



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20200689 T1

HR P20200689 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

A61K 31/785 (2006.01)

C08F 226/02 (2006.01)

C08F 8/02 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 24.07.2020.

(21) Broj predmeta: P20200689T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 29.04.2020.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2015065041
Datum podnošenja međunarodne prijave: 10.12.2015.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 15823049.0
Datum podnošenja europske prijave patenta: 10.12.2015.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2016094685
Datum međunarodne objave: 16.06.2016.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3229816 A1
Datum objave europske prijave patenta: 18.10.2017.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3229816 B1
Datum objave europskog patenta: 05.02.2020.

(31) Broj prve prijave: 201462090287 P

(32) Datum podnošenja prve prijave:

10.12.2014.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

Tricida Inc., 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

(72) Izumitelji:

Gerrit Klaerner, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Eric F. Connor, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Randi K. Gbur, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Matthew J. Kade, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Paul H. Kierstead, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Jerry M. Buysse, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Michael J. Cope, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Kalpesh N. Biyani, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Son H. Nguyen, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

Scott M. Tabakman, c/o Tricida Inc. 7000 Shoreline Court, Suite 201, South San Francisco, CA 94080, US

(74) Zastupnik:

Odvjetnik Tomislav Hadžija, u suradnji sa DENNEMEYER & ASSOCIATES,
10000 Zagreb, HR

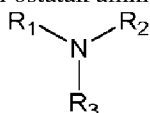
(54) Naziv izuma:

POLIMERI KOJI VEŽU PROTONE ZA ORALNU PRIMJENU

HR P20200689 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Postupak za pripremu umreženog aminskog polimera koji obuhvaća umrežavanje prethodno oblikovanog aminskog polimera u reakcijskoj smjesi da bi se oblikovao umreženi aminski polimer, gdje
- reakcijska smjesa sadrži prethodno oblikovani aminski polimer, otapalo, agens za umrežavanje i agens za bubrenje za prethodno oblikovani aminski polimer, pri čemu je prethodno oblikovani aminski polimer s apsorpcijskim kapacitetom za agens za bubrenje, a količina agensa za bubrenje u reakcijskoj smjesi je manja od apsorpcijskog kapaciteta prethodno oblikovanog aminskog polimera za agens za bubrenje; i pri čemu je maseni omjer agensa za bubrenje prema prethodno oblikovanom aminskom polimeru u reakcijskoj smjesi manji od 1:1,
- prethodno oblikovani aminski polimer sadrži ostatak amina koji odgovara Formuli 1:

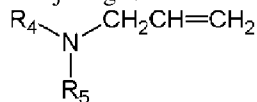


Formula 1

- gdje su R_1 , R_2 i R_3 nezavisno vodik, hidrokarbil, supstituirani hidrokarbil, pod uvjetom, međutim, da je najmanje jedan od R_1 , R_2 i R_3 različit od vodika;
- pri čemu je otapalo uključeno u korak umrežavanja da bi se raspršile kuglice prethodno oblikovanog umreženog polimera, a, opcionalno, agens za umrežavanje i otapalo mogu biti isti.
2. Postupak prema patentnom zahtjevu 1, gdje je agens za bubrenje voda, metanol, etanol, n-propanol, izopropanol, n-butanol, mravlja kiselina, octena kiselina, acetonitril, dimetilformamid, dimetilsulfoksid, nitrometan, propilen karbonat ili njihova kombinacija.
3. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je maseni omjer agensa za bubrenje i prethodno oblikovanog aminskog polimera u reakcijskoj smjesi manji od 0,5:1.
4. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je maseni omjer agensa za bubrenje i prethodno oblikovanog aminskog polimera u reakcijskoj smjesi manji od 0,4:1.
5. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je maseni omjer agensa za bubrenje i prethodno oblikovanog aminskog polimera u reakcijskoj smjesi manji od 0,3:1.
6. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je maseni omjer agensa za bubrenje i prethodno oblikovanog aminskog polimera u reakcijskoj smjesi najmanje 0,15:1.
7. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je agens za umrežavanje dihaloalkan.
8. Postupak prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-6, gdje je agens za umrežavanje 1,2-dibromoetan, 1,3-dikloropropan, 1,2-dikloroetan, 1-bromo-2-kloroetan, 1,3-dibromopropan, bis(2-kloroetil)amin, bis(2-kloroetil)metilamin, 1,2-bis(3-kloropropilamino)etan, bis(3-kloropropil)amin, 1,3-dikloro-2-propanol, 1,3-dikloropropan.
9. Postupak prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1-6, gdje je agens za umrežavanje dikloroalkan.
10. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je agens za umrežavanje dikloroetan.
11. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje se agens za bubrenje i otapalo ne mogu pomiješati.
12. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje se agens za bubrenje i agens za umrežavanje ne mogu pomiješati.
13. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje su prethodno oblikovani aminski polimer, agens za bubrenje i umreživač raspršeni u otapalu koji se može pomiješati s umreživačem i ne može se pomiješati s agensom za bubrenje.
14. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje reakcijska smjesa sadrži umrežavajuće otapalo.
15. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je omjer raspršenog otapala prema prethodno oblikovanom aminskom polimeru u reakcijskoj smjesi najmanje 3:1 mililitara otapala:gramima prethodno oblikovanog aminskog polimera.
16. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje reakcijska smjesa sadrži inertno otapalo.
17. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje se prethodno oblikovani polimer kombinira s agensom za umrežavanje i otapalom prije kombiniranja polimera s agensom za bubrenje.
18. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, pri čemu postupak dodatno obuhvaća oblikovanje prethodno oblikovanog aminskog polimera u sistemu otapala, a umreženi aminski polimer se oblikuje bez izolacije prethodno oblikovanog aminskog polimera iz sistema otapala.
19. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je prethodno oblikovan polimer amina **naznačen** prvom selektivnošću za klorid u odnosu na citrat, fosfat i/ili taurokolat u SIB-u i umreženi polimer je **naznačen** drugom selektivnošću za klorid u odnosu na citrat, fosfat i/ili taurokolat u SIB-u, pri čemu je umreženi polimer s povećanim kapacitetom vezivanja klorida i smanjenim kapacitetom vezivanja fosfata u SIB-u u odnosu na prethodno oblikovani aminski polimer; pri čemu pufer upotrebljen za SIB test sadrži 36 mM NaCl, 20 mM NaH_2PO_4 i 50 mM 2-(N-morfolino)etansulfonsku kiselinu (MES), puferiziran je na pH 5,5, na 37 °C.

20. Postupak prema patentnom zahtjevu 19, gdje umreženi polimer nastao nakon polimerizacije karakterizira, u odnosu na prethodno oblikovani aminski polimer, ima (i) povećan kapacitet vezivanja za klorid i smanjen kapacitet vezivanja za fosfat u SIB-u i (ii) smanjeni kapacitet vezivanja u SGF-u, pri čemu se simulirana želučana tekućina (SGF) sastoji od 35 mM NaCl, 63 mM HCl, pH 1,2, na 37 °C.

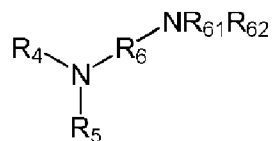
5 21. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, gdje je prethodno oblikovani aminski polimer umreženi aminski polimer koji sadrži ostatak amina koji odgovara Formuli 1a i umreženi aminski polimer se priprema radikalnom polimerizacijom amina koji odgovara Formuli 1a:



Formula 1a

gdje su R_4 i R_5 nezavisno vodik, hidrokarbil ili supstituirani hidrokarbil.

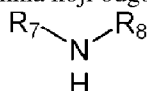
10 22. Postupak prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 20, gdje je prethodno oblikovan aminski polimer umreženi aminski polimer koji sadrži ostatak amina koji odgovara Formuli 1b i umreženi aminski polimer se priprema supstitucijskom polimerizacijom amina koji odgovara Formuli 1b s polifunkcionalnim umreživačem (koji opcionalno sadrži i aminske ostatke):



Formula 1b

15 gdje su R_4 i R_5 nezavisno vodik, hidrokarbil ili supstituirani hidrokarbil, R_6 je alifatičan, a R_{61} i R_{62} su nezavisno vodik, alifatičan ili heteroalifatičan.

23. Postupak prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 20, gdje prethodno oblikovan aminski polimer je umreženi aminski polimer koji sadrži ostatak amina koji odgovara Formuli 1c:



Formula 1c

20 gdje je R_7 vodik, alifatičan ili heteroalifatičan i R_8 je alifatičan ili heteroalifatičan.

24. Postupak prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 20, gdje prethodno oblikovan aminski polimer sadrži ostatak amina izabran od: 1,4-bis(alilamino)butana, 1,2-bis(alilamino)etana, 2-(alilamino)-1-[2-(alilamino)etilamino]etana, 1,3-bis(alilamino)propana, 1,3-bis(alilamino)-2-propanola, 2-propen-1-ilamina, 1-(alilamino)-2-aminoetana, 1-[N-alil(2-aminoetil)amino]-2-aminoetana, N,N,N-trialilamina.

25 25. Umreženi aminski polimer koji se može dobiti postupkom prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva.