(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator dokumenta: HR P20171974 T1

HR P20171974 T1

(12) PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA EUROPSKOG PATENTA

(51) MKP:
C03C 13/00 (2006.01)
C03C 25/24 (2018.01)
C03C 25/285 (2018.01)
C03C 25/34 (2006.01)
D04H 1/4209 (2012.01)
D04H 1/4218 (2012.01)
D04H 1/587 (2012.01)
C03C 13/06 (2006.01)
D04H 1/64 (2012.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 09.02.2018.

(21) Broj predmeta: P20171974T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 20.12.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/FR2009052710
Datum podnošenja međunarodne prijave: 28.12.2009.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 09805796.1
Datum podnošenja europske prijave patenta: 28.12.2009.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2010076533
Datum međunarodne objave: 08.07.2010.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2384315 A1
Datum objave europske prijave patenta: 09.11.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2384315 B1
Datum objave europskog patenta: 08.11.2017.

(31) Broj prve prijave: 0859129 (32) Datum podnošenja prve prijave: 30.12.2008. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: FR

(73) Nositelj patenta: **Saint-Gobain Isover, 18 Avenue d'Alsace, 92400 Courbevoie, FR**
(72) Izumitelj: **Benoît Didier, 50 Avenue Charles V, 94130 Nogent Sur Marne, FR**
(74) Zastupnik: Odvjetnik Tomislav Hadžija, u suradnji sa DENNEMEYER & ASSOCIATES, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **IZOLACIJSKI PROIZVOD NA BAZI MINERALNE VUNE OTPORAN NA VATRU I POSTUPAK PROIZVODNJE ISTOG**

HR P20171974 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Proizvod za termičku i/ili akustičnu izolaciju otporan na vatru, na bazi mineralne vune, posebice kamene vune ili staklene vune, i organskog veziva koji je proizvod termalnog umrežívanja fenolne smole, urea-formaldehidne smole, smole poli(met)akriličke kiseline, poliuretanske smole ili alkidne smole, **naznačeno time da** sadrži, u svojstvu usporivača gorenja, metalnu sol polikarboksilne kiseline odabranu među dikarboksilnim, trikarboksilnim ili tetrakarboksilnim nepolimerskim kiselinama, a navedena metalna sol polikarboksilne kiseline prisutna je u količini koja predstavlja 5 do 50 dijelova težine u 100 dijelova težine smole, i 0,05 do 5 % ukupne težine izolacijskog proizvoda.
2. Proizvod sukladno zahtjevu 1, **naznačen time da** je metalna sol polikarboksilne kiseline dikarboksilat, trikarboksilat ili tetrakarboksilat metala odabran među aluminijem, cinkom ili magnezijem.
3. Proizvod sukladno zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time da** je metal magnezij.
4. Proizvod sukladno zahtjevima 1 do 3, **naznačen time da** je metalna sol polikarboksilne kiseline metalna sol dikarboksilne, trikarboksilne ili tetrakarboksilne nepolimerske kiseline koja je alicikličkа, razgranata ili ne, zasićena ili nezasićena, ciklička ili aromatska.
5. Proizvod sukladno zahtjevima 1 do 4, **naznačen time da** je metalna sol polikarboksilne kiseline magnezijev sukcinat, aluminijev adipat, magnezijev adipat, magnezijev citrakonat, aluminijev ftalat, magnezijev ftalat, aluminijev citrat, cinkov citrat, magnezijev citrat, magnezijev trimelitat, magnezijev 1,2,3,4-butantetrakarboksilat.
6. Proizvod iz zahtjeva 5, **naznačen time da** je metalna sol karboksilne kiseline magnezijev ftalat i magnezijev citrat.
7. Proizvod sukladno zahtjevima 1 do 6, **naznačen time da** količina metalne soli polikarboksilne kiseline predstavlja najviše 2% ukupne težine izolacijskog prozvoda, poželjno 0,1 do 2 %.
8. Proizvod sukladno zahtjevima 1 do 7, **naznačen time da** smola predstavlja 1 do 10 % težine čvrste tvari u ukupnoj težini izolacijskog proizvoda.
9. Proizvod sukladno zahtjevima 1 do 8, **naznačen time da** se mineralna vuna sastoji od staklenih vlakana, koje staklo sadrži sljedeće sastojke u sljedećim omjerima, izražene u težinskim udjelima:

SiO_2 39-55 %
Al_2O_3 16-27 %
CaO 3-35 %
MgO 0-15 %
Na_2O 0-15 %
K_2O 0-15 %
R_2O (Na_2O + K_2O) 10-17 %
P_2O_5 0-3 %
Fe_2O_3 0-15 %
B_2O_3 0-8 %
TiO_2 0-3 %

sadržaj MgO bivajući između 0 i 5 % kada je sadržaj R_2O manji ili jednak 13,0%.

10. Proizvod sukladno zahtjevu 9, **naznačen time da** staklo sadrži sljedeće sastojke u sljedećim omjerima (težinskim udjelima):

SiO_2 39-44 %
Al_2O_3 16-27 %
CaO 6-20 %
MgO 1-5 %
Na_2O 0-15 %
K_2O 0-15 %
R_2O (Na_2O + K_2O) 10-14,7 %
P_2O_5 0-3 %
Fe_2O_3 1,5-15 %
B_2O_3 0-2 %
TiO_2 0-2 %.

11. Postupak proizvodnje izolacijskog proizvoda sukladno zahtjevima 1 do 10 koji sadrži korak proizvodnje same vune, korak oblijepljivanja mineralne vune smjesom za lijepljenje koja sadrži fenolnu smolu, urea-formaldehidnu smolu, smolu poli(met)akriličke kiseline, poliuretansku smolu ili alkidnu smolu, i korak termičke obrade u svrhu vezivanja mineralne vune, navedeni postupak nadalje sadrži korak koji se sastoji od nanošenja metalne soli polikarboksilne kiseline izabrane među dikarboksilnim, trikarboksilnim, tetrakarboksilnim nepolimerskim kiselinama na mineralnu vunu, navedena metalna sol bivajući korištena u količini od 5 do 50 dijelova težine (čvrste tvari) u 100 dijelova težine (čvrste tvari) smole.
12. Postupak sukladno zahtjevu 11, **naznačen time da** je metalna sol karboksilne kiseline inkorporirana u smjesu za lijepljenje.

13. Postupak sukladno zahtjevu 11, **naznačen time da** se metalna sol polikarboksilne kiseline nanosi odvojeno od smjese za lijepljenje, na mineralna vlakna odmah nakon što su ona formirana, poželjno prije nanošenja smjese za lijepljenje, ili na mineralnu vunu prije ulaska u napravu koja osigurava kuhanje smole, ili na termički obrađen izolacijski proizvod, poželjno prije njegovog sakupljanja.
14. Postupak sukladno zahtjevima 1 do 13, **naznačen time da** se metalna sol karboksilne kiseline koristi u količini od najviše 30 dijelova u 100 dijelova težine smole, poželjno najmanje 10 dijelova, a još poželjnije od 8 do 20 dijelova.