



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată  
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **98-00809**

(22) Data de depozit: **30.03.1998**

(30) Prioritate: **01.04.1997 NO 971464;**

(41) Data publicării cererii:  
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
**28.06.2002** BOPI nr. 6/2002

(45) Data eliberării și publicării brevetului:  
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:  
Nr.

(62) Divizată din cererea:  
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:  
Nr.

(87) Publicare internațională:  
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**US 4096939; RO 53350**

(71) Solicitant: **NORCOOL AS, BORGENHAUGEN, NO;**

(73) Titular: **NORCOOL AS, BORGENHAUGEN, NO;**

(72) Inventatori: **TOLFSEN ULF, GAMLE FREDRIKSTAD, NO;**

(74) Mandatar: **ROMINVENT S.A., BUCUREȘTI;**

(54) **DISPOZITIV DISTRIBUTOR PENTRU RECIPIENTE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un dispozitiv distribuitor pentru recipiente (13 și 16), de exemplu sticle, la care recipientele pot fi suspendate, prin intermediul unei porțiuni de guler (13' și 16') de pe recipientul (13 și 16), în niște ghidaje (3) de pe părțile opuse ale recipientului care rulează către o deschidere de descărcare, unde există câte un mijloc de oprire (1, 1', 2, 3, 4, 5, 14, 15 și 25), alcătuit din unul sau două brațe oscilante, ce se află sub tensiunea unui arc (5), și este montat într-o carcasă de pe o parte sau de pe ambele părți ale traseului de deplasare a respectivului recipient (13 și 16), o porțiune de margine longitudinală a brațului oscilant (2) fiind construită să formeze un contact cu arcul de încărcare, pe porțiunea superioară a recipientului (13 și 16), iar o porțiune plată a brațului oscilant (2) este aranjată să formeze o față limitatoare, superioară, pentru partea superioară a porțiunii (13') de guler a recipientului (13 și 16), unde porțiunea longitudinală a brațului oscilant prezintă o arie din față, care are o adâncitură (2''), și o arie din spate (2), care iese în relief și formează un element de oprire și unde mijlocul de oprire are de asemenea o porțiune frontală (1') având o fantă (14) de ghidaj, orientată spre înăpoi și în jos, pentru o porțiune (13') de guler menționată, fanta de ghidare (14) fiind terminată la partea posterioară, cu o porțiune (15) tăiată dedesubt.

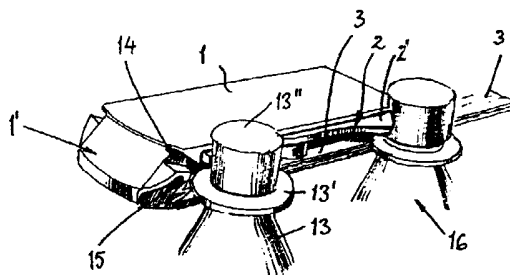


Fig. 1

Revendicări: 10  
Figuri: 11

RO 117685 B1



Invenția se referă la un dispozitiv distribuitor, pentru recipiente, de exemplu, sticle, care pot fi suspendate prin intermediul unei porțiuni de guler de pe recipient în niște ghidaje de pe părțile opuse ale recipientului, care rulează către o deschidere de descărcare, ce este prevăzută cu un mijloc de oprire.

5 Se cunoaște că, în prezent, pe piață există puține dispozitive similare și că unii fabricanți furnizează dispozitive bazate pe un mijloc de oprire la extremitatea ghidajelor, cel mai obișnuit dintre acestea, constând într-o flanșă întoarsă în sus sau prevăzută cu o tăietură în ghidajele respective. Dezavantajul unor astfel de soluții tehnice constă în aceea că toate recipientele suspendate în spatele recipientului aflat cel mai în față presează cu forță mare în

10 acesta, care trebuie să fie eliminat. Persoana care exploatează dispozitivul distribuitor nu numai că vede că este prezentă o mare frecare și că, de aceea, este necesară o forță mare pentru a elibera recipientul, dar și că, din cauza presiunii, recipientul se înclină în afară, către o ușă, de exemplu, ușa dintr-un compartiment frigorific.

Faptul că recipientul se află într-o astfel de poziție înclinată este inacceptabil. Acolo

15 unde recipientul este o sticlă, unele soluții tehnice se bazează pe acest principiu, adăugând ghidarea sticlei cea mai din față, prin manevrarea capacului sticlei, însă o soluția de acest fel, în sine cunoscută, este o construcție foarte masivă și puțin atrăgătoare din punct de vedere estetic, astfel de construcții blocând observarea sticlelor, din spate.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, este de a opri recipientele să iasă din dispozitivul distribuitor și de a asigura că recipientul cel mai din față este suspendat vertical cu ajutorul unei ghidări corecte și că recipientul aflat în urmă se frânează și menține o distanță suficientă, pentru a exista garanția că presiunea de la restul recipientelor nu împinge mai în față recipientul cel mai din față.

Dispozitivul distribuitor pentru recipiente rezolvă această problemă și înlătură dezavantajele din brevetele cunoscute, prin aceea că acesta cuprinde un mijloc de oprire ce constă din unul sau două brațe oscilante, unde brațul oscilant se află sub tensiunea unui arc și este montat într-o carcasă, pe o parte sau pe ambele părți ale traseului de deplasare a recipientului; că o porțiune de margine longitudinală a brațului oscilant este construită pentru a forma un contact cu închidere, prin arc, cu porțiunea superioară a recipientului, că o porțiune plată a brațului oscilant este angajată să formeze o față limitatoare, superioară, pentru partea superioară a porțiunii de guler a recipientului, că o porțiune longitudinală a brațului oscilant comportă o arie din față, care prezintă o adâncitură și o arie din spate care iese în relief și formează un element de oprire și că mijlocul de oprire mai comportă, de asemenea, o porțiune frontală care prezintă o fantă de ghidare, orientată spre înapoi și în jos, pentru o porțiune de guler, fantă de ghidare ce la partea posterioară este terminată cu o porțiune tăiată dedesubt, iar într-o altă variantă mijlocul de oprire include unul sau două brațe oscilante, montate prin intermediul unui arbore, care este fixat pe un suport pe o parte și pe ambele părți ale unui traseu de deplasare a recipientului.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- 40
- poate fi folosit în compartimente frigorifice;
  - poate fi folosit și ca dispozitiv de introducere pentru recipiente;
  - construcție simplă și atrăgătoare din punct de vedere estetic.

Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1...11 care reprezintă:

- 45
- fig.1, vedere în perspectivă de sus - față a dispozitivului;
  - fig.2, vedere în perspectivă de jos - spate a mijlocului de oprire, care reprezintă o piesă a dispozitivului distribuitor;
  - fig.3, șina văzută de jos - spate, care cu o parte a ei formează o acoperire de bază, pentru mijlocul de prindere;

- fig.4, o funcție a dispozitivului distribuitor; 50
- fig.5, o altă funcție a dispozitivului distribuitor;
- fig.6, o altă funcție a dispozitivului distribuitor;
- fig.7, o variantă constructivă a dispozitivului;
- fig.9, o modificare a dispozitivului din fig.7 și 8;
- fig.10, o modificare suplimentară a dispozitivului; 55
- fig.11, secțiune în planul XI - XI, din fig.10.

Dispozitivul distribuitor, conform invenției, are în compunere o carcasă **1** a mijlocului de oprire, care prezintă un braț oscilant **2**. Acest braț oscilant **2** este montat, pivotant, pe carcasa **1** și este ținut deasupra unui ghidaj **3**, prin intermediul unui manșon de distanțare **4**. Brațul **2** se află sub o apăsare elastică, exercitată de un arc **5**. Arcul apasă spre afară, pe partea posterioară a brațului oscilant **2**. Mijlocul de oprire cu brațul lui oscilant **2**, manșonul de distanțare **4** și arcul **5**, montat în carcasa **1**, pot fi atașate la ghidajul sau șina **3**, prin împingere de la partea frontală. Proeminența **6** de la partea posterioară a mijlocului de oprire se va cupla cu o adâncitură **7** de pe acoperirea **8** formată de către ghidajul sau șina **3**. În paralel cu aceasta, niște gheare **9**, **10** de la partea inferioară față a carcasei **1** vor prinde dedesubt partea frontală a părții de la bază a acoperirii **8** și se fixează în niște găuri **11**, **12**. În principiu, elementele **6**, **7**, **9**, **11** și **10**, **12** ar putea fi înlocuite prin legături filetate, însă la un preț de cost considerabil mai ridicat. 60

În continuare, se descrie un dispozitiv conform invenției, în legătură cu un recipient sub formă de sticlă, în special, o sticlă ușoară dintr-un material PET. Astfel de sticle **13** comportă câte un guler **13'** și sunt prevăzute, la partea cea mai de sus, cu un capac filetat, detașabil. Când dispozitivul distribuitor trebuie să fie încărcat cu sticlele **13**, o sticlă **13**, cu gulerul ei caracteristic **13'**, este introdusă pieziș, într-o fantă sau un canal **14** practicat în carcasa **1** a mijlocului de oprire. Această fantă sau canal este adaptată la profilul sticlei **13** și, în consecință, prin aceasta, va ghida sticla și gulerul în ghidajele **3**. Odată ce a trecut de fanta **14**, sticla **13** poate fi eliberată. Acum ea va glisa pe ghidajul sau șina **3** către un canal **15** tăiat dedesubtul fantei **14** și se oprește lângă el. Acest canal **15** este prevăzut, pentru a împiedica sticlele ce vin succesiv, să sară afară, când sticla cea mai din față este descărcată. Sticlele care rămân pot fi apoi introduse, succesiv, înăuntru. Sticlele sunt lăsate să treacă de un element de oprire **2'** de pe brațul oscilant **2**, prin faptul că brațul oscilant **2** se poate deplasa ușor în afară, către capacul **13''** al sticlei, prin intermediul unei porțiuni concave sau adâncituri **2''** de pe marginea laterală a brațului oscilant **2**. Distanța dintre elementul de oprire **2'** și porțiunea concavă sau adâncitura **2''** este adaptată la diametrul sticlelor și la distanța dintre centre, la introducere. În acest fel, introducerea sticlelor **13** ar putea fi efectuată chiar cu o mână și fără a ține sticlele succesive sau a o forța pe prima dintre acestea după ce a trecut de elementul opritor **2'** și brațul oscilant **2**. 70

Poziția blocată este caracterizată prin aceea că respectivul capac **13''** de pe sticla **13** cea mai dinspre afară, adică sticla cea mai apropiată de partea frontală **1'** a mijlocului de oprire, presează în interior brațul oscilant, menționat. Elementul de oprire **2'** este, prin aceasta, presat în afară și astfel împiedică să alunece spre înainte sticlele adiacente, indicate aici, pentru simplificare, cu numărul de poziție **16**. În consecință, sticla **16** va opri, de asemenea, sticlele ce urmează succesiv (nearătate). Presiunea exercitată de aceste sticle succesive, în mod normal, șase până la șapte, va presa în mod inevitabil sticla **16** spre înainte din cauză că ghidajele sau șinele **3** formează un mic unghi în jos, către porțiunea frontală **1'** a mijlocului de oprire. Datorită distanței până la sticla **13** cea mai din față, această sticlă nu va fi afectată de sticla alăturată **16**, deoarece aceasta este oprită de către elementul 75

80

85

90

95

de oprire **2'**, iar sticla **13** va atârna elegant și efectiv vertical. Descărcarea din dispozitivul distribuitor are loc, prin aceea că sticla aflată cel mai aproape de partea frontală **1'** a mijlocului de oprire este ridicată în afară, la marginea de la bază și trasă afară prin fanta sau canalul **14**. Presiunea exercitată de sticla următoare, în succesiune, indicată cu numărul de poziție **16**, asupra elementului **2'** de oprire va învinge acum forța moderată a arcului **5** și va presa elementul de oprire **2'** către interiorul carcasei **1**. După cum se poate vedea din fig.6, nu există acum nici o sticlă **13** care, la partea frontală a mijlocului de oprire, să blocheze marginea frontală **2''** a brațului oscilant **2**, prin aceasta permițând elementului **2'** de oprire să fie împins în interior, după cum s-a menționat. Sticla indicată cu numărul de poziție **16** va culisa acum, înainte, și va face ca brațul oscilant **2** să intre din nou într-o poziție de blocare așa cum se arată în fig.4 și 5. Procesul de descărcare poate fi repetat până când se descarcă toate sticlele din dispozitivul distribuitor.

În fig.7, se arată cum dispozitivul distribuitor poate fi prevăzut cu o carcasă **1** a mijlocului de oprire, cu partea ei frontală **1'**, brațe oscilante **2** și o șină **3** de ghidaj. Pe partea opusă a traiectoriei de mișcare a sticlei **13**, este prevăzută o șină de ghidaj **3'** care servește ca ghidaj pentru gulerul de pe partea opusă a sticlei. În alternativa din fig.8 sunt prevăzute două mijloace de oprire, unul lângă altul, având o carcasă **1**, partea din față **1'** și niște șine de ghidaj **3**, de genul unei șine, care permit, prin aceasta, blocarea sticlei următoare din succesiunea dată, pe ambele părți ale acesteia. Într-un frigider normal sau un dulap frigorific, vor exista mai multe dispozitive distribuitoare. Dacă frigiderul este văzut din față, atunci partea din dreapta, de exemplu, a rândului de rafturi va începe cu o jumătate de șină, având un canal **3'** de reținere pasivă, unde canalul **3'** de reținere pasivă, de la partea frontală a acestuia, poate fi conceput ca un canal de ghidaj **14** cu un canal **15** tăiat dedesubt, așa cum se arată în fig.1. Din motive de simplificare, acest lucru este indicat cu numărul de poziție **18** din fig.7. Pe partea stângă a dulapului, văzut din față, va exista o soluție ca o imagine simetrică (în oglindă). O soluție tehnică alternativă, imaginabilă, este arătată în fig.8, la care un braț oscilant **2** va fi capabil de oprire pe ambele părți ale sticlei.

În acest fel, invenția se bazează pe blocare într-o parte cu ajutorul unui braț oscilant **2**, care vine în contact de rezemare pe sticlă sau recipient, sau poate fi realizată cu blocare dublă, prin folosirea unei perechi de brațe oscilante, în legătură cu toate ghidajele de sticlă.

Prezenta invenție este arătată și descrisă în legătură cu o blocare laterală pe capacul **13''** al sticlei, însă trebuie înțeles faptul că blocarea poate avea loc pe porțiunea de guler **13'** a sticlei.

Pentru evitarea posibilității de a fi scoasă mai mult de o sticlă din dispozitivul distribuitor, de exemplu, în acele cazuri când dispozitivul distribuitor trebuie articulat la un sistem de plată, mijlocul de oprire este prevăzut cu un mecanism de eliberare **19** care eliberează brațul oscilant **2** astfel, încât el să se poată roti în jurul unui arbore propriu **17**. Respectivul mecanism de eliberare **19** poate fi comandat prin intermediul unui panou de coduri, un aparat **20** pus în funcțiune cu o monedă sau ceva similar. Imediat ce o sticlă, de exemplu, sticla **13** a fost scoasă din dispozitivul distribuitor, următoare din succesiunea de sticle, de exemplu, sticla **16** va intra în mijlocul de oprire și, când aceasta ajunge în adâncitura **2''**, ea va bloca scoaterea sticlei, așa cum se arată în fig. 4, până când mecanismul de eliberare **19** este degajat, din nou, cu ajutorul unității **20**.

În fig.9, se arată modul în care sticlele pot fi antrenate spre înainte, către o deschidere de descărcare, cu ajutorul unui dispozitiv care înlocuiește avansul la înaintare, prin forța gravitațională. Un dispozitiv de acest gen poate consta, de exemplu, dintr-un mecanism cu arc, cum ar fi o piesă de reazem **21**, care acționează asupra unei porțiuni **22'** de guler a sticlei **22**, această piesă fiind suspendată chiar la partea posterioară și este trasă de două arcuri.

# RO 117685 B1

Ca alternativă la soluțiile arătate în fig. 1-9, o descriere mai detaliată va fi prezentată în legătură cu soluția din fig. 10 și 11. Brațele oscilante 2 care au o axă verticală de rotație pot fi înlocuite într-un braț oscilant 25, care are un arbore orizontal 26 și este legat pivotant de un cadru de susținere 27, care este fixat pe carcasa 1. În fig. 10, se arată că sticlele 13, 16 avansează către partea de descărcare, prin canalul 15 tăiat dedesubt, cu ajutorul forței gravitaționale. Gulerele 13', 16' ale sticlelor glisează în ghidajele 3 de pe oricare din părțile laterale ale sticlelor.

150

Brațul oscilant 25 poate fi pus sub acțiunea unui arc sau poate avea un centru de greutate, care se află între axa de rotație 26 și partea frontală a dispozitivului distribuitor.

Când sticla 13 vine să se rezeme de canalul 15, o parte frontală 25' a brațului oscilant 25 se va rezema de partea superioară a capacului 13" al sticlei, în timp ce o parte posterioară 25" a brațului oscilant 25 se va rezema pe o porțiune superioară, verticală, a capacului 16" de pe sticla 16. Când sticla 13 este scoasă din dispozitivul distribuitor, porțiunea frontală 25' va oscila în jos, porțiunea posterioară 25" se desprinde de capacul 16" și sticla 16 glisează sau avansează, pentru a veni în contact cu canalul 15, prin care partea superioară a capacului 16" va face să oscileze în sus porțiunea 25' și blochează, din nou, mișcarea de înaintare a oricărei sticle din succesiunea ce urmează.

155

160

Ca alternativă la centrul de greutate deplasat, brațul oscilant poate fi tensionat cu ajutorul unui arc 28, sau arcul 28 poate fi prevăzut ca un element suplimentar.

165

## Revendicări

1. Dispozitiv distribuitor pentru recipiente (13, 16), de exemplu, sticle, la care recipientele pot fi suspendate prin intermediul unei porțiuni de guler (13') de pe recipient, în niște ghidaje (3, 3') de pe părțile opuse ale recipientului care rulează către o deschidere de descărcare și unde, la deschiderea de descărcare, există câte un mijloc (1, 1', 2, 3, 4, 5, 14, 15), caracterizat prin aceea că acesta cuprinde un mijloc de oprire, ce constă din unul sau două brațe oscilante (2), unde brațul oscilant (2) se află sub tensiunea unui arc (5) și este montat într-o carcasă (1), pe o parte sau pe ambele părți ale traseului de deplasare a recipientului (13, 16); o porțiune de margine longitudinală, a brațului oscilant (2), ce este construită pentru a forma un contact, cu închidere prin arc, cu porțiunea superioară a recipientului (13, 16); o porțiune plată a brațului oscilant (2) ce este angajată să formeze o față limitatoare superioară, pentru partea superioară a porțiunii (13') de guler a recipientului (13, 16); o porțiune longitudinală a brațului oscilant (2), ce comportă o arie din față care prezintă o adâncitură (2") și o arie din spate (2'), care iese în relief și formează un element de oprire și mijlocul de oprire ce comportă, de asemenea, o porțiune frontală (1'), care prezintă o fantă (14) de ghidare, orientată spre înapoi și în jos, pentru o porțiune (13') de guler, fantă de ghidare (14), ce, la partea posterioară, este terminată cu o porțiune (15) tăiată dedesubt.

170

175

180

2. Dispozitiv distribuitor pentru recipiente (13, 16), conform revendicării 1, la care recipientele pot fi suspendate, prin intermediul unei porțiuni de guler (13', 16') de pe recipientul (13, 16), în niște ghidaje (3) de pe părțile opuse ale recipientului, care rulează către o deschidere de descărcare și unde, la deschiderea de descărcare, există un mijloc de oprire, caracterizat prin aceea că, într-o altă variantă, mijlocul de oprire include unul sau două brațe oscilante (25), montate prin intermediul unui arbore (26), care este fixat pe un suport (27) pe o parte sau pe ambele părți ale unui traseu de deplasare a recipientului: brațul oscilant (25) prezintă o porțiune frontală (25'), în raport cu arborele, construită astfel, pentru a se rezema pe porțiunea superioară (13") a recipientului (13) aflat cel mai în față, de

185

190

- 195 exemplu, partea superioară sau partea laterală a capacului stilcei; brațul oscilant (25) mai prezintă o porțiune superioară (25''), care formează un element de oprire pentru recipientul (16) următor din secvență, prin contact cu o porțiune superioară (16'') a acestuia ce se află mai jos de partea superioară a recipientului și mijlocul de oprire prezintă, de asemenea, o porțiune frontală ce are o fantă (14) de ghidare, orientată spre înapoi și în jos, pentru numita porțiune de guler, fantă de ghidare (14), ce este terminată, la partea posterioară, cu o porțiune (15) tăiată dedesubt.
- 200 3. Dispozitiv conform revendicării 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** ghidajele (3, 3') sunt ușor înclinate în jos și în față, către porțiunea frontală (1').
4. Dispozitiv conform revendicării 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** dispozitivul este prevăzut, pentru antrenarea recipientilor (13, 16) către deschiderea de descărcare, cu un mecanism cu arc (21, 23, 24), cu un arc sau ceva similar.
- 205 5. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** brațele oscilante (2) sunt ținute la distanță, deasupra ghidajelor mijlocului de oprire, cu ajutorul unui manșon (4) de distanțare, corespunzător, care este dispus în jurul unui arbore pentru brațul oscilant (2).
6. Dispozitiv conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** brațul oscilant (25) are un arbore orizontal (26).
- 210 7. Dispozitiv conform revendicării 2 și 6, **caracterizat prin aceea că** brațul oscilant (25) are centrul de greutate de-a lungul porțiunii (25') frontale, a acestuia.
8. Dispozitiv conform revendicării 2, 6 și 7 **caracterizat prin aceea că** brațul oscilant (25) se află sub tensiunea unui arc (28).
- 215 9. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** se folosesc două brațe oscilante (2), care vin să se rezeme de părțile opuse ale recipientului.
10. Dispozitiv conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** mijlocul de oprire are câte un mecanism (19, 20) de eliberare, ce poate fi comandat, de exemplu, acționat printr-un panou de comandă, un aparat pus în funcțiune cu o monedă sau ceva similar.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Petrescu Ioan Cristea**

Examinator: **ing. Iordache Despina**

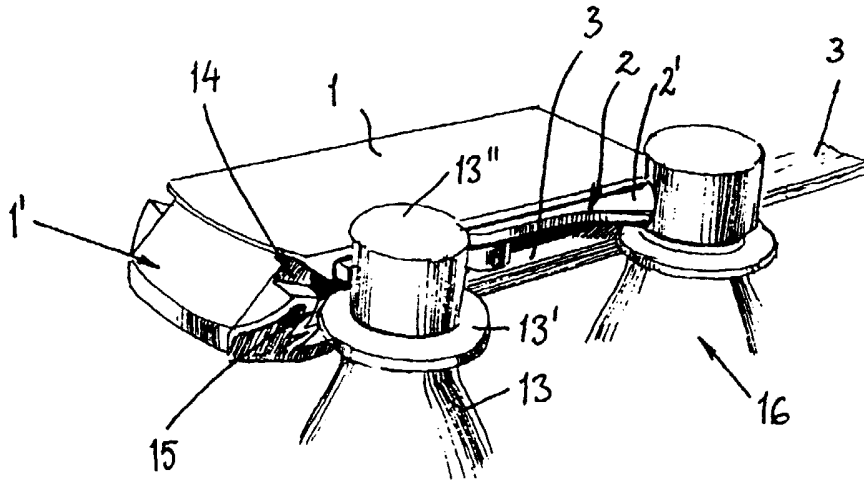


Fig. 1

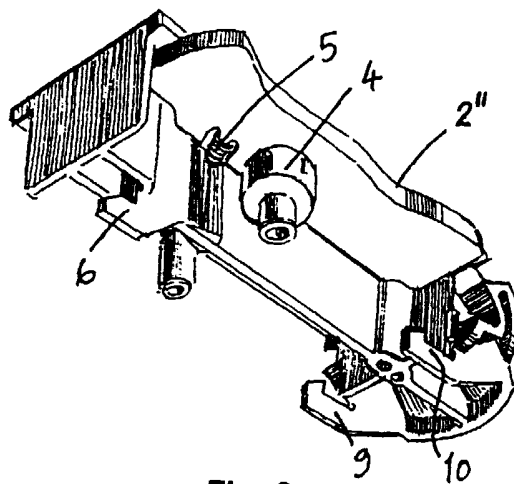


Fig. 2

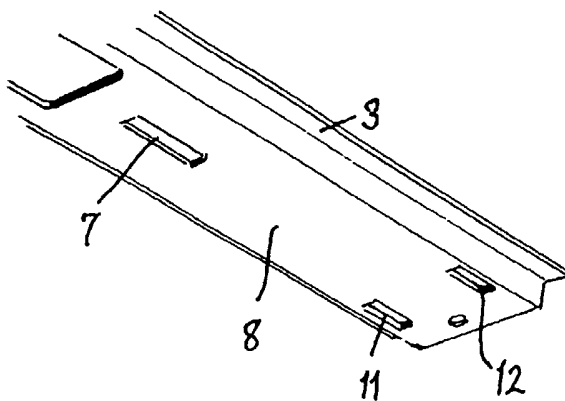


Fig. 3

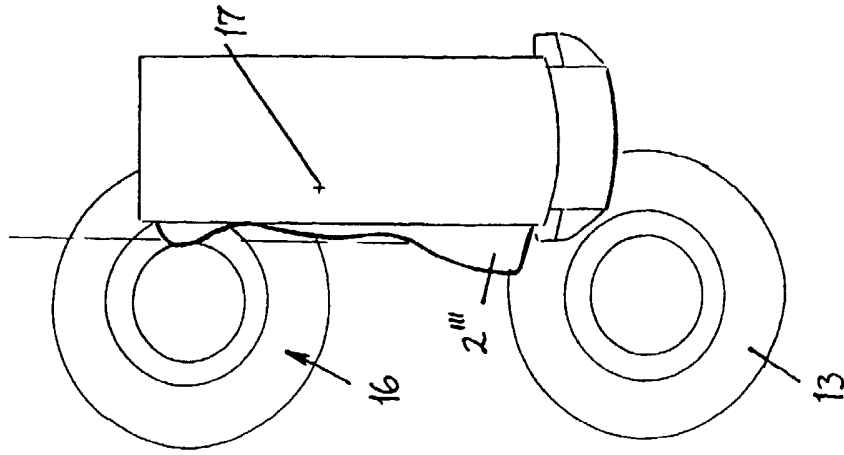


Fig. 6

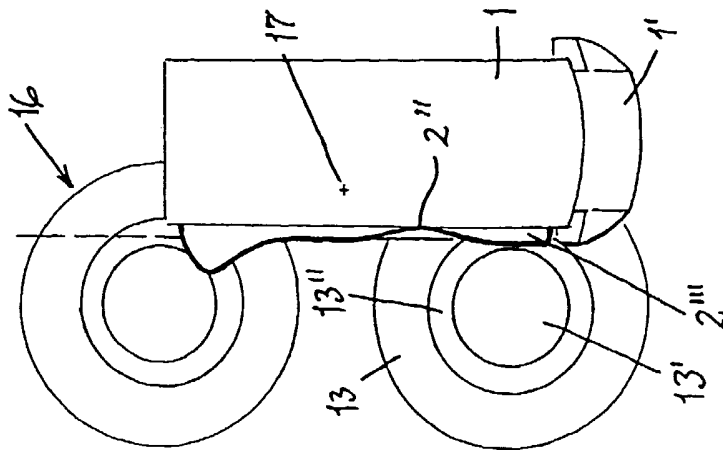


Fig. 5

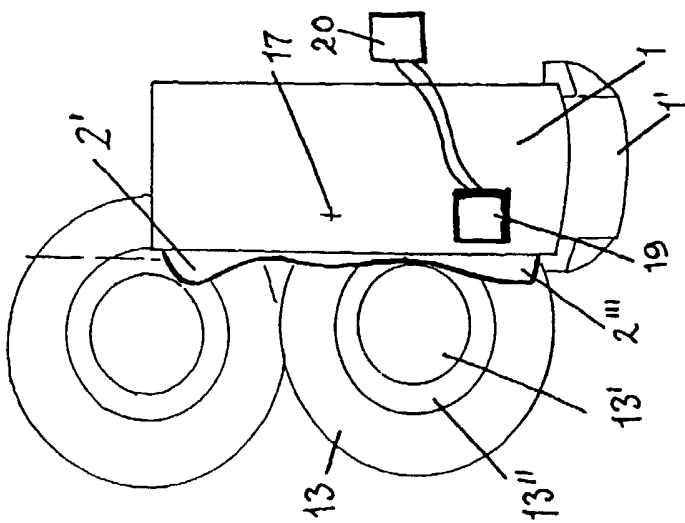


Fig. 4

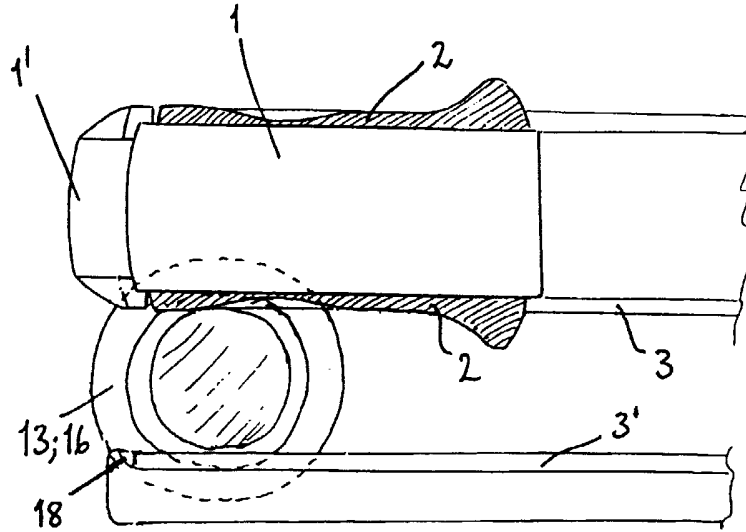


Fig. 7

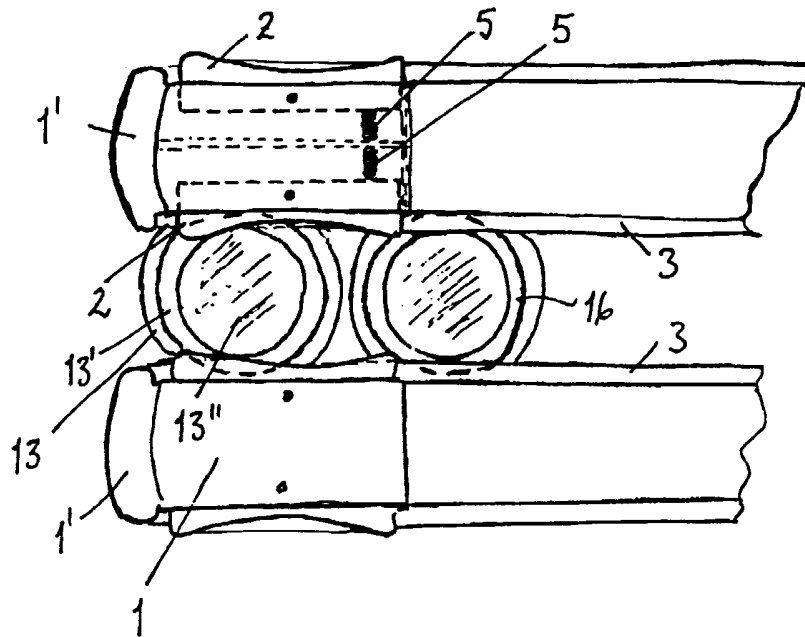


Fig. 8

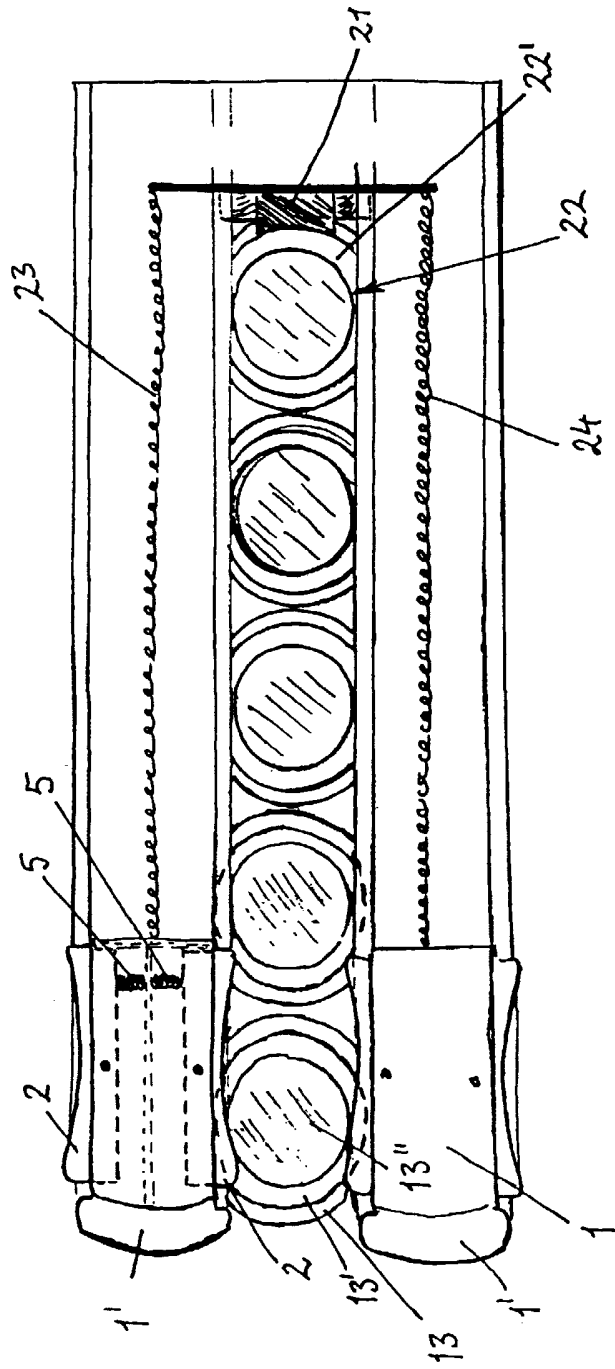


Fig. 9

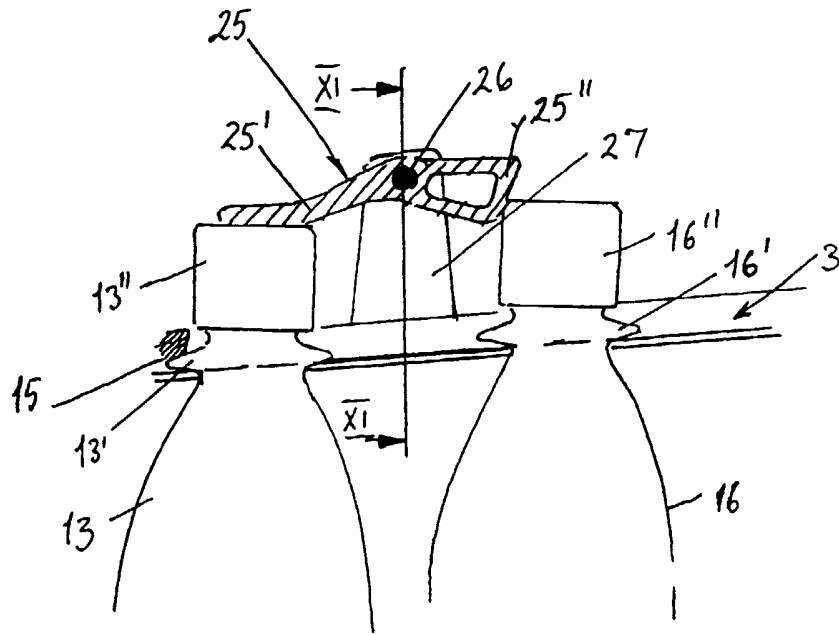


Fig. 10

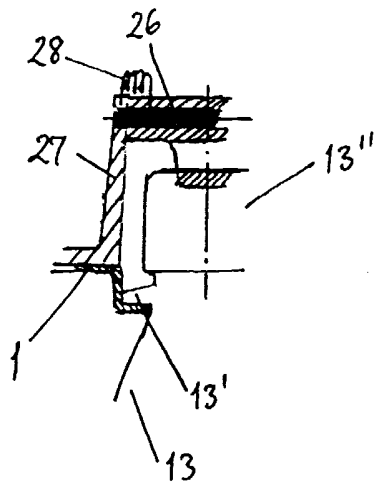


Fig. 11