

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 936 941

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

08 05217

51 Int Cl⁸ : A 46 B 5/02 (2006.01), B 05 C 17/02

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 23.09.08.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.04.10 Bulletin 10/15.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : PRAT MICHEL — FR.

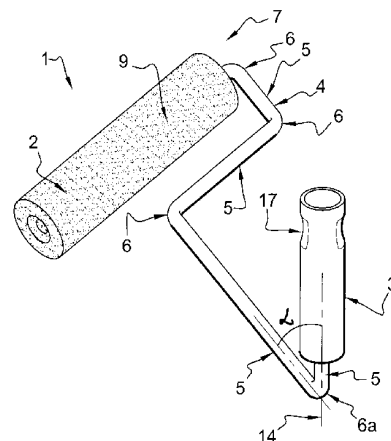
72 Inventeur(s) : PRAT MICHEL.

73 Titulaire(s) : PRAT MICHEL.

74 Mandataire(s) : CABINET GERMAIN ET MAUREAU.

54 OUTIL POUR PEINDRE.

57 La présente invention concerne un outil (1) pour peindre comprenant un applicateur (2) destiné à collecter de la peinture afin de l'appliquer sur une surface de travail, un moyen de préhension (3) destiné à permettre à un utilisateur de manipuler ledit outil (1) et s'étendant selon un axe (14) longitudinal, et un corps (4) destiné à relier ledit applicateur (2) au dit moyen de préhension (3), caractérisé en ce que lorsque l'applicateur (2) est au contact d'une surface de travail définissant ainsi une zone de contact avec cette surface de travail, et lorsque l'utilisateur tient l'outil (1) par son moyen de préhension (3), de manière à ce que l'axe (14) longitudinal du moyen de préhension (3) soit sensiblement parallèle à la surface de travail, alors la zone de contact de l'applicateur (2) sur la surface de travail ainsi que la projection du moyen de préhension (3) sur cette même surface de travail sont comprises uniquement dans un même demi-plan de cette surface de travail délimité par un plan sensiblement transversal à cette même surface de travail ainsi qu'à l'axe (14) longitudinal du moyen de préhension, et tangent à une portion (6) du corps (4).



FR 2 936 941 - A1



La présente invention concerne les outils pour peindre et plus particulièrement les rouleaux de peinture et les pinceaux afin de conférer à leur utilisateur une manipulation plus confortable tout en gardant une bonne facilité d'utilisation.

5 Les outils pour la peinture tels que les rouleaux de peinture ou les pinceaux sont les outils de base de tous peintres, qu'ils soient amateurs ou professionnels.

Le rouleau est le plus souvent utilisé pour peindre de grandes surfaces planes tandis que le pinceau est utilisé pour peindre des endroits non
10 accessibles au rouleau, notamment les angles des différentes surfaces planes ainsi que pour les finitions.

Typiquement un outil de peinture comporte un applicateur destiné à collecter de la peinture afin de l'appliquer sur une surface de travail, un moyen de préhension destiné à permettre à un utilisateur de manipuler ledit outil, et un
15 corps décomposé en bras de longueurs différentes destinés à relier ledit applicateur au dit moyen de préhension.

L'applicateur d'un pinceau est généralement formé de poils tandis que celui d'un rouleau de peinture est formé d'un manchon interchangeable en forme de rouleau s'emboitant dans le corps.

20 Le moyen de préhension est généralement une poignée permettant à l'utilisateur de manipuler l'outil. La poignée peut être emmanchée directement autour du corps et présenter une forme ergonomique. La poignée peut également directement être façonnée sur le corps de l'outil, comme c'est habituellement le cas pour les pinceaux.

25 Pour les rouleaux, le corps est quant à lui communément constitué par un élément tubulaire plié en plusieurs points ou plusieurs éléments tubulaires reliés entre eux à l'aide d'éléments de liaison dont certains comportent une articulation destiné à mouvoir un bras du corps par rapport à un autre. Ce pliage ou reliage délimite plusieurs portions du corps formant
30 chacune un bras de part et d'autre du point de pliage qui prend ainsi la forme d'un coude. Chacun des plis est réalisé selon un angle précis afin de donner aux deux bras formant les extrémités du corps une direction particulière. Ces deux bras supportent indépendamment le manchon du rouleau et la poignée. Dans le mode de réalisation communément utilisé à la fabrication de ces
35 rouleaux de peinture, ces deux bras s'étendent généralement dans un même plan.

Toutefois dans cette configuration, l'emploi du rouleau nécessite une torsion du poignet lorsque l'on veut peindre une surface se trouvant face à soi. Par conséquent, dans son emploi pour peindre de grandes surfaces cette configuration n'est pas confortable et peut entraîner des douleurs au poignet et
5 au dos.

D'une façon connue, plusieurs fabricants proposent des outils de peinture comprenant un bras de corps dont l'inclinaison est fixe ou ajustable selon plusieurs directions par rapport à un autre bras de référence. Cependant leur configuration ne permet toujours pas une prise en main face à soi sans
10 torsion du poignet lorsque l'utilisateur veut peindre une surface de travail lui faisant face. En effet, ces outils de peinture n'ont pas été prévus à la résolution de ce problème mais plutôt pour résoudre des problèmes d'accessibilité.

Dans le cas d'un rouleau de peinture inclinable tel que décrit dans la demande de brevet US 6148469, si l'inclinaison transversale entre les deux
15 bras est ramenée selon un angle inférieur à une centaine de degré, la portion du bras qui s'incline vient buter contre le manchon du rouleau rendant ainsi impossible toute utilisation qui aurait pu soulager le poignet. De plus, le manchon du rouleau se retrouverait très excentré de l'axe formé par le prolongement du bras et passant par le poignet en position droite lorsque
20 l'utilisateur tient la poignée en position sensiblement verticale. Cela entraînerait conséquemment un appui inefficace du rouleau sur la surface de travail.

La présente invention a pour objectif de proposer une solution à ces inconvénients.

A cet effet, la présente invention a pour objet un outil pour peindre
25 comprenant un applicateur destiné à collecter de la peinture afin de l'appliquer sur une surface de travail, un moyen de préhension destiné à permettre à un utilisateur de manipuler ledit outil et s'étendant selon un axe longitudinal, et un corps destiné à relier ledit applicateur au dit moyen de préhension, caractérisé en ce que lorsque l'applicateur est au contact d'une surface de travail
30 définissant ainsi une zone de contact avec cette surface de travail, et lorsque l'utilisateur tient l'outil par son moyen de préhension, de manière à ce que l'axe longitudinal du moyen de préhension soit sensiblement parallèle à la surface de travail, alors la zone de contact de l'applicateur sur la surface de travail ainsi que la projection du moyen de préhension sur cette même surface de travail
35 sont comprises uniquement dans un même demi-plan de cette surface de travail délimité par un plan sensiblement transversal à cette même surface de

travail ainsi qu'à l'axe longitudinal du moyen de préhension, et tangent à une portion du corps.

Ces dispositions permettent d'inscrire l'applicateur dans un même demi-plan que celui de la projection sur la surface de travail du moyen de préhension et donc du poignet de l'utilisateur lorsque celui-ci peint la surface de travail se trouvant face à lui. Il en résulte une meilleure prise en main, une meilleure stabilité et un meilleur contrôle de la surface à peindre. Les sollicitations au niveau du poignet, des articulations du bras, du cou et du dos sont également réduites conférant par la même occasion à l'utilisateur un plus grand confort d'utilisation et moins de fatigue. Ceci lui permet également d'exercer une pression sur le rouleau juste avec le poids de son corps.

Avantageusement, le corps de l'outil est réalisé en une seule pièce.

Dans un mode de réalisation, le corps comporte plusieurs bras, l'intersection de deux bras adjacent formant un coude.

Dans un mode de réalisation, les bras du corps de l'outil présentent une forme sensiblement cylindrique.

Dans un autre mode de réalisation, les bras s'étendent chacun selon un axe.

Dans un mode de réalisation, la portion du corps par laquelle passe le plan tangent à cette même portion du corps défini précédemment, comprend le coude le plus proche du moyen de préhension.

Dans un mode de réalisation, l'axe longitudinal du moyen de préhension coïncide avec un axe d'un des bras du corps.

Dans un autre mode de réalisation, l'axe longitudinal du moyen de préhension diffère d'un des axes des bras du corps.

Il comporte donc un moyen de maintien relié au moyen de préhension. Le moyen de maintien du moyen de préhension présente un logement de forme complémentaire à celle de la section du bras du corps. Cette disposition permet ainsi un emmanchement du moyen de préhension dans le bras du corps. Il est également possible de mouler directement le moyen de préhension généralement en matière plastique sur le bras du corps lors de la fabrication.

Avantageusement et selon ce même mode de réalisation, le moyen de préhension comporte également un logement destiné à accueillir un dispositif de rallonge pour l'outil.

Ce dispositif de rallonge peut être réalisé par le simple emmanchement d'un manche dans le logement du moyen de préhension. Cette disposition permet d'accéder à des zones situées en hauteur.

5 Dans un mode de réalisation, le moyen de préhension est une poignée.

Dans un autre mode de réalisation, le moyen de préhension est une portion du corps de l'outil.

Selon un mode de mise en œuvre, l'applicateur est un manchon de rouleau.

10 Dans le cas d'un rouleau de peinture, ce manchon est interchangeable.

Selon un autre mode de mise en œuvre, l'applicateur est formé par l'ensemble des poils d'un pinceau.

15 Les poils d'un pinceau permettent notamment d'accéder à des surfaces qui ne sont pas forcément planes.

Avantageusement, le moyen de préhension comprend des moyens favorisant sa préhension tels qu'au moins une gorge sensiblement annulaire destinée à accueillir des doigts de la main.

20 Cela permet une bonne prise en main de l'outil et évite que la poignée ne glisse dans la main.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, plusieurs formes d'exécution d'un outil pour peindre selon l'invention.

25 La figure 1 représente une vue d'ensemble d'un rouleau pour peindre selon l'invention.

La figure 2 représente une vue d'ensemble d'un pinceau pour peindre selon l'invention.

30 La figure 3 comprend deux sous figures 3a et 3b représentant chacune deux modes de réalisation d'une poignée respectivement lorsque celle-ci est centrée sur l'axe du bras et lorsque celle-ci est excentrée du bras du corps de l'outil à peinture selon l'invention afin de permettre l'emmanchement d'une rallonge.

35 La figure 4 met en parallèle sur trois sous figures 4a, 4b et 4c la position du poignet d'un utilisateur n'utilisant pas un outil pour peindre (figure 4a) selon l'invention avec la position du poignet d'un utilisateur utilisant un outil

à peindre (figures 4b et 4c) selon l'invention. La figure 4b illustre une position de référence selon laquelle on définit des axes et des plans tandis que la figure 4c illustre une position préférée de maintien de l'outil suivant l'invention pendant son utilisation.

5 Selon l'invention en référence aux figures 1 et 2, un outil pour peindre 1 comprend un applicateur 2, un moyen de préhension 3 et un corps 4.

Dans les exemples non limitatifs exposés aux figures 1 et 2, le corps 4 est réalisé en une seule pièce. Ce corps 4 joint l'applicateur 2 au
10 moyen de préhension 3, il leur sert également de support.

Dans nos exemples et suivant deux modes de réalisation différents, l'outil pour peindre 1 peut être un rouleau de peinture 7 comme montré à la figure 1 ou un pinceau 8 comme montré à la figure 2.

En référence à la figure 1 exposant un rouleau de peinture 7
15 suivant l'invention, le rouleau de peinture 7 comprend un manchon 9 jouant le rôle d'applicateur 2. Comme il est coutumier dans le domaine, le manchon 9 est interchangeable et s'emboîte sur le corps 4.

En référence à la figure 2 exposant un pinceau 8 suivant l'invention, le pinceau comprend des poils 10 jouant le rôle d'applicateur 2.
20 Comme il est également fréquent dans le domaine, les poils 10 sont sertis sur le corps 4 du pinceau 8.

Dans un mode de réalisation préféré, le moyen de préhension 3 est une poignée 3 de forme adaptée à être maintenue par une main. Comme détaillée à la figure 3a, on peut voir que la poignée 3 comporte un élément
25 principal 11 destinée à être maintenue par la main de l'utilisateur. Elle comporte également un moyen de maintien sur le corps 4 constitué par un logement 12 centré sur son axe et de forme complémentaire à un bras du corps 4. La poignée 3 peut ainsi venir s'emmancher dans un bras 5 du corps 4.

Dans un autre mode de réalisation illustré à la figure 3b dans lequel
30 le moyen de préhension 3 est toujours une poignée 3, la poignée 3 peut comprendre un moyen de maintien 13 différent du premier et excentré de l'axe longitudinal 14 de la poignée 3. Ce deuxième moyen de maintien 13 revient à déporter le logement 12 vers l'extérieur de l'élément principal 11 permettant ainsi de disposer un autre logement 15 à l'intérieur de l'élément principal 11. Le
35 logement 12 permet d'emmancher la poignée sur le bras 5 du corps 4 afin de solidariser la poignée 3 au corps 4. Dans le logement 15, il est possible

d'emmancher un dispositif de rallonge 16 afin d'accéder à des zones à peindre situées en hauteur, typiquement un simple manche à balai peut constituer ce dispositif.

La poignée 3 comporte également une ou plusieurs gorges 17
5 sensiblement annulaires s'étendant sur toute la surface extérieure du moyen de préhension 3. Dans notre exemple et pour une meilleure visibilité, celles-ci ne s'étendent que sur une de ses portions, typiquement à l'endroit où vient se positionner le pouce et l'index de l'utilisateur. Elle peut en effet aussi comporter les empreintes des doigts d'une main, comme il est coutumier de le faire
10 dorénavant sur les poignées d'outils dans ce domaine. Cela améliore l'ergonomie de l'invention en conférant au manipulateur une meilleure prise en main, surtout lorsqu'il a les mains moites, humides ou avec de la peinture.

En référence aux dessins 1, 2, 4b et 4c le corps 4 comporte un premier coude 6a juste après la poignée 3. Ce coude dessine un angle α qui
15 permet de ramener l'applicateur 2 dans le même demi-plan A de la surface de travail 19 défini précédemment.

Au cours de l'utilisation d'un rouleau de peinture traditionnel 18 illustré à la figure 4a, la poignée du rouleau est tenue face à une surface de travail 19 à l'aide de la main en inclinant le poignet 20 de l'utilisateur selon un
20 angle β . Cet angle β est défini entre l'axe 21 de prolongement de l'avant-bras, transversal à la surface de travail 19 à peindre, et l'axe 22 de torsion du poignet 20, cet axe 22 pouvant être défini comme étant l'axe s'étendant entre le centre de l'articulation avant-bras poignet et un point situé entre le majeur et l'annulaire lorsque les doigts sont serrés les uns contre les autres. Dans cette
25 position et comme illustré à la figure 4a, l'utilisateur du rouleau de peinture 7 se retrouve dans une position inconfortable pour peindre la surface de travail 19 qui se trouve face à lui.

Avec l'utilisation d'un outil de peinture selon l'invention et comme illustré à la figure 4c, l'angle α formé par le coude 6 compense l'angle β
30 d'inclinaison du poignet 20 de l'utilisateur. L'angle β est alors fortement diminué et confère au poignet une position naturelle et confortable dans le prolongement de l'avant bras. Dans cette position, l'angle β a une valeur d'environ 20°.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas aux seules formes
35 d'exécution de cet outil, décrites ci-dessus à titre d'exemple, mais elle embrasse au contraire toutes les variantes comme par exemple une poignée 3

7

incluant déjà dans sa réalisation le coude 6 ou bien une poignée qui aurait une longueur telle que sa projection sur la surface de travail, s'étendrait au-delà du demi-plan A sans pour autant que cette longueur de poignée ne soit indispensable à la préhension de l'outil, c'est-à-dire une poignée 3 dont la

5 longueur est typiquement supérieure à la largeur d'une main.

10

15

20

25

30

35

REVENDEICATIONS

1. Outil (1) pour peindre comprenant un applicateur (2) destiné à collecter de la peinture afin de l'appliquer sur une surface de travail (19), un moyen de préhension (3) destiné à permettre à un utilisateur de manipuler ledit outil (1) et s'étendant selon un axe (14) longitudinal, et un corps (4) destiné à relier ledit applicateur (2) au dit moyen de préhension (3), caractérisé en ce que lorsque l'applicateur (2) est au contact d'une surface de travail (19) définissant ainsi une zone de contact avec cette surface de travail (19), et lorsque l'utilisateur tient l'outil (1) par son moyen de préhension (3), de manière à ce que l'axe (14) longitudinal du moyen de préhension (3) soit sensiblement parallèle à la surface de travail (19), alors la zone de contact de l'applicateur (2) sur la surface de travail (19) ainsi que la projection du moyen de préhension (3) sur cette même surface de travail (19) sont comprises uniquement dans un même demi-plan (A) de cette surface de travail (19) délimité par un plan sensiblement transversal à cette même surface de travail (19) ainsi qu'à l'axe (14) longitudinal du moyen de préhension, et tangent à une portion (6) du corps (4).
2. Outil pour peindre (1) selon la revendication 1 dans lequel le corps (4) de l'outil (1) est réalisé en une seule pièce.
3. Outil pour peindre selon l'une des revendications 1 à 2, dans lequel le corps comporte plusieurs bras (5), l'intersection de deux bras adjacent formant un coude (6).
4. Outil pour peindre (1) selon la revendication 3, dans lequel chaque bras (5) du corps (4) de l'outil (1) présente une forme sensiblement cylindrique.
5. Outil pour peindre selon l'une des revendications 3 à 4, dans lequel les bras (5) s'étendent chacun selon un axe.
6. Outil pour peindre selon l'une des revendications 3 à 5, dans lequel la portion du corps (4) par laquelle passe le plan tangent à cette même portion du corps (4) défini à la revendication 1, comprend le coude (6) le plus proche (6a) du moyen de préhension (3).
7. Outil pour peindre (1) selon la revendication 5 à 6, dans lequel l'axe (14) longitudinal du moyen de préhension (3) coïncide avec un axe d'un des bras (5) du corps (4).

8. Outil pour peindre (1) selon la revendication 5 à 6, dans lequel l'axe (14) longitudinal du moyen de préhension (3) diffère d'un des axes des bras (5) du corps (4).

5 9. Outil pour peindre (1) selon la revendication 8, dans lequel le moyen de préhension (3) comporte un logement (15) destiné à accueillir un dispositif de rallonge (16) de l'outil (1).

10. Outil pour peindre (1) selon les revendications 1 à 9, dans lequel le moyen de préhension (3) est une poignée (3).

10 11. Outil pour peindre (1) selon les revendications 1 à 9, dans lequel le moyen de préhension est une portion du corps (4) de l'outil (1).

12. Outil pour peindre (1) selon l'une des revendications 1 à 11, dans lequel l'applicateur (2) est un manchon (9) de rouleau (7).

15 13. Outil pour peindre (1) selon l'une des revendications 1 à 11, dans lequel l'applicateur (2) est formé par l'ensemble des poils (10) d'un pinceau (8).

14. Outil pour peindre (1) selon l'une des revendications précédentes dans lequel le moyen de préhension (3) comprend des moyens (17) favorisant sa préhension tels qu'au moins une gorge (17) sensiblement annulaire destinée à accueillir des doigts de la main.

1/3

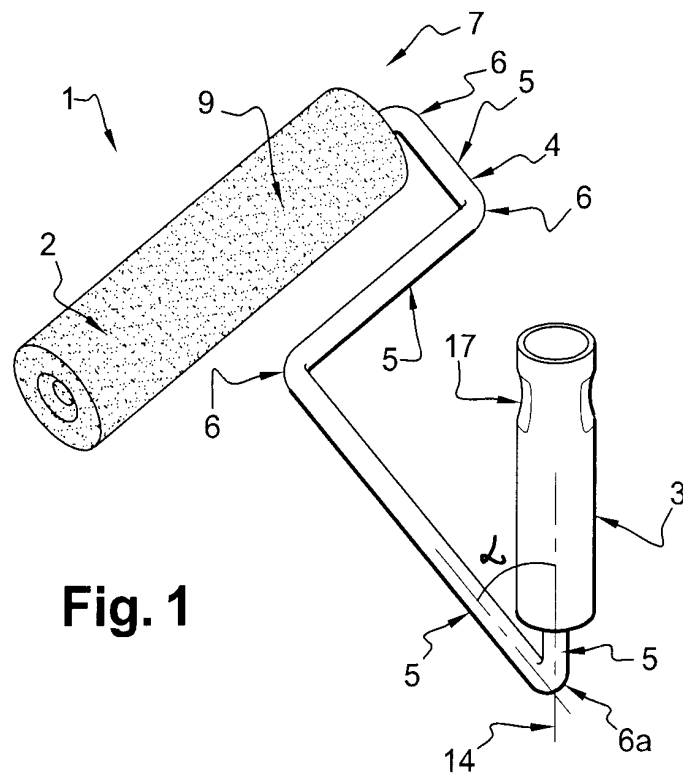


Fig. 1

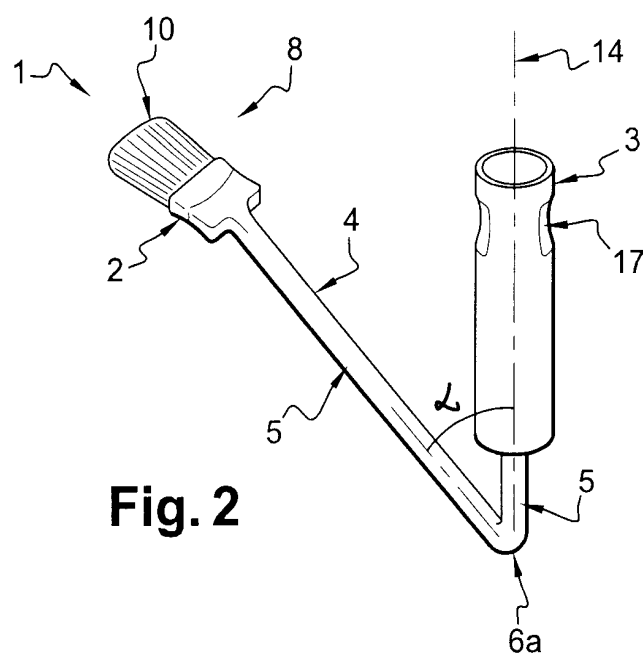
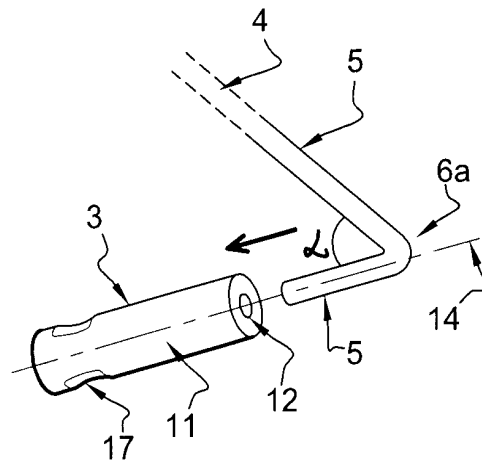
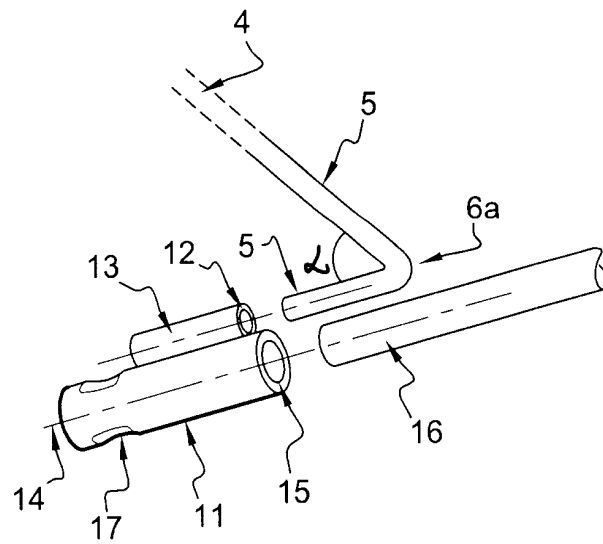


Fig. 2

2 / 3

**Fig. 3a****Fig. 3b**

3 / 3

