



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20131042 T1

HR P20131042 T1

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

(51) MKP:

C08G 18/66 (2006.01)
C09D 175/08 (2006.01) **C14C 11/00** (2006.01)
C08G 18/08 (2006.01) **C08G 18/48** (2006.01)
C08G 18/75 (2006.01) **C08G 18/10** (2006.01)
C08G 18/12 (2006.01) **C08G 18/32** (2006.01)
C08G 18/38 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 06.12.2013.

(21) Broj predmeta: P20131042T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 05.11.2013.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2009059051
Datum podnošenja međunarodne prijave: 15.07.2009.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 09780621.0
Datum podnošenja europske prijave patenta: 15.07.2009.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2010015494
Datum međunarodne objave: 11.02.2010.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2321361 A2
Datum objave europske prijave patenta: 18.05.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2321361 B1
Datum objave europskog patenta: 21.08.2013.

(31) Broj prve prijave: VA20080046 (32) Datum podnošenja prve prijave: 08.08.2008. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: IT

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

Lamberti Spa, Via Piave, 18, 21041 Albizzate, IT
Gabriele Costa, via Baranzate 15, 20026 Novate Milanese, IT
Irena Amici Kroutilova, Via Ronco, 20, 28040 Parlizzaro (NO), IT
Stefania Mercatali, via Trieste 19, 36030 Costabissara (VI), IT
Giuseppe Li Bassi, Via Stretti 4, 21026 Gavirate (VA), IT
Hraste & Partneri odvjetničko društvo, 10000 Zagreb, HR

(74) Zastupnik:

(54) Naziv izuma: **VODENE DISPERZIJE ANIONSKOG POLIURETANA**

HR P20131042 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

- 5 1. Vodena disperzija srednje veličine čestica iznad 600 nm, **naznačena time** što sadrži od 20 do 50%, težinski, anionskog poliuretana kojeg se pripravlja reakcijom:
- anionskog prepolimera A) koji sadrži od 5 do 25 meq/100 g suhe tvari karboksilnih skupina, kojeg se pripravlja s:
- 10 I) jednim ili više alifatskih ili cikloalifatskih diizocijanata;
- II) politetrametilen-glikolom molekulske težine koja se kreće između 500 i 3000 g/mol;
- III) jednim ili više anionskih ili potencijalno anionskih poliola s dvije ili više skupina koje reagiraju s izocijanatom skupinom i najmanje jednom karboksilnom ili karboksilatnom skupinom;
- 15 IV) izborno jednim ili više neionskih poliola s reaktivne dvije hidroksi skupine, molekulske težine koja se kreće između 80 i 2000;
- V) izborno jednim ili više neionskih poliola s više od dvije hidroksi skupine, molekulske težine koja se kreće između 64 i 3000,
- u takvim odnosima da: a) omjer između izocijanatne skupine NCO u I) i sumr reaktivnih OH skupina u II), III) i IV) je između 1,2 i 2,5; b) politetrametilen-glikol je molarno najmanje 70% od molarne sume komponenata II), IV i V); c) suma I), II), III), IV) i V) iznosi 100% od komponenata prepolimera
- 20 s
- produljivačem lanca B) kojeg se bira između diamin-sulfonatnih soli s jednom ili više sulfonskih skupina.
- 25 2. Vodena disperzija u skladu s patentnim zahtjevom 1), **naznačena time** što se anionski poliuretan pripravlja reakcijom anionskog prepolimera A) koji sadrži od 10 do 25 meq/100 g suhe tvari karboksilnih skupina.
3. Vodena disperzija u skladu s patentnim zahtjevom 2), **naznačena time** što prepolimer A) sadrži od 10 do 20 meq/100 g suhe tvari karboksilnih skupina.
4. Vodena disperzija u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva od 1) do 3), **naznačena time** što je produljivač lanca B) u takvoj količini da najmanje 3% slobodnih NCO skupina u prepolimeru A) reagira s njim.
- 30 5. Vodena disperzija u skladu s patentnim zahtjevom 4), **naznačena time** što su neionski polioli IV) dioli molekulske težine ispod 150 ili polieterski polioli.
6. Vodena disperzija u skladu s patentnim zahtjevima 4) ili 5), **naznačena time** što je politetrametilen-glikol molarno najmanje 90% od molarne sume komponenata II), IV) i V) prepolimera A).
- 35 7. Vodena disperzija u skladu s patentnim zahtjevom 4), **naznačena time** što je politetrametilen-glikol molarno 100% od molarne sume komponenata II), IV) i V) prepolimera A).
8. Vodena disperzija u skladu s patentnim zahtjevima 6) ili 7), **naznačena time** što je srednja veličina čestica iznad 1000 nm.
9. Vodena disperzija u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačena time** što sadrži 0,1 do 5%, težinski, ugušćivajućeg polimera.
- 40 10. Postupak pripreme vodenih disperzija koje sadrže od 20 do 50%, težinski, anionskog poliuretana srednje veličine čestica iznad 600 nm i mogu dati visoko neprozirne filmove, **naznačen time** što se sastoji u sljedećim koracima:
- i) prepolimer A) se pripravlja da sadrži od 5 do 25 meq/100 g karboksilnih skupina koje reagiraju s:
- 45 I) jednim ili više alifatskih ili cikloalifatskih diizocijanata;
- II) politetrametilen-glikolom molekulske težine koja se kreće između 500 i 3000 g/mol;
- III) jednim ili više anionskih ili potencijalno anionskih poliola s dvije ili više skupina koje reagiraju s izocijanatom skupinom i najmanje one karboksilni ili karboksilate skupina;
- IV) izborno jednim ili više neionskih poliola s dvije reaktivne hidroksi skupine, molekulske težine koja se kreće između 80 i 2000;
- 50 V) izborno jednim ili više neionskih poliola s više od dvije hidroksi skupine, molekulske težine koja se kreće između 64 i 3000, u takvim odnosima da: a) omjer između izocijanatnih skupina NCO u I) i sume reaktivnih OH skupina u II), III) i IV) je između 1,2 i 2,5; b) politetrametilen-glikol je molarno najmanje 70%, po mogućnosti 90%, poželjnije 100% od molarne sume komponenata II), IV i V); c) suma I), II), III), IV) i V) iznosi 100% od komponenata prepolimera
- 55 ii) prepolimer se dispergira u vodi uz miješanje;
- iii) produljivač lanca B) kojeg se bira između diamin-sulfonatnih soli s jednom ili više sulfonskih skupina se dodaje u tako pripremljenu disperziju u takvoj količini da najmanje 3% slobodnih NCO skupina u prepolimeru A) reagira s njim, te se pušta da reagira dok ne nestanu sve izocijanatne skupine.
11. Postupak pripreme vodenih disperzija u skladu s patentnim zahtjevom 10), **naznačen time** što prepolimer A) pripremljen u koraku i) sadrži od 10 do 25 meq/100 g karboksilnih skupina.
- 60 12. Postupak pripreme vodenih disperzija u skladu s patentnim zahtjevom 11), **naznačen time** što prepolimer A) pripremljen u koraku i) sadrži od 10 do 20 meq/100 g karboksilnih skupina.

13. Postupak priprave vodenih disperzija u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva od 10) do 12), **naznačen time** što se u koraku iii) produljivač lanca B) dodaje u takvoj količini da između 3 i 50% slobodnih NCO skupina koje sadrži prepolimer A) reagira s njim.
- 5 14. Postupak priprave vodenih disperzija u skladu s patentnim zahtjevom 13), **naznačen time** što se u koraku iii) produljivač lanca B) dodaje u takvoj količini da između 5 i 50% slobodnih NCO skupina koje sadrži prepolimer A) reagira s njim.
15. Upotreba vodenih disperzija u skladu s patentnim zahtjevima od 1) do 9), **naznačena time** što su vodene disperzije namijenjene premazivanju kože, tkanine, papira, kartona, plastike, drva ili metala visoko neprozirnim filmovima.