



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20181009 T1

HR P20181009 T1

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

(51) MKP:

**A61K 9/00** (2006.01)  
**A61K 9/16** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 24.08.2018.

(21) Broj predmeta: P20181009T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 28.06.2018.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2009062821  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 02.10.2009.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 09783687.8  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 02.10.2009.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2010037845  
Datum međunarodne objave: 08.04.2010.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2349204 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 03.08.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2349204 B1  
Datum objave europskog patenta: 11.04.2018.

(31) Broj prve prijave: 08382040  
104113 P

(32) Datum podnošenja prve prijave: 02.10.2008.  
09.10.2008.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP  
US

(73) Nositelj patenta: **Laboratorios Liconsa, S.A., Gran Via Carles III 98 Ed. Trade, 08028  
Barcelona, ES**

(72) Izumitelji: **Karim Amighi, Clos Alberto Santos Dumont 8, 1150 Brussels, BE  
Antonio Sereno Guerra, C. Pasiewijk 21, 1820 Melsbroeck, BE**

(74) Zastupnik: **Odvjetničko društvo Vukmir i suradnici, 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma: **ČESTICE KOJE SE MOGU INHALIRATI KOJE SADRŽE TIOTROPIJ**

HR P20181009 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Čestice koje se mogu inhalirati koje sadrže stabilizirani bezvodni amorfn oblik tiotropija sa sredstvom za stabilizaciju, koje je laktoza, naznačene time da stabilizirani amorfn oblik tiotropija sa sredstvom za stabilizaciju sadrži matricu u kojoj je tiotropij dispergiran u molekularnom stanju ili gdje stabilizirani amorfn oblik tiotropija sa sredstvom za stabilizaciju sadrži amorfn tiotropij dispergiran na površini sredstva za stabilizaciju, te pri čemu su čestice pomiješane s jednim ili više grubih ekscipijenata koji imaju srednju veličinu čestica od 15 do 250  $\mu\text{m}$ .
- 10 2. Čestice koje se mogu inhalirati prema zahtjevu 1, naznačene time da tiotropij sadrži tiotropij bromid.
3. Čestice koje se mogu inhalirati prema bilo kojem od zahtjeva 1 - 2, naznačene time da imaju srednju aerodinamičku veličinu čestica do 10  $\mu\text{m}$ .
4. Čestice koje se mogu inhalirati prema zahtjevu 1, naznačene time da je grubi ekscipijent laktoza.
5. Farmaceutski pripravak naznačen time da sadrži čestice koje se mogu inhalirati prema bilo kojem od zahtjeva 1 ili 4.
6. Farmaceutski pripravak prema zahtjevu 5, naznačen time da je sadržaj baze tiotropija od 0.02 do 0.8%.
- 15 7. Farmaceutski pripravak prema bilo kojem od zahtjeva 5 - 6, naznačen time da je u obliku kapsule za inhaliranje.
8. Farmaceutski pripravak prema zahtjevu 7, naznačen time da kapsula sadrži hidroksipropilmetilcelulozu.
9. Postupak za pripremu čestica koje se mogu inhalirati prema bilo kojem od zahtjeva 1 - 4, naznačen time da obuhvaća sljedeće korake:
  - 20 a) otapanje ili dispergiranje stabilizacijskog sredstva u hlapivom otapalu koje se miješa s vodom koje proizvoljno sadrži vodu, da nastane otopina ili suspenzija;
  - b) otapanje soli tiotropija, ili njihovog solvata ili bilo kojeg njihovog krutog oblika, u hlapivom otapalu koje se miješa s vodom koje proizvoljno sadrži vodu;
  - c) miješanje otopine iz koraka b) i otopine ili suspenzije iz koraka a);
  - 25 d) sušenje raspršivanjem otopine/suspenzije iz koraka c) da se dobiju željene čestice; i
  - e) miješanje čestica iz koraka d) s jednim ili više grubih ekscipijenata koji imaju srednju veličinu čestica od 15 do 250  $\mu\text{m}$ .
10. Postupak prema zahtjevu 9, naznačen time da kada u koraku a) nastaje suspenzija, korišteno otapalo ne sadrži vodu i sredstvo za stabiliziranje je u obliku čestica koje imaju srednju veličinu čestica od 1 - 9  $\mu\text{m}$ .
- 30 11. Čestice koje se mogu inhalirati kako je definirano u bilo kojem od zahtjeva 1 - 4 naznačene time da se koriste za liječenje astme ili kronične opstruktivne plućne bolesti.