



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00686**

(22) Data de depozit: **18.07.2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.11.2013** BOPI nr. **11/2013**

(41) Data publicării cererii:
30.12.2011 BOPI nr. **12/2011**

(73) Titular:
• **GLIGOR EMIL-TRAIAN, STR.CIHEIULUI
NR.28, ORADEA, BH, RO;**
• **IONESCU GHEORGHE- CONSTANTIN,
STR.CANTONULUI NR.2 A, ORADEA, BH,
RO**

(72) Inventatori:
• **GLIGOR EMIL-TRAIAN, STR.CIHEIULUI
NR.28, ORADEA, BH, RO;**

• **IONESCU GHEORGHE- CONSTANTIN,
STR.CANTONULUI NR.2 A, ORADEA, BH,
RO**

(74) Mandatar:
**CABINET INDIVIDUAL NEACȘU CARMEN
AUGUSTINA, STR.ROZELOR NR.12/3,
BAIA MARE, JUDEȚUL MARAMUREȘ**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 2968235; BE 1012124 A3

(54) **DISPOZITIV PENTRU COMPACTAREA RECIPIENTELOR
RECICLABILE DIN MATERIAL PLASTIC SAU ALUMINIU**



RO 126932 B1

1 Prezenta invenție se referă la un dispozitiv acționat mecanic, cu piciorul, care
realizează compactarea recipientelor reciclabile confecționate atât din material plastic, cum
3 ar fi cele de tip PET, cât și din aluminiu, cum ar fi dozele pentru băuturi alcoolice și
răcoritoare etc. Dispozitivul reduce volumul recipientelor reciclabile cu aproximativ 75-80%
5 și este destinat a fi utilizat cu succes în restaurante, baruri, cofetării, pensiuni, hoteluri,
asociații de locatari, precum și în firme de salubritate, adică în acele locuri în care există
7 cantități mari de astfel de recipiente și spațiu mic de depozitare.

Sunt cunoscute mai multe tipuri de dispozitive pentru compactarea materialelor
9 reciclabile, în special a celor din material plastic. Cele mai multe dintre ele sunt de talia unor
adevărate utilaje, capabile să compacteze cantități foarte mari de astfel de recipiente.
11 Evident, destinația lor este aceea industrială, adică realizează compactarea dar și topirea
și producerea unor alte recipiente. Acest gen de utilaje prezintă ca și principal dezavantaj
13 acela că sunt surse de poluare, deoarece consumă cantități mari de combustibil. De
asemenea, ele nu sunt la îndemâna oricui, ci numai a marilor colectori de astfel de materiale.
15 Așadar, un alt dezavantaj este acela al slabei accesibilități din partea consumatorilor mici,
casnici sau din servicii și mică producție.

17 Se cunoaște un "Dispozitiv de compactat butelii din plastic tip apă minerală și altele
similare", prezentat în documentul **BE 1012124 A3**, care poate avea ca destinație aceste
19 categorii de utilizatori, care este acționat mecanic, cu piciorul, alcătuit dintr-o coloană suport
principală **1** pe care culisează o altă coloană tubulară **2**, decupată lateral pentru a face loc
21 unei pedale de forma unei potcoave orizontale, acționată prin ridicarea piciorului introdus în
potcoavă, astfel încât PET-ul așezat pe potcoavă va fi presat între aceasta și umărul superior
23 **3** al decupajului (fig. 1).

25 Dezavantajul acestei soluții este acela că este conceput deschis și nu permite
amplasarea lui decât în spații protejate, adică închise, unde nu este supus intemperiilor (ploi,
soare, ninsoare, îngheț etc.). De asemenea, un alt dezavantaj este acela că necesită o forță
27 destul de mare pentru a realiza compactarea, știut fiind faptul că forța de ridicare a unui
picior este mai mică decât forța sa de apăsare. De asemenea, această soluție nu asigură
29 stabilitatea ambalajului pe potcoavă și prezintă riscul ca acesta să cadă. Un alt dezavantaj
este acela că permite compactarea unei game dimensionale limitate de recipiente și că
31 acestea sunt exclusiv din plastic. Datorită configurației sale deschise, această soluție mai
prezintă dezavantajul riscului de accidentare prin căderea unor bucăți din recipient pe picior,
33 pe care îl pot zgâria din cauza muchiilor tăioase.

35 Din documentul **US 2968235**, se cunoaște un dispozitiv pentru compactat recipiente
reciclabile, cuprinzând o carcasă sub formă de turn, având la partea superioară un capac,
iar la partea inferioară o pedală, cuplată la un cablu de acționare, petrecut peste o rolă fixată
37 pe un suport, montat pe un perete al carcasei, cu care sunt antrenate două plăci care
presează articolul destinat reciclării.

39 Problema tehnică pe care își propune s-o rezolve invenția este aceea de a realiza un
dispozitiv închis, ușor de acționat, amplasabil și în spații deschise, care să compacteze orice
41 dimensiune de recipiente atât din plastic, cât și din aluminiu, în condiții de siguranță pentru
operator.

43 Invenția rezolvă această problemă prin aceea că dispozitivul pentru compactat este
conceput închis, asemănător cu un turn cu secțiune pătrată, care este alimentat cu recipiente
45 de orice dimensiune printr-un capac aflat la partea superioară. Recipientul cade pe o placă
a unui piston acționat prin apăsarea cu piciorul a unei pedale fixată la partea inferioară a
47 dispozitivului.

RO 126932 B1

Avantajele invenției sunt următoarele:	1
- datorită reducerii atât de mari a volumului recipientelor compactate, adică cu 75-80%, se reduce spațiul necesar depozitării acestor recipiente în folosul altor destinații;	3
- datorită configurației sale, dispozitivul este ușor de utilizat și de întreținut, fără să necesite personal cu calificare specială;	5
- datorită configurației sale, dispozitivul nu prezintă risc de accidentare în exploatare;	7
- datorită configurației sale închise în carcasă, dispozitivul este rezistent la intemperii, deci poate fi amplasat inclusiv în locuri deschise, neadăpostite;	9
- datorită configurației sale, dispozitivul prezintă o mentenanță performantă și o fiabilitate ridicată;	11
- datorită carcasei cu suprafețe plane mari, dispozitivul poate fi personalizat, putând lua chiar și forma unei sticle pentru care se dorește a se face promovare, de exemplu;	13
- datorită reducerii atât de mari a volumului recipientelor compactate, adică cu 75-80%, se reduce considerabil efortul necesar colectării, depozitării și transportului acestor recipiente reciclabile;	15
- deoarece este un dispozitiv cu acționare mecanică, nu consumă combustibil, deci nu poluează;	17
- deoarece toate materialele din care este confecționat sunt reciclabile, dispozitivul este un produs ecologic.	19
Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare practică a dispozitivului conform invenției, în legătură și cu fig. 1...3, care reprezintă:	21
- fig. 1, prezintă stadiul tehnicii (brevetul BE 1012124 A3);	23
- fig. 2, vedere interioară a dispozitivului;	23
- fig. 3, vedere exterioară a dispozitivului.	23
Dispozitivul pentru compactat recipiente reciclabile, conform invenției, este format dintr-o carcasă 1 de forma unui turn cu secțiune pătrată, prevăzut cu urechi de fixare 14 , la partea superioară cu un capac 2 cu un orificiu 3 circular mic, cu balamalele 4 și cu o yală pentru închidere 5 , carcasa având în interior, la partea inferioară, un element de ghidaj 6 fix, circular, pe care lucrează (culisează) pistonul mobil 7 prevăzut la partea sa superioară cu o placă 8 de presare, iar la partea inferioară, în exteriorul carcasei, cu o pedală 9 care culisează la exteriorul carcasei fiind agățată de un cablu de acționare 10 petrecut peste două role 11 care se rotesc în jurul unui ax 12 fixat pe suportii 13 în pereții laterali ai carcasei, de baza pistonului mobil 7 .	25
Dispozitivul este confecționat în întregime din materiale reciclabile, fie metalice, fie din plastic.	35
Orificiul 3 din capacul 2 este mai mic decât diametrul oricărui recipient și el permite numai înșurubarea capacului (dopului) recipientului la finalul compactării (când este cazul). Elementul de ghidaj 6 este fixat pe fundul carcasei 1 .	37
Placa 8 de presare este fixată prin înșurubare pe pistonul mobil 7 printr-o porțiune filetată normal, cu pas mare a pistonului. Datorită acestui filet, poziția plăcii 8 de presare poate fi reglată după dorință, prin simpla rotire a plăcii într-un sens sau altul, funcție de ceea ce se dorește, adică spre dreapta dacă se dorește coborârea plăcii și, deci compactarea unor recipiente mai mari, respectiv, spre stânga, dacă se compactează recipiente mai mici.	39
Cele două role 11 joacă rolul unor scripeți și ele se rotesc în jurul axului 12 în aceeași poziție pe axul 12 .	41
	43
	45

RO 126932 B1

1 Modul de funcționare este următorul:

3 Operatorul deschide yala **5**, ridică capacul **2** și introduce recipientul din material
5 reciclabil în dispozitiv fără capac (dop), după care închide capacul cu yala; recipientul cade
7 în interiorul dispozitivului și se oprește pe placa **8** de presare. Apoi, operatorul apasă pedala
9 **9**, care coboară antrenată de cablul de acționare **10** pistonul mobil **7** care urcă, realizând
presarea recipientului în spațiul dintre placa **8** de presare și capacul **2**. În timpul compactării,
aerul din recipient este eliminat, recipientul este compactat și prin eliberarea pedalei **9**,
pistonul mobil **7**, împreună cu placa **8** de presare, revin în poziția inițială, fiind pregătite
pentru următoarea compactare. Se înșurubează dopul sau capacul pe recipient, se deschide
yala **5**, se ridică capacul **2** și recipientul compactat se poate scoate.

RO 126932 B1

Revendicări

1. Dispozitiv pentru compactat recipiente reciclabile din material plastic sau aluminiu, cuprinzând o carcasă (1) de forma unui turn cu secțiune pătrată, prevăzut la partea superioară cu un capac (2), iar la partea inferioară, în exteriorul carcasei, cu o pedală (9), **caracterizat prin aceea că** respectiva carcasă (1) este prevăzută cu urechile de fixare (14) și prezintă, la partea inferioară, un element de ghidaj (6) fix, cilindric, pe care culisează pistonul mobil (7), prevăzut la partea sa superioară cu o placă (8) de presare, baza pistonului mobil (7) fiind conectată la pedala (9) prin cablul de acționare (10) petrecut peste rolele (11) de pe axul (12) fixat pe suporturi (13) în pereții laterali ai carcasei. 3 5 7 9
2. Dispozitiv pentru compactat recipiente reciclabile din material plastic sau aluminiu, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** respectivul capac (2) prezintă un orificiu (3) circular mic, două balamale (4) și o yală (5) pentru închidere. 11 13

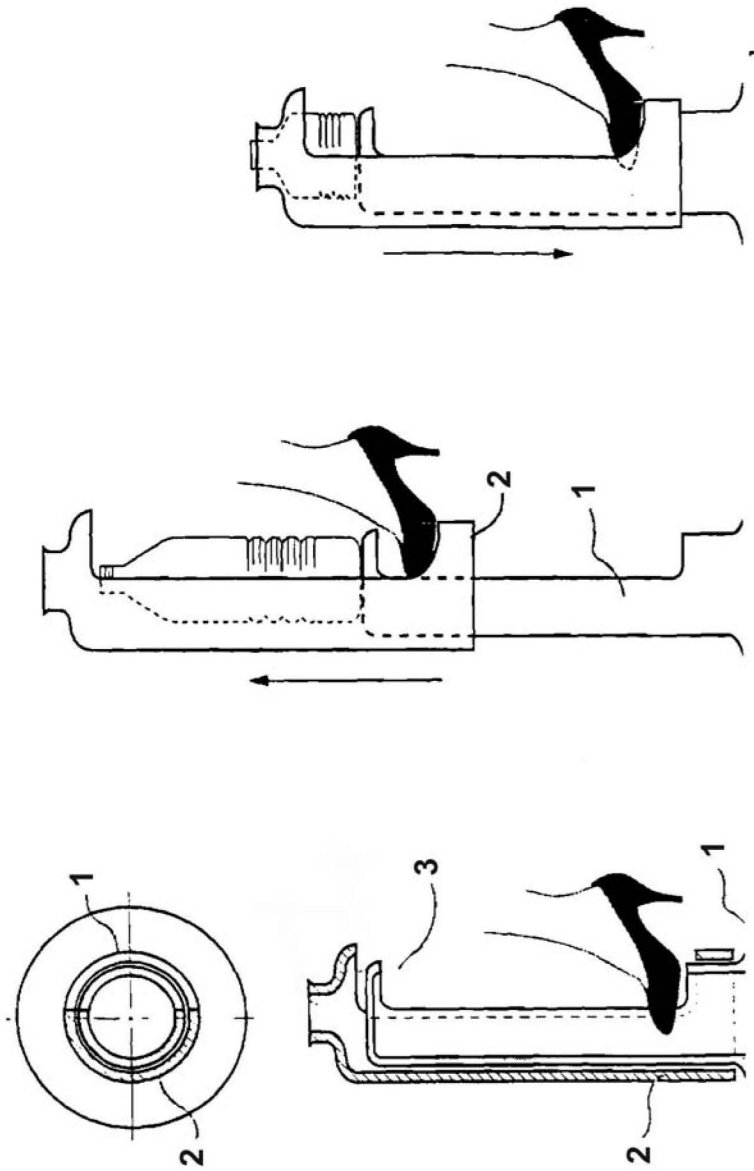


Fig. 1

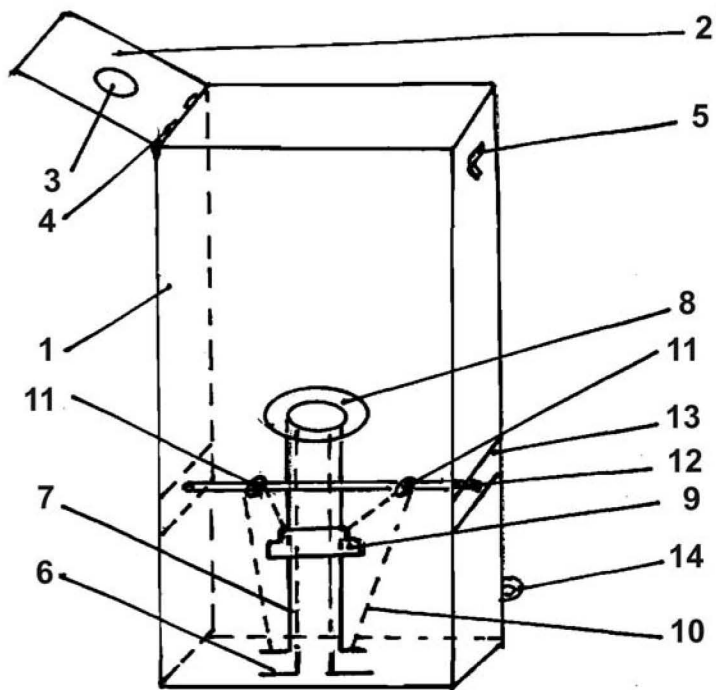


Fig. 2

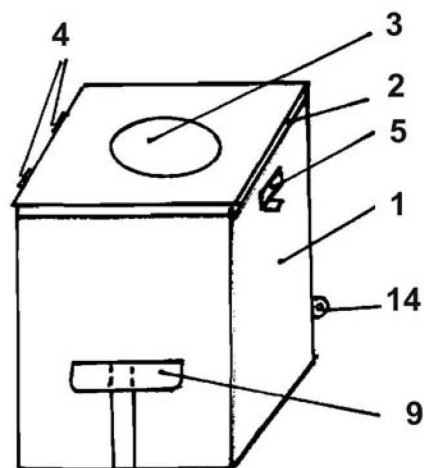


Fig. 3

