

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 17.03.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 22.09.00 Bulletin 00/38.

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) : GREZE ANDRE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : GREZE ANDRE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

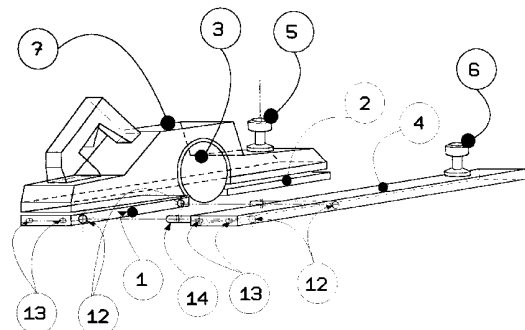
⑤4 SEMELLE GUIDE SUPPLEMENTAIRE POUR RABOT ELECTROPORTATIF.

⑤7 - Dispositif permettant avec une semelle guide supplémentaire de dresser des surface de grandes dimensions avec une planéité constante.

- L'invention concerne un dispositif permettant de rapporter sur un rabot électroportatif (7) une semelle guide supplémentaire (4) sans aucun outillage permettant un rabotage d'une très grande précision et évitant tout porte à faux.

- Il est constitué d'une semelle guide supplémentaire (4) qui vient se fixer à la semelle fixe (1) du rabot (7) par des tiges alésées (14) comportant quatre saignées (15) dans lesquelles des billes (16) viennent se positionner lorsque ces tiges (14) sont introduites dans des trous alésés (12) dans la semelle fixe (1) et supplémentaire (4) et permettre de la sorte un maintien efficace du rabot (7) évitant tout risque de roulis et de porte à faux afin de réaliser un rabotage sur de grandes surfaces d'une planéité absolue.

- Le dispositif selon l'invention est destiné à améliorer les qualités d'un rabot électroportatif.



La présente invention concerne un dispositif permettant avec une semelle guide supplémentaire quelle que soit l'état de surface et sans avoir à déplacer le rabot en diagonale de dresser des surfaces de grandes dimensions avec une planéité constante.

5 Avec un rabot électroportatif actuel, le dressage d'une planche lors d'un premier passage, égal à la largeur de coupe, ne présente aucune difficulté. Lors du second passage les choses se compliquent puisqu'il n'est pas possible de se servir de la surface déjà dressée. En effet, la semelle avant étant réglable en hauteur afin de définir l'épaisseur du copeau à enlever on ne peut la poser sur la surface déjà dressée car on enlèverait un
10 seconde épaisseur. La femelle arrière qui se trouve sous la poignée de commande du rabot est fixe et sert normalement de référence lorsqu'on l'applique sur la surface dressée elle garantie un enlèvement de matière régulier afin que les passes parallèles et jointives forment une surface plane uniforme gage d'une parfaite planéité. Or le problème est qu'il est impossible de poser la semelle arrière fixe sur la surface rabotée et dressée, lors du passage précédent, pour la simple raison qu'elle est disposée à l'arrière de l'arbre porte
15 fers, ce qui en soit est logique. On est obligé soit de démarrer à «l'aveugle», au risque d'avoir une différence de niveau avec la partie dressée antérieurement, soit de déplacer le rabot en diagonale afin d'essayer d'utiliser une petite surface de la semelle arrière fixe de référence. De ce fait de nombreux possesseurs de rabots électroportatifs ont constaté cet inconvénient.

20 Le dispositif selon l'invention permet de remédier à cet inconvénient, il comporte selon une première caractéristique une semelle guide supplémentaire, disposée sur le flan du rabot et solidaire de celui-ci, d'une longueur égale à ce dernier et dont la surface de glissement se trouve exactement sur le même plan que celle de la semelle arrière fixe du rabot. Cette semelle guide supplémentaire est plaquée en appui sur la bande dressée lors
25 d'un premier passage et sert de référence au déplacement du rabot. Les risques de basculement du rabot sont de ce fait supprimés car bien stabilisé sur la surface déjà dressée et les passes successives se trouvent toutes sur le même plan sans risque de dégradés même en attaque de passe où le risque de décalage avec un rabot classique est très élevé.

Il comporte selon une première caractéristique:

- 30 - Une semelle guide supplémentaire qui peut être rendue solidaire de la semelle arrière fixe par des tiges calibrées de positionnement disposées dans des trous alésés pratiqués dans la semelle fixe du rabot ainsi que dans la semelle guide supplémentaire.
- Les tiges calibrées au diamètre des alésages ont une longueur égale à la largeur des deux semelles réunies: Semelle fixe du rabot et semelle guide supplémentaire.

- Les tiges calibrées coulissent dans les deux semelles et se positionnent en fonction de butées de positionnement à billes disposées sur ces semelles.
 - Les tiges calibrées permettent ainsi de placer la semelle guide supplémentaire tant à droite qu'à gauche du rabot suivant que son utilisateur est droitier ou gaucher.
- 5 - La mise en place ou le changement de côté de la semelle guide supplémentaire, par rapport au rabot, ne nécessite aucun outillage il suffit d'extraire la semelle guide supplémentaire par simple traction, et de pousser les tiges calibrées à droite ou à gauche, voir de les extraire si on désire utiliser le rabot dans sa version d'origine.
- Selon des modes particuliers de réalisation la semelle guide supplémentaire peut être,
- 10 sur des rabots déjà existants, rendue solidaire du rabot par une fixation mécanique à la poignée de commande et au carénage de la semelle avant réglable. Elle peut également être rendue solidaire du rabot par l'utilisation du dispositif de fixation du guide latéral.
- La présente invention sera mieux comprise à l'aide d'un modèle de réalisation représenté schématiquement, à titre d'exemple non limitatif, sur les dessins ci-joints dans
- 15 lesquels:

PLANCHE 1-2.

Figure 1 Représentation d'un rabot (7) sur une planche (9) ou l'on voit que la semelle arrière fixe (1) se retrouve en porte à faux dans le vide et que l'arbre porte fer (3) si la surface de la planche (9) est particulièrement déformée va enlever une épaisseur de

20 matière supérieure à celle prédéterminée et peut à tout moment basculer sur l'arrière et former un angle (α) avec la surface de la planche (9).

Figure 2 Afin de bien montrer l'action de la semelle guide supplémentaire (4) la vue a été déformée et l'épaisseur du copeau enlevé (8) est de ce fait disproportionnée comparativement au reste de l'échelle du dessin. Sur la surface dressée (11) lors d'un

25 premier passage, on applique la semelle guide supplémentaire (4) que l'on maintient fermement à l'aide de la poignée (6). Le rabot (7) quelle que soit l'état de la surface de la planche (9) suivra grâce à la semelle (4) une ligne parfaitement rectiligne et l'arbre porte fers en porte à faux, au départ de la passe de rabotage, ne peut basculer sur l'arrière puisque maintenu par la semelle guide supplémentaire (4).

30 Figure 3 Un rabot électroportatif a une largeur de semelle variant de 70 à 120 mm et sur une surface de bois brute présentant des irrégularités importantes, le rabot peut avoir tendance à des mouvements de roulis formant un angle (α) avec l'horizontale.

Figure 4 Vue identique à la figure 3 mais le rabot (7) est équipé d'une semelle guide supplémentaire (4) qui appliquée fermement sur la surface dressée (10) évite tout

mouvement de roulis au rabot.

PLANCHE 2-2

Figure 5 Vue en perspective des principaux composants d'un rabot électroportatif et de leur action lors d'une action de rabotage dans laquelle: (9) est une pièce de bois sur laquelle une première passe de dressage (10) a été effectuée. Une seconde passe (11) est en cours de finition et on remarque que la semelle guide supplémentaire (4) glisse sur la partie dressée lors de la première passe (10). Cette semelle guide (4) étant solidaire de la semelle fixe du rabot (1) maintient l'arbre porte fers (3) qui est solidaire de la semelle fixe (1) toujours en parfaite planéité avec la surface déjà dressée (10), la seconde passe de rabotage, qu'elle s'effectue en une seule ou plusieurs passes, suivant l'épaisseur de bois à enlever, sera parfaitement plane et identique à la passe de référence (10). De plus on remarque qu'au démarrage d'une passe la semelle fixe du rabot (1) se trouve dans le vide. Pour raboter le bois (9), le rabot est maintenu à l'aide de la semelle guide supplémentaire (4) qui est déjà en appui sur la surface dressée (10) alors que sans cette semelle guide supplémentaire (4) l'arbre porte fers (3) pourrait enlever à l'attaque du rabotage une épaisseur supérieure à celle définie par la semelle réglable en hauteur (2), il suffirait que la semelle fixe (1) du rabot soit légèrement en contre bas, et cela d'autant que la surface de la pièce à raboter est déformée.

Figure 6 Vue en perspective d'un rabot électroportatif et de sa semelle guide supplémentaire dans laquelle: (1) est la semelle fixe du rabot. (2) la semelle réglable qui permet de faire varier l'épaisseur du copeau enlevé. (4) la semelle guide supplémentaire. (12) les alésés pratiqués dans la semelle fixe (1) et la semelle guide supplémentaire (4). (13) les butées à billes permettant de maintenir les tiges calibrées de positionnement (14) tant dans la semelle fixe (1) du rabot que dans la semelle guide supplémentaire (4). Les perçages alésés (12) traversent les semelles de par en par, ce qui permet de disposer la semelle guide supplémentaire, à droite ou à gauche, du rabot suivant que l'on est droitier ou gaucher.

Figure 7 Vue en coupe des butées à billes permettant de positionner, les tiges calibrées de positionnement, dans les semelles (1) et (4) dans laquelle (14) représente une tige calibrée de positionnement, (16) la bille qui vient se loger dans une saignée pratiquée dans la tige (14), (13) le ressort qui pousse la bille dans la saignée, (17) le bouchon vissé qui permet de placer la bille et le ressort.

Figure 8 Vue en coupe d'une tige calibrée de positionnement (14) dans laquelle quatre saignées deux par semelle sont pratiquées et permettent de positionnement dans la

semelle ou une bille poussée par un ressort immobilise la tige à une position bien définie.

- Selon une variante non illustrée la semelle guide supplémentaire (4) peut être rendue solidaire du rabot (7) à l'aide d'un dispositif mécanique venant se fixer à l'emplacement prévu pour l'adjonction d'un guide de coupe permettant la réalisation de
5 feillures.

- Selon une autre variante non illustrée la semelle guide supplémentaire (4) peut avec un dispositif mécanique approprié être rendue solidaire, sur l'arrière, soit de la semelle fixe, soit de la poignée de maintien, soit du carter et sur l'avant du carter ou du bouton de réglage de la profondeur de coupe.

10 - Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à l'amélioration des qualités de travail d'un rabot électroportatif.

- Bien entendu l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation ci-dessus décrits et représentés, à partir desquels on pourra prévoir d'autres variantes sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

RENDICATIONS

- 1/- Dispositif permettant avec une semelle guide supplémentaire (4) d'une longueur égal à la longueur totale du rabot (7) et disposée parallèlement et latéralement à celui-ci, pouvant être positionnée tant à droite qu'à gauche et cela sans aucun outillage; et glissant sur la surface dressée (10) lors d'une première passe, d'effectuer le dressage de grandes surfaces avec une planéité et une régularité constante, sans aucun risque de décalage entre les passes ni de risque d'entame à l'attaque des passes.
- 2/- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la semelle guide supplémentaire (4) est de largeur identique à la semelle fixe (1) du rabot (7).
- 3/- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la semelle fixe du rabot (1) ainsi que la semelle guide supplémentaire (4) est percée de deux trous alésés (12) traversant la semelle de par en par avec entre axes rigoureusement identiques.
- 4/- Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que ces trous alésés (12) comportent à égale distance du bord de la semelle (1) et (4) des butées à billes (13).
- 5/- Dispositif selon l'ensemble des revendications précédentes caractérisé en ce que les semelles (1) et (4) sont réunies par des tiges calibrées (14) comportant des saignées (15) dans lesquelles les billes (16) des butées (13) viennent se loger les immobilisant.
- 6/- Dispositif selon les revendications 3-4-5 caractérisé en ce que la semelle guide supplémentaire (4) peut être indifféremment positionnée à droite ou à gauche du rabot (7) suivant que l'on est droitier ou gaucher, il suffit de faire glisser les tiges calibrées (14) dans les trous alésés (12) pour qu'elles dépassent à droite ou à gauche et de venir y positionner la semelle guide supplémentaire (4) sur les tiges qui dépassent.
- 7/- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'aucun outil n'est nécessaire pour positionner ou enlever la semelle supplémentaire (4) les tiges calibrées (14) avec leurs saignées (15) servant de verrouillage lorsque les billes (16) des butées (13) tombent dans la saignée (15).
- 8/- Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'une poignée (6) peut être vissée sur la semelle guide supplémentaire (4), sur une face ou sur une autre, par un trou débouchant fileté, suivant que la semelle guide supplémentaire (4) se trouve placée à droite ou à gauche du rabot (7).

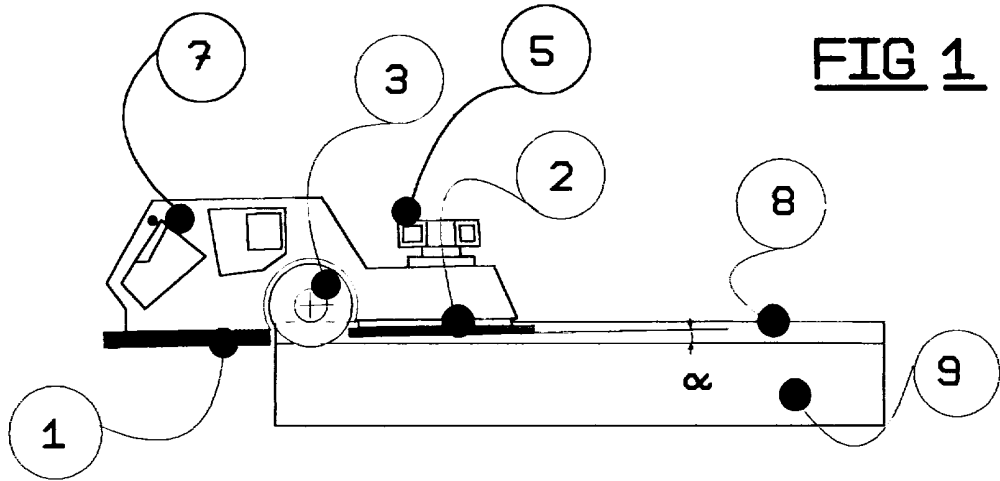


FIG 1

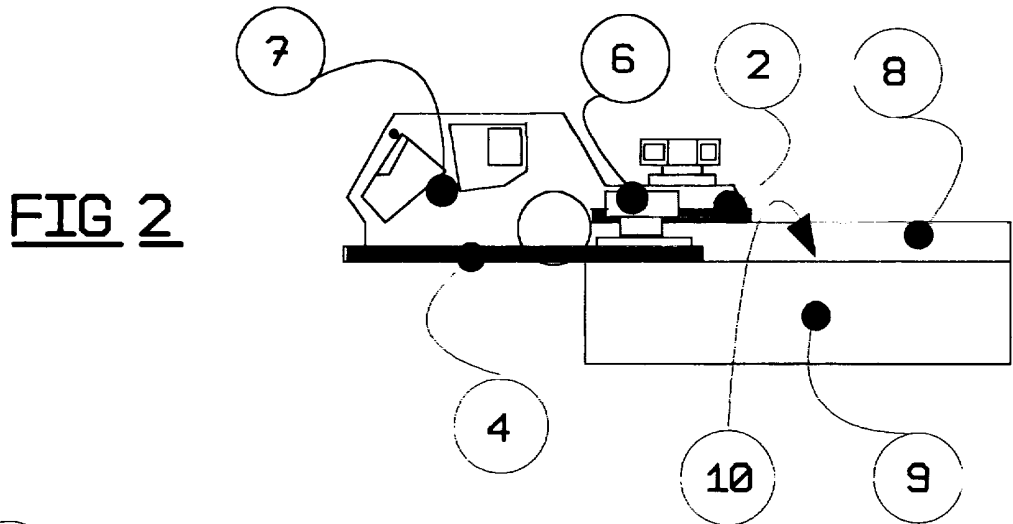


FIG 2

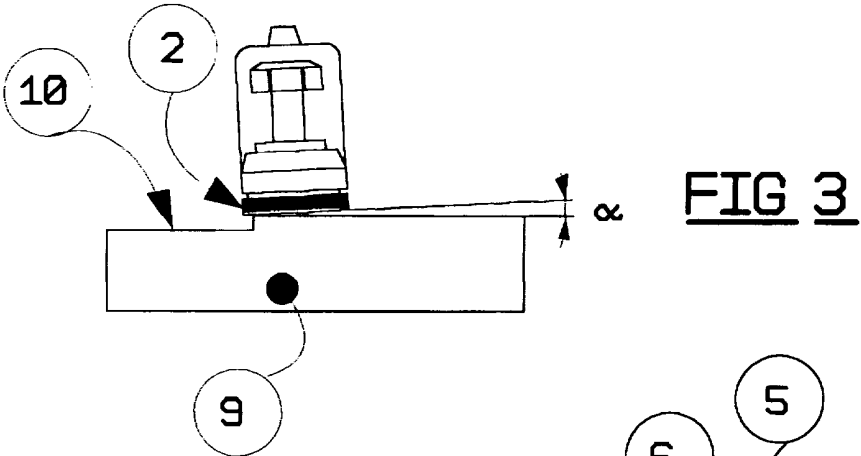


FIG 3

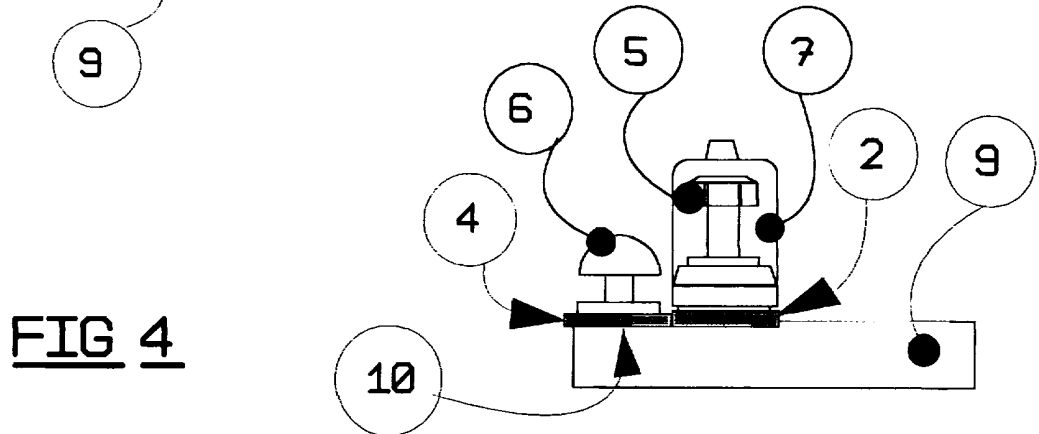


FIG 4

FIG 5

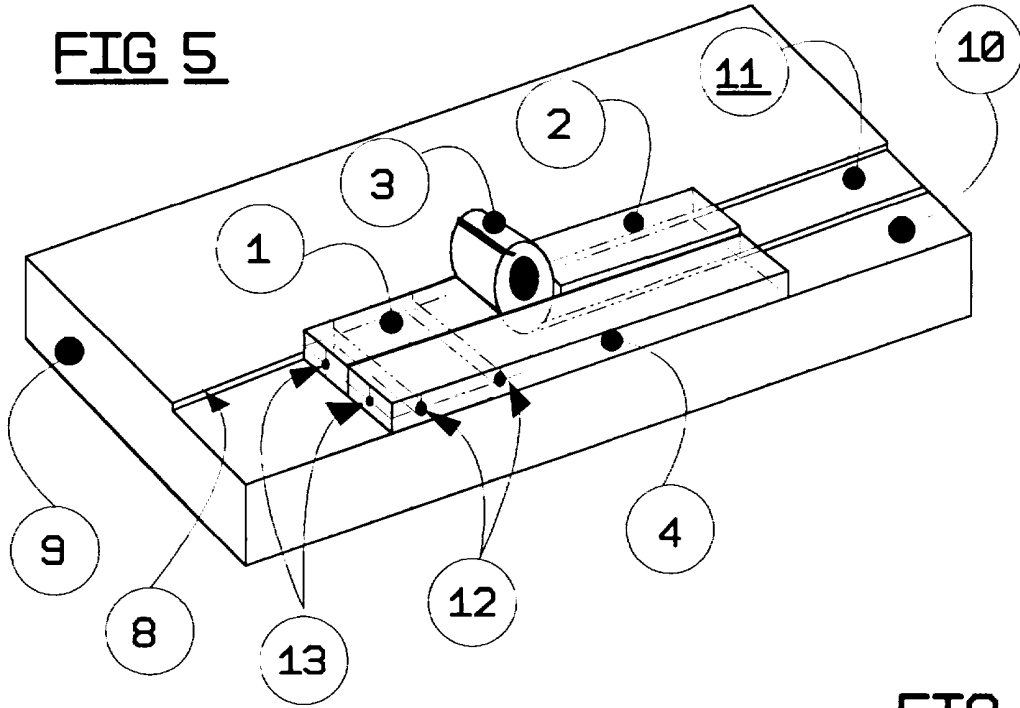


FIG 6

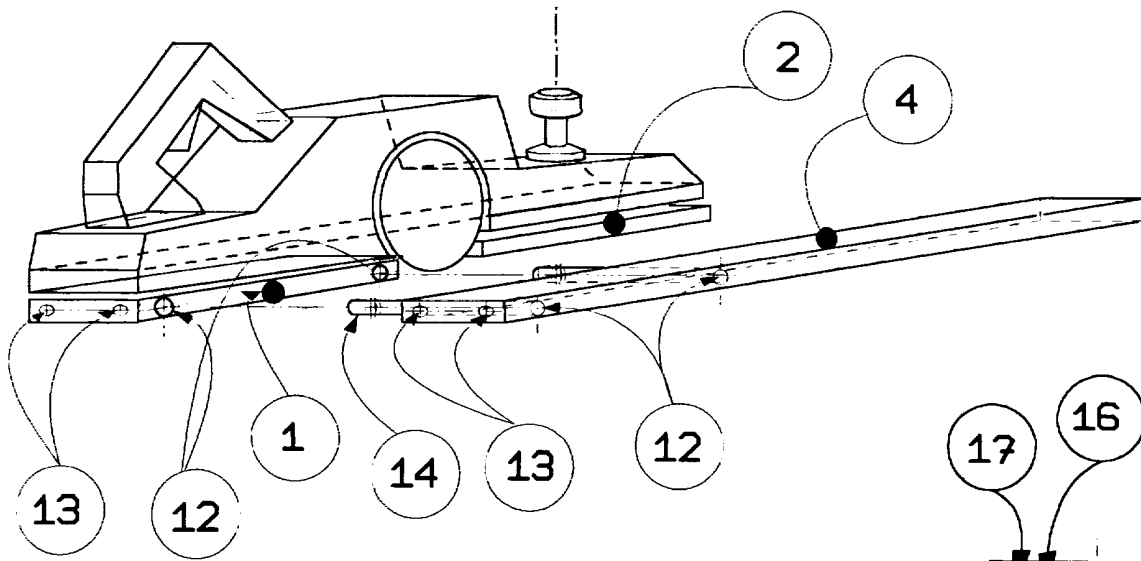


FIG 7

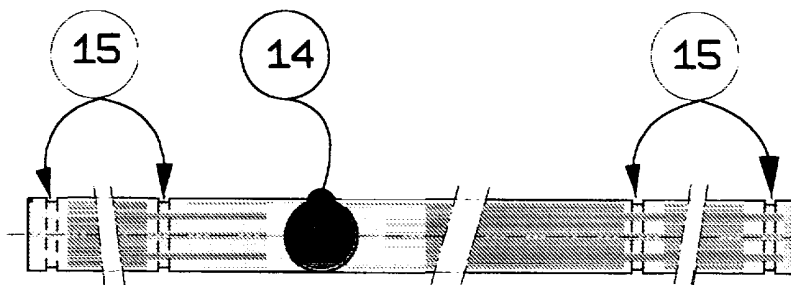
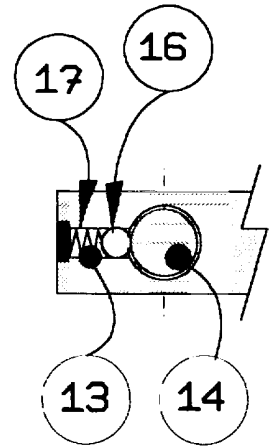


FIG 8