



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 567 358 B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

49 Date de publication de fascicule du brevet: **22.03.95** 51 Int. Cl.⁶: **B65D 51/32, A45D 40/26**

21 Numéro de dépôt: **93400656.0**

22 Date de dépôt: **16.03.93**

54 **Dispositif de fermeture d'un récipient comprenant un élément applicateur et récipient équipé d'un tel dispositif.**

30 Priorité: **22.04.92 FR 9204940**

43 Date de publication de la demande:
27.10.93 Bulletin 93/43

45 Mention de la délivrance du brevet:
22.03.95 Bulletin 95/12

84 Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

56 Documents cités:
DE-A- 3 000 411
DE-U- 8 914 067
FR-A- 1 186 292
FR-A- 1 554 842

73 Titulaire: **L'OREAL**
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

72 Inventeur: **Joulia, Gérard**
15/17, quai de l'Oise
F-75019 Paris (FR)

74 Mandataire: **Peuscet, Jacques et al**
SCP Cabinet Peuscet et Autres,
68 Rue d'Hauteville
F-75010 Paris (FR)

EP 0 567 358 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un dispositif de fermeture d'un récipient comprenant un élément applicateur.

Généralement, les récipients comprenant un élément applicateur sont de taille réduite, afin de pouvoir trouver une place dans un sac à main ; c'est le cas, par exemple, des flacons de vernis à ongles ; en conséquence, la longueur de l'élément applicateur, comme par exemple un pinceau, est limitée. Or, lorsque la longueur de l'élément applicateur est trop courte, l'application devient souvent imprécise et délicate.

On a déjà proposé de monter l'élément applicateur, porté par un bouchon de fermeture, coulissant dans le bouchon de façon à augmenter, lors de l'utilisation, la longueur de la tige de l'élément applicateur hors du bouchon ; c'est le cas, par exemple, du dispositif décrit dans le brevet US-A-4525090 : cette solution présente de nombreux inconvénients ; le montage à coulissement n'assure pas, à l'usage, le maintien de la tige en position d'extension, et, de plus, la mise en extension nécessite un geste particulier supplémentaire, ce qui n'assure pas une utilisation correcte du dispositif. Pour pallier le premier inconvénient, on a proposé, par exemple selon le brevet US-A-4990014, un montage du type à vis de l'élément applicateur par rapport au bouchon, mais ce montage est indépendant de celui du bouchon sur le récipient en sorte que, là encore, la mise en extension n'est pas automatique et l'utilisation correcte du dispositif n'est pas assurée.

La présente invention a pour objet un dispositif de fermeture d'un récipient comportant un élément applicateur permettant d'obtenir de façon automatique, notamment en un seul mouvement de rotation, le dégagement de l'élément applicateur et l'ouverture du flacon.

Ainsi, selon l'invention, un dispositif de fermeture d'un récipient comprenant un élément applicateur pour atteindre le fluide contenu dans le volume intérieur dudit récipient et destiné à appliquer ledit fluide lorsque le dispositif de fermeture est désolidarisé du flacon, dans lequel ledit dispositif comprend un capot destiné à être monté sur un col dont est muni le récipient à sa partie supérieure, est caractérisé par le fait que le capot est monté sur ledit col par l'intermédiaire d'une capsule portant l'élément applicateur et propre à assurer directement la fermeture du flacon par coopération d'un filet hélicoïdal qu'elle porte sur sa surface interne avec un filet correspondant porté extérieurement par le col du flacon, ladite capsule portant également un joint d'étanchéité destiné à coopérer avec le bord du col lorsque la capsule est en place sur le flacon, en position de fermeture, et en ce que le

capot est monté sur la capsule et lié à ladite capsule par une liaison de type hélicoïdale, de même sens que celui des filets, telle que l'action habituelle de rotation appliquée au capot pour désolidariser le dispositif de fermeture du récipient provoque d'abord un déplacement axial du capot par rapport à la capsule, puis un dévissage de la capsule par rapport au col, le montage du capot sur la capsule offrant moins de résistance que celui de la capsule sur le col du récipient.

Avantageusement, le joint d'étanchéité est porté par l'élément applicateur.

De préférence, le capot porte intérieurement un filetage coopérant avec un filetage porté extérieurement par la capsule, la résistance moindre offerte par le montage du capot sur la capsule étant obtenue par le pas des filetages qui est plus grand que celui des filets.

La présente invention a également pour objet un récipient équipé d'un dispositif de fermeture conforme à l'invention.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire ci-après, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur les dessins annexés.

Sur ces dessins :

- la figure 1 montre une coupe axiale du dispositif de fermeture 1 équipant un flacon ;
- la figure 2 est analogue à la figure 1, le capot étant en extension ;
- la figure 3 est analogue à la figure 1, le dispositif de fermeture étant dégagé du flacon.

En se référant à la figure 1, le dispositif de fermeture 1 est monté sur un récipient constitué d'un flacon 2 dont le volume 5 est rempli d'un liquide à appliquer, comme par exemple un vernis à ongles ; comme habituellement, le flacon 2, de révolution, présente une base trapézoïdale 22 raccordée en 23 à une sous-bague 12, dont le volume 13 est un volume d'extension pour le liquide contenu dans le flacon, la sous-bague 12 étant raccordée en 24 à un col 3 dont la surface extérieure est munie d'un filet hélicoïdal 9.

Un élément applicateur 4, pour l'application du vernis à ongles, comprend un pinceau 15, surmonté d'une tête de montage 14 comportant une partie tronçonnique 20 de raccordement du pinceau 15 à un plateau 19 circulaire dont le diamètre est égal approximativement au diamètre extérieur du col 3, en tout cas supérieur au diamètre de l'orifice délimité par ledit col 3, en sorte que le plateau 19 ferme, à étanchéité, le col 3 ; le plateau 19 est surmonté d'un embout cylindrique 18.

Une capsule 7, de forme générale cylindrique, ferme le flacon de manière étanche ; pour cela, elle porte un filet 8 sur sa face intérieure qui coopère avec le filet 9 du col 3 ; la partie supérieure de la

capsule 7 est en forme de chapeau 17 et reçoit l'embout cylindrique 18 de la tête de montage 14 de l'élément applicateur 4 ; l'on voit que, lorsque la capsule 7 est vissée sur le col 3 du flacon, elle applique le plateau-joint 19 sur le bord du col 3 et ferme le récipient 2 ; dans cette position, le pinceau 15 a son extrémité inférieure proche du fond 21 du récipient 2.

Selon une disposition avantageuse de l'invention, le dispositif de fermeture 1 comporte un capot 6 ayant la forme d'un cylindre fermé en 16 à sa partie supérieure ; la surface intérieure cylindrique du capot 6 porte un filetage 10 qui coopère avec un filetage 11 porté par la capsule 7 sur sa face extérieure cylindrique. Les filetages 10 et 11 sont de même sens que les filets 8 et 9.

Lorsque le capot 6 est vissé sur la capsule 7, il s'étend au droit de la sous-bague 12, jusqu'à la zone de raccordement 23 de la base 22 et de la sous-bague 12. C'est la position représentée sur la figure 1.

Le pas des filetages 10 et 11 est plus grand que celui des filets 8 et 9 ; dès lors, lorsqu'une action de rotation est appliquée au capot 6 pour dévisser le dispositif de fermeture 1, les filetages 10 et 11 offrent moins de résistance que les filets 8 et 9 : ainsi, dans un premier temps, le capot 6 se dévisse par rapport à la capsule 7 et s'éloigne axialement du récipient jusqu'à la butée des fins de filetage : c'est la position représentée à la figure 2 ; en poursuivant l'action de rotation, c'est alors la capsule 7 qui se dévisse du col 3 du récipient ; à la fin du mouvement, le dispositif de fermeture 1 est désolidarisé du récipient : c'est la position représentée à la figure 3.

On aura noté que, d'une part, dans la position de fermeture représentée à la figure 1, le dispositif de fermeture 1 est peu encombrant axialement, et que, d'autre part, dans la position opératoire de l'élément applicateur représentée à la figure 3, celui-ci se trouve doté d'un élément de préhension, constitué par le capot 6, d'une longueur convenable. On aura noté, également, que le passage de la position de fermeture à la position opératoire se fait automatiquement, par le seul geste habituel de dévissage du dispositif de fermeture du flacon.

Revendications

1. Dispositif de fermeture (1) d'un récipient (2), comprenant un élément applicateur (4) pour atteindre le fluide contenu dans le volume intérieur (5) dudit récipient (2) et destiné à appliquer ledit fluide lorsque le dispositif de fermeture est désolidarisé du flacon, dans lequel ledit dispositif (1) comprend un capot (6) destiné à être monté sur un col (3) dont est muni le récipient à sa partie supérieure, caractérisé par

le fait que le capot (6) est monté sur ledit col (3) par l'intermédiaire d'une capsule (7) portant l'élément applicateur et propre à assurer directement la fermeture du flacon par coopération d'un filet hélicoïdal (8) qu'elle porte sur sa surface interne avec un filet (9) correspondant porté extérieurement par le col (3) du flacon (2), ladite capsule (7) portant également un joint d'étanchéité (19) destiné à coopérer avec le bord du col (3) lorsque la capsule (7) est en place sur le flacon, en position de fermeture, et en ce que le capot (6) est monté sur la capsule (7) et lié à ladite capsule (7) par une liaison de type hélicoïdale, de même sens que celui des filets (8, 9), telle que l'action habituelle de rotation appliquée au capot (6) pour désolidariser le dispositif de fermeture (1) du récipient (2) provoque d'abord un déplacement axial du capot (6) par rapport à la capsule (7), puis un dévissage de la capsule (7) par rapport au col (3), le montage du capot (6) sur la capsule (7) offrant moins de résistance que celui de la capsule (7) sur le col (3) du récipient.

2. Dispositif de fermeture (1) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le joint d'étanchéité (19) est porté par l'élément applicateur (4).
3. Dispositif de fermeture (1) selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le capot (6) porte intérieurement un filetage (10) coopérant avec un filetage (11) porté extérieurement par la capsule (7), la résistance moindre offerte par le montage du capot (6) sur la capsule (7) étant obtenue par le pas des filetages (10, 11) qui est plus grand que celui des filets (8, 9).
4. Récipient caractérisé par le fait qu'il est équipé d'un dispositif de fermeture selon l'une des revendications 1 à 3.

Claims

1. Closure device (1) for a container (2), comprising an applicator element (4) for reaching the fluid contained in the inner volume (5) of the said container (2) and adapted to apply the said fluid when the closure device is separated from the bottle, in which the said device (1) comprises a cap (6) adapted to be mounted on a neck (3) provided on the upper part of the container, characterized in that the cap (6) is mounted on the said neck (3) by means of a capsule (7) carrying the applicator element and capable of directly ensuring closure of the bottle by the cooperation of a screw thread (8) provided on its inner surface with a corre-

sponding thread (9) provided externally on the neck (3) of the bottle (2), the said capsule (7) also carrying a seal (19) adapted to cooperate with the edge of the neck (3) when the capsule (7) is in place on the bottle in the closed position, and the cap (6) is mounted on the capsule (7) and connected to the said capsule (7) by a screw-type connection in the same direction as that of the threads (8, 9), such that the normal rotational movement applied to the cap (6) to separate the closure device (1) from the container (2) results first in axial displacement of the cap (6) with respect to the capsule (7), and then in the capsule (7) being unscrewed from the neck (3), the connection between the cap (6) and the capsule (7) offering less resistance than that between the capsule (7) and the neck (3) of the container.

2. Closure device (1) according to claim 1, characterised in that the seal (19) is carried by the applicator element (4).
3. Closure device (1) according to claim 2, characterized in that the cap (6) is provided internally with a thread (10) cooperating with a thread (11) provided externally on the capsule (7), the lower resistance offered by the connection between the cap (6) and the capsule (7) being obtained by the pitch of these threads (10, 11), which is larger than that of the other threads (8, 9).
4. Container, characterized in that it is provided with a closure device according to one of claims 1 to 3.

dem Rand des Halses (3) zusammenwirkt, wenn sich die Kapsel (7) in Verschlussstellung auf dem Fläschchen befindet, und wobei die Kappe (6) auf der Kapsel (7) befestigt und mit dieser mittels einer schraubenartigen Verbindung, im gleichen Sinn wie die Gewinde (8,9), verbunden ist, so daß die übliche, auf die Kappe (6) zum Entfernen der Verschlussvorrichtung (1) vom Behälter (2) ausgeübte Drehbewegung, zunächst eine axiale Verschiebung der Kappe (6) bezüglich der Kapsel (7) und dann ein Abschrauben der Kapsel (7) von dem Hals (3) hervorruft, wobei die Befestigung der Kappe (6) auf der Kapsel (7) weniger Widerstand bietet als diejenige der Kapsel (7) auf dem Hals (3) des Behälters.

2. Verschlussvorrichtung (1) gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung (19) von dem Auftragselement (4) getragen wird.
3. Verschlussvorrichtung (1) gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (6) innen ein Gewinde (10) aufweist, das mit einem außen auf der Kapsel (7) befindlichen Gewinde (11) zusammenwirkt, wobei der geringere Widerstand, den die Befestigung der Kappe (6) auf der Kapsel (7) bietet, durch die Ganghöhen der Gewinde (10,11) hervorgerufen wird, die größer als diejenigen der Gewinde (8,9) sind.
4. Behälter, dadurch gekennzeichnet, daß er eine Verschlussvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3 aufweist.

Patentansprüche

1. Verschlussvorrichtung (1) für einen Behälter (2), die ein Auftragselement (4) zum Erreichen des in dem Innenvolumen (5) des Behälters (2) befindlichen Fluids und zum Auftragen des Fluids, wenn die Verschlussvorrichtung von dem Fläschchen getrennt ist, wobei die Vorrichtung (1) eine Kappe (6) umfaßt, die auf einem Hals (3), den der Behälter in seinem oberen Bereich aufweist, befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kappe (6) auf dem Hals (3) mittels einer Kapsel (7) befestigt ist, welche das Auftragselement trägt und das Verschließen des Fläschchens durch Zusammenwirken eines auf ihrer Innenseite befindlichen Schraubengewindes (8) mit einem entsprechenden, außen auf dem Hals (3) des Fläschchens (2) befindlichen Gewinde (9) gewährleistet, wobei die Kapsel (7) auch eine Dichtung (19) aufweist, die mit

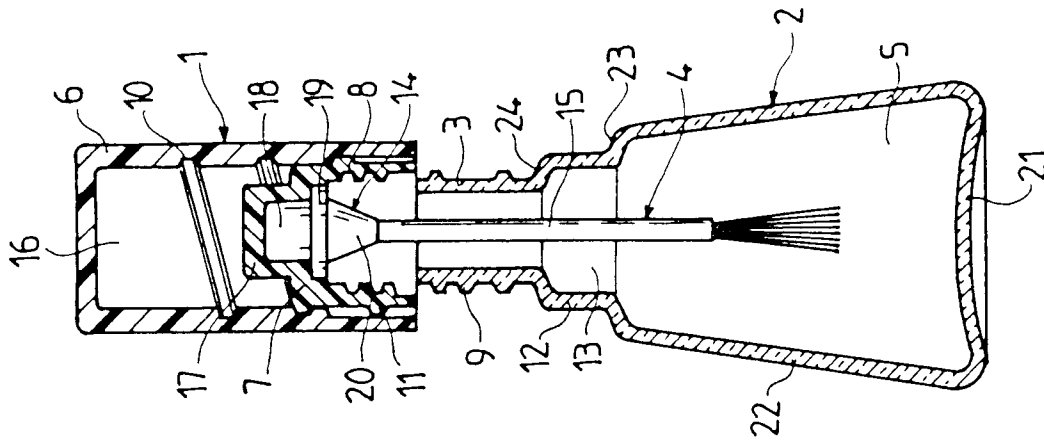


FIG. 3

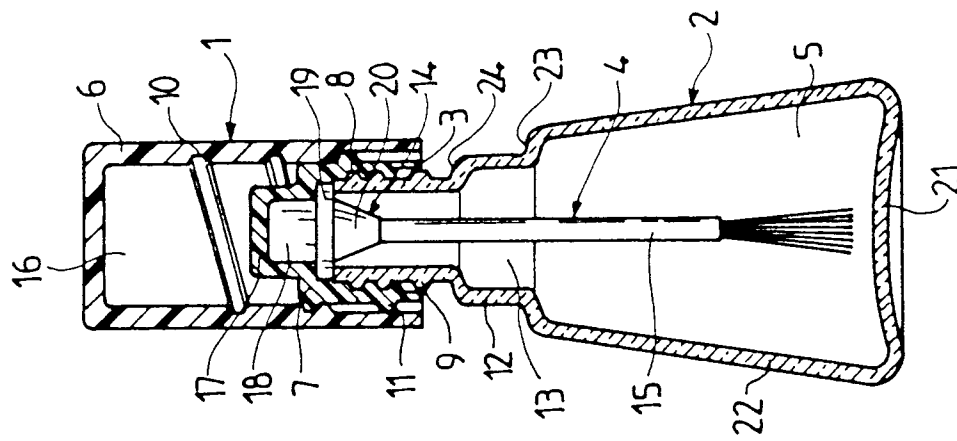


FIG. 2

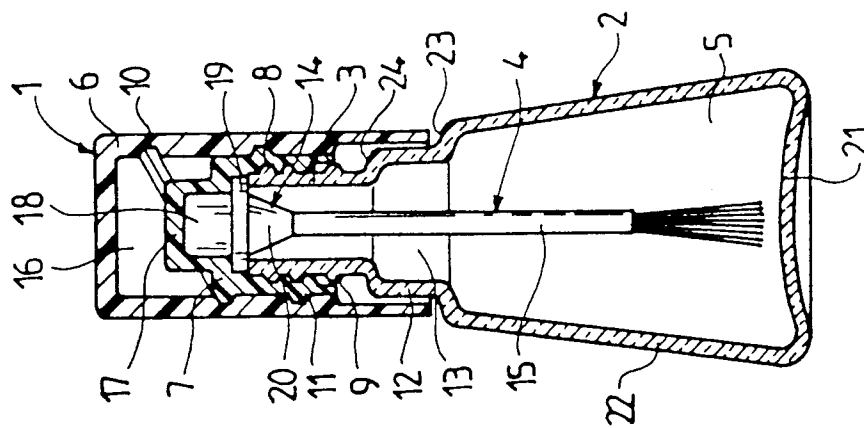


FIG. 1