

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

②

**N° 80 00266**

---

⑤④ Perfectionnement aux dispositifs pour la fermeture inviolable de récipients.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). B 65 D 51/20, 55/02.

②② Date de dépôt..... 8 janvier 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 28 du 10-7-1981.

---

⑦① Déposant : Société anonyme dite : EMA, résidant en France.

⑦② Invention de : Bernard Pierre Bourgeois.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,  
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

Perfectionnement aux dispositifs pour la fermeture inviolable de récipients.

La présente invention a pour objet un perfectionnement aux dispositifs pour la fermeture inviolable de récipients.

Certains produits pharmaceutiques injectables sont habituellement conditionnés dans un flacon comportant un bouchage  
5 destiné à permettre un prélèvement avec une seringue et une aiguille à travers un bouchon ou un joint élastique notamment en caoutchouc.

Ce type de bouchage comprend notamment un bouchon ou un disque en caoutchouc, maintenu sur le flacon par une capsule en métal mince sertie sur le goulot du flacon. Il existe actuelle-  
10 ment plusieurs types de capsules.

Dans le cas d'une capsule double en deux pièces, la capsule extérieure munie d'une languette de déchirement est sertie sur la bague du flacon et maintient en place une capsule intérieure qui présente un trou laissant apparaître le joint en caoutchouc.  
15

Dans le cas de son utilisation pour une injection on déchire la capsule externe au moyen de la languette et on perfore le joint à travers le trou de la capsule intérieure.

Ce type de capsule n'assure pas l'invio-  
20 labilité du flacon, car il suffit de soulever légèrement la languette de la capsule externe et de perforer le bouchon ou le joint de caoutchouc à travers le trou de l'opercule de la capsule intérieure pour opérer un prélèvement indécélable à l'oeil nu.

On connaît également un dispositif de fermeture comportant un capuchon à bords rabattus pouvant être posé sur le goulot  
25 de bouteille et qui comporte dans un évidement central une partie rapportée amovible en matière plastique qui s'engage par une rainure annulaire dans le bord de l'évidement central, ladite partie rapportée faisant partie d'une capsule extérieure disposée sur le capuchon.

30 Cette disposition n'assure pas non plus une inviolabilité totale compte tenu que la partie rapportée amovible est en matière plastique.

La présente invention a pour objet un dispositif de fermeture comportant une capsule double qui permet de remédier à ces inconvénients.

5 Conformément à la présente invention, la capsule extérieure présente une partie centrale emboutie formant un bossage engagé dans l'ouverture centrale de la capsule intérieure et dont le bord périphérique est rabattu et serti contre le bord intérieur délimitant l'orifice de la capsule intérieure.

10 Ce dispositif suivant l'invention est prévu pour assurer l'inviolabilité du conditionnement, du fait qu'il faut arracher la capsule extérieure pour avoir accès à l'orifice central de la capsule intérieure, le passage des trocarts à travers le bouchon de caoutchouc s'effectuant alors sans difficultés.

15 Ce dispositif assure également l'intégrité de la partie centrale du bouchon en caoutchouc qui est ainsi à l'abri des pollutions extérieures en raison de la présence du cordon circulaire de sertissage qui assure l'assemblage des deux capsules entre elles.

20 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de réalisation et en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective et en coupe de la capsule extérieure du dispositif de fermeture pour récipients suivant l'invention ;

25 la figure 2 est une vue en perspective et en coupe de la capsule intérieure du dispositif de fermeture ;

la figure 3 est une vue en perspective et en coupe du bouchon en matière élastique ;

30 la figure 4 est une vue en coupe longitudinale du dispositif de fermeture monté à la partie supérieure d'un flacon ;

la figure 5 est une vue en coupe à grande échelle d'un détail de réalisation du dispositif de fermeture ; et

la figure 6 est une vue en coupe du dispositif de fermeture lors du démontage de la capsule extérieure.

35 Le dispositif de fermeture de récipient suivant l'invention comprend, avant la mise en place des différents organes, une

capsule extérieure 1 représentée à la figure 1 et qui comporte dans sa partie centrale une zone circulaire emboutie en forme de cuvette et constituant du côté de la face intérieure un bossage 2. A sa périphérie, la capsule extérieure présente une jupe 3 relativement courte et comportant un bourrelet 4 constitué par le bord roulé sur lui-même.

Le dispositif de fermeture comprend également une capsule intérieure 5 présentant une ouverture circulaire centrale 6 dans laquelle est susceptible d'être engagé le bossage 2 de la capsule extérieure 1, et une jupe 7 présentant une plus grande hauteur que la jupe 3 de la capsule 1. De façon connue, le dispositif de fermeture comprend un bouchon 8 en caoutchouc qui est engagé dans le goulot du flacon 9 et qui présente un bord 8a débordant sur la bague 10 du goulot du flacon.

Pour procéder au montage du dispositif de fermeture, le bossage 2 de la capsule 1 est engagé dans l'orifice central 6 de la capsule 5 et le bord périphérique 2a est rabattu et serti contre le bord intérieur délimitant l'orifice 6 de la capsule intérieure 5.

Ces opérations d'assemblage des capsules et de sertissage du bossage 2 sont réalisées avant la mise en place sur le goulot du flacon 9.

Le bouchon 8 étant engagé dans le goulot du flacon 9 comme représenté aux figures 4 et 5, les capsules assemblées par leur partie centrale au moyen du bord replié 2a sont engagées sur le bouchon 8 et la bague 10 du goulot. Ensuite, le bord inférieur 7a de la jupe 7 de la capsule 5 est replié et serti sur la bague 10 du goulot du flacon constituant ainsi un dispositif de fermeture inviolable d'un récipient.

Le cordon circulaire de sertissage 2a de la capsule extérieure 5 constitue un jonc en relief d'étanchéité comprimant en 11 le bouchon élastique 8 et empêchant le passage des poussières et corps étrangers polluants.

Pour procéder à l'utilisation du produit se trouvant dans le flacon, il suffit de saisir ou de pousser avec le pouce la jupe 3 par le bourrelet 4 et d'arracher la capsule 1, ce qui provoque le dégagement du bord 2a de l'orifice 6 de la capsule 5 comme représenté à la figure 6.

Après cette action sur la capsule extérieure 1, la capsule 5 reste en place sur le goulot du flacon 9 et l'orifice central 6 qui est libéré permet d'accéder au bouchon élastique 8 et d'enfoncer un trocart ou une aiguille de seringue à travers la partie centrale du bouchon pour extraire le produit se trouvant dans le flacon.

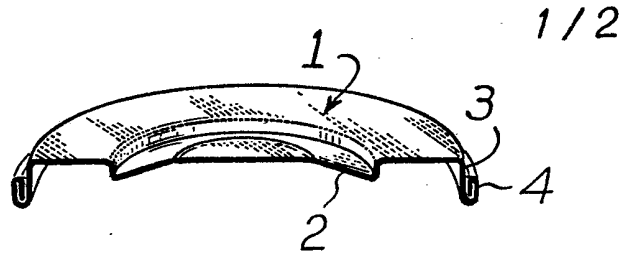
Bien entendu diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art au dispositif ou procédé qui vient d'être décrit, uniquement à titre d'exemple non limitatif et sans sortir du cadre de l'invention.

## R E V E N D I C A T I O N S

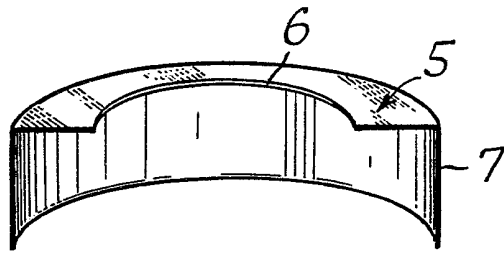
-----

1. Perfectionnement aux dispositifs pour la fermeture inviolable de récipients susceptibles de contenir des produits prélevés au moyen d'une seringue et d'une aiguille à travers un bouchon ou un joint élastique, lesdits dispositifs comprenant une capsule intérieure sur laquelle est disposée une capsule extérieure, ladite capsule intérieure présentant une jupe sertie à sa partie inférieure sur le goulot du récipient et comportant dans sa paroi supérieure une ouverture centrale, caractérisé en ce que la capsule extérieure présente une partie centrale emboutie formant un bossage engagé dans l'ouverture centrale de la capsule intérieure et dont le bord périphérique est rabattu et serti contre le bord intérieur délimitant l'orifice de la capsule intérieure.
2. Perfectionnement aux dispositifs pour la fermeture inviolable de récipients suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la capsule extérieure présente une jupe recouvrant partiellement la jupe de la capsule intérieure, ladite jupe de la capsule extérieure présentant un bourrelet constitué par le bord roulé sur lui-même de ladite jupe.
3. Perfectionnement aux dispositifs pour la fermeture inviolable de récipients suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le cordon circulaire de sertissage de la capsule extérieure sur la capsule intérieure constitue un jonc en relief d'étanchéité comprimant le bouchon ou le joint élastique.

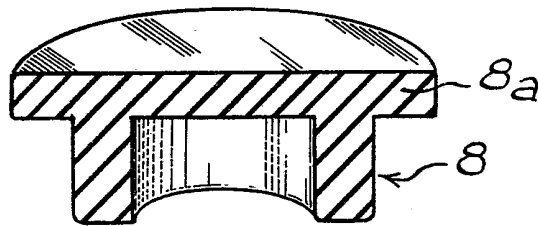
**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**



**FIG. 4**

