

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 84400977.9

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 D 83/14**

(22) Date de dépôt: 14.05.84

(30) Priorité: 13.05.83 FR 8307989

(43) Date de publication de la demande:  
21.11.84 Bulletin 84/47

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **SOCIETE AVITEX**  
100, avenue du Bois Guimier  
F-94107 Saint Maur Cédex(FR)

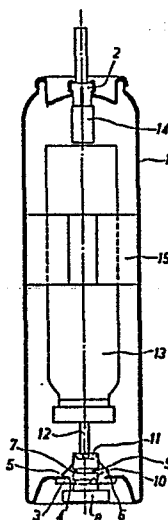
(72) Inventeur: **Lilienthal, Johannes Heinrich**  
Habourg 55  
Wulfsdal 35(DE)

(74) Mandataire: **Phélip, Bruno et al,**  
c/o Cabinet Harlé & Phélip 21, rue de la Rochefoucauld  
F-75009 Paris(FR)

(54) **Emballage du type aérosol bicaméral.**

(57) Dans un récipient externe (1) du type aérosol classique contenant un des composants du produit à obtenir, est placé un récipient interne (13) plus petit, contenant le gaz propulseur et le second composant du produit à obtenir.

Le récipient interne (13) est placé tête en bas et sa valve (12) peut être actionnée de l'extérieur par pression sur un bouchon (8) déformable placé dans le fond du récipient externe, le récipient (13) est maintenu par une entretoise (14), de préférence solidaire de la valve (2) du récipient externe (1).



## EMBALLAGE DU TYPE AEROSOL BICAMERAL.

La présente invention concerne un emballage  
aérosol bicaméral. Un tel emballage est constitué de deux  
récipients aérosols classiques du commerce, l'un de ces réci-  
pients appelé récipient externe est muni à sa partie supé-  
rieure d'une valve de distribution de type classique, ledit  
récipient externe servant de contenant à un composant du  
produit à emballer ainsi qu'à un deuxième récipient aérosol  
de type classique appelé récipient interne, ledit récipient  
interne étant équipé d'une valve de transfert de type  
classique et servant de contenant à un gaz propulseur ainsi  
qu'à un autre composant du produit à emballer.

Le récipient appelé récipient externe est muni  
dans sa partie inférieure, c'est-à-dire le fond, d'un système  
appelé obturateur conçu de façon à ce qu'une pression exercée  
de l'extérieur sur ledit obturateur vienne ouvrir la valve  
du récipient appelé récipient interne et permette ainsi au  
contenu dudit récipient interne de se déverser dans le réci-  
pient appelé récipient externe et se mélanger au contenu dudit  
récipient externe.

Les emballages dits bicaméraux ont un domaine  
d'utilisation très large. Leur emploi se justifie dans tous  
les cas où pour des raisons diverses, un produit se trouve  
sous forme de deux composants qui ne doivent être mis en  
contact et mélangés qu'au moment de l'utilisation comme par  
exemple, les produits de teinture pour cheveux, les colles  
à deux composants, des mousses à deux composants, des peintu-  
res laquées à séchage rapide et résistantes aux chocs, ainsi  
que d'autres produits du même genre.

Différents systèmes d'emballages bicaméraux sont  
actuellement connus, comme par exemple le système dans le  
document DE-A-2 916 99 pour lequel le mélange des différents  
composants se fait au travers d'un système de valve distribu-  
trice et mélangeuse compliqué dans sa réalisation. D'après  
une autre invention décrite dans le document DE-A-3 116 282,  
deux boîtiers aérosols sont montés l'un sur l'autre et reliés  
par un système de valves transfert. Dans ce cas, le mélange  
se fait dans le boîtier supérieur après rapprochement des

deux boîtiers. L'inconvénient de cette invention réside dans la fait que le boîtier supérieur doit comporter une autre valve dite de distribution ; le nombre total de valves s'élève donc à trois dans ce cas. De plus, le positionnement correct des deux boîtiers nécessite un manchon externe, ce qui rend ce système compliqué et coûteux.

La présente invention a pour but la réalisation d'un système dit bicaméral pour des produits à plusieurs composants ne devant être mélangés qu'au moment de l'utilisation, ledit système se devant d'être de construction et d'utilisation simples et donc peu coûteux, tout en garantissant contre une manipulation involontaire engendrant le mélange des différents composants à un moment non voulu.

La présente invention fournit un emballage/aérosol bicaméral pour le conditionnement de produits à plusieurs composants ne devant entrer en contact et être mélangés qu'au moment de l'utilisation, ledit emballage se composant d'un récipient aérosol de type usuel servant de récipient externe et muni d'une valve de distribution de type classique, ledit récipient contenant un des composants du produit final ainsi qu'un deuxième récipient aérosol de type usuel servant de contenant au gaz propulseur ainsi qu'à un autre composant du produit final, ledit récipient étant muni d'une valve à tige de type classique, et présentant la particularité que le récipient interne est positionné et centré tête en bas dans le récipient externe et repose par la tige de sa valve sur la partie supérieure d'un bouchon de fermeture qui est monté à force à travers une ouverture ménagée dans le fond du récipient externe, ledit bouchon pouvant être enfoncé d'une longueur supplémentaire l'amenant dans une position telle que sa partie supérieure exerce une pression sur la tige de la valve du récipient interne, ledit récipient étant amené et/ou maintenu en butée contre une entretoise située dans le récipient externe, si bien que la pression exercée sur le bouchon de fermeture entraîne l'ouverture de la valve du récipient interne et provoque ainsi le mélange des différents composants;

La présente invention réunit les différents avantages précités en ce sens que le système qu'elle décrit nécessite pour sa réalisation, l'emploi de deux récipients aérosols usuels, chaque récipient n'étant équipé que d'une  
5 seule valve de type classique. Le premier récipient appelé récipient interne de taille plus petite que le récipient appelé récipient externe est équipé d'une valve classique de type valve mâle, et, est introduit dans le récipient appelé  
10 boftier externe précité, ledit boftier externe étant équipé à sa partie supérieure d'une valve de distribution de type classique.

Le récipient interne sert de contenant au gaz propulseur et à l'un des composants du produit, ledit compo-  
15 sant ne devant être mélangé qu'au moment de l'utilisation à l'autre composant contenu dans le récipient externe.

Au moment voulu le mélange des différents composants s'effectue dans le récipient externe après l'ouverture de la valve du récipient interne.

20 Ladite ouverture étant obtenue par l'enfoncement de la pièce appelée bouchon de fermeture du système appelé obturateur monté dans le fond du récipient externe. Etant donné qu'au moment de l'utilisation, il faut pour assurer le mélange des différents composants, enfoncer la pièce appe-  
25 lée bouchon de fermeture, on se garantit contre un mélange involontaire. Dans le même temps, on se garantit contre une fausse manipulation de la valve de distribution car aucun produit ne peut sortir avant que le mélange des différents composants n'ait été réalisé par la suite de l'action sur  
30 la pièce appelée bouchon de fermeture.

Etant donné que le mélange des différents composants est obtenu uniquement par l'action d'enfoncement de la seule pièce appelée bouchon de fermeture, et la distribution du produit par l'unique action sur la seule valve de  
35 distribution, la présente invention garantit une grande sécurité d'emploi. De plus, du fait qu'avant le mélange final, seul le récipient interne contient du gaz propulseur, il en

résulte que seul ledit récipient interne est soumis à une pression de la part dudit gaz propulseur, alors que le récipient externe n'est soumis à aucune pression.

De ce fait, la sécurité de ce système d'emballage  
5 bicaméral s'en trouve grandement accrue.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre d'un aérosol selon l'invention décrit à titre d'exemple non limitatif et, à l'examen du dessin annexé qui est une coupe longitudinale.

10 L'emballage bicaméral dont il est question dans ce brevet se compose d'un emballage aérosol 1 classique du commerce appelé récipient externe qui est équipé d'une valve courante sans tube plongeur, ladite valve servant de valve de distribution.

15 Dans le fond du récipient 1 est ménagée une ouverture 3 dans laquelle vient s'emmancher par le dessous une manchette d'étanchéité annulaire 4, réalisée en matière plastique ou élastomère. Afin d'assurer la bonne tenue de ladite manchette 4, celle-ci présente une gorge circulaire 5 au  
20 niveau de l'ouverture 3 et un épaulement 6 qui vient plaquer fortement contre le fond du récipient externe 1 après que ladite manchette 4 ait été enfoncée sous l'effet d'une pression dans l'ouverture 3. La paroi interne de la manchette 4 comporte une collerette annulaire 7. Un bouchon de fermeture  
25 8 est enfoncé sous l'action d'une pression au travers de cette manchette 4. Le bouchon de fermeture 8 présente deux gorges 9 et 10, l'une au-dessus de l'autre, dans lesquelles vient successivement s'ajuster la collerette 7. Avant le remplissage des différents composants, le bouchon de fermeture 8 est  
30 enfoncé dans la manchette 4 de telle façon que la collerette 7 vienne se positionner dans la gorge supérieure 9 et reste dans cette position jusqu'au moment de l'utilisation. Au moment de l'utilisation de l'emballage bicaméral, le bouchon de fermeture 8 est enfoncé à travers la manchette d'étanchéité  
35 4 sous l'effet d'une pression dans le sens du récipient externe 1 jusqu'à ce que la gorge 10 vienne se positionner dans la collerette 7. Dans cette position du bouchon de fermeture

8, la partie supérieure 11 dudit bouchon vient enfoncer la tige 12 de la valve mâle dont est équipé le récipient interne 13, ledit récipient contenant le gaz propulseur et l'un des composants du produit. La collerette 7 se trouve dans la partie  
5 de la manchette 4 qui se trouve à l'intérieur du récipient externe 1, ce qui améliore l'étanchéité quand le gaz propulseur a été déchargé du récipient interne 13.

L'action d'enfoncement de la tige 12 de la valve du récipient interne 13 entraîne l'ouverture de ladite valve  
10 permettant au contenu du récipient 13 de s'écouler sous l'action du gaz propulseur dans le boîtier externe 1 et d'assurer ainsi le mélange des différents composants.

Afin d'assurer l'ouverture de la valve du boîtier interne 13 sous l'effet de l'enfoncement du bouchon de fermeture 8, une entretoise en matière plastique ou élastomère  
15 est rapportée à la partie inférieure de la valve 2 du récipient externe 1, les dimensions de ladite entretoise étant calculées de telle façon que lors de l'enfoncement de la tige 12 de la valve du récipient interne 13, le fond dudit récipient  
20 interne vienne en butée et maintienne contre ladite entretoise 14.

Afin d'assurer le positionnement et le centrage du récipient interne 13, ledit récipient 13 étant introduit tête en bas à travers l'ouverture supérieure du récipient  
25 externe 1 avant le montage de la valve de distribution 2 sur ledit récipient externe 1 et afin d'assurer le centrage de la tige 12 sur la surface de contact 11 du bouchon de fermeture 8, une bague 15 expansible et élastique en matière plastique constituée par exemple un anneau pourvu d'ondulations dans le sens radial, et ne faisant pas d'obstacle au  
30 passage du gaz, est introduite dans le boîtier externe 1, ladite bague 15 s'écartant après son introduction dans le récipient externe 1 et assurant le centrage du récipient interne 13.

REVENDICATIONS

1. Emballage aérosol bicaméral pur le conditionnement de produits à plusieurs composants ne devant entrer en contact et être mélangés qu'au moment de l'utilisation, 5 ledit emballage se composant d'un récipient aérosol (1) de type usuel servant de récipient externe et muni d'une valve de distribution de type classique, ledit récipient (1) contenant un des composants du produit final ainsi qu'un deuxième récipient aérosol (13) de type usuel servant de contenant 10 au gaz propulseur ainsi qu'à un autre composant du produit final, ledit récipient (13) étant muni d'une valve à tige de type classique, caractérisé en ce que le récipient interne (13) est positionné et centré tête en bas dans le récipient externe (1), et repose par la tige (12) de sa valve sur la 15 partie supérieure (11) d'un bouchon de fermeture (8) qui est monté à force à travers une ouverture ménagée dans le fond du récipient externe (1), ledit bouchon (8) pouvant être enfoncé d'une longueur supplémentaire l'amenant dans une position telle que sa partie supérieure (11) exerce une 20 pression sur la tige (12) de la valve du récipient interne (13), ledit récipient (13) étant amené et/ou maintenu en butée contre une entretoise (14) située dans le récipient externe (1), si bien que la pression exercée sur le bouchon de fermeture (8) entraîne l'ouverture de la valve du récipient interne 25 (13) et provoque ainsi le mélange des différents composants.

2. Emballage bicaméral selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bouchon de fermeture (8) est en matière plastique ou élastomère et comporte deux gorges annulaires (9) et (10) situées l'une au-dessus de l'autre.

30 3. Emballage bicaméral selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le bouchon de fermeture (8) est positionné dans une manchette d'étanchéité (4) en matière plastique ou élastomère, ladite manchette (4) étant logée dans une ouverture ménagée dans le fond du récipient 35 externe (1), ladite manchette présentant une collerette (7) disposée dans sa partie intérieure, ladite collerette (7) étant destinée à venir se loger dans les gorges (9) et (10)

du bouchon de fermeture (8) et assurant ainsi l'étanchéité du récipient externe (1) et le positionnement du bouchon de fermeture (8).

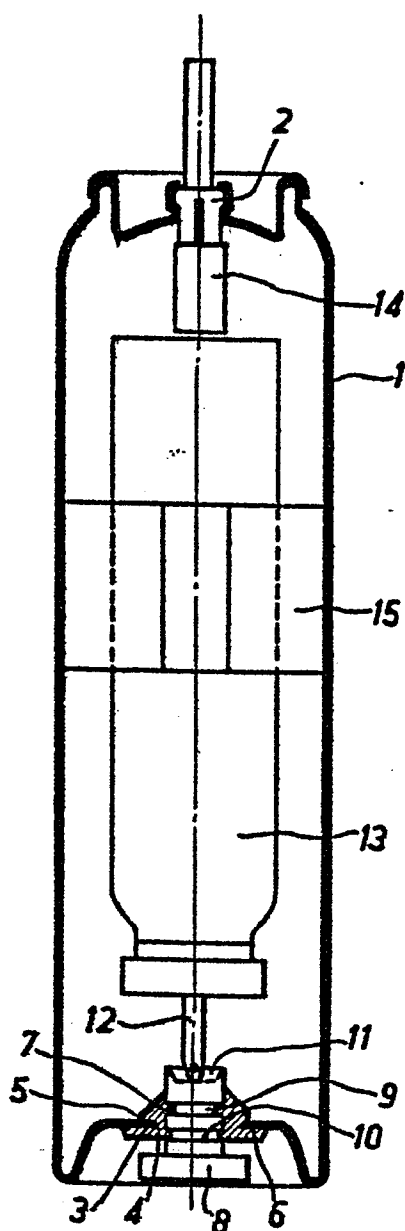
4. Emballage bicaméral selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la manchette d'étanchéité (4) comporte à sa partie extérieure une gorge (5), ladite gorge (5) assurant la fixation et le maintien en position de ladite manchette (4) dans l'ouverture ménagée dans le fond du récipient (1), ladite manchette comportant d'autre part, un épaulement (6) servant de butée sur le fond du récipient externe (1).

5. Emballage bicaméral selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la valve de distribution (2) porte à sa partie inférieure une entretoise (14) en matière plastique ou élastomère, ladite entretoise (14) étant dimensionnée de telle façon que sa partie inférieure vienne en butée et serve de maintien au fond du récipient interne (13) lorsque, par une action sur le bouchon de fermeture (8), ledit bouchon exerce une pression sur la tige (12) de la valve du récipient interne (13) en vue de l'ouverture de ladite valve.

6. Emballage bicaméral d'après l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le récipient interne (13) est centré dans le récipient externe (1) par une bague (15) expansible entourant ledit récipient (13) et introduite avec celui-ci dans le récipient externe (1), ladite bague (15) s'écartant une fois introduite dans le récipient (1) et garantissant ainsi le centrage et le positionnement du récipient interne (13).



1/1





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. 3)
A	EP-A-0 062 609 (REICHARDT) * Figures 1,8,14; abrégé *	1	B 65 D 83/14
A	EP-A-0 042 128 (SEGATZ) * Page 10, lignes 1-14; figure 1 *	1,3,4	
A	FR-A-2 032 202 (MORANE et al.) * Figure 3 *	6	
A	US-A-3 592 359 (MARRAFFINO)		
A	FR-A-1 586 587 (MORANE et al.)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			B 65 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-08-1984	Examineur ARGENTINI A.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> 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			