

(11) EP 1 702 549 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

20.09.2006 Bulletin 2006/38

(51) Int Cl.:

A47L 9/00 (2006.01) A47L 1

A47L 11/40 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 06300134.1

(22) Date de dépôt: 14.02.2006

(84) Etats contractants désignés:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU

(30) Priorité: 14.03.2005 FR 0502612

(71) Demandeur: M.B.H. Developpement 42120 St. Vincent de Boisset (FR)

(72) Inventeur: **BOTTAZZI**, **Marc 42120**, **SAINT VINCENT DE BOISSET (FR)**

(74) Mandataire: Dupuis, François
 Cabinet Laurent et Charras,
 3 Place de l'Hôtel-de-Ville,
 BP 203
 42005 St. Etienne Cédex 1 (FR)

- (54) Structure pour le rangement, stockage et transport d'au moins une ponceuse girafe et de ses composants de fonctionnement
- (57) Cette structure est remarquable en ce qu'elle comprend un matériel roulant (M) formant chariot desserte présentant une plateforme inférieure (2) horizontale munie de moyens de roulement (3) et présentant dans sa partie arrière un cadre vertical (4) disposé en extrémité de ladite plateforme et constituant par sa partie supérieure (4a) un guidon de préhension et de manoeuvre, et en ce que l'espace libre à l'avant de la plateforme autorise la réception d'un fut (6) de protection et du bloc aspirateur, et en ce que le fut (6) reçoit dans sa partie supérieure et de manière démontable un carter (9) agencé avec une base inférieure (9a) faisant office de desserte, et de fixation d'au moins une ponceuse girafe, et en ce que au moins la ponceuse girafe est disposée verticalement en étant maintenue et verrouillée en position par au moins un couple de moyens (10-11) supérieur et inférieur, le plateau supérieur (9b) formant desserte recevant le moyen (10) et le moyen (11) étant situé dans la partie basse du chariot constituant l'ensemble roulant.

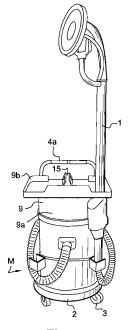


Fig. 1

Description

20

35

40

50

55

[0001] L'invention se rattache au secteur technique des ponceuses girafes destinées à aspirer et évacuer les poussières et détritus après les opérations de ponçage de murs et plafonds.

[0002] Une ponceuse girafe intégrant un dispositif d'aspiration de poussières et de détritus constitue un matériel et équipement encombrant. Celui-ci est encombrant de par la nature et conception des ponceuses girafes qui permettent de travailler sur des murs ou parois jusqu'à trois mètres sur plafonds. La ponceuse girafe comprend donc un corps de préhension intégrant le bloc moteur avec, en extrémité avant, une tête articulée recevant les moyens de ponçage. A l'arrière, la ponceuse est reliée par un flexible solidarisé au corps à un bloc moteur d'aspiration. Ce dernier est adapté à la puissance du moteur de la ponceuse girafe et son petit volume, pour faciliter son transport, requiert des interventions répétées pour permettre l'évacuation des détritus collectés.

[0003] Si l'équipement d'une ponceuse girafe est nécessaire pour l'exécution des travaux de ponçage en hauteur de mur et plafond, force est de constater que sa manipulation, son stockage, sont peu pratiques.

[0004] La démarche du demandeur a donc été de concevoir un matériel roulant permettant le transport et le stockage de la ponceuse girafe et de son équipement complémentaire qui soit d'une constitution simple, permette le montage rapide et démontage de la ponceuse girafe en fonction de ses utilisations.

[0005] A partir de cela, le demandeur a, pour tenir compte de certaines conditions d'utilisation des ponceuses girafes, conçu le matériel roulant pour l'adaptation et fixation de plusieurs ponceuses girafes avec une source d'aspiration unique. [0006] Selon une première caractéristique de l'invention, la structure pour le rangement, stockage et transport d'au moins une ponceuse girafe et de ses composants de fonctionnement, à savoir notamment un flexible, un bloc aspirateur, est remarquable en ce qu'elle comprend un matériel roulant formant chariot desserte présentant une plateforme inférieure horizontale munie de moyens de roulement et présentant dans sa partie arrière un cadre vertical disposé en extrémité de ladite plateforme et constituant par sa partie supérieure un guidon de préhension et de manoeuvre, et en ce que l'espace libre à l'avant de la plateforme autorise la réception d'un fut de protection et du bloc aspirateur, et en ce que le fut reçoit dans sa partie supérieure et de manière démontable un carter agencé avec une base inférieure faisant office de desserte, et de fixation d'au moins une ponceuse girafe, et en ce que au moins la ponceuse girafe est disposée verticalement en étant maintenue et verrouillée en position par au moins un couple de moyens supérieur et inférieur, le plateau supérieur formant desserte recevant le moyen et le moyen étant situé dans la partie basse du chariot constituant l'ensemble roulant.

30 [0007] Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

[0008] Pour fixer l'objet de l'invention illustrée d'une manière non limitative aux figures des dessins où :

- La figure 1 est une vue d'ensemble du matériel roulant support d'une ponceuse girafe.
- La figure 2 est une vue de côté, selon la figure 1, du matériel roulant.
- La figure 3 est une vue partielle, à grande échelle, montrant le dispositif de maintien vertical de la ponceuse girafe.
- La figure 4 est une vue de dessus du plateau desserte avec réception d'au moins une ponceuse girafe.
- La figure 5 est une vue partielle, de dessus, à grande échelle, illustrant le plateau desserte avec les moyens de maintien vertical de la ponceuse girafe.
- La figure 6 est une vue partielle, de dessus, illustrant la configuration de l'étrier support inférieur support de la ponceuse girafe.
- La figure 7 est une vue partielle, de côté, illustrant l'étrier support et le maintien de la ponceuse girafe dans son logement.
- La figure 8 est une vue partielle, de face, illustrant la partie basse du matériel roulant.

45 [0009] Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative aux figures des dessins.

[0010] La ponceuse girafe, telle que définie dans le préambule de la demande, est référencée dans son ensemble par (1). Sa représentation aux figures des dessins dans son aspect n'est pas limitatif et correspond simplement à une ponceuse girafe existante sur le marché. Sans sortir du cadre de l'invention, la ponceuse girafe peut présenter d'autres configurations.

[0011] L'invention vise un matériel roulant (M) du type formant chariot desserte qui est agencé avec une plateforme inférieure (2) horizontale munie de moyens de roulement (3), deux à l'avant, deux à l'arrière, et présentant, dans sa partie arrière, un cadre vertical (4), tubulaire par exemple, disposé en extrémité de ladite plateforme et constituant, par sa partie supérieure (4a), un guidon de préhension et de manoeuvre du matériel. Ce cadre (4) inclut des jambages latéraux (4b) de rigidification. Ce cadre est agencé pour recevoir un panier (5), plein ou établi en fil pour la réception de composants associés au fonctionnement de la ponceuse girafe. L'espace laissé libre à l'avant de la plateforme permet la réception d'un fut cylindrique (6) qui peut être soit un fut de protection extérieure du bloc aspirateur qui est alors intégré à l'intérieur de celui-ci, soit cela peut être en variante, le fut du bloc aspirateur lui-même. On a représenté, figure

EP 1 702 549 A1

8 par exemple, la zone de fixation (7) et de branchement du flexible (8) raccordant la partie arrière de la ponceuse girafe audit bloc aspirateur. Le fut reçoit, dans sa partie supérieure, et de manière démontable, un carter (9) qui est agencé avec une base inférieure cylindrique (9a) s'adaptant sur le fut, et un plateau supérieur (9b) faisant office de desserte et de fixation de la ponceuse girafe. La liaison du carter, sur la partie supérieure du fut du bloc aspirateur ou du fut protecteur du bloc aspirateur, s'effectue à l'aide de bridages (18) disposés radialement et assurant la liaison, tenue et étanchéité. La forme de la base (9a) est liée à la forme du fut récepteur et peut être cylindrique ou autre. Le groupe moteur du bloc aspirateur se trouve, par exemple, en débordement du fut précité et c'est la base inférieure (9a) du carter qui en assure la protection. Ladite base (9a) est agencée sur son pourtour avec une découpe (9c) permettant le passage du cordon électrique de branchement au bloc aspirateur. La ponceuse girafe, qui est rapportée et disposée verticalement, est maintenue par deux couples de moyens (10-11) supérieur et inférieur. Ainsi, le plateau supérieur (9b), formant desserte, est en particulier agencé avec des moyens (10) permettant l'engagement, le positionnement et le verrouillage en position d'au moins une ponceuse girafe, et ce en combinaison avec des moyens complémentaires (11) de tenue et de position de la ponceuse girafe et situés dans la partie basse du chariot constituant l'ensemble roulant.

[0012] Plus spécialement, le plateau desserte comprend, en fonction du nombre de ponceuses girafes transportées par l'ensemble roulant, au moins une zone, mais de préférence deux zones, de positionnement de 1 ou 2 ponceuses girafes. Chaque zone est établie avec des moyens (10) correspondants à une échancrure profonde (10a) à partir du chant périphérique du plateau desserte. Chaque échancrure autorise l'insertion, le maintien d'une ponceuse girafe en permettant l'introduction du corps de la ponceuse girafe. En égard du profil du fut extérieur inférieur, l'échancrure est disposée selon une angulation afin d'orienter en position la ponceuse girafe par rapport à l'ensemble roulant.

20

30

35

40

45

50

55

[0013] Afin de maintenir en position ladite ponceuse girafe, l'échancrure (10a) présente des bords parallèles (10b), et est aménagée avec des moyens de verrouillage qui permettent de retenir celle-ci après engagement forcé. Ces moyens peuvent être réalisés sur différentes formes en pouvant s'escamoter lors de l'introduction de la ponceuse girafe. [0014] Comme représenté aux figures 4 et 5, une mise en oeuvre consiste à disposer à partir de l'échancrure dans des logements (12) aménagés sur les parois parallèles en regard, deux blocs récepteurs (13) d'une bille (14) escamotable à l'encontre d'un moyen élastique de rappel (non représenté) disposé dans une cavité intérieure de chacun des blocs. Les billes sont correctement maintenues par un moyen évitant leur échappement et ce de manière connue en soi. En position de non sollicitation, les deux billes viennent en débordement extérieur et retiennent la ponceuse girafe en cas de présence de celle-ci. La mise en place ou le retrait de la ponceuse girafe entraîne, par l'effet de poussée, la rentrée des billes dans leur cavité formée dans le bloc support à l'encontre des moyens élastiques de rappel. En variante, les chants latéraux formant l'échancrure sont agencés avec une ou deux lames ressort qui en leur milieu est bombée en définissant une zone d'appui et de déformation. Les lames ressort sont fixées ou guidées à une de leurs extrémités avec capacité élastique de déformation. Cette fixation peut se faire par collage, usinage ou autre, à une extrémité de la lame ressort, tandis que l'autre extrémité de celle-ci peut être guidée sous un passant ou pontelet conformé sur le chant supérieur de l'échancrure et permettant d'autoriser le déplacement de la lame ressort en cas d'appui et de pression sur elle.

[0015] D'autres solutions de verrouillage peuvent être adoptées avec l'utilisation de crochets de verrouillage par exemple.

[0016] Selon une autre disposition, le plateau desserte est agencé avec une poignée (15) pour être saisie et permettre avec détachement des brides de liaison du carter avec le fut, l'accès au bloc moteur du bloc aspirateur.

[0017] Selon une autre disposition de l'invention, la ponceuse girafe est maintenue par sa partie inférieure par au moins un moyen inférieur (11) disposé à partir de la plateforme inférieure (2) de l'ensemble roulant, et en étant dans le prolongement vertical et axial de l'échancrure supérieure (10a). En pratique, si l'ensemble roulant est agencé pour permettre le positionnement d'au moins une ponceuse girafe, le châssis de base comprend un portique (16) profilé constitué par au moins un ou deux bras verticaux (16a), de section tubulaire ou autre, s'engageant dans un ou des embouts (16b) de même profil se fixant sur la plateforme inférieure (2) du châssis. Le ou les deux bras verticaux sont solidarisés à un moyen de retenue complémentaire sous forme de sabot avec un plan d'appui (11a) horizontal échancré, deux ailes latérales (11b) verticales et une paroi de fond (11c). Le plan d'appui horizontal (11a) est découpé avec une forme profilée (11d) pour autoriser le passage de la ponceuse girafe à l'endroit concerné et éviter son débattement latéral. Ainsi, la combinaison des deux moyens (10-11) de fixation et verrouillage haut et bas permet de tenir verticalement la ou les ponceuses girafes transportées. Dans l'hypothèse où l'équipement roulant permet la fixation de deux ponceuses girafes, le portique (16) constitué par les bras verticaux comprend en plus un arceau (16c) de liaison établi par exemple aux formes du fut récepteur ou constituant l'enveloppe extérieure du bloc aspirateur. Cet arceau contribue à la rigidification de l'ensemble.

[0018] Selon l'invention, et par ailleurs, la desserte permet de positionner des outils, meules, têtes de ponçage, ou autres, qui peuvent être utilisables à titre d'accessoires. Le flexible (17) de liaison entre la ponceuse girafe et le bloc aspirateur peut aussi, en cas de non utilisation, être démonté et enroulé sur lui-même pour être positionné sur une paroi fixée à l'arrière de l'ensemble roulant ou sur une patte de fixation rapportée sur le fut ou à une autre endroit.

[0019] Les avantages ressortent bien de l'invention. On souligne la conception nouvelle de ce matériel pour répondre

EP 1 702 549 A1

à un besoin spécifique lié aux opérations de ponçage. Cet équipement roulant a été décrit pour autoriser le positionnement d'un ou de plusieurs ponceuses girafes qui peuvent travailler en même temps. Il suffit de prévoir sur le bloc aspirateur deux prises de connexion. La puissance du bloc ventilateur est donc choisie pour permettre la double utilisation en même temps des deux ponceuses girafes. Le volume supérieur du bloc aspirateur et donc avec des capacités plus étendues n'est pas une contrainte, puisque le bloc aspirateur est toujours transporté et qu'il n'y a donc aucun effort pour le ou les opérateurs.

[0020] Le rangement et le stockage sont donc largement améliorés dans un espace plus limité, et sans qu'il y ait de gêne à ce que les composants de la ponceuse girafe soient rangés n'importe comment, comme cela était le cas précédemment.

[0021] Sans sortir du cadre de l'invention, l'ensemble roulant peut ainsi être aménagé pour recevoir plus de deux ponceuses girafes avec un aménagement adapté, mais avec les mêmes moyens de l'ensemble roulant.

Revendications

15

20

30

35

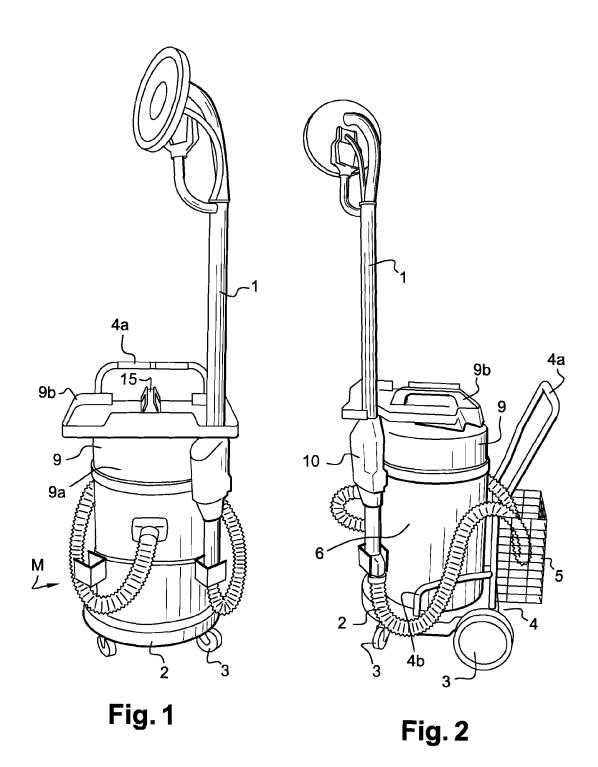
55

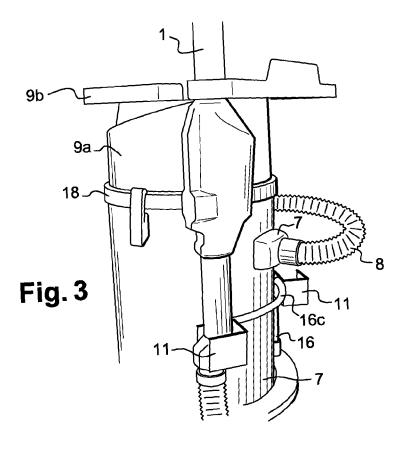
- 1. Structure pour le rangement, stockage et transport d'au moins une ponceuse girafe et de ses composants de fonctionnement, à savoir notamment un flexible, un bloc aspirateur, caractérisée en ce qu'elle comprend un matériel roulant (M) formant chariot desserte présentant une plateforme inférieure (2) horizontale munie de moyens de roulement (3) et présentant dans sa partie arrière un cadre vertical (4) disposé en extrémité de ladite plateforme et constituant par sa partie supérieure (4a) un guidon de préhension et de manoeuvre,
 - et en ce que l'espace libre à l'avant de la plateforme autorise la réception d'un fut (6) de protection et du bloc aspirateur,
 - et en ce que le fut (6) reçoit dans sa partie supérieure et de manière démontable un carter (9) agencé avec une base inférieure (9a) faisant office de desserte, et de fixation d'au moins une ponceuse girafe,
- et en ce que au moins la ponceuse girafe est disposée verticalement en étant maintenue et verrouillée en position par au moins un couple de moyens (10-11) supérieur et inférieur, le plateau supérieur (9b) formant desserte recevant le moyen (10) et le moyen (11) étant situé dans la partie basse du chariot constituant l'ensemble roulant,
 - **et en ce que** le plateau desserte comprend, en fonction du nombre de ponceuses girafes transportées par l'ensemble roulant, au moins une zone de positionnement d'au moins une ponceuse girafe,
 - et en ce que chaque zone est établie avec des moyens (10) correspondants à une échancrure profonde (10a) à partir du chant périphérique du plateau desserte,
 - et en ce que chaque échancrure autorise l'insertion, le maintien d'une ponceuse girafe en permettant l'introduction du corps de la ponceuse girafe, et en ce que, afin de maintenir en position ladite ponceuse girafe, l'échancrure (10a) présente des bords parallèles (10b), et est aménagée avec des moyens de verrouillage qui permettent de retenir celle-ci après engagement forcé, et pouvant s'escamoter lors de l'introduction du retrait de la ponceuse girafe.
 - 2. Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le fut cylindrique (6) constitue un fut de protection extérieur du bloc aspirateur.
- 3. Structure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le fut cylindrique est celui du bloc aspirateur.
 - **4.** Structure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la liaison du carter sur la partie supérieure du fut du bloc aspirateur ou du fut protecteur du bloc aspirateur, s'effectue à l'aide de bridages (18) disposés radialement.
- 5. Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que à partir de l'échancrure sont disposés des logements (12) aménagés sur les parois parallèles en regard, deux blocs récepteurs (13) d'une bille (14) escamotable à l'encontre d'un moyen élastique de rappel disposé dans une cavité intérieure de chacun des blocs, et en ce que les billes sont correctement maintenues par un moyen évitant leur échappement en position de non sollicitation, les deux billes venant en débordement extérieur et retenant la ponceuse girafe en cas de présence de celle-ci.
 - 6. Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les chants latéraux formant l'échancrure sont agencés avec une ou deux lames ressort qui en leur milieu est bombée en définissant une zone d'appui et de déformation, et en ce que les lames ressort sont fixées ou guidées à une de leurs extrémités avec capacité élastique de déformation.
 - 7. Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le plateau desserte est agencé avec une poignée (15) pour être saisie et permettre avec détachement des brides de liaison du carter avec le fut, l'accès au bloc moteur

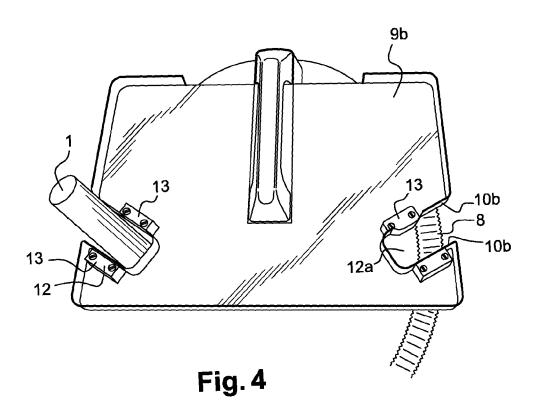
EP 1 702 549 A1

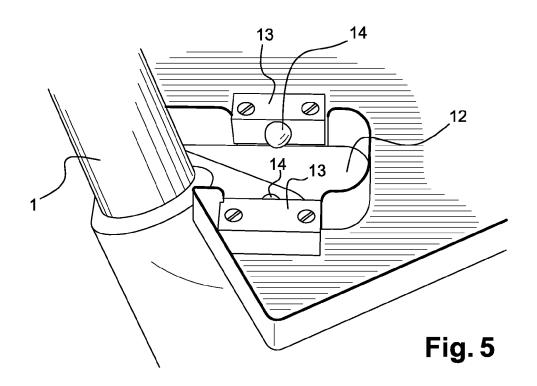
du bloc aspirateur.

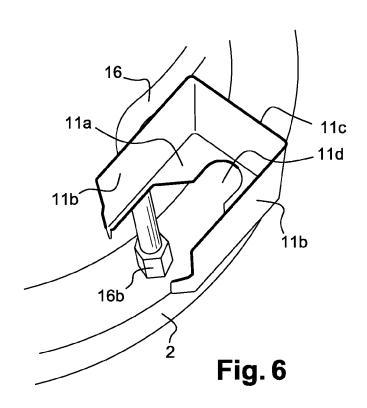
- 8. Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la ponceuse girafe est maintenue par sa partie inférieure par au moins un moyen inférieur (11) disposé à partir de la plateforme inférieure (2) de l'ensemble roulant, et en étant dans le prolongement vertical et axial de l'échancrure supérieure (10a),
 - et **en ce que** le châssis de base comprend un portique (16) profilé constitué par au moins un ou deux bras verticaux (16a), de section tubulaire ou autre, s'engageant dans un ou des embouts (16b) de même profil se fixant sur la plateforme inférieure (2) du châssis,
- et **en ce que** le ou les deux bras verticaux sont solidarisés au moyen (11) de retenue complémentaire sous forme de sabot avec un plan d'appui (11a) horizontal échancré, deux ailes latérales (11b) verticales et une paroi de fond (11c), le plan d'appui horizontal (11a) étant découpé avec une forme profilée (11d) pour autoriser le passage de la ponceuse girafe à l'endroit concerné et éviter son débattement latéral.
- 9. Structure selon la revendication 8, caractérisée en ce que le portique (16) constitué par les bras verticaux comprend en plus un arceau (16c) de liaison établi par exemple aux formes du fut récepteur ou constituant l'enveloppe extérieure du bloc aspirateur.

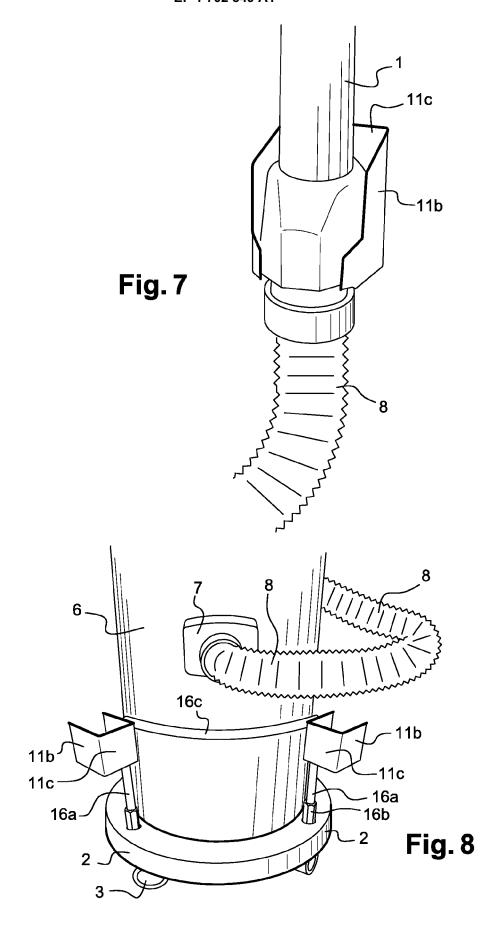














RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande EP 06 30 0134

Catégorie	Citation du document avec des parties pertine	indication, en cas de besoin, entes	Revendicatio concernée	n CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)	
A	EP 0 377 100 A (C. 11 juillet 1990 (19 * colonne 5, ligne * figure 1 *	90-07-11)	0.) 1-4	INV. A47L9/00 A47L11/40	
A	US 6 500 057 B1 (ME 31 décembre 2002 (2 * colonne 5, ligne * figures 1-3 *	002-12-31)	1		
A	DE 40 04 177 A (MIE 14 août 1991 (1991- * colonne 1, ligne * colonne 2, lignes * colonne 3, ligne * revendications 1,	08-14) 67 - ligne 68 * 1-17, 53-57 * 8 - ligne 21 *	1-4		
A	DE 202 18 996 U (TT AG & CO. KG) 6 mars * page 5, dernier a * page 6, alinéa 3 * page 7 * * page 8, alinéa 1 * revendications 6-	2003 (2003-03-06) linéa * - alinéa 5 *	EMS 1-4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A47 L B24B	
A	US 2 819 485 A (WHI 14 janvier 1958 (19 * colonne 2, ligne * colonne 3 - colon * colonne 5, ligne * figures *	58-01-14) 4 - ligne 72 * ne 4 *	1-4		
A	US 5 263 223 A (VON 23 novembre 1993 (1 * colonne 4, ligne * colonne 5 * * colonne 6, ligne * figures 1,3 *	993-11-23) 52 - ligne 68 *	1-4		
Le pre	ésent rapport a été établi pour tou	tes les revendications			
-	ieu de la recherche	Date d'achèvement de la reche	che	Examinateur	
	La Haye	5 juillet 20	906 Ca	abral Matos, 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		E : docume date de avec un D : cité dan L : cité pou	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		



Numéro de la demande EP 06 30 0134

Catégorie	Citation du document avec des parties pertine	indication, en cas de besoin, entes		Revendication concernée	CLASSEMEN DEMANDE	
A	DE 43 38 330 A (WAP & CO) 11 mai 1995 (REINIGUNGSSYSTEME 1995-05-11) 	GMBH			
				_	DOMAINES TE RECHERCHES	CHNIQUES
				-		
l e pré	ésent rapport a été établi pour tou	tes les revendications				
	ieu de la recherche	Date d'achèvement de la recher	che		Examinateur	
	La Haye	5 juillet 20		Cabr	ral Matos,	Δ
X : parti Y : parti autre	TEGORIE DES DOCUMENTS CITES culièrement pertinent à lui seul culièrement pertinent en combinaison document de la même catégorie re-plan technologique	T : théorie E : docume date de avec un D : cité pou	ou principe nt de breve dépôt ou ap s la deman r d'autres ra	à la base de l'inv et antérieur, mais près cette date de	ention publié à la	

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

EP 06 30 0134

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.

Les dits members 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.

05-07-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication	
EP 0377100	Α	11-07-1990	DE	8816200 U1	16-02-198	
US 6500057	B1	31-12-2002	AUCUN			
DE 4004177	Α	14-08-1991	AUCUN			
DE 20218996	U	06-03-2003	AUCUN			
US 2819485	Α	14-01-1958	AUCUN			
US 5263223	Α	23-11-1993	AUCUN			
DE 4338330	Α	11-05-1995	DE	4345440 C2	12-08-199	

EPO FORM P0460

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