



(11) EP 2 090 378 A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:  
30.09.2009 Bulletin 2009/40

(51) Int Cl.:  
**B05B 17/06 (2006.01)**      **A45D 34/00 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:  
19.08.2009 Bulletin 2009/34

(21) Numéro de dépôt: 09152090.8

(22) Date de dépôt: 04.02.2009

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
 HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL  
 PT RO SE SI SK TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**AL BA RS**

(30) Priorité: 13.02.2008 FR 0850927

(71) Demandeur: L'ORÉAL  
75008 Paris (FR)

(72) Inventeurs:  

- Duru, Nicolas  
75015, PARIS (FR)
- Prunier, Marion  
78290, CROISSY SUR SEINE (FR)
- Tierce, Pascal  
59910, BONDUES (FR)

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

### (54) Dispositif de pulvérisation comportant une sonotrode

(57) La présente invention concerne Dispositif de pulvérisation d'un produit cosmétique, comportant une sonotrode, cette sonotrode comportant une collerette d'extrémité définissant une surface d'éjection (4) de particules de produit, la collerette étant apte à flétrir sous l'effet des vibrations de la sonotrode, l'épaisseur de la collerette étant comprise entre 0,4 mm et 0,6 mm.

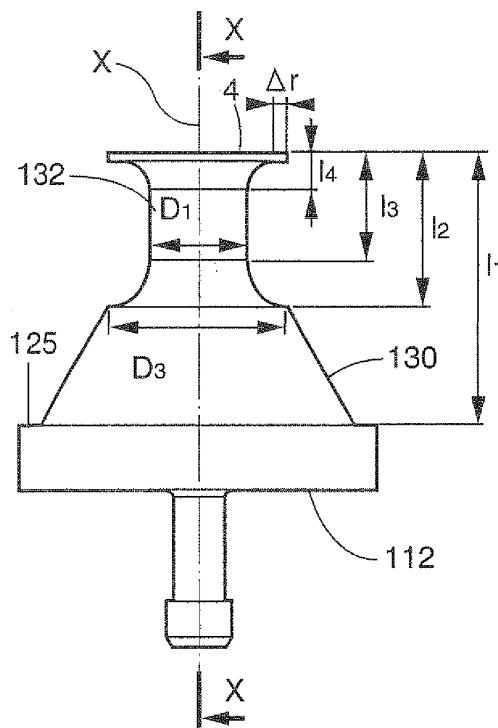


Fig 9



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 09 15 2090

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 21 65 609 A1 (SIEMENS AG) 12 juillet 1973 (1973-07-12) * page 1, alinéa 2 * * page 2, alinéa 3 * * page 3; figure 1 *	1,2,6,8, 9	INV. B05B17/06 A45D34/00
Y	-----	13	
X	DE 21 65 725 A1 (SIEMENS AG) 5 juillet 1973 (1973-07-05) * revendication 1 *	1,2,6,8	
Y	-----	13	
X	US 3 904 896 A (GUNTERSDORFER MAX) 9 septembre 1975 (1975-09-09) * colonne 6, ligne 59-62 * * revendication 1; figure 1 *	1,2,6,8	
Y	-----	13	
X	JP 03 004954 A (TONEN CORP) 10 janvier 1991 (1991-01-10) * abrégé *	1,2	
Y	-----	13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Y	WO 2007/104859 A (LVMH RECH [FR]; TRANCHANT JEAN-FRANCOIS [FR]; RICHER SYLVIE [FR]; SAUZ) 20 septembre 2007 (2007-09-20) * abrégé *	13	B05B A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
5	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	25 mai 2009	Lang, Denis
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			



Numéro de la demande

EP 09 15 2090

**REVENDICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES**

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt les revendications dont le paiement était dû.

- Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû ainsi que pour celles dont les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):
  
  
  
- Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû.

**ABSENCE D'UNITE D'INVENTION**

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

voir feuille supplémentaire B

- Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prétaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
- Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:

- Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:

1- 14

- Le présent rapport supplémentaire de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications (Règle 164 (1) CBE)



**ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION  
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B**

Numéro de la demande  
EP 09 15 2090

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-14

Les revendications 1 à 14 concernent une sonotrode dont la collierette d'extrémité est apte à fléchir du fait de son épaisseur ou du fait de son rapport diamètre sur épaisseur.  
---

2. revendication: 15

La revendication 15 concerne une forme particulière de la sonotrode.  
---

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

EP 09 15 2009

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.

25-05-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2165609	A1	12-07-1973	AUCUN	
DE 2165725	A1	05-07-1973	AUCUN	
US 3904896	A	09-09-1975	AUCUN	
JP 3004954	A	10-01-1991	AUCUN	
WO 2007104859	A	20-09-2007	FR 2898468 A1 KR 20080113061 A US 2009065600 A1	21-09-2007 26-12-2008 12-03-2009