RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 516 056**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 82 18684**

(54) **Récipient en verre à couvercle flexible.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **B 65 D 43/10, 1/10, 41/18.**

(22) Date de dépôt..... 8 novembre 1982.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *CH, 9 novembre 1981, n° 7187/81-1.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 19 du 13-5-1983.

(71) Déposant : Société dite : ASEPTA AG. — CH.

(72) Invention de : Harry Schmid.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Rinuy, Santarelli,
14, av. de la Grande-Armée, 75017 Paris.

L'invention concerne un récipient en verre ayant un couvercle flexible qui est retroussé sur un bourrelet de l'embouchure du récipient, le bord du couvercle s'agrippant alors élastiquement sur le bourrelet.

On fabrique avec des parois fines et autant que possible un prix de revient avantageux des récipients en verre,à jeter, la précision de fabrication n'étant soumise à aucune exigence stricte. On connaît,pour étanchéifier les verres,d'utiliser des feuilles d'aluminium imprimées dont les bords sont repliés et scellés autour de l'embouchure du verre. L'étanchéité est cependant insuffisante d'autant plus que,lors du remplissage à chaud des verres, survient tout d'abord une surpression et ensuite une dépression lors du refroidissement. Des fermetures connues par feuille ne sont pas adaptées à cette contrainte alternative.

Il est également désavantageux que les fermetures par feuille ne puissent être utilisées plusieurs fois, c'est-à-dire que le verre,une fois ouvert,ne peut plus être fermé à nouveau. Même la réutilisation de l'aluminium imprimé est problématique.

Le problème qui est à la base de la présente invention est de produire un couvercle simple de prix modique pour un récipient en verre et qui :

- puisse compenser les différences de tolérance de l'embouchure du récipient,
- est absolument étanche,
- permet une fermeture sans problème par machine des récipients,

- peut être utilisé plusieurs fois, et
- pose moins de problème de réutilisation que les fermetures connues par feuille.

Ce problème est résolu selon la présente invention par un couvercle flexible qui est tel que dans la zone marginale du couvercle on prévoit au moins une lèvre d'étanchéité dépassant vers l'intérieur et qui est comprimée élastiquement contre la surface du bourrelet et forme áu moins une zone d'étanchéité.

La présente invention va maintenant être décrite à propos d'un exemple de réalisation et à l'aide des dessins sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un couvercle en matière plastique pour un verre à yaourt ;

la figure 2 est une vue de dessus du couvercle selon la figure 1 ;

la figure 3 est une vue en section transversale de la zone marginale du couvercle à plus grande échelle ; et

la figure 4 montre deux verres à yaourt fermés placés l'un sur l'autre.

Le couvercle 1 représenté aux figures, qui est destiné à un verre à yaourt 2,est constitué par une matière plastique flexible légèrement élastique. Il s'agit par exemple de polyéthylènes tels que des oléfines, des élastomères et du polychlorure de vinyle mou. On peut également envisager des couvercles en caoutchouc.

Le couvercle 1 présente une partie marginale 3 étirée vers le bas qui est munie d'une languette latérale d'actionnement 4 et s'étend vers le haut pour former un rebord vertical 5 servant de bague d'empilement. Ce bord vertical 5 est utilisé pour tenir latéralement des verres 2 empilés les uns sur les autres (figure 4). On aménage dans le bord vertical 5 des fentes 6 pour permettre l'écoulement sans gêne de l'eau de pulvérisation et d'autres

liquides par le couvercle. Les fentes peuvent être prévues en un nombre, une longueur et une forme quelconques.

L'embouchure 7 du récipient en verre 2 présente un bourrelet 8 épaissi qui est agrippé élastiquement par le bord du couvercle 3. Comme déjà indiqué ci-dessus, il faut tenir compte de différences de tolérances relativement importantes et d'inégalités des verres. Pour obtenir désormais une étanchéité absolument garantie, on prévoit plusieurs zones d'étanchéité.

Une première lèvre périphérique d'étanchéité 9 est disposée en dessous de la surface du couvercle et est comprimée élastiquement contre la surface annulaire horizontale supérieure du bourrelet 8. Cette lèvre d'étanchéité 9 compense les inégalités au niveau de l'embouchure du verre et forme un joint pour le contenu liquide, pâteux ou également gazeux du récipient.

Une deuxième lèvre d'étanchéité 11 disposée près de la première lèvre d'étanchéité 9, mais latéralement dans le bord du couvercle dépasse du bord vers l'intérieur et compense les tolérances de rayon externe supérieur du bourrelet en verre et forme une deuxième zone d'étanchéité.

Une troisième lèvre d'étanchéité 13 disposée en dessous de la deuxième lèvre d'étanchéité 11 dépasse également du bord vers l'intérieur et compense les tolérances de périphérie et de diamètre du bourrelet en verre. On forme ainsi une troisième zone d'étanchéité.

Il serait évidemment possible de prévoir, au lieu de lèvres d'étanchéité individuelles, des groupes de bagues d'étanchéité pour les différentes zones d'hermétiticité.

Finalement, la partie la plus basse du bord du couvercle 3 présente une épaisseur périphérique dépassant vers l'intérieur et formant une bague de tension 14 qui s'agrippe élastiquement sur le bourrelet 8 et repose étroitement sur celui-ci avec une tension préalable. Avec

la bague de tension qui est continue et ne présente aucune griffe ou denture, les lèvres d'étanchéité et la structure du couvercle forment un système d'étanchéité entre le verre creux et le couvercle en plastique.

Les récipients en verre peuvent être fermés sans problème par une machine, simplement en plaçant le couvercle sur l'embouchure du récipient et ensuite en poussant jusqu'à ce que le couvercle s'enclenche élastiquement. Par la languette, on peut retirer le couvercle aisément et on peut de même le réutiliser plusieurs fois.

La figure 3 montre la zone d'embouchure du récipient en verre de manière schématique, pour faire voir la fonction d'étanchéité. Lorsque le couvercle se trouve correctement sur le récipient, ses lèvres d'étanchéité et même sa bague de tension sont déformées élastiquement.

REVENDICATIONS

1. Récipient en verre ayant un couvercle flexible qui est retroussé sur un bourrelet de l'embouchure du récipient, le bord du couvercle s'agrippant alors élastiquement sur le bourrelet, caractérisé en ce que dans la zone marginale (3) du couvercle (1), on prévoit au moins une lèvre d'étanchéité (9, 11, 13) dépassant vers l'intérieur et qui est comprimée élastiquement contre la surface du bourrelet (8) et forme au moins une zone d'étanchéité.

2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins une première lèvre d'étanchéité (9) périphérique ou bien un groupe de telles lèvres dépassent de la surface du couvercle vers le bas et étanchéifient le bourrelet (8) depuis le haut.

3. Récipient selon les revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins une deuxième lèvre d'étanchéité périphérique (11) ou bien un groupe de telles lèvres sont prévues de manière à dépasser latéralement vers l'intérieur du bord du couvercle (3) et à reposer latéralement sur le bourrelet (8).

4. Récipient selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'au moins une troisième lèvre d'étanchéité (13) ou un groupe de telles lèvres, qui sont disposées en dessous des deuxièmes lèvres (11), dépassent latéralement vers l'intérieur du bord du couvercle (3) et reposent latéralement sur le bourrelet (8).

5. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie la plus basse du bord du couvercle (3) forme une épaisseur interne périphérique (14) qui s'agrippe élastiquement sur le bourrelet de verre (8).

6. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bord du couvercle (3) porte en haut un bord vertical (5) servant de bague d'empilement dans le but de fixer latéralement des récipients (2) montés l'un sur l'autre.

7. Récipient selon la revendication 6, caractérisé en ce que dans la bague d'empilement (5), on prévoit au moins une fente (6) pour pouvoir laisser s'écouler des liquides du couvercle.

8. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle (1) est en matière plastique ou en caoutchouc.

Fig. 1

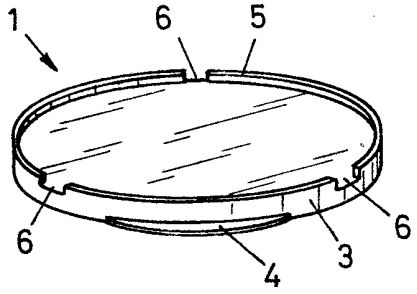


Fig. 2

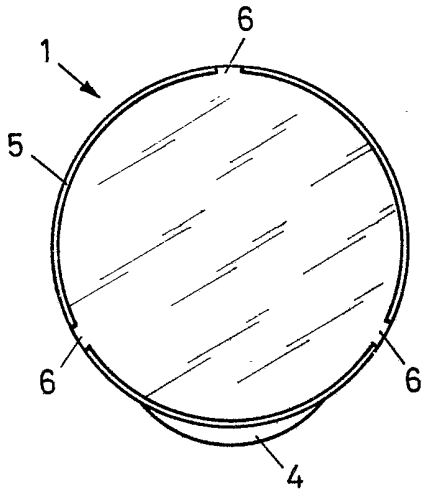


Fig. 3

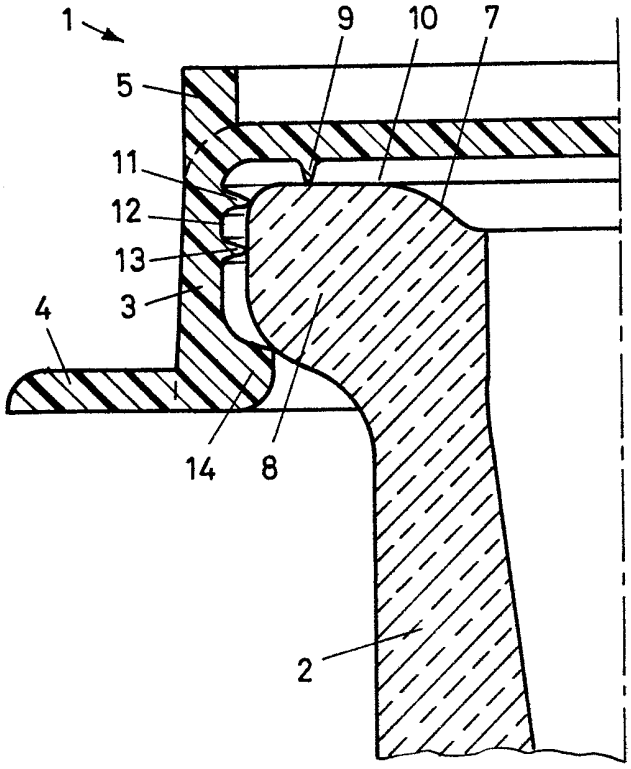


Fig. 4

