

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00039**

(22) Data de depozit: **15.01.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.04.2011** BOPI nr. **4/2011**

(41) Data publicării cererii:
30.07.2009 BOPI nr. **7/2009**

(73) Titular:
• **POPA SORIN PETRU, STR.MĂGURICEA
NR.31, BL.8H, SC.2, ET.4, AP.26,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **POPA SORIN PETRU, STR.MĂGURICEA
NR.31, BL.8H, SC.2, ET.4, AP.26,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO**

(74) Mandatar:
**CABINET DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ "BIONPI" -
CALEA DOROBANȚILOR
NR. 126-130, BL. 8, ET. 9, AP. 50,
SECTOR1, COD 010577, BUCUREȘTI**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**US 2003/0024939 A1; US 4998644;
US 6425495; US 5450980; RO 110998 B1**

(54) DISTRIBUITOR DE PRODUSE SUBȚIRI DE FORMĂ CILINDRICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un distribuitor de produse subțiri, de formă cilindrică, la bucată, cum ar fi scobitori, țigări, bețișoare de ureche etc., în locuri și localuri publice, dar și acasă. Distribuitorul de produse de formă cilindrică, subțiri, este prevăzut cu un sistem de ejectare a câte unui singur produs dintr-un subansamblu bază, prevăzut cu un arc (3) ce acționează asupra unui subansamblu mobil (2), ce conține rezervorul cu produse ce urmează a fi distribuite, caracterizându-se prin aceea că subansamblul mobil (2) culisează de-a lungul subansamblului bază (1), prin intermediul arcului (3) de presare-revenire și al unei cremaliere (4), subansamblul mobil (2) cuprinzând o placă de sprijin (5) pe care se reazemă produsele (6) plasate într-un rezervor (7) de depozitare, montat solidar cu subansamblul mobil (2), produse ce sunt antrenate de o rolă presoare (10a) spre un orificiu (11) de evacuare din dispozitiv.

Revendicări: 3

Figuri: 6

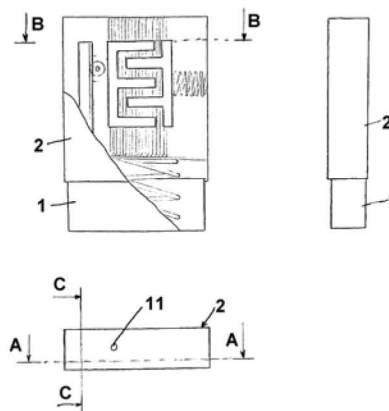


Fig. 1



RO 123262 B1

1 Invenția se referă la un distribuitor de produse subțiri de formă cilindrică, la bucată,
cum ar fi scobitori, țigări, bețișoare de ureche etc., în locuri și localuri publice, dar și acasă.

3 Se cunoaște din documentul **US 2003/0024939 A1** un distribuitor de produse, având
în compunere un suport bază cu un arc pentru antrenarea produselor evacuate dintr-un
5 rezervor, prin apăsarea unui buton.

7 Un alt distribuitor cunoscut este cel de zaharină, la care, la apăsarea capacului, o
pastilă alunecă într-un jgheab și iese printr-o deschidere practică în partea de jos, în partea
laterală a corpului distribuitorului. Este un dispozitiv mic, dar care are dezavantajul că nu se
9 poate aplica și produselor de formă cilindrică.

11 De asemenea, este cunoscut un distribuitor folosit pentru împărțirea scobitorilor, care
are un mic rezervor unde se țin scobitorile și un orificiu prin care se pot extrage scobitori,
manual, după răsturnarea și scuturarea acestuia. Dezavantajul este că la orificiul respectiv
13 se pot aduna mai multe scobitori și la extragerea uneia pot fi atinse și celelalte prezente la
orificiu ceea ce face dificilă extragerea unui singur produs.

15 Se mai cunoaște un distribuitor conform brevetului **US 4998644** din data de
12.03.1991, care distribuie scobitori presându-le spre ieșire în lungimea lor. Sistemul este
17 destul de greoi de folosit, existând riscul ca produsele să se îngrămădească în spațiul
destinat unui singur produs și blocând sistemul, precum și faptul că produsul ieșind de-a latul
19 este necesară practicarea unui orificiu de ieșire sub forma unei fante, relativ mare, ceea ce
conduce la expunerea la factori de praf, umezeală și alții pentru produsele ajunse în fantă.

21 De asemenea, se mai cunoaște "Aparatul pentru distribuirea unor articole", conform
brevetului **US 6425495**/iulie 2002, conform căruia diverse articole depozitate într-un
23 container pot fi accesate prin diferite mișcări ale unui capac cu figurină, ridicând, depozitând
sau extrăgând articolele. Dezavantajul acestui distribuitor este faptul că este foarte complex
25 constructiv și necesită multe manevre ceea ce conduce la lipsa simplității de utilizare și
este expus unei defectări mai dese.

27 Se mai cunoaște și un echipament pentru vânzări de țigarete, conform brevetului
US 5450980, dar acesta este un dispozitiv complex, servind vânzătorilor pe diferite mărci de
29 țigarete ceea ce implică selectarea țigărilor după marcă și distribuirea lor contra cost.

31 De asemenea, se mai cunoaște "Distribuitorul automat, pe bază de monedă, pentru
obiecte individuale, ca de exemplu, țigarete, bomboane" conform brevetului **RO 110998**.
Invenția se referă la un automat cu fise, destinat distribuției de țigarete, bomboane etc., a
33 unor produse asemănătoare, la bucată, folosit în mod deosebit pentru desfacerea în locuri
publice a respectivelor produse. Distribuitorul automat pe bază de monedă este constituit
35 dintr-un contor electronic, ce dă comandă unui mecanism pas cu pas, la introducerea
numărului corespunzător de fire, care determină atragerea a două releee dispuse pe peretele
37 din față și respectiv pe peretele din spate ale automatului. Releeele prin intermediul unor
pârghii articulate și al limitatoarelor realizând eliberarea automată a produsului și căderea
39 sa liberă într-un canal, în același timp printr-un contact, are loc resetarea montajului și
eliberarea releelor, readucându-le la pozițiile lor inițiale, șirul de produse căzând cu un pas.
41 Dat fiind faptul că este un distribuitor mare și automat, acesta are dezavantajul unei
construcții complicate și scumpe, care consumă energie electrică, destinat a fi utilizat în
43 spații publice, localuri, în spații fixe pentru utilizare cu monedă, deci nu permite a fi la
îndemâna fiecărui consumator la masa sa.

45 Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție constă în menținerea compactă
a produselor, cât și eliberarea lor unul câte unul, prin acționare manuală, fără nici o
47 condiționare.

RO 123262 B1

Distribuitorul conform invenției, prevăzut cu sistem de ejectare a câte unui singur produs dintr-un subansamblu bază, prevăzut cu un arc ce acționează asupra unui subansamblu mobil ce conține rezervorul cu produse ce urmează a fi distribuite, înlătură dezavantajele prezentate mai sus, prin aceea că subansamblul mobil culisează de-a lungul subansamblului bază prin intermediul arcului de presare-revenire și al unei cremaliere, subansamblul mobil cuprinzând o placă de sprijin pe care se reazemă produsele plasate într-un rezervor de depozitare, montat solidar cu subansamblul mobil, produse ce sunt antrenate de o rolă presoare spre un orificiu de evacuare din dispozitiv.	1 3 5 7
Distribuitorul conform invenției prezintă următoarele avantaje:	9
- se pune la dispoziție un distribuitor al produselor subțiri de formă cilindrică, care permite folosirea produselor fără desfacerea pachetului și păstrarea nealterată a produselor rămase în pachet, în condiții septice mult mai bune decât cu pachetul desfăcut;	11
- se pune la dispoziție un dispozitiv care permite obținerea unui produs în condiții de siguranță igienică;	13
- se pune la dispoziție un distribuitor simplu și eficient, care permite obținerea produsului comod și la îndemâna consumatorului;	15
- se pune la dispoziție un distribuitor ușor de manevrat prin acționarea printr-o singură apăsare pe capacul acestuia;	17
- se pune la dispoziție un distribuitor cu o construcție simplă, mic și ușor (cu o greutate mică);	19
- un distribuitor realizat din material plastic prin metoda injectării subansamblelor componente și lipirii apoi a acestora, deci ieftin, ușor de realizat și de multiplicat pe cale industrială.	21 23
Se dă, în continuare, un exemplu de realizarea a invenției, în legătură și cu fig. 1...6, care reprezintă:	25
- fig. 1, vedere de ansamblu al distribuitorului, din față, de sus și din lateral;	27
- fig. 2, secțiune cu un plan A-A a ansamblului din fig. 1;	27
- fig. 3, secțiune cu un plan B-B a ansamblului din fig. 1;	29
- fig. 4, secțiune cu plan C-C a ansamblului din fig. 1;	29
- fig. 5, prezentarea distribuitorului în trei stadii cinematice și anume: a) în repaus, b) în poziția apăsată și c) în poziția eliberării unui produs;	31
- fig. 6, schema de detaliu a componentei 10.	31
Distribuitorul conform invenției, în exemplul de realizare prezentat în vederea de ansamblu din fig. 1, este conceput sub forma unui corp paralelipipedic compus din două subansambluri, subansamblul fix 1 reprezentând baza și un subansamblu mobil 2, capac mobil, în raport cu baza și care poate culisa de-a lungul acesteia prin intermediul unui arc 3, subansambluri ce conțin părți componente care concură la realizarea scopului.	33 35 37
În secțiunile transversale prezentate în fig. 2, 3, respectiv 4, distribuitorul conform invenției prezintă subansamblul bază 1, poziționat în partea de jos a distribuitorului, incluzând arcul 3 și o cremaliere 4, și subansamblul mobil 2, poziționat în partea de sus a distribuitorului, cuprinzând o placă de sprijin 5, pe care se reazemă produsele 6 cuprinse într-un rezervor 7 de depozitare a produselor, rezervorul fiind constituit dintr-o parte fixă 7a și o parte mobilă 7b, presată de un arc 8. Partea fixă 7a a rezervorului fiind prevăzută cu o fantă 7c în care intră o rolă presoare 10a, care atinge și evacuează produsul din rezervor. Placa de sprijin 5 și partea fixă 7a a rezervorului sunt legate solidar cu subansamblul mobil 2, la care mai este fixat și un ax 9 pe care este montat un dispozitiv de antrenare 10, compus din rola presoare 10a, care este învelită în cauciuc aderent sau care poate fi prevăzută cu niște rizuri, care se atinge cu primul produs din rezervor și o roată dințată 10b. Pentru ieșirea produselor este practicat un orificiu 11 în partea superioară a subansamblului 2, corespunzătoare poziției primului produs din rezervor.	39 41 43 45 47 49

RO 123262 B1

1 După cum se poate vedea în fig. 5a, în stadiul de repaus, arcul **3** este destins,
sistemul de antrenare **10** este în repaus în așa fel încât un prim produs **6** din rezervor este
3 în contact cu rola presoare **10a**, a sistemului de antrenare, rola fiind direcționată pe fanta **7c**,
roata dințată fiind angrenată cu cremaliera **4**, iar toate produsele fiind în interiorul rezervorului
5 la un același nivel.

7 La apăsarea capacului dispozitivului-subansamblul mobil **2**, potrivit fig. 5b, în direcția
indicată de săgeata punctată, se apasă placa de sprijin **5** și resortul **3** va fi tensionat, apăsând
9 în jos, în aceeași direcție și odată cu acesta și toate piesele legate de subansamblul mobil
2, și anume produsele **6**, rezervorul acestora **7** și componentele acestuia, inclusiv axul **9** cu
11 sistemul de antrenare **10** se vor deplasa conform săgeții punctate. Odată cu roata dințată
10b ce angrenează cu cremaliera **4**, se va învârti în jurul axului **9** și totodată și roata **10a**,
13 solidară cu roata dințată, se va roti, în sensul indicat de săgeata curbă (în sensul acelor de
ceasornic), în timp ce subansamblul bază **1** și cremaliera **4** vor rămâne fixe.

15 La eliberarea capacului, conform celor prezentate în fig. 5c, se va imprima roții **10b**
o mișcare conform săgeții curbe, în sensul invers acelor de ceasornic și în urma mișcării
17 relative între cele două subansambluri, prin presarea roții **10a** în fanta **7c** pe primul produs,
datorită resortului **8**, această roată **10a**, aderentă, va antrena produsul atins, astfel generând
19 o mișcare de jos în sus a unui singur produs din rezervorul **7**, și anume acela aflat în fața
fantei **7c** și sub orificiul de ieșire, astfel încât acesta poate ieși prin acest orificiu **11**.

21 Pe măsură ce produsele se împuținează, resortul lateral **8** acționează, împingând
partea mobilă spre interiorul părții fixe, astfel ca, în final, când nu mai sunt produse în
23 rezervor, întrepătrunderea părților componente ale rezervorului **7a** și **7b** se face în așa fel
încât, la poziția de maximă relaxare a resortului **8**, punctul **d** situat pe partea fixă va fi unit
25 cu punctul **e** de pe partea mobilă.

27 Acest lucru este posibil datorită formei și amplasării celor două părți, fixă și mobilă,
a rezervorului, a cărui detalii constructive se pot vedea în fig. 5, rezervorul fiind caracterizat
29 prin aceea că are o formă specială, semicilindrică, cu gheare care se întrepătrund, astfel
încât partea mobilă **7b** poate culisa și intra în interiorul părții fixe **7a**, tot mai mult pe măsura
31 eliberării rezervorului de produse, la presiunea arcului **8**, astfel ca în final întrepătrunderea
părților componente ale rezervorului este totală.

33 În fig. 6 este reprezentat detaliul sistemului de antrenare **10** cu părțile sale compo-
nente, roata presoare **10a** și roata dințată **10b**.

35 Extragerea se face produs cu produs, la fiecare apăsare a capacului, până la
epuizarea produselor din rezervor.

37 Piese se pot produce din material plastic și de aceea costurile de producție pot fi
extrem de mici. Piese se execută prin turnare prin injecție și pentru fiecare în parte se vor
executa matrițe pentru injectat plastic.

RO 123262 B1

Revendicări

1. Distribuitor de produse de formă cilindrică, subțiri, prevăzut cu sistem de ejectare a câte unui singur produs dintr-un subansamblu bază prevăzut cu un arc ce acționează asupra unui subansamblu mobil ce conține rezervorul cu produse ce urmează a fi distribuite, **caracterizat prin aceea că** subansamblul mobil (2) culisează de-a lungul subansamblului bază (1) prin intermediul arcului (3) de presare-revenire și al unei cremaliere (4), subansamblul mobil (2) cuprinzând o placă de sprijin (5) pe care se reazemă produsele (6) plasate într-un rezervor (7) de depozitare, montat solidar cu subansamblul mobil (2), produse ce sunt antrenate de o rolă presoare (10a) spre un orificiu (11) de evacuare din dispozitiv. 1
2. Distribuitor conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** rezervorul (7) este constituit dintr-o parte fixă (7a) și o parte mobilă (7b), fiecare având o formă specială, semicilindrică, cu gheare care se întrepătrund și care culisează una în raport cu cealaltă, partea mobilă (7b) fiind presată de un arc (8). 3
3. Distribuitor conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** subansamblul mobil (2) are fixat pe el un ax (9) pe care se află un dispozitiv de antrenare compus dintr-o roată dințată (10b) ce angrenează cu cremaliera (4) și rola presoare (10a), învelită în cauciuc aderent sau prevăzută cu niște rizuri, rola fiind direcționată spre o fantă (7c), realizată în peretele (7a) rezervorului, atingând și eliminând produsul prin orificiul (11) de evacuare al subansamblului mobil (2). 5

(51) Int.Cl.

G07F 11/16 (2006.01);

A24F 15/04 (2006.01);

B65D 83/02 (2006.01)

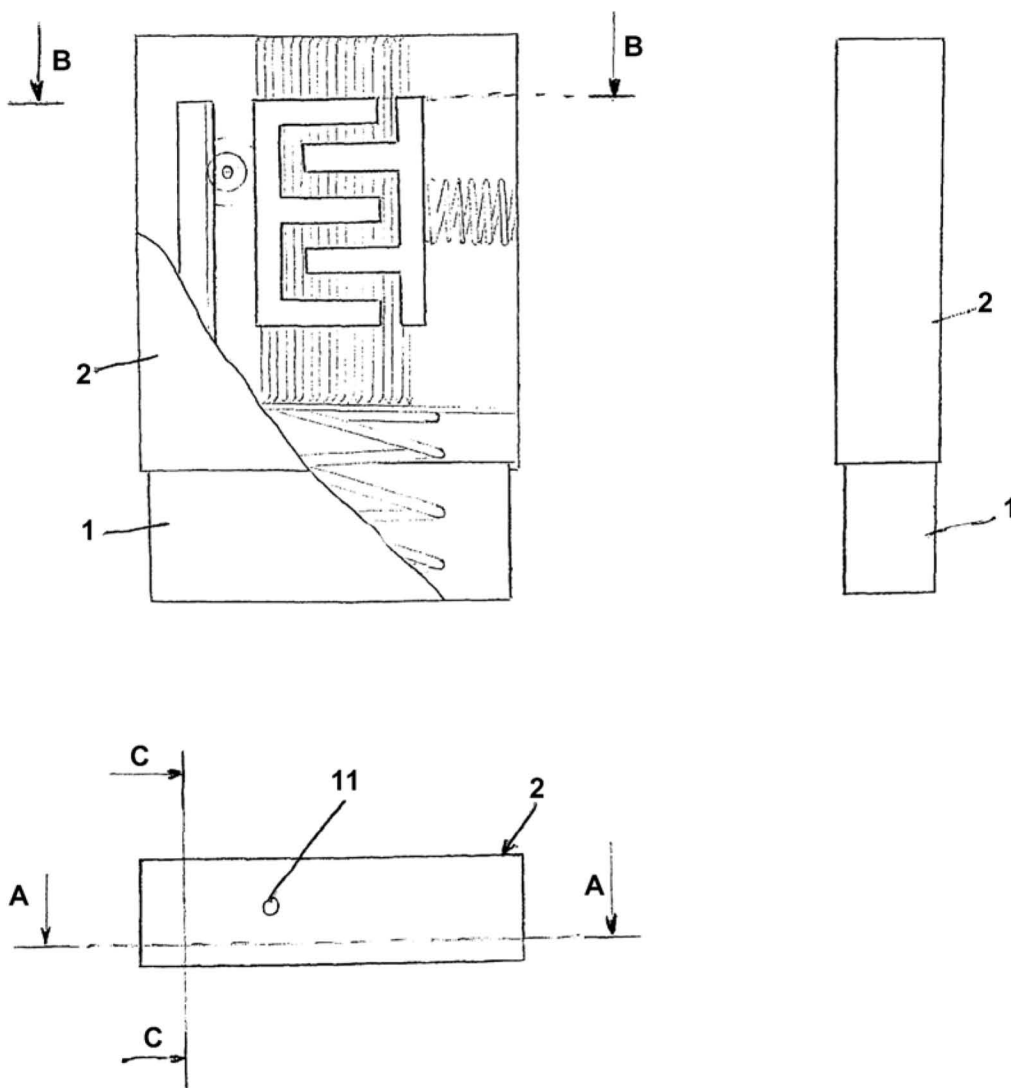


Fig. 1

(51) Int.Cl.

G07F 11/16 (2006.01);

A24F 15/04 (2006.01);

B65D 83/02 (2006.01)

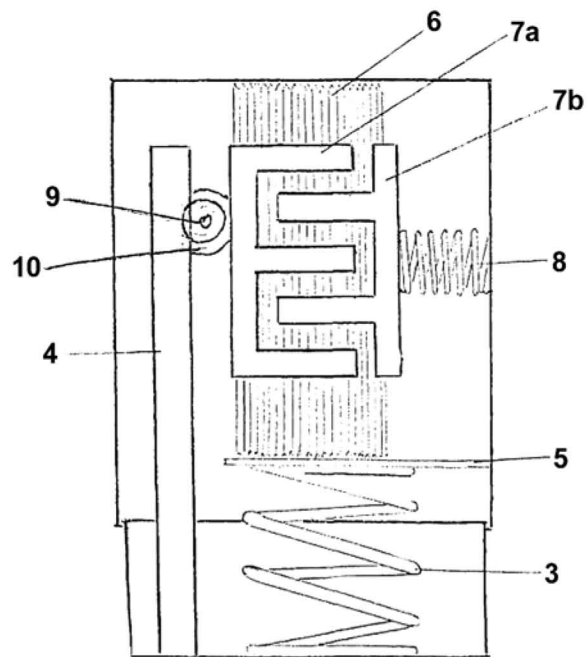


Fig. 2

(51) Int.Cl.

G07F 11/16 (2006.01),

A24F 15/04 (2006.01),

B65D 83/02 (2006.01)

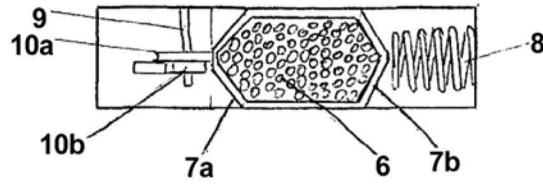


Fig. 3

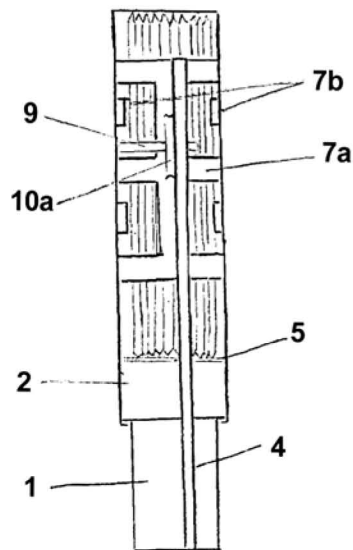


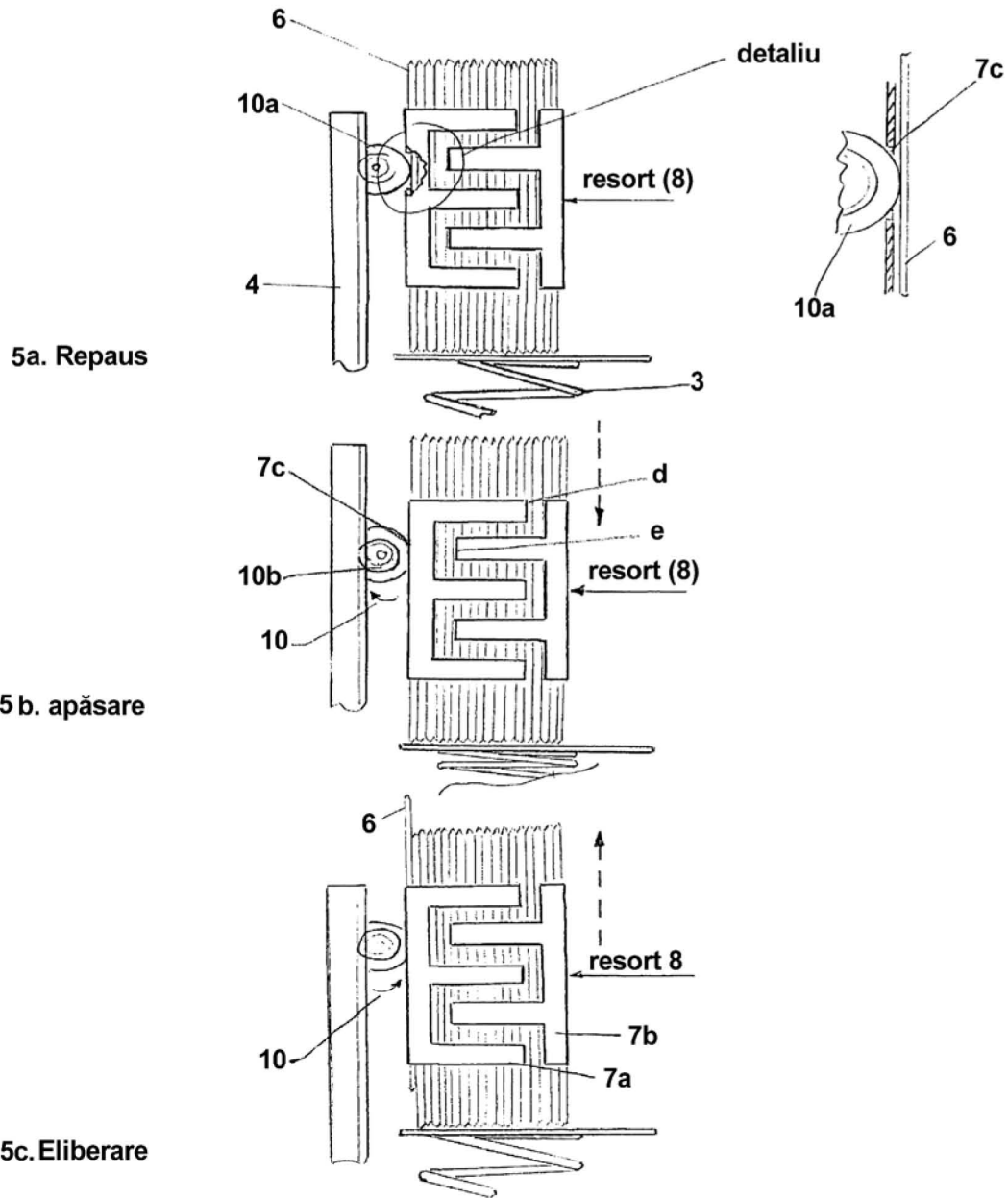
Fig. 4

(51) Int.Cl.

G07F 11/16 (2006.01);

A24F 15/04 (2006.01);

B65D 83/02 (2006.01)



(51) Int.Cl.

G07F 11/16 (2006.01),

A24F 15/04 (2006.01),

B65D 83/02 (2006.01)

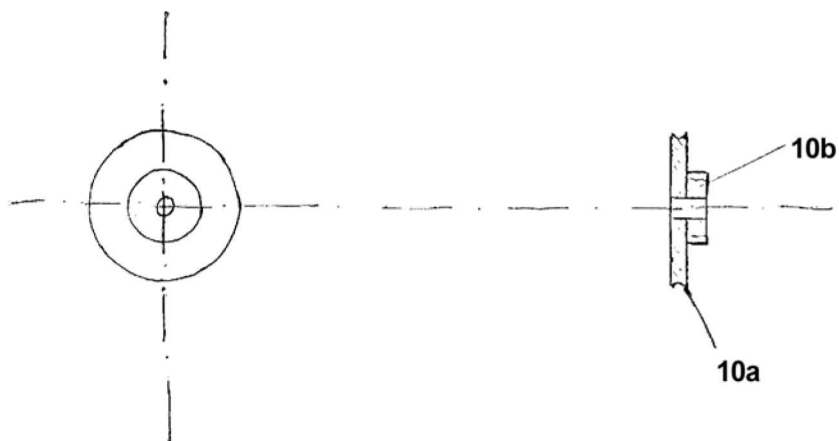


Fig. 6

