



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator  
dokumenta:



HR P20140124 T1

HR P20140124 T1

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

(51) MKP:

**C07B 45/00** (2006.01)  
**C01B 25/14** (2006.01)  
**C07D 213/06** (2006.01)  
**C07C 325/02** (2006.01)  
**C07C 327/44** (2006.01)  
**C07D 207/24** (2006.01)  
**C07D 209/30** (2006.01)  
**C07D 211/72** (2006.01)  
**C07D 211/84** (2006.01)  
**C07D 213/63** (2006.01)  
**C07D 239/93** (2006.01)  
**C07D 241/06** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 28.03.2014.

(21) Broj predmeta: P20140124T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 07.02.2014.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2012051864  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 03.02.2012.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 12702531.0  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 03.02.2012.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2012104415  
Datum međunarodne objave: 09.08.2012.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2569263 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 20.03.2013.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2569263 B1  
Datum objave europskog patenta: 13.11.2013.

(31) Broj prve prijave: 201161439522 P

(32) Datum podnošenja prve prijave: 04.02.2011.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US  
11153421

EP

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

**Vironova Thionation AB, Gävlegatan 22, 113 30 Stockholm, SE**  
**Birgitta Pettersson, Mellanbergsvägen 11, 126 42 Hägersten, SE**  
**Vedran Hasimbegovic, Råsundavägen 75, 169 57 Solna, SE**  
**Per H. Svensson, Fatburs Brunnsgata 18, 118 28 Stockholm, SE**  
**Jan Bergman, Lekgränd 5, 163 46 Spånga, SE**

(74) Zastupnik:

CPZ - CENTAR ZA PATENTE d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: POSTUPAK TIONACIJE I TIONACIJSKO SREDSTVO

HR P20140124 T1

## PATENTNI ZAHTEJEVI

- 5 1. Postupak pretvaranja skupine  $>C=O$  (I) u spoj, u skupinu  $>C=S$  (II) ili u tautomerni oblik skupine (II) putem pretvorbe, pri čemu nastaje proizvod tionacijske reakcije, **naznačen time**, da se vrši uporabom kristalnog  $P_2S_5 \cdot 2C_5H_5N$  kao tionacijskog sredstva, pri čemu se tionacijsko sredstvo razdvaja od piridinske materinske tekućine u kojoj je to sredstvo pripravljeno.
- 10 2. Postupak prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da se tionacijskom sredstvu i spoju omogućava međusobna reakcija u mediju tekućeg otapala za spoj i za tionacijsko sredstvo.
3. Postupak prema zahtjevu 1 ili zahtjevu 2, **naznačen time**, da medij tekućeg otapala sadrži piridin,  $C_1$ - $C_3$ -alkilnitril, ciklički sulfon i/ili  $C_1$ - $C_3$ -dialkilsulfon.
4. Postupak prema jednom od zahtjeva 1 do 3, **naznačen time**, da medij tekućeg otapala sadrži piridin, sulfolan, dimetilsulfon i/ili acetonitril.
- 15 5. Postupak prema jednom od zahtjeva 1 do 4, **naznačen time**, da se pretvorba vrši pri temperaturi od  $60^\circ C$  do  $180^\circ C$ .
6. Postupak prema zahtjevu 5, **naznačen time**, da se pretvorba vrši pri temperaturi od  $115^\circ C$  do  $175^\circ C$ .
7. Postupak prema jednom od zahtjeva 1 do 6, **naznačen time**, da spoj sadrži skupinu (I) koja je predstavljena u funkciji amida.
8. Postupak prema jednom od zahtjeva 1 do 7, **naznačen time**, da spoj sadrži skupinu (I) koja je predstavljena u funkciji ketona.
- 20 9. Postupak prema jednom od zahtjeva 1 do 8, **naznačen time**, da se tionacijsko sredstvo upotrebljava u molarnom odnosu prema skupini (I) koja se pretvara, kao 1 mol od  $P_2S_5 \cdot 2C_5H_5N$  prema 1 do 4 mola od skupine (I).
10. Postupak prema jednom od zahtjeva 1 do 9, **naznačen time**, da obuhvaća razdvajanje proizvoda tionacijske reakcije nakon pretvorbe.
- 25 11. Postupak prema zahtjevu 10, **naznačen time**, da se dodaje voda u reakciju i proizvod tionacijske reakcije se odvaja kao čvrsta tvar, pomoću taloženja ili kristalizacije.