

(19)



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

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

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

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

(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 $A_p/(D_s \cdot d_o)$ 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).

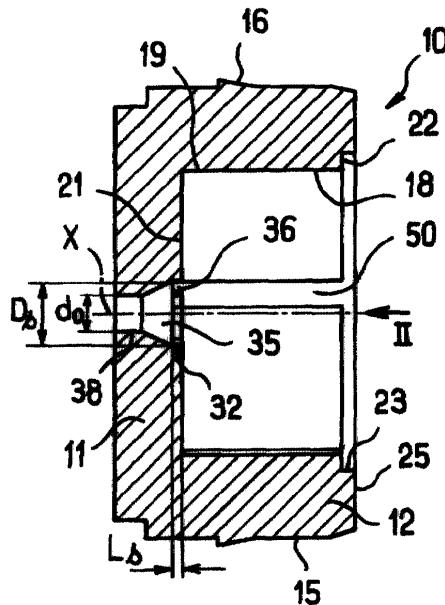


FIG.1



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)
A	WO 97 13584 A (PROCTER & GAMBLE) 17 avril 1997 (1997-04-17) * revendications; figures *	8,19	B05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	19 juillet 2001	Brévier, F	
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		

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