

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: 86402630.7

⑸ Int. Cl. 4: **B 65 D 83/14**

⑱ Date de dépôt: 27.11.86

⑳ Priorité: 28.11.85 FR 8517565

㉑ Date de publication de la demande:
15.07.87 Bulletin 87/29

㉒ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

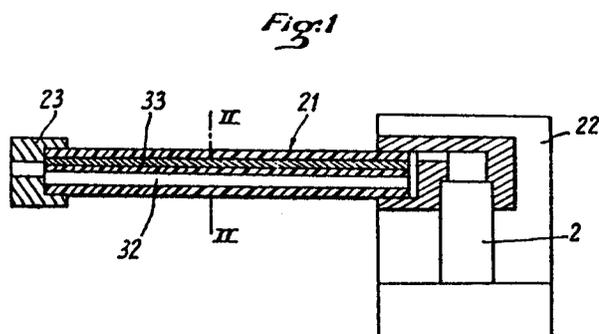
⑦① Demandeur: **ETABLISSEMENTS VALOIS Société Anonyme dite: Boîte Postale G Le Prieuré F-27110 Le Neubourg (FR)**

⑦② Inventeur: **Brunet, Michel La Marnière Carrée F-27840 Sainte Colombe la Commanderie (FR)**

⑦④ Mandataire: **Pinguet, André CAPRI 28 bis, avenue Mozart F-75016 Paris (FR)**

⑤④ **Embout orientable pour pulvérisateur d'aérosol.**

⑤⑦ Dispositif diffuseur de produit aérosol dans lequel le gicleur est écarté du récipient en étant monté à une première extrémité d'un embout allongé dont l'autre extrémité est connectée à un poussoir dont l'actionnement commande le déclenchement d'une soupape à travers ledit poussoir, caractérisé en ce que l'embout est constitué par un tube souple extrudé (21), dans la paroi duquel est incorporé, lors de l'extrusion dudit tube, un élément filiforme (33) semi-rigide déformable plastiquement.



Description

EMBOUT ORIENTABLE POUR PULVERISATEUR D'AEROSOL

La présente invention a pour objet un dispositif diffuseur de produit aerosol dans lequel l'organe diffuseur, ou gicleur, est écarté du contenant, bidon ou flacon. Le gicleur est monté à une première extrémité d'un embout en forme de tube, dont la deuxième extrémité est connectée à sortie du bidon, sur un poussoir, dont l'actionnement commande le déclenchement d'une soupape.

On connaît déjà des types de tels diffuseurs:

a) l'embout est rigide et n'a aucune possibilité d'orientation par rapport au poussoir, lui-même emmanché sur la soupape commandant le mécanisme ;

b) l'embout est orientable, articulé ou flexible, il possède un ou plusieurs degrés de liberté par rapport au poussoir.

C'est ce deuxième type que concerne la présente invention. Les avantages de cette disposition, par rapport à l'embout rigide, sont :

- moindre encombrement après repliage de l'embout, aussi bien pour le conditionneur que pour l'utilisateur ;

- sécurité de fonctionnement en position repliée dans le cas de l'articulation, la connexion étant coupée, et l'embout replié venant en outre bloquer le fonctionnement du poussoir.

Cependant, le développement de ces derniers embouts reste limité, car les utilisateurs se plaignent de la mauvaise étanchéité du dispositif ou de la pollution du produit à distribuer.

En effet, les joints des embouts articulés donnent lieu à des fuits. Il s'agit en effet d'une pièce bon marché qui fait partie d'un emballage perdu.

On a aussi pensé à utiliser des embouts souples à l'intérieur desquels on introduit un élément semi-rigide déformable plastiquement (brevet US 2 968 441). En dehors du prix de revient élevé, le contenu distribué est pollué par la présence de cet élément déformable. On a aussi placé des éléments déformables autour de l'embout. En dehors de l'aspect inesthétique et du coût aussi élevé, ces éléments retiennent la saleté et les microbes, ce qui est rédhibitoire quand le dispositif a pour but d'introduire des médicaments dans un orifice physiologique.

La présente invention apporte une contribution important à cette technique en fournissant un embout orientable présentant une étanchéité absolue dans toutes les positions, aucune pollution du produit distribué, une propreté parfaite et une esthétique non modifiée.

Conformément à la présente invention, on propose un dispositif diffuseur de produit aerosol dans lequel le gicleur est écarté du récipient en étant monté à une première extrémité d'un embout allongé dont l'autre extrémité est connectée à un poussoir dont l'actionnement commande le déclenchement d'une soupape à travers ledit poussoir, remarquable notamment en ce que l'embout est constitué par un tube souple extrudé, dans la paroi duquel est incorporé, lors de l'extrusion dudit tube,

un élément filiforme semi-rigide déformable plastiquement.

5 Il est ainsi possible de maintenir le tube souple à toute orientation et dans toute forme. Pour la fabrication, il suffit de couper le tube extrudé à la longueur désirée comme un tube, et l'assemblage est réalisé exactement comme avec un tube ordinaire.

10 Avantageusement, l'élément filiforme est un fil d'acier inoxydable. Il peut aussi être un ruban, une tresse ou un câble. Aussi, on réduit au minimum l'influence des sections d'extrémité, qui seules pourraient venir en contact avec le produit distribué.

15 D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins ci-joints, et qui fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

20 Sur les dessins :

la figure 1 est une vue en coupe d'un mode de réalisation de l'invention, d'un embout diffuseur en position de fonctionnement ;

25 la figure 2 est une vue en coupe de l'embout suivant la ligne II-II de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue d'ensemble d'un distributeur d'aérosol en position de rangement.

30 Sur la figure 1, un poussoir 22 d'une soupape aerosol 2 est équipé d'un embout selon l'invention. L'embout qui est constitué d'un tube 21, dont la structure est décrite plus en détail ci-apès, est connecté par une extrémité au poussoir 22, et porte à son autre extrémité un gicleur 23. Dans le tube 21, est incorporé un corps rigide ou semi-rigide 33 déformable plastiquement, tel qu'un fil en inox recuit. Par un corps rigide ou semi-rigide, on entend un corps de rigidité nettement supérieure à celle du tube. Dans le cadre de cette invention, une déformation plastique est telle que l'effort exercé sur ce corps lui confère une contrainte située dans la zone plastique du matériau choisi (loi de Hooke) suffisante pour vaincre l'effort naturellement élastique du tube souple. Dans ces conditions, le tube 21 prend la forme du fil 33, qui peut être amené à toute forme désirée.

35 La figure 2 est une section du tube 21 qui comporte un grand canal 32 pour le passage du fluide. Le fil 33 est estrudé avec le tube. Il suffit d'en couper la longueur désirée. Il n'ya aucune opération d'introduction ou de montage. La section extérieure du tube 21 est de préférence circulaire, pour faciliter le montage des extrémités dans le poussoir 22 et dans le gicleur 23. La section de passage 32 peut avoir une forme quelconque. Dans ces conditions, le montage du vaporisateur à la fabrication est donc sans modification. L'aspect extérieur du tube est inchangé. Il remplit les conditions d'esthétique et d'hygiène, indispensable dans le cas des applica-
40 tions pharmaceutiques.

45 La figure 3 représente un exemple de mise en position de l'embout pour le rangement ou la

livraison. Pour l'utilisation, on replace l'embout dans la position de la figure 1. Il n'y a aucune articulation, donc aucune fuite, aucun contact avec un élément métallique, donc aucune pollution du produit distribué.

5

Revendications

10

1. Dispositif diffusuer de produit aérosol dans lequel le gicleur est écarté du récipient en étant monté à une première extrémité d'un embout allongé dont l'autre extrémité est connecté à un poussoir dont l'actionnement commande le déclenchement d'une soupape à travers ledit poussoir, caractérisé en ce que l'embout est constitué par un tube souple extrudé (21), dans la paroi duquel est incorporé, lors de l'extrusion dudit tube, un élément filiforme (33) semi-rigide déformable plastiquement.

15

20

2. Dispositif (1) caractérisé en ce que l'élément filiforme (33) est un fil d'acier inoxydable recuit.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

Fig:1

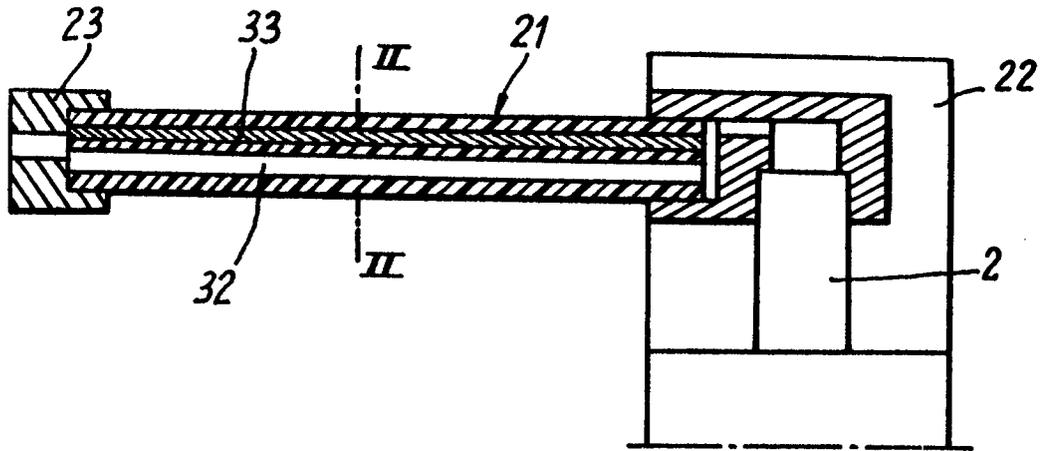


Fig:2

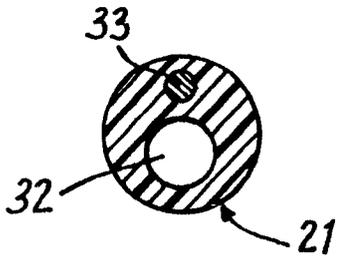
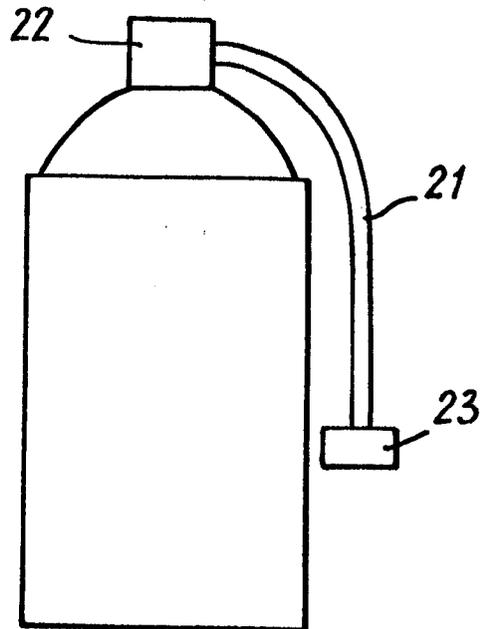


Fig:3





EP 86 40 2630

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.4)
Y,D	US-A-2 968 441 (HOLCOMB) * Colonne 5, lignes 1-32; figure 12 *	1	B 65 D 83/14

Y	EP-A-0 061 192 (SHIN-ETSU CHEM. CO.) * Page 5, lignes 3-13; page 9, ligne 22 - page 10, ligne 10; page 13, ligne 10 - page 14, ligne 1; figures 2A, 2B *	1	

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 04-03-1987	Examinateur BERRINGTON N.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			