

(12) **MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT**

(21) Nr. cerere: **U 2021 00030**

(22) Data de depozit: **02/09/2021**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/05/2023** BOPI nr. **5/2023**

(73) Titular:
• **ADMINISTRARE ACTIVE SECTOR 3
S.R.L., CALEA VITAN NR.242, ET.1,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **PENE GEORGEAN-CEZAR,
STR.DOCOLINA NR.33, SECTOR 5,
BUCUREȘTI, B, RO**

(74) Mandatar:
**CABINET M.OPROIU - CONSILIERE ÎN
PROPRIETATE INTELECTUALĂ S.R.L.,
STR.POPA SAVU NR.42, PARTER,
SECTOR 1, CP2-229, BUCUREȘTI**

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 30/05/2023

(54) **ANSAMBLU CONTAINER PENTRU DEȘEURI CU MECANISM
CU ACȚIONARE A TRAPEI MOBILE DE COLECTARE
ȘI SISTEM DE MANEVRARE ȘI GOLIRE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un ansamblu container pentru deșeuri cu mecanism de acționare a trapei mobile de colectare și sistem de manevrare și golire, utilizat în domeniul public. Ansamblul, conform invenției cuprinde un ansamblu (ADR) detașabil, rigid având o unitate (1) de colectare dispusă suprateran prevăzută cu o trapă (1.3) mobilă acționată cu ajutorul unui mecanism (1.4) de deschidere și o unitate (2) de stocare subterană având un fund (2.3) care permite retenția lichidelor, fundul (2.3) constând din două părți (2.3.1 și 2.3.2) rabatabile prevăzute cu un sistem de deschidere/închidere, o parte (Π) îngropată care cuprinde o cuvă (4) betonată fixă, în care se introduce unitatea (2) de stocare, în întregime, o platformă (6) de siguranță, mobilă prevăzută cu un sistem (7) care permite ridicarea platformei (6) de siguranță odată cu unitatea (2) de stocare și coborârea acesteia la revenirea unității (2) de stocare în cuva (4) betonată și niște mijloace (MMG) de manevrare și golire care cuprind un mecanism (3) tip ciupercă pentru manevrarea ansamblului (ADR) detașabil, rigid în vederea golirii și preluării deșeurilor.

Revendicări: 3

Figuri: 6

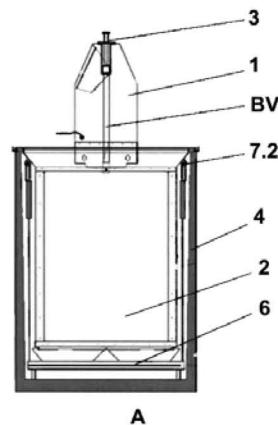


Fig. 1



Ansamblu container pentru deșeuri cu mecanism de acționare a trapei mobile de colectare și sistem de manevrare și golire

Domeniul invenției

Prezenta invenție se referă la containere sau recipiente pentru colectarea, depozitarea și preluarea deșeurilor, utilizate în administrarea domeniului public, iar în particular se referă la un ansamblu container pentru deșeuri cu mecanism de acționare a trapei mobile de colectare și sistem de manevrare și golire.

Stadiul tehnicii

În prezent sunt cunoscute mai multe tipuri de ansamblu container, care sunt utilizate în același scop, cele mai apropiate soluții fiind următoarele:

Brevetul European EP 0650908, titular ALLIBERT EQUIPMENT, care protejează un sistem subteran de colectare a deșeurilor, compus dintr-o cuvă în care se introduce un container, în care deșeurile sunt introduse printr-un coș de colectare, amplasat la partea sa superioară, după care sunt preluate și ghidate prin niște coloane tubulare amplasate deasupra containerului.

Brevetul NL 1005958C2, titular SCHLPHORST MILLEUTECHNIEK B.V., protejează un sistem subteran de colectare a deșeurilor compus dintr-o cuvă, un container și o platformă pentru ridicare, extragere, cu închidere automată a capacelor de fund ale containerului la așezare.

Dezavantajele stadiului tehnicii

Câteva dintre dezavantajele stadiului tehnicii sunt după cum urmează:

- Ansamblurile container din stadiul tehnicii prezintă pedale de deschidere prinse într-un singur punct, care sunt instabile și necesită un efort mare de acționare din partea utilizatorului, acționarea fiind comodă utilizatorului numai dacă acesta se așază într-o anumită poziție, strictă, în raport cu containerul;
- Operațiunea de golire necesită intervenția unui operator pentru poziționarea corespunzătoare a containerului;
- Se creează probleme de mediu datorită deșeurilor solide și lichide rămase pe domeniul public după golirea containerelor și disconfort olfactiv pentru

persoanele care circulă sau care locuiesc în zona unde sunt amplasate containerele.

Problema rezolvată de prezenta invenție

Obiectivul invenției este oferirea unui ansamblu container pentru deșeuri prevăzut cu un mecanism de acționare a trapei mobile de colectare care poate fi acționat cu ușurință, atât cu piciorul stâng, cât și cu cel drept, prin aplicarea unui efort mic, ansamblu care să ocupe o suprafață redusă din spațiul public, să permită introducerea deșeurilor voluminoase și să reducă semnificativ contaminarea mediului înconjurător.

Expunerea invenției

Invenția se referă la un ansamblu container pentru deșeuri cu mecanism de acționare a trapei mobile de colectare și sistem de manevrare și golire cuprinzând: o unitate de colectare 1, amplasată suprateran, care cuprinde o parte inferioară 1.1 tubulară, paralelipipedică asamblată cu o unitate de stocare 2; o parte superioară 1.2 în continuarea părții inferioare 1.1, îngustată către partea de sus, cuprinzând o suprafață frontală 1.2.1 înclinată către interior și două suprafețe laterale 1.2.2 și 1.2.3, opuse, paralele, comune și părții inferioare 1.1 menționate, suprafața frontală 1.2.1 conținând un decupaj dreptunghiular 1.2.1.1; o trapă mobilă 1.3 care acoperă decupajul dreptunghiular 1.2.1.1; un mecanism de deschidere 1.4 pentru acționarea trapei mobile 1.3, cuprinzând două pedale 1.4.1.1 și 1.4.1.2 amplasate fiecare în partea de jos a suprafeței laterale 1.2.2 și 1.2.3 corespondentă a unității de colectare 1, o bară orizontală exterioară 1.4.2 care unește pedalele 1.4.1.1 și 1.4.1.2 menționate, amplasată în dreptul trapei mobile 1.3, două sisteme de tije cu rulmenți 1.4.3, identice, fixate pe suprafețele laterale ale unității de colectare 1, în exterior, conectate cu pedalele 1.4.1.1 și 1.4.1.2 și cu trapa mobilă 1.3, cele două sisteme de tije cu rulmenți 1.4.3 menționate deplasându-se paralel cu suprafețele laterale ale unității de colectare 1 determinând rotirea trapei mobile 1.3 în jurul a două bolțuri fixate pe suprafețele laterale 1.2.2 și 1.2.3 ale unității de colectare 1 spre exteriorul unității de colectare, un capac 1.5 care închide unitatea de colectare prevăzut cu o gaură centrală ranforsată 1.5.1 și o diafragmă internă de separare 1.6 de formă dreptunghiulară fixată pe o latură de suprafața frontală 1.2.1 a părții superioare 1.2, la interiorul părții inferioare 1.1 a unității de colectare 1 la îmbinarea cu unitatea de stocare 2, diafragma internă de

separare 1.6 fiind configurată să acopere integral secțiunea transversală a unității de colectare 1 și fiind realizată din material flexibil; unitatea de stocare 2 menționată fiind amplasată subteran și cuprinzând: un corp tubular 2.2 de formă paralelipipedică prevăzut cu un capac 2.1 având o dimensiune de gabarit mai mare decât corpul tubular 2.2 menționat, capacul 2.1 menționat având un decupaj central 2.1.2 configurat să cuprindă partea inferioară 1.1 a unității de colectare 1 menționate, o ramă evazată superioară 2.1.1 care conectează corpul tubular 2.2 cu capacul 2.1 și un fund 2.3 care cuprinde două părți rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 având o formă concavă adaptată pentru a permite retenția lichidelor; o parte îngropată PI care cuprinde o cuvă betonată 4 fixă, un schelet metalic 5 fix, configurat să fie introdus în cuva betonată 4 și să cuprindă unitatea de stocare 2 în întregime, o platformă de siguranță 6 mobilă configurată să culiseze în interiorul scheletului metalic 5, un sistem de ridicare / coborâre 7 format din contragreutăți și scripeți, care este configurat să ridice și să coboare platforma de siguranță 6 pe înălțimea scheletului metalic; mijloace de manevrare și golire MMG cuprinzând un mecanism tip ciupercă 3 configurat să străbată unitatea de colectare 1 prin gaura centrală ranforsată 1.5.1 menționată și să poată fi cuplat la un capăt cu un mecanism de prindere al unei unități externe de preluare a deșeurilor, iar la celălalt capăt fiind cuplat cu un sistem de deschidere / închidere 2.3.3 al fundului 2.3 al unității de stocare 2, sistemul de deschidere / închidere 2.3.3 menționat fiind configurat să determine rabaterea celor două părți rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 spre exteriorul unității de stocare 2.

Avantajele invenției

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- oferirea unui ansamblu container pentru deșeuri cu o pedală de deschidere stabilă a cărei acționare necesită un efort mic din partea utilizatorului pentru acționarea pedalei, care poate fi făcută din orice poziție, atât cu piciorul drept, cât și cu cel stâng;
- operarea ansamblului container la golirea acestuia fără intervenția unui operator;
- menținerea unui mediu ambiant curat și igienic.

Scurta descriere a desenelor

Lista de referințe:

- ADR ansamblu detașabil rigid
- 1 unitate de colectare
 - 1.1 parte inferioară
 - 1.1.2 ramă inferioară
 - 1.2 parte superioară
 - 1.2.1 suprafață frontală
 - 1.2.1.1 decupaj dreptunghiular
 - 1.2.2 și 1.2.3 suprafețe laterale
 - 1.3 trapă mobilă
 - 1.4 mecanism de deschidere a trapei mobile
 - 1.4.1.1 și 1.4.1.2 pedale
 - 1.4.2 bară orizontală exterioară
 - 1.4.3 sistem de tije cu rulmenți
 - 1.4.3.1 prima tijă
 - 1.4.3.2 a doua tijă
 - 1.4.3.3 a treia tijă
 - 1.4.3.3.1 rulment
 - 1.4.3.4 a patra tijă
 - 1.4.4 opritor
 - 1.5 capac
 - 1.5.1 gaură centrală ranforsată
 - 1.6 diafragmă internă de separare
- 2 unitate de stocare
 - 2.1 capac
 - 2.1.1 ramă evazată superioară
 - 2.1.2 decupaj central
 - 2.2 corp tubular
 - 2.3 fund
 - 2.3.1 și 2.3.2 părți rabatabile
 - 2.3.3 sistem de deschidere / închidere
 - 2.3.3.1 bară orizontală
 - 2.3.3.2 ansambluri de tije
 - 2.3.3.3 tije verticale

2.3.3.4 elemente de ghidare

MMG mijloace de manevrare și golire

- 3 mecanism tip ciupercă
- BV bară verticală
- PI parte îngropată
- 4 cuvă betonată
- 5 schelet metalic
- 6 platformă de siguranță
- 7 sistem de ridicare / coborâre

În Fig. 1 A este ilustrat ansamblul detașabil rigid conform invenției, în poziție de lucru, astfel cum este amplasat în cuva betonată și principalele părți componente, iar în Fig. 1 B este ilustrată cuva betonată în secțiune.

În Fig. 2 A este ilustrată unitatea de colectare cu identificarea poziției pedalelor și a barei orizontale atunci când trapa mobilă este închisă, iar în Fig. 2 B este reprezentată unitatea de colectare cu principalele părți componente, atunci când trapa este deschisă.

În Fig. 3 este reprezentată unitatea de colectare cu mecanismul de deschidere a trapei mobile și o parte din mijloacele de manevrare și golire, atunci când trapa este închisă.

În Fig. 4 este reprezentată unitatea de colectare cu mijloacele de manevrare și golire și mecanismul de deschidere a trapei mobile, atunci când trapa este deschisă.

În Fig. 5. este ilustrat ansamblul detașabil rigid în care sunt reprezentate mijloacele de manevrare și golire cu principalele părți componente, în poziție închisă.

În Fig. 6 este ilustrat ansamblul detașabil rigid cu mijloacele de manevrare și golire, în poziție deschisă.

Descrierea detaliată

Prezenta invenție se referă la un ansamblu container pentru deșeuri și sistem de manevrare și golire, care cuprinde:

1. un ansamblu detașabil rigid ADR format dintr-o unitate de colectare 1, amplasată suprateran și o unitate de stocare 2, amplasată subteran, ansamblul

detașabil rigid ADR având o poziție de lucru fixă și putând fi ridicat, deplasat și golit cu ajutorul unor mijloace de manevrare și golire MMG;

2. o parte îngropată PI în care este amplasată unitatea de stocare 2 având o parte fixă care cuprinde o cuvă betonată 4 și un schelet metalic 5 și o parte mobilă care cuprinde o platformă de siguranță 6 care poate fi ridicată și coborâtă cu ajutorul unui sistem de ridicare / coborâre 7.

Ansamblul container este descris, în principal, în poziția de lucru, fixă, respectiv atunci când unitatea de stocare a ansamblului detașabil rigid este introdusă în cuva betonată așa cum este prezentat în Fig. 1 A.

Așa cum este prezentată în Fig. 2 A și B, unitatea de colectare 1 cuprinde o parte inferioară 1.1 tubulară, paralelipipedică, având la partea de jos o ramă inferioară 1.1.2. Partea inferioară 1.1 se continuă cu o parte superioară 1.2 îngustată către partea de sus, cuprinzând o suprafață frontală 1.2.1 înclinată către interior și două suprafețe laterale 1.2.2 și 1.2.3, opuse, paralele, comune părții inferioare 1.1 și părții superioare 1.2.

Suprafața frontală 1.2.1 conține un decupaj dreptunghiular 1.2.1.1 acoperit cu o trapă mobilă 1.3 acționată prin intermediul unui mecanism de deschidere 1.4, reprezentat în Fig. 2, 3 și 4.

Partea superioară 1.2 are un capac 1.5 care unește suprafața frontală 1.2.1 cu partea opusă și care închide unitatea de colectare 1. Capacul 1.5 este prevăzut cu o gaură centrală ranforsată 1.5.1 prin care este introdusă o bară verticală BV a unui mecanism tip ciupercă 3 al mijloacelor de manevrare și golire MMG, bara verticală BV menționată fiind totodată parte a unui sistem de deschidere / închidere 2.3.3 al unității de stocare 2.

Unitatea de colectare 1 este prevăzută cu o diafragmă internă de separare 1.6 de formă dreptunghiulară, care este fixată pe o latură de suprafața frontală 1.2.1 a părții superioare 1.2, la interiorul părții inferioare (1.1) a unității de colectare (1) la îmbinarea cu unitatea de stocare (2). Diafragma internă de separare 1.6 este configurată să acopere integral secțiunea transversală a unității de colectare (1). Diafragma internă de separare (1.6) este realizată din material flexibil, permițând astfel trecerea deșeurilor din unitatea de colectare 1 în unitatea de stocare 2. Diafragma internă de separare 1.6 are rolul de a diminua mirosul degajat de deșeurile stocate.

Mecanismul de deschidere 1.4 al trapei mobile 1.3, prezentat în Fig. 2, 3 și 4, cuprinde două pedale 1.4.1.1 și 1.4.1.2 amplasate pe suprafețele laterale 1.2.2 și 1.2.3 ale unității de colectare 1, în partea de jos, deasupra solului, în exterior, având o deplasare paralelă cu suprafețele laterale 1.2.2 și 1.2.3 menționate. Cele două pedale 1.4.1.1 și 1.4.1.2 sunt unite printr-o bară orizontală exterioară 1.4.2, amplasată în dreptul trapei mobile 1.3, prin a cărei apăsare cu piciorul de către utilizator se acționează două sisteme de tije cu rulmenți 1.4.3 care deschid trapa mobilă 1.3, aceasta revenind în poziția inițială dinainte de apăsarea trapei mobile 1.3 la eliberarea barei orizontale exterioare 1.4.2.

Cele două sisteme de tije cu rulmenți 1.4.3 sunt asamblate pe suprafețele laterale 1.2.2 respectiv 1.2.3 ale unității de colectare 1, în exteriorul acesteia.

Fiecare dintre cele două sisteme de tije cu rulmenți 1.4.3 cuprinde o primă tijă 1.4.3.1 având un prim capăt conectat cu pedala 1.4.1.1 corespunzătoare, prin intermediul unui prim bolț B1 fixat pe suprafața laterală 1.2.3, corespondentă a unității de colectare 1. Primul bolț B1 permite rotirea componentelor într-un plan paralel cu suprafețele laterale 1.2.2 și 1.2.3 ale unității de colectare 1. Un al doilea capăt al primei tije 1.4.3.1 se conectează cu o a doua tijă 1.4.3.2 prin intermediul unui al doilea bolț.

Cea de-a doua tijă 1.4.3.2 se conectează în continuare cu o a treia tijă 1.4.3.3 prin intermediul unui al treilea bolț, la un capăt opus în raport cu prima tijă 1.4.3.1.

Cea de-a treia tijă 1.4.3.3 este fixată într-un punct predeterminat pe lungimea acesteia, prin intermediul unui al patrulea bolț B4 atât pe suprafața laterală 1.2.3 a unității de colectare 1 cât și solidar cu partea laterală a trapei mobile 1.3, corespunzătoare suprafeței laterale 1.2.3 a unității de colectare 1, prin intermediul unui ajustaj cu strângere cu un rulment 1.4.3.3.1. Cel de-al patrulea bolț B4 permite rotirea celei de-a treia tije 1.4.3.3 într-un plan paralel cu suprafețele laterale ale unității de colectare 1, odată cu trapa mobilă 1.3. Cea de-a treia tijă 1.4.3.3 se conectează solidar cu o a patra tijă 1.4.3.4 prin intermediul unui al cincilea bolț, la un capăt opus în raport cu cea de-a doua tijă 1.4.3.2. Cea de-a patra tijă 1.4.3.4 are o mișcare de rotație solidară cu cea de-a treia tijă 1.4.3.3.

Celălalt capăt al celei de-a patra tije 1.4.3.4 se fixează pe un opritor 1.4.4, care este asamblat pe o porțiune laterală corespondentă a trapei mobile 1.3, definind o poziție inițială a trapei mobile 1.3, care corespunde situației în care trapa mobilă 1.3 acoperă

decupajul dreptunghiular 1.2.1.1, atunci când mecanismul de deschidere 1.4 nu este acționat.

La apăsarea barei orizontale exterioare 1.4.2 determină rotirea primei tije 1.4.3.1 în jurul primului bolț B1, rezultând ridicarea celei de-a doua tije 1.4.3.2, care antrenează rotirea celei de-a treia tije 1.4.3.3 în jurul celui de-al patrulea bolț B4. Astfel trapa mobilă 1.3 părăsește poziția inițială și se descoperă decupajul dreptunghiular 1.2.1.1, făcând posibilă introducerea deșeurilor menajere. Sistemul de tije cu rulmenți 1.4.3 asigură revenirea în poziția inițială a trapei mobile 1.3 atunci când bara orizontală exterioară 1.4.2 este eliberată, pentru confortul olfactiv al persoanelor din zonă.

Pe suprafețele laterale 1.2.2 și 1.2.3 ale unității de colectare 1, în exterior, sunt amplasate două bucăți de tablă, configurate pentru a acoperi și proteja mecanismul de deschidere 1.4.

Partea inferioară 1.1 a unității de colectare 1 se assemblează cu o unitate de stocare 2 amplasată subteran.

Unitatea de stocare 2 a ansamblului detașabil rigid ADR cuprinde un capac 2.1 prevăzut cu o ramă evazată superioară 2.1.1, un corp tubular 2.2 și un fund 2.3, așa cum se observă în Fig. 5 și 6.

Corpul tubular 2.2 are formă paralelipipedică și este acoperit de capacul 2.1 care are o dimensiune de gabarit mai mare decât corpul tubular 2.2. Capacul 2.1 are un decupaj central 2.1.2 care este configurat să cuprindă partea inferioară 1.1 a unității de colectare 1, astfel că deșeurile introduse în unitatea de colectare 1 ajung în unitatea de stocare 2, diafragma internă de separare 1.6 permițând trecerea deșeurilor însă oprind mirosurile în unitatea de stocare 2. Corpul tubular 2.2 are și două decupaje mici, de o parte și de cealaltă parte a decupajului central 2.1.2.

Corpul tubular 2.2 este conectat cu capacul 2.1 prin intermediul ramei evazate superioare 2.1.1 care face trecerea de la capacul 2.1 la corpul tubular 2.2.

Fundul 2.3 al unității de stocare 2 cuprinde două părți rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 configurate pentru a permite retenția lichidelor, având prevăzute niște adâncituri în care se strâng lichidele scurse din deșeuri. Cele două părți rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 pot fi rabătute spre exteriorul unității de stocare 2 cu ajutorul unui sistem de deschidere / închidere 2.3.3, astfel realizându-se golirea unității de stocare 2.

Ansamblul container pentru deșeuri are și o parte îngropată PI care cuprinde o parte fixă și una mobilă.

Partea fixă cuprinde o cuvă betonată 4 și un schelet metalic 5, configurat să fie introdus în cuva betonată 4 și să cuprindă unitatea de stocare 2 în întregime, așa cum se poate observa în Fig. 1 A.

Partea mobilă cuprinde platforma de siguranță 6 menționată, configurată să culiseze în interiorul scheletului metalic 5 cu ajutorul unui sistem de ridicare / coborâre 7 care ridică și coboară platforma de siguranță 6 pe înălțimea scheletului metalic 5.

Mijloacele de manevrare și golire MMG cuprind un mecanism tip ciupercă 3 (conform Fig.3) configurat să străbată unitatea de colectare 1 prin gaura centrală ranforsată 1.5.1 menționată și să poată fi cuplat la un capăt compatibil cu sistemele de tip EASY cu un mecanism de prindere al unei unități externe de preluare a deșeurilor, iar la celălalt capăt fiind cuplat cu un sistem de deschidere / închidere 2.3.3 al fundului 2.3 al unității de stocare 2.

Mecanismul tip ciupercă 3 este introdus în gaura centrală ranforsată 1.5.1 a capacului 1.5 al unității de colectare 1, continuându-se cu bara verticală BV ce străbate unitatea de colectare 1 prin centru și se leagă la o bară orizontală 2.3.3.1, prin intermediul căreia sunt acționate părțile rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 ale fundului 2.3 unității de stocare 2.

Sistemul de deschidere / închidere 2.3.3 a fundului 2.3 al unității de stocare 2, reprezentat în Fig. 3, cuprinde bara verticală BV menționată, plasată în centrul decupajului dreptunghiular central 2.1.2, conectată cu un capăt la mecanismul tip ciupercă 3. Sistemul de deschidere / închidere 2.3.3 mai cuprinde bara orizontală 2.3.3.1 menționată anterior ale cărei capete sunt poziționate în dreptul decupajelor mici ale corpului tubular 2.2, conectată într-un punct predeterminat cu un al doilea capăt al barei verticale BV. Sistemul de deschidere / închidere 2.3.3 mai cuprinde două ansambluri de tije 2.3.3.2 montate prin intermediul a două articulații mobile, de o parte și de alta a barei orizontale 2.3.3.1, care permit rotirea în jurul barei orizontale, spre fundul 2.3 al unității de stocare 2. Cele două ansambluri de tije 2.3.3.2 se întind de la capetele barei orizontale 2.3.3.1 și au câte un capăt în apropierea celor patru colțuri superioare ale corpului tubular 2.2. Sistemul de deschidere / închidere 2.3.3 mai cuprinde patru tije verticale 2.3.3.3 dispuse în interiorul corpului tubular 2.2, paralel cu

generatoarele acestuia, care au patru capete superioare conectate prin intermediul unor articulații la câte un capăt al ansamblurilor de tije 2.3.3.2 și patru capete inferioare legate două câte două la fiecare dintre cele două părți rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 ale fundului 2.3. Sistemul de deschidere / închidere 2.3.3 mai cuprinde patru elemente de ghidare 2.3.3.4 care conectează ansamblurile de tije 2.3.3.2 cu capacul 2.1.

Prin acționarea sistemului de deschidere / închidere 2.3.3, se ridică bara verticală BV, cele patru elemente de ghidare 2.3.3.4 antrenează rotația fiecărui ansamblu de tije 2.3.3.2 în jurul barei orizontale 2.3.3.1, tijele verticale 2.3.3.3 coboară, coborând părțile rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 astfel încât se deschide fundul 2.3 unității de colectare 2, lăsând să cadă deșeurile menajere stocate, scurgându-se totodată și lichidele acumulate; după golire părțile rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 se apropie, revenind la poziția închisă.

Cuva betonată 4, reprezentată în Fig. 1 B, are o formă paralelipipedică, fiind o groapă betonată configurată pentru a conține un schelet metalic 5, la rândul său configurat pentru a conține unitatea de stocare 2 (așa cum se vede în Fig. 1 A) așezată pe o platformă de siguranță 6 care se ridică și coboară odată cu unitatea de stocare prin intermediul sistemului de ridicare / coborâre 7.

Scheletul metalic 5, care este de formă paralelipipedică, cuprinde o ramă evazată și patru stâlpi verticali uniți printr-o ramă inferioară, care formează un cadru pe care se așază platforma de siguranță 6. Rama evazată folosește pentru ghidarea și așezarea ramei evazate superioare 2.1.1 a unității de stocare 2. Platforma de siguranță 6, pe care este așezată unitatea de stocare 2, culisează în interiorul scheletului metalic 5, cu ajutorul sistemului de ridicare / coborâre 7.

Sistemul de ridicare/coborâre 7 cuprinde patru contragreutăți plasate pe exteriorul scheletului metalic 4 și opt scripeți, câte doi pe capătul superior al fiecărui stâlp vertical, de o parte și de cealaltă a fiecărui stâlp, în imediata vecinătate a colțurilor. Cablurile scripeților sunt legate la câte un capăt de o contragreutate, iar celălalt capăt fiind legat de platforma de siguranță 6.

Sistemul de ridicare / coborâre 7 coboară platforma atunci când este introdusă unitatea de stocare 2 în scheletul metalic 5 și o ridică până în apropierea suprafeței solului atunci când unitatea de stocare 2 este extrasă în vederea golirii.

Platforma de siguranță 6 se oprește la partea superioară a cuvei betonate 4, acoperind cuva la extracția ansamblului și putând susține greutatea unui om atunci când este la suprafață, prevenind astfel căderile accidentale în cuva betonată în timpul golirii. Platforma poate fi extrasă cu ușurință în cazul unor lucrări de întreținere.

Golirea unității de colectare 2 se face cu ajutorul mijloacelor de manevrare și golire MMG în patru faze:

1. Ridicarea ansamblului detașabil rigid ADR, concomitent cu platforma de siguranță 6 care se oprește aproape de nivelul solului;
2. Extracția ansamblului detașabil rigid ADR din cuva betonată 4 și deplasarea acestuia până la o unitate externă de preluare a deșeurilor;
3. Deschiderea fundului 2.3 unității de colectare 2 pentru eliberarea conținutului containerului, urmate de închiderea fundului 2.3;
4. Deplasarea ansamblului detașabil rigid ADR la înapoi la locație și coborârea unității de stocare 2 în cuva betonată 4, concomitent cu coborârea platformei de siguranță 6.

Pe durata fazei de mișcare a ansamblului detașabil rigid ADR, mecanismul tip ciupercă 3 este solidar cu sistemul EASY al mecanismului de prindere al unității externe de preluare a deșeurilor, prin intermediul barei verticale BV, împiedicând rotația și limitând oscilația ansamblului detașabil rigid ADR.

Părțile rabatabile 2.3.1 și 2.3.2 ale fundului 2.3 unității de stocare 2 sunt în poziție normal închisă, deschiderea făcându-se prin acționarea sistemului 2.3.3, în momentul în care ansamblul detașabil rigid ADR ajunge la locul golirii.

După golire ansamblul detașabil rigid ADR este deplasat către locul unde se află cuva betonată 4 în care este reintrodus, revenind în poziția de lucru, fixă.

Revendicări

1. Ansamblu container pentru deșeuri cu mecanism de acționare a trapei mobile de colectare și sistem de manevrare și golire, cuprinzând:
 - un ansamblu detașabil rigid (ADR) care cuprinde:
 - o unitate de colectare (1), amplasată suprateran, care cuprinde:
 - o parte inferioară (1.1) tubulară, paralelipipedică, care se assemblează cu o unitate de stocare (2);
 - o parte superioară (1.2) în continuarea părții inferioare (1.1), îngustată către partea de sus cuprinzând o suprafață frontală (1.2.1), înclinată către interior și două suprafețe laterale (1.2.2) și (1.2.3), opuse, paralele, comune și părții inferioare (1.1), suprafața frontală (1.2.1) menționată conținând un decupaj dreptunghiular (1.2.1.1);
 - o trapă mobilă (1.3) care acoperă decupajul dreptunghiular (1.2.1.1);
 - un mecanism de deschidere (1.4) pentru acționarea trapei mobile (1.3), cuprinzând:
 - ◆ două pedale (1.4.1.1) și (1.4.1.2) amplasate fiecare în partea de jos a suprafeței laterale (1.2.2) și (1.2.3) corespondentă a unității de colectare (1);
 - ◆ o bară orizontală exterioară (1.4.2) care unește pedalele (1.4.1.1); (1.4.1.2) menționate, amplasată în dreptul trapei mobile (1.3);
 - ◆ două sisteme de tije cu rulmenți (1.4.3), identice, fixate pe suprafețele laterale ale unității de colectare (1), în exterior, conectate cu pedalele (1.4.1.1) și (1.4.1.2) și cu trapa mobilă (1.3), cele două sisteme de tije cu rulmenți (1.4.3) menționate deplasându-se paralel cu suprafețele laterale ale unității de colectare (1) determinând rotirea trapei mobile (1.3) în jurul a două bolțuri fixate pe suprafețele laterale (1.2.2) și (1.2.3) ale unității de colectare (1) spre exteriorul unității de colectare;
 - un capac (1.5), care închide unitatea de colectare (1), prevăzut cu o gaură centrală ranforsată (1.5.1);
 - o diafragmă internă de separare (1.6) de formă dreptunghiulară, care este fixată pe o latură de suprafața frontală (1.2.1) a părții superioare (1.2), la interiorul părții inferioare (1.1) a unității de colectare (1), la îmbinarea cu

unitatea de stocare (2), configurată să acopere integral secțiunea transversală a unității de colectare (1), diafragma internă de separare (1.6) fiind realizată din material flexibil;

- unitatea de stocare (2) menționată fiind amplasată subteran și cuprinzând:
 - un corp tubular (2.2) de formă paralelipipedică, prevăzut cu un capac (2.1) având o dimensiune de gabarit mai mare decât corpul tubular (2.2), capacul (2.1) menționat având un decupaj central (2.1.2) configurat să cuprindă partea inferioară (1.1) a unității de colectare (1) menționate;
 - o ramă evazată superioară (2.1.1) care conectează corpul tubular (2.2) cu capacul (2.1);
 - un fund (2.3) care cuprinde două părți rabatabile (2.3.1); (2.3.2), având o formă concavă adaptată pentru a permite retenția lichidelor;

– o parte îngropată (PI) care cuprinde:

- o cuvă betonată (4) fixă;
- un schelet metalic (5) fix, configurat să fie introdus în cuva betonată (4) și să cuprindă unitatea de stocare (2) în întregime;
- o platformă de siguranță (6) mobilă configurată să culiseze în interiorul scheletului metalic (5);
- un sistem de ridicare / coborâre (7) format din contragreutăți și scripeți, care este configurat să ridice și să coboare platforma de siguranță (6) pe înălțimea scheletului metalic;

– mijloace de manevrare și golire (MMG) cuprinzând:

- un mecanism tip ciupercă (3) configurat să străbată unitatea de colectare (1) prin gaura centrală ranforsată (1.5.1) menționată și să poată fi cuplat la un capăt cu un mecanism de prindere al unei unități externe de preluare a deșeurilor, iar la celălalt capăt fiind cuplat cu un sistem de deschidere / închidere (2.3.3) al fundului (2.3) al unității de stocare (2);
- sistemul de deschidere / închidere (2.3.3) menționat fiind configurat să determine rabaterea celor două părți rabatabile (2.3.1); (2.3.2) spre exteriorul unității de stocare (2).

2. Ansamblu container pentru deșeuri cu mecanism de acționare a trapei mobile de colectare și sistem de manevrare și golire conform revendicării 1, în care fiecare sistem de tije cu rulmenți (1.4.3) cuprinde:

- o primă tijă (1.4.3.1) având un prim capăt conectat cu pedala (1.4.1.1) corespunzătoare prin intermediul unui prim bolț (B1) fixat pe suprafața laterală (1.2.3) corespondentă a unității de colectare (1) permițând rotirea componentelor într-un plan paralel cu suprafețele laterale (1.2.2) și (1.2.3) ale unității de colectare (1), în jurul primului bolț (B1) și un al doilea capăt care se conectează cu o a doua tijă (1.4.3.2) prin intermediul unui al doilea bolț;
- cea de-a doua tijă (1.4.3.2) fiind conectată cu o a treia tijă (1.4.3.3) prin intermediul unui al treilea bolț, la un capăt opus în raport cu prima tijă (1.4.3.1);
- cea de-a treia tijă (1.4.3.3) fiind fixată într-un punct predeterminat pe lungimea acesteia, prin intermediul unui al patrulea bolț (B4) atât pe suprafața laterală (1.2.3) a unității de colectare (1) prin intermediul unui ajustaj cu strângere cu un rulment (1.4.3.3.1), cât și solidar cu partea laterală a trapei mobile (1.3), corespunzătoare suprafeței laterale (1.2.3) a unității de colectare (1), permițând rotirea celei de-a treia tije (1.4.3.3) într-un plan paralel cu suprafețele laterale ale unității de colectare (1) în jurul celui de-al patrulea bolț (B4) odată cu trapa mobilă (1.3),
- cea de-a treia tijă (1.4.3.3) fiind conectată solidar cu o a patra tijă (1.4.3.4) prin intermediul unui al cincilea bolț, la un capăt opus în raport cu cea de-a doua tijă (1.4.3.2), cea de-a patra tijă (1.4.3.4) având o mișcare de rotație solidară cu cea de-a treia tijă (1.4.3.3),
- celălalt capăt al celei de-a patra tije (1.4.3.4) menționată fiind fixat pe un opritor (1.4.4), care este asamblat pe o porțiune laterală corespondentă a trapei mobile (1.3) definind o poziție inițială a acesteia în raport cu decupajul dreptunghiular (1.2.1.1),

astfel încât

prin apăsarea barei orizontale exterioare (1.4.2) menționate care unește pedalele (1.4.1.1) și (1.4.1.2) să se determine rotirea primei tije (1.4.3.1) în jurul primului bolț (B1), rezultând ridicarea celei de-a doua tije (1.4.3.2), antrenând rotirea celei de-a treia tije (1.4.3.3) în jurul celui de-al patrulea bolț (B4) și a trapei mobile (1.3) de la o poziție inițială la o poziție de deschidere în raport cu decupajul dreptunghiular (1.2.1.1),

și prin eliberarea barei orizontale exterioare (1.4.2) menționate să se determine revenirea trapei mobile (1.3) la poziția inițială.

3. Ansamblu container pentru deșeuri cu mecanism de acționare a trapei mobile de colectare și sistem de manevrare și golire conform revendicării 1, în care sistemul de deschidere / închidere (2.3.3) al fundului (2.3) al unității de stocare (2) cuprinde:

- o bară verticală (BV) plasată în centrul decupajului dreptunghiular central (2.1.2) menționat, conectată cu un capăt la mecanismul tip ciupercă (3) și cu al doilea capăt conectat la mijlocul unei bare orizontale (2.3.3.1);
- două ansambluri de tije (2.3.3.2) montate prin intermediul a două articulații mobile, de o parte și de alta a barei orizontale (2.3.3.1), permițând rotirea în jurul barei orizontale menționate, spre fundul (2.3) al unității de stocare (2), întinzându-se de la capetele barei orizontale (2.3.3.1) până la cele patru colțuri superioare ale corpului tubular (2.2);
- patru tije verticale (2.3.3.3) dispuse în interiorul corpului tubular (2.2), paralel cu generatoarele acestuia spre fundul (2.3) al unității de stocare (2), având capetele superioare conectate prin intermediul unor articulații la ansamblurile de tije (2.3.3.2) și capetele inferioare legate două câte două la fiecare dintre cele două părți rabatabile (2.3.1) și (2.3.2) ale fundului (2.3) unității de stocare (2);
- patru elemente de ghidare (2.3.3.4) care conectează ansamblurile de tije (2.3.3.2) cu capacul (2.1) și ghidează rotirea celor două ansambluri de tije (2.3.3.2) în jurul barei orizontale (2.3.3.1) menționate și deplasarea celor patru tije verticale (2.3.3.3) spre fundul (2.3) unității de stocare (2),

astfel încât

prin ridicarea barei verticale (BV) prin intermediul mecanismului tip ciupercă (3) sa se determine rotirea barei orizontale (2.3.3.1) și a celor două ansambluri de tije (2.3.3.2) în jurul barei orizontale (2.3.3.1) menționate și deplasarea celor patru tije verticale (2.3.3.3) spre fundul (2.3) unității de stocare (2), iar cele două părți rabatabile (2.3.1) și (2.3.2) deschizând fundul (2.3) unității de stocare (2),

și prin coborârea barei verticale (BV) să se determine rotirea barei orizontale (2.3.3.1) în sens invers și deplasarea celor patru tije verticale (2.3.3.3) opus fundului (2.3) unității de stocare (2), cele două părți rabatabile (2.3.1) și (2.3.2) închizând fundul (2.3) unității de stocare (2).

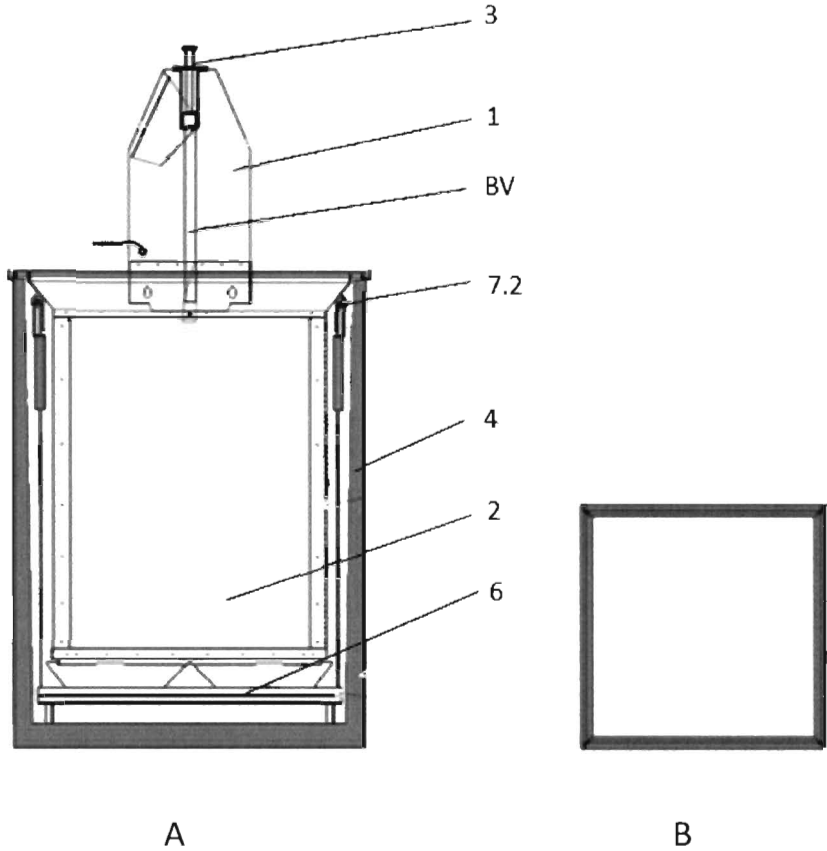


Fig. 1

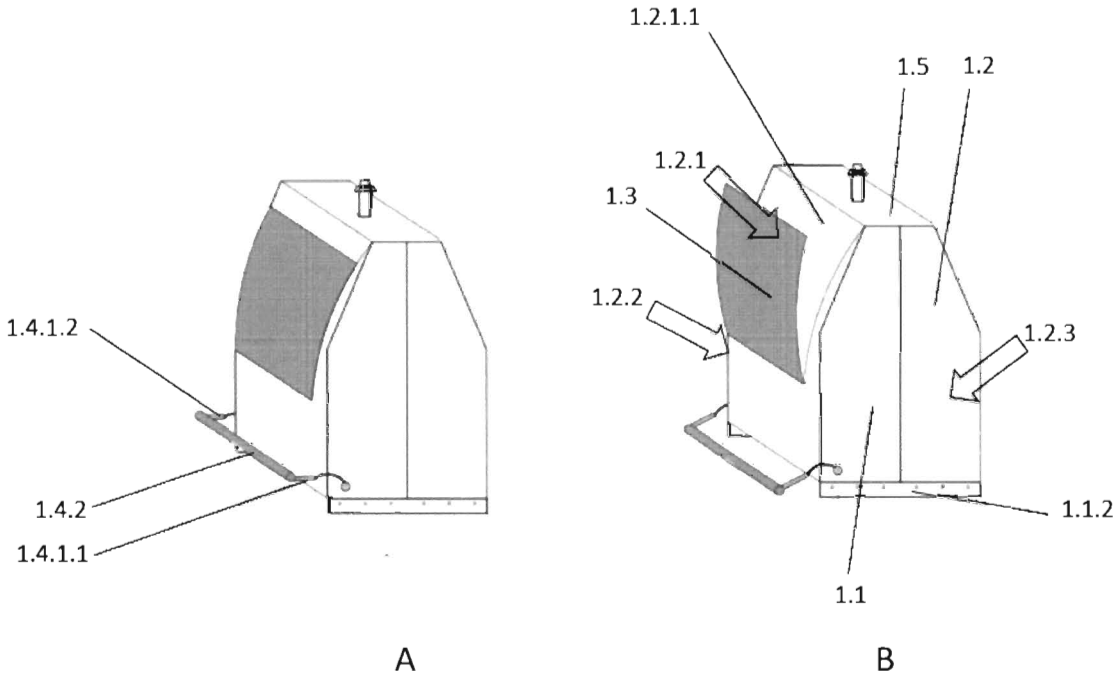


Fig. 2

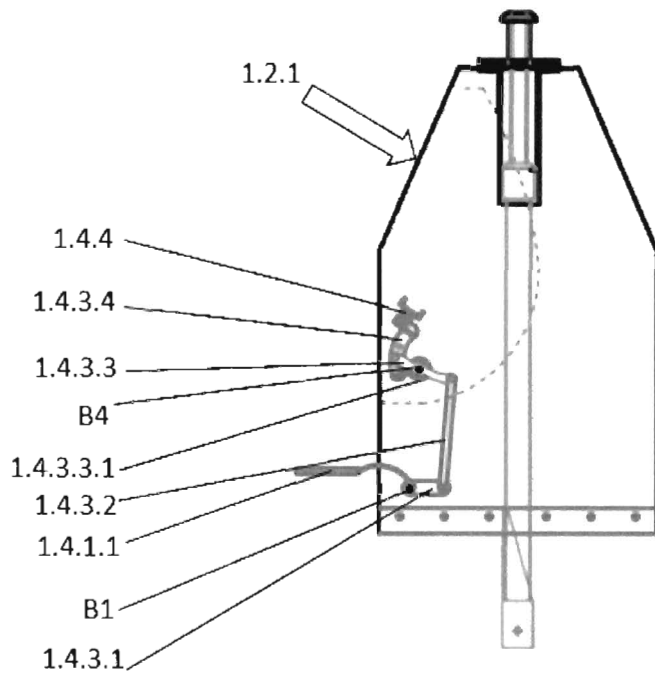


Fig. 3

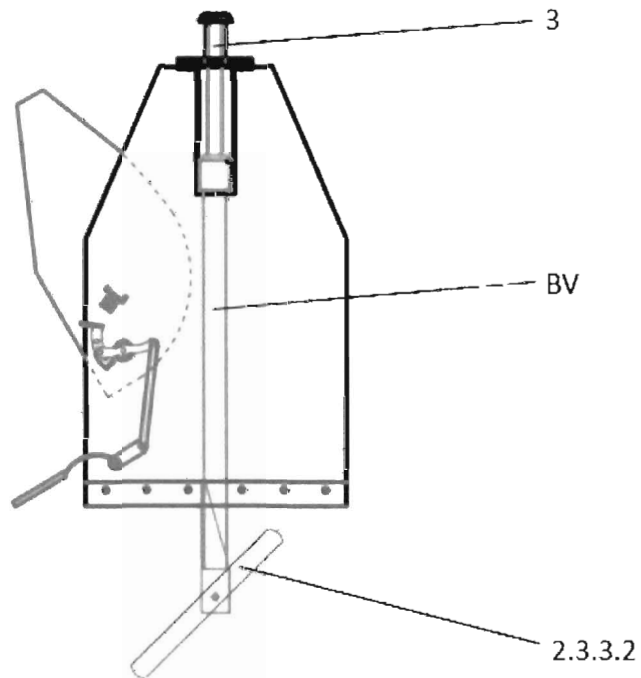


Fig. 4

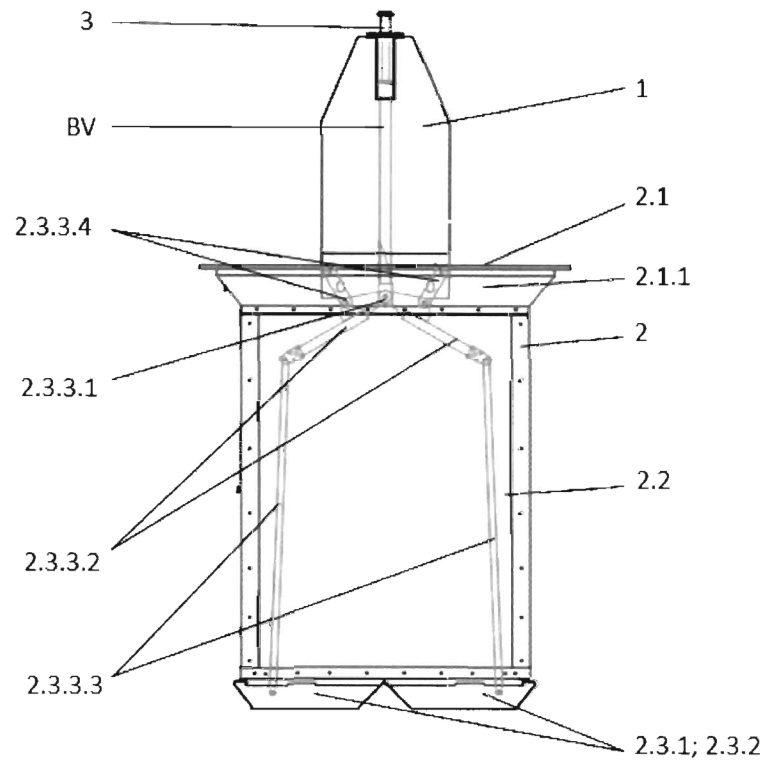


Fig. 5

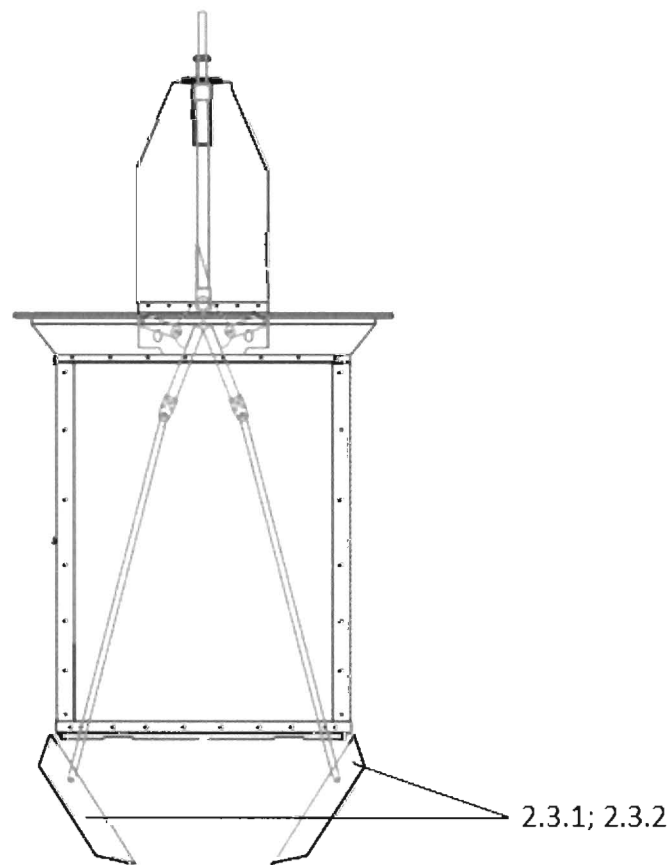


Fig. 6

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI INFORMAȚII TEHNOLOGICECont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

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 2021 00030	Data de depozit: 02/09/2021	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	ANSAMBLU CONTAINER PENTRU DEȘEURI CU MECANISM CU ACȚIONARE A TRAPEI MOBILE DE COLECTARE ȘI SISTEM DE MANEVRARE ȘI GOLIRE
------------------	--

Solicitant	ADMINISTRARE ACTIVE SECTOR 3 S.R.L., CALEA VITAN NR.242, ET.1, SECTOR 3, BUCUREȘTI, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	B65F1/14 ^(2006.01)
--------------------------------	-------------------------------

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

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, JP, DE, AT, CZ, SK, FR, KR
Baze de date electronice cercetate	RoPatent Search, PATENW, TXTE
Literatură non-brevet cercetată	

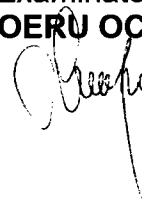
Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	EP2664449 A2 (RHINO ENGINEERING B V) 20.11.2013 (par.[0051] - [0059], [0064], [0065], fig.2 A-B, 3 A-B, 4A-C)	1 - 3
Y	ES2244280 A1 (RESOLUR TECNICOS R S U SL) 01.12.2005 (par.3 rând 51 - par.4 rând 64, fig.1-4)	1, 2
D, Y	EP0650908 A1 (ALLIBERT EQUIPEMENT) 03.05.1995 (par.3 rând 51 - par.5 rând 4, fig. 2, 4)	1
D, Y	EP0876971 A1 (SCHIPHORST MILIEUTECHNIEK B V) 11.11.1998 (par.3 rând 52 - par.5 rând 29, figuri)	3

Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
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: 02.03.2022

Examinator,
CIMPOERU OCTAVIAN



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 dezvoltare 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 aceeași familie de modele de utilitate.</p>