekućeg otpada (34; 84) da se dobije jedna ili više frakcija ugljikovodika s vrelištima u području nafte (38), dizela (41) ili mlaznog goriva (40).
5. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 4, **naznačen time**, da se frakcija mlaznog goriva (40) može koristiti izravno kao mlazno gorivo bez miješanja; ili se dizelska frakcija (41) može koristiti izravno kao dizelsko gorivo bez miješanja.
6. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da aromatski spojevi imaju točke vrelišta u području nafte, dizela i mlaznih goriva, koji nadalje obuhvaćaju promjenu sastava jednog ili više ulja koja sadržavaju triacilgliceride (2) kako bi se selektivno mijenjao prinos proizvoda mlaznih goriva, pri čemu variranje uključuje povećanje ili smanjenje sadržaja ulja na bazi kameline, ulja na bazi karinata, ulja na bazi *lesquerelle*, ulja na bazi fizarije ili njihovih mješavina u ulju koje sadržava triacilgliceride.
7. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da se hidroobrađene otpadne tekućine (34; 84) sastoje od proizvoda za mlazno gorivo koji uključuju jedan ili više Jet A, Jet A-1, JP-4, JP-5, JP-6, JP-7, JP-8, SPK i HEFA mlazno gorivo, pri čemu hidrotretiranje uključuje dovođenje reakcijske otpadne tekućine (28) ili njenog dijela u reakcijskim uvjetima u kontakt s katalizatorom koji sadržava jedan ili više metala, metalnih oksida i / ili metalnih sulfida, na nosaču ili bez nosača, koji imaju barem jednu aktivnost zasićenja olefinskih veza, hidrodeoksigenacije, hidrodenitrogenacije i hidrodesulfurizacije.
8. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da reakcija podrazumijeva nadkritičnu hidrotermolizu.
9. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 8, **naznačen time**, da se nadkritična hidrotermoliza vrši u reaktoru sa fiksnim slojem, fluidnim slojem ili reaktorom s unutarnjim slojem (18), sa ili bez inertnih materijala, u vremenu zadržavanja u rasponu od 3 do 60 minuta pri nadkritičnim vodenim uvjetima.