(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator dokumenta: HR P20131151 T1

HR P20131151 T1

(12) PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA EUROPSKOG PATENTA

(51) MKP:
C25B 1/24 (2006.01)
C07C 227/16 (2006.01)
C07C 231/12 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 17.01.2014.

(21) Broj predmeta: P20131151T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 03.12.2013.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2010059619
Datum podnošenja međunarodne prijave: 06.07.2010.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 10735230.4
Datum podnošenja europske prijave patenta: 06.07.2010.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2011003894
Datum međunarodne objave: 13.01.2011.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2451994 A1
Datum objave europske prijave patenta: 16.05.2012.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2451994 B1
Datum objave europskog patenta: 23.10.2013.

(31) Broj prve prijave: MI20091201 (32) Datum podnošenja prve prijave: 07.07.2009. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: IT

(73) Nositelj patenta: **Bracco Imaging SPA, Via Egidio Folli 50, 20134 Milan, IT**

(72) Izumitelji: **Pier Lucio Anelli, Bracco Imaging SpA - CRB Via Ribes No. 5, Colleretto Giacosa, 10010 Ivrea, IT**
Carlo Felice Viscardi, Bracco Imaging SpA - CRB Via Ribes No. 5, Colleretto Giacosa, 10010 Ivrea, IT
Pietro Delogu, P.le Marinotti No. 1, Torviscosa, 35050 Udine, IT
Fabrizio Goffredi, P.le Marinotti No. 1, Torviscosa, 35050 Udine, IT
Alfonso Nardelli, P.le Marinotti No. 1, Torviscosa, 35050 Udine, IT
Giovanni Battista Giovenzana, Costantino Porta 17, 28100 Novara, IT

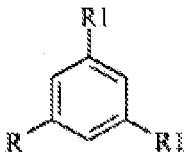
(74) Zastupnik: ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **POSTUPAK PRIPREME SREDSTVA ZA JODIRANJE**

HR P20131151 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

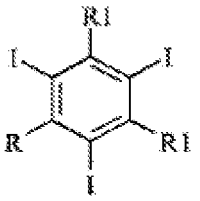
1. Postupak koji obuhvaća korake:
   a) elektrokemijska oksidacija 1 mola početnog ICI u kiseloj vodenoj otopini, za dobivanje među-derivata u kojem je oksidacijsko stanje joda jednako (III);
   b) reakcija tog među-derivata s jodom; i
   c) dobivanje 3 mola ICl.
2. Postupak prema zahtjevu 1, gdje se elektrokemijska oksidacija provodi u elektrolitičkoj ćeliji gdje su anodni i katodni odjeljci odvojeni membranom propusnom za ione.
3. Postupak prema zahtjevu 2, gdje je membrana selektivno propusna za anione ili katione.
4. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 2-3, gdje je elektroda u katodnom odjeljku napravljena od grafita.
5. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 2-4, gdje je elektroda u anodnom odjeljku napravljena od platine, grafita, modificiranog grafita ili staklasti ugljik.
6. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1-5, u prisutnosti sustava katodnog otapala koji sadrži: jaku kiselinu pomiješanu s vodom, C_1-C_4 alkohol ili njihovu mješavinu.
7. Postupak prema zahtjevu 6, gdje je ta jaka kiselina klorovodična kiselina ili sumporna kiselina.
8. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 6-7, gdje sustav katodnog otapala sadrži mješavinu vode i klorovodične kiseline.
9. Postupak prema zahtjevu 8 gdje klorovodična kiselina ima koncentraciju u rasponu od 5% do 40% težinski.
10. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1-9 gdje početni ICl u kiseloj vodenoj otopini ima koncentraciju u rasponu od 15% do 40% težinski.
11. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1-10, gdje se dio proizvedenog ICl ponovno vraća kao početni reagens u anodni odjeljak.
12. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1-11 gdje se elektrokemijska oksidacija provodi na galvanostatski ili potenciostatski način, radom pri vrijednostima gustoće struje u rasponu od 50 do 150 mA/cm^{-2}.
13. Postupak prema zahtjevu 1, obuhvaća prijenos otopine dobivene u koraku (a) u zasebni reaktor, prije provođenja sljedećeg koraka (b).
14. Postupak prema bilo kojem od zahtjeva 1-13 koji dalje obuhvaća jodiranje spoja formule (I)



I

gdje:
R je $-N(R')_2$ ili -OH;
R1 je nezavisno u svakom pojavljivanju -COOR', $-CON(R')_2$; i
R' je nezavisno u svakom pojavljivanju vodik ili (C_1-C_4) linearni ili razgranati alkil po izboru supstituiran jednom ili više hidroksi skupina koje su prisutne kao takve ili u zaštićenom obliku,

da se dobije spoj formule (II)



II

15. Postupak prema zahtjevu 14 koji dalje obuhvaća pripremu Iomeprola ili Iopamidola iz spoja II kako je definiran gore.