



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 116 520 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
05.09.2001 Bulletin 2001/36

(51) Int Cl.7: **B05B 1/34**

(43) Date de publication A2:
18.07.2001 Bulletin 2001/29

(21) Numéro de dépôt: **00403558.0**

(22) Date de dépôt: **15.12.2000**

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

(72) Inventeur: **Benoist, Jean-François**
77400 Lagny-sur-Marne (FR)

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

(30) Priorité: **16.12.1999 FR 9915885**

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

(54) **Buse pour récipient aérosol**

(57) Buse (10) à effet tourbillonnaire, comportant des canaux d'amenée du produit débouchant dans une chambre tourbillonnaire (36) communiquant avec un orifice de sortie (38).

Le rapport A_p/A_o est inférieur ou égal à 0,5 et le rapport $A_p/(D_s.d_o)$ est inférieur ou égal à 0,2,

où A_p est la plus petite section totale des canaux offerte au passage du produit, A_o est la section de l'orifice de sortie (38),

d_o est le diamètre de l'orifice de sortie (38) et D_s est le diamètre de la chambre tourbillonnaire (36).

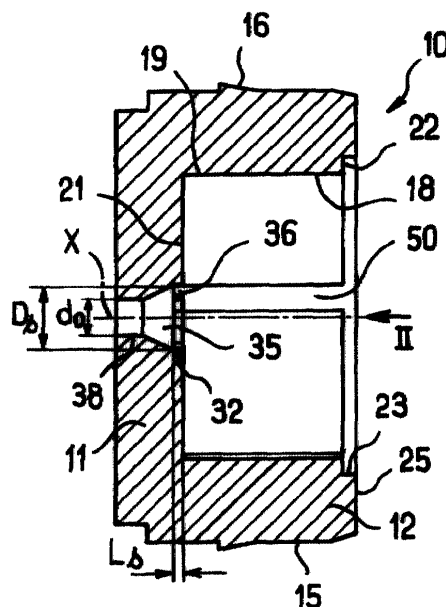


FIG. 1

EP 1 116 520 A3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 3558

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)
X	US 4 322 037 A (BERGEMANN UWE ET AL) 30 mars 1982 (1982-03-30) * colonne 3, ligne 68 - colonne 4, ligne 3 * * colonne 4, ligne 41 - ligne 54; figures 3,8,9 *	1-3,5,6,9-18	B05B1/34
A	US 4 335 804 A (RUDELSON VIKTOR M ET AL) 22 juin 1982 (1982-06-22) * colonne 3, ligne 67 - colonne 4, ligne 2; figures 3,4,10 *	1,8	
A	EP 0 671 217 A (TOTAL FEUERSCHUTZ GMBH) 13 septembre 1995 (1995-09-13) * colonne 3, ligne 5 - ligne 21; figures *	1,8	
A	US 2 746 801 A (V. J. CURRAN) 22 mai 1956 (1956-05-22) * colonne 2, ligne 64 - ligne 72; figures *	1	
A	EP 0 604 741 A (DEUTSCHE FORSCH LUFT RAUMFAHRT) 6 juillet 1994 (1994-07-06) * page 5, ligne 6 - ligne 41; figures *	1,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) B05B
A	WO 97 13584 A (PROCTER & GAMBLE) 17 avril 1997 (1997-04-17) * revendications; figures *	8,19	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 19 juillet 2001	Examineur Brévier, F
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04002)

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

EP 00 40 3558

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.

19-07-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4322037 A	30-03-1982	DE 2849599 A	22-05-1980
		BE 880036 A	03-03-1980
		FR 2445807 A	01-08-1980
		FR 2446311 A	08-08-1980
		GB 2036188 A, B	25-06-1980
		IT 1127235 B	21-05-1986
		JP 55070368 A	27-05-1980
		JP 58050540 B	11-11-1983
		NL 7908276 A	19-05-1980
US 4335804 A	22-06-1982	AUCUN	
EP 0671217 A	13-09-1995	DE 4407779 A	14-09-1995
		AT 185092 T	15-10-1999
		DE 59408789 D	04-11-1999
		FI 951025 A	10-09-1995
		NO 950836 A	11-09-1995
US 2746801 A	22-05-1956	AUCUN	
EP 0604741 A	06-07-1994	DE 3851750 D	10-11-1994
		DE 3856185 D	18-06-1998
		DK 392189 A	10-10-1989
		WO 8905195 A	15-06-1989
		EP 0346417 A	20-12-1989
		US 5067655 A	26-11-1991
WO 9713584 A	17-04-1997	US 5711488 A	27-01-1998
		AU 730259 B	01-03-2001
		AU 7264896 A	30-04-1997
		CN 1201408 A	09-12-1998
		EP 0854755 A	29-07-1998
		JP 11513608 T	24-11-1999

EPC FORM P0460

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