

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 80 12343

⑤④ Distributeur de papier à bordure adhésive, notamment pour les peintres et les carrossiers.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). B 65 H 35/06; B 05 B 15/04; B 65 H 37/02.

②② Date de dépôt..... 28 mai 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 49 du 4-12-1981.

⑦① Déposant : GALLET André, résidant en France.

⑦② Invention de : André Gallet.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Jean Maisonnier, ingénieur-conseil,
28, rue Servient, 69003 Lyon.

La présente invention concerne un distributeur de papier à bordure adhésive, notamment pour les peintres ou carrossiers.

On sait qu'avant de procéder aux opérations de peinture proprement dites, les peintres sont amenés à dissimuler ou maroufler
5 certaines surfaces à ne pas peindre, surtout lorsque la peinture est appliquée au pistolet, ce qui est le cas en carrosserie. Pour cela, les peintres utilisent des feuilles de papier qu'ils collent à l'aide de bandes adhésives placées à cheval sur les bords des feuilles de papier. Lorsqu'il faut réaliser cette opération sans l'aide d'au-
10 cun appareil, on perd beaucoup de temps, et on doit utiliser des bandes adhésives relativement larges pour compenser les irrégularités du positionnement relatif des bandes adhésives et du bord des feuilles de papier.

L'invention a pour but de simplifier considérablement l'opération de marouflage en réalisant un distributeur capable de délivrer directement des bandes de papier solidaires de bandes adhésives déjà en place.

L'invention a également pour but de réaliser une économie sur la consommation du produit adhésif, en permettant, grâce à une
20 meilleure précision dans le positionnement relatif des bandes adhésives et du bord des feuilles de papier, de n'utiliser que des bandes adhésives beaucoup plus étroites.

L'invention a également pour but de réaliser un distributeur utilisable avec des feuilles de papier de largeurs différentes, et
25 avec lequel on puisse passer d'une largeur à l'autre sans réglages.

Un appareil distributeur suivant l'invention, destiné à distribuer des feuilles de papier solidaires d'une bande adhésive placée à cheval sur un de leurs bords longitudinaux comprend un bâti muni d'au moins un axe sur lequel peut tourner un rouleau de papier,
30 cet axe étant surmonté par un équipement mobile qui porte un dévidoir de bande adhésive et qui est monté pour prendre appui en permanence sur le rouleau de papier par l'intermédiaire d'un patin d'appui de façon que la bande adhésive soit conduite sur le bord supérieur du rouleau de papier en cours de déroulement, et il est caractérisé
35 en ce que l'axe sur lequel peut tourner le rouleau de papier d'une part, et un plateau dévidoir destiné à supporter des galets de guidage de la bande adhésive et à soutenir par un flanc le rouleau de bande adhésive d'autre part sont tous deux inclinés vers le bas du côté où se trouve, sur l'équipage mobile, une butée prenant appui

contre le bord supérieur de la face extrême correspondante du rouleau de papier, cette double inclinaison assurant, par gravité, un positionnement relatif du papier et de la bande adhésive automatique et indépendant des largeurs relatives de la feuille de papier et
5 de la bande adhésive.

Suivant une caractéristique supplémentaire de l'invention, le patin d'appui est constitué par un barreau dont les extrémités sont placées, sur l'équipage mobile, à proximité immédiate de coulis-
seaux montés pour se déplacer le long de montants verticaux du châs-
10 sis, ces mêmes montants étant solidaires des paliers supportant les extrémités de l'axe sur lequel peut tourner le rouleau de papier correspondant.

Suivant une caractéristique supplémentaire de l'invention, l'équipage mobile comporte, à chaque extrémité du barreau, une tra-
15 verse sensiblement horizontale, les extrémités avant des deux traverses étant reliées l'une à l'autre par une barre rectiligne à bord inférieur tranchant.

Suivant une caractéristique supplémentaire de l'invention, les inclinaisons respectives de l'axe sur lequel le rouleau de pa-
20 pier est monté pour tourner et du plateau dévidoir sont respectivement de l'ordre de quelques degrés et de l'ordre d'une trentaine de degrés par rapport à l'horizontale.

Suivant une caractéristique supplémentaire de l'invention, le dévidoir supporte deux galets de guidage, à savoir :

- 25 - un premier galet situé exactement à l'arrière de l'extrémité active de la butée de l'équipage mobile ;
- un second galet, décalé vers l'avant et vers le haut par rapport au premier galet, et d'un diamètre externe bien inférieur au diamètre interne du rouleau de bande adhésive ;
30 si bien que la bande adhésive provenant du rouleau enfilé autour du second galet contourne par l'arrière le premier galet avec lequel cette bande adhésive est en contact par sa face non encollée, pour se diriger vers le bord supérieur correspondant du rouleau de papier.

Suivant une caractéristique supplémentaire de l'invention,
35 l'axe du second galet est légèrement plus incliné qu'une perpendiculaire au plateau dévidoir issue de la base de l'axe du second galet, cet axe et cette perpendiculaire formant ensemble un angle de quelques degrés dans un plan vertical parallèle à l'axe du rouleau de papier.

Suivant une caractéristique supplémentaire de l'invention, l'axe du premier galet s'étend vers le haut en s'éloignant légèrement vers l'arrière d'une perpendiculaire au plateau dévidoir issue de la base de l'axe de ce premier galet, cet axe et cette perpendiculaire formant ensemble un angle de quelques degrés dans un plan qui rencontre le plateau dévidoir suivant une horizontale.

Suivant une caractéristique supplémentaire de l'invention, la fixation du plateau dévidoir sur l'équipage mobile est assurée par l'intermédiaire de deux plaquettes dont les grandes faces sont sensiblement verticales et dont les grands axes sont sensiblement parallèles aux traverses de l'équipage mobile, ces plaquettes étant solidaires respectivement, la première du plateau dévidoir et la seconde de l'équipage mobile, un ressort hélicoïdal étant comprimé entre la face externe de la première plaquette et un écrou vissé sur l'extrémité libre d'un boulon qui traverse avec un jeu important un trou de la première plaquette, la tête de ce boulon étant en appui contre la face externe de la seconde plaquette, tandis que cette seconde plaquette comporte, à distance du boulon et à l'arrière de celui-ci d'une part une plaque d'appui qui soutient la première plaquette par son bord inférieur, et d'autre part un trou taraudé qui reçoit une vis de réglage, l'extrémité libre de cette vis de réglage étant en appui contre la face interne de la première plaquette pour régler la valeur de l'angle aigu formé par les faces internes des plaquettes.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple non limitatif, permettra de mieux comprendre les caractéristiques de l'invention.

- Figure 1 est une vue d'ensemble en perspective d'un distributeur suivant l'invention.

- Figure 2 est une vue en perspective de l'équipage mobile seul.

- Figure 3 est une vue latérale partielle du distributeur.

- Figure 4 est une vue de dessus partielle du distributeur.

- Figure 5 est une vue de dos partielle du distributeur.

- Figure 6 est une portion agrandie de la figure 3.

- Figure 7 est une vue suivant VII (fig 5).

On a représenté sur la figure 1 un distributeur suivant l'invention, destiné à distribuer des feuilles de papier 2 solidaires d'une bande adhésive 3, la bande 3 étant placée à cheval sur un bord longitudinal de chaque bande de papier. Ce distributeur est capable

de distribuer des feuilles de papier à partir de trois rouleaux de papier différents 4, 5 et 6, ce qui permet de disposer en permanence de trois largeurs différentes de papier. Dans la description qui suit, on ne considèrera que les organes de l'appareil associés au 5 rouleau de papier 4, étant entendu que les mêmes dispositions sont prévues vis-à-vis des rouleaux 5 et 6.

Le rouleau de papier 4 est monté pour tourner sur un axe 7 dont les extrémités sont supportées par des paliers 8 solidaires de montants 9 appartenant au châssis 10 du distributeur.

10 L'axe 7 est surmonté par un équipement mobile 11 composé d'un barreau 12, d'une barre rectiligne avant 13 et de deux traverses latérales 15 et 16. Le barreau 12, qui reste toujours parallèle à l'axe 7 pendant le fonctionnement, joue le rôle d'un patin d'appui restant toujours en contact avec le rouleau de papier 4 le long d'15 une génératrice de celui-ci. Les extrémités du barreau 12 sont situées, sur l'équipage mobile 11, à proximité immédiate de coulis-seaux 17 montés pour se déplacer le long des montants verticaux 9 du châssis 10. Les traverses 15 et 16 sont sensiblement horizontales, et la barre rectiligne avant 13 est pourvue d'une arête inférieure 20 tranchante 18.

Dans sa partie arrière, l'équipage mobile 11 supporte, par l'intermédiaire d'un plateau dévidoir 19, un rouleau de bande adhésive 20 d'où l'on déroule la bande adhésive 3, tandis que la traverse 16 est solidaire d'une butée 21 destinée à prendre appui contre 25 de bord supérieur de la face extrême correspondante du rouleau de papier 4.

On note les particularités géométrique suivantes, qui sont d'un intérêt essentiel pour le fonctionnement du distributeur :

- L'axe 7 est légèrement incliné vers le bas du côté de la 30 traverse 16, de façon à former un angle 22 de quelques degrés par rapport à l'horizontale (fig 5).

- Le plateau dévidoir 19 est fortement incliné vers le bas du côté de la traverse 16, de façon à former un angle 23 d'une trentaine de degrés par rapport à l'horizontale.

35 Le plateau dévidoir 19, qui soutient par un flanc le rouleau de bande adhésive 20, supporte des galets de guidage 24 et 25. Le galet 24 est situé exactement à l'arrière de l'extrémité active de la butée 21. Son axe 26 s'étend vers le haut en s'éloignant légèrement par l'arrière d'une perpendiculaire 27 au plateau dévidoir 19,

issue de la base de l'axe 26, cet axe et cette perpendiculaire formant ensemble un angle 28 de quelques degrés dans un plan qui rencontre le plateau dévidoir 19 suivant une horizontale. Le galet 25 est décalé vers l'avant et vers le haut par rapport au galet 24. Son 5 axe 29 est légèrement plus incliné qu'une perpendiculaire 30 au plateau dévidoir 19 issue de la base de l'axe 29, cet axe et cette perpendiculaire formant ensemble un angle 30a de quelques degrés dans un plan vertical parallèle à l'axe 7.

Les galets 24 et 25 ont le même diamètre extérieur, bien 10 inférieur au diamètre intérieur 31 du rouleau de bande adhésive 20.

La fixation du plateau dévidoir 19 sur la traverse 16 est assurée par l'intermédiaire de deux plaquettes 32 et 33 solidaires respectivement de ce plateau et de cette traverse. Ces deux plaquettes sont sensiblement parallèles aux traverses 15 et 16, et leurs 15 grandes faces sont orientées verticalement.

Un boulon 34 est engagé dans l'extrémité avant de la plaquette 33. La tête de ce boulon est bloquée contre la face externe de cette plaquette, tandis que la tige dudit boulon traverse avec un jeu important un trou prévu dans l'extrémité avant de la plaquette 20 32 pour recevoir à son extrémité libre un écrou 35. Un ressort hélicoïdal 36 engagé autour du boulon 34, et comprimé entre la face externe de la plaquette 32 et l'écrou 35, tend en permanence à rapprocher l'une de l'autre les faces internes en regard des plaquettes 32 et 33. A son extrémité arrière, la plaquette 33 comporte d'une part 25 une plaque d'appui inférieure 37 sur lequel le bord inférieur de la plaquette 32 prend appui, et d'autre part un trou taraudé dans lequel est vissée une vis de réglage 38. L'extrémité libre de cette vis de réglage est en appui contre la face interne de la plaquette 32 pour espacer les deux plaquettes d'un angle aigu 39 dont on peut 30 faire varier la valeur en tournant la vis de réglage 38.

Le fonctionnement est le suivant :

Au moment de la mise en service de l'appareil, on enfle le rouleau de bande adhésive 20 autour du second galet 25 et on dispose la bande adhésive de façon que celle-ci, issue du rouleau 20, con- 35 tourne par l'arrière le galet 24 avec lequel elle doit être en contact par sa face non encollée pour se diriger vers le bord supérieur correspondant du rouleau de papier 4.

La largeur 39 de la zone de bande adhésive directement collée sur la feuille de papier dépend uniquement du réglage de la vis

38, et elle ne dépend donc ni de la largeur 40 de la feuille de papier, ni de la largeur 41 de la bande adhésive. En effet, la largeur 39 est contrôlée automatiquement par l'appui d'un flanc du rouleau 20 sur le plateau dévidoir 19, et par l'appui de la face extrême 5 du rouleau 4 sur la butée 21, ces deux appuis ayant lieu par simple effet de gravité. On note que d'éventuelles irrégularités dans l'enroulement de la bande adhésive ou dans l'enroulement de la feuille de papier (dues dans certains cas à des chutes des rouleaux au cours des diverses manutentions) sont automatiquement compensées et 10 n'ont aucune influence sur la largeur 39.

Le barreau 12 par l'intermédiaire duquel l'équipage mobile 11 repose de tout son poids sur une génératrice du rouleau 4 sert à freiner ce dernier, pour l'empêcher de continuer à se dérouler seul par effet d'inertie lorsque l'utilisateur a cessé de tirer sur le 15 papier.

En tirant simplement sur le papier, l'utilisateur peut obtenir une feuille de papier de la longueur qu'il désire, bordée de bande adhésive, et constituant un matériau de marouflage prêt à l'emploi. Après avoir tiré la longueur de papier désirée, l'utilisateur 20 exerce sur le papier une traction sèche orientée vers le haut, et propre à engendrer le découpage du papier le long de l'arête tranchante 18 dont est pourvue la barre 13.

L'appareil suivant l'invention présente notamment les avantages suivants :

25 - Il rend l'opération de marouflage beaucoup plus rapide en évitant la pose manuelle de la bande adhésive sur le bord des feuilles de papier.

- Il permet de réaliser une économie substantielle sur la consommation en produits adhésifs par un contrôle rigoureux de la 30 largeur 39, ce contrôle permettant d'utiliser des bandes adhésives beaucoup plus étroites qu'auparavant.

Il est bien entendu que, dans la description qui précède, on a seulement envisagé l'utilisation de galets 24 et 25 pourvus de surfaces latérales cylindriques de révolution. On pourrait tout aussi 35 bien utiliser des galets à surface latérale tronconique en orientant cette fois les axes de ces galets perpendiculairement au plateau dévidoir 19, les extrémités évasées des galets étant tournées vers le haut pour le galet 24 et vers le bas pour le galet 25. Au point de vue du fonctionnement, cette disposition est totalement équivalente

à la précédente, puisque les génératrices des galets ont sensiblement les mêmes orientations que précédemment dans les zones de contact avec la bande adhésive. Le résultat obtenu est le même, qui consiste à maintenir toujours plaqué contre la surface supérieure du plateau dévidoir 19 l'un des bords de la bande adhésive sous l'effet des différentes forces de réaction exercées par les galets sur la bande adhésive pendant l'avance de celle-ci.

REVENDEICATIONS

1. Appareil distributeur, destiné à distribuer des feuilles de papier solidaires d'une bande adhésive placée à cheval sur un de leurs bords, comprenant un bâti muni d'au moins un axe sur lequel
5 peut tourner un rouleau de papier, cet axe étant surmonté par un équipement mobile qui porte un dévidoir de bande adhésive et qui est monté pour prendre appui en permanence sur le rouleau de papier par l'intermédiaire d'un patin d'appui de façon que la bande adhésive soit conduite sur le bord supérieur du rouleau de feuille de papier
10 en cours de déroulement, caractérisé en ce que l'axe sur lequel peut tourner le rouleau de papier d'une part, et un plateau dévidoir destiné à supporter des galets de guidage de la bande adhésive et à soutenir par un flanc le rouleau de bande adhésive d'autre part sont tous deux inclinés vers le bas du côté où se trouve, sur l'équi-
15 page mobile, une butée prenant appui contre le bord supérieur de la face extrême correspondante du rouleau de papier, cette double inclinaison assurant, par gravité, un positionnement relatif automatique du papier et de la bande adhésive, ce positionnement relatif étant notamment indépendant des largeurs relatives de la feuille de
20 papier et de la bande adhésive.

2. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le patin d'appui est constitué par un barreau dont les extrémités sont placées, sur l'équipage mobile, à proximité immédiate de coulisseaux montés pour se déplacer le long de montants verticaux du
25 châssis, ces mêmes montants étant solidaires des paliers supportant les extrémités de l'axe sur lequel peut tourner le rouleau de papier correspondant.

3. Appareil suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'équipage mobile comporte, à chaque extrémité du barreau, une
30 traverse sensiblement horizontale, les extrémités avant des deux traverses étant reliées l'une à l'autre par une barre rectiligne à bord inférieur tranchant.

4. Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les inclinaisons respectives de l'
35 axe sur lequel le rouleau de papier est monté pour tourner et du plateau dévidoir sont respectivement de l'ordre de quelques degrés et de l'ordre d'une trentaine de degrés par rapport à l'horizontale.

5. Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le plateau dévidoir supporte deux

galets de guidage dans les conditions suivantes :

- un premier galet est situé exactement à l'arrière de l'extrémité active de la butée de l'équipage mobile ;

- un second galet, décalé vers l'avant et vers le haut par rapport au premier galet, est d'un diamètre externe bien inférieur au diamètre interne du rouleau de bande adhésive ; si bien que la bande adhésive provenant du rouleau enfilé autour du second galet contourne par l'arrière le premier galet avec lequel cette bande adhésive est en contact par sa face encollée, pour se diriger vers le bord supérieur correspondant du rouleau de papier.

6. Appareil suivant la revendication 5, caractérisé en ce que le second galet est pourvu d'une surface externe cylindrique de révolution, son axe étant légèrement plus incliné par rapport à la verticale, mais dans la même direction, qu'une perpendiculaire au plateau dévidoir issue de la base de l'axe du second galet, cet axe et cette perpendiculaire formant ensemble un angle de quelques degrés dans un plan vertical parallèle à l'axe du rouleau de papier.

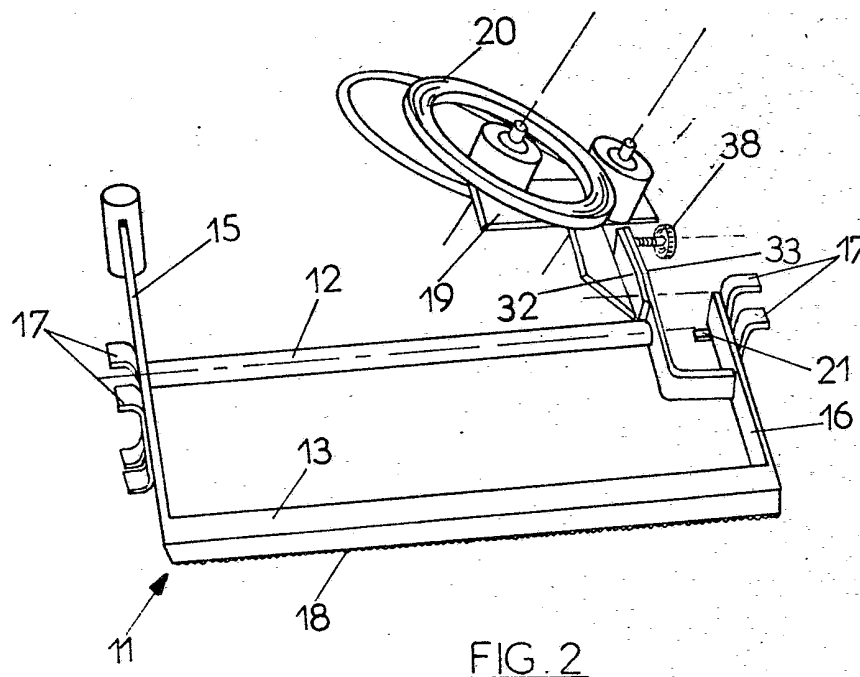
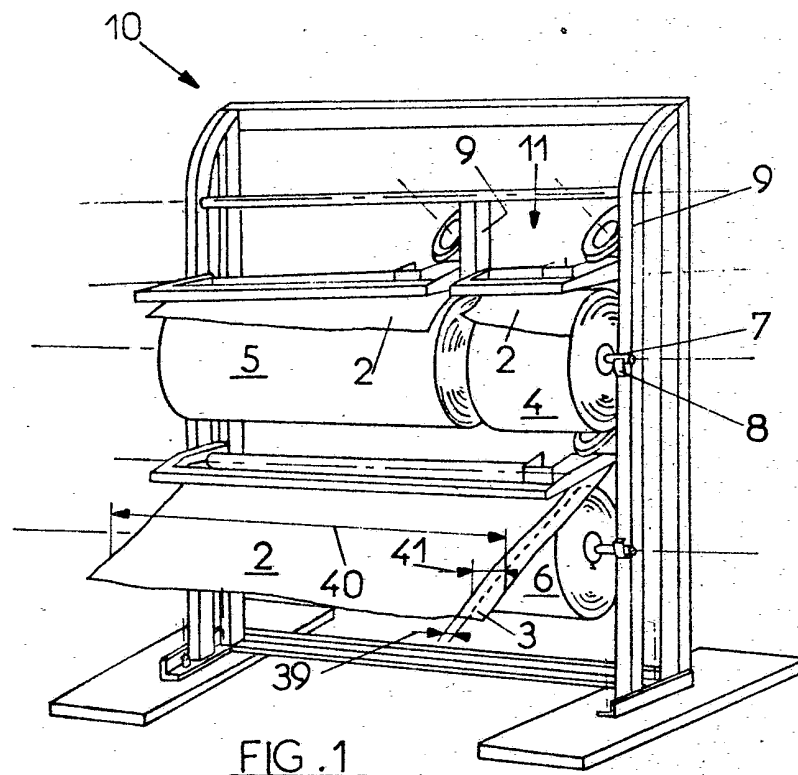
7. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que l'axe du premier galet s'étend vers le haut en s'éloignant légèrement par l'arrière d'une perpendiculaire au plateau dévidoir issue de la base de l'axe de ce premier galet, cet axe et cette perpendiculaire formant ensemble un angle de quelques degrés dans un plan qui rencontre le plateau dévidoir suivant une horizontale, tandis que le premier galet est pourvu d'une surface externe cylindrique de révolution.

8. Appareil suivant la revendication 5, caractérisé en ce que les axes des premier et second galets sont perpendiculaires au plateau dévidoir, les premier et second galets possédant, respectivement, une surface latérale tronconique dont l'extrémité évasée est tournée vers le haut, et une surface latérale tronconique dont l'extrémité évasée est tournée vers le bas.

9. Appareil suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la fixation du plateau dévidoir sur l'équipage mobile est assurée par l'intermédiaire de deux plaquettes dont les grandes faces sont sensiblement verticales, et dont les grands axes sont sensiblement parallèles aux traverses de l'équipage mobile, ces plaquettes étant solidaires, respectivement, la première du plateau dévidoir et la seconde de l'équipage mobile, un ressort hélicoïdal engagé autour d'un boulon étant comprimé entre la face externe de la première pla-

quette et un écrou vissé sur l'extrémité libre de ce boulon qui traverse avec un jeu important un trou de la première plaquette à l'extrémité avant de celle-ci, le boulon étant également engagé dans l'extrémité avant de la seconde plaquette et sa tête étant en appui
5 contre la face externe de la seconde plaquette qui comporte, à distance du boulon et à l'arrière de celui-ci, d'une part une plaque d'appui inférieure sensiblement horizontale qui soutient le bord inférieur de la première plaquette, et d'autre part un trou taraudé qui reçoit une vis de réglage, l'extrémité libre de cette vis de ré-
10 glage étant en butée contre la face interne de la première plaquette pour définir la valeur de l'angle aigu formé par les faces internes des deux plaquettes.

PL.1/4



PL.2/4

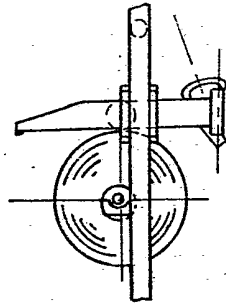


FIG. 3

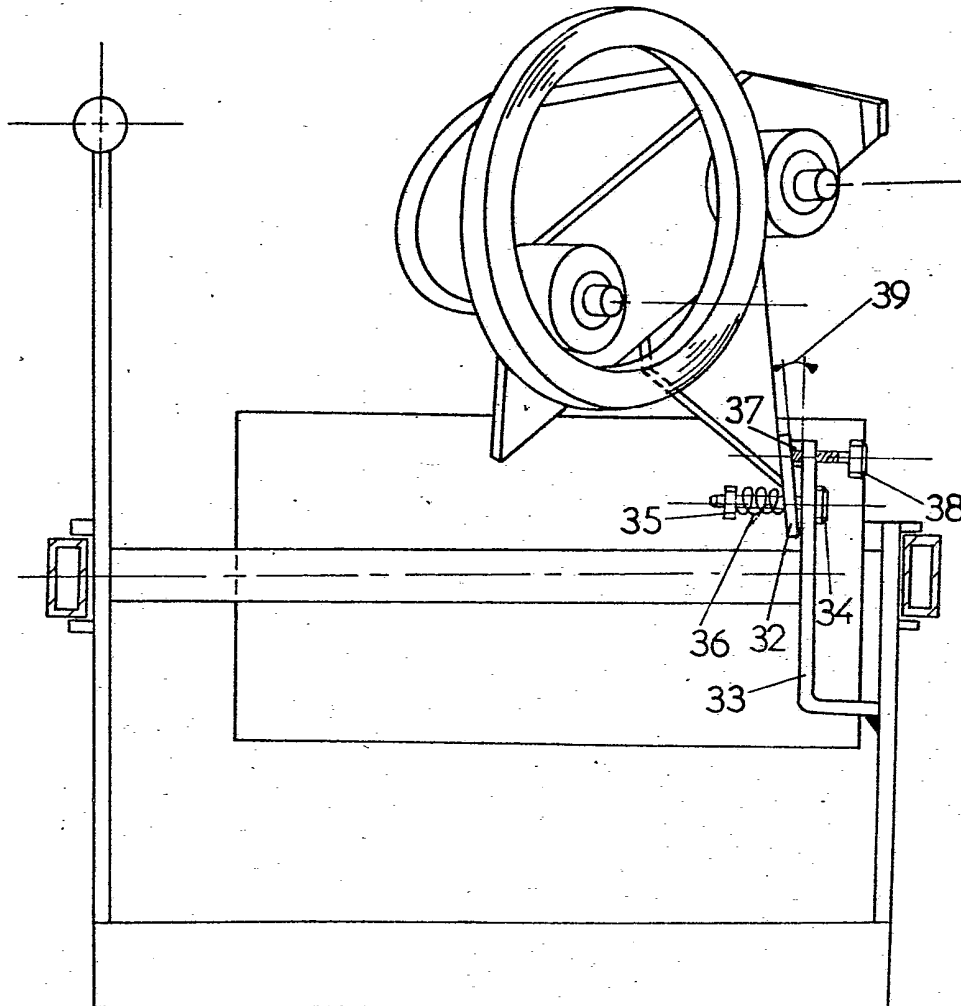
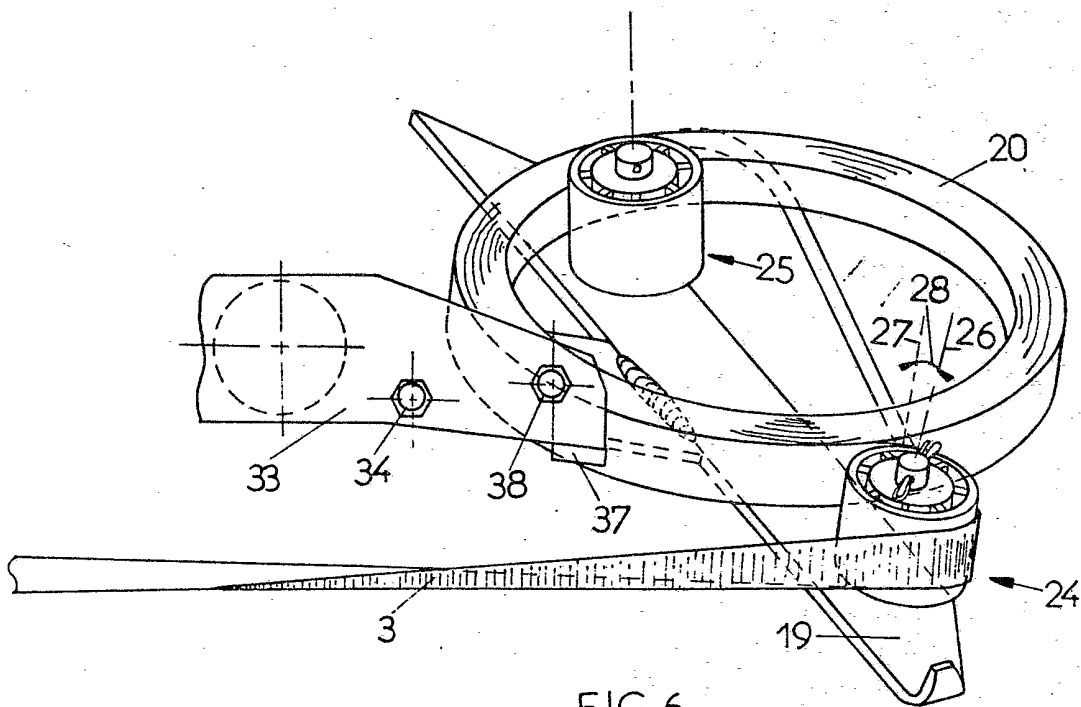
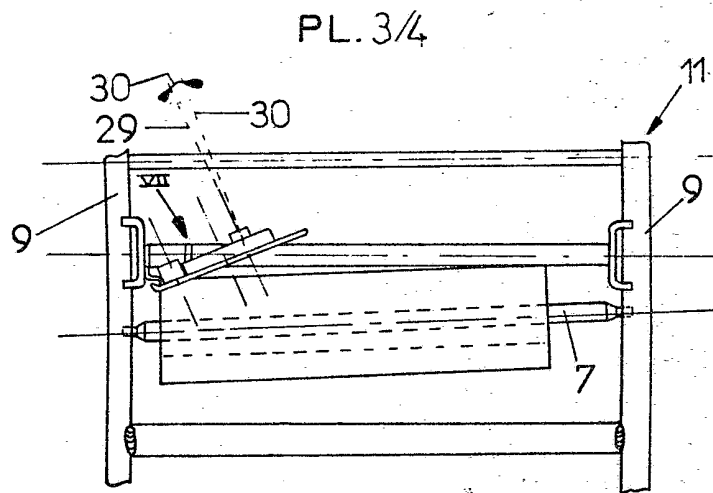
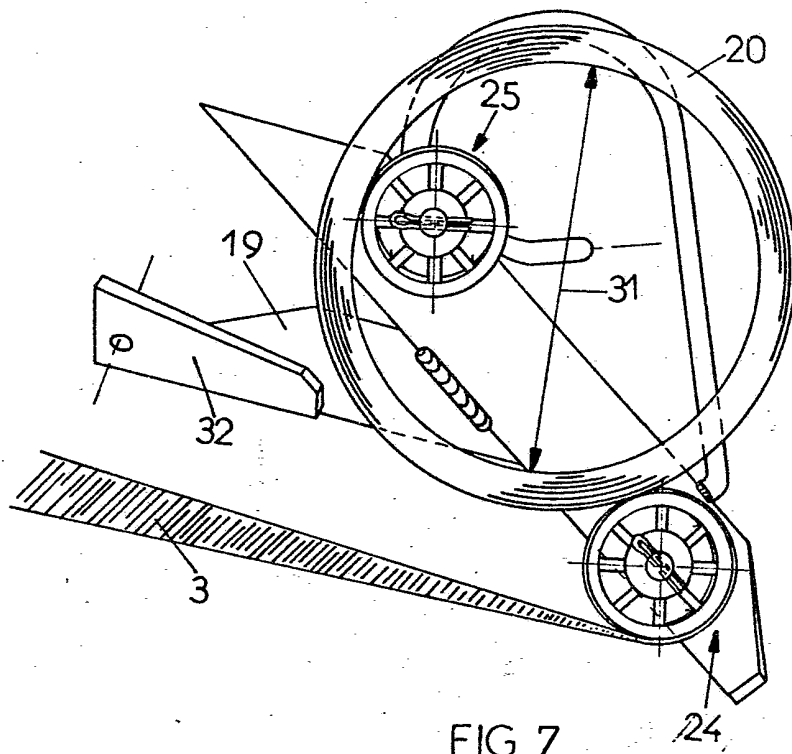


FIG. 4



PL.4/4

FIG. 7