



BREVET DE INVENTIE

(12)

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

(21) Nr. cerere: **92-200448**

(22) Data de depozit: **02.04.92**

(30) Prioritate: 03.04.91 FR /9104265

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
31.10.94 BOPI nr. 10/94

(45) Data 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:
GB 2145775 A

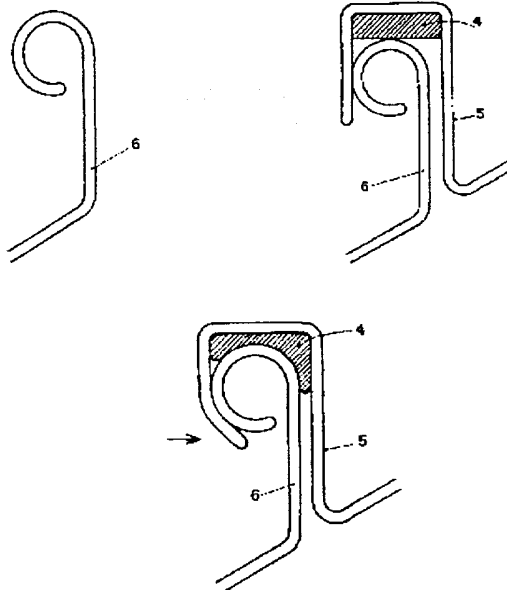
(71) Solicitant: Cebal S.A. Clichy, FR

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: Brugerolle Pierre, Mao Philippe, FR

(54) Recipient metalic și procedeu de realizare a acestuia

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un recipient metalic, numit, în mod obișnuit, aerosol, alcătuit dintr-o cutie metalică, pe care se montează o supapă distribuitoare. Cutia metalică propriu-zisă are un gât pe care se fixează, prin sertizare exterioară, manșeta supapei. Între interiorul gâtului și partea manșetei care pătrunde în gât, se lasă un joc mai mare de 1 mm. Se descrie totodată și procedeul prin care se realizează un astfel de recipient.



RO 108948 B1

Revendicări: 2
Figuri: 3



Prezenta invenție se referă la un recipient metalic, numit în mod obișnuit aerosol, alcătuit dintr-o cutie metalică pe care se montează o supapă distribuitoare. Invenția se referă totodată și la procedeul de realizare a acestui recipient metalic.

Sunt cunoscute recipiente de tip aerosol, care, independent de dimensiunile și de natura materialului (metal, sticlă, plastic etc.), sunt formate din cutia propriu-zisă, care se termină la partea superioară cu un gât și o supapă de distribuție. Supapa de distribuție trebuie fixată în așa fel pe gâtul cutiei încât să se asigure etanșeitatea acesteia față de produsul din interior. Este de asemenea necesar ca prin modul de fixare a supapei să nu apară deteriorări exterioare care ar putea fi percepute de consumator. Supapa propriu-zisă este dispusă în centrul unei manșete care se introduce în gâtul cutiei. Manșeta prezintă o margine inelară exterioară care îmbracă marginea gâtului cutiei.

În mod curent, manșeta de supapă se fixează pe cutie prin strângere din exterior cu ajutorul unui clește, gâtul cutiei fiind în contact direct cu manșeta. Asemenea manșete se folosesc curent la cutiile din plastic, independent de dimensiunile acestora, și la cutiile metalice de dimensiuni medii, care, de regulă, sunt prevăzute cu un gât având un diametru de ordinul a 20 mm. Operația de fixare constă în plierea sortului exterior al manșetei în lungul marginii gâtului. Pe durata efectuării acestei operații manșeta este menținută apăsată pe gâtul cutiei printr-o forță exercitată de sus în jos. În felul acesta, la încheierea operației, garnitura de etanșare este comprimată. Acest recipient și procedeul de realizare a lui sunt descrise în brevetul de invenție SUA 2995270 (Henchert).

În cazul cutiilor metalice de dimensiuni mai mari și care de regulă sunt prevăzute cu un gât cu diametru de ordinul a 25 mm, procedeul curent utilizat pentru fixarea supapei este un procedeu diferit denumit mandrinare. În acest caz, manșeta de supapă are o formă deosebită, sensibil diferită de cea a manșetelor de supapă fixate prin strângere. Operația de mandrinare constă în deformarea din interior către exterior a manșetei de supapă până când aceasta din urmă vine în contact cu suprafața interioară a gâtului. La încheierea operației,

garnitura de etanșare este comprimată. Acest procedeu este descris în brevetul de invenție FR 1591362 (Grace).

Fabricarea și utilizarea recipientelor metalice cu supapa mandrinată prezintă o serie de dezavantaje:

- pe de o parte, în timpul fabricației, este necesară schimbarea cleștelui, eventual a mașinii, și schimbarea tipului de garnitură pentru manșetă în vederea producerii succesive a recipientelor din plastic și a recipientelor metalice. Acest lucru antrenează întreruperi în fluxul tehnologic și un dublu stoc de material de sertizat și de supapă;

- pe de altă parte, mandrinarea este o operație delicată, mai dificilă decât sertizarea exterioară;

- în sfârșit, recipientele cu garnitura manșetă a supapei prin sertizare exterioară prezintă în general o etanșeitate mai bună decât recipientele cu garnitura manșetă a supapei mandrinate.

În vederea îndepărtării acestor inconveniente, solicitantul a încercat un procedeu de sertizare exterioară a garniturilor manșetă ale supapelor pe cutii metalice de dimensiuni mari, conform procedurii utilizat în mod convențional în cazul cutiilor metalice de dimensiuni medii și al cutiilor din plastic.

Acest procedeu constă în:

- alegerea unei garnituri manșetă pentru o supapă a cărei parte care pătrunde în gâtul cutiei are un diametru exterior aproximativ egal cu diametrul interior al gâtului, diametrul exterior al garniturii manșetă a supapei fiind totuși puțin mai mic decât diametrul interior al gâtului, în mod obișnuit cu 0,2 mm, pentru a facilita introducerea;

- depunerea pe marginea gâtului a unei garnituri de etanșare, inelară;

- introducerea manșetei supapei în cutie;

- realizarea cu un clește de sertizat a îndoirii marginii exterioare a manșetei pe marginea gâtului, provocând astfel o strângere a manșetei și a garniturii de etanșare.

Utilizând această metodă cunoscută, solicitantul a obținut în mod efectiv un recipient metalic de dimensiuni mari cu manșetă a supapei sertizate. Totuși, în mod surprinzător, testele făcute pe eșantioanele

astfel obținute au demonstrat că gradul de etanșare constatat în mod obișnuit la recipientele metalice de dimensiuni medii, cu manșeta sertizată a supapei, nu a fost realizat. Aceste teste au demonstrat totodată că eșantioanele de recipiente metalice de mari dimensiuni cu manșetă a supapei, sertizată obișnuit, nu prezentau o etanșare superioară față de recipientele de aceeași mărime având manșeta supapei mandrinată.

Problema pusă este deci de a îmbunătăți etanșeitatea pentru recipientele metalice de mari dimensiuni, cu manșeta supapei sertizată exterior.

Pentru rezolvarea acestei probleme s-a construit un recipient metalic conform invenției, care este alcătuit dintr-o cutie metalică care are un gât cu un diametru interior cuprins între 22 și 28 mm, o manșetă de fixare a supapei, care pătrunde în gâtul menționat îmbrăcând marginea acestuia, și care înlătură dezavantajele mai sus menționate prin aceea că diametrul interior al gâtului și diametrul exterior al manșetei se află într-un raport cuprins între 1,04 și 1,1.

Procedeul de realizare conform invenției, cuprinzând executarea gâtului pe cutia metalică, aplicarea pe marginea gâtului a garniturii de etanșare, îndoirea manșetei pe gâtul cutiei și sertizarea acesteia, se caracterizează prin aceea că pe gâtul cutiei metalice se introduce manșeta cu un diametru exterior mai mic decât diametrul interior al gâtului după care se execută sertizarea exterioară a manșetei cu ajutorul unui clește, prin îndoirea exterioară a manșetei în jurul gâtului în așa fel încât, în final, între diametrul interior al gâtului și diametrul exterior al manșetei să existe un raport cuprins între 1,04 și 1,12.

Pentru o mai bună înțelegere a prezentei invenții se dă în continuare un exemplu de realizare, în legătură cu figurile 1, 2 și 3.

Astfel:

Figurile 1, 2 și 3 reprezintă etapele succesive ale unei sertizări exterioare a manșetei de supapă conform invenției pentru recipiente metalice.

Figura 1 reprezintă numai cutia.

Figura 2 reprezintă ansamblul cutie-manșetă a supapei înainte de sertizare.

Figura 3 reprezintă ansamblul cutie-manșetă a supapei conform invenției.

Recipientul metalic conform invenției se compune dintr-o cutie 6 având un gât cu un diametru interior cuprins între 22 și 28 mm și o manșetă 5 de fixare a supapei care pătrunde în gâtul menționat îmbrăcând marginea acestuia, dar astfel încât între gâtul 6 și manșeta 5 să rămână un joc de la 1 la 3 mm, asta însemnând că raportul diametrului exterior al gâtului 6 cu diametrul interior al manșetei 5 să fie cuprins între 1,04 și 1,12.

Procedeul de realizare a unui astfel de recipient constă în executarea pe cutia metalică a unui gât 6, aplicarea pe marginea gâtului menționat a unei garnituri 4 de etanșare, introducerea manșetei 5 pe gâtul 6, astfel încât după sertizarea exterioară care se execută cu un clește prin îndoirea manșetei 5 în jurul gâtului 6, între diametrul interior al gâtului și cel exterior al manșetei să existe un raport cuprins între 1,04 și 1,12.

Revendicări

1. Recipient metalic, alcătuit dintr-o cutie metalică având un gât (6) cu un diametru interior cuprins între 22 și 28 mm și o manșetă (5) de fixare a supapei, care pătrunde în gâtul menționat îmbrăcând marginea acestuia, caracterizat prin aceea că diametrul interior al gâtului (6) și diametrul exterior al manșetei (5) formează un raport cuprins între 1,04 și 1,12.

2. Procedeul de realizare a recipientului metalic conform revendicării 1, cuprinzând executarea gâtului (6) pe cutia metalică, aplicarea pe marginea gâtului (6) a garniturii de etanșare (4), îndoirea manșetei (5) pe gâtul (6) și sertizarea exterioară a manșetei (5), caracterizat prin aceea că pe gâtul (6) al cutiei metalice se introduce o manșetă (5) având diametrul exterior mai mic decât diametrul interior al gâtului (6), după care se execută sertizarea exterioară a manșetei (5) cu ajutorul unui clește prin îndoirea exterioară a manșetei în jurul gâtului (5), așa fel încât, în final, între diametrul interior al gâtului (6) și diametrul exterior al manșetei (5) să existe un raport cuprins între 1,04 și 1,12.

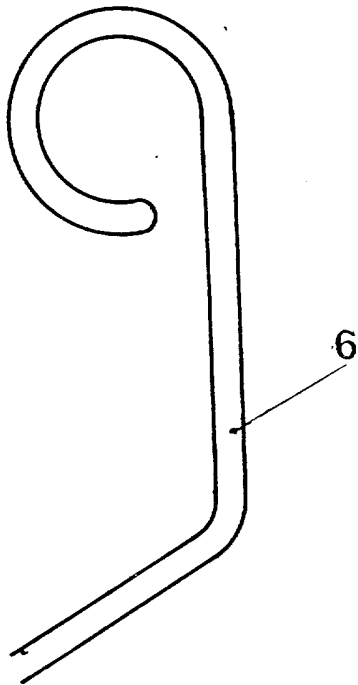


Fig.1

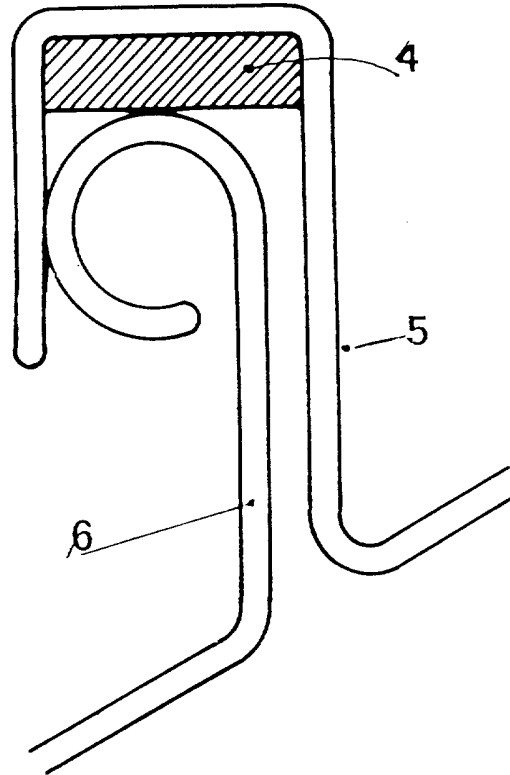


Fig.2

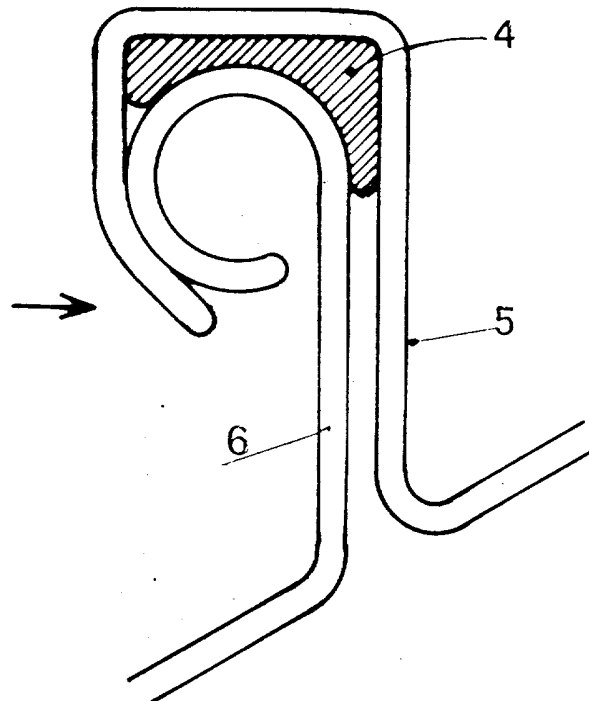


Fig.3