

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2014 00025**

(22) Data de depozit: **16.07.2014**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **29.05.2015** BOPI nr. **5/2015**

(73) Titular:

• **EURITEH S.R.L., STR. GHEORGHE DOJA
NR. 49 A, ORADEA, BH, RO**

(72) Inventatori:

• **GHERDAN EMILIAN, STR. NARCISELOR
NR. 16, ORADEA, BH, RO**

(74) Mandatar:

**CABINET DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ TUDOR ICLĂNZAN,
PIAȚA VICTORIEI NR.5, SC.D, AP.2,
TIMIȘOARA**

Data publicării raportului de documentare
întocmit conform art.18 : 29.05.2015

(54) PLATFORMĂ SUBTERANĂ CU CONTAINERE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o platformă subterană, pentru colectarea deșeurilor în spațiile publice și în vecinătatea locuințelor. Platforma conform invenției este constituită dintr-o incintă subterană tip cuvă paralelipipedică, din beton armat, formată dintr-o placă (1) postament și patru pereți (2) laterali, în interiorul cuvei fiind dispusă o structură (3) paralelipipedică, prevăzută, la partea superioară, cu un capac (4) metalic, pe care sunt dispuse niște turele (5) de alimentare a deșeurilor, prin care deșeurile ajung în niște containere (6) cu role, dispuse la partea inferioară a structurii (3) paralelipipedice, care se sprijină în cuva subterană, în cele patru colțuri, pe capetele de tijă ale unor cilindri (7) hidraulici, în scopul asigurării ghidării și stabilității structurii (3) paralelipipedice la ridicare și coborâre, fiind dispus un sistem de ghidare format din opt unități plasate în cele patru colțuri ale structurii (3), fiecare unitate fiind constituită dintr-o rolă (21) de contact metalică, ce rulează pe un arbore (22) susținut de o piesă furcă (23), în care este montată o tijă (24) care se deplasează axial într-un manșon (26) fixat pe suportul perimetral al unei platforme (20), și un resort (25) elicoïdal calibrat, care preia în mod elastic eventualele discontinuități la deplasarea de ridicare și coborâre a structurii (3), precum și eventualele efecte datorită dilatării structurii (3), posibile în zilele caniculare, iar în scopul eliminării apei pătrunse accidental în cuva subterană fiind dispusă o pompă (27) submersibilă cu clapetă, care va evacua automat apa acumulată în cuva subterană, transmițând-o, printr-un racord (29), spre exterior, spre un sistem de canalizare.

Revendicări: 2
Figuri: 10

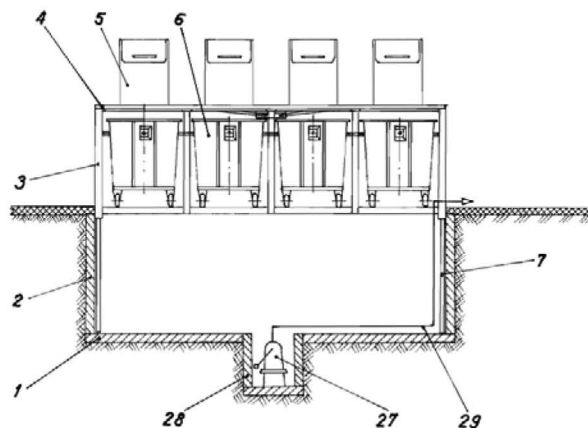


Fig. 2



PLATFORMĂ SUBTERANĂ CU CONTAINERE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR

Invenția se referă la o instalație de colectare a deșeurilor menajere în spațiile publice și în vecinătatea locuințelor.

Sunt cunoscute mai multe sisteme și instalații de colectare a deșeurilor menajere. În general deșeurile se colectează în recipiente denumite comun „containere”, deschise, semideschise sau închise cu accesare prin trapă batantă sau trapă glisantă. Containerele pot fi fixe sau mobile. În majoritatea cazurilor golirea acestor recipiente se face periodic, de obicei la intervale fixe. În scopul evitării poluării mediului, în ultimul timp, se practică tot mai mult colectarea și depozitarea deșeurilor în containere dispuse subteran.

Sunt cunoscute sistemele de colectare și depozitare subterană a deșeurilor menajere (EcoPunto Underground Waste Container sau Lycage Metrocan Underground Waste Collection) în care mai multe containere sunt dispuse pe o platformă care se poate ridica la nivelul solului prin acționare hidraulică permițând descărcarea periodică a deșeurilor.

Invenția EP 08933169 prezintă o platformă individuală subterană, pentru un container, care este coborâtă și ridicată cu ajutorul unui mecanism pantograf.

Invenția ES 2289840 descrie o platformă subterană pe care se așează containerele colectoare de deșeuri și care este coborâtă și ridicată cu ajutorul unor cilindri hidraulici.

Invenția RO 126659 prezintă un sistem de colectare a deșeurilor urbane bazat pe o platformă subterană a carei ridicare și coborâre se face de un sistem de bare articulate acționate de un cilindru hidraulic.

Soluțiile prezentate mai sus au dezavantajul de a realiza ridicarea platformei pentru golirea containerelor fără ghidarea și rezemarea platformei ceea ce o face relativ instabilă mai ales în cazul în care containerele au greutate și grade de umplere diferite putând provoca o deplasare dificilă a platformei, solicitarea periculoasă a mecanismelor de acționare, blocări sau avarii asociat cu un consum mai ridicat de energie. Pe de altă parte toate sistemele subterane de colectare a deșeurilor nu sunt deloc sau suficient de etanșe la patrunderea apei în subteran în caz de ploi abundente, persistente sau inundații.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este aceea de a realiza o instalație subterană în care manevrarea acesteia de ridicare-coborâre pentru golirea containerelor cu deșeuri să se poată face ghidat pentru evitarea instabilității platformei, protejarea mecanismului de acționare.

evitarea blocărilor sau avariilor , compensarea dilatărilor și eliminării acumulării apei ce ar putea pătrunde în subteran în caz de ploi abundente, persistente sau chiar inundații.

Platforma subterană cu containere pentru colectarea deșeurilor înlătură dezavantajele de mai sus prin aceea că este constituită dintr-o incintă subterană tip cuvă paralelipipedică, din beton armat, ce include o placă postament 1 și patru pereți laterali 2, în interiorul cuvei fiind dispusă o structura paralelipipedică sudată 3. Aceasta este prevăzută la partea superioară cu o placă de tip capac metalic 4 pe care se găsește niște turele de alimentare a deșeurilor 5 prin care se depun deșeurile ce ajung în niște containere cu role 6 dispuse la partea inferioară a structurii paralelipipedice 3. Aceasta se sprijina în cuva subterană, în cele 4 colțuri pe capetele de tijă a unor cilindri hidraulici 7 care asigură ridicarea și coborârea platformei. În scopul asigurării ghidării și stabilității structurii paralelipipedice 3 la ridicare și coborâre se folosesc în dreptul colțurilor superioare ale structurii 3, încorporate într-un suportul perimetral de sprijin al platformei 20, un sistem de ghidare cu role constituit din 8 unități dispuse la cele 4 colțuri ale structurii 3. Fiecare unitate este constituită dintr-o rolă de contact metalică 21 ce poate rula pe un arbore 22 susținut de o piesă tip furcă 23 în care se montează o tijă 24 ce se poate deplasa axial într-un manșon 26 care este fixat pe suportul perimetral al platformei 20 astfel încât un resort elicoidal calibrat 25 să poată prelua în mod elastic eventualele discontinuități la deplasarea de ridicare și coborâre a structurii 3 precum și eventualele efecte datorită dilatării structurii, posibile în zilele caniculare.

În scopul eliminării apei pătrunse accidental în cuva subterană datorită unor infiltrații, scurgeri la ploi abundente sau inundații, se folosește o pompă submersibilă cu clapetă de amorsare 27 dispusă într-o bașă centrală 28 care va evacua automat apa ce s-ar acumula în cuva subterană trimițând-o printr-un racord 29 spre exterior, spre sistemul de canalizare.

Platforma subterană cu containere pentru colectarea deșeurilor, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- prevede un sistem de role de ghidare a mișcărilor pe verticală a structurii platformei cu posibilitatea compensării elastice a încărcărilor neuniforme sau dilatărilor structurii
- prevede un mijloc simplu de evacuare automată a apei accidental acumulate în cavitatea subterană:

Se dă în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile care reprezintă:

-Fig. 1 - Secțiune longitudinală prin platformă în poziție normal coborâtă pentru colectare deșeuri;

-Fig. 2 - Secțiune longitudinală prin platformă în poziție ridicată pentru descărcarea containerelor cu deșeuri;

-Fig.3 - Vedere de sus a platformei cu amplasarea locașurilor rolor de ghidare;

-Fig. 4 Secțiune longitudinală detaliu a sistemului cu role de ghidare ;

-Fig. 5 Secțiune transversală detaliu a sistemului cu role de ghidare;

-Fig.6 Vedere frontală a structurii metalice sudate a platformei;

-Fig. 7 Vedere de sus a structurii metalice sudate a platformei;

-Fig. 8 Vedere laterală a structurii metalice sudate a platformei;

-Fig. 9 - Vedere laterală transversală a structurii metalice sudate a platformei;

-Fig.10 - Detaliu privind sistemul cu role de ghidare a platformei.

Platforma subterană cu containere pentru colectarea deșeurilor este realizată într-o încălț subterană de tip cuvă paralelipipedică care la bază are o placă de beton armat 1 pe care la margini se dispun niște pereți laterali 2 care prin intermediul unor benzi cauciucate asigură etanșarea încălței subterane. În partea centrală a plăcii 1 (fig.1 și fig.2) se realizează o bașă paralelipipedică 28 din pereți de beton armat cât să cuprindă în interiorul ei o pompă submersibilă 27 cu clapetă de amorsare care să pompeze apa accidental pătrunsă în încălț printr-o conductă racord spre suprafață și spre sistemul de canalizare. În încălțea mai sus amintită este dispusă o structură paralelipipedică sudată 3 care se sprijină pe placa de beton 1 și care la partea superioară este prevăzută cu o placă capac metalică 4 pe care se găsesc niște turele de alimentare cu deșeuri 5 prin care se depun deșeurile în niște containere cu role 6 dispuse pe o platformă la partea inferioară a structurii paralelipipedice 3. Structura 3 se sprijină pe placa 1 a încălței prin tije de capăt a patru cilindri hidraulici 7 dispuși în colțurile structurii 3. Prin alimentarea centralizată a celor 4 cilindri hidraulici 7 cu ulei sub presiune furnizat de sistemul camionului de colectare a deșeurilor se poate realiza ridicarea structurii 3 la nivelul solului (fig.2) pentru descărcarea containerelor cu role 6 și re poziționarea ei în subteran (fig.1) la terminarea operațiunilor de golire a containerelor 6. Structura paralelipipedică sudată 3 din profile laminate de tip RHS, L și tablă groasă este alcătuită din niște rame longitudinale inferioară 9 și superioară 11 și din niște rame verticale 10 care definesc împreună configurația paralelipipedică a structurii (fig.6). La partea superioară niște rame 12 și 13 consolidează structura 3 astfel încât să definească niște goluri în dreptul turelelor de alimentare cu deșeuri 5, iar la partea inferioară a structurii 3, la nivelul de așezare a containerelor 6, se realizează o rețea de sprijin din niște rame 14,15 și 16 (fig.8) pentru o placă groasă 18, care este de fapt platforma de dispunere a containerelor 6 (fig.9). Niște rame transversale 17 asigură rigidizarea structurii 3 la partea superioară.

Cun în timpul manevrelor de ridicare și coborâre în incinta subterană a structurii 3, sub acțiunea dilatărilor, a unei încărcări sau acționări hidraulice neuniforme, pot să apară solicitări nedorite a cilindrilor hidraulice 7 urmate de trepidații sau chiar blocări, în cele patru colțuri ale structurii paralelipipedice 3, încorporat în pavajul stradal 19 (fig.4) sunt montate perechi de sisteme de ghidare și sprijin 8, a structurii 3, care se disimulează în locașuri sub stratul superior de pavaj (fig.3 și Fig.10) și sunt atașate cu șuruburi de un suport perimetral al platformei 20 care delimitează superior gura incintei subterane. Sistemul de ghidare și sprijin 8 este alcătuit (fig.4 și fig.5) dintr-o dintr-o rolă de contact metalică 21 ce poate rula pe un arbore 22 susținut de o piesă lueă 23 în care se montează o tijă 24 ce se poate deplasa axial într-un manșon 26 fixat pe suportul perimetral al platformei 20. Deplasarea axială se face astfel încât un resort elicoidal calibrat 25 să poată prelua în mod elastic eventualele efecte ale dilatării structurii 3 posibile în zilele caniculare și să evite eventuale înțepeniri.

REVENDICĂRI

1. Platformă subterană cu containere pentru colectarea deșeurilor constituită dintr-o incintă subterană tip cuvă paralelipipedică din beton armat ce include o placă postament (1) și patru pereți laterali (2), în interiorul cuvei fiind dispusă o structura paralelipipedică sudată (3) prevăzută la partea superioară cu o placă capac metalic (4) pe care se găsesc niște turele de alimentare a deșeurilor (5) prin care deșeurile ajung în niște containere cu role (6) dispuse la partea inferioară a structurii paralelipipedice (3) care se sprijină în cuva subterană în cele 4 colțuri pe capetele de tijă a unor cilindri hidraulici (7) **caracterizată prin aceea că** în scopul asigurării ghidării și stabilității structurii paralelipipedice (3) la ridicare și coborâre, folosește în dreptul colțurilor superioare ale structurii (3), incorporate într-un suportul perimetral de sprijin al platformei (20), un sistem de ghidare cu role constituit din 8 unități dispuse la cele patru colțuri ale structurii (3), fiecare unitate fiind constituită dintr-o rolă de contact metalică (21) ce poate rula pe un arbore (22) susținut de o piesă lăcă (23) în care se montează o tijă (24) ce se poate deplasa axial într-un manșon (26) fixat pe suportul perimetral al platformei (20), astfel încât un resort elicoidal calibrat (25) să poată prelua în mod elastic eventualele discontinuități la deplasarea de ridicare și coborâre a structurii (3) precum și eventualele efecte datorită dilatării structurii (3) posibile în zilele caniculare.
2. Platformă subterană cu containere pentru colectarea deșeurilor conform revendicării 1 **caracterizată prin aceea că** în scopul eliminării apei pătrunse accidental în cuva subterană datorită unor infiltrații, scurgeri la ploi abundente sau inundații, folosește o pompă submersibilă cu clapetă de amorsare (27) dispusă într-o bașă centrală (28) care va evacua automat apa ce s-ar acumula în cuva subterană trimițând-o printr-un racord (29) spre exterior, spre sistemul de canalizare.

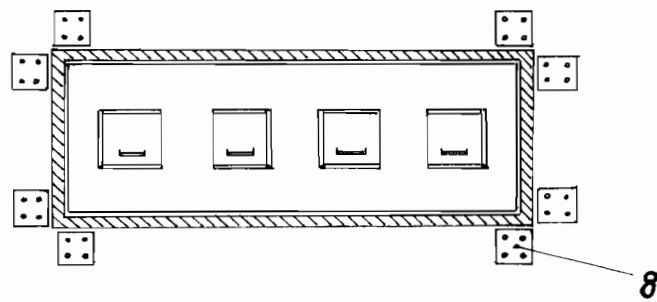
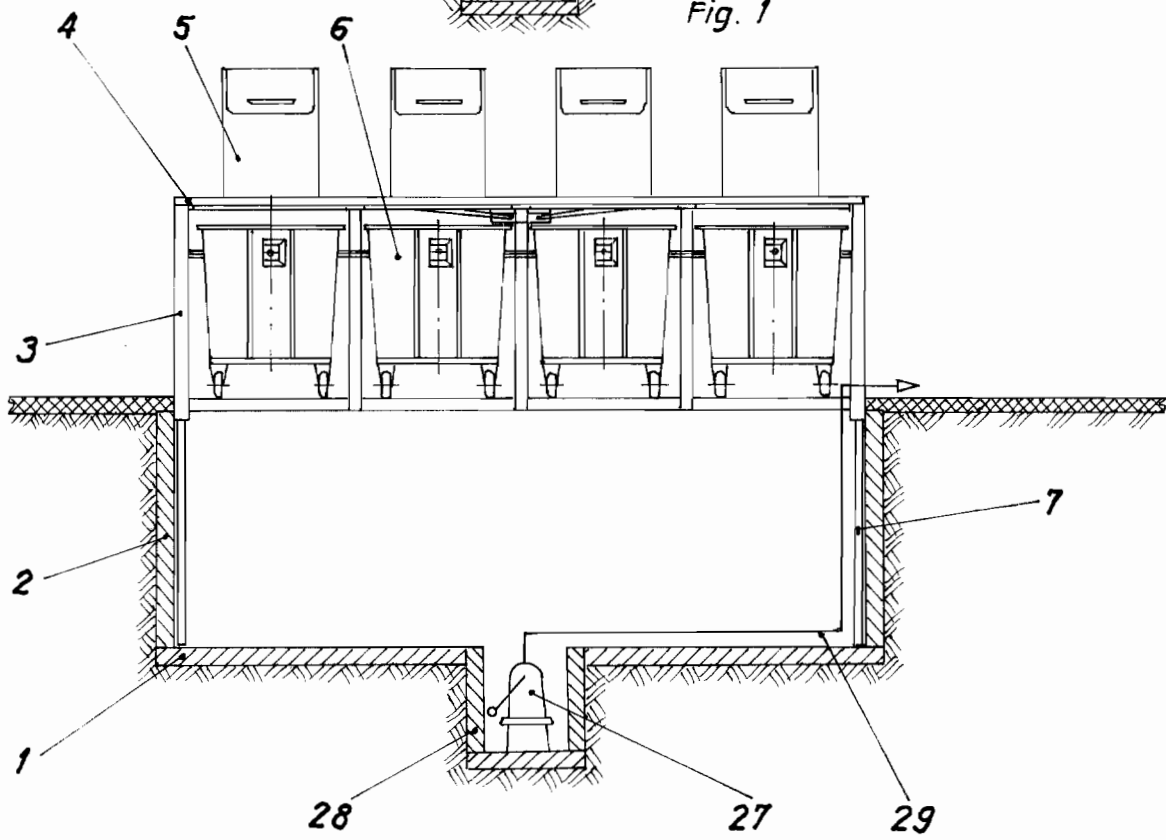
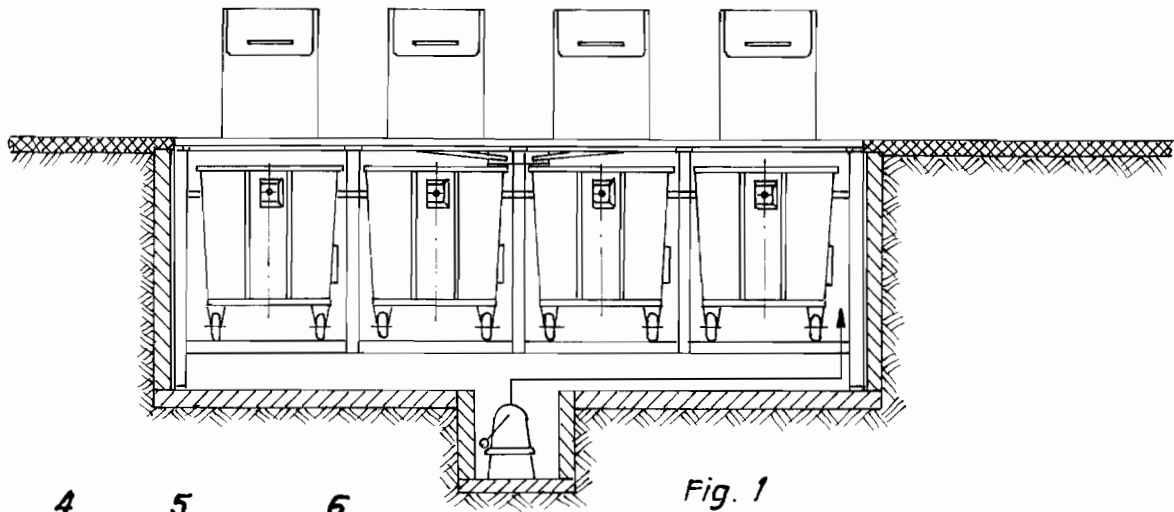


Fig. 3

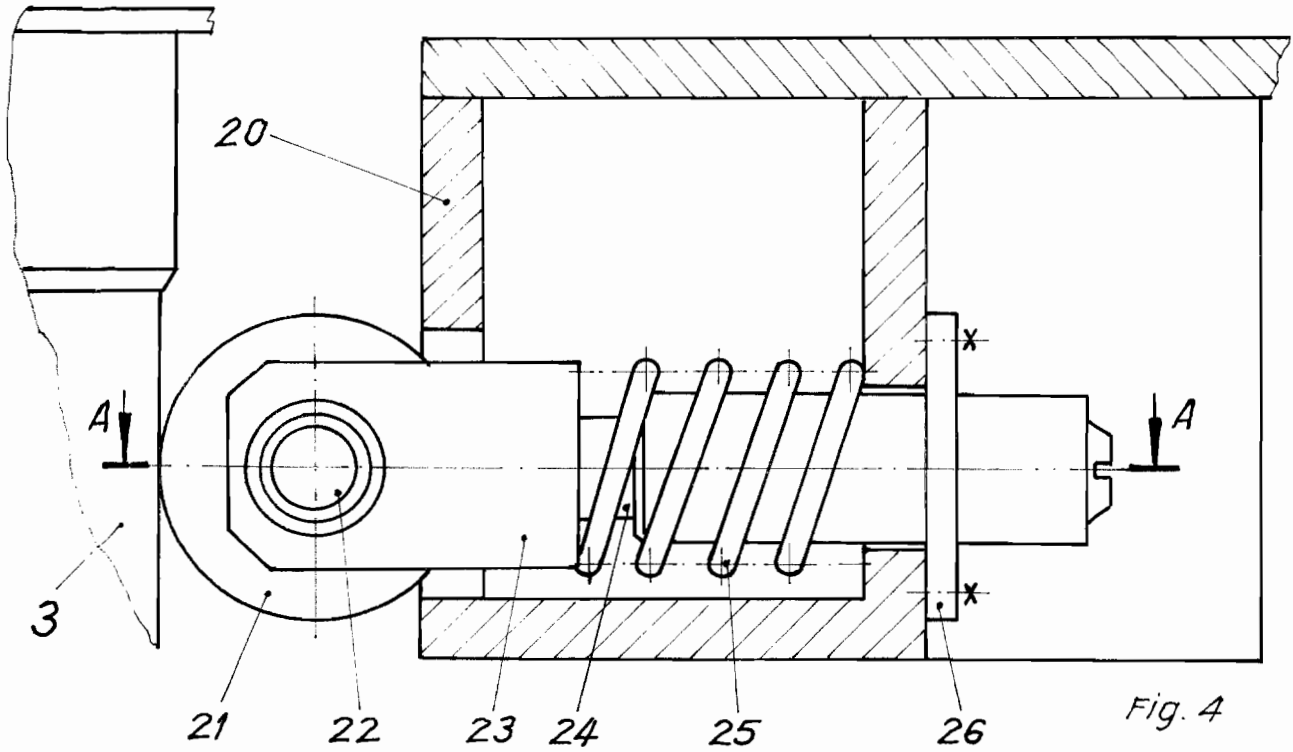


Fig. 4

Secțiunea A-A

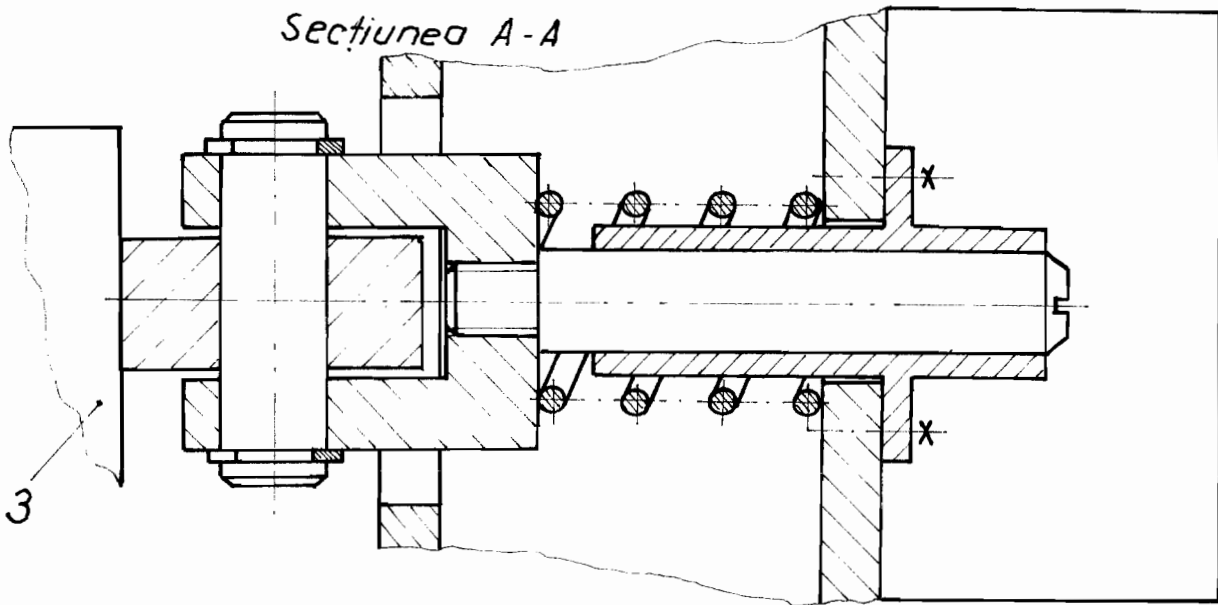


Fig. 5

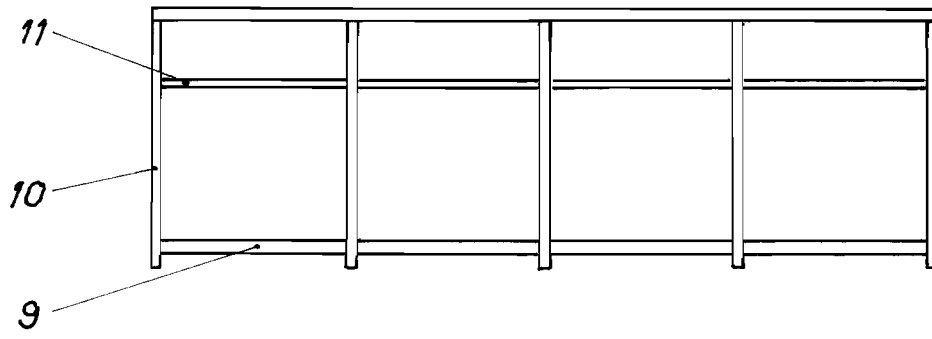


Fig. 6



Fig. 7

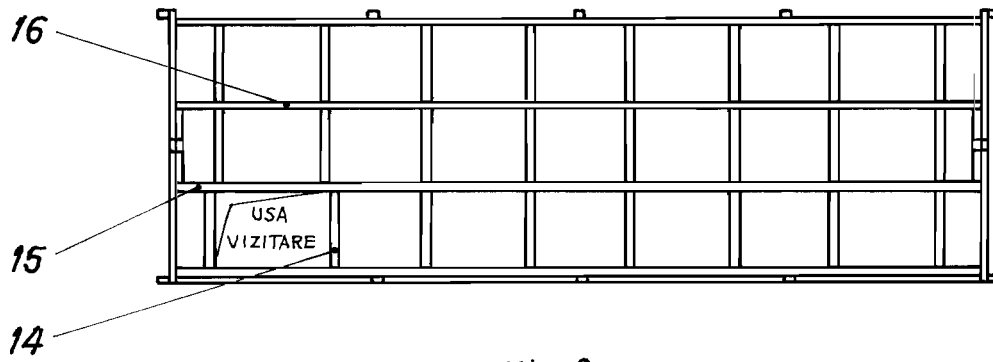


Fig. 8

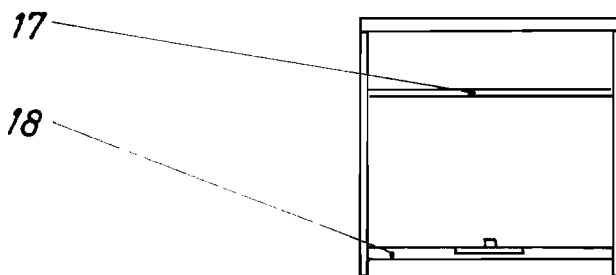
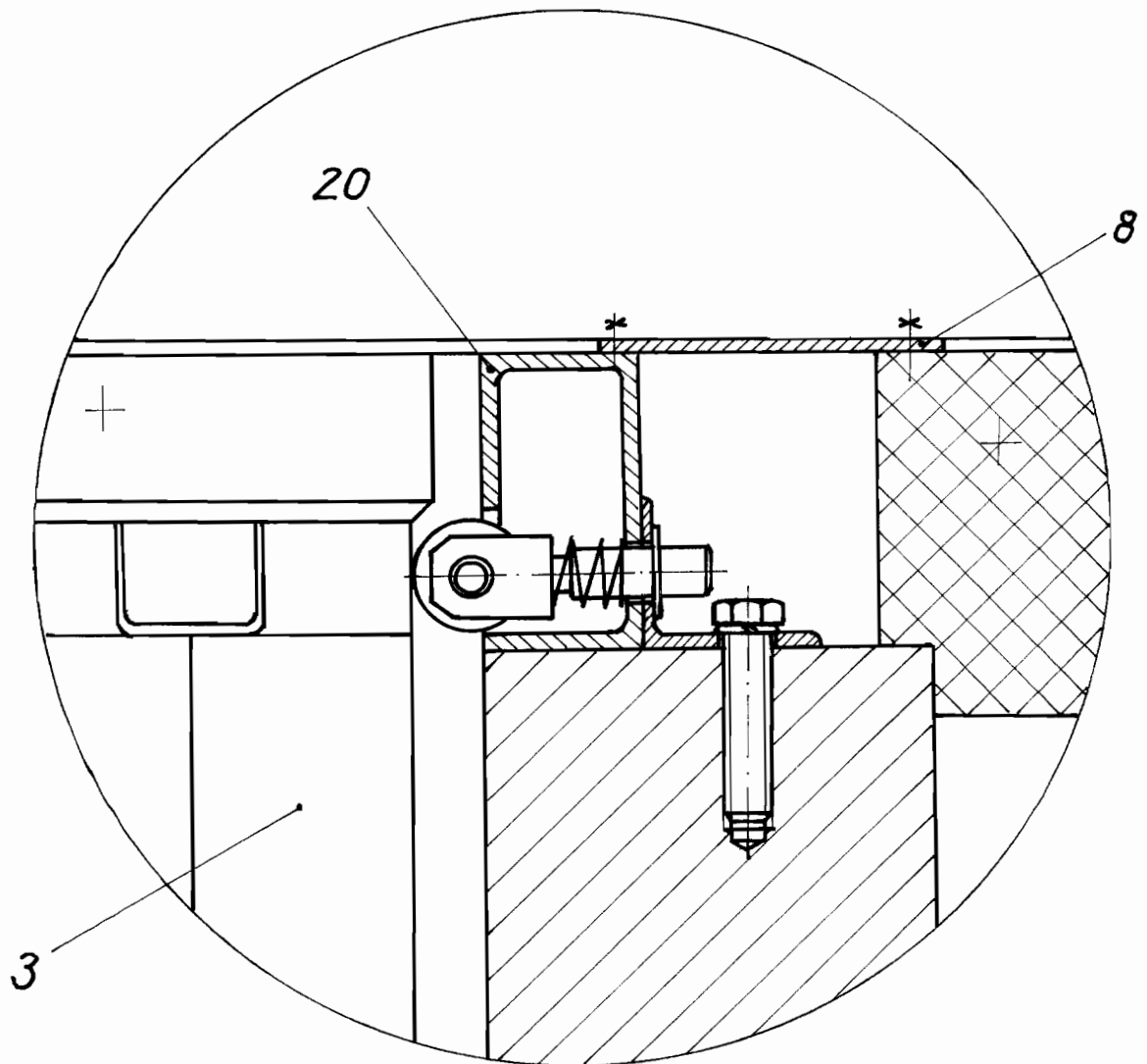


Fig. 9

Detaliu*Fig. 10*

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 2014 00025	Data de depozit: 16/07/2014	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	PLATFORMĂ SUBTERANĂ CU CONTAINERE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR
------------------	--

Solicitant	EURITEH S.R.L., STR.GH.DOJA NR.49 A, ORADEA, RO
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	B65F1/14 ^(2006 01) , B65D88/10 ^(2006 01)
--------------------------------	--

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	B65F, B65D
-------------------------------------	-------------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, CN, AT, JP, KR, FR
Baze de date electronice cercetate	ROPatentSearch, EPODOC, TXTE
Literatură non-brevet cercetată	

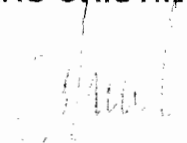
Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
A	RO 127009 B1 (Cascallana Guerra Jesus Maria) 29.11.2012 pag. 5, rând. 18 - 47; pag. 6, rând. 1 - 47; pag. 7, rând. 1 - 37; pag. 9, rând. 1 - 48; pag. 10, rând. 1 - 16; fig. 1 - 6	1. 2
A	RO a 2008 00469 A1 (ECOGEST S.R.L.) 30.07.2009 pag. 3, rând. 20 - 41; pag. 4, rând. 1 - 24; pag. 5, rând. 26 - 41; pag. 6, rând. 1 - 41; pag. 7, rând. 1 - 18; fig. 1 - 9	1. 2
A	EP 0650908 A1 (ALLIBERT EQUIPEMENT) 03.05.1995 col. 2, rând. 8 - 58; col. 3, rând. 1 - 48; col. 4, rând. 40 - 58; col. 5, rând. 1 - 39; fig. 1 - 6	1. 2
A	FR 2736901 A1 (ALLIBERT EQUIPEMENT) 24.01.1997 pag. 1, rând. 20 - 29; pag. 2, rând. 1 - 19; pag. 3, rând. 20 - 29; pag. 4, rând. 1 - 29; pag. 5, rând. 24 - 29; pag. 6, rând. 1 - 22; fig. 1 - 6	1. 2

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
D A	EP 0893369 A1 (SNC Astori et Ferretti OTI Etincelle) 27.01.1999 col. 2 rând. 3 - 53 col. 3 rând. 3 - 58 col. 4 rând. 1 - 5 fig. 1 - 6	1 2
Condiția existenței unei singure invenții (art. 10 alin. 5)		
Observații:		
Nota	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: 07.10.2014

Examinator

MILITARU CRISTIN DORU



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 tehnologic relevant"</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorităților invocate sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica cel puțin)</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală (utilizare experimentală)</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 această dată pentru mai bună înțelegere a principiului său tehnologic și fundamentează invenția</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revelată de el poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singly</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revelată de el poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, dar 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 o serie de modele de utilitate</p>