

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 620 007**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②1 N° d'enregistrement national : **87 12518**
⑤1 Int Cl⁴ : A 45 D 34/02; B 65 D 85/00 // G 09 F 5/00.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** A1

②2 Date de dépôt : 9 septembre 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 10 du 10 mars 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société Anonyme SO VER PLAST.* —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : Daniel Laporte.

⑦3 Titulaire(s) :

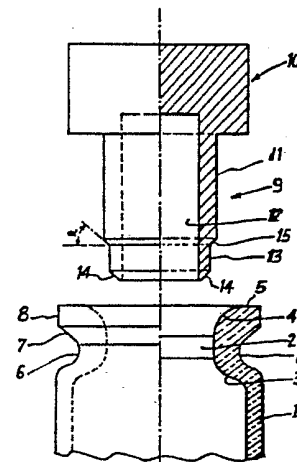
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet André Lemonnier.

⑤4 Perfectionnement aux flaconnettes pour échantillons.

⑤7 La présente invention concerne une flaconnette pour le
conditionnement des liquides tels que des parfums ayant une
contenance de quelques centimètres cubes et fermée par un
bouchon en élastomère enfoncé à force.

Conformément à l'invention l'orifice 2 du goulot se raccorde
avec la face terminale 5 par une surface de raccordement 4 en
quart de tore ayant un rayon de la section droite supérieure au
millimètre, et par exemple avec un diamètre d'ouverture 2 du
goulot d'environ 5 mm, le rayon de la section droite de la
surface torique de raccordement 4 est de 1,5 mm.

L'invention permet d'éviter le bris des flaconnettes sur les
machines de conditionnement automatiques.



R 2 620 007 - A1

A

Perfectionnement aux flaconnettes pour échantillons.

La présente invention concerne les flaconnettes pour échantillons notamment pour échantillons de parfums qui sont constituées par un réceptacle en verre ayant une longueur d'environ 45mm, un diamètre interne d'environ 8mm et une contenance de 2cm³, ce réceptacle se terminant par un goulot à bague de 4,5 à 5mm d'ouverture destiné à être fermé par un bouchon en matière plastique. Le goulot est moulé avec une ouverture parfaitement cylindrique et un raccordement avec la face terminale ayant un rayon de courbure de seulement quelques dixièmes de millimètres et inférieur à cinq dixièmes.

La mécanisation du conditionnement dans de telles flaconnettes

s'est heurtée à des difficultés en raison des défauts d'alignement inévitables entre le corps du bouchon et l'orifice du goulot résultant des cadences de production et des jeux de la machine de conditionnement, des tolérances de fabrication de la flaconnette et du bouchon et du mauvais positionnement possible de la flaconnette, qui dans de nombreuses machines de conditionnement est positionnée sous le bouchon. Tous ces facteurs, même faibles, sont proportionnellement importants en raison des faibles dimensions des éléments et ils peuvent, du fait des pressions d'enfoncement du bouchon mises en oeuvre, provoquer une casse du flacon ou la destruction du bouchon. La casse s'est en fait révélée importante et peut atteindre une fréquence de l'ordre de vingt pourcent. La casse d'un flacon entraîne la perte du flacon, du bouchon, du parfum et de son emballage, mais surtout un salissement de l'environnement du fait des morceaux de verre extrêmement coupants et du parfum dispersés au poste de bouchage, avec contamination des emballages voisins, ce qui oblige à arrêter la machine pour le nettoyage et augmente considérablement le prix de revient du conditionnement automatique.

20

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients rencontrés dans le conditionnement des liquides tels que des parfums, dans des flaconnettes en verre ayant une contenance de quelques centimètres cubes et fermées par un bouchon en élastomère enfoncé à force.

Selon une première caractéristique l'orifice du goulot se raccorde avec la face terminale par une surface de raccordement en

quart de tore ayant un rayon de la section droite supérieure au millimètre. Selon un mode de réalisation préférentiel et avec un diamètre d'ouverture du goulot d'environ 5mm, le rayon de la section droite de la surface torique de raccordement est de 1,5mm.

Selon une autre caractéristique la gorge séparant le corps de la flaconnette de la bague a une surface supérieure tronconique s'évasant vers le haut.

On décrira ci-après de façon précise un mode de réalisation d'une flaconnette conforme à l'invention avec référence à la figure unique du dessin qui représente, en demi-élévation et en demi-coupe axiale, la partie du goulot de la flaconnette et son bouchon.

Dans le dessin la référence 1 désigne le corps de la flaconnette constitué par une paroi cylindrique d'environ 0,8mm d'épaisseur et long de 45mm, le goulot comporte une bague avec une surface interne cylindrique 2 d'environ 1mm de haut qui se raccorde avec la paroi interne du corps par des surfaces toriques 3 de courbures inverses. La surface interne cylindrique 2 qui forme la surface d'étanchéité avec la paroi cylindrique extérieure du corps du bouchon a un diamètre de 4,85mm avec une tolérance de $\pm 0,15$ mm. La surface 2 se prolonge conformément à l'invention par une surface en secteur torique 4 qui s'évase pour se raccorder à la face terminale 5. La surface en secteur torique 4 a un rayon de courbure ou rayon de la section droite du tore de 1,5mm, et elle se raccorde avec la surface 5 selon un cercle de 7mm de diamètre..

La surface extérieure du goulot au droit de la bague comporte une gorge 6 d'environ 0,7mm de rayon qui se raccorde avec la surface cylindrique 8 entourant la face terminale 5 par une paroi tronconique 7 ayant une inclinaison de 45°. Le diamètre de la surface cylindrique 8 est de $9_{+0,25}$ mm et sa hauteur de 1mm et le diamètre au fond de la gorge 6 est de 7mm.

Toutes ces dimensions peuvent être modifiées sans sortir du cadre de l'invention qui est caractérisée par la surface en secteur torique 4.

Le bouchon pour la fermeture de cette flaconnette d'un type connu comporte un corps tubulaire désigné dans son ensemble par 9 et une tête 10. Ce bouchon est réalisé en matière plastique moulée.

15

Le corps 9 comporte une partie principale 11 dont la paroi périphérique cylindrique a un diamètre de 5,1mm avec une tolérance de 0,05mm et une longueur de 5mm. Cette paroi va assurer l'étanchéité avec la partie cylindrique 2 de la bague qui a un diamètre compris entre 4,7 et 5mm. Le corps 9 est cylindrique creux et sa cavité centrale 12 a un diamètre de 3,5mm, diamètre qui est réduit par rapport aux modèles de bouchons connus de façon à accroître le développement de la section 15 chanfreinée à 45° qui sera décrite ci-après. Le corps 9 se termine par une partie 13 de diamètre réduit à 4,6mm qui se termine par une surface tronconique 14 et se raccorde avec la paroi 11 par une surface tronconique 15 qui ont une inclinaison α de 45°. La longueur totale du corps 9 est de 7mm.

u fait des dimensions données aux différents éléments, dimensions qui peuvent bien évidemment être modifiées en conservant les rapports de supériorité et d'infériorité, lorsque le bouchon est présenté en face du goulot, il peut être excentré d'une distance d'environ 1mm. Le recentrage du bouchon favorisé par la déformabilité du matériau élastomérique le constituant est assuré, pour un désalignement marqué du bouchon, par coopération de la surface 14 du bouchon avec la surface torique 4 du goulot puis par coopération de la surface périphérique de la partie 13 du bouchon avec la surface cylindrique interne 2. Le recentrage est poursuivi ou réalisé, lorsque le désalignement d'origine du bouchon est plus faible, par coopération de la surface tronconique du bouchon avec la surface torique 4 du goulot jusqu'à ce que la surface 11 s'engage avec une légère compression axiale due à une différence de 0,1 à 0,4mm entre les diamètres, dans la partie cylindrique 2 du goulot.

Revendications

1. Une flaconnette pour le conditionnement des liquides tels que des parfums ayant une contenance de quelques centimètres cubes et fermée par un bouchon en élastomère enfoncé à force, caractérisée en ce que l'orifice (2) du goulot se raccorde avec
5 la face terminale (5) par une surface de raccordement (4) en quart de tore ayant un rayon de la section droite supérieure au millimètre.

2. Une flaconnette selon la revendication 1,
10 caractérisée en ce qu'avec un diamètre d'ouverture (2) du goulot d'environ 5mm, le rayon de la section droite de la surface torique de raccordement (4) est de 1,5mm.

3. Une flaconnette selon l'une quelconque des revendications 1 et
15 2,
caractérisée en ce que la gorge (6) séparant le corps (1) de la flaconnette de la bague a une surface supérieure (7) tronconique s'évasant vers le haut.

