



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00783**

(22) Data de depozit: **01.10.2009**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.03.2013** BOPI nr. **3/2013**

(41) Data publicării cererii:
30.06.2010 BOPI nr. **6/2010**

(73) Titular:
• **CRÎȘAN LIVIU, STR.STELELOR NR.3,
SC.A, ET.2, AP.11, TIMIȘOARA, TM, RO**

(72) Inventatori:
• **CRÎȘAN LIVIU, STR.STELELOR NR.3,
SC.A, ET.2, AP.11, TIMIȘOARA, TM, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
GB 285344; US 5913619

(54) **PROCEDEU DE PRINDERE A GARNITURII DE ETANȘEITATE
PE ETICHETĂ ȘI DE FIXARE A ETICHETEI PE RECIPIENT**



RO 125572 B1

1 Invenția se referă la o etichetă pe care este prinsă o garnitură de etanșare ce are în
sechione transversală o formă de O, și la o metodă pentru fixarea etichetei pe robinetul cu
3 care este echipat un recipient pentru înmagazinarea unui gaz sau unui amestec de gaze
combustibile, precum și la o metodă de prindere a garniturii de etanșare pe etichetă.

5 Sunt cunoscute etichete pe care sunt prinse garnituri de etanșare ale unui robinet cu
care este echipat un recipient pentru înmagazinarea unui amestec de gaze combustibile și
7 care sunt alcătuite dintr-un corp plan, realizat din carton, acesta având două porțiuni:
porțiunea superioară, care conține o degajare interioară, delimitată de un perete circular, și
9 porțiunea inferioară, de formă dreptunghiulară, de aceasta din urmă, fiind prinsă o garnitură
de etanșare, cu ajutorul unei capse metalice, iar prin degajarea interioară a porțiunii
11 superioare, trecând robinetul, sigilat cu un tub realizat dintr-un material plastic
termocontractabil, realizându-se astfel fixarea etichetei pe recipient.

13 Dezavantajul metodei de fixare a acestor etichete pe robinetul recipientului constă
în aceea că acestea pot fi smulse de pe robinetul recipientului în timpul transportului, iar
15 dezavantajele prinderii garniturii de etanșare pe etichetă constau în aceea că aceasta este
expusă la intemperii în timpul transportului sau depozitării, iar prinderea garniturii pe corpul
17 etichetei, cu ajutorul unei capse metalice, poate conduce la deteriorarea acesteia, prin
strivire sau străpungere.

19 Sunt cunoscute alte etichete fixate pe un robinet al unui recipient, alcătuite dintr-un
corp plan, circular, realizat din carton, prevăzut cu o porțiune exterioară plană și cu o
21 porțiune interioară, având o degajare centrală, delimitată de niște pereți interiori ai unor
sectoare de formă tronconică, cu baza mică dispusă spre degajare, despărțite între ele de
23 niște fante radiale, de porțiunea exterioară, fiind prinsă, cu ajutorul unei capse metalice, o
garnitură de etanșare, prin degajare, fiind introdus robinetul, ceea ce presupune ridicarea
25 sectoarelor și, în final, revenirea acestora în pozițiile de repaus, robinetul fiind sigilat de un
tub realizat dintr-un material plastic termocontractabil.

27 Dezavantajele fixării acestor etichete pe robinetul recipientului constau în aceea că
acestea pot fi smulse de către curenții de aer care apar în timpul transportului, iar garnitura
29 poate fi deteriorată de intemperii sau prin strivire ori străpungere, la prinderea acesteia de
corpul etichetei prin capsare cu o capsă metalică.

31 Sunt cunoscute metode pentru fixarea etichetei pe un robinet al unui recipient, care
constau din fixarea cu o capsă metalică atât a etichetei, cât și a garniturii de etanșare, de
33 tubul din plastic termocontractabil, care sigilează robinetul cu care este echipat un recipient
pentru înmagazinarea unui gaz sau a unui amestec de gaze combustibile; lățimea acestor
35 etichete fiind mai mare decât diametrul exterior al garniturii.

Dezavantajele acestei etichete și ale metodei de fixare a etichetei pe recipient, cât
37 și ale metodei de prindere a garniturii de etanșare, constau în faptul că eticheta este prea
mică, pentru a putea conține toate informațiile de utilizare, manipulare sau depozitare
39 necesare, precum și în faptul că garnitura poate fi strivită sau străpunsă la capsare, aceasta
nefiind, totodată, protejată de intemperii, în timpul transportului și al depozitării, ori de
41 manipularile defectuoase, prin prinderea recipientului de robinet.

Din documentul **GB 285344**, se cunoaște o etichetă pentru marcarea produselor,
43 constituită dintr-un corp plat, ce are o parte superioară în care este practică o decupare,
o parte de mijloc, prevăzută cu o prelungire sub formă de limbă, având aceleași dimensiuni
45 cu cele ale decupării, și o parte inferioară, respectiva prelungire putând fi formată după liniile
de perforare în formă de L întors, prelungirea putând fi introdusă, după pliere, în decupare.

RO 125572 B1

Brevetul **US 5913619** prezintă o etichetă pentru obiecte, îndeosebi produse agricole, constituită dintr-o parte superioară și o parte inferioară de formă plată, partea superioară prezentând o proeminență și o buză suprapuse, dar care comunică între ele printr-un orificiu circular și un canal prin care se poate introduce și fixa o bandă inelară, cu care sunt prinse obiectele expuse.

Aceste etichete au dezavantajul că pot fi smulse sau se degradează ușor.

Dezavantajele metodelor menționate constau în aceea că există posibilitatea de smulgere, de pe robinet, a etichetei, datorită curenților de aer care apar pe durata transportului recipientului cu combustibil gazos, recipient dispus în niște rastele stivuite pe o platformă descoperită a autovehiculului, situație în care este pierdută garnitura, iar instrucțiunile de folosire nu mai pot fi consultate de consumator, acestea fiind tipărite pe porțiunea inferioară sau exterioară a etichetei.

Problema pe care o rezolvă grupul de invenții revendicate constă în menținerea etichetei pe robinetul recipientului, pe toată perioada înmagazinării, depozitării, manipulării și transportului până la consumator, fără să mai existe posibilitatea deteriorării și nici cea a pierderii garniturii de etanșare.

În mod neașteptat, s-a găsit faptul că, prin fixarea unei porțiuni a etichetei pe care este prinsă garnitura de etanșare circulară de către o clapetă în formă de trapez - clapetă a cărei lățime medie este mai mare decât diametrul interior al garniturii de etanșare - în interstițiul dintre robinet și folia de formă tubulară cu care este sigilat robinetul, asigură în permanență, până la consumator, fixarea etichetei pe recipient și integritatea garniturii de etanșare, datorită strângerii și rigidizării foliei din material plastic termocontractabil, la trecerea acesteia pe sub un jet de aer cald.

Eticheta și metoda de fixare a acesteia, precum și metoda prinderii garniturii pe etichetă, conform invenției revendicate, înlătură dezavantajele arătate mai înainte, prin aceea că prinderea garniturii pe etichetă se face fără capsă metalică (înlăturându-se implicit operațiunea de capsare), iar fixarea unei porțiuni a etichetei - pe care este prinsă și garnitura - prin strângerea acesteia în interstițiul dintre robinet și folia din plastic termocontractabil, la operațiunea de sigilare a recipientului, elimină posibilitatea smulgerii etichetei pe timpul transportului și posibilitatea deteriorării garniturii prin expunerea acesteia la intemperii ori manipulări necorespunzătoare.

O caracteristică a etichetei, conform invenției revendicate, constă în aceea că lățimea clapetei în formă de trapez, situată pe porțiunea etichetei care se fixează în interstițiul dintre corpul robinetului și folia de formă tubulară, din plastic termocontractabil, care sigilează robinetul recipientului, este mai mare cu 20...50% decât valoarea diametrului interior al unei garnituri de etanșare.

Metoda de prindere a garniturii de etanșare pe etichetă și fixarea etichetei pe un recipient, conform invenției revendicate, constă în deformarea clapetei din carton, în formă de trapez, a etichetei și introducerea acesteia în golul reprezentat de diametrul interior al garniturii, în condițiile în care coeficientul de rigiditate al materialului garniturii este mult mai mare decât cel al cartonului, urmând ca, imediat, datorită elasticității sale, cartonul să își revină aproape de forma sa inițială, realizând astfel prinderea garniturii. La nivelul suprafeței de formă trapezoidală, cartonul etichetei are o rigiditate suficientă, astfel încât să-și mențină, ulterior prinderii garniturii, forma inițială, realizând astfel prinderea garniturii pe corpul etichetei. Prin introducerea robinetului în fereastra realizată în corpul etichetei de fantele și decupajele adiacente, clapeta mare, care conține și clapeta de formă trapezoidală pe care este prinsă garnitura de etanșare, se va poziționa într-o poziție verticală, în contact cu corpul robinetului, restul etichetei rămânând într-o poziție aproximativ orizontală. Peste clapeta

RO 125572 B1

1 mare, clapeta mică de formă trapezoidală, garnitura și corpul robinetului, se va așeza un tub
din folie de plastic termocontractabil care, la acțiunea unui jet de aer cald, la temperatura de
3 70°C, se contractă, realizând astfel fixarea etichetei pe recipient.

5 Eticheta și metodele expuse, conform invențiilor revendicate, prezintă următoarele
avantaje:

7 - fixare sigură, în timp, a etichetei, pe robinetul recipientului, pe toată perioada de la
montarea etichetei pe robinet și până la consumator;

9 - construcție simplă;

11 - este asigurată fixarea garniturii de etanșare circulare pe etichetă, cu menținerea
integrității acesteia, până la consumator, nu sunt necesare mijloace de acționare mecanică,
pentru fixarea garniturii de etanșare pe etichetă;

13 - scade cu până de patru ori timpul de fixare a garniturii pe etichetă.

15 Se dă, în continuare, câte un exemplu de realizare a etichetei și a metodelor conform
invențiilor revendicate, în legătură cu fig. 1...3, care reprezintă:

17 - fig. 1, vedere schematică a unei etichete conform invenției revendicate;

19 - fig. 2, vedere schematică a unei etichete care susține o garnitură de etanșare
circulară, conform invenției revendicate;

21 - fig. 3, vedere a unui robinet cu care este echipat un recipient și pe care este fixată
eticheta care susține garnitura de etanșare circulară.

23 Eticheta conform invenției este constituită dintr-un corp **1**, plan, realizat, de preferință,
din carton duplex, în care sunt practicate două decupaje **a** și **b**, longitudinale, distanțate între
ele, având axele longitudinale paralele între ele, identice din punct de vedere al construcției.

25 Aceste decupaje **a** și **b**, care sunt plasate într-o zonă **c**, centrală, a corpului **1**,
definesc, împreună cu două fante **d** și **e**, în formă de L întors și o fantă **f**, orizontală, scurtă,
o clapetă mare **g** și un apendice superior **h**. Deasupra și în imediata apropiere a apendicelui
27 **h**, în clapeta **g**, sunt practicate niște fante **i**, inferioară, și **j** și **k**, laterale, verticale, acestea
din urmă fiind egale și depărtate între ele, definind o clapetă mică **l**, de forma unui trapez cu
latura mare dispusă spre exterior.

29 Pe clapeta **l**, deformată prin strângere manuală, pe laturile din dreptul fantelor **j** și **k**,
este introdusă forțat o garnitură de etanșare **2**, inelară, având în secțiune transversală forma
31 de **O**, în sine cunoscută. Această garnitură va fi montată, în cele din urmă, pe un robinet **3**,
cu care este echipat un recipient **4**, pentru înmagazinarea unui
33 amestec de gaze combustibile sau unui combustibil gazos, cum ar fi gaz petrolier lichefiat.
De preferință, recipientul **4** are o capacitate de până la 150 l, situație în care este echipat cu
35 un robinet **3**.

37 Lățimea clapetei mici **l** este mai mare cu 20...50% decât valoarea diametrului interior
al garniturii **2**. Zona centrală **c** are, de preferință, o formă dreptunghiulară și o înălțime de
120...190 cm, și este continuată cu un guler superior, scurt **m**, de formă dreptunghiulară,
39 având o înălțime de 24...40 cm și o lățime de 70...110 cm, și cu un picior inferior, scurt **n**,
având, de preferință, lățimea egală cu 50...90 cm și o înălțime de 30...50 cm, și este parțial
41 despărțită de niște decupaje evazate **o** și **p**, laterale, de zona **c**. Înălțimea zonei **c**, împreună
cu piciorul **n** și gulerul **m**, poate fi, de preferință, de 150...230 cm.

43 Metoda conform invenției cuprinde îndepărtarea clapetei **g** din planul corpului **1** și
printr-o fereastră **q**, realizată inclusiv din decupajele **a** și **b**, prin care este introdus robinetul
45 **3**, situație în care gulerul **m** și piciorul **n** sunt situate într-un plan, de preferință, orizontal.
Clapeta **g** este în contact cu robinetul **3** și are apendicele **h**, situat în poziția superioară, în
47 contact cu robinetul **3**, în porțiunea sa mediană.

RO 125572 B1

Clapeta 1 este situată spre în sus, ca și apendicele h este depărtată de clapeta g și reține pe ea garnitura 2 , ca urmare a diferenței dintre coeficienții de elasticitate dintre materialele din care sunt fabricate corpul 1 al etichetei și garnitura 2 . Înainte de a introduce, prin garnitura 2 , clapeta 1 , aceasta din urmă este deformată, după cum a fost arătat mai înainte, și după poziționare, garnitura 2 este menținută de către clapeta 1 .	1 3 5
În final, peste robinetul 3 și peste apendicele h , cât și peste clapeta 1 mică și garnitura 2 , este plasat un corp tubular, realizat dintr-o folie termocontractabilă 5 , care sub acțiunea unui jet de aer cald, la o temperatură de 70°C, se contractă, situație neredată în figuri.	7
Acest corp tubular este îndepărtat în situația în care recipientul 4 este pregătit pentru a fi racordat la un consumator, moment în care garnitura 2 este dezvelită și poate fi scoasă, de pe clapeta 1 , prin tragere și montată în legătură cu robinetul 3 .	9 11

RO 125572 B1

Revendicări

1

3

1. Etichetă constituită dintr-un corp (1) plan, ce are un guler (m), o zonă centrală (c) și un picior (n), în zona centrală (c) fiind practicate două fante simetrice (d și e), unite printr-o fantă orizontală, scurtă (f), formând un apendice superior (h), **caracterizată prin aceea că** zona centrală (c) are practicată o fereastră (q) formată din niște decupaje longitudinale (a și b), distanțate una față de cealaltă și având axele longitudinale dispuse paralel între ele, care definesc, împreună cu cele două fante simetrice (d și e) în formă de L întors și fanta orizontală, scurtă (f), o clapetă mare (g), continuată cu apendicele superior (h), deasupra și în imediata apropiere a apendicelui (h), în clapeta mare (g), fiind practicate niște fante laterale (j și k), înclinate față de orizontală, egale între ele și depărtate una față de cealaltă, care sunt unite printr-o fantă exterioară (i), definind o clapetă mică (l) de formă trapezoidală, cu latura mare situată spre exterior.

13

15

2. Etichetă conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** lățimea clapetei mici (l) este mai mare cu 20...50% decât valoarea diametrului interior al unei garnituri de etanșare (2) inelare, ce se montează pe clapeta mică (l).

17

19

21

23

25

27

29

3. Metodă de prindere a unei garnituri de etanșare pe etichetă și de fixare a etichetei și a garnituri pe robinetul unui recipient pentru înmagazinarea unui gaz sau unui amestec de gaz combustibil, ansamblul etichetă-garnitură fiind sigilat de un corp tubular, realizat dintr-un material plastic termocontractabil, **caracterizată prin aceea că** este îndepărtată clapeta mare (g) din planul corpului (1) și prin fereastra (q) realizată inclusiv din decupajele longitudinale (a și b), este introdus robinetul (3), situație în care gulerul (m) și piciorul (n) sunt situate într-un plan, de preferință, orizontal, iar apendicele (h), fiind situat în partea superioară a clapetei mari (g), este în contact cu robinetul (3) în porțiunea mediană a acestuia, clapeta mică (l), care este situată spre în sus ca și apendicele (h), fiind depărtată de clapeta mare (g), reținând pe ea, în situația în care lateral este deformată manual, garnitura de etanșare (2), pe care o străbate și o menține, împreună cu clapeta mare (g), peste ansamblul format din robinet (3), apendice (h), clapeta mică (l) și garnitura de etanșare (2), fiind plasat corpul tubular realizat dintr-o folie din plastic (5), termocontractabilă în prezența aerului cald.

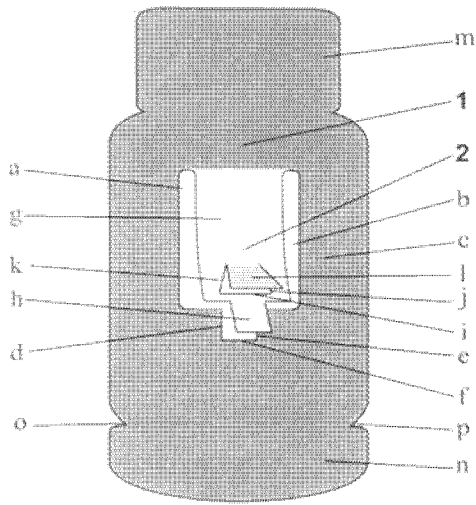


Fig. 1

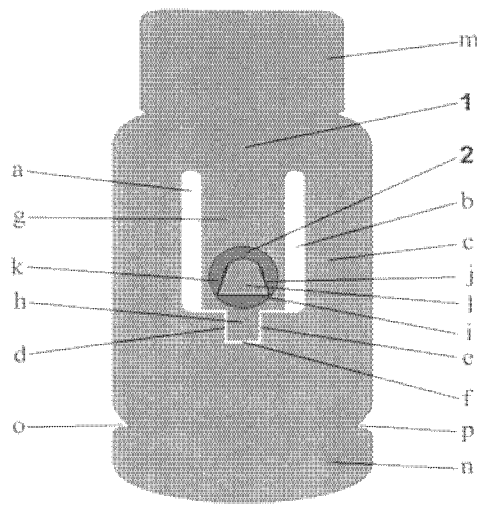


Fig. 2

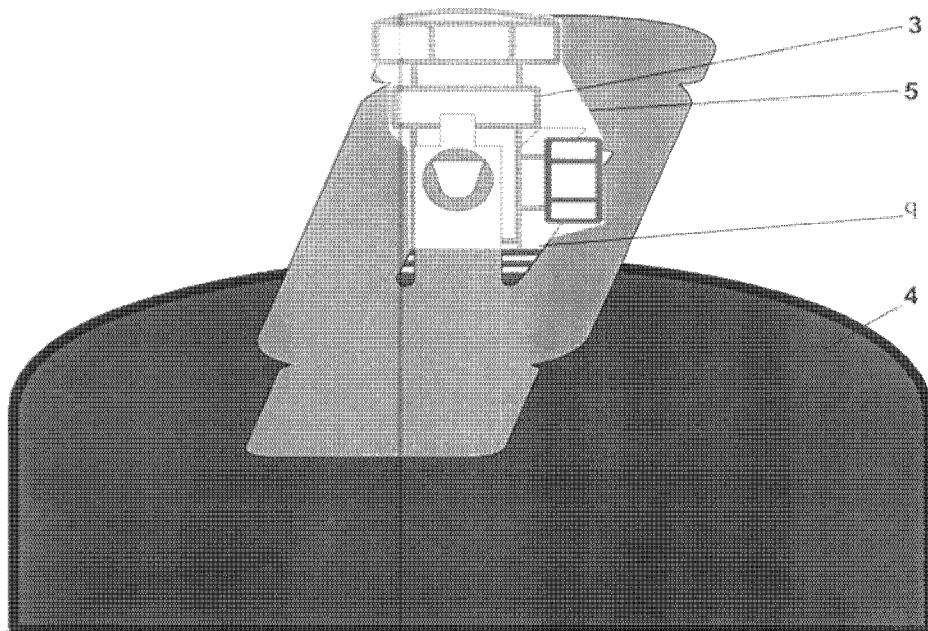


Fig. 3