



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20090573 T1

HR P20090573 T1

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

(51) MKP:

**A61K 8/90** (2006.01)  
**A01N 25/02** (2006.01)  
**A01N 25/04** (2006.01)  
**A01N 43/90** (2006.01)  
**A61K 8/67** (2006.01)  
**A61K 8/98** (2006.01)  
**A61K 9/14** (2006.01)  
**A61K 35/04** (2006.01)  
**A61K 38/28** (2006.01)  
**A61Q 5/02** (2006.01)

(45) Datum objavljivanja patenta:

30.11.2009.

(21) Broj predmeta: P20090573T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 28.10.2009.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/CH2007000131  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 09.03.2007.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 07710794.4  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 09.03.2007.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2007104173  
Datum međunarodne objave: 20.09.2007.

(97) Broj objave europske prijave patenata: EP 1993515  
Datum objave europske prijave patenata: 26.11.2008.

(97) Broj objave europskog patenata: EP 1993515  
Datum objave europskog patenata: 29.07.2009.

(31) Broj prve prijave: 377062006

(32) Datum podnošenja prve prijave: 10.03.2006.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: CH

(73) Nositelj patenta:

**Laboswiss AG, Promenade 87, 7270 Davos-Platz, CH**

(72) Izumitelj:

**Hanspeter Strobel, Promenade 46, 7270 Davos-Platz, CH**

(74) Zastupnik:

Odvetničko društvo Vukmir i suradnici, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**POSTUPAK ZA OTAPANJE, DISPERSIRANJE I STABILIZIRANJE SUPSTANCI, PREMA  
POSTUPKU PROIZVEDENI PROIZVODI, KAO I NJIHOVA UPORABA**

HR P20090573 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci, **naznačen time, da** se u kombiniranu talinu stali s jedne strane jedan poloksamer i s druge strane jedna smola i/ili tokoferol, a supstanca koju treba obraditi se bez dodatka vode dispergira ili otopi u talini, tako da se zatim u ovoj talini u svako doba dodatkom proizvoljne količine vode mogu proizvesti stabilni miceliji, koji sadrže i/ili vežu supstance.
- 10 2. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci prema patentnom zahtjevu 1, **naznačen time, da** se proizvedena talina prekriva vodom iste temperature radi sprječavanja otvrdnjavanja i da se na taj način stvoreni gel homogenizira.
- 15 3. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci prema patentnom zahtjevu 1, **naznačen time, da** se jedan poloksamer, t.j. primjerice Poloxamer 188 i/ili Poloxamer 407 i/ili jedan od njihovih supstituta i/ili derivata, kombiniran s jednom smolom i /ili jednim tokoferolom zajedno rastale, a supstanca koju treba obraditi se dispergira unutar ove taline, kod čega se nakon unošenja u talinu supstance koju treba obraditi, talina prekriva vodom radi sprječavanja otvrdnjavanja i talina se homogenizira.
- 20 4. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci prema jednom od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time, da** se jedan poloksamer kombiniran s jednom smolom i/ili jednim tokoferolom zajedno rastale pri temperaturi taljenja, temperatura taline se snizi dodatkom otapala, supstanca koju treba otapati se dispergira u talini, talina se radi sprječavanja otvrdnjavanja prekrije vodom iste temperature i zatim se talina homogenizira, uslijed čega nastaje transparentni gel kao produkt otapanja.
- 25 5. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci prema jednom od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time, da** se jedan poloksamer kombiniran s jednom smolom i/ili jednim tokoferolom zajedno rastale pri temperaturi od cca. 40-60°C, temperatura taline se snizi dodavanjem jednog ili više otapala izabranih između glicerina, propilen-glikola, polietilen-glikola 400, etanola, Macrogola 400, izopropanola, zatim se supstanca koju treba otopiti, a koja može biti termolabilna, osobito inzulin, dispergira u talini, talina se radi sprječavanja otvrdnjavanja prekrije vodom iste temperature i zatim se talina homogenizira, uslijed čega nastane transparentni gel kao produkt otapanja.
- 30 6. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci prema patentnom zahtjevu 1, **naznačen time, da** se barem jedan poloksamer kombiniran s jednom smolom i/ili jednim tokoferolom zajedno rastale i unutar ove taline se dispergira ili otopi djelatna tvar za biljke koju treba obraditi, kod čega se ista potom tako dugo hladi dok ne postane krta, nakon toga se melje u mlinu i zatim se s vodom u emulgatoru valja u mokrom ili se u mokrom zdrobi u mlinu čekičaru, dok se kristali taline ne smanje na promjer manji od 5 mikrometara, čime se proizvede suspenzija koja se može dodati biljci ili rahloj zemlji za biljke radi apsorpcije.
- 35 7. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci prema patentnom zahtjevu 6, **naznačen time, da** se jedan poloksamer, to jest primjerice Poloxamer 188 i/ili Poloxamer 407 i/ili jedan od njihovih supstituta i/ili derivata kombiniran s jednom smolom i/ili jednim tokoferolom zajedno rastale, a djelatna tvar za biljke koju treba obraditi se dispergira unutar ove taline, kod čega se nakon unošenja u talinu djelatne tvari za biljke koju treba obraditi, ona zatim ohladi, dok ne postane krtom, samelje i nakon toga smanji na promjer kristala taline manji od 5 mikrometara, koji se zatim otope u vodi ili dispergiraju, tako da se otopina može dodati rahloj zemlji za biljke radi apsorpcije putem korijena biljke ili se može izravno prskati na nadzemni dio biljke.
- 40 8. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci prema jednom od patentnih zahtjeva 6 do 7, **naznačen time, da** se jedan poloksamer kombiniran s jednom smolom i/ili jednim tokoferolom zajedno rastale pri temperaturi od cca. 40-60°C, temperatura taline se snizi dodatkom otapala, djelatna tvar za biljke koja se treba otapati se dispergira u talini, talina se potom ohladi, dok ne postane krtom, grubo ju se samelje u mlinu za sječenje i zatim se s vodom u mlinu čekičaru ili mlinu za emulgiranje fino samelje u mokrom, dok se kristali taline ne smanje na promjer manji od 5 mikrometara, kristali taline se zatim dalje otapaju u vodi ili dispergiraju, tako da se otopina može dodati rahloj zemlji za biljke radi apsorpcije putem njezinog korijena ili se može izravno prskati na nadzemni dio biljke.
- 45 9. Postupak za otapanje, dispergiranje i stabiliziranje supstanci prema jednom od patentnih zahtjeva 6 do 8, **naznačen time, da** se jedan poloksamer kombiniran s jednom smolom i/ili jednim tokoferolom zajedno rastale pri temperaturi od cca. 40-60°C, temperatura taline snizi se dodatkom jednog ili više otapala izabranih između glicerina, propilen-glikola, polietilen-glikola 400, etanola, Macrogola 400, izopropanola, zatim se djelatna tvar za biljke koja može biti termolabilna, a koju treba otopiti, dispergira u talini, talina se zatim ohladi dok ne postane krtom i grubo samelje u mlinu za sječenje, a potom se s vodom u mlinu čekičaru ili mlinu za emulgiranje fino samelje u mokrom, dok se kristali taline ne smanje na promjer manji od 5 mikrometara, kristali taline se zatim dalje otapaju u vodi ili dispergiraju, tako da se otopina može dodati rahlom tlu za biljke radi apsorpcije putem korijena biljke ili se može prskati izravno na nadzemni dio biljke.
- 50 10. Stabilizirani proizvod, koji se sastoji iz taline ili transparentnog gela koji se može dobiti prema postupku prema patentnim zahtjevima 1 do 8, **naznačen time, da** je na bazi od barem jednog poloksamera u kombinaciji s prirodnom ili umjetno pripremljenom smolom i/ili jednim tokoferolom, kao i iz jedne u tome otopljene i stabilizirane djelatne tvari, s konzistencijom između krute i polukrute, to znači poput aspika do tekuće.
- 60

11. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 2 do 5, **naznačen time**, da se sastoji iz transparentnog gela, polukrute, to znači poput aspika, do tekuće konzistencije, na bazi barem jednog poloksamera, to jest Poloxamera 188 i/ili Poloxamera 407 i/ili jednog od njihovih supstituta i/ili derivata u kombinaciji s jednom smolom i/ili jednim tokoferolom, jednog otapala izabranog između glicerina, propilen-glikola, polietilen-glikola 400, etanola, Macrogola 400, izopropanola, kao i iz jedne, u tome otopljene, dispergirane i stabilizirane lipofilne ili hidrofilne djelatne tvari.
12. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 2 do 5, **naznačen time**, da sadrži vitamine C, E i ACC, i u obliku je šampona preostalog sastava:
- |    |                                      |              |
|----|--------------------------------------|--------------|
|    | Voda                                 | 74,11%       |
| 10 | Natrijev lauril eter sulfat          | 11,67%       |
|    | Cocamidopropil Betain                | 2,00%        |
|    | Cocamide DEA                         | 1,70%        |
|    | Dinatrijev lauril eter sulfosukcinat | 1,32%        |
|    | Miomiris                             | 1,00%        |
| 15 | <b>Poloxamer 407</b>                 | 1,40%        |
|    | <b>Poloxamer 188</b>                 | 0,60%        |
|    | Askorbinska kiselina                 | 1,00%        |
|    | Acetil cistein                       | 1,00%        |
|    | <b>Alfa-tokoferoli</b>               | <b>0,50%</b> |
| 20 | Natrijev lauril sulfat               | 0,80%        |
|    | Fenoksietanol                        | 0,50%        |
|    | Imidazolidinil urea                  | 0,20%        |
|    | PEG-120 metil glukoza dioleat        | 0,10%        |
|    | Tetranatrij EDTA                     | 0,10%        |
- 25 13. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 2 do 5, **naznačen time**, da je u obliku gela koji sadrži koenzim Q10, vitamin C i vitamin E, sa sastavom:
- |    |                       |              |
|----|-----------------------|--------------|
|    | Voda                  | 71,43%       |
|    | <b>Poloxamer 188</b>  | <b>8,93%</b> |
|    | <b>Poloxameri 407</b> | <b>8,93%</b> |
| 30 | <b>Alfa-tokoferol</b> | <b>5,00%</b> |
|    | Koenzim Q10           | 2,14%        |
|    | Askorbinska kiselina  | 3,57%        |
14. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 2 do 5, **naznačen time**, da je u obliku gela, koji sadrži propolis, sa sljedećim sastavom:
- |    |                      |            |
|----|----------------------|------------|
| 35 | Voda                 | 70%        |
|    | <b>Poloxamer 188</b> | <b>18%</b> |
|    | <b>Propolis</b>      | <b>13%</b> |
15. Stabilizirani proizvod u krutom ili polukrutom obliku prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 2 do 5, **naznačen time**, da sadrži koncentrate djelatne tvari, čija talina ili gel djeluju kao vodenom parom opterećena i time hidrofilna i/ili u vodi topiva krutina velike površine, komprimirana kao želatinske kapsule, kao dozirne vrećice s prahom ili kao tablete i šumeće tablete.
16. Stabilizirani proizvod u krutom ili polukrutom obliku prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 2 do 5, **naznačen time**, da sadrži koncentrate djelatne tvari, čija talina ili gel djeluje kao vodenom parom opterećena i time hidrofilna i/ili u vodi topiva krutina velike površine, komprimirana kao želatinske kapsule, tablete ili šumeće tablete, kod čega se hidrofilne ili u vodi topive krutine velike površine ili one s površinom koja je povećana sušenjem pomoću raspršivanja i/ili smrzavanja (sa specifičnom površinom >0,01 m<sup>2</sup>/g po BET-metodi) sastoje iz jedne ili više od sljedećih supstanci:
- ⊗ Eksudati, kao na pr. gumiarabika, tragant, karaja guma, gati guma,
  - ⊗ Brašna za ugušćivanje, kao na pr. guar guma, brašno od zrna rogača, brašno od zrna peruanskog rogača, tamarind guma,
  - ⊗ Nosive supstance, kao na pr. ariševa guma, pektin, agar, alginat, karagin, furcellaran,
  - ⊗ Biosintetički hidrokoloide, kao na pr. ksantan,
  - ⊗ Modificirani hidrokoloide, kao na pr. propilenglikolalginat, amidirani pektin,
  - ⊗ Derivati celuloze, kao na pr. metilceluloza, metiltilceluloza, metilhidroksietilceluloza, metilhidroksipropilceluloza, hidroksipropilceluloza, natrij-karboksimetilceluloza,
  - 55 ⊗ Silicijev oksid, kao na pr. Aerosil,
  - ⊗ Proteini, kao na pr. želatina, prah od obranog mlijeka,
  - ⊗ Šećeri, kao laktoza, manit, ksilit, sorbit, dekstran.
17. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 1 do 5, **naznačen time**, da sadrži jednu ili više od sljedećih lipofilnih ili hidrofilnih supstanci, koje su prikladne za nadopune hrani, za kozmetičke i dermatološke proizvode, to jest koenzim Q10, vitamin C, Vitamin E, betakarotin, vitamin A, vitamin D3, lutein, likopen, folnu kiselinu, vitamin B12, Ω-3- i Ω-6-masne kiseline.

18. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 1 do 5, **naznačen time, da** sadrži jednu ili više supstanci kao što je inzulin, (antidiabetici), ciklosporin, biljne ekstrakte iz mliječnog čička, božje krunice i repuha i njihove derivate (primjerice silimarin, krizin i t.d.).
19. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 1 do 5, **naznačen time, da** sadrži polifenilne spojeve sa sadržajem djelatne tvari od 2-5% u vodenoj sredini.
20. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 1 do 5, **naznačen time, da** sadrži supstance poput smole protiv infekcija ili za konzerviranje supstanci.
21. Stabilizirani proizvod prema patentnom zahtjevu 10, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 1 do 5, **naznačen time, da** sadrži supstance za zbrinjavanje rana na bazi propolisa, selenovog dioksida, katrana i/ili mineralnih ulja.
22. Stabilizirani proizvod u obliku supstrata djelatne tvari za rast biljaka, koji se može dobiti postupkom prema patentnim zahtjevima 1 do 8, **naznačen time, da** se sastoji iz suspenzije topive u vodi ili otopine, koja sadrži djelatnu tvar ili čestice taline djelatne tvari u transparentnoj smjesi na bazi od barem jednog poloksamera, jedne smole i/ili jednog tokoferola, kod čega kristali taline imaju dimenziju maksimalno 5 mikrometara.
23. Stabilizirani proizvod u obliku supstrata djelatne tvari za rast biljaka prema patentnom zahtjevu 22, **naznačen time, da** se sastoji iz kristala taline na bazi od barem jednog poloksamera, jedne smole i/ili jednog tokoferola i jedne, u tome otopljene i stabilizirane djelatne tvari za biljke, kod čega su kristali taline 5 mikrometara ili manji.
24. Stabilizirani proizvod u obliku supstrata djelatne tvari za rast biljaka prema jednom od patentnih zahtjeva 22 ili 23, **naznačen time, da** se sastoji iz kristala taline na bazi od barem Poloxamera 188 i/ili Poloxamera 407 i/ili jednog od njihovih supstituta i/ili derivata s jednom smolom i/ili jednim tokoferolom, jednog otapala izabranog između glicerina, propilen-glikola, polietilen-glikola 400, etanola, Macrogola 400, izopropanola, kao i iz u tome otopljene, dispergirane i stabilizirane lipofilne ili hidrofilne djelatne tvari za biljke.
25. Stabilizirani proizvod u obliku supstrata djelatne tvari za rast biljaka prema jednom od patentnih zahtjeva 22 do 24, **naznačen time, da** je otopljen u hidrofilnim ili u vodi topivim krutinama velike površine ili s površinom koja je povećana sušenjem pomoću raspršivanja i/ili smrzavanja (specifična površina >0,01 m<sup>2</sup>/g po BET-metodi), kod čega su ove supstance jedna ili više iz sljedećeg izbora:  
 ✕ Eksudati, kao na pr. gumiarabika, tragant, karaja guma, gati guma,  
 ✕ Brašna za ugušćivanje, kao na pr. guar guma, brašno od zrna rogača, brašno od zrna peruanskog rogača, tamarind guma,  
 ✕ Nosive supstance, kao na pr. ariševa guma, pektin, agar, alginat, karagin, furcelaran,  
 ✕ Biosintetički hidrokoloide, kao na pr. ksantan,  
 ✕ Modificirani hidrokoloide, kao na pr. propilenglikolalginat, amidirani pektin,  
 ✕ Derivati celuloze, kao na pr. metilceluloza, metiletilceluloza, metilhidroksietilceluloza, metilhidroksipropilceluloza, hidroksipropilceluloza, natrij-karboksimetilceluloza,  
 ✕ Silicijev oksid, kao na pr. Aerosil,  
 ✕ Proteini, kao na pr. želatina, prah od obranog mlijeka,  
 ✕ Šećeri, kao laktoza, manit, ksilit, sorbit, dekstran.
26. Uporaba proizvoda prema patentnom zahtjevu 10 ili 11, **naznačena time, da** je za otapanje masti, proteina, smola i supstanci poput smole svih vrsta, radi skidanja masti, proteina, smola i supstanci poput smole svih vrsta s površina.
27. Uporaba proizvoda prema patentnom zahtjevu 10 ili 11, **naznačena time, da** je za održavanje i čišćenje predmeta.
28. Uporaba proizvoda prema patentnom zahtjevu 10 ili 11, **naznačena time, da** ga se koristi kao mazivo.
29. Uporaba proizvoda prema patentnom zahtjevu 10 ili 11, **naznačena time, da** je za maskiranje supstance radi suzbijanja njezinog mirisa i/ili okusa.
30. Uporaba stabiliziranog proizvoda u obliku supstrata djelatne tvari, proizvedenog u skladu s postupkom prema jednom od patentnih zahtjeva 22 do 25, u obliku suspenzije ili otopine, koja sadrži djelatnu tvar ili čestice taline djelatne tvari u transparentnoj smjesi na bazi barem jednog poloksamera, jedne smole i/ili jednog tokoferola, kod čega kristali taline imaju dimenziju od maksimalno 5 mikrometara, **naznačena time, da** jest za utjecaj na rast biljke, time što se suspenzija ili otopina u vodi u otopljenom ili suspendiranom stanju dodaje rahloj zemlji biljke radi apsorpcije preko korijena, ili se ona izravno prska na nadzemni dio biljke.
31. Uporaba stabiliziranog proizvoda u obliku supstrata djelatne tvari prema jednom od patentnih zahtjeva 22 do 25, **naznačena time, da** je za utjecaj na rast biljke, time što se on otopljen u vodi dodaje rahloj zemlji biljke radi apsorpcije preko korijena, ili se izravno prska na nadzemni dio biljke.