



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20150055 T1

HR P20150055 T1

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

(51) MKP:

C02F 1/54 (2006.01)
C02F 11/14 (2006.01)
B01D 21/01 (2006.01)
B01D 21/02 (2006.01)
B01D 21/28 (2006.01)
C02F 1/20 (2006.01)
C02F 1/74 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 27.02.2015.

(21) Broj predmeta: P20150055T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 15.01.2015.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/FR2011000583
Datum podnošenja međunarodne prijave: 28.10.2011.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 11787700.1
Datum podnošenja europske prijave patenta: 28.10.2011.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2012056129
Datum međunarodne objave: 03.05.2012.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2632860 A1
Datum objave europske prijave patenta: 04.09.2013.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2632860 B1
Datum objave europskog patenta: 15.10.2014.

(31) Broj prve prijave: 1004285

(32) Datum podnošenja prve prijave: 29.10.2010.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: FR

(73) Nositelj patenta:

**OREGE, Société anonyme à directoire et à conseil de Surveillance, 1, rue
Pierre Vaudenay, 78350 Jouy-en-Josas, FR**

(72) Izumitelji:

**Patrice Capeau, 16 avenue Saint Jérôme, 13100 Aix en Provence, FR
Michel Lopez, 18 rue de l'Eglantine, 11110 Coursan, FR**

(74) Zastupnik:

**Pascal Gendrot, 51 bis rue de la Manufacture, 78350 Jouy en Josas, FR
PETOŠEVIĆ d.o.o., 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma:

POSTUPAK ČIŠĆENJA VODE I UREĐAJ KOJI SE KORISTI ZA KOLOIDE

HR P20150055 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Postupak za čišćenje tekućine i/ili mulja korištenjem koloidnih sustava sadržanih u samoj tekućini i/ili samom mulju, koji se dovode kontinuiranom brzinom protoka $QEB = VEB / \text{sat}$, pri čemu je VEB volumen, **naznačen time**, da se tok usmjerava na komoru (2, E), a komora ima pozitivan pritisak u odnosu na atmosferski pritisak, te koja komora postaje komora za stalno ili isprekidano ispuštanje toka volumena $v < VEB / 20$, dok se zrak (10) istovremeno ubrizgava u komoru brzinom protoka d ispod dovoda protoka u samoj komori.
- 10 2. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da protok čine najmanje dva odvojena dijela toka koji se vežu jedan na drugi.
3. Postupak u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da se zrak ubrizgava brzinom protoka $d > 1,5 QEB$.
- 15 4. Postupak u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da se zrak ubrizgava pod tlakom od 1,4 bara do 2,5 bara.
5. Postupak u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da se tok injektira u komoru (2, E) volumena $v < VEB / 20$ kroz dva identična otvora (22) postavljenih jedan nasuprot drugom u donji dio same komore (33), zrak se ubrizgava ispod navedenih otvora, a zrak, voda i mulj se izbacuju kroz gornji dio komore.
6. Postupak u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da $v \leq VEB / 50$.
- 20 7. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 6, **naznačen time**, da $v \leq VEB / 100$.
8. Postupak u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da se u komoru (2, E) kontinuirano dodaje najmanje jedan tekući reagens (37) brzinom protoka g .
9. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 8, **naznačen time**, da je reagens flokulant koji se dodaje u području turbulencije komore u omjerima između 0,05 % i 0,1% udjela suhe tvari koji se nalazi u mulju.
- 25 10. Postupak u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da je brzina protoka QEB veća od ili jednaka $15 \text{ m}^3 / \text{h}$, brzina protoka d je veća od ili jednaka $25 \text{ m}^3 / \text{h}$, a relativni tlak u komori veći je od ili jednak 0,8 bara.
11. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 10, **naznačen time**, da je brzina protoka QEB veća ili jednaka $20 \text{ m}^3 / \text{h}$, brzina protoka d je veća od ili jednaka $50 \text{ m}^3 / \text{h}$, a relativni pritisak u komori je veći od 1,2 bara.
- 30 12. Postupak u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 10 ili 11, **naznačen time**, da je tekući reagens organski flokulant kationskog tipa.
13. Postupak u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da se na izlazu iz komore efluent otplinjuje, a dobiveni plinovi uvode se u struju zraka u donjem dijelu.
- 35 14. Uređaj (20) koji se koristi za koloidne sustave sadržane u tekućini i/ili mulju koji se dovodi kontinuiranim tokom brzinom protoka $QEB = VEB / \text{sat}$, pri čemu je VEB volumen, **naznačen time**, da sadržava
 - zatvorenu komoru (2, E) za prolaz protoka volumena $v < VEB / 20$ koja sadržava barem dva identična nasuprotna otvora (22) smještenih jedan nasuprot drugome u svojoj donjoj polovici (23),
 - napravu (55) za prikupljanje mulja i dovođenje u komoru toka mulja prikupljenog na taj način u najmanje dva djelomična toka, a svaki se ubrizgava u jedan od navedenih otvora (22),
 - 40 - napravu (31) za dovođenje zraka (32) brzinom protoka d prilagođenu za ubrizgavanje zraka u komoru ispod navedenih otvora te napravu (41,42) za stalno ili isprekidano ispuštanje toka, uređenu na način da održava pozitivan pritisak u komori.
15. Uređaj u skladu s patentnim zahtjevom 14, **naznačen time**, da se tok ispušta u gornjem dijelu preko sigurnosnog tlačnog ventila (42) koji se aktivira iznad zadane vrijednosti praga.
- 45 16. Uređaj u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 14 ili 15, **naznačen time**, da $v \leq VEB / 50$.
17. Uređaj u skladu s patentnim zahtjevom 16, **naznačen time**, da $v \leq VEB / 100$.
18. Uređaj u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 14 do 17, **naznačen time**, da sadržava napravu (36) za dovod tekućeg reagensa (37) zadanom brzinom protoka izravno u komoru (2, E).