



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 466 842 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
13.10.2004 Bulletin 2004/42

(51) Int Cl.7: **B65D 83/06, B65D 47/18**

(21) Numéro de dépôt: **03008350.5**

(22) Date de dépôt: **10.04.2003**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Henckes, Benoît**
6600 Bastogne (BE)

(74) Mandataire: **Busnel, Jean-Benoît et al**
Howrey Simon Arnold & White,
CityPoint,
One Ropemaker Street
London EC2Y 9HS (GB)

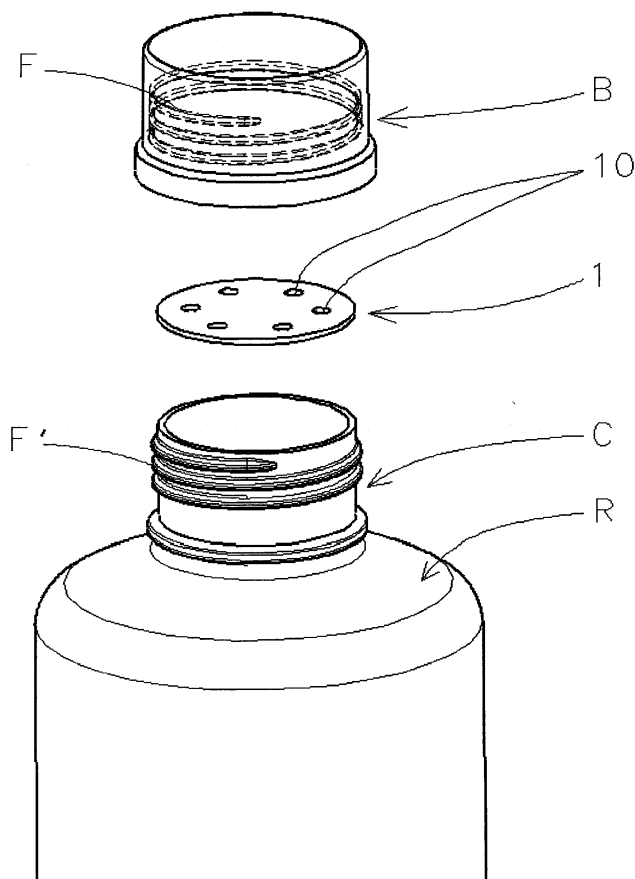
(71) Demandeur: **L&M SERVICES B.V.**
1071 CG Amsterdam (NL)

(54) Doseur en opercule

(57) Dispositif pour le dosage d'un produit pulvé-
lent conditionné dans un réservoir (R) dont le col (C)
est destiné à être coiffé d'un bouchon (B) pourvu de moyens
de verrouillage sur ledit col caractérisé en ce que ledit

col (C) est pourvu d'un opercule (1) scellé au travers
duquel sont ménagés au moins un orifice de dosage
(10) susceptible d'être obturé de manière étanche par
le fond dudit bouchon.

Fig 1



EP 1 466 842 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour le dosage d'un produit pulvérulent.

[0002] Ces produits sont généralement conditionnés dans des réservoirs dont le col est destiné à être coiffé d'un bouchon pourvu de moyens de verrouillage en position de fermeture sur ledit col.

[0003] Le dosage de ces produits est une opération souvent délicate du fait que le col présente une section généralement importante qui ne permet pas de contrôler de façon précise le débit de produit distribué.

[0004] Une solution consiste à utiliser un organe de dosage indépendant dans lequel on verse la quantité de produit désirée ou une fraction de cette dernière. Cependant, cet organe n'est pas solidaire de l'emballage et peut donc être égaré ou pollué par l'environnement extérieur.

[0005] En outre, lorsque des produits pulvérulents différents doivent être employés sur un même site, il existe un risque de confusion entre leurs organes de dosage respectifs.

[0006] La présente invention a pour but de résoudre les problèmes techniques précédents.

[0007] Ce but est atteint selon l'invention au moyen d'un dispositif de dosage caractérisé en ce que ledit col est pourvu d'un opercule scellé au travers duquel sont ménagés au moins un orifice de dosage susceptible d'être obturé de manière étanche par le fond dudit bouchon.

[0008] Selon une variante de réalisation, ledit opercule est séparable.

[0009] Selon une autre variante de réalisation, ledit opercule est constitué de plusieurs films pelables.

[0010] De préférence, ledit orifice est pratiqué sur chacun des films avec des dimensions décroissantes depuis le film de base au contact du col jusqu'au film superficiel.

[0011] Selon encore une autre variante de réalisation, l'opercule présente plusieurs orifices répartis à sa périphérie.

[0012] Un autre objet de l'invention est un procédé de réalisation d'un dispositif de dosage du type revendiqué caractérisé en ce qu'on réalise un opercule, sous forme d'une pastille dont le diamètre est au moins égal à celui du col, par découpe d'une feuille de matériau composite contenant notamment un complexe à base d'aluminium, on effectue le poinçonnage de ladite pastille de façon à créer au moins un orifice de dosage, on dispose ledit opercule dans le fond du bouchon, on monte le bouchon sur le col en le mettant en appui contre ledit opercule puis on effectue le thermoscellage dudit opercule sur le col par induction à l'intérieur du bouchon.

[0013] Selon une variante de mise en oeuvre du procédé, on dispose l'opercule dans le fond du bouchon en le calant sous les moyens de verrouillage.

[0014] Selon une autre variante de mise en oeuvre, on réalise ladite feuille de matériau composite en as-

semblant plusieurs films pourvus respectivement d'au moins un orifice de dimensions décroissantes.

[0015] Le dispositif de l'invention permet de combiner avec un même opercule deux fonctions techniques très complémentaires.

[0016] En effet, lorsque le bouchon est verrouillé en position de fermeture sur le col du réservoir, l'opercule assure l'étanchéité à la manière d'un joint tandis que l'orifice est obturé par le fond du bouchon.

[0017] En revanche, lorsque le bouchon est enlevé du col pour permettre la distribution du produit, l'opercule avec son orifice facilite le dosage du produit en restreignant le débit d'écoulement gravitaire.

[0018] Le dispositif de l'invention offre une solution très économique aux problèmes conjoint du dosage et de l'étanchéité.

[0019] Ce dispositif permet, avec un opercule unique de structure très simple, d'offrir à l'utilisateur des modes d'emploi très souples, en conservant l'opercule sur le réservoir.

Au surplus, avec un opercule multicouches constitué de films pelables, il devient possible de régler le dosage du produit de manière sensible en fonction des besoins.

[0020] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre en référence aux dessins sur lesquels la figure 1 représente une vue en perspective éclatée d'un mode de réalisation du dispositif de l'invention.

[0021] La figure 2 représente une vue en perspective d'une variante de réalisation du dispositif de l'invention avec un opercule multicouches.

[0022] Le dispositif représenté sur la figure 1 est destiné au dosage d'un produit pulvérulent conditionné dans un réservoir R. Le col C du réservoir R est susceptible d'être coiffé par un bouchon B pourvu de moyens de verrouillage ici sous forme d'un filetage F coopérant par vissage avec un filetage complémentaire F' porté par ledit col.

[0023] Le col C est, selon l'invention, muni d'un opercule 1 fixé par thermoscellage sur son rebord supérieur.

[0024] L'opercule 1 est percé d'au moins un et ici d'un jeu de six orifices 10 de dosage, répartis à la périphérie de l'opercule et restreignant le débit de produit lors de son écoulement par gravité à la manière d'un tamis.

[0025] Lorsque le bouchon B est mis en place sur le col pour refermer le réservoir R, les orifices 10 sont obturés de façon étanche par le fond dudit bouchon contre lequel le bord du col C portant l'opercule 1 vient en appui en fin de vissage.

[0026] De préférence, l'opercule 1 est fixé de manière séparable sur le col C de façon à permettre, par exemple, la vidange du réservoir lorsque le niveau de produit est au plus bas.

[0027] La figure 2 représente une variante de réalisation de l'invention dans laquelle l'opercule 1 est constitué de l'assemblage de plusieurs films pelables (ici de trois films 1a, 1b et 1c).

[0028] Les orifices de dosage sont ici pratiqués sur

chacun des films en nombre éventuellement différent d'un film à l'autre..

[0029] En outre, ces orifices sont réalisés avec des dimensions décroissantes depuis le film de base 10a au contact du col C jusqu'au film superficiel 10c. La superposition des orifices crée ainsi des micro entonnoirs qui améliorent l'écoulement et le dosage du produit.

[0030] L'utilisateur peut ainsi, à loisir, enlever ou délaminer les films l'un après l'autre jusqu'à faire apparaître en surface le film dont le nombre d'orifices et/ou leurs dimensions correspondent au type de dosage recherché.

[0031] La fabrication du dispositif de l'invention est effectuée en plusieurs étapes.

On réalise d'abord un opercule 1 sous forme d'une pastille dont le diamètre est au moins égal au diamètre extérieur du col C du réservoir R.

[0032] Cette pastille est obtenue par découpe d'une feuille de matériau composite contenant notamment un complexe à base d'aluminium.

[0033] On effectue le poinçonnage de la pastille de façon à créer au moins un orifice de dosage 10. Pour réaliser la variante de la figure 2, il est possible soit d'effectuer les poinçonnages sur chacun des films, soit de percer en cône l'opercule multicouches.

[0034] On dispose par la suite l'opercule 1 dans le fond du bouchon B en le calant sous le filetage intérieur F. Puis on monte le bouchon sur le réservoir en mettant, par vissage à bloc, le bord d'extrémité du col C en appui contre l'opercule dans le fond du bouchon.

[0035] Le thermoscellage de l'opercule sur le col est ensuite effectué par induction à l'intérieur du bouchon ou au travers de sa paroi.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** l'opercule (1) présente plusieurs orifices répartis à sa périphérie.

5 6. Procédé de réalisation d'un dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'on** réalise un opercule (1), sous forme d'une pastille dont le diamètre est au moins égal à celui du col (C), par découpe d'une feuille de matériau composite contenant notamment un complexe à base d'aluminium, on effectue le poinçonnage de ladite pastille de façon à créer au moins un orifice de dosage (10), on dispose ledit opercule dans le fond du bouchon, on monte le bouchon sur le col en le mettant en appui contre ledit opercule puis on effectue le thermoscellage dudit opercule sur le col par induction à l'intérieur du bouchon.

10 7. Procédé selon la revendication 6 **caractérisé en ce qu'on** dispose l'opercule (1) dans le fond du bouchon en le calant sous les moyens de verrouillage.

15 8. Procédé selon la revendication 6 ou 7 **caractérisé en ce qu'on** réalise ladite feuille de matériau composite en assemblant plusieurs films (1a, 1b, 1c,...) pourvus respectivement d'au moins un orifice (10a, 10b, 10c, ...) de dimensions décroissantes.

Revendications

1. Dispositif pour le dosage d'un produit pulvérulent conditionné dans un réservoir (R) dont le col (C) est destiné à être coiffé d'un bouchon (B) pourvu de moyens de verrouillage sur ledit col **caractérisé en ce que** ledit col (C) est pourvu d'un opercule (1) scellé au travers duquel sont ménagés au moins un orifice de dosage (10) susceptible d'être obturé de manière étanche par le fond dudit bouchon.
2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** ledit opercule est séparable.
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** ledit opercule (1) est constitué de plusieurs films pelables (1a, 1b, 1c, ...)
4. Dispositif selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** ledit orifice (10) est pratiqué sur chacun des films avec des dimensions décroissantes depuis le film de base au contact du col (C) jusqu'au film superficiel.

Fig 1

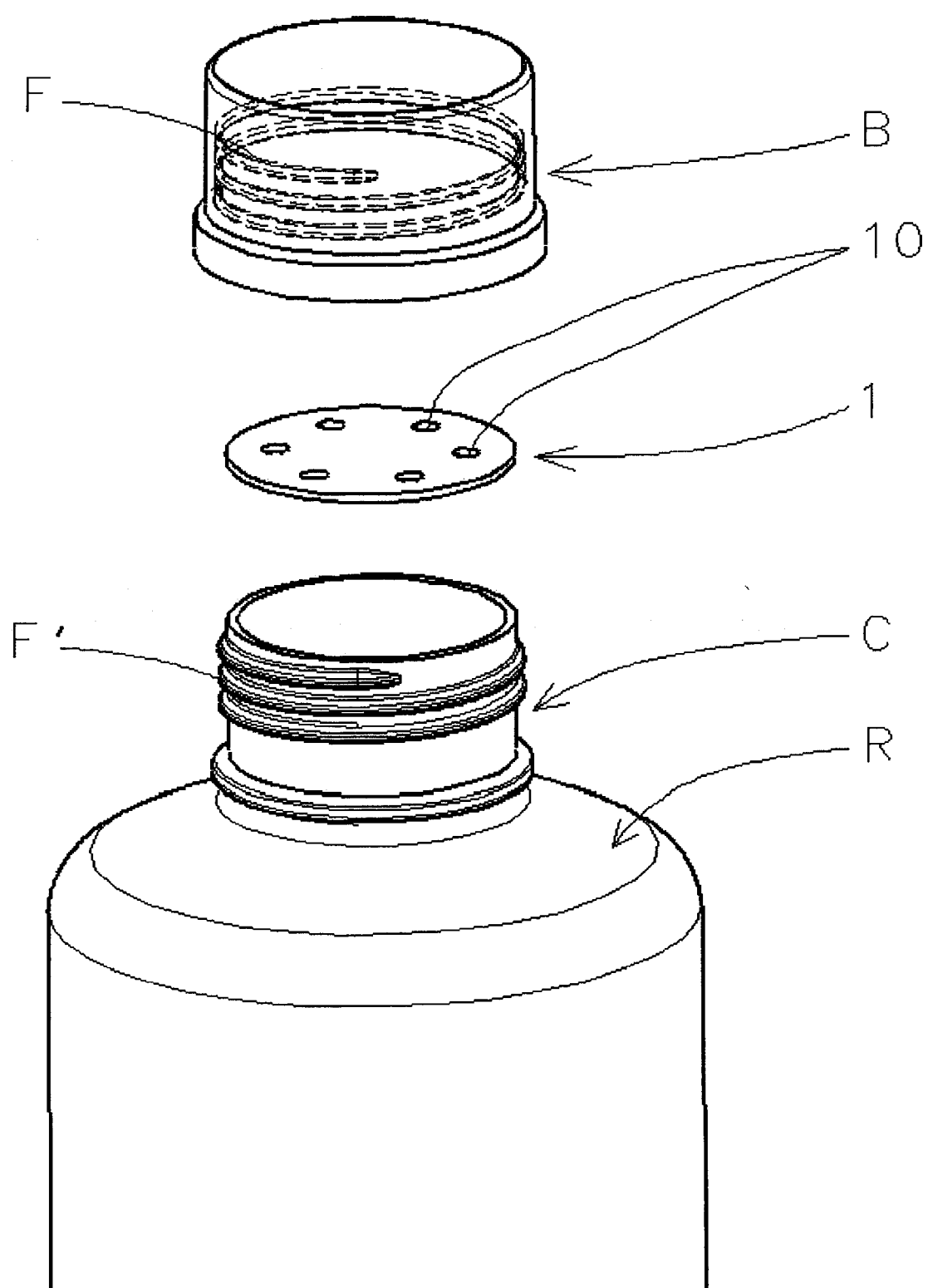
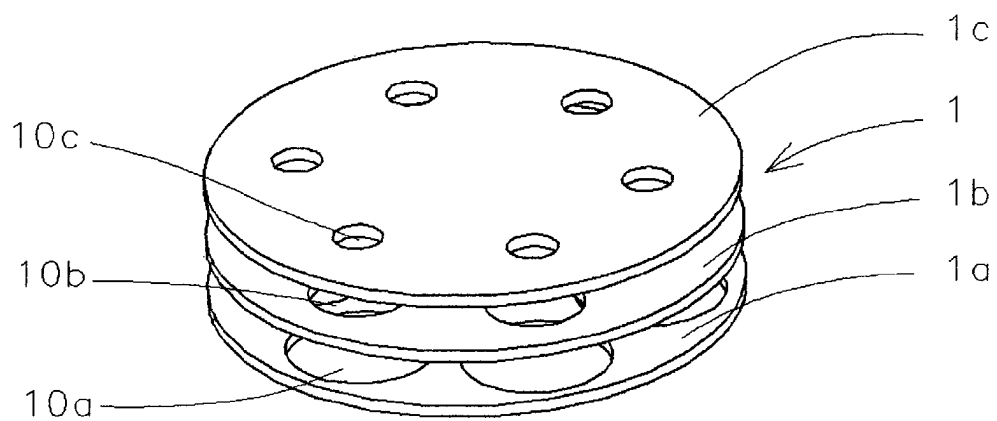


Fig 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 00 8350

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	US 5 513 781 A (ULLRICH JEFFREY F ET AL) 7 mai 1996 (1996-05-07)	1,2,5-7	B65D83/06 B65D47/18
A	* colonne 1, ligne 65 - ligne 67; figures 2,4 *	3	
	* colonne 2, ligne 9 - ligne 12 *		
	* colonne 3, ligne 9 - ligne 10 *		
	* colonne 3, ligne 26 *		
	* colonne 4, ligne 56 - ligne 57 *		
	* colonne 5, ligne 2 - ligne 4 *		

A	US 1 068 446 A (PULLEN EDWARD P. & BROECKEL ADOLPH F.) 29 juillet 1913 (1913-07-29)	4,8	
	* figure 1 *		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65D
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	11 septembre 2003	Sundell, O	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 00 8350

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-09-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5513781 A	07-05-1996	AUCUN	
US 1068446 A		AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82