



(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2010 0005**

(22) Data de depozit: **10.02.2010**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **28.01.2011** BOPI nr. **1/2011**

(73) Titular:

- **MOCANU CLEMENT**,
STR. DRUMUL TABEREI, NR. 20, BL. C2,
SC. E, ET. 2, AP. 156, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;
- **SUSAN MARCEL**, STR. CIREȘULUI, NR. 2,
AP. 2, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;
- **BUDESCU MIHAI**,
STR. ANASTASIE PANU, NR. 21, BL. 7
NOIEMBRIE, SC. A, ET. 8, AP. 31, IAȘI, IS,
RO;
- **ȚĂRANU NICOLAIE**,
STR. SPITAL PAȘCANU, NR. 16A, IAȘI, IS,
RO;
- **PLEȘU GHEORGHE**, STR. N. GANE,
NR. 9, IAȘI, IS, RO

(72) Inventatori:

- **MOCANU CLEMENT**,
STR. DRUMUL TABEREI, NR. 20, BL. C2,
SC. E, ET. 2, AP. 156, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;

- **SUSAN MARCEL**, STR. CIREȘILOR, NR. 2,
AP. 2, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;
- **BUDESCU MIHAI**, STR. ANASTASIE
PANU, NR. 21, BL. 7 NOIEMBRIE, SC. A,
ET. 8, AP. 31, IAȘI, IS, RO;
- **ȚĂRANU NICOLAIE**,
STR. SPITAL PAȘCANU, NR. 16A, IAȘI, IS,
RO;
- **PLEȘU GHEORGHE**, STR. N. GANE,
NR. 9, IAȘI, IS, RO

(74) Mandatar:

- **RODALL S.R.L.**, STR. POLONĂ, NR. 115,
BL. 15, SC. A, ET. 4, AP. 19, SECTOR 1,
BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 28.01.2011

(54)

CORP TUBULAR OBȚINUT PRIN CENTRIFUGAREA UNUI MATERIAL PE BAZĂ DE CIMENT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un corp tubular, pentru canalizarea unor ape uzate. Corpul conform invenției este format dintr-un înveliș exterior, fabricat din material pe bază de ciment, în care sunt încorporate niște plase din fibre de

sticlă, având un diametru exterior de 100...1500 mm, o lungime de 1000... 3000 mm și o grosime a peretelui de 5...50 mm.

Revendicări: 4



Prezenta invenție se referă la un corp tubular obținut prin centrifugarea unui material pe bază de ciment. Mai precis, invenția are ca obiect un corp tubular de tipul tuburilor sau conductelor utilizate pentru canalizarea apelor uzate sau pentru alimentarea cu apă, a tuburilor pentru căminele de racord, pentru magistralele de instalații, pentru rezervoare, corpuri pentru tuneluri de instalații, sau chiar pentru obținerea stâlpilor rotunzi sau cu secțiuni drepte pentru construcții.

Sunt cunoscute în stadiul tehnicii metodele de turnare prin centrifugare a diferitelor amestecuri de materiale pe bază de ciment, rășini sintetice sau ambele, cuprinzând sau nu materiale de armare, și destinate pentru obținerea diferitelor dimensiuni de corpuri tubulare, utilizate în principal în cadrul operațiilor de canalizare a apei.

Se cunoaște, de asemenea, utilizarea fibrelor de sticlă sau a altor materiale plastice, pentru armarea diferitelor tipuri de corpuri tubulare.

Exemple de astfel de soluții sunt prezentate, de exemplu, în documentele US 3340115, US 3742985, US 3768943, US 3950465 sau US4049022.

Instalații de realizare a tuburilor pe baza de ciment prin centrifugare sunt prezentate de exemplu în documentele CN101380781 A, CN101367249 A sau CN1974162 A.

Prezenta invenție își propune să asigure o soluție alternativă și cu avantaje atât din punct de vedere mecanic cât și economic pentru corpurile tubulare obținute prin centrifugare.

Astfel, un obiectiv principal al prezentei invenții este acela de a asigura un corp tubular care să prezinte o rezistență crescută atât datorită compoziției utilizate cât și prin incorporarea unei armături din fibră de sticlă.

Un alt obiectiv al prezentei invenții este acela de a asigura un corp tubular care să poată fi obținut într-o gamă largă de dimensiuni, cu păstrarea

caracteristicilor de rezistență, și cu investiții minime din punct de vedere al echipamentelor utilizate pentru producerea acestora.

Acestea, precum și alte obiective care vor reieși mai clar din lecturarea descrierii care urmează, sunt atinse de către corpul tubular, conform prezentei invenții, obținut prin centrifugarea unui material pe bază de ciment într-un cofrag constând dintr-un tub de polipropilenă, materialul pe bază de ciment menționat având în componență următoarele elemente, exprimate în procente de greutate: hidroliant 25%-75%, nisip 25%-75%, ciment 10%-25%, compuși chimici pentru reglarea timpului de priză 1%-10% și restul până la 100% apă, corpul tubular cuprinzând o armătură din plase de fibră de sticlă.

De preferință, corpul tubular are diametrul exterior cuprins între aproximativ 100 mm și aproximativ 1500 mm, o lungime cuprinsă între aproximativ 1000 mm și aproximativ 3000 mm și o grosime a peretelui de la 5 mm la 50 mm.

În mod avantajos, armatura din plase de fibre de sticlă a corpului tubular este obținută prin introducerea plaselor din fibră de sticlă în interiorul cofragului din polipropilenă sub formă de sul având un diametru mai mic cu 2-5 mm decât diametrul interiorul al cofragului și introducerea în interiorul cofragului a masei de material pe bază de ciment urmată de rotirea cofragului pentru centrifugarea materialului și depunerea acestuia pe pereții interiori ai cofragului concomitent cu înglobarea plaselor din fibră de sticlă în materialul menționat.

De preferință, hidroliantul menționat este un amestec pe bază de rocă de gips la care se adaugă ciment în proporție de 10% la 25% și liant.

Invenția va fi prezentată mai detaliat prin intermediul unui exemplu preferat de realizare, dar nelimitativ, a corpului tubular conform invenției.

Corpul tubular conform prezentei invenții este obținut prin centrifugarea unui material pe bază de ciment într-un cofrag constând dintr-un tub de polipropilenă. Materialul pe bază de ciment menționat are în componență următoarele elemente, exprimate în procente de greutate: hidroliant 25%-75%, nisip 25%-75%, ciment 10%-25%, compuși chimici pentru reglarea timpului de priză 1%-10% și restul până la 100% apă. Hidroliantul (un material pe bază de rocă de gips la care se adaugă ciment în proporție de 10% la 25% și liant) utilizat în cadrul prezentei invenții poate fi, de exemplu, un produs Microcim, Columbeanit, Kerysten, sau alți hidro-lianți (A3, A2, hemi-hidrați).

Va fi clar pentru o persoană de specialitate în domeniu faptul că procentele menționate mai sus variază în funcție de caracteristicile de rezistență dorite a fi asigurate corpului tubular, de dimensiunile acestuia, precum și de domeniul său de utilizare. De preferință, corpul tubular are diametrul exterior cuprins între aproximativ 100mm și aproximativ 1500 mm, o lungime cuprinsă între aproximativ 1000 mm și aproximativ 3000 mm și o grosime a peretelui de la 5 mm la 50 mm.

Pentru asigurarea unei rezistențe crescute, corpul tubular conform invenției cuprinde o armătură din plase de fibră de sticlă. Armătura din plase de fibre de sticlă a corpului tubular este obținută prin introducerea plaselor din fibră de sticlă în interiorul cofragului din polipropilenă sub formă de sul având un diametru mai mic cu 2-5 mm decât diametrul interior al cofragului și introducerea în interiorul cofragului a masei de material pe bază de ciment urmată de rotirea cofragului pentru centrifugarea materialului și depunerea acestuia pe pereții interiori ai cofragului concomitent cu înglobarea plaselor din fibră de sticlă în materialul menționat. Faza de centrifugare are loc prin rotirea tubului din polipropilenă ce joacă rolul de cofrag prin intermediul unor dispozitive de rotire montate la capete (în sine cunoscute, și nereprezentate) cu o viteză suficientă pentru ca amestecul menționat mai sus să se depună pe pereții cofragului. Viteza de rotație va fi stabilită în mod evident în funcție de compoziția amestecului și de cantitatea de material utilizată.

După decofrare se obține un tub foarte rezistent cu grosimea peretelui de 5 mm la 50 mm, în funcție de rezistența cerută.

Îmbinările între elemente se realizează într-o manieră cunoscută, prin evazări de capete.

REVEDICĂRI

1. Corp tubular obținut prin centrifugarea unui material pe bază de ciment într-un cofrag constând dintr-un tub de polipropilenă, materialul pe bază de ciment menționat având în componență următoarele elemente, exprimate în procente de greutate: hidroliant 25%-75%, nisip 25%-75%, ciment 10%-25%, compuși chimici pentru reglarea timpului de priză 1%-10% și restul până la 100% apă, corpul tubular cuprinzând o armătură din plase de fibră de sticlă.

2. Corp tubular conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** acesta are diametrul exterior cuprins între aproximativ 100mm și aproximativ 1500 mm, o lungime cuprinsă între aproximativ 1000 mm și aproximativ 3000 mm și o grosime a peretelui de la 5 mm la 50 mm.

3. Corp tubular conform oricăreia dintre revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** armătura din plase de fibre de sticlă a corpului tubular este obținută prin introducerea plaselor din fibră de sticlă în interiorul cofragului din polipropilenă sub formă de sul având un diametru mai mic cu 2-5 mm decât diametrul interior al cofragului și introducerea în interiorul cofragului a masei de material pe bază de ciment urmată de rotirea cofragului pentru centrifugarea materialului și depunerea acestuia pe pereții interiori ai cofragului concomitent cu înglobarea plaselor din fibră de sticlă în materialul menționat.

4. Corp tubular conform oricăreia dintre revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** hidroliantul menționat este un amestec pe bază de rocă de gips la care se adaugă ciment în proporție de 10% la 25% și liant.



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Strada Ion Ghica nr.5, Sector 3, București - Cod 030044 - ROMÂNIA
Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29
Telefon Director: +40-21-315.90.66
e-mail: office@osim.ro
Cont OSIM: RO89TREZ7005025XXX000278
Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București

Fax: +40-21-312.38.19

www.osim.ro

Cod fiscal: 4266081

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
Serviciul Examinare de Fond: Mecanică

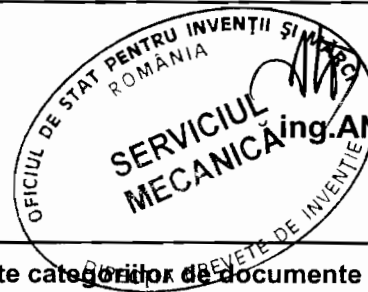
RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2010 00005	Data de depozit: 10.02.2010	Data de prioritate:
Titlul invenției	CORP TUBULAR OBTINUT PRIN CENTRIFUGAREA UNUI MATERIAL PE BAZĂ DE CIMENT	
Solicitant	MOCANU CLEMENT, STR.DRUMUL TABEREI NR.20, BL.C2, SC.E, ET.2, AP.156, SECTOR 6,COD 061385, BUCUREȘTI, RO; SUSAN MARCEL, STR.CIREȘILOR NR.2, AP.2, SECTOR 2, BUCUREȘTI, RO; BUDESCU MIHAI, STR. ANASTASIE BANU NR. 21 BL. 7 NOIEMBRIE SC. A ET. 8 AP. 31, IAȘI, JUDEȚUL IAȘI, RO; ȚĂRANU NICOLAIE, STR.SPITAL PAȘCANU NR.16 A, IAȘI, RO; PLEȘU GHEORGHE, STR.N.GANEA NR.9, IAȘI, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	B28B21/30 ^(2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	B28B	
Colecții de documente de modele de utilitate cercetate		
Baze de date electronice cercetate	Ropatent, Epodoc	
Literatură non-brevet cercetată		

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	EP0382181A2(16.08.1990) col.1 rând1-58, col.4 rând 10-25, 33-40, 54-56, col.5 rând 5-10 col.2 rând 28-45	1, 2, 4
Y		3
Y	GB761971(15.12.1952) pag.1 col.1 rând 12-34, col.2 rând 47-61	3
Y	GB2068820A(19.08.1981) pag.1 rând 41-58, rezumat	1,2,4
Y	JP2008009A (11.01.1990) rezumat	3
Condiția existenței unei singure invenții [art.10alin.(6)]		
Observații:		
Notă: O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.		

Data redactării: 07.07.2010



Examinator,

ing. ANCA IONESCU

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceiași familie de modele de utilitate.</p>