



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

HR P20220262 T1

HR P20220262 T1

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

(51) MKP:

**C07C 273/04** (2006.01)  
**B01D 47/10** (2006.01)  
**C05C 9/00** (2006.01)  
**C07C 273/02** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 29.04.2022.

(21) Broj predmeta: P20220262T

(22) Datum podnošenja : 17.12.2015.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/NL2015050873  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 17.12.2015.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 15834726.0  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 17.12.2015.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2016099267  
Datum međunarodne objave: 23.06.2016.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3233244 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 25.10.2017.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3233244 B1  
Datum objave europskog patenta: 09.02.2022.

(31) Broj prve prijave: 14199372

(32) Datum podnošenja prve prijave: 19.12.2014.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP

(73) Nositelj patenta:

**Stamicarbon B.V., Mercator 3, 6135 KW Sittard, NL**

(72) Izumitelji:

**Cain Christopher Doherty, c/o Stamicarbon B.V., Mercator 3, 6135 KW Sittard, NL**  
**Aloysius Mechteldis Emmanuel Schoenmakers, c/o Stamicarbon B.V., Mercator 3, 6135 KW Sittard, NL**

(74) Zastupnik:

ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**UKLANJANJE PRAŠINE U ZAVRŠNOJ OBRADI UREE**

HR P20220262 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

1. Postupak za uklanjanje čestica prašine uree iz struje plina dobivene iz završnog odjeljka postrojenja za proizvodnju uree, postupak sadrži gašenje navedene struje plina uporabom prve vodene struje kao tekućine za gašenje kako bi se stvorila struja ugašenog plina; miješanje navedene struje ugašenog plina s tekućinom za ovlaživanje odabranom između (a) zasićene pare i (b) pregrijane pare pomiješane s drugom vodenom strujom, tako da se dobije struja ovlaženog plina, podvrgavanje navedene struje ovlaženog plina odvajanju čestica pomoću tekućina za ispiranje u kojoj je barem dio čestica prašine uree u struji plina topiv, **naznačen time što** odvajanje čestica sadrži jedan ili više venturijevih koraka pročišćavanja.
2. Postupak prema zahtjevu 1, naznačen time što prva vodena struja sadrži otopljene čestice prašine uree.
3. Postupak prema zahtjevu 2, naznačen time što prva vodena struja sadrži vodenu struju recikliranu iz tekućine za ispiranje korištene u koraku odvajanja čestica.
4. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačen time što se struja ugašenog plina miješa s tekućinom za ovlaživanje koja sadrži pregrijanu paru pomiješanu s drugom vodenom strujom, i pri čemu druga vodena struja ima isti sastav kao i prva vodena struja.
5. Postupak prema zahtjevu 3, naznačen time što se struja ugašenog plina miješa s tekućinom za ovlaživanje koja sadrži pregrijanu paru pomiješanu s drugom vodenom strujom, i gdje druga vodena struja ima nižu koncentraciju otopljenih čestica od prve vodene struje.
6. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačen time što prva vodena struja ima temperaturu ispod 45°C, i gdje je količina pare 0.5 - 5 % u odnosu na količinu plina.
7. Oprema za završnu obradu za postrojenje za ureu, navedena oprema za završnu obradu sadrži uređaj za završnu obradu koji sadrži ulaz za tekuću ureu, ulaz za rashladni plin, kolektor za čvrstu ureu, izlaz za otpadni plin, navedeni izlaz (a) je u fluidnoj komunikaciji s odjeljkom za obradu plina koji se sastoji od, nizvodno, sustava za gašenje (H) koji ima ulaz za tekućinu za gašenje, sustav za vlaženje (I) koji sadrži ulaz za paru (d) ili za mješavinu pare (I) i vodene struje (m), i sustav za uklanjanje čestica (J) koji sadrži ulaz (e) za tekućinu za ispiranje i izlaz za vodenu struju s otopljenim česticama (f), **naznačen time što** sustav za uklanjanje čestica sadrži jedan ili više venturijevih perača.
8. Postrojenje uree koje sadrži odjeljak za sintezu i oporavak; navedeni odjeljak je u fluidnoj komunikaciji sa odjeljkom za isparavanje, navedeni odjeljak za isparavanje je u fluidnoj komunikaciji sa odjeljkom za završnu obradu i ima vod za protok plina do kondenzacijskog odjeljka; pri čemu navedeni odjeljak za završnu obradu ima vod za protok plina do odjeljka za obradu plina koji se sastoji od, nizvodno, sustava za gašenje (H) koji ima ulaz (f) za tekućinu za gašenje, sustav za vlaženje (I) koji sadrži ulaz za paru (d) ili za mješavinu pare (I) i vodene struje (m), i sustav za uklanjanje čestica (J) koji sadrži ulaz (e) za tekućinu za pranje i izlaz (f), **naznačen time što** sustav za uklanjanje čestica sadrži jedan ili više venturijevih perača.
9. Postupak modifikacije postojećeg postrojenja za ureu, pri čemu navedeno postrojenje sadrži odjeljak za sintezu i oporavak (A); navedeni odjeljak je u fluidnoj komunikaciji s odjeljkom za isparavanje (B), navedeni odjeljak za isparavanje je u fluidnoj komunikaciji sa odjeljkom za završnu obradu (C) i ima vod za protok plina do kondenzacijskog odjeljka (E); navedeni odjeljak za završnu obradu (C) koja ima vod za protok plina do odjeljka za čišćenje prašine (D), pri čemu se modificira postrojenje postavljanjem, između odjeljka za završnu obradu (C) i odjeljka za čišćenje prašine (D), odjeljka za obradu plina koji sadrži: nizvodno, sustav za gašenje (G) opremljen ulazom za tekućinu za gašenje i sustavom za vlaženje koji sadrži ulaz za paru ili za mješavinu pare i vodene struje, te izlaz plina koji je u fluidnoj komunikaciji s navedenim odjeljkom za čišćenje prašine, **naznačen time što** odjeljak za čišćenje prašine (D) sadrži sustav za uklanjanje čestica koji sadrži jedan ili više venturijevih perača.