



(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: **99-01004**

(22) Data de depozit: **21.09.1999**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
30.03.2001 BOPI nr. 3/2001

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.09.2003 BOPI nr. 9/2003

(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:
RO 68968

(71) Solicitant: **NANDREA VIRGIL, SIBIU, RO**

(73) Titular: **NANDREA VIRGIL, SIBIU, RO**

(72) Inventatori: **NANDREA VIRGIL, SIBIU, RO**

(74) Mandatar:

(54) **DISPOZITIV DE ÎNCHIDERE ETANȘĂ ȘI EVACUARE CONTROLATĂ
A LICHIDELOR DIN RECIPIENTE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un dispozitiv de închidere etanșă și de evacuare controlată a lichidelor din recipiente, alcătuit dintr-o capsulă (1 sau 6) care se montează prin înșurubare sau îndesare pe gâtul unui recipient (2 sau 7), realizând etanșarea cu o garnitură (3), iar sigilarea, cu ajutorul unui inel-sigiliu (c); la partea superioară, capsula (1) are prevăzut un ștuț curb (g), ce are la capăt un guler de sigilare (i) un guler (j) de etanșare, peste care se presează un dop-sigiliu (5) care se rupe la prima tragere de o bridă (l), permitând evacuarea lichidului din recipient printr-un tub (4) montat forțat pe o reducție (f), un orificiu (h) și ștuțul curb (g), printr-o strângere ușoară a recipientului (2 sau 7), ce are ca efect crearea unei presiuni superioare celei atmosferice.

Revendicări: 2
Figuri: 2

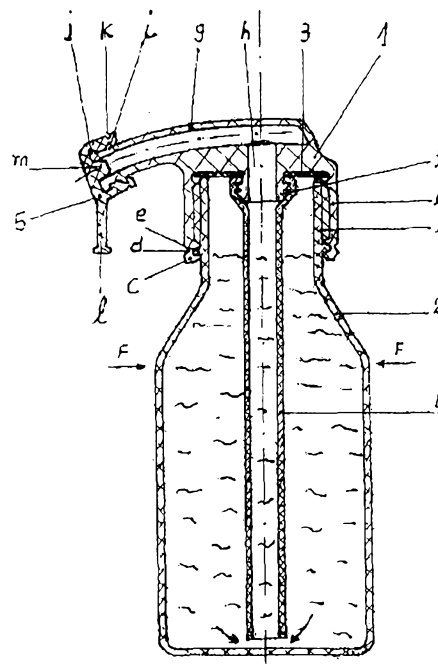


Fig. 1

RO 118709 B



Invenția se referă la un dispozitiv de închidere etanșă și evacuare controlată, a lichidelor din recipiente, destinat, în special, închiderii ermetice și evacuării cantitative dorite, a unor lichide alimentare, nepresurizate, de genul ulei, oțet, băuturi răcoritoare, băuturi alcoolice etc., precum și lichide industriale, medicinale etc., îmbuteliolate în recipiente din material plastic, ușor deformabili cu mâna și de capacități uzuale.

Pentru închiderea recipientelor, sunt cunoscute, capsule, dopuri din material plastic, care, prin înșurubare sau presare pe gâtul unui recipient, asigură etanșarea, iar evacuarea se face după îndepărtarea lor și prin înclinare.

Aceste capsule, dopuri, prezintă dezavantajul că, după desigilare și îndepărtarea lor de pe recipiente, transvazarea lichidului în vase de uz casnic sau industrial se face incomod și în cantități imprecise. Totodată, există riscul ca printr-o răsturnare accidentală a recipientului, conținutul acestuia să se verse.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în evacuarea lichidului dintr-un recipient, prin realizarea manuală în interiorul recipientului, la momentul dorit, a unei presiuni superioare celei atmosferice, ce are ca efect transvazarea lichidului.

Dispozitivul de închidere etanșă și evacuare controlată a lichidelor din recipiente, conform invenției, este alcătuit dintr-o capsulă, prevăzută, la partea superioară, cu un ștuț curbat de evacuare, pe al cărui capăt se presează un dop-sigiliu, care se rupe la prima folosire, prin tragere de o bridă, capsula montându-se prin înșurubare sau presare pe gâtul unui recipient din plastic și printr-o strângere ușoară, are ca efect crearea unei presiuni mai mari în interiorul acestuia și lichidul este transvazat în exterior printr-un tub, fixat într-o reducție.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- evacuarea controlată, în condițiile dorite, a lichidului din recipient;
- se elimină riscul ca, printr-o răsturnare accidentală a recipientului, conținutul acestuia să se verse;
- manevrare ușoară și precisă;
- construcție fiabilă și robustă;
- re folosire în condiții igienice.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1 și 2 care reprezintă:

- fig.1, secțiune axială, longitudinală, prin dispozitivul de închidere și evacuare controlată, montat pe gâtul unui recipient, prin înșurubare;
- fig.2, secțiune axială, longitudinală, prin dispozitivul de închidere și evacuare controlată, într-o variantă constructivă, montat pe gâtul unui recipient, prin presare.

Dispozitivul de închidere și evacuare controlată a lichidelor din recipiente, conform invenției, este alcătuit dintr-o capsulă **1**, din material plastic, având o porțiune cilindrică **a**, eventual prevăzută, la exterior, cu striuri pentru a fi ușor antrenată, și un filet **b**, interior, prin care capsula **1** se înșurubează pe gâtul filetat al unui recipient **2** din material plastic, ușor deformabil, obligând un inel - sigiliu **c** să treacă peste un guler **e**, exterior recipientului **2**. Inelul-sigiliu **c** este solidar cu capsula **1**, fiind prevăzut cu o secțiune slăbită de o creștătură **d** inelară exterioară.

La partea superioară, capsula **1** este prevăzută cu un ștuț curbat **g**, de evacuare, care comunică cu interiorul recipientului **2** printr-un orificiu **h**. Capătul ștuțului **g** este prevăzut cu un guler de sigilare **i** și un guler de etanșare **j**. Pe capătul ștuțului curbat **g**, se introduce forțat un dop-sigiliu **5**, prevăzut la exterior cu o secțiune slăbită de o creștătură **k**, inelară care permite ruperea și îndepărtarea sa cu un efort redus, prin tragere de o bridă **l**, la prima folosire. Dopul-sigiliu **5** este prevăzut, la interior, cu un cep **m**, de închidere, care pătrunde în interiorul ștuțului curbat **g**.

Pentru utilizare, așa cum se arată în fig.1, înaintea înșurubării capsulei **1**, pe gâtul recipientului **2**, în interiorul acesteia, se montează o garnitură **3** de etanșare. Totodată se montează, prin presare, pe o reducție **f**, a capsulei **1**, un tub de evacuare **4**, din material plastic, ce ajunge aproape la fundul recipientului **2**.

50

În fig.2, se prezintă o altă variantă constructivă a dispozitivului descris mai sus.

Dispozitivul cuprinde o capsulă **6**, asemănătoare cu capsula **1**, având o reducție **f**, pe care se montează tubul de evacuare **4**, și același ștuț curbat **g** închis de dopul-sigiliu **5**. Coaxial cu reducția **f**, capsula **6** este prevăzută cu o porțiune cilindrică **n**, cu rol de dop, pentru etanșare, care pătrunde în interiorul gâtului unui recipient **7**. La exteriorul porțiunii cilindrice **n**, coaxial cu acesta, capsula **6** mai este prevăzută cu un manșon **o** care se fixează, în scopul sigilării, pe gulerul **e**, format pe exteriorul gâtului recipientului **7**, care, așa cum se observă în fig.2, nu mai este prevăzut cu un filet exterior.

55

60

Dispozitivul descris mai sus se utilizează în modul următor: la producător, în procesul de îmbuteliere, se introduce lichid în recipientul **2**, respectiv în recipientul **7**, după care având tubul **4** introdus pe reducția **f** a capsulei **1** sau capsulei **6**, aceasta se montează pe gâtul recipientului **2** sau **7**, prin înșurubare, respectiv, prin presare, după care se introduce forțat dopul-sigiliu **5**, pe capătul ștuțului curbat **g** asigurându-se etanșarea și sigilarea conținutului, până la beneficiar.

65

Pentru evacuarea controlată a unei cantități de lichid, se trage de brida **l**, realizându-se ruperea în porțiunea slăbită de creștătură **k** a dopului-sigiliu **5** și îndepărtarea sa, după care, printr-o strângere ușoară și deformarea temporară a recipientului **2** sau **7** (conform săgeților **F**), se creează o presiune interioară, care obligă o anumită cantitate de lichid să pătrundă prin tubul **4**, orificiul **h** și prin ștuțul **g**, cantitate care poate fi ușor controlată și evacuată în exterior.

70

Eliberând recipientul **2** sau **7**, presiunea interioară se egalizează cu presiunea atmosferică, permițând o nouă evacuare controlată, după care dopul **5** se presează pe capătul ștuțului curbat **g** până la o nouă folosire.

75

Dispozitivul de închidere etanșă și evacuare controlată a lichidelor din recipiente, descris în ambele variante, poate fi executat și adaptat, cu ușurință, recipientilor de pe piață, făcând posibilă comercializarea lui fără recipiente.

Revendicări

80

1. Dispozitiv de închidere etanșă și evacuare controlată a lichidelor din recipiente, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-o capsulă (**1**) care se montează, prin înșurubare, pe gâtul unui recipient (**2**) din material plastic, flexibil, capsula având prevăzut un inel-sigiliu (**c**) cu o secțiune slăbită de o creștătură inelară (**d**), ce trece peste un guler (**e**) al recipientului (**2**), iar la partea superioară, un ștuț curbat (**g**), care comunică cu interiorul recipientului (**2**) printr-un orificiu (**h**) format într-o reducție (**f**) de care se montează forțat un tub (**4**), ștuțul curbat (**g**) are la capăt un guler (**i**) pentru sigilare și un guler (**j**) pentru etanșare, peste care se presează un dop-sigiliu (**5**) ce are, la interior, un cep (**m**) pentru siguranța etanșării și, la exterior, o secțiune slăbită de o creștătură (**k**), care se rupe la prima utilizare, prin tragerea de o bridă (**l**).

85

90

2. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, într-o altă variantă constructivă, este alcătuit dintr-o capsulă (**6**) prevăzută cu o porțiune cilindrică (**n**), ce pătrunde, prin presare, în interiorul gâtului unui alt recipient (**7**) din material plastic, flexibil, coaxial cu porțiunea cilindrică (**n**), la exteriorul gâtului, capsula (**6**) are și un manșon (**o**) care se fixează pe un guler (**e**) practicat pe exteriorul gâtului recipientului (**7**).

95

Președintele comisiei de examinare: **ing. Măjer Tuia**

Examinator: **ing. Chiru Marin**

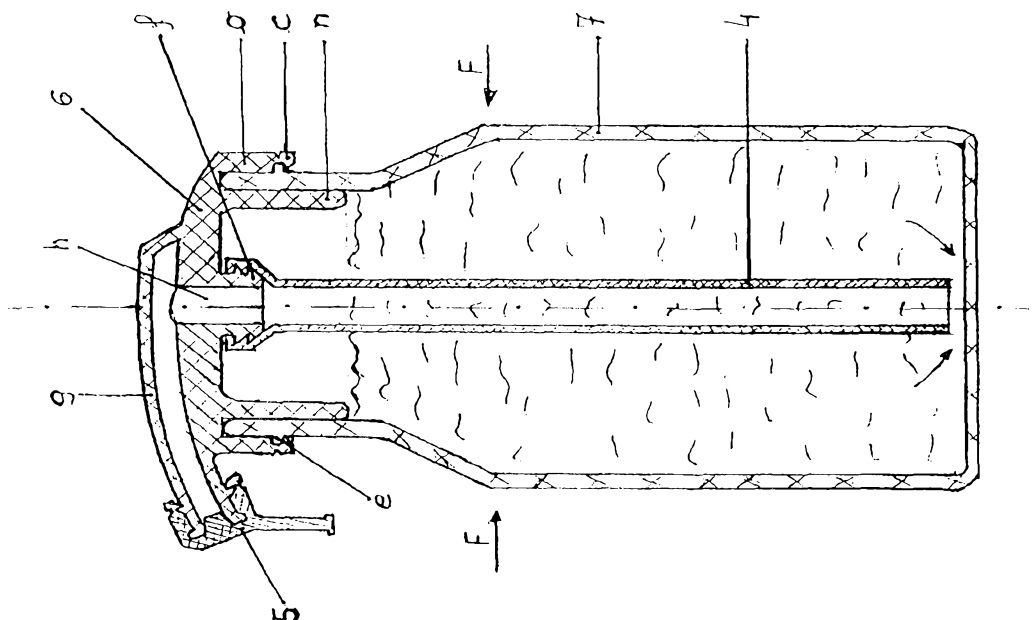


Fig. 2

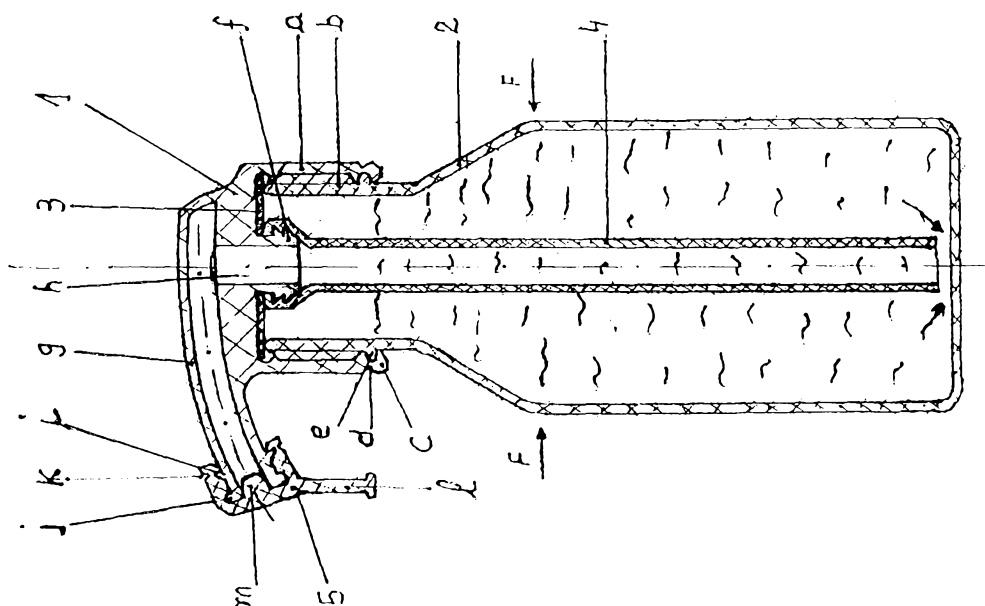


Fig. 1

