(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENŢII ŞI MĂRCI
Bucureşti

ROMÂNIA

(11) **RO 130830 A2**
(51) **Int.Cl.**
B01D 21/02 (2006.01)

(12) # CERERE DE BREVET DE INVENŢIE

(21) Nr. cerere: **a 2014 00559**

(22) Data de depozit: **23/07/2014**

(41) Data publicării cererii:
29/01/2016 BOPI nr. **1/2016**

(71) Solicitant:
• **POIENARIU GHEORGHE**, *BD. CAROL I NR. 70, BL. 17, SC. B2, AP. 5, CÂMPINA, PH, RO*

(72) Inventatori:
• **POIENARIU GHEORGHE**, *BD. CAROL I NR. 70, BL. 17, SC. B2, AP. 5, CÂMPINA, PH, RO*

(54) # ELEMENTE CONSTRUCTIVE PRIVIND ÎMBUNĂTĂŢIREA PERFORMANŢEI DECANTORULUI RADIAL CU CAMERĂ DE REACŢIE TRONCONICĂ

(57) **Rezumat:**

Invenţia se referă la trei elemente constructive pentru mărirea performanţei decantorului radial cu cameră de reacţie tronconică, utilizat în staţiile de tratare a apei. Elementele conform invenţiei sunt: elementul (**1**) constructiv de forma unui disc, realizat din tablă de oţel cu şase sectoare de cerc, alternând fantele cu zonele pline, care se sudează cu ajutorul unei flanşe, pe exteriorul conductei de intrare a deflectorului, de pereţii camerei de reacţie cu cornier fixat cu coneşpane, elementul (**2**) constructiv de forma unui disc cu fante mici, realizat din ţeavă rectangulară pe care se montează sectoare de placă PVC cu fante realizate radial, care se prinde de conductă cu un disc metalic din tablă, iar în zona radială cu segmente din tablă prinse cu coneşpane de peretele camerei de reacţie, şi elementul (**3**) constructiv, caprelungire a mantalei deflectorului, este un cadru realizat din ţeavă rectangulară care se sudează de mantaua deflectorului decantorului radial la 45°, pe cadrul metalic aşezându-se plăci de policarbonat.

Revendicări: 1
Figuri: 4

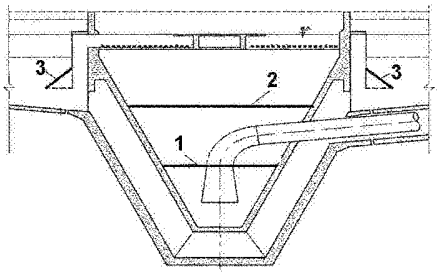

Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecţia conferită potrivit dispoziţiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepţia cazurilor în care cererea de brevet de invenţie a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecţiei conferite de cererea de brevet de invenţie este determinată de revendicările conţinute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).

RO 130830 A2

DESCRIEREA INVENŢIEI

ELEMENTE CONSTRUCTIVE PRIVIND ÎMBUNĂTĂŢIREA PERFORMANŢEI DECANTORULUI RADIAL CU CAMERĂ DE REACŢIE TRONCONICĂ

Autor: Ing. Gheorghe Poienariu
Titular: Ing. Gheorghe Poienariu

Invenţia se referă la elemente constructive pentru marirea performanţei decantorului radial cu cameră de reacţie tronconică utilizat în staţiile de tratare a apei.

Deficienţele constate în exploatarea decantoarelor radiale cu cameră de reacţie tronconică se referă la amestecul apei brute cu coagulantul şi floculantul care este deficitară. Aceasta determină formarea de flocoane mici şi curenţi preferenţiali la nivelul jgheaburilor colectoare din camera de reacţie. Datorită ieşirii apei din zona mantalei deflectoare la unghi de 90° apar curenţi ascendenţi în camera de limpezire.

Problema pe care o rezolvă invenţia de faţă este realizarea unui amestec eficient cu reactivii de coagulare-floculare, reducerea curenţilor preferenţiali în camera de reacţie tronconică a decantoarelor radiale şi eliminarea curentilor ascendenţi în camera de limpezire. Pentru a mări agitarea apei în zona de acţiune a floculantului şi evitarea curenţilor preferenţiali pe traseul de rezistenţă hidraulică mică pe direcţia axei verticale se introduce în camera reacţie tronconică elementul constructiv (1) de forma unui disc cu fante mari. Acesta se va monta în zona deflectorului conductei de intrare apă brută cu reactivi de coagulare-floculare. Pentru a realiza o distribuţie uniformă a curenţilor de apă spre jgheaburile colectoare se introduce elementul constructiv (2) de forma unui disc cu fante mici amplasat la partea superioară a camerei de reacţie tronconică sub jgeaburile colectoare. Uniformizarea curenţilor din camera de limpezire se realizează prin prelungirea mantalei deflectoare la un unghi de 45°- elementul constructiv (3), care asigură scăderea vitezei de ieşire a apei din zona mantalei. Pozitionarea elementelor constructive care fac obiectul inventiei este prezentată în figura 1.

Elemetul constructiv (1) de forma unui disc cu fante mari- figura 2 se realizeaza din tabla de oţel sub forma a saşe sectoare de cerc- figura 3, cu fante alternate cu zone pline, care se sudează cu ajutorul unei flanşe pe exteriorul conductei de intrare, de pereţii camerei de reacţie cu cornier fixat cu conespane. Elementul constructiv (2) de forma unui disc cu fante mici se realizează din cadru de ţeavă rectangulară pe care se montează sectoare de placă PVC cu fante realizate radial. Prinderea de conductă se face cu un disc metalic de tablă iar în zona radială cu segmente de tablă prinse cu conespane de peretele camerei de reacţie – figura 4. Elementul constructiv (3) - prelungire manta deflector se realizează dintr-un cadru de ţeavă rectangulară care se sudează de mantaua deflectotului decantorului radial la 45°. Pe cadrul metalic se aşează plăci de policarbonat.

Solutiile constructive propuse determină creşterea eficienţei fazei de sedimentare, scade consumul specific de coagulant şi floculant, asigură mărirea eficienţei treptei de filtrare şi dezinfecţie.

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENŢII ŞI MĂRCI
Cerere de brevet de invenţie
a 2014 00 559
Nr. .....
Data depozit ....23.-07.-2014..

a-2014--00559-
23 -07- 2014

REVENDICARE

Elemente constructive pentru mărirea performanţei decantorului radial cu cameră de reacţie tronconică utilizat în staţiile de tratare a apei compus din: elemetul constructiv (1) de forma unui disc cu fante mari alternate cu zone pline montat în zona deflectorului conductei de intrare apă brută cu reactivi de coagulare-floculare; elementul constructiv (2) de forma unui disc cu fante mici amplasat la partea superioară a camerei de reactie tronconică, sub jgeaburile colectoare; elementul constructiv (3) – prelungire manta deflector la un unghi de 45° realizat din cadru de ţeavă rectangulară care se sudează de mantaua deflectorului, pe care se aşează plăci de policarbonat.

DESENE EXPLICATIVE

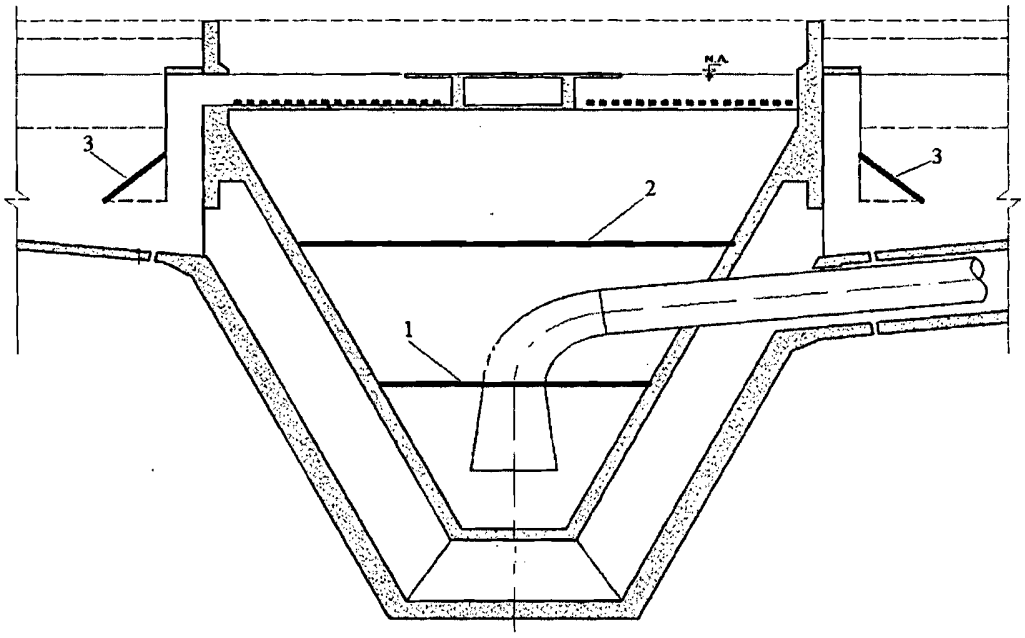

Figura 1

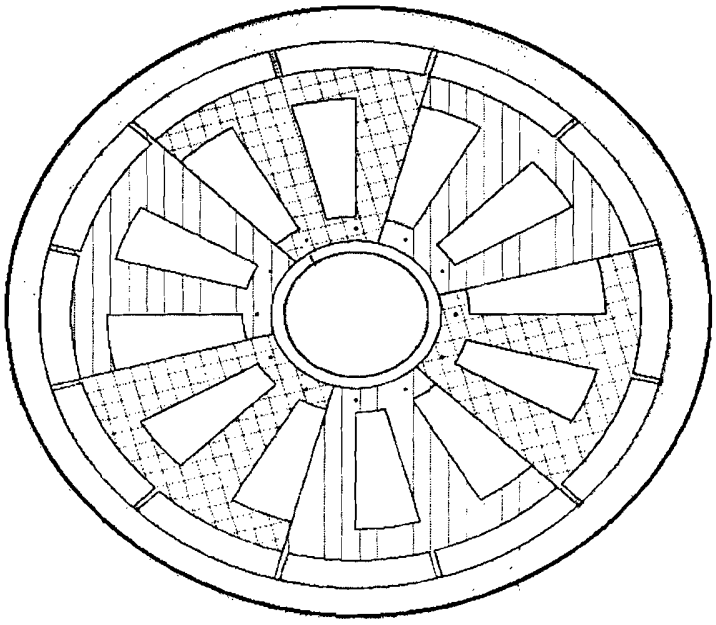

Figura 2

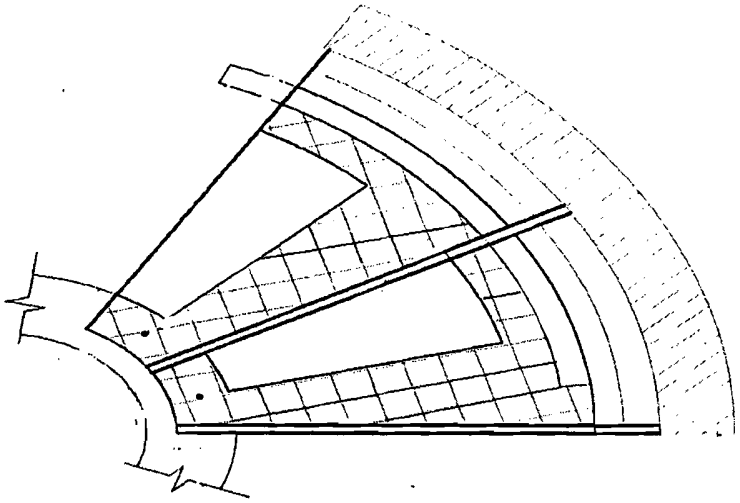

Figura 3

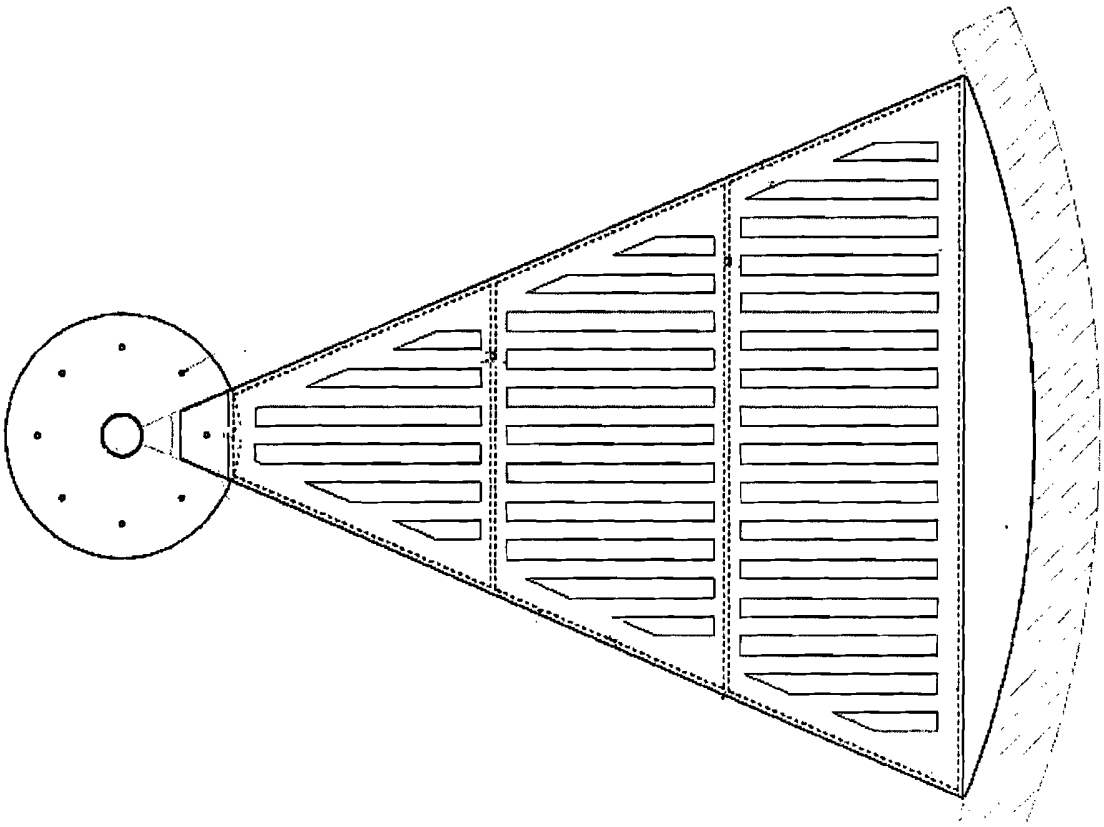

Figura 4