

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 982 757

②1 N° d'enregistrement national : 11 03563

⑤1 Int Cl⁸ : A 47 L 13/146 (2013.01)

⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 23.11.11.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 24.05.13 Bulletin 13/21.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ETS PAUL MASQUIN — FR.

⑦2 Inventeur(s) : MASQUIN JULIEN.

⑦3 Titulaire(s) : ETS PAUL MASQUIN.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET MAREK.

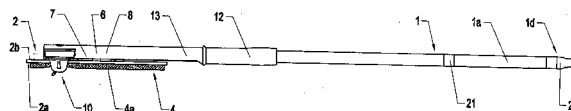
⑤4 COMBINE DE LAVAGE POUR LE NETTOYAGE DE SOLS OU AUTRES SURFACES PLANES.

⑤7 Combiné de lavage comprenant un manche (1), une semelle rigide (2) fixée à l'extrémité distale dudit manche, un patin de lavage (4) appliqué contre la face inférieure plane (2a) de la semelle et fixé de manière amovible sur cette dernière, caractérisé en ce que l'ensemble basculant constitué par la semelle munie du patin de lavage peut occuper :

- une position de lavage dans laquelle ledit ensemble est placé perpendiculairement ou de manière inclinée par rapport audit manche

- une position d'essorage selon laquelle ledit ensemble (2-4) est placé dans une position parallèle audit manche

et, en ce que ledit combiné de lavage comporte un module d'essorage (10) monté avec une aptitude de déplacement le long de la partie inférieure du manche et le long dudit ensemble (2-4) lorsque ce dernier occupe une position parallèle au manche, ledit module d'essorage exerçant une pression sur la face externe du patin lors de ses déplacements dudit ensemble.



FR 2 982 757 - A1



COMBINE DE LAVAGE POUR LE NETTOYAGE DE SOLS OU AUTRES SURFACES PLANES

La présente invention concerne un combiné de lavage incorporant un système d'essorage, pour le nettoyage de sols ou autres surfaces planes. Elle vise également le procédé d'essorage de patins de lavage spongieux équipant cet appareil de lavage.

Différents ustensiles de lavage manuels de sols sont actuellement proposés sur le marché.

L'un de ces ustensiles connus comprend une semelle constituée de deux plaques pivotantes identiques fixées, au moyen d'une articulation, sur l'extrémité distale d'un manche. Sur les bords latéraux opposés de cette semelle, sont attachées les extrémités d'un patin de lavage souple lui-même fixé sur une ossature pliable, dans des conditions telles que le pivotement vers le bas et le rapprochement des deux parties de la semelle entraînent un pliage inverse du patin qui adopte alors une conformation en V. La semelle et le patin souple ainsi pliés peuvent être plongés dans un seau spécial muni, à sa partie supérieure, d'un système d'essorage constitué de deux parois convergentes qui, lors de l'enfoncement du patin plié dans ledit système d'essorage, assurent un rapprochement progressif des deux parties de la semelle qui se trouvent pressées l'une contre l'autre, en assurant ainsi l'essorage dudit patin.

Un autre type de balai de lavage connu comprend une plaque fixée à l'extrémité distale d'un manche et contre la face inférieure plane de laquelle est appliqué un patin de lavage spongieux fixé, par l'intermédiaire de ses bords extrêmes, aux extrémités de la plaque. Le système d'essorage comprend encore un seau spécial dont le sommet est muni d'une presse à doigts dans laquelle, pour réaliser l'essorage, on place ledit patin dont une extrémité est détachée de ladite plaque et qui reste maintenu à cette dernière par son extrémité opposée.

Un autre dispositif connu comporte un système d'essorage basé sur la centrifugation, ce dispositif comprenant un seau particulier au-dessus duquel on dispose la centrifugeuse dans laquelle on place, en vue de son essorage, le patin

de lavage réalisé sous forme de housse maintenue sur les deux parties repliées de la platine. Par pression sur le manche de l'ustensile, une rotation est mise en œuvre et essore ladite housse.

Ces trois types de balais de lavage présentent les mêmes inconvénients. Ils nécessitent l'utilisation d'un seau ou récipient spécial et la qualité de l'essorage dépend de la force que peut fournir l'utilisateur.

Dans les documents US-3.224.025, DE-10.058.690 et EP-1.208.788, sont décrits des appareils de lavage manuels de surfaces planes comprenant une semelle reliée, au moyen d'une articulation, à l'extrémité distale d'un manche et réalisée en deux demi-parties pivotantes en direction du bas et sur la face inférieure de laquelle est fixé un patin de lavage souple. Ce dispositif comprend un système presseur comportant deux bras de pression parallèles orientés vers le bas et monté avec une aptitude de coulissement sur le manche. La descente de ce dispositif permet d'exercer une pression simultanée sur les deux demi-plaques pivotantes qui basculent vers le bas en entraînant le pliage du patin de lavage dont les surfaces délimitées par la ligne de pliage se trouvent progressivement pressées l'une contre l'autre en produisant l'essorage dudit patin.

Ces appareils de lavage ont également pour inconvénients de nécessiter un effort physique important de l'utilisateur pour obtenir le pivotement vers le bas des deux demi-parties de la semelle porte-patin et un essorage imparfait du patin dont les pliages successifs peuvent entraîner une détérioration de la surface de frottement de ladite semelle. D'autre part, lorsqu'on relève la fourche de poussée en la faisant coulisser vers le haut le long du manche, les demi-plaques reprennent leur position coplanaire d'utilisation sous l'effet de ressorts de rappel, ce qui peut provoquer des éclaboussures.

L'invention vise notamment à mettre à la disposition des utilisateurs un combiné de lavage de conception et d'utilisation simples, dépourvu des inconvénients susmentionnés des appareils de lavage de l'état de la technique.

Dans l'exposé qui suit, on précise :

- que l'expression « combiné de lavage » désigne un balai de lavage comportant une tête de lavage fixée de manière orientable à l'extrémité d'un manche au moyen d'une articulation ;
- que l'expression « tête de lavage » désigne une semelle rigide munie d'un patin réalisé dans un matériau compressible et spongieux ;
- que les expressions « extrémité haute » ou « partie haute » se réfèrent respectivement à l'extrémité ou à la partie de la semelle qui se trouve la plus haute lorsque ladite semelle est placée parallèlement au manche du combiné de lavage considéré en position verticale ;
- que les expressions « extrémité basse » ou « partie basse » se réfèrent respectivement à l'extrémité ou à la partie de la semelle qui se trouve la plus basse lorsque ladite semelle est placée parallèlement au manche du combiné de lavage considéré en position verticale.

Selon l'invention, le but susmentionné est atteint grâce à un combiné de lavage comprenant :

- un manche ;
- une semelle rigide non déformable, de forme rectangulaire, fixée, par l'intermédiaire de sa partie centrale et au moyen d'une articulation, à l'extrémité distale ou extrémité inférieure d'un manche, cette semelle comprenant une surface inférieure plane ;
- un patin de lavage appliqué contre la face inférieure plane de la semelle et fixé de manière amovible sur cette dernière, ce patin de lavage étant réalisé dans un matériau compressible et spongieux ;

ce combiné de lavage étant caractérisé en ce que l'ensemble basculant constitué par la semelle munie d'un patin de lavage peut occuper deux positions, soit :

- une position de lavage dans laquelle ledit ensemble se trouve placé perpendiculairement ou de manière inclinée par rapport à l'axe du manche du combiné de lavage ;

- une position d'essorage selon laquelle ledit ensemble se trouve placé dans une position parallèle audit manche, et,

en ce que ledit combiné de lavage comporte un moyen ou module d'essorage monté avec une aptitude de déplacement le long de la partie inférieure du manche et le long de l'ensemble constitué par la semelle munie du patin de lavage, lorsque ledit ensemble occupe une position parallèle au manche, ledit moyen d'essorage exerçant une pression sur la face inférieure du patin lors de ses déplacements le long dudit ensemble.

10 Selon une autre disposition caractéristique, la semelle du combiné de lavage est reliée à l'extrémité distale du manche au moyen d'une articulation comprenant un axe perpendiculaire à l'axe du manche et disposé à distance du plan dans lequel se trouve comprise la face supérieure globalement plane de ladite semelle, de sorte que cette dernière peut être placée dans une position d'essorage parallèle à l'axe dudit manche.

15 Selon un mode de réalisation préféré, l'axe de fixation de la semelle est porté par un bossage que présente, dans sa partie centrale, la face supérieure de ladite semelle, les extrémités dudit axe d'articulation étant supportées par les extrémités de deux branches espacées d'un prolongement en forme de fourchette de l'extrémité distale du manche.

20 Selon une autre disposition caractéristique, les surfaces du manche et de la face supérieure de la semelle, destinées à se trouver placées en vis-à-vis, sont respectivement munies des organes complémentaires d'assemblage d'un moyen momentané d'immobilisation de ladite semelle munie du patin de lavage, contre le manche, afin de permettre l'action d'essorage.

25 Ces organes complémentaires d'assemblage peuvent être disposés, d'une part, pour l'un, sur l'une des parties extrêmes ou partie « haute » de la face supérieure 2b de la semelle 2 et, d'autre part, pour l'autre desdites parties extrêmes, à l'emplacement disposé en regard du précédent, lorsque ladite semelle est basculée en position d'essorage. De la sorte, l'ensemble basculant
30 d'essorage 2-4 peut pivoter dans deux directions inverses, mais il s'enclenche d'un seul côté sur le manche.

Selon une autre disposition caractéristique, le moyen d'essorage comprend un module d'essorage constitué d'un coulisseau monté avec une aptitude de coulissement le long du manche et le long de l'ensemble constitué par la semelle et le patin de lavage installé sur cette dernière, ce coulisseau
5 comprenant une raclette constituée par une barrette de pression orientée perpendiculairement à l'axe du manche et exerçant une force d'appui sur la surface dudit patin de lavage lors de ses déplacements le long de celui-ci.

Selon une autre disposition caractéristique, le module d'essorage est relié, de préférence rigidement, à une poignée de manœuvre montée avec une
10 aptitude de coulissement le long du manche au moyen d'un tube comportant une fente longitudinale.

Selon une autre disposition caractéristique, le combiné de lavage comporte des moyens de guidage permettant de guider le module d'essorage lors de ses déplacements le long de l'ensemble constitué par la semelle munie
15 du patin de lavage.

Selon un mode d'exécution préféré, les moyens de guidage sont constitués par des glissières latérales coulissant le long des côtés longitudinaux de la semelle lors du déplacement dudit module d'essorage. A cet effet, les cotés
longitudinaux de la semelle peuvent être munis d'une nervure de guidage 5.

20 Selon une autre disposition caractéristique, le patin de lavage est fixé sur la face inférieure de la semelle rigide au moyen de bandes auto-agrippantes, par exemple de type Velcro®, dont sont respectivement munies les faces en contact de la semelle et du patin de lavage.

Selon un autre mode d'exécution, l'extrémité du patin de lavage appelée à
25 occuper une position haute lors de l'essorage est munie d'une languette de fixation complémentaire destinée à être rabattue contre la face supérieure de la semelle, ladite languette et ladite face supérieure étant pourvues de moyens d'attache amovibles complémentaires, par exemple du type bouton-pression.

Selon une autre disposition caractéristique, le combiné de lavage
30 comprend un moyen d'immobilisation en rotation du coulisseau sur le manche.

Selon une autre disposition caractéristique, le combiné de lavage comprend un moyen d'arrêt du déplacement du module d'essorage lorsque ce dernier atteint la partie basse de la tête de lavage.

Le combiné ou balai de lavage selon l'invention procure plusieurs
5 avantages. Notamment :

- il est autonome et ne nécessite pas l'utilisation d'un récipient ou seau d'essorage spécifique ;
- il n'entraîne pas la projection d'éclaboussures ;
- il est de construction et de fonctionnement simples ;
- 10 - il est léger et d'emploi facile.

L'invention concerne également un procédé d'essorage du patin spongieux de lavage équipant les balais de lavage comprenant une semelle sur laquelle est appliqué un tel patin, et fixée à l'extrémité distale d'un manche, caractérisé en ce que l'essorage du patin de lavage est obtenu en plaçant
15 l'ensemble constitué par ladite semelle et ledit patin de lavage dans une position parallèle à l'axe du manche et en déplaçant un coulisseau d'essorage le long dudit ensemble, ledit coulisseau exerçant, lors de ses déplacements, une pression sur la surface du patin de lavage.

Les buts, caractéristiques et avantages ci-dessus, et d'autres encore,
20 ressortiront mieux de la description qui suit et des dessins annexés, dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective d'un exemple d'exécution du balai ou module de lavage selon l'invention, montré dans la position d'utilisation.

La figure 2 est une vue en perspective représentant ce balai dans la
25 position d'essorage.

La figure 3 est une vue de face montrant le balai de lavage en position d'utilisation.

La figure 4 est une vue de côté de la figure 3.

La figure 5 est une vue de côté montrant le balai de lavage avant descente du coulisseau d'essorage.

La figure 6 est une vue de côté analogue à la figure 5 représentant le
5 coulisseau d'essorage, en cours d'essorage.

La figure 7 est une vue de face de la figure 5.

La figure 8 est une vue de face montrant le coulisseau d'essorage en fin de course d'essorage.

La figure 9 est une vue en perspective du coulisseau ou module
10 d'essorage.

La figure 10 est une vue en coupe transversale du coulisseau d'essorage en position d'essorage.

La figure 11 est une vue de détail illustrant le moyen d'immobilisation de la semelle dans une position parallèle à l'axe du manche.

La figure 12 est une vue de détail et de côté de l'articulation de la semelle à l'extrémité distale du manche.
15

La figure 13 est une vue en plan et en coupe selon la ligne 13-13 de la figure 12.

La figure 14 est une vue en coupe transversale selon la ligne 14-14 de la
20 figure 12.

La figure 15 est une vue en coupe de la partie inférieure du combiné de lavage.

La figure 16 est une vue de détail, en coupe transversale, illustrant le moyen de guidage et de butée limitant la course descendante du module
25 d'essorage.

La figure 17 est une vue de détail et de face avec arrachement partiel de ce moyen de butée.

On se réfère auxdits dessins pour décrire un exemple avantageux, quoique nullement limitatif, de réalisation du combiné ou balai de lavage, et de
5 mise en œuvre du procédé, selon l'invention.

Ce combiné de lavage comprend, de manière connue en soi :

- 10 - un manche 1 qui peut être formé d'une seule pièce ou d'au moins deux parties 1a, 1b assemblées de manière télescopique de sorte à permettre un réglage de la longueur du manche, ou à diminuer sa longueur afin de réduire son encombrement ;
- une semelle rigide 2 non déformable, ou plateau porte-patin, de forme rectangulaire, fixée par l'intermédiaire de sa partie centrale et au moyen d'une articulation 3, à l'extrémité distale 1c ou extrémité inférieure du manche, cette
15 semelle rigide comportant une face inférieure 2a globalement plane ; elle peut présenter par exemple une dimension de l'ordre de 300 mm x 100 mm ;
- un patin de lavage interchangeable 4 appliqué et fixé, de manière amovible, contre la face inférieure plane 2a de la semelle rigide 2 et recouvrant de préférence, la totalité de ladite face inférieure.

Dans le cas où le manche est formé de deux ou de plus de deux parties, assemblées de manière télescopique, une bague 22, par exemple exécutée en
20 matière plastique, et disposée à la jonction de deux parties formant le manche télescopique, permet de bloquer ces dernières en position après réglage de la longueur du manche.

Le manche 1 et la semelle 2 peuvent être réalisés dans tous matériaux
25 présentant la solidité et la légèreté souhaitables, par exemple en aluminium ou en alliage d'aluminium, ou en toutes matières plastiques rigides appropriées. Les parties constitutives du combiné de lavage peuvent être exécutées dans des matériaux différents.

L'extrémité supérieure 1d du manche 1 peut encore être munie d'un embout 21, par exemple exécuté en matière plastique. Cet embout 21 présente un orifice permettant d'accrocher le combiné de lavage sur un support lors de son rangement.

5 Le patin de lavage interchangeable 4 peut être réalisé en toutes matières souples, compressibles et spongieuses possédant la propriété d'absorber les liquides et de les rejeter sous une pression, telle que matières textiles, par exemple tissus éponges, tissus de coton, tissus constitués de microfibres, ..., ou en matières plastiques alvéolaires, etc. A titre d'exemple seulement, ce patin de lavage peut avoir, à sec, une épaisseur de l'ordre de 12 mm.

Selon une première disposition caractéristique de l'invention, la tête de lavage basculante constituée par la semelle 2 munie d'un patin de lavage 4 peut occuper deux positions, soit :

- 15 - une première position de lavage selon laquelle ladite tête de lavage se trouve orientée perpendiculairement ou de manière inclinée par rapport à l'axe du manche 1 du balai de lavage ;
- une deuxième position d'essorage selon laquelle ladite tête de lavage se trouve placée dans une position parallèle audit manche.

20 D'autre part, selon cette première disposition caractéristique, le combiné de lavage comporte un moyen ou module d'essorage monté avec une aptitude de déplacement le long de la partie inférieure du manche 1 et le long de la tête de lavage 2-4 et, lorsque ladite tête de lavage occupe une position parallèle audit manche, le module d'essorage exerce une pression sur la face externe 4a du patin 4 lors de ses déplacements le long de ladite tête de lavage.

25 La semelle 2 du combiné de lavage est reliée à l'extrémité distale du manche 1 au moyen d'une articulation 3 comprenant un axe 6 orienté perpendiculairement à l'axe du manche 1. Cet axe d'articulation 6 est disposé à distance du plan P-P dans lequel se trouve comprise la face supérieure 2b de la semelle 2, de sorte que cette dernière peut être placée dans une position
30 d'essorage parallèle à l'axe du manche.

De manière préférée, la semelle 2 est reliée à l'extrémité du manche 1 au moyen d'une articulation 3 de type Joint de Cardan.

L'axe d'articulation 6 de la semelle est porté par un bossage 7 que présente, dans sa partie centrale, la face supérieure 2b de ladite semelle, les
5 extrémités de cet axe d'articulation étant supportées par les extrémités de deux branches espacées 8 que présente un prolongement en forme de fourchette de l'extrémité distale 1c du manche 1.

Selon une autre disposition caractéristique importante de l'invention, le module d'essorage comprend un coulisseau 10 monté avec une aptitude de
10 coulisement le long du manche et le long de l'ensemble constitué par la semelle 2 et le patin de lavage 4 installé sur cette dernière. Ce coulisseau 10 comprend une raclette constituée par une barrette de pression rigide 11 orientée perpendiculairement à l'axe du manche 1 et exerçant une force d'appui sur la surface externe ou surface inférieure dudit patin de lavage, lors de ses
15 déplacements le long dudit ensemble 2-4.

Des moyens 9 permettent l'immobilisation de la semelle parallèlement au manche dans la position d'essorage. Ces moyens comprennent, par exemple, des ergots de retenue 9a-9b que présentent les cotés du corps 10b du
20 coulisseau 10, et au dessous desquels les nervures 5 des bords de la semelle s'engagent instantanément lorsque cette dernière est pivotée dans sa position parallèle au manche.

Ces moyens d'immobilisation 9 permettent de maintenir la semelle 2 munie d'un patin de lavage 4 dans une position parallèle au manche 1 pendant toute la durée de la phase d'essorage.

25 La barrette de pression rigide ou raclette 11 présente une longueur au moins égale à la largeur du patin de lavage 4 et de préférence une longueur légèrement supérieure à ladite largeur.

Elle présente une surface d'appui 11a de section courbe pour favoriser son glissement sur la surface externe du patin de lavage 4. D'autre part, elle
30 comporte, sur toute sa longueur, une ailette longitudinale 11b s'opposant aux

remontées d'eau sale au-dessus de ladite raclette lors des déplacements de celle-ci aussi bien dans le sens descendant que dans le sens de la montée.

Cette ailette 11b est inclinée en direction de la partie basse du combiné de lavage, par exemple selon un angle de l'ordre de 30°.

5 Le coulisseau d'essorage 10 est rigidement relié à une poignée de manœuvre 12 disposée à distance dudit coulisseau d'essorage et montée avec une aptitude de coulissement le long du manche. La poignée de manœuvre est reliée au coulisseau d'essorage par l'intermédiaire d'un tube 13 comportant une fente longitudinale 14.

10 Cette fente longitudinale 14 s'étend jusqu'à l'extrémité distale du tube de liaison 13 où se situe son entrée 14a dans laquelle s'engage l'articulation 3, au début de la course de descente de l'ensemble 10-13-12.

15 La fente longitudinale 14 a une largeur permettant le passage de l'articulation 3, lors des déplacements de l'ensemble 10-13-12. Elle permet de s'affranchir de l'obstacle constitué par l'articulation 3, les bords opposés de ladite fente 14 glissant de part et d'autre de ladite articulation, lors des déplacements du tube de liaison fendu 13.

20 Des moyens de guidage permettent de guider le module d'essorage 10 lors de ses déplacements le long de la tête de lavage 2-4. Ces moyens de guidage peuvent être constitués par des coulisses ou glissières latérales 15 dont est pourvu le coulisseau d'essorage, ces glissières coulissant le long des côtés longitudinaux de la semelle 2 lors du déplacement dudit coulisseau.

25 Un moyen de butée limite la course de déplacement vers le haut et surtout vers le bas du coulisseau d'essorage 10, afin de s'opposer au désaccouplement de la semelle 2 et dudit coulisseau d'essorage 10 lorsque la raclette 11 atteint l'extrémité basse du patin de lavage 4. Ce moyen de butée comprend : d'une part, une rainure longitudinale 19 ménagée dans la surface interne du tube 13, à l'opposé de la fente 14 et, d'autre part, une butée 20 rigidement fixée sur la partie inférieure du manche. Lors des déplacements de
30 l'ensemble 10-13-12, la butée 20 coulisse dans la rainure 19 et lorsque cette

butée arrive au contact de l'extrémité haute de ladite rainure, le déplacement vers le bas dudit ensemble 10-13-12 se trouve arrêté.

Le patin de lavage 4 peut avoir une longueur et une largeur égales ou sensiblement égales à celles de la face inférieure 2a de la semelle rigide 2. De manière avantageuse, il est fixé sur la face inférieure de la semelle rigide 2 au moyen de bandes auto-agrippantes 16, par exemple de type Velcro®, dont sont respectivement munies les faces en contact de la semelle et du patin de lavage.

L'extrémité du patin de lavage appelée à occuper une position haute dans la position d'essorage, est munie d'une languette souple 17 de fixation complémentaire. Après application du patin de lavage 4 contre la face inférieure de la semelle, cette languette 17 est rabattue contre la face supérieure de la semelle et elle est fixée à cette dernière par tous moyens d'attache appropriés. Par exemple, la languette 17 et la face supérieure 2b de la semelle 2 sont respectivement pourvues de moyens d'attache amovibles, par exemple du type bouton-pression 18a, 18b.

Le remplacement d'un patin de lavage usagé par un patin de lavage neuf peut s'opérer rapidement et aisément de la manière suivante :

- le patin de lavage usagé est d'abord détaché de la face inférieure 2a de la semelle en tirant sur son extrémité opposée à celle qui est munie de la languette 17 puis « décollé » entièrement de ladite face inférieure avant de la détacher de ladite semelle en déboutonnant les boutons-pression 18a, 18b ;
- on installe ensuite le patin de lavage neuf en procédant de manière inverse : accrochage de la languette 17 sur la surface de la face supérieure de la semelle réservée à cet effet au moyen des boutons de pression 18a, 18b, après quoi on applique la face du patin munie des bandes auto-agrippantes sur la face inférieure de la semelle pourvue des bandes auto-agrippantes complémentaires, en exerçant une action de traction afin de la tendre pour obtenir son bon positionnement. Cette disposition permet de plaquer étroitement le patin de lavage 4 contre la face inférieure 2a de la semelle en évitant la formation de boursouflures.

Le balai de lavage comprend encore un moyen d'immobilisation en rotation du coulisseau d'essorage sur le manche 1 afin que ledit coulisseau se présente dans la position correcte pour pouvoir entrer en prise avec les bords longitudinaux de la semelle rigide 2 munie d'un patin d'essorage 4. Ce moyen
5 d'immobilisation comprend la rainure 19 et la butée 20 du système anti-rotation précédemment décrit.

Alternativement, le manche 1 et le tube fendu 13 montés avec une aptitude de coulissement sur ce dernier, pourraient présenter des sections non circulaires, par exemple une section ovoïde s'opposant à toute rotation de l'un
10 des éléments par rapport à l'autre.

Pour effectuer l'essorage du patin fixé sur la semelle d'un combiné de lavage selon l'invention, on procède de la manière suivante :

- on plonge la tête de lavage 2-4 du combiné dans un seau ordinaire, de préférence de forme rectangulaire et on la fait basculer de façon à la placer
15 parallèlement à l'axe du manche 1. Pour obtenir ce pivotement, on appuie l'une des extrémités de la tête de lavage contre l'une des parois du seau, ce qui entraîne son basculement ;
- en fin de course de pivotement, la paroi supérieure de la semelle vient au contact dudit manche et s'enclenche automatiquement sur celui-ci ;
- 20 - on peut ensuite faire descendre et remonter le module d'essorage 10 par l'intermédiaire de la poignée 12 de sorte à obtenir son glissement vers le bas en étant guidé par les bords latéraux parallèles de la semelle ; durant ce glissement, la raclette 11 exerce une pression sur le patin et, par conséquent, une action d'essorage de ce dernier ;
- 25 - on remonte ensuite le module d'essorage qui, lors de son mouvement ascensionnel, réalise une action complémentaire d'essorage du patin de lavage on peut répéter l'opération une ou plusieurs fois si nécessaire ;
- pour débloquer la tête de lavage, afin de remettre le combiné de lavage en position d'utilisation, il suffit, après avoir remonté le module d'essorage, de

heurter l'extrémité basse de cette dernière contre le sol, pour annuler l'action du moyen d'immobilisation 9 et obtenir le pivotement de la tête de lavage en position d'utilisation.

REVENDICATIONS

1. Combiné de lavage incorporant un système d'essorage comprenant un manche (1), une semelle rigide (2) fixée par l'intermédiaire de sa partie centrale et au moyen d'une articulation (3), à l'extrémité distale dudit manche, cette semelle comprenant une surface inférieure plane, un patin de lavage (4) appliqué contre la face inférieure plane (2a) de la semelle et fixé de manière amovible sur cette dernière, ce patin de lavage étant réalisé dans un matériau compressible et spongieux, caractérisé en ce que l'ensemble basculant constitué par la semelle (2) munie du patin de lavage (4) peut occuper :
- une position de lavage dans laquelle ledit ensemble se trouve placé perpendiculairement ou de manière inclinée par rapport à l'axe du manche ;
 - une position d'essorage selon laquelle ledit ensemble (2-4) se trouve placé dans une position parallèle audit manche ;
- et, en ce que ledit combiné de lavage comporte un module ou système d'essorage (10) monté avec une aptitude de déplacement le long de la partie inférieure du manche et le long dudit ensemble (2-4) lorsque ce dernier occupe une position parallèle au manche, ledit module ou système d'essorage exerçant une pression sur la face externe du patin lors des déplacements dudit ensemble.
2. Combiné de lavage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le module d'essorage comprend un coulisseau monté avec une aptitude de coulissement le long du manche (1) et de l'ensemble constitué par la semelle (2) et le patin de lavage (4) installé sur cette dernière, ce coulisseau d'essorage comprenant une raclette (11) orientée perpendiculairement à l'axe du manche (1) et exerçant une force d'appui sur la surface externe dudit patin de lavage lors de ses déplacements le long de celui-ci.

3. Combiné de lavage selon la revendication 2, caractérisé en ce que la surface de la raclette (11) destinée à prendre appui sur la surface externe du patin de lavage (4) présente une section courbe.
- 5 4. Combiné de lavage selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que la raclette (11) est munie, sur toute sa longueur, d'une ailette longitudinale (11b) inclinée vers le bas.
- 10 5. Combiné de lavage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le module d'essorage est rigidement relié à une poignée de manœuvre (12) montée avec une aptitude de coulissement le long du manche (1), au moyen d'un tube (13) comprenant une fente longitudinale (14).
- 15 6. Combiné de lavage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de guidage (15) permettant de guider ledit système ou module d'essorage lors de ses déplacements le long de l'ensemble constitué par la semelle (2) munie du patin de lavage (4).
- 20 7. Combiné de lavage selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens de guidage sont constitués par des glissières latérales (15) que présente le module d'essorage, ces glissières coulissant sur les côtés longitudinaux de la semelle (2) lors des déplacements dudit module d'essorage.
- 25 8. Combiné de lavage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la semelle (2) est reliée à l'extrémité distale du manche (1) au moyen d'une articulation (3) comprenant un axe (6) perpendiculaire à l'axe du manche et disposée à distance du plan dans lequel se trouve comprise la face supérieure (2b) de ladite semelle.
- 30 9. Combiné de lavage selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'axe d'articulation de la semelle est porté par un bossage (7) que présente,

dans sa partie centrale, la face supérieure (2b) de ladite semelle, les extrémités dudit axe d'articulation étant supportées par les extrémités de deux branches espacées d'un prolongement en forme de fourchette (8) de l'extrémité distale du manche.

5

10. Combiné de lavage selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la semelle (2) est fixée à l'extrémité distale du manche (1) au moyen d'une articulation de type Joint de Cardan.

10

11. Combiné de lavage selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que les emplacements du manche (1) et de la face supérieure (2b) de la semelle (2) destinés à se trouver placés en vis-à-vis, sont respectivement munis des organes complémentaires d'assemblage d'un moyen d'immobilisation instantané de ladite semelle contre ledit

15

manche.

12. Combiné de lavage selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le patin de lavage (4) est fixé sur la face inférieure (2a) de la semelle rigide, au moyen de bandes auto-agrippantes (16).

20

13. Combiné de lavage selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'extrémité du patin de lavage (4) appelée à occuper une position haute lors de l'essorage est munie d'une languette de fixation destinée à être rabattue contre la face supérieure (2b) de la semelle (2), ladite languette (17) et ladite face supérieure étant munies de moyens d'attache amovibles complémentaires.

25

14. Combiné de lavage selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens d'immobilisation (19, 20) en rotation du module d'essorage sur le manche (1).

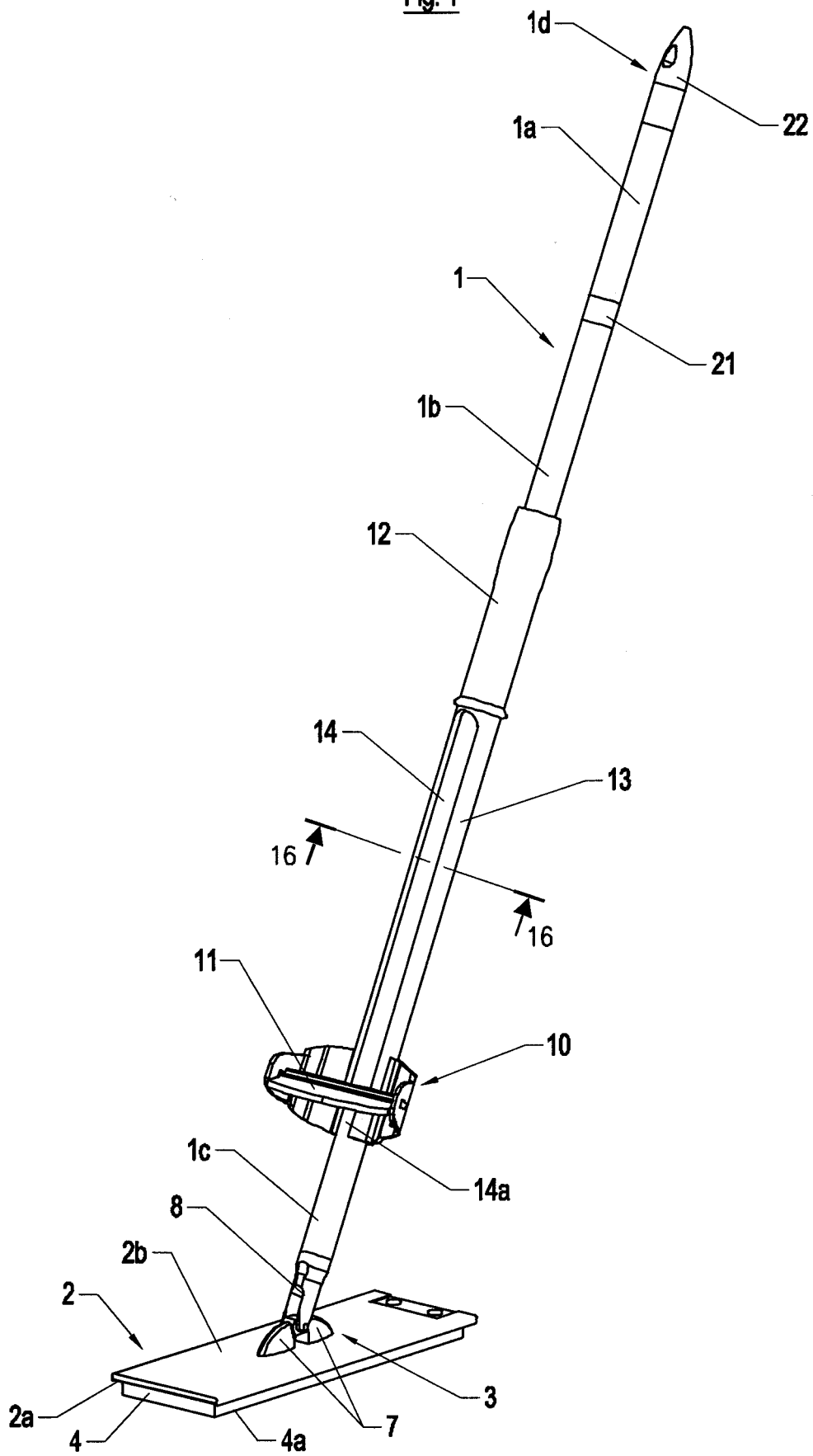
30

15. Combiné de lavage selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de butée (19, 20) limitant la

course du déplacement vers le bas du module ou système d'essorage (10).

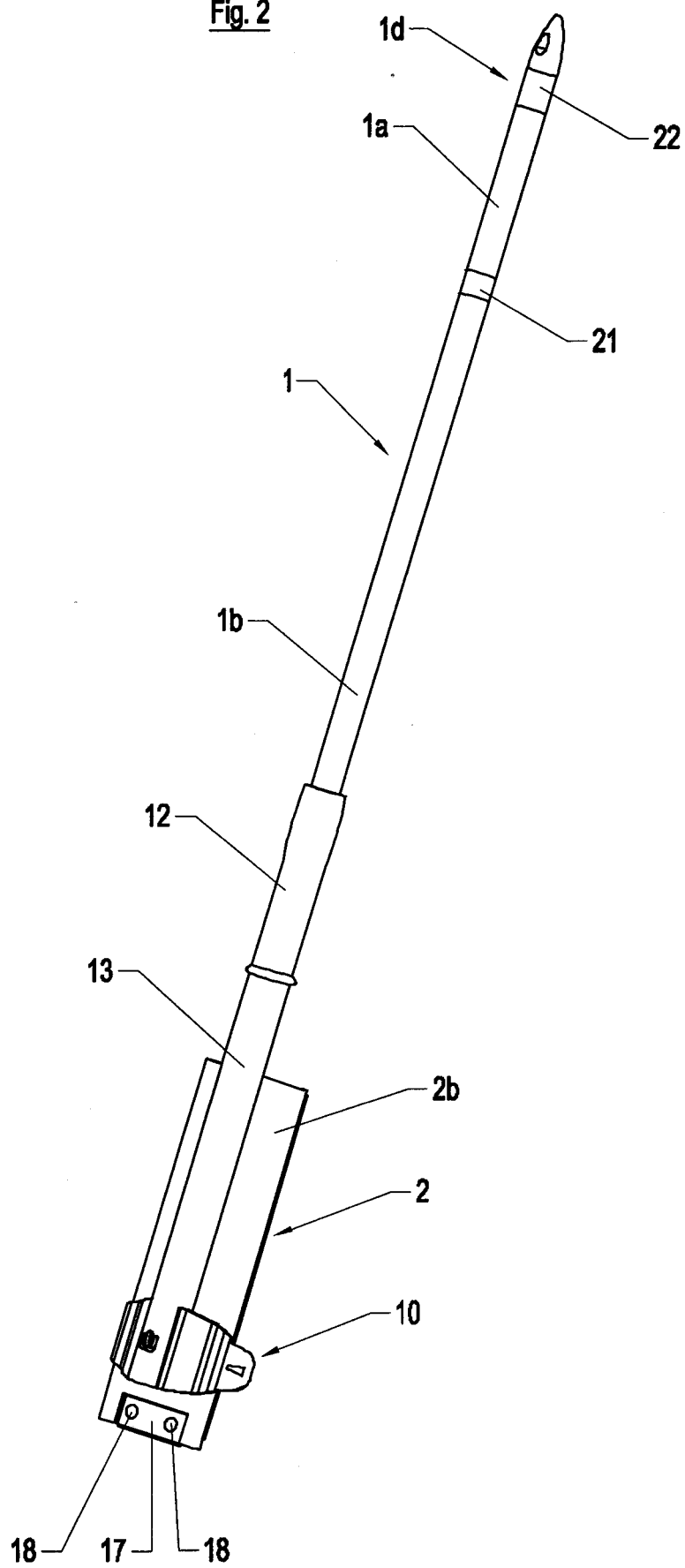
- 5 16. Procédé d'essorage du patin spongieux de lavage équipant les balais de lavage comprenant une semelle (2) sur laquelle est appliqué un tel patin (4), et fixée à l'extrémité distale d'un manche (1), caractérisé en ce que l'essorage du patin de lavage est obtenu en plaçant l'ensemble constitué par ladite semelle et ledit patin de lavage dans une position parallèle à l'axe du manche (1) et en déplaçant un coulisseau d'essorage le long dudit ensemble, ledit coulisseau exerçant, lors de ses déplacements, une
10 pression sur la surface du patin de lavage.

Fig. 1



2/10

Fig. 2



3/10

Fig. 3

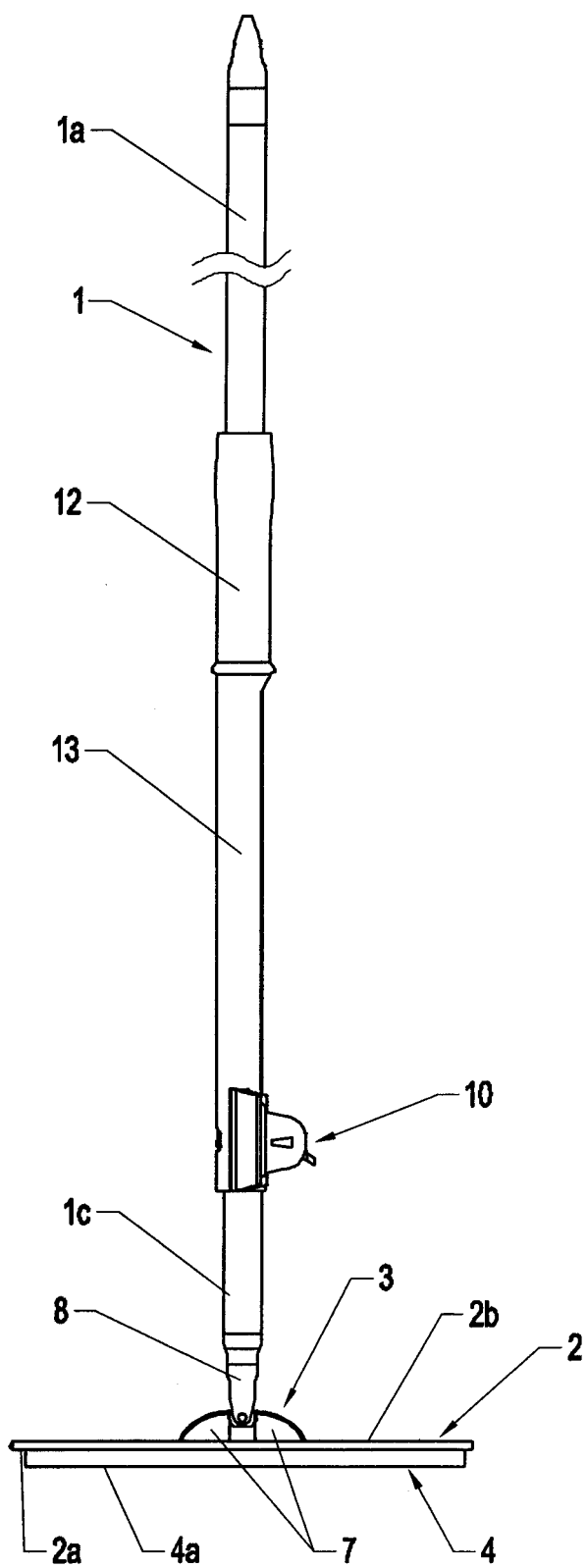


Fig. 4

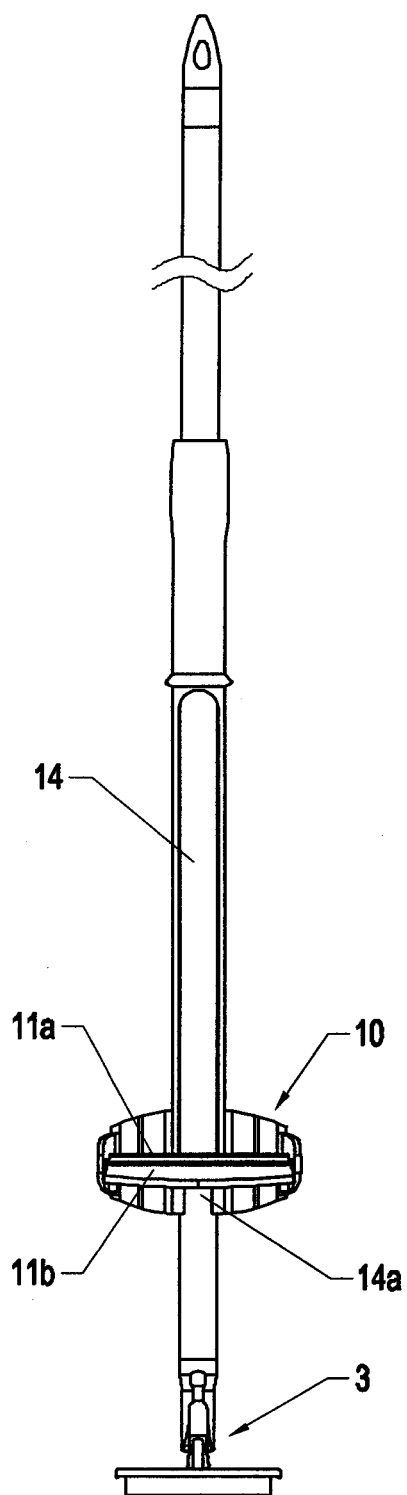


Fig. 5

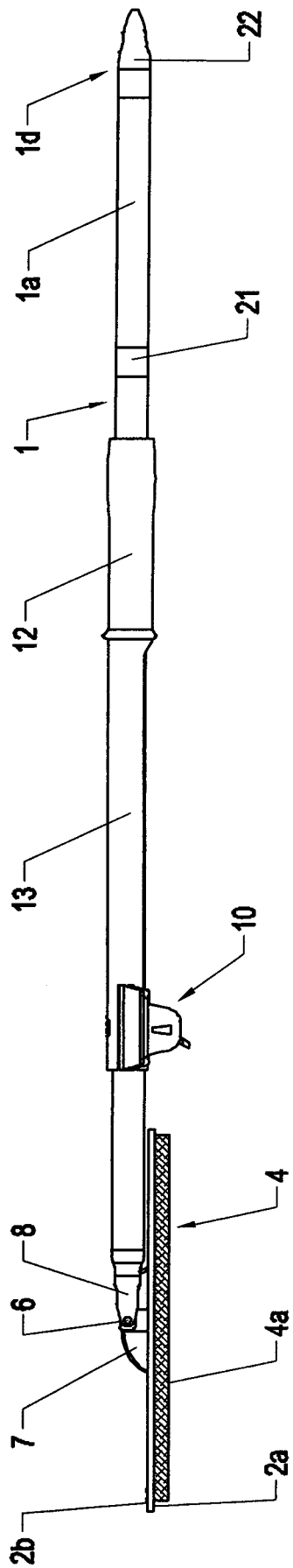


Fig. 6

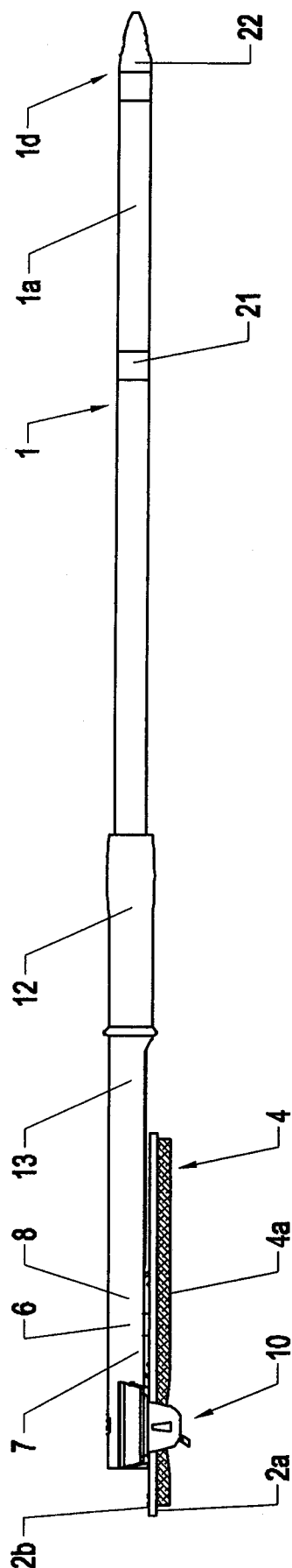


Fig. 7

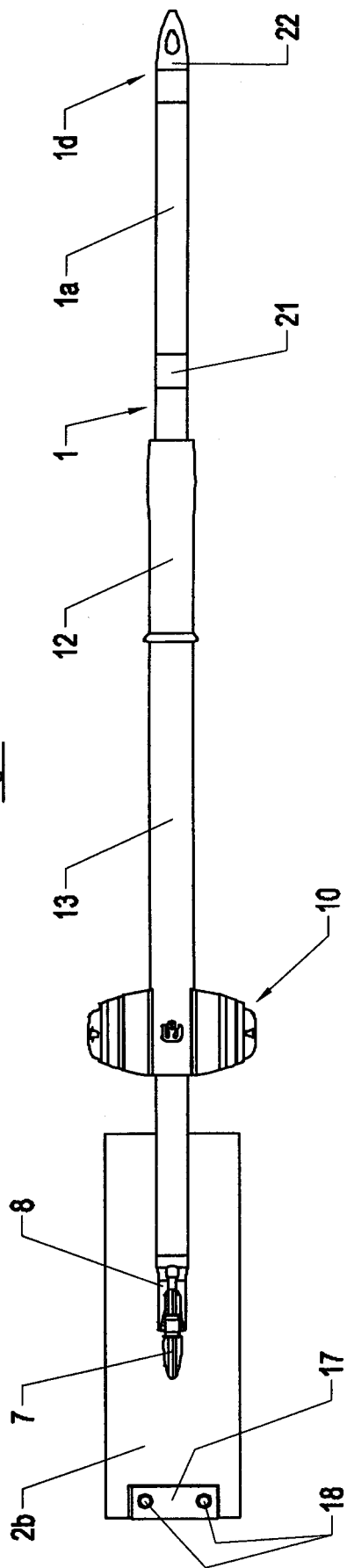
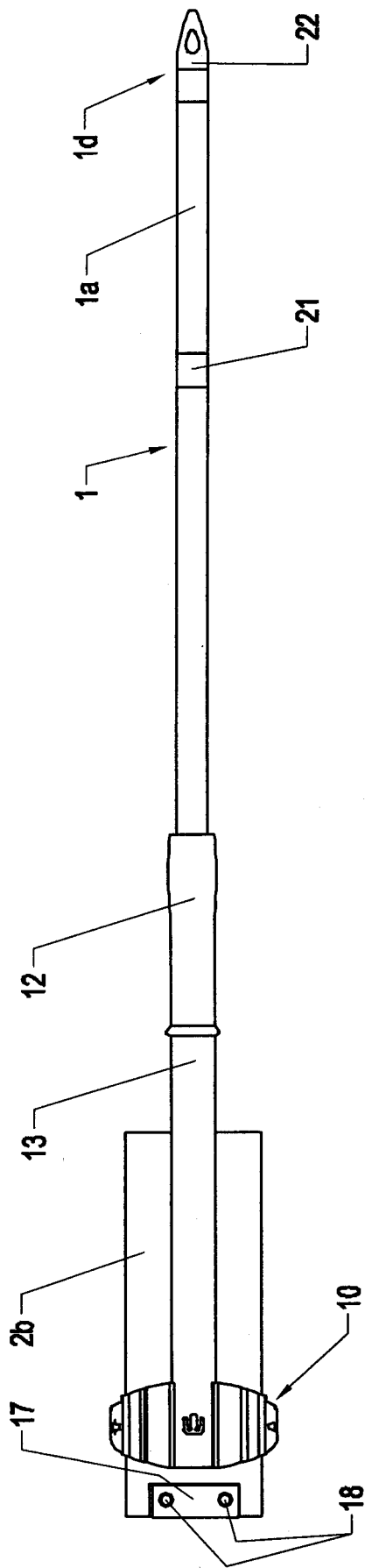
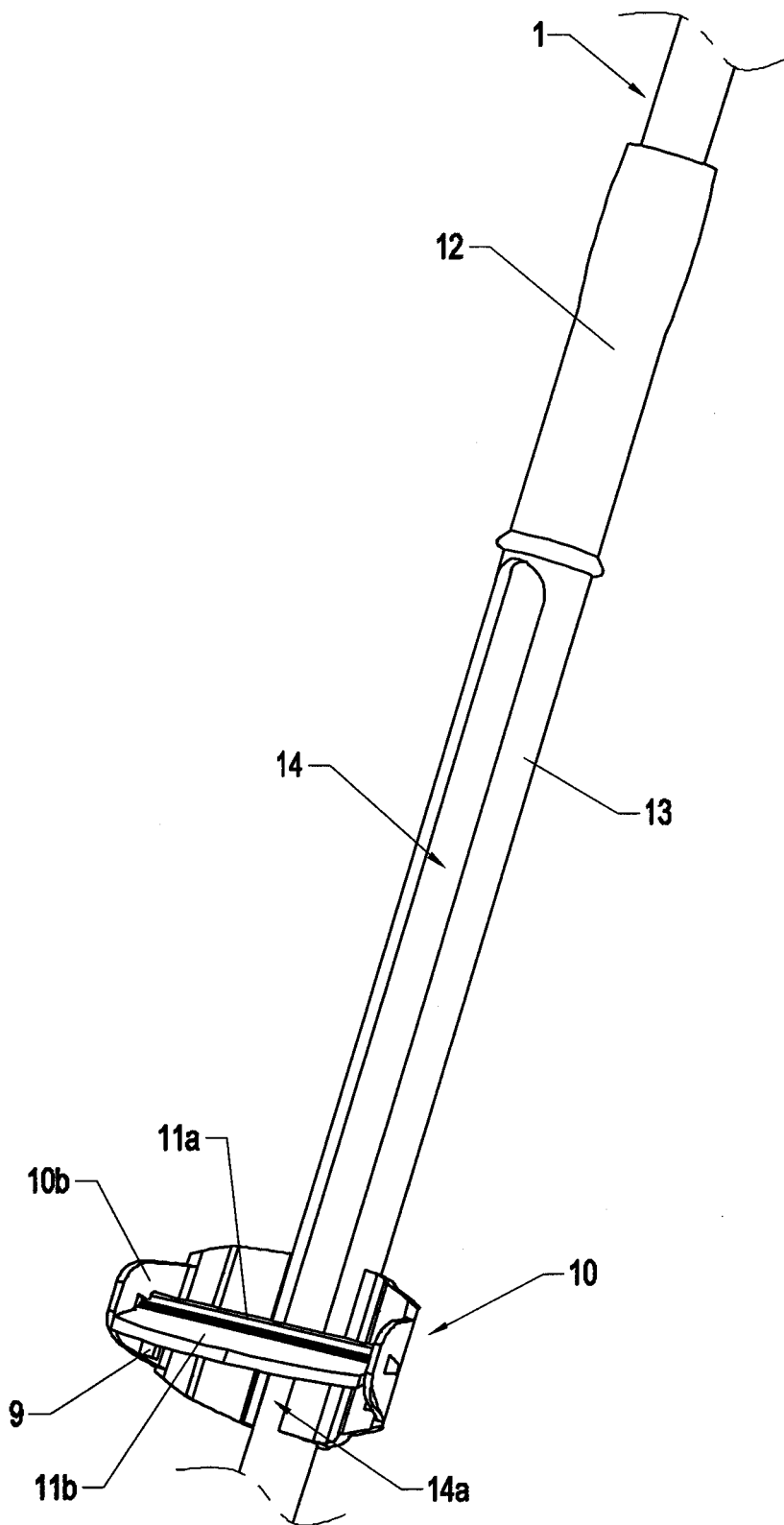


Fig. 8



6/10

Fig. 9



7/10

Fig. 10

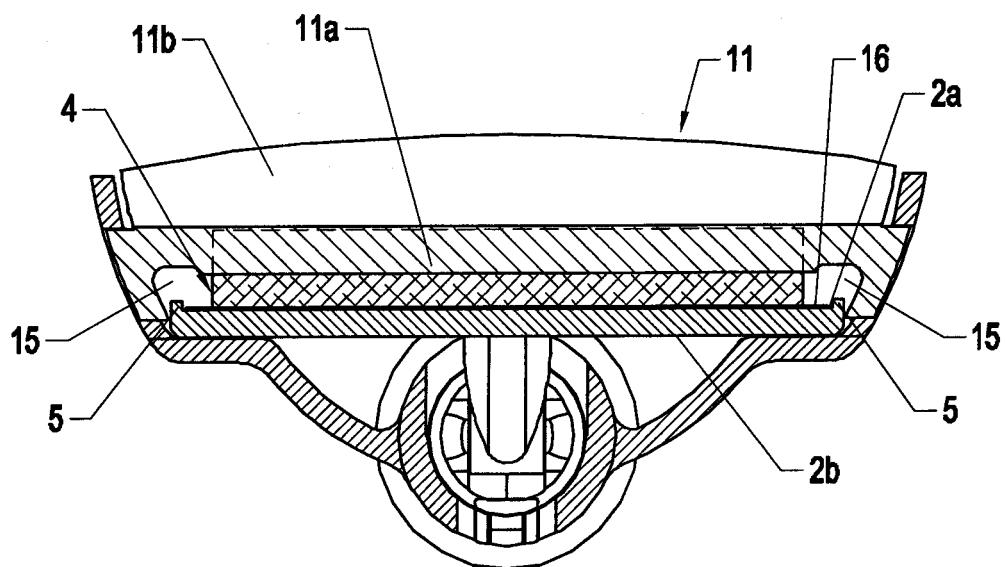
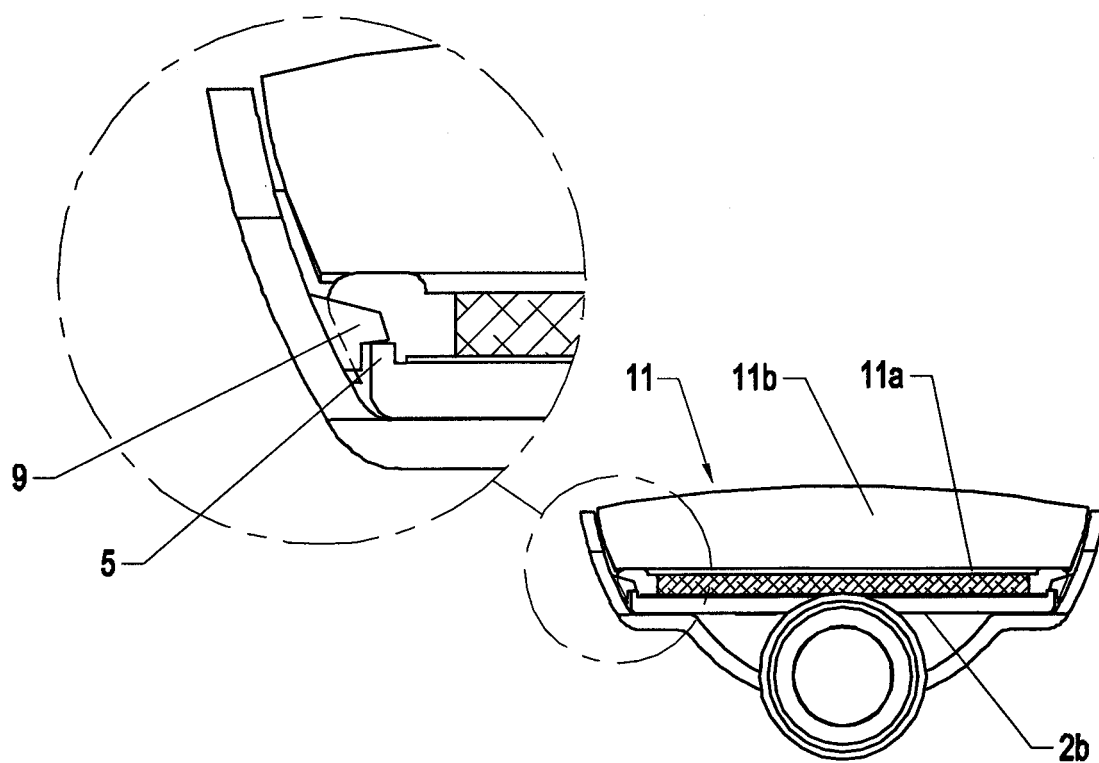


Fig. 11



8/10

Fig. 12

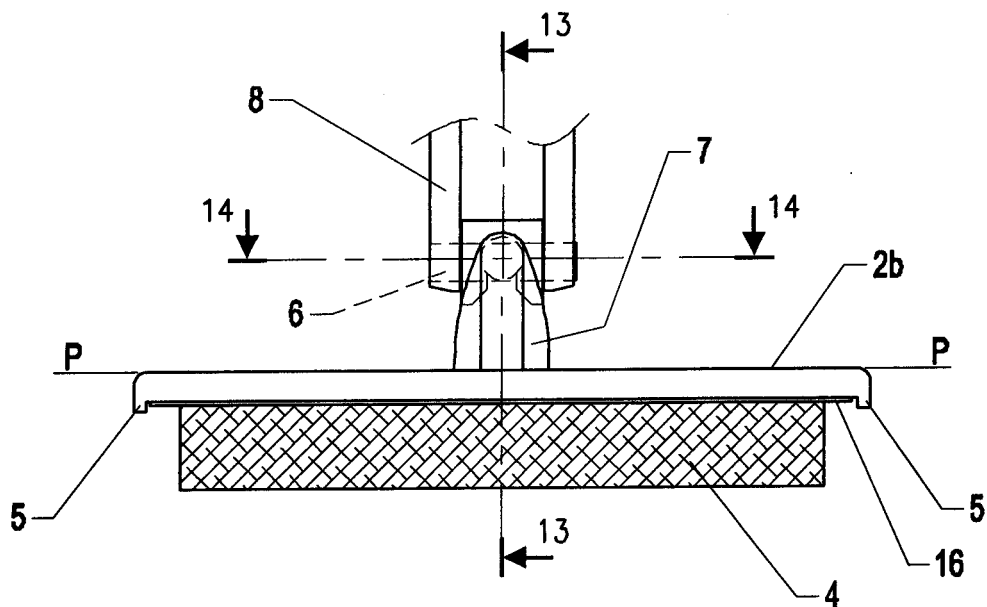
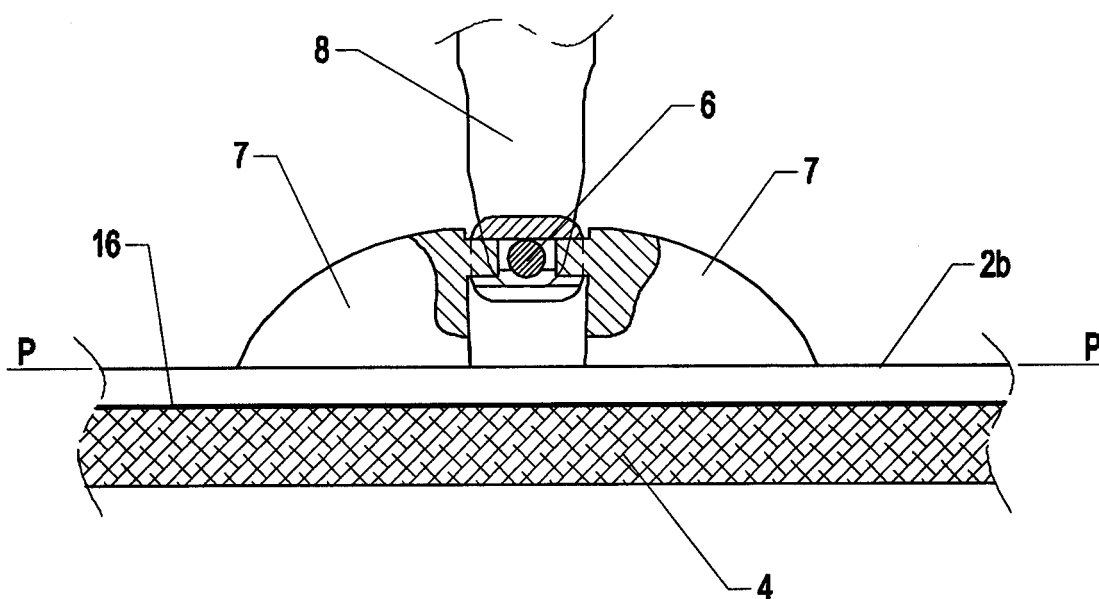


Fig. 13



9/10

Fig. 14

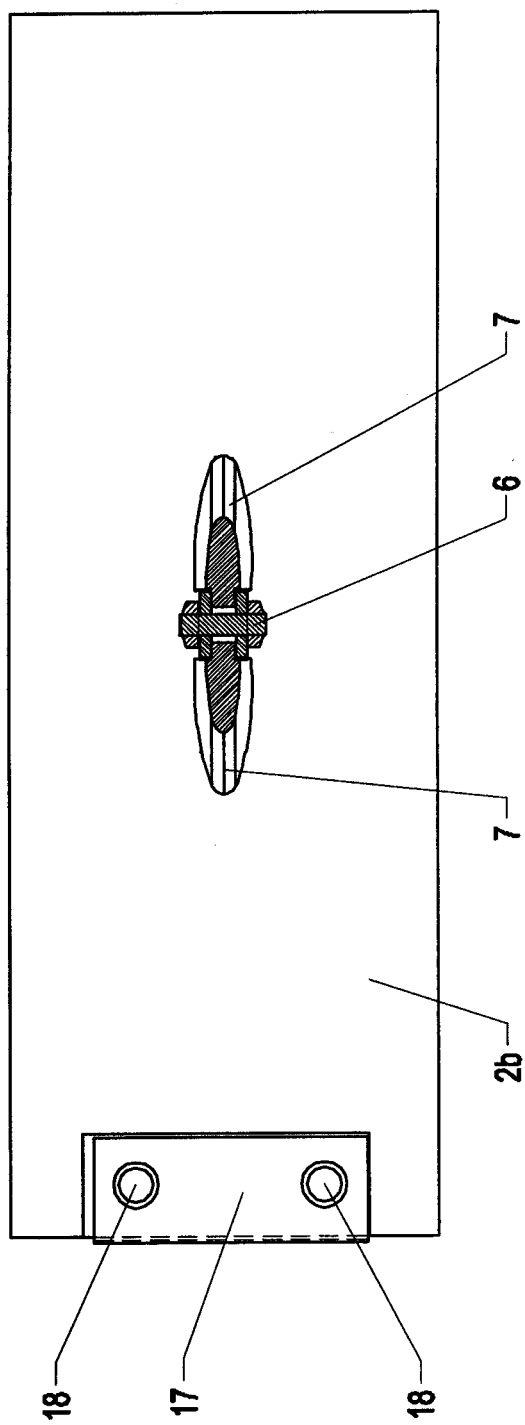
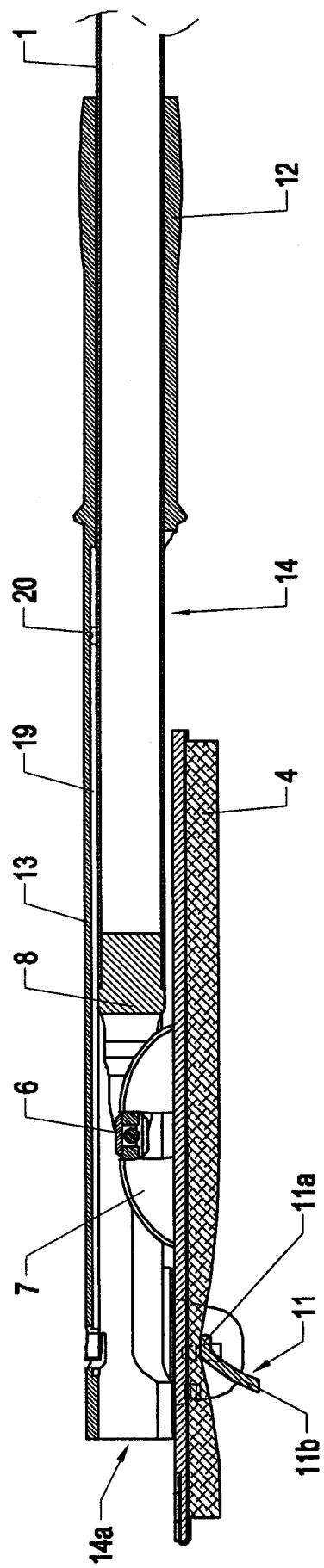


Fig. 15



10/10

Fig. 16

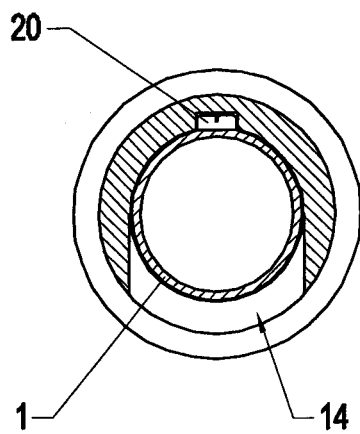
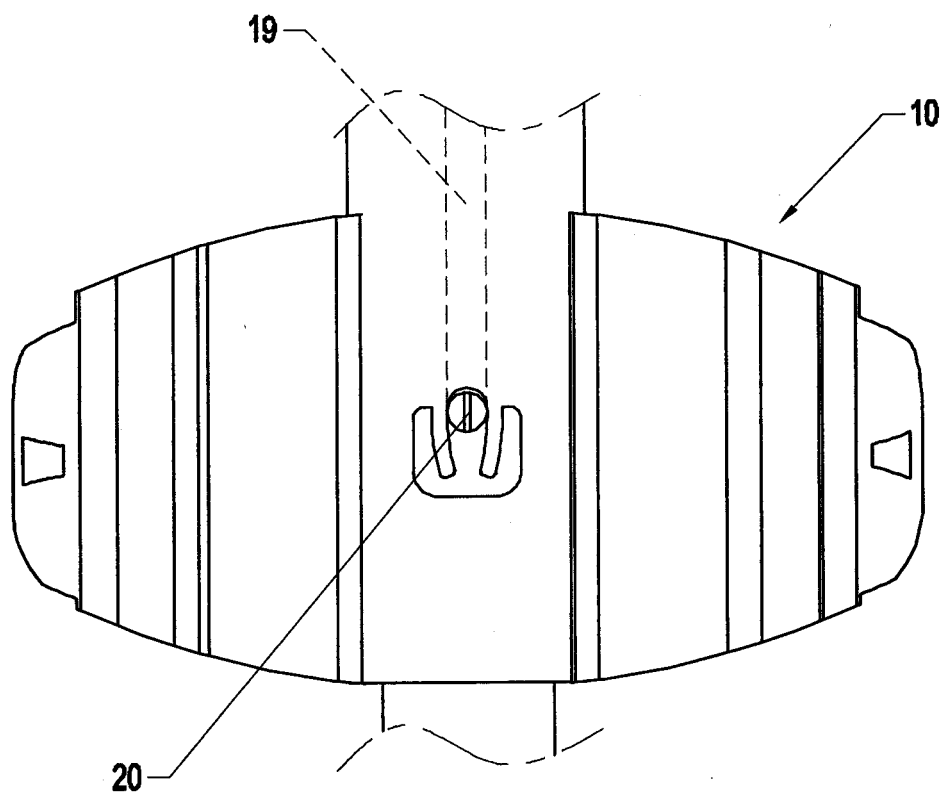


Fig. 17





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 758517
FR 1103563

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 02/071908 A2 (FREUDENBERG HOUSEHOLD PROD LP [US]; SPECHT PAUL [US]; JOSS MICHAEL S [] 19 septembre 2002 (2002-09-19)	1,5-12, 14-16	A47L13/146
Y	* page 7, alinéa 1 - page 10, alinéa 2 *	13	
A	-----	2-4	
X	EP 1 112 713 A1 (FREUDENBERG CARL FA [DE]) 4 juillet 2001 (2001-07-04)	1,5,6, 8-11, 14-16	
Y	* alinéas [0025] - [0030] *	8-10,12, 13	
A	-----	2-4,7	
X	US 2002/162573 A1 (FERNANDEZ JUAN [US]) 7 novembre 2002 (2002-11-07)	1,5,6, 11,14-16	
Y	* alinéas [0022] - [0030] *	8-10,12, 13	
A	-----	2-4,7	
Y	US 4 852 210 A (KRAJICEK STEPHEN W [US]) 1 août 1989 (1989-08-01) * colonne 3, ligne 12-36 *	12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
Y	EP 0 451 443 A1 (EWU AG [CH]) 16 octobre 1991 (1991-10-16) * colonne 8, ligne 38-40 *	13	A47L
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 juin 2012		Eckenschwiller, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
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	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1103563 FA 758517**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **15-06-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 02071908	A2	19-09-2002	AU 2002252226 A1	24-09-2002
			US 2002174501 A1	28-11-2002
			WO 02071908 A2	19-09-2002

EP 1112713	A1	04-07-2001	CA 2329951 A1	29-06-2001
			EP 1112713 A1	04-07-2001
			PL 344884 A1	02-07-2001
			US 6260226 B1	17-07-2001
			US 2002073497 A1	20-06-2002

US 2002162573	A1	07-11-2002	US 2002162573 A1	07-11-2002
			US 2003205243 A1	06-11-2003

US 4852210	A	01-08-1989	AUCUN	

EP 0451443	A1	16-10-1991	DE 4011713 A1	17-10-1991
			EP 0451443 A1	16-10-1991
			US 5218734 A	15-06-1993
