

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 702 715 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
20.09.2006 Bulletin 2006/38

(51) Int Cl.:
B24B 23/00 (2006.01) B25H 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06300220.8**

(22) Date de dépôt: **10.03.2006**

(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 0502615
28.11.2005 FR 0553612**

(71) Demandeur: **M.B.H. Développement
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) **Prolongateur pour ponceuse girafe**

(57) Cette ponceuse est remarquable en ce qu'elle comprend un support (7) monobloc agencé avec une partie supérieure (7a) tubulaire autorisant la réception et le coulissement réglable en position d'un prolongateur (6) tubulaire de grande longueur constituant un moyen de prise par l'opérateur, et un corps inférieur (7b) s'ajustant fixement sur le corps de la ponceuse girafe, et en ce que ledit corps inférieur comprend des moyens de fixation et de serrage dudit support sur le corps de la ponceuse girafe.

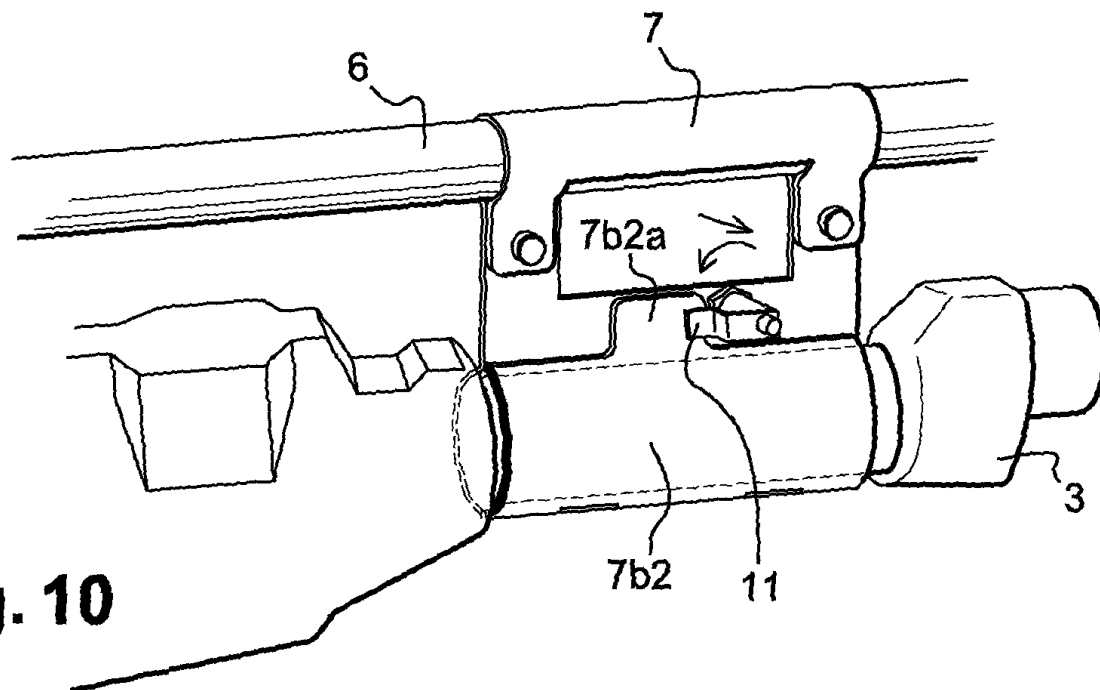


Fig. 10

EP 1 702 715 A1

Description

[0001] L'invention se rattache au secteur technique des appareils et machines pour poncer les murs et plafonds de constructions à des hauteurs de l'ordre de 3 mètres.

[0002] La ponceuse girafe est un instrument à main qui permet, sans échafaudage ou échelle, de pouvoir poncer des surfaces avant de tapisser ou de crépir. Elle comprend ainsi un corps (1) de grande longueur, creux intérieurement, pour le passage des câbles électriques et conduit autorisant l'aspiration et l'évacuation des poussières et autres détritiques inhérents au ponçage. En extrémité libre (1a), le corps est agencé avec une tête (2) articulée aménagée avec les moyens de ponçage pour s'adapter à la trajectoire de travail et permettre un contact de la partie de ponçage contre le mur et le plafond. Le bloc moteur (3) se trouve, lui, établi le long du corps dans une position intermédiaire à un endroit tel qu'il permette un équilibre de charge à soulever. La partie arrière (1b) du corps est raccordée par un flexible (4) à un bloc aspirant de tout type approprié.

[0003] Le problème posé néanmoins réside dans le fait que les ponceuses girafes actuelles ne sont pas adaptées pour travailler des hauteurs de plafond supérieures à 3 mètres et que, par ailleurs, leur manipulation peut être astreignante pour des utilisateurs non avertis.

[0004] Le but recherché selon l'invention était donc de répondre à ces deux objectifs, d'une part d'augmenter la longueur utile de la ponceuse girafe et de s'adapter en fonction des besoins et, d'autre part améliorer le confort de prise de celle-ci par l'opérateur.

[0005] Selon une première caractéristique de l'invention, la ponceuse girafe est caractérisée en ce qu'elle comprend un support monobloc agencé avec une partie supérieure tubulaire autorisant la réception et le coulissement réglable en position d'un prolongateur tubulaire de grande longueur constituant un moyen de prise par l'opérateur, et un corps inférieur s'ajustant fixement sur le corps de la ponceuse girafe, et en ce que ledit corps inférieur comprend des moyens de fixation et de serrage dudit support sur le corps de la ponceuse girafe.

[0006] Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

[0007] 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'une ponceuse girafe équipée du prolongateur selon l'invention, dans une première variante.
- la figure 2 est une vue partielle à grande échelle illustrant la fixation du prolongateur, selon la première variante.
- la figure 3 est une vue partielle illustrant le positionnement du prolongateur en situation inversée par rapport à la figure 2.
- la figure 4 est une vue à grande échelle illustrant les brides de fixation du prolongateur.
- la figure 5 est une vue d'une ponceuse girafe équipée du prolongateur selon l'invention dans une seconde variante.
- la figure 6 est une vue du support du prolongateur dans la seconde variante.
- la figure 7 est une vue en coupe illustrant la fixation du prolongateur.
- la figure 8 est une vue partielle en perspective en variante de la fixation du prolongateur, en position de mise en place du corps de la ponceuse girafe.
- la figure 9 est une vue, selon la figure 8, de la fixation du prolongateur avant verrouillage.
- la figure 10 est une vue, selon la figure 9, de la fixation du prolongateur après verrouillage.
- la figure 11 est une vue de côté, selon la figure 8.
- la figure 12 est une vue de côté, selon la figure 9.
- la figure 13 est une vue de côté, selon la figure 10, pendant l'opération de verrouillage.
- la figure 14 est une vue de côté après verrouillage et relâchement du moyen de manoeuvre.
- la figure 15 est une vue partielle et en coupe exposant, de manière non limitative, le fonctionnement du moyen de verrouillage.

[0008] Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative aux figures des dessins.

[0009] L'invention vise donc un prolongateur (6) établi selon un profil tubulaire de grande longueur, de section cylindrique de préférence pour une meilleure prise, et pouvant être recouvert d'un fourreau ou matériau en élastomère ou similaire pour améliorer la préhension.

[0010] Selon la première variante illustrée figures 1 à 4, le prolongateur comprend, près de l'une de ses extrémités (6a), deux brides (7) espacées l'une de l'autre pour s'adapter par rapport à l'emplacement du bloc moteur, soit sur la partie arrière (1b) de la girafe, entre le bloc moteur et la zone d'extrémité liée et raccordée au flexible, soit sur la partie tubulaire avant (1c) du corps. Les deux brides (7) sont solidarisées par tous moyens de liaison au prolongateur de manière fixe. Ces deux brides viennent ainsi entourer, à l'endroit choisi, le corps de la ponceuse girafe. Ces brides sont agencées chacune avec un moyen de fermeture à crochets (8) du type connu pour la fixation des chaussures de ski pour assurer, d'une part, une parfaite tenue et, d'autre part, un serrage du corps de ponceuse, et éviter toute rotation. Des moyens élastiques du type ressort (9) peuvent être ajoutés sur les brides pour donner une élasticité à la fixation.

Ces brides peuvent être réalisées en tout matériaux plastiques ou autres.

[0011] Les deux brides (7) ainsi agencées permettent de maintenir le prolongateur dans une position parallèle au corps de la ponceuse girafe avec un léger décalage de quelques centimètres. Ainsi, selon la position du prolongateur, on peut augmenter la longueur de prise de la ponceuse girafe, ainsi qu'il apparaît figure 1. Le prolongateur peut être ainsi orienté, réversible en position de débordement du corps, et en superposition de celui-ci, c'est-à-dire sans augmenter la longueur de prise, mais par contre permettre une zone de préhension différenciée par l'opérateur, autre que celle du corps de ponceuse. On améliore ainsi largement le confort de prise et de manipulation de la ponceuse girafe.

[0012] La fixation de ce prolongateur est aisée, rapide à adapter. Pour le rangement de la ponceuse girafe, le prolongateur peut rester fixé au corps de celle-ci dans une position de non extension et débordement du corps. L'utilisation de brides et des moyens de fixation à crochets, associés le cas échéant au moyen élastique de rappel, sans exclure d'autres modes, reste préférée par la tenue et qualité du serrage obtenue. Par ailleurs, il n'y a aucun risque à un déverrouillage inopiné, car un effort est nécessaire à appliquer pour déverrouiller les brides.

[0013] Selon la seconde variante, le prolongateur (6) coulisse dans un support (7) monobloc qui est agencé avec une partie supérieure (7a) tubulaire autorisant le passage et coulissement du prolongateur (6) et un corps inférieur (7b) avec une zone de liaison (7c), deux brides (7b1) (7b2) profilées qui viennent entourer et serrer la partie arrière (1b) du corps de la ponceuse girafe. Des moyens de fixation (8-9) du type vis assurent les blocages en position. Ainsi, dans cette mise en oeuvre, la partie prolongateur (6) peut être disposée selon la flèche (F) de la figure 5 à tous endroits désirés pour augmenter en fonction des besoins la portée de la ponceuse girafe. L'espace déterminé entre la partie (7a-7b) est choisi pour faciliter la préhension de l'ensemble.

[0014] En se référant aux figures 8 à 15, on a illustré une variante du verrouillage des deux brides (7b1 - 7b2), du corps inférieur, qui sont articulés à leur base selon l'axe (10). La bride (7b2) présente une patte (7b2a) centrale qui vient en regard, après relèvement et entourage de la partie arrière (1b) du corps de la ponceuse girafe, d'un moyen de fixation rapide (11). Ce moyen (11) est un verrou profilé en S avec une aile inférieure (11a) montée sur l'axe (12a) d'un bouton de manoeuvre (12), et une aile supérieure (11b) supérieure destinée à venir en appui et retenue contre la patte (7b2a) précitée. En pratique, l'axe (11) est guidé dans un corps (13) fixé monté sur la bride (7a) et inclut, de manière connue, des moyens sous forme de came (14a - 14b) agissant à l'encontre d'un ressort (15) de tension. La came (14a) est montée sur l'axe du bouton et tourne avec lui d'un quart de tour et l'autre came (14b) est déplaçable axialement et vient en poussée sur le ressort, lequel prend appui dans le fond du corps (13). Un écrou de blocage (16) assure, avec une rondelle (11), la liaison ferme.

[0015] Le fonctionnement est simple en se référant aux figures.

[0016] En situation de non sollicitation, c'est-à-dire de non positionnement du prolongateur (6) dans le support (7) monobloc, le verrou (11) n'est pas sollicité et, sous l'effet de détente du ressort, le verrou se trouve rapproché par son aile (11b) proche de la partie bride (7a) en regard. Il n'y a pas de passage de la patte (7b2a). Lors de la mise en position du support (7) du prolongateur (6), la fermeture, par relèvement de la bride (7b) exige ensuite son maintien. L'opérateur doit donc agir en poussée axiale selon la flèche (F1) sur le bouton de manoeuvre en provoquant le déplacement axial de l'axe et du verrou (11) associé libérant et agrandissant l'espace de positionnement entre l'aile supérieure (11b) du verrou et la partie en regard, en permettant l'appui du verrou sur la patte (7b2a) à l'encontre du ressort de tension permettant une liaison ferme. Le déverrouillage s'effectue selon une manoeuvre inverse et la libération du contact du verrou sur la patte précitée permet, par détente du ressort, la remise en place de l'ensemble.

Revendications

1. Ponceuse girafe **caractérisée en ce qu'elle** comprend un support (7) monobloc agencé avec une partie supérieure (7a) tubulaire autorisant la réception et le coulissement réglable en position d'un prolongateur (6) tubulaire de grande longueur constituant un moyen de prise par l'opérateur, et un corps inférieur (7b) s'ajustant fixement sur le corps de la ponceuse girafe,
et en ce que ledit corps inférieur comprend des moyens de fixation et de serrage dudit support sur le corps de la ponceuse girafe.
2. Ponceuse girafe selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps inférieur (7b) en prolongement de la zone de liaison (7c) comprend deux brides (7b1-7b2) profilées qui entourent le corps de la ponceuse girafe.
3. Ponceuse girafe selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le corps inférieur comprend deux brides (7b1 - 7b2) qui sont articulées à leur base selon l'axe (10),
et en ce que la bride (7b2) présente une patte (7b2a) centrale qui vient en regard, après relèvement et entourage de la partie arrière (1b) du corps de la ponceuse girafe, d'un moyen de fixation rapide (11),
et en ce que le moyen (11) est un verrou profilé en S avec une aile inférieure (11a) montée sur l'axe (12a) d'un

EP 1 702 715 A1

bouton de manoeuvre (12), et une aile supérieure (11b) supérieure destinée à venir en appui et retenue contre la patte (7b2a) précitée.

4. Ponceuse girafe selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** l'axe (11) est guidé dans un corps (13) fixé monté sur le bride (7a) et inclut des moyens sous forme de came (14a - 14b) agissant à l'encontre d'un ressort (15) de tension, **et en ce que** la came (14a) est montée sur l'axe du bouton et tourne avec lui d'un quart de tour et l'autre came (14b) est déplaçable axialement et vient en poussée sur le ressort, lequel prend appui dans le fond du corps (13), et **en ce qu'**un écrou de blocage (16) assure, avec une rondelle (11), la liaison ferme.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

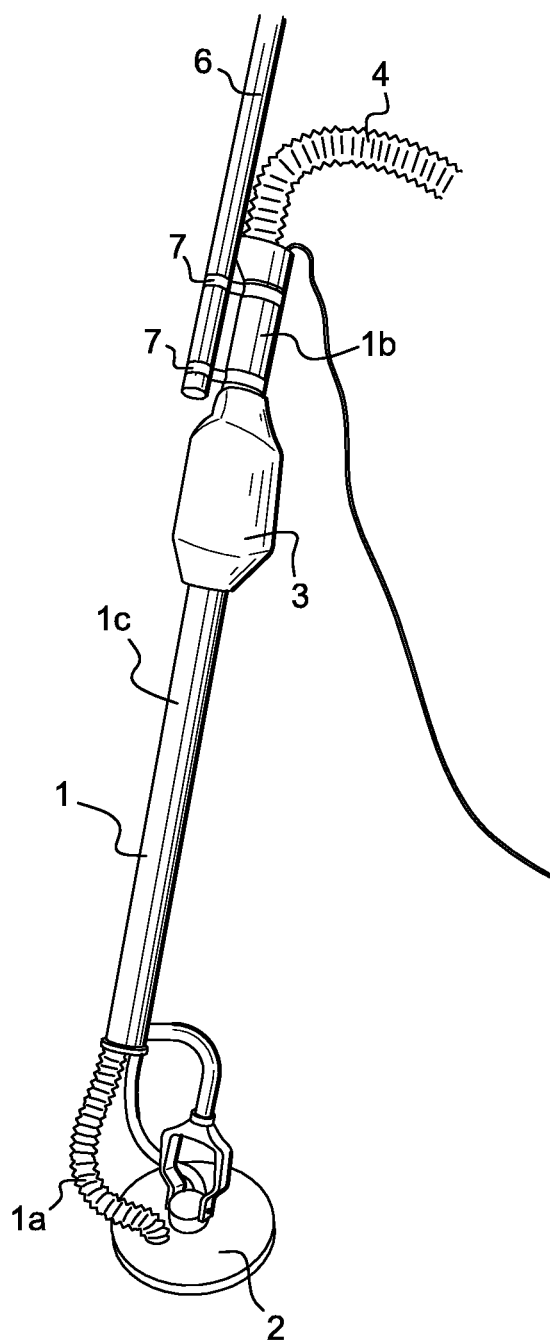


Fig. 1

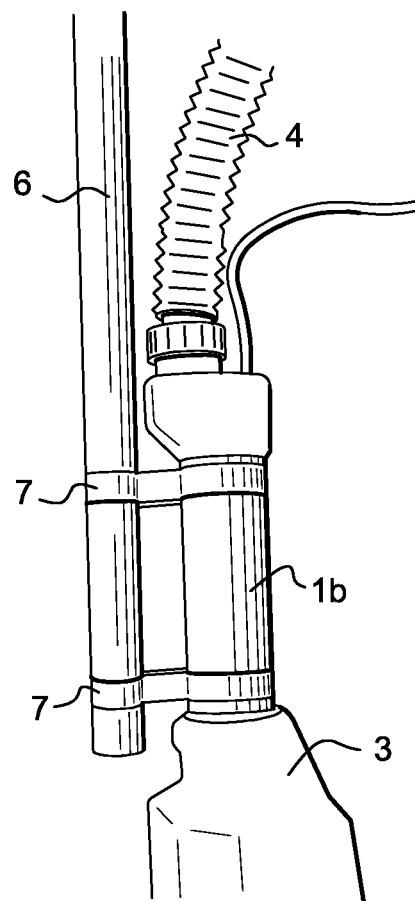


Fig. 2

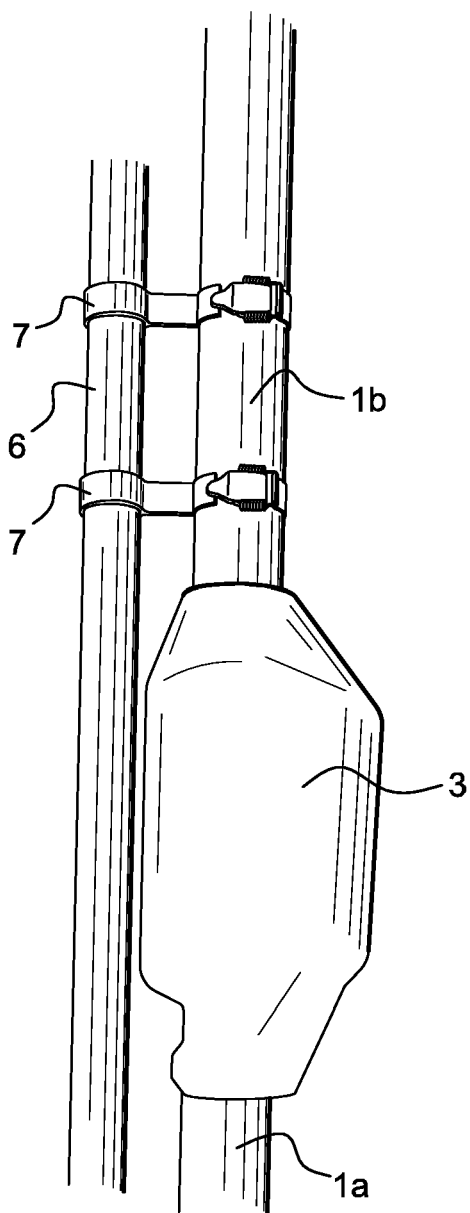


Fig. 3

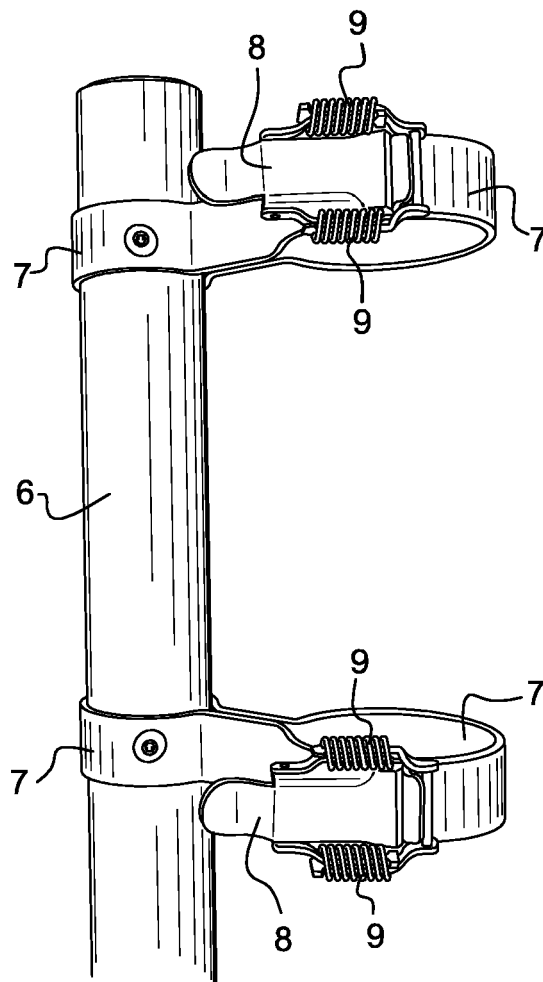


Fig. 4

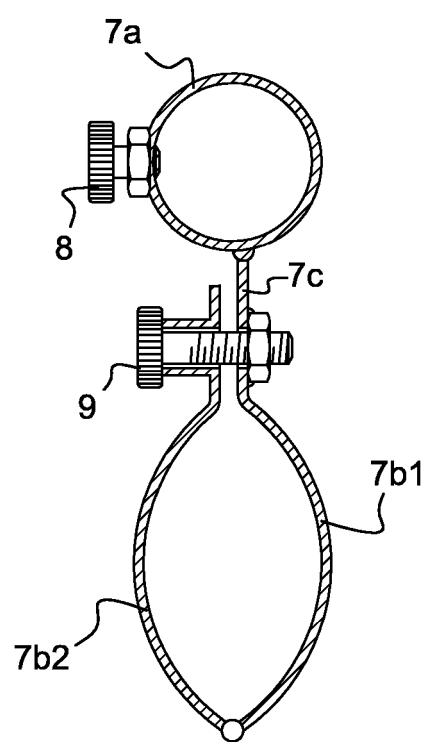
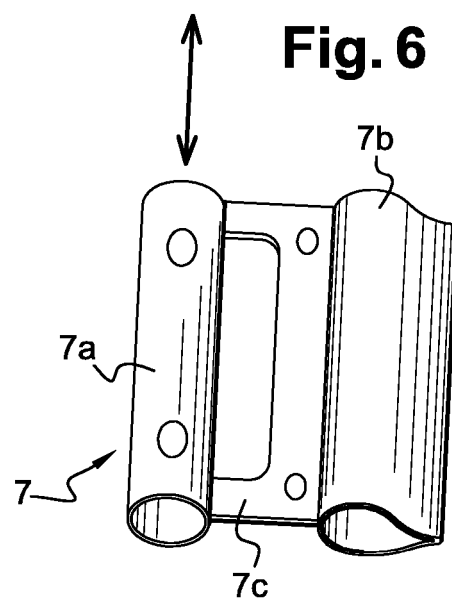
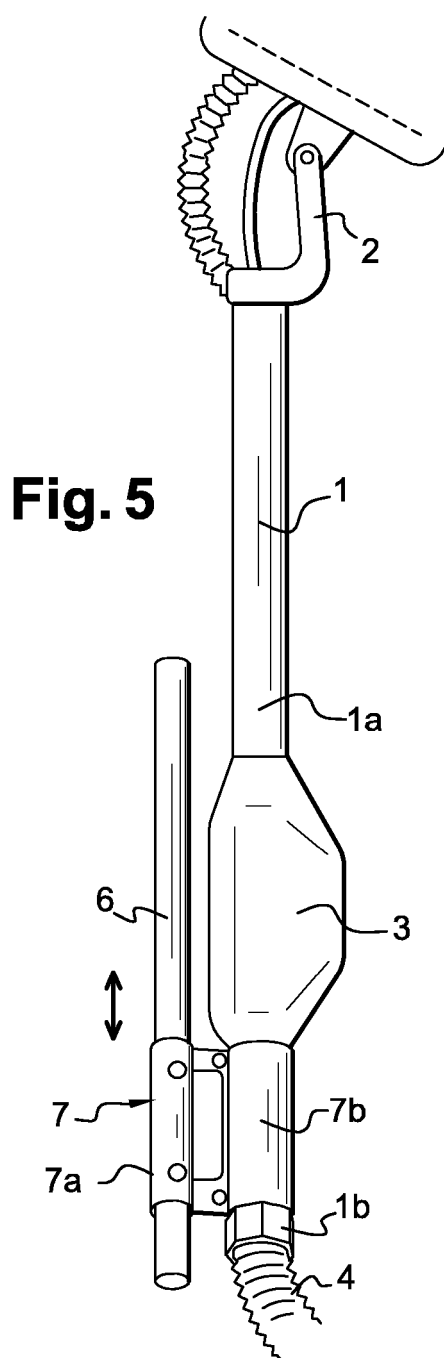
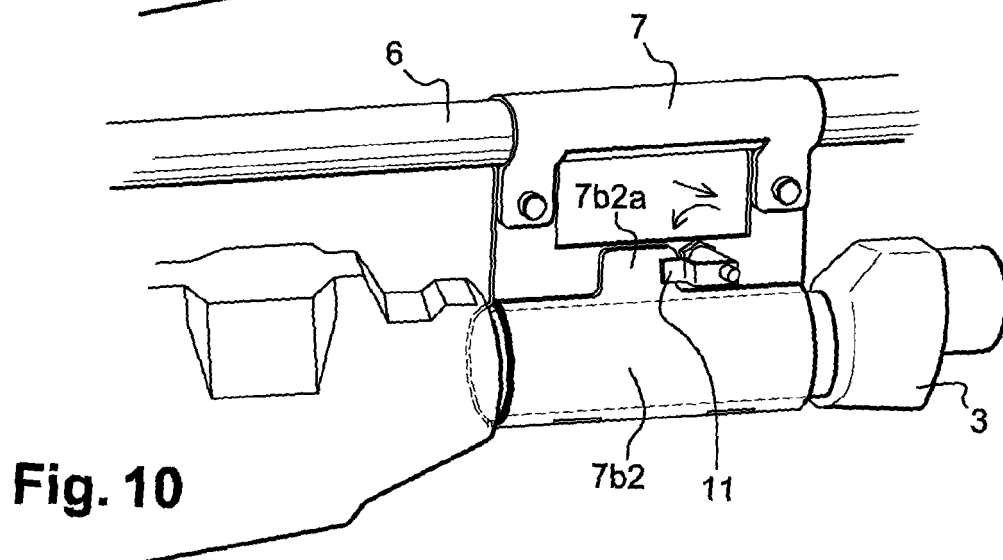
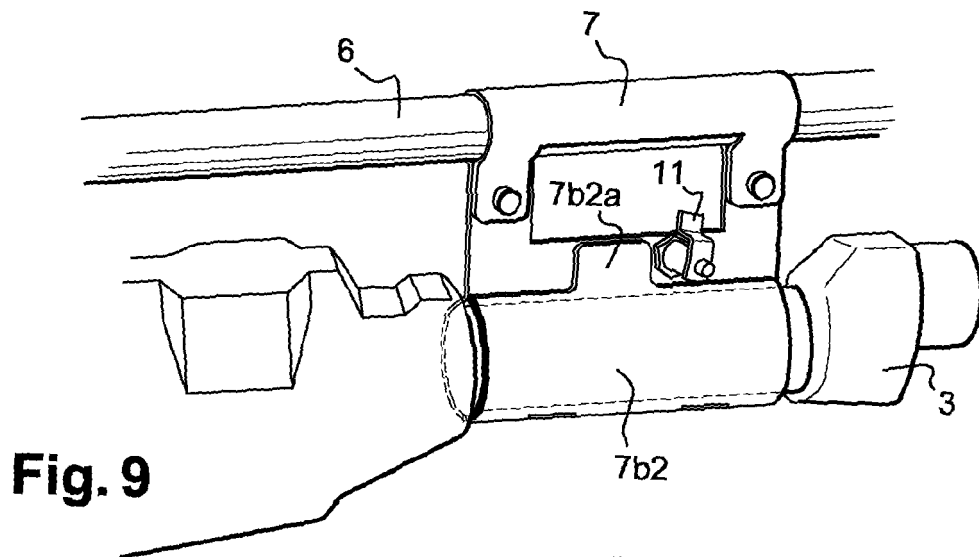
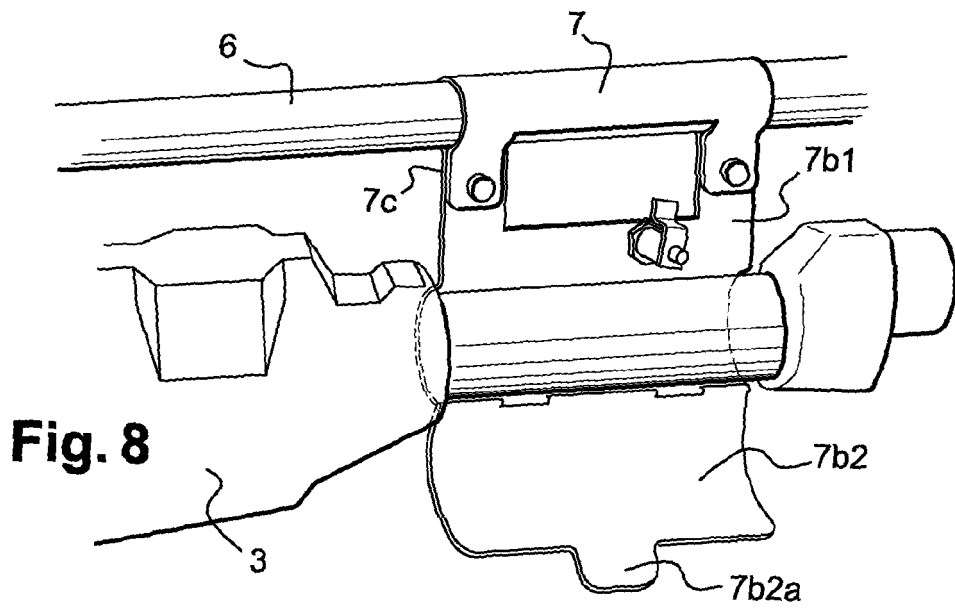


Fig. 7



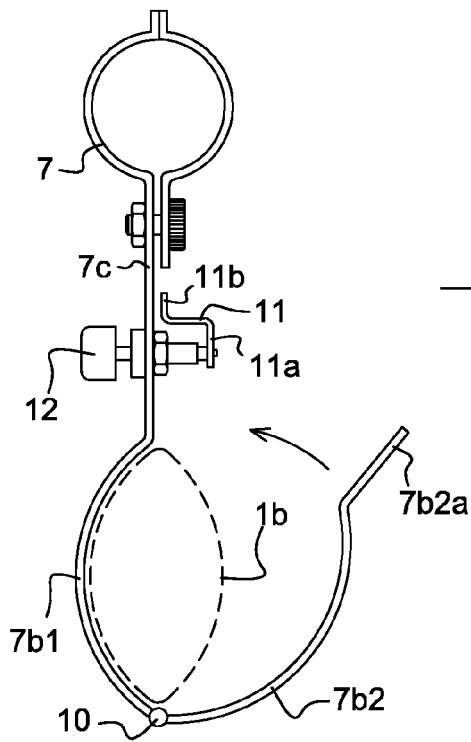


Fig. 11

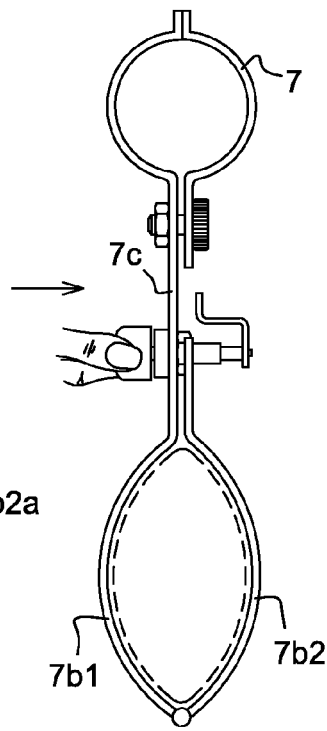


Fig. 12

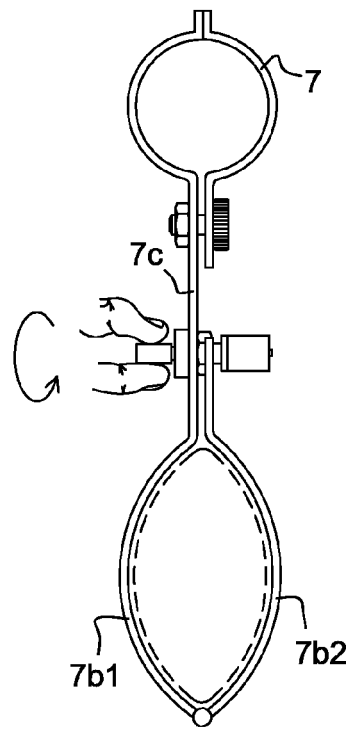


Fig. 13

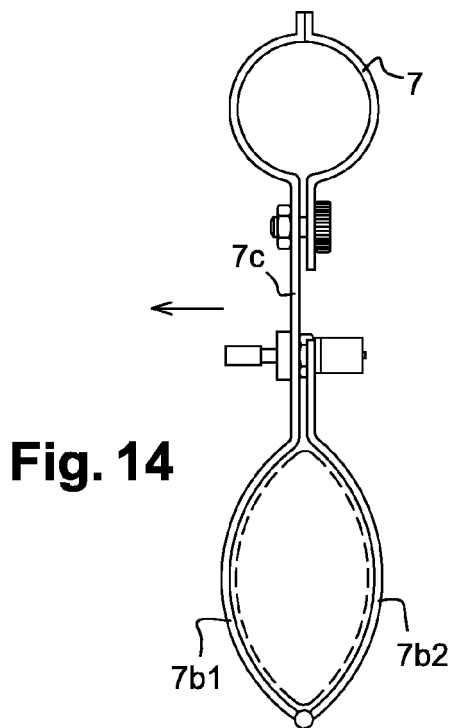


Fig. 14

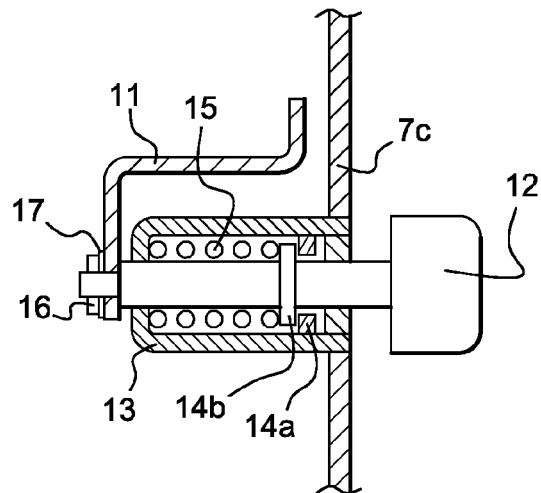


Fig. 15



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 195 01 663 A1 (KRAMMEL, WERNER JOHANN, 93077 BAD ABBACH, DE) 25 juillet 1996 (1996-07-25) * le document en entier *	1-4	INV. B24B23/00 B25H1/00
A	DE 31 38 516 A1 (WOLFF, ROBERT) 19 août 1982 (1982-08-19) * figures 2-6 *	3,4	
A	US 4 409 866 A (MCBRIDE ET AL) 18 octobre 1983 (1983-10-18) * figures 4-9 *	3,4	
A	EP 0 897 079 A (FISCHERWERKE ARTUR FISCHER GMBH & CO. KG) 17 février 1999 (1999-02-17) * figure 1 *	2-4	
A	US 4 870 730 A (BELKNAP ET AL) 3 octobre 1989 (1989-10-03) * colonne 2, ligne 65 - colonne 7, ligne 11; figures 7,14 *	1	
A	DE 299 19 442 U1 (RHADES, KLAUS K.W) 13 janvier 2000 (2000-01-13) * le document en entier *	1-4	B24B B25H F16L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 12 mai 2006	Examineur Koller, S
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			

 3
EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 06 30 0220

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.

12-05-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19501663	A1	25-07-1996	AUCUN	
DE 3138516	A1	19-08-1982	AUCUN	
US 4409866	A	18-10-1983	AUCUN	
EP 0897079	A	17-02-1999	CZ 9802529 A3	17-03-1999
			DE 29714311 U1	10-12-1998
			ES 2159415 T3	01-10-2001
			HU 9801619 A1	28-05-1999
			PL 327871 A1	15-02-1999
US 4870730	A	03-10-1989	AUCUN	
DE 29919442	U1	13-01-2000	AUCUN	

EPO FORM P0460

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