



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **93400516.6**

(51) Int. Cl.⁵ : **B65D 41/04**

(22) Date de dépôt : **01.03.93**

(30) Priorité : **13.03.92 FR 9203016**

(43) Date de publication de la demande :
15.09.93 Bulletin 93/37

(84) Etats contractants désignés :
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Demandeur : **REBOUL-SMT**
47, avenue Pierre Brossolette
F-94000 Créteil (FR)

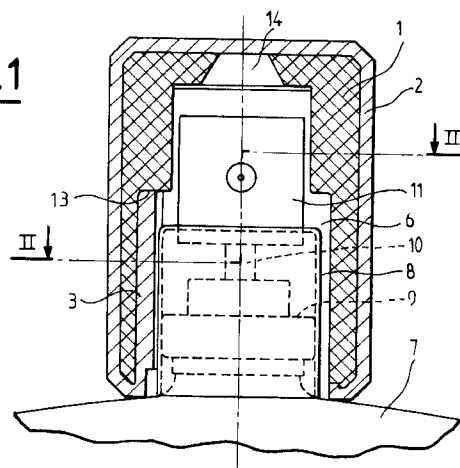
(72) Inventeur : **Dupuis, Yves**
2, rue des Pâquerettes, En Arpent
F-71700 Tournus (FR)

(74) Mandataire : **Levy, David et al**
c/o S.A. FEDIT-LORiot & AUTRES CONSEILS
EN PROPRIETE INDUSTRIELLE 38, Avenue
Hoche
F-75008 Paris (FR)

(54) **Capuchon composite.**

(57) Capuchon composite pour récipients à col et analogues, caractérisé en ce qu'il comprend un noyau (1) en forme de coupe retournée, en matériau relativement inerte et inesthétique, solidarisé par moulage d'une coiffe (2), en matériau relativement résistant et esthétique, formant l'extérieur du capuchon et se continuant à l'intérieur de l'évidement axial (16) du noyau par des prolongements (3) qui assurent la fixation du capuchon sur le col (18), ou autre élément analogue solidaire d'un récipient (7).

FIG.1



La présente invention concerne l'industrie du conditionnement. Elle vise plus particulièrement des capuchons pouvant servir éventuellement de bouchons, notamment pour des récipients de produits cosmétiques ou de parfumerie où l'aspect, l'esthétique, la qualité au moins apparente, sont importants, de même que le poids qui donne souvent une impression flatteuse de solidité.

L'invention a pour but de permettre la réalisation industrielle de capuchons présentant les qualités requises à un coût avantageux.

On connaît par le document GB-A-727 529 une capsule ou capuchon composite comprenant un noyau en forme de coupe retournée, en matériau relativement inerte et inesthétique (en l'occurrence, un plastique souple) solidarisé par moulage avec une coiffe, en matériau relativement résistant et esthétique (en l'occurrence un métal). Le noyau en plastique est fileté et destiné à la fixation du capuchon au col d'un récipient.

Cette technique destinée à minimiser le poids de matière plastique utilisée ne répond pas aux objectifs de l'invention, notamment parce qu'elle va à l'encontre de l'augmentation de poids éventuellement souhaitée.

Selon l'invention, la coiffe se continue à l'intérieur de l'évidement axial du noyau par des prolongements intérieurs, éventuellement réunis en un prolongement intérieur unique, qui assurent la fixation du capuchon sur le col, ou autre élément analogue solidaire du récipient.

Ces prolongements ou ce prolongement unique peuvent s'étendre sur tout ou partie dudit évidement axial, et même recouvrir tout ou partie du fond intérieur du noyau.

Suivant un mode de réalisation particulièrement avantageux, les prolongements de la coiffe sont constitués par ou comprennent des languettes parallèles à l'axe du capuchon dont une partie marginale longitudinale est solidaire du noyau, et la partie marginale contigue, centripète et élastiquement déformable radialement, est appelée à frotter contre le col, ou autre élément analogue solidaire du récipient.

Suivant une variante, les prolongements de la coiffe présentent un taraudage appelé à coopérer avec un filetage du col, ou autre élément analogue solidaire du récipient.

La coiffe peut présenter, de préférence, des nervures longitudinales internes assurant le calage en rotation du noyau dans la coiffe, en coopération avec des évidements complémentaires du noyau.

L'aspect esthétique est particulièrement assuré lorsque la coiffe forme le sommet, la paroi latérale cylindrique, et le pourtour de l'ouverture du capuchon, les prolongements de la coiffe remontant à l'intérieur de l'évidement cylindrique axial du noyau sur une partie seulement de sa profondeur.

Il est généralement avantageux que le noyau pré-

sente des protubérances radiales internes de calage des extrémités des prolongements de la coiffe.

L'invention est particulièrement adaptée à la fabrication par moulage, quand les matériaux de la coiffe et du noyau sont tous deux des matières plastiques.

On obtient une excellente cohésion entre la coiffe et le noyau lorsqu'ils sont réalisés dans des matériaux comportant une matière plastique de base de même nature, mais chargés différemment.

Ainsi, la coiffe peut être avantageusement réalisée en polypropylène normal tandis que le noyau est en polypropylène alourdi par des charges minérales.

Un avantage particulier de l'invention réside dans la possibilité de réaliser de tels capuchons entièrement en matériaux recyclables et/ou biodégradables.

L'invention pourra être plus clairement comprise par l'examen et la description détaillée des dessins annexes qui représentent un mode de réalisation de l'invention et une variante, choisis simplement à titre d'exemples parmi les nombreuses formes d'exécution, adaptations et variantes de l'invention concevables par un technicien averti.

Sur ces dessins :

La figure 1 est une vue schématique, en élévation et en coupe longitudinale, selon la ligne I-I de la figure 2, d'un capuchon glissant suivant l'invention ;

la figure 2 est une vue en coupe diamétrale du même capuchon, suivant la ligne II-II de la figure 1 ; et,

la figure 3 est une vue analogue à celle de la figure 1, d'un capuchon-bouchon vissant, suivant l'invention.

Sur ces figures, les éléments correspondants sont désignés par les mêmes références numériques, éventuellement affectées d'un indice. Les dimensions et les proportions respectives de ces éléments peuvent ne pas être respectées pour une meilleure lisibilité des dessins.

Le capuchon suivant l'invention, représenté sur les figures 1 et 2 est essentiellement composé d'un noyau 1 et d'une coiffe 2. Le noyau, en forme de coupe retournée est solidarisé par moulage de la coiffe qui l'entoure complètement à l'extérieur et se prolonge, dans l'évidement axial 6 du noyau par quatre prolongements 3 parallèles à l'axe du capuchon et également répartis circonférentiellement. Ces prolongements sont constitués chacun par une languette dont une partie marginale longitudinale relativement épaisse formant talon 4, est enfermée dans la paroi interne du noyau, tandis que la partie marginale contigue 5, relativement mince, fait saillie librement hors de la paroi interne du noyau, dans l'évidement axial 6. Les parties marginales 5 sont flexibles et élastiquement déformables radialement, ce qui leur permet d'assurer le maintien, à frottement doux, du capuchon sur un élément cylindrique solidaire du col d'un réci-

pient 7, représenté ici par un fourreau 8 emboîté à frottement dur sur une capsule 9, sertie sur le col du récipient pour y fixer une valve de distribution d'aérosol, ou une petite pompe classique, dont la tubulure axiale 10 est terminée par un poussoir 11 d'actionnement manuel, logé librement dans le fond de l'évidement axial 6 du noyau.

Des nervures longitudinales 12, espacées, issues de la face interne de la paroi extérieure de la coiffe 2 sont enfermées, lors du moulage, dans la face latérale externe du noyau et solidarissent en rotation le noyau et la coiffe.

Les prolongements 3 ne s'étendent que sur environ la moitié inférieure de la profondeur du capuchon. Leurs extrémités 13 butent sur des protubérances radiales internes du noyau 1 qui les calent axialement lors de l'enfoncement du capuchon à glissement sur le fourreau 8.

Pour réaliser ce capuchon suivant les techniques classiques, on peut commencer par mouler d'abord le noyau 1 avec des rainures correspondant au logement des talons 4 et des nervures 12 de la coiffe. On dispose ensuite le noyau dans un autre moule pour l'injection de la coiffe. L'évidement tronconique axial 14 du sommet du noyau sert au centrage et au maintien du noyau dans le moule d'injection ainsi qu'éventuellement au passage de la buse d'injection pour le moulage de la coiffe.

On peut aussi commencer par mouler la coiffe avant de l'insérer dans un moule où l'on injectera le noyau.

Dans la variante représentée sur la figure 3, le capuchon est vissé directement sur le col 18 d'un récipient 7a. Il comprend un noyau 1a enfermé dans une coiffe 2a dont la face interne des prolongements intérieurs 3a présente un taraudage 16 complémentaire du filetage 15 du col du récipient. Une rondelle d'étanchéité 17 est disposée classiquement au fond du capuchon, en appui sur la face inférieure interne du noyau. Suivant les applications, on pourra réaliser le taraudage, soit dans la totalité de la face externe de plusieurs prolongements séparés et espacés, soit d'un prolongement unique en doigt de gant retourné, dont toute la face opposée est en contact avec la face interne du noyau, comme représenté sur la figure 3.

En variante, le taraudage peut être localisé dans les parties marginales flexibles longitudinales 5 des prolongements de la coiffe du capuchon des figures 1 et 2.

On pourra avantageusement mouler la coiffe de tels capuchons suivant l'invention, en polypropylène classique d'aspect brillant, offrant la possibilité de belles colorations, d'un toucher agréable, et présentant l'élasticité nécessaire pour assurer une liaison agréable et durable entre le capuchon et un récipient. On pourra de même mouler le noyau en polypropylène alourdi jusqu'à une densité voisine de 2 par des charges minérales classiques. Ainsi, on pourra réali-

ser, à faible coût et à de bonnes cadences industrielles, des capuchons esthétiques et de densité agréable pouvant être entièrement recyclés.

Revendications

1. Capuchon composite pour récipients à col et analogues, du type qui comprend un noyau (1) en forme de coupe retournée, en matériau relativement inerte et inesthétique, solidarisé par moulage d'une coiffe (2), en matériau relativement résistant et esthétique, formant l'extérieur du capuchon, caractérisé en ce que la coiffe se continue à l'intérieur de l'évidement axial (16) du noyau par des prolongements intérieurs (3) qui assurent la fixation du capuchon sur le col (18), ou autre élément analogue solidaire d'un récipient (7).
2. Capuchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les prolongements (3) de la coiffe (2) sont constitués par ou comprennent des languettes parallèles à l'axe du capuchon dont une partie marginale longitudinale (4) est solidaire du noyau, et la partie marginale contigue (5), centripète et élastiquement déformable radialement, est appelée à frotter contre le col (18), ou autre élément analogue (8) solidaire du récipient (7).
3. Capuchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les prolongements (3) de la coiffe présentent un taraudage (16) appelé à coopérer avec un filetage (15) du col (18), ou autre élément analogue solidaire du récipient (7).
4. Capuchon suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la coiffe (2) présente intérieurement des nervures longitudinales (12) assurant le calage en rotation du noyau (1) dans la coiffe (2), en coopération avec des évidements complémentaires du noyau.
5. Capuchon suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la coiffe (2) forme le sommet, la paroi latérale cylindrique, et le pourtour de l'ouverture du capuchon, les prolongements (3) de la coiffe remontant à l'intérieur de l'évidement cylindrique axial (6) du noyau sur une partie seulement de sa profondeur.
6. Capuchon suivant la revendication 5, caractérisé en ce que le noyau (1) présente des protubérances (13) radiales internes de calage des extrémités des prolongements (3) de la coiffe (1).
7. Capuchon suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le noyau (1) et la coiffe (2) sont réalisés dans des matériaux comportant une

matière plastique de base de même nature, mais chargés différemment.

8. Capuchon suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la coiffe (2) est en polypropylène normal tandis que le noyau (1) est en polypropylène alourdi par des charges minérales. 5
9. Capuchon suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il est entièrement réalisé en matériaux recyclables et/ou biodégradables. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

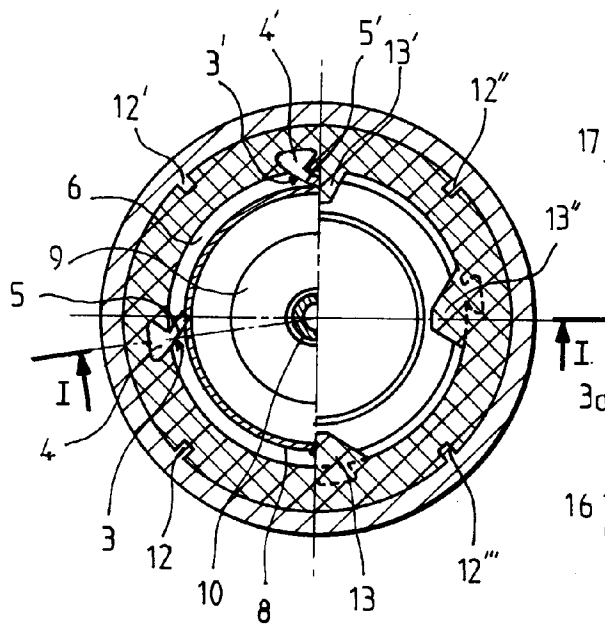
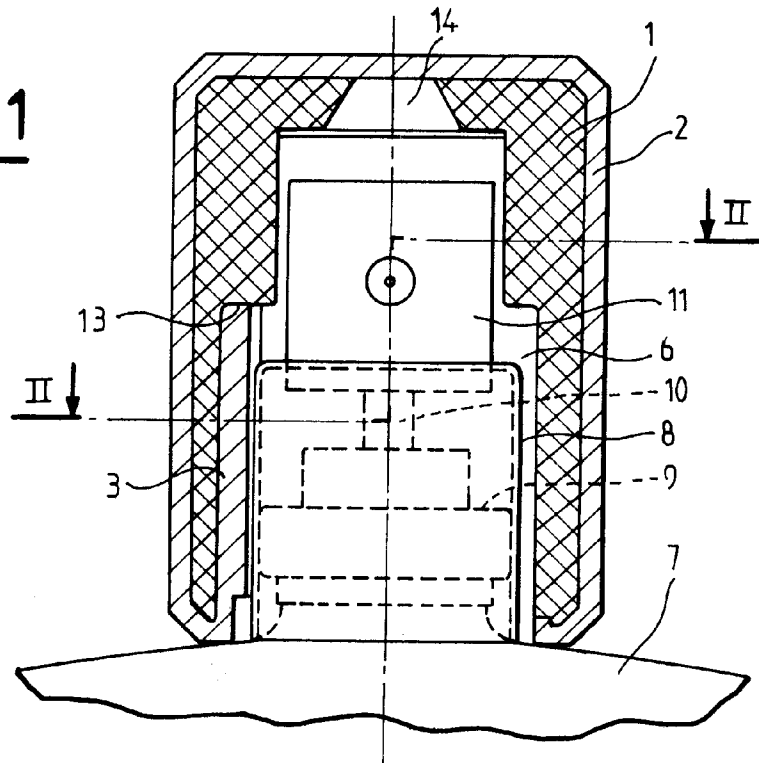


FIG. 2

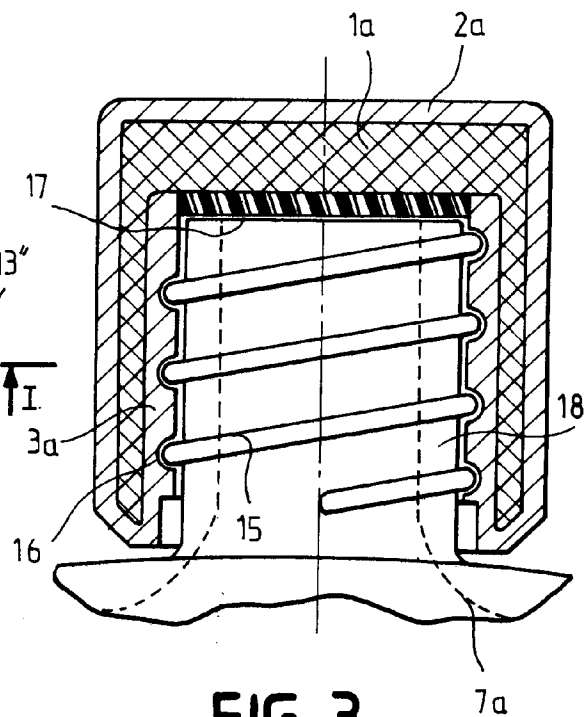


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 0516

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
D,A	GB-A-727 529 (THE METAL BOX COMPANY) * page 1, ligne 57 - ligne 75; figures *	1,3,5	B65D41/04
A	FR-A-1 038 194 (LE MOULAGE DE PRECISION) * figure 2 *	1,3	
A	US-A-4 170 316 (M.LABARBERA) * abrégé; figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 01 JUILLET 1993	Examineur ZANGHI A.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)