



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 072 316 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
31.01.2001 Bulletin 2001/05

(51) Int Cl.7: **B05B 1/00, B65D 83/16**

(21) Numéro de dépôt: **00402093.9**

(22) Date de dépôt: **21.07.2000**

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

(30) Priorité: **22.07.1999 FR 9909531
30.07.1999 FR 9909934**

(71) Demandeur: **L'OREAL
75008 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Yquel, Jean-Pierre
92700 Colombes (FR)**

(74) Mandataire: **Tanty, François
Nony & Associés,
3, rue de Penthievre
75008 Paris (FR)**

(54) **Dispositif de conditionnement et de distribution équipé d'une tête de distribution**

(57) L'invention est relative à un dispositif de conditionnement et de distribution équipé d'une tête de distribution (12).

Cette tête de distribution est réalisée, au moins partiellement, dans une matière plastique chargée conte-

nant une charge dont la densité est au moins égale à celle de la matière plastique, la nature et/ou la teneur de la charge étant choisies de manière à diminuer et/ou modifier le bruit de fonctionnement de la tête de distribution.

EP 1 072 316 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et de distribution équipé d'une tête de distribution.

[0002] Les têtes de distribution actuellement utilisées pour distribuer un produit, par exemple générer des aérosols à usage cosmétique notamment sont réalisées, pour la plupart, dans une matière plastique telle que le polypropylène et comportent généralement un corps fixe assujéti au récipient, ce dernier étant équipé d'une valve, et un poussoir mobile pour actionner la tige de commande de cette valve.

[0003] Lorsque l'utilisateur enfonce le poussoir, le produit contenu dans le récipient est distribué par une ou plusieurs buses solidaires du poussoir, généralement sous la forme d'un nuage de fines gouttelettes.

[0004] De très nombreux perfectionnements ont été apportés aux têtes de distribution afin d'en simplifier la fabrication et/ou d'améliorer les propriétés de l'aérosol délivré.

[0005] Cependant, à la connaissance de la société demanderesse, aucun perfectionnement n'a concerné le bruit de fonctionnement de la tête de distribution.

[0006] La présente invention a pour objet de rendre le bruit de fonctionnement de la tête de distribution plus agréable à l'utilisateur.

[0007] Elle y parvient grâce au fait que la tête de distribution est réalisée, au moins partiellement, dans une matière plastique chargée, contenant une charge dont la densité est supérieure ou égale à celle de la matière plastique, la nature et/ou la teneur de la charge étant choisies de manière à modifier et/ou à diminuer le bruit de fonctionnement de la tête de distribution. Dans une réalisation particulière, la matière plastique chargée contient plus de 50 % en poids d'une charge, par rapport au poids total de la matière plastique chargée.

[0008] Bien que des matières plastiques chargées aient été proposées dans d'autres secteurs de la technique tels que le secteur automobile, en vue d'améliorer les propriétés vibratoires de certains composants, l'utilisation d'une matière plastique chargée dans le but de modifier le bruit de fonctionnement d'une tête de distribution lors de la distribution d'un produit, par exemple le bruit engendré par la génération de l'aérosol, n'a encore jamais été proposée.

[0009] Grâce à l'invention, le bruit de fonctionnement de la tête de distribution est atténué et/ou les principaux pics du spectre acoustique (fréquences audibles pour l'homme) déplacés vers des fréquences plus agréables à l'oreille.

[0010] De préférence, la charge utilisée présente une densité au moins double de celle de la matière plastique avec laquelle elle est mélangée, de préférence une densité au moins triple de celle de la matière plastique utilisée.

[0011] La charge peut être avantageusement choisie parmi les substances minérales présentant une densité

supérieure ou égale à 3 g/cm³, telles que par exemple des oxydes métalliques, des sulfures, des hydroxydes, des sulfates ou des phosphates, ou un mélange de ceux-ci.

5 [0012] Comme charge utilisable de façon préférentielle, on peut citer par exemple la magnétite, l'hématite et le sulfate de baryum.

[0013] Avantageusement, la matière plastique utilisée est le polypropylène et la charge est constituée par 10 de la magnétite dans une proportion d'au moins 60 % par rapport au poids total de la matière plastique chargée.

[0014] De préférence, la charge utilisée est conductrice de l'électricité pour réduire les risques d'accumulation d'électricité statique.

15 [0015] L'invention a encore pour objet un récipient pressurisé équipé d'une tête de distribution telle que précitée.

[0016] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui suit, d'un exemple de réalisation non limitatif de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel la figure 1 unique représente un récipient pressurisé pourvu d'une tête de distribution conforme à l'invention.

20 [0017] Le dispositif de conditionnement 10 représenté sur la figure 1 est du type bidon aérosol et comporte un récipient pressurisé II équipé d'une tête de distribution 12, laquelle comprend un corps 13 fixé sur le récipient 11 et un poussoir 14 mobile par rapport au corps 13.

[0018] Le poussoir 14 permet d'actionner la tige de commande de la valve du récipient 11, non représentée sur la figure 1.

25 [0019] La tête de distribution 12 comporte une buse de pulvérisation 15 connue en elle-même, à simple orifice ou à canaux tourbillonnaires, permettant de distribuer le produit contenu dans le récipient 11 sous la forme d'un nuage de fines gouttelettes lorsque l'utilisateur appuie sur le poussoir 14.

30 [0020] La tête de distribution 12 présente la particularité d'être réalisée, au moins partiellement, dans une matière plastique chargée contenant au moins 50 % d'une charge permettant d'atténuer le bruit de fonctionnement et/ou de déplacer les principaux pics du spectre acoustique vers des fréquences plus agréables à l'oreille.

[0021] Dans l'exemple décrit, à la fois le corps 13 de la tête de distribution 12, le poussoir 14 et la buse 15 sont réalisés dans un mélange contenant 64 % en poids de magnétite et 36 % en poids de polypropylène.

35 [0022] D'autres matières plastiques que le polypropylène pourraient bien entendu être utilisées, par exemple du polyacétal ou du PET, cette liste étant non limitative.

[0023] L'utilisation de magnétite présente des avantages supplémentaires outre le fait de rendre le bruit de fonctionnement de la tête de distribution plus agréable.

40 [0024] La magnétite permet en effet d'éviter d'ajouter au polypropylène une charge colorante telle que du

noir de carbone.

[0025] Elle confère en outre un aspect de surface mat, préférable sur le plan esthétique.

[0026] Enfin, la magnétite présente des propriétés de conduction électrique permettant de diminuer le risque d'accumulation de charges électriques et favorise l'écoulement desdites charges.

[0027] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit.

[0028] On peut notamment modifier la forme de la tête de distribution et utiliser une autre charge que de la magnétite.

[0029] La tête de distribution peut être associée à une pompe agencée pour prélever et distribuer un produit contenu dans un récipient non pressurisé.

Revendications

1. Dispositif de conditionnement et de distribution équipé d'une tête de distribution (12), caractérisé par le fait que cette tête de distribution est réalisée, au moins partiellement, dans une matière plastique chargée contenant une charge dont la densité est au moins égale à celle de la matière plastique, la nature et/ou la teneur de la charge étant choisies de manière à diminuer et/ou modifier le bruit de fonctionnement de la tête de distribution. 20 25
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la densité de la charge utilisée est au moins double de celle de la matière plastique à laquelle elle est mélangée et de préférence au moins triple de celle de la matière plastique utilisée. 30 35
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la matière plastique chargée comporte plus de 50 % en poids de charge, par rapport au poids total de la matière plastique chargée. 40
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la charge est une charge minérale, de préférence choisie dans le groupe suivant : oxydes, sulfures, hydroxydes, sulfates, phosphates. 45
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la matière plastique utilisée est le polypropylène. 50
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la charge utilisée est la magnétite, l'hématite ou le sulfate de baryum, de préférence de la magnétite. 55
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la charge est dans une proportion supérieure ou égale

à 60 % en poids par rapport au poids total du mélange.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la charge est de la magnétite et la matière plastique du polypropylène, la charge étant dans une proportion d'environ 64 % en poids.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la charge utilisée est suffisamment conductrice de l'électricité pour réduire les risques d'accumulation d'électricité statique.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la tête de distribution est montée sur un récipient pressurisé.
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que la tête de distribution est associée à une pompe permettant de prélever du produit dans un récipient non pressurisé.

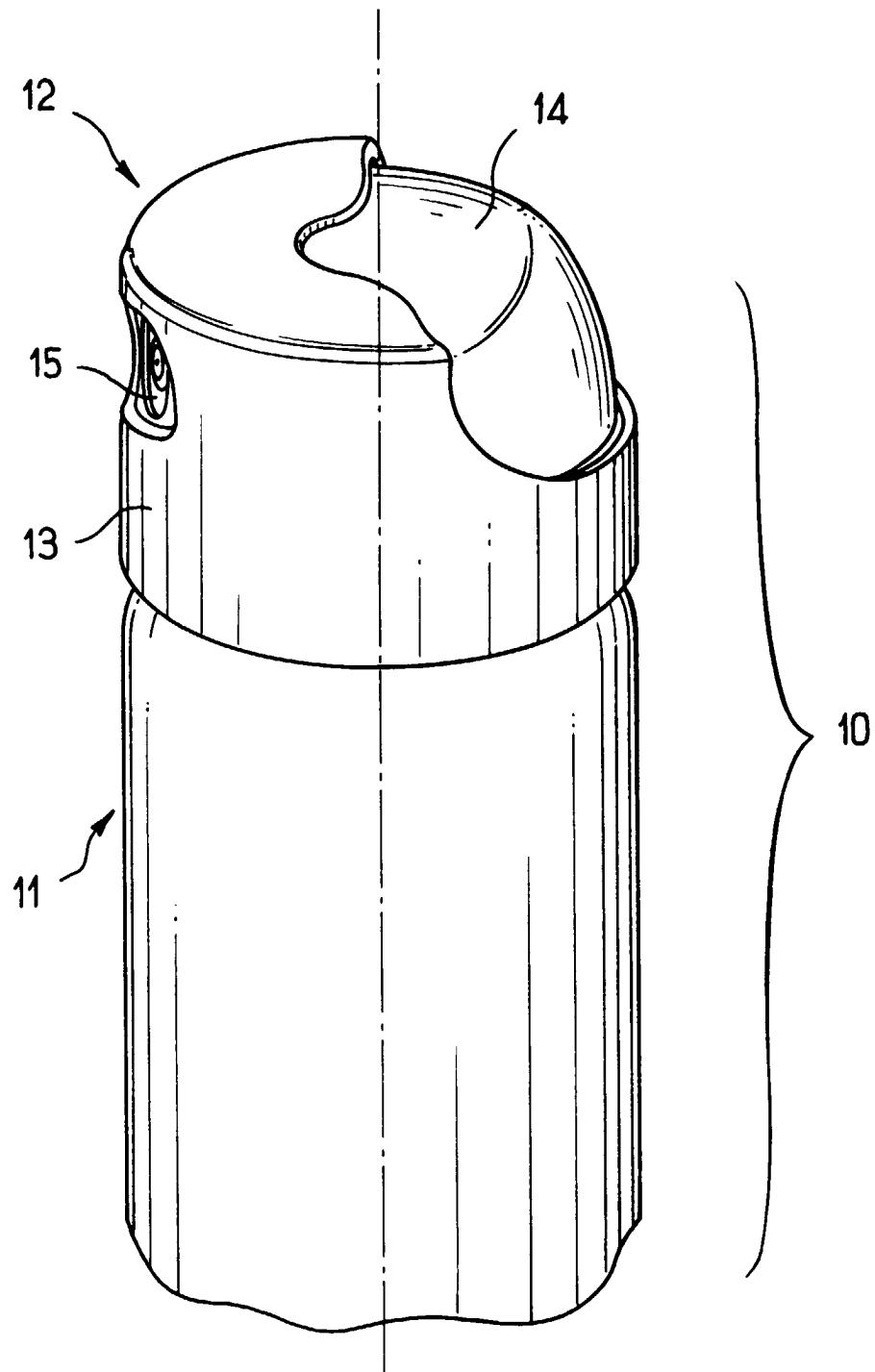


FIG. 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 2093

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.7)
Y	US 5 597 095 A (FERRARA JR DANIEL A) 28 janvier 1997 (1997-01-28) * colonne 12, ligne 25 - ligne 34 * * colonne 13, ligne 3 - ligne 13 * ---	1,4,5, 9-11	B05B1/00 B65D83/16
Y	US 5 001 932 A (LIGHT GLENN M ET AL) 26 mars 1991 (1991-03-26) * colonne 1, ligne 56 - ligne 60 * * colonne 4, ligne 28 - ligne 40 * ---	1,4,5, 9-11	
Y	US 5 522 383 A (COOK ROBERT S ET AL) 4 juin 1996 (1996-06-04) * colonne 5, ligne 31 - ligne 48 * -----	9	
A		1,4,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D B05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16 octobre 2000	Examineur Bridault, 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 (P04C02)

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

EP 00 40 2093

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.

16-10-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5597095 A	28-01-1997	AUCUN	
US 5001932 A	26-03-1991	AUCUN	
US 5522383 A	04-06-1996	AT 162727 T	15-02-1998
		AU 662686 B	07-09-1995
		AU 6474894 A	25-08-1994
		AU 652163 B	18-08-1994
		AU 8065591 A	07-01-1992
		CA 2084400 A	15-12-1991
		CS 9101802 A	15-01-1992
		DE 69128831 D	05-03-1998
		DE 69128831 T	23-07-1998
		DK 533747 T	21-09-1998
		EP 0533747 A	31-03-1993
		EP 0804935 A	05-11-1997
		ES 2113377 T	01-05-1998
		FI 925651 A	11-12-1992
		FI 20000886 A	13-04-2000
		WO 9119524 A	26-12-1991
		GR 3026371 T	30-06-1998
		HU 64241 A	28-12-1993
		IL 98441 A	31-12-1995
		IL 111254 A	30-10-1998
		KR 173325 B	18-02-1999
		NO 924810 A	11-12-1992
		NO 302155 B	02-02-1998
		NZ 238489 A	26-09-1995
		NZ 250988 A	26-09-1995
		PL 167429 B	30-09-1995
		PT 97949 A, B	31-08-1993
		RU 2106881 C	20-03-1998
		US 6092522 A	25-07-2000
		ZA 9104487 A	25-03-1992

EPO FORM P0460

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