



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
25.11.2009 Bulletin 2009/48

(51) Int Cl.:
B05B 3/02 (2006.01) B05B 13/04 (2006.01)
B05B 7/24 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09160138.5**

(22) Date de dépôt: **13.05.2009**

(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

(72) Inventeur: **Barberan Latorre, Jesús Francisco**
08860 Castelldefels (Barcelona) (ES)

(30) Priorité: **23.05.2008 ES 200801514**

(74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud**
52, rue de la Victoire
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(71) Demandeur: **Barberan Latorre, Jesús Francisco**
08860 Castelldefels (Barcelona) (ES)

(54) **Système d'alimentation pour équipements rotatifs d'application de produits & xA;**

(57) Système d'alimentation pour équipements rotatifs d'application de produits, comportant des réservoirs statiques (7) auxquels les produits devant être appliqués arrivent sans pression, des pompes aspirantes (8) res-

pectives étant en liaison avec lesdits réservoirs (7), lesquelles pompes transfèrent les produits avec la pression nécessaire jusqu'aux pistolets (3) de projection pour l'application qui sont intégrés dans un ensemble porteur (9) rotatif.

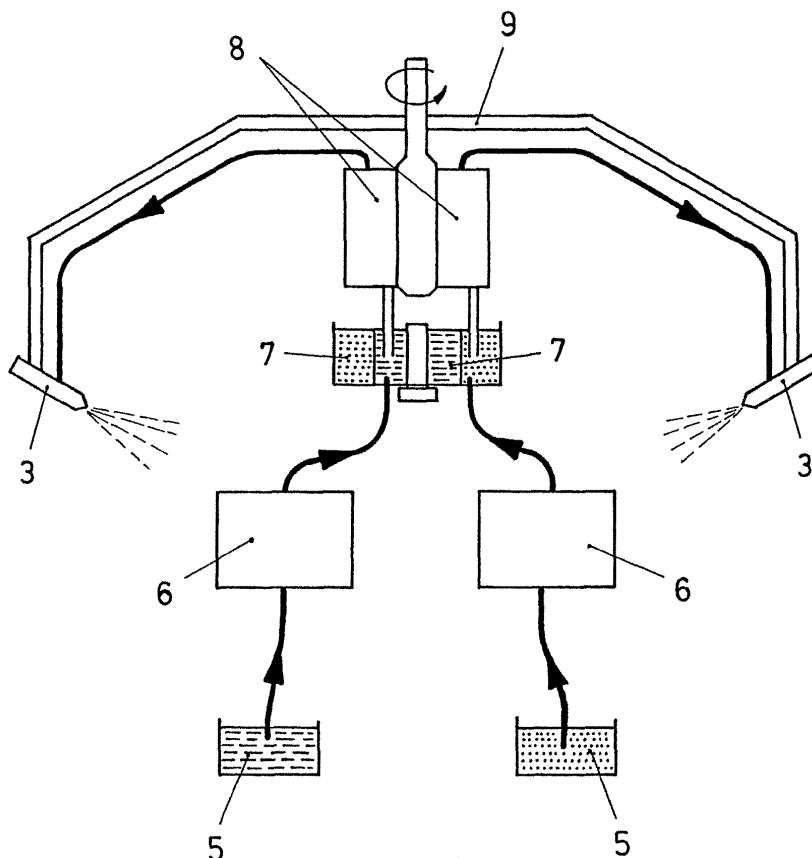


Fig.3

Description

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention concerne l'application de produits par pulvérisation, par l'intermédiaire d'équipements rotatifs porteurs de pistolets de projection, proposant un système d'alimentation des produits à l'équipement rotatif d'application, offrant des caractéristiques avantageuses pour cette fonction.

Art antérieur

[0002] Pour l'application de produits de recouvrement, comme les colles, peintures, vernis, etc., par pulvérisation sur les surfaces réceptrices correspondantes, des systèmes sont connus dans lesquels le procédé d'application est réalisé par l'intermédiaire d'équipements rotatifs qui utilisent un système d'alimentation basé sur un distributeur rotatif.

[0003] Le système d'alimentation par l'intermédiaire d'un distributeur rotatif comprend l'acheminement des produits devant être appliqués, au travers de tuyauteries, jusqu'au distributeur rotatif disposé dans l'axe de rotation de l'équipement, où les produits acquièrent la pression appropriée pour être amenés aux pistolets de projection par l'intermédiaire desquels l'application est réalisée.

[0004] Dans ledit système d'alimentation, les produits devant être appliqués arrivent au distributeur, depuis lequel ils sont distribués aux pistolets de projection intégrés dans un ensemble porteur rotatif, de telle sorte que le distributeur tourne en même temps que l'ensemble porteur des pistolets, de telle sorte que dans ces conditions de rotation, dû aux hautes pressions qu'il doit supporter et au caractère corrosif que les produits devant être appliqués ont habituellement, le distributeur souffre d'un dommage considérable, devant être fréquemment remplacé, avec la complication que cela génère, étant donné la multitude de connexions et d'accouplements des conduits d'entrée et de sortie de celui-ci, et parce que les hautes pressions que doivent supporter lesdits accouplements et connexions, rendent nécessaires des ajustements de précision pour que le montage reste dans les conditions appropriées de fonctionnement.

[0005] Une solution à ce problème de dommage du distributeur rotatif, dans le brevet FR 2 875 150, consiste à installer un dépôt extérieur au distributeur, dans lequel la pression nécessaire aux produits devant être appliqués est fournie, une fois que ceux-ci sont passés par le distributeur, moyennant quoi il est possible d'éviter que les hautes pressions affectent le distributeur et par conséquent le dommage de celui-ci est moindre ; toutefois, le problème de la corrosion par les produits devant être appliqués persiste, les produits continuant de passer par le distributeur, de telle sorte que celui-ci, bien que cela soit moins fréquent, doive être également remplacé avec une certaine fréquence.

Objet de l'invention

[0006] L'invention concerne un système d'alimentation résolvant de façon avantageuse le problème du dommage affectant l'ensemble rotatif porteur des pistolets de projection des produits devant être appliqués, par l'intermédiaire d'une disposition n'utilisant pas le distributeur rotatif, lequel est fondamentalement endommagé dans les solutions traditionnelles.

[0007] Le système de l'invention consiste à disposer des réservoirs fixes auxquels les produits devant être appliqués sont amenés, par l'intermédiaire de pompes d'alimentation, depuis des réservoirs d'alimentation respectifs, en intégrant en liaison avec lesdits réservoirs fixes des pompes aspirantes à haute pression par l'intermédiaire desquelles les produits sont amenés jusqu'aux pistolets de projection, les pompes aspirantes étant intégrées dans l'ensemble rotatif porteur des pistolets, dans une disposition permettant la rotation des buses d'aspiration desdites pompes aspirantes dans les réservoirs fixes respectifs depuis lesquels produits sont prélevés.

[0008] On obtient ainsi un système n'utilisant pas de distributeur mais des réservoirs fixes et des pompes aspirantes intégrées dans l'ensemble rotatif porteur des pistolets de projection, les pompes aspirantes fournissant la pression nécessaire aux produits tout en réalisant la propulsion de ceux-ci jusqu'aux pistolets de projection, évitant les problèmes de dommages dont souffrent les distributeurs dans les solutions traditionnelles d'alimentation aux équipements rotatifs d'application de produits par projection par l'intermédiaire de pistolets.

[0009] Selon le type de pulvérisation réalisé pour les produits devant être appliqués, en liaison avec les pistolets de projection, certains types de pompes d'aspiration sont installés, qui fournissent la pression nécessaire pour la pulvérisation des produits devant être appliqués. Lesdites pompes d'aspiration tournent avec l'ensemble porteur des pistolets, mais l'ensemble d'alimentation jusqu'aux pompes mentionnées reste statique.

[0010] Les réservoirs grâce auxquels les pompes d'aspiration sont alimentées sont prévus annulaires dans une disposition concentrique, de telle sorte que les produits arrivent auxdits réservoirs uniquement avec la pression de circulation et les pompes aspirantes fournissent la pression nécessaire pour l'application des produits, de telle sorte que les réservoirs d'aspiration ne soient pas soumis à des frottements ni ne doivent supporter des pressions élevées, ne subissant ainsi pas de dommage obligeant à les remplacer.

[0011] On obtient ainsi un système d'alimentation pour des équipements rotatifs d'application de produits, avec lequel on obtient des caractéristiques fonctionnelles très avantageuses, de manière que ce système d'alimentation accomplisse la fonction à laquelle il est destiné.

Description des figures

[0012]

La figure 1 est une représentation du système traditionnel d'alimentation des pistolets d'un équipement rotatif d'application de produits ;
la figure 2 est un schéma de l'ensemble des conduits d'un équipement traditionnel d'application de produits avec plusieurs pistolets de projection ;
la figure 3 est une vue schématique du système d'alimentation pour un équipement rotatif, selon l'invention.

Description détaillée de l'invention

[0013] L'objet de l'invention concerne un système d'alimentation pour des équipements rotatifs d'application de produits de recouvrement, présentant une disposition permettant d'éviter les problèmes occasionnés par le distributeur des produits jusqu'aux pistolets de projection avec les systèmes traditionnels.

[0014] Les systèmes traditionnels d'alimentation pour équipements rotatifs d'application de produits de recouvrement disposent d'un distributeur (1) duquel sortent les différents conduits (2) de fourniture des produits jusqu'aux pistolets (3) de projection, de telle sorte que les produits arrivent au distributeur (1) par autant d'autres conduits (4), depuis les réservoirs de fourniture (5) respectifs, ainsi que cela est illustré sur la figure 1.

[0015] Dans ces systèmes d'application, étant donné que pour la projection les produits devant être appliqués requièrent une pression élevée et que les produits sont généralement très corrosifs, un dommage rapide du distributeur (1) est produit, ce qui entraîne nécessairement son remplacement fréquent, avec les difficultés conséquentes que le démontage et le montage entraînent, étant donné que plusieurs conduits (2 et 4) sont raccordés au distributeur, ainsi que cela est illustré sur la figure 2, un ajustement précis des raccords devant être réalisé, dû aux hautes pressions qu'ils doivent supporter.

[0016] Selon le système d'alimentation faisant l'objet de la présente invention (figure 3), les produits destinés à l'application sont prélevés dans des réservoirs d'alimentation (5) respectifs, où par l'intermédiaire de pompes de transfert (6) correspondantes lesdits produits sont amenés à des réservoirs intermédiaires (7) placés dans une disposition statique.

[0017] En liaison avec lesdits réservoirs intermédiaires (7) des pompes d'aspiration (8) à haute pression respectives sont installées, qui transfèrent les produits jusqu'aux pistolets (3) de projection, ces derniers étant intégrés dans un ensemble porteur (9) rotatif dans lequel les pompes d'aspiration (8) sont également montées.

[0018] De façon particulière, les réservoirs intermédiaires (7) sont de forme circulaire, concentriques entre eux, de telle sorte que les buses d'aspiration des pompes (8) entrent respectivement dans lesdits réservoirs (7), et

peuvent se déplacer circulairement dans ceux-ci en étant transportées dans le mouvement de rotation par l'ensemble porteur (9).

[0019] Avec ce système d'alimentation faisant l'objet de l'invention, pour amener les produits jusqu'aux pistolets de projection (3), on n'utilise pas de distributeur tournant avec l'ensemble porteur (9) rotatif et dans lequel la pression nécessaire est fournie aux produits pour la projection d'application, mais les produits sont aspirés dans des réservoirs statiques (7), par l'intermédiaire de pompes (8) fournissant la pression nécessaire pour la projection et intégrées dans le montage sur l'ensemble rotatif (9) porteur des pistolets de projection (3), évitant ainsi les dommages consécutifs à une combinaison de pression et de rotation dans les éléments d'alimentation des produits, ce qui a pour avantage de ne pas devoir réaliser fréquemment des remplacements coûteux des éléments endommagés.

Revendications

1. Système d'alimentation pour équipements rotatifs d'application de produits, du type disposant d'un ou de plusieurs pistolets de projection (3) intégrés dans un ensemble porteur (9) rotatif, **caractérisé en ce qu'il** comprend des réservoirs statiques (7) auxquels parviennent sans pression les produits destinés à l'application, des pompes aspirantes (8) à haute pression étant respectivement disposées en liaison avec lesdits réservoirs statiques (7), par l'intermédiaire desquelles les produits sont amenés aux pistolets de projection (3) avec la pression nécessaire pour l'application, lesdites pompes aspirantes (8) étant intégrées dans l'ensemble porteur (9) rotatif qui comporte les pistolets de projection (3).
2. Système d'alimentation pour équipements rotatifs d'application de produits selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les réservoirs statiques (7) sont concentriques entre eux, et **en ce que** dans ceux-ci s'introduisent, respectivement, les buses des différentes pompes d'aspiration (8), qui se déplacent circulairement dans lesdits réservoirs (7) avec le mouvement de l'ensemble porteur (9) rotatif.

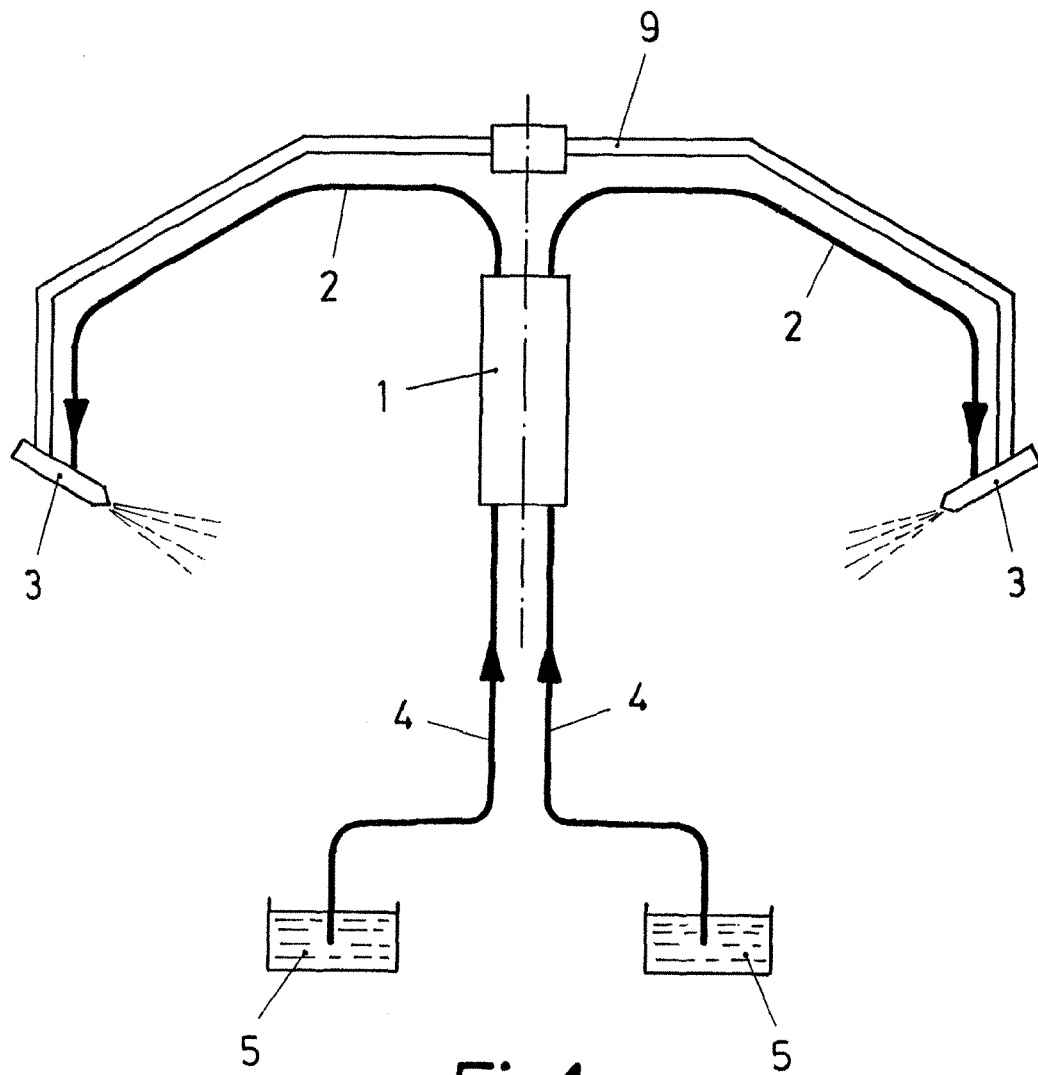


Fig.1

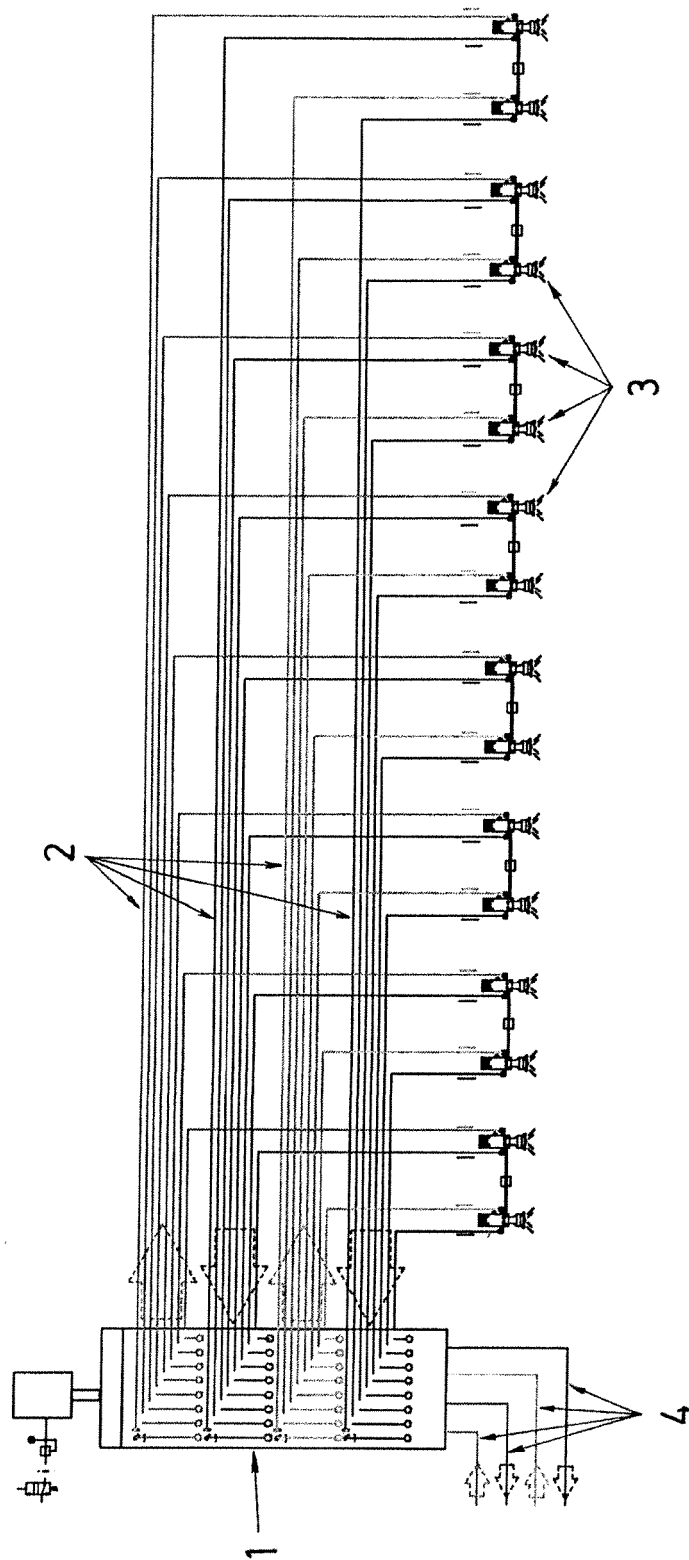


Fig. 2

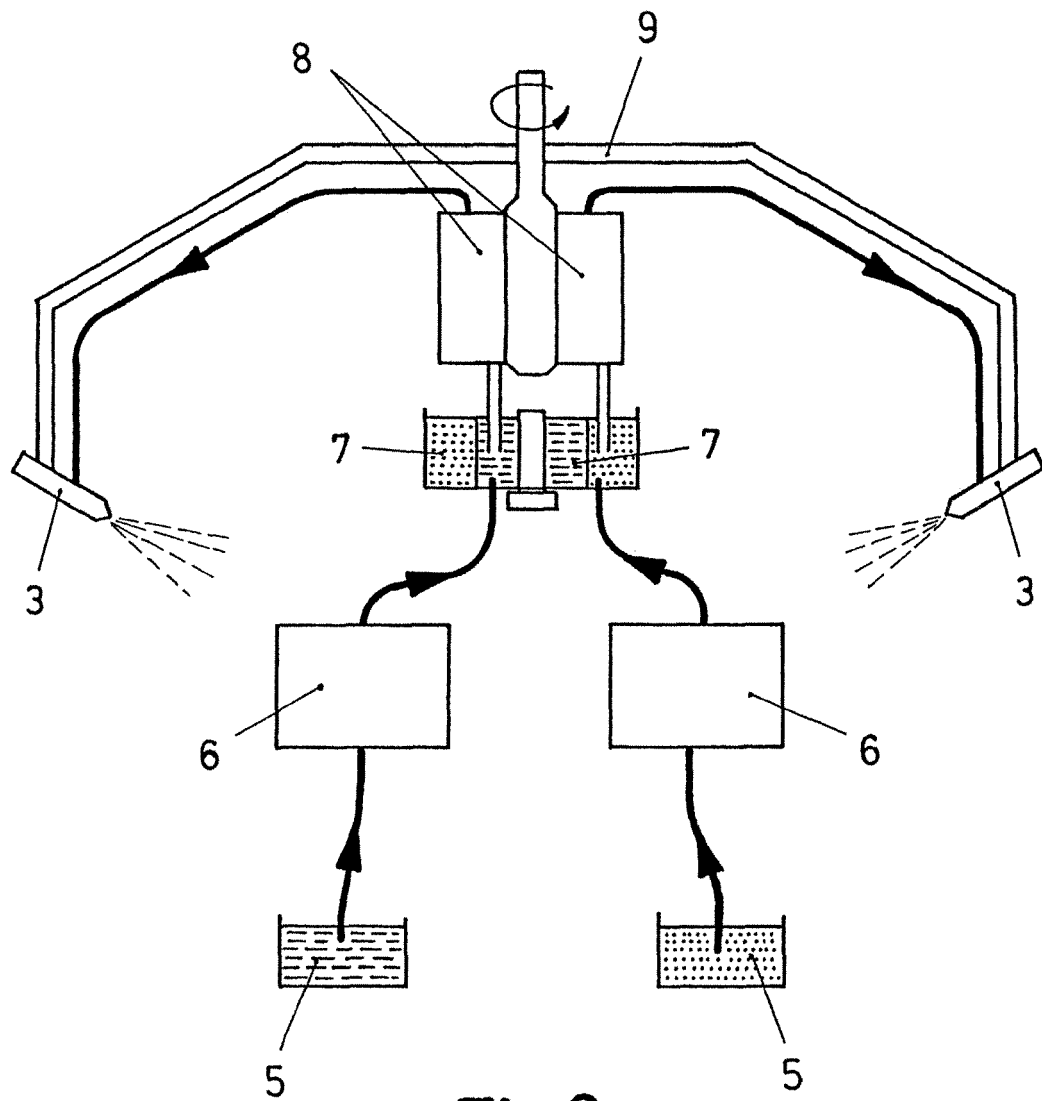


Fig.3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 16 0138

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
D,X	FR 2 875 150 A (DISA CATTINAIRO SOC PAR ACTIONS [FR]) 17 mars 2006 (2006-03-17) * page 5, ligne 6 - page 6, ligne 3; figure 2 *	1	INV. B05B3/02 B05B13/04
A	FR 1 455 745 A (CONSTRUCTA WERKE GMBH) 3 janvier 1967 (1967-01-03) * page 2, colonne 2; figure 1 *		ADD. B05B7/24
A	FR 2 813 889 A (EGRETIER JEAN MICHEL [FR]) 15 mars 2002 (2002-03-15) * revendication 1; figures 1,2 *		
A	WO 93/17182 A (FORMICA ESPANOLA [ES]) 2 septembre 1993 (1993-09-02) * page 10, ligne 10 - page 12, ligne 2; figure 3 *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		6 août 2009	Lostetter, Yorick
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 09 16 0138

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.

06-08-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2875150	A	17-03-2006	US 2006060677 A1	23-03-2006
FR 1455745	A	03-01-1967	AT 262553 B	25-06-1968
			BE 670969 A	31-01-1966
			DE 1259034 B	18-01-1968
			GB 1119449 A	10-07-1968
			NL 6516115 A	23-06-1966
FR 2813889	A	15-03-2002	AUCUN	
WO 9317182	A	02-09-1993	AU 3384093 A	02-09-1993
			CA 2090553 A1	28-08-1993
			CN 1084786 A	06-04-1994
			EP 0583463 A1	23-02-1994
			ES 2050598 A1	16-05-1994
			FI 934726 A	26-10-1993
			JP 2653746 B2	17-09-1997
			JP 6218300 A	09-08-1994
			NO 933851 A	23-12-1993
			NZ 247012 A	26-03-1996

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2875150 [0005]