

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑪ Numéro de dépôt: **84401141.1**

⑤① Int. Cl.³: **A 41 H 43/02, A 41 H 15/00**

⑫ Date de dépôt: **05.06.84**

③① Priorité: **07.06.83 FR 8309417**

⑦① Demandeur: **SOCIETE NORMANDE DE CONFECTION, Saint-Pierre-d'Entremont, F-61800 Tinchebray (FR)**

④③ Date de publication de la demande: **19.12.84**
Bulletin 84/51

⑦② Inventeur: **Letard, Michel, Saint-Pierre-D'Entremont, F-61800 Tinchebray (FR)**
Inventeur: **Renouvin, Daniel, Saint-Pierre-D'Entremont, F-61800 Tinchebray (FR)**
Inventeur: **Dupont, Joseph, Saint-Pierre-D'Entremont, F-61800 Tinchebray (FR)**

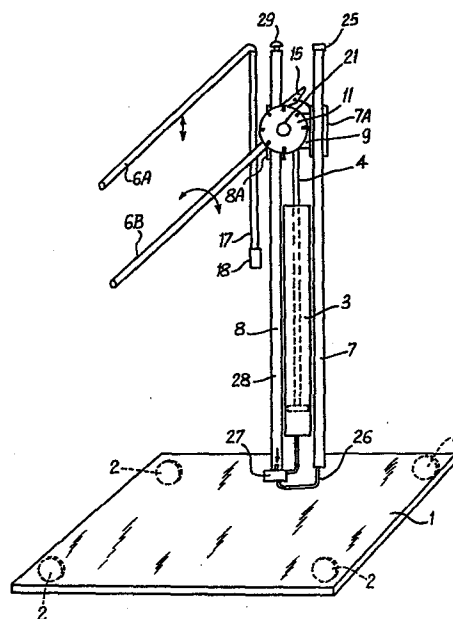
⑧④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE**

⑦④ Mandataire: **Chevallier, Robert Marie Georges, Cabinet BOETTCHER 23, rue La Boétie, F-75008 Paris (FR)**

⑤④ **Chariot de manutention pour pièces textiles entre postes de travail.**

⑤⑦ Chariot de manutention pour pièces textiles entre postes de travail.

Une pince (5) à deux branches parallèles dont l'une (6A) est manoeuvrable par un bras perpendiculaire (17) associé à un cliquet d'arrêt et dont l'autre (6B) est fixée coaxialement à un disque (11) orientable en association avec un cliquet (15) est montée sur une traverse (9) d'un élément mobile (4) d'un vérin vertical (3) placé entre deux colonnes tubulaires (7, 8) qui guident la traverse (9) et dont l'une (7) est munie à son sommet d'un embout (25) de raccordement rapide pour l'alimentation en air sous pression du vérin (3).



Chariot de manutention pour pièces textiles entre postes de travail.

L'invention a pour objet un chariot perfectionné spécialement conçu pour la manutention entre des postes de travail successifs de pièces textiles utilisées pour la confection de vêtements.

5 On sait que dans la confection en série des vêtements, on découpe des pièces dans des matelas de nombreuses étoffes superposées puis on assemble ensuite ces pièces en travaillant sur des lots qui sont déplacés de poste en poste. La manière la plus primitive d'assurer un tel déplacement
10 discontinu consiste à se servir de paniers que l'on porte ; ensuite, on a employé des chariots ordinaires. L'évolution se poursuivant on a abouti à des chaînes sans fin à circulation continue des pièces suspendues à des pinces, avec des branches de dérivation à chaque poste de travail. Une telle installation automatisée est coûteuse ;
15 elle ne se justifie pas au point de vue économique dans les ateliers de confection de dimensions plutôt faibles et de capacité de production relativement réduite.

Le but principal de l'invention est donc d'apporter
20 un chariot de manutention qui permette le déplacement des pièces de vêtement de manière discontinue, mais un chariot perfectionné de façon qu'il apporte la plus grande commodité d'emploi et de réduction des gestes et, par conséquent, la plus grande économie de temps sur les opérations de
25 manutention entre les postes de travail.

A partir d'un chariot comprenant une plateforme montée sur roues, de préférence des roues orientables, selon l'invention cette plateforme supporte un vérin vertical ayant un élément mobile en montée et en descente avec une
30 extrémité libre à laquelle est montée une pince à deux branches antagonistes allongées, de préférence parallèles, réunies par un moyen de manoeuvre servant à les rapprocher et à les éloigner l'une de l'autre.

De préférence, cette pince comprend une première
35 branche fixée à l'élément mobile, une seconde branche

mobile parallèlement à la première branche et munie à une extrémité d'un bras à 90° qui traverse l'élément mobile pourvu alors d'un moyen de blocage coopérant avec ce bras pour l'immobiliser à diverses positions successives. Avantageusement, ce moyen de blocage est un encliquetage comprenant des dépressions successives ménagées sur le bras et un cliquet monté sur l'élément mobile.

Selon un perfectionnement de l'invention, l'élément mobile comprend un moyen de guidage du bras dans lequel ce dernier peut coulisser en sens longitudinal ; c'est ce moyen de guidage qui porte la première branche fixe ; il est monté pivotant autour d'un arbre disposé horizontalement, de préférence, et il est associé à un moyen de blocage en position quelconque de sa rotation.

Dans un exemple préféré de réalisation de l'invention, le moyen de guidage peut occuper en rotation plusieurs positions définies par un encliquetage qui correspondent à autant de positions d'orientation de la pince.

De préférence aussi, le vérin est un vérin pneumatique disposé entre deux colonnes tubulaires verticales. L'élément mobile est pourvu de deux coulisseaux montés coulissant respectivement chacun sur une colonne tubulaire. A son extrémité supérieure libre éloignée de la plateforme, l'une des colonnes est munie d'un embout de raccordement rapide à un réseau d'air comprimé ; à son extrémité inférieure, cette colonne est raccordée au cylindre du vérin par l'intermédiaire d'un distributeur d'alimentation et d'échappement à élément de commande. De préférence, cet élément de commande est relié à un bouton de commande monté à l'extrémité supérieure de l'autre colonne tubulaire.

De manière avantageuse, la partie extrême du bras se prolongeant au-delà du moyen de guidage est terminée par une poignée.

On donnera maintenant, sans intention limitative et sans exclure aucune variante une description d'un exemple de

réalisation. On se reportera aux dessins annexés dans
lesquels :

- la figure 1 est une vue générale en perspective
de dessus d'un chariot de manutention conforme à l'invention,

5 - la figure 2 est une représentation schématique
du même chariot permettant de mieux en expliquer la cons-
titution,

10 - la figure 3 est une vue agrandie de détail
montrant en coupe par un plan passant par l'axe les deux
encliquetages combinés d'une part du serrage de la pince,
d'autre part de son orientation.

15 Un chariot conforme à l'invention comprend une
plateforme 1 montée sur quatre roues orientables 2 et
supportant sur un de ses bords un vérin vertical 3 qui est
de préférence un vérin pneumatique. Ce dernier comprend un
20 élément 4 mobile verticalement en montée et en descente à
l'extrémité libre de laquelle est montée une pince 5. Celle-
ci a deux branches antagonistes 6A, 6B, allongées parallèles,
s'étendant au-dessus de la plateforme 1. Ces deux branches
6A, 6B peuvent être rapprochées et éloignées l'une de
l'autre par un moyen de manoeuvre pour pouvoir tenir serré
entre elles un lot de pièces d'étoffe ou de vêtements en
cours de confection comme on peut le voir sur la figure 1.

25 Le vérin 3 est dressé entre deux colonnes tubu-
laires verticales 7, 8 sur chacune desquelles est monté
coulissant un coulisseau 7A, 7B respectivement. Ces derniers
sont reliés par une traverse 9 qui fait partie de l'élément
4 mobile verticalement. On obtient ainsi un bon guidage
de ce dernier.

30 A l'intérieur de la traverse 9 (figure 3) est
monté un arbre 10, parallèle à la plateforme 1, libre en
rotation, dont une extrémité 10A dirigée du côté de la
pince 5 porte un disque 11 cylindrique à la périphérie
extérieure duquel sont creusées huit encoches 12 espacées
35 circonférentiellement dans des plans radiaux. Au sommet de

la traverse 9 est prévue une fente longitudinale 13 dans laquelle est montée pivotante autour d'un axe 14 transversal à cette fente 13 un cliquet 15. Ce dernier a une première extrémité 15A conformée et dimensionnée pour pouvoir s'engager dans les encoches 12 du disque 11 ; la seconde extrémité opposée 15B du cliquet 15 déborde de la traverse 9 et peut être saisie facilement. Un ressort (non représenté) tient élastiquement le cliquet 15 engagé dans l'une quelconque des encoches 12. En abaissant l'extrémité 15B de ce cliquet 15 on fait sortir son extrémité 15A de l'encoche 12 dans laquelle elle est engagée et on peut donner au disque 11 une orientation différente.

Le disque 11 sert aussi de moyen de guidage en coulissement à un bras 17 grâce à une ouverture diamétrale 16 ménagée dans son épaisseur et dont le profil et les dimensions correspondent à ceux de ce bras 17. Ce dernier est muni à une extrémité de la branche 6A, qui lui est perpendiculaire, de la pince 5 et à son extrémité opposée d'une poignée 18 qui facilite sa préhension pour le faire coulisser à travers le disque 11.

Sur sa face extrême libre 19, le disque 11 est muni de la branche 6B de la pince 5 ; cette branche 6B s'étend perpendiculairement au disque 11, coaxialement à l'arbre 10. Elle est fixe, par opposition à la branche antagoniste 6A qui peut être déplacée parallèlement à elle-même au moyen du bras 17. Un moyen de blocage en position de ce bras 17 est constitué de préférence de la façon suivante. Dans la face latérale du bras 17 située du côté de l'arbre 10 et de la traverse 9 sont prévues des dépressions successives 19 espacées régulièrement dans le sens de la longueur de ce bras 17. Dans le disque 11 est creusé un logement 20 qui s'ouvre dans l'ouverture diamétrale 16 sur le trajet suivi par les dépressions 19 quand le bras 17 coulisse. Dans le logement 20 est disposé un petit cliquet 21 porté par un arbre 22 qui traverse le logement 20 et le disque 11 grâce

à un trou 23 percé à travers ce dernier orthogonalement à son axe géométrique. L'arbre 22 est accessible à une extrémité du trou 23 et il est mobile en rotation contre l'effet d'un ressort de rappel (non représenté). Le petit cliquet 21 est repoussé sous l'action de ce ressort à une première position, visible sur la figure 3, où sa partie extrême est engagée dans l'une quelconque des encoches 19. En agissant sur l'arbre 22, on peut mettre le petit cliquet 21 à sa seconde position où il est totalement escamoté dans le logement 20 de sorte qu'il laisse le bras 17 libre de coulisser dans l'ouverture diamétrale 16.

De préférence, les dépressions 19 ont une face 19A inclinée qui permet de faire battre le petit cliquet 21 quand on tire sur le bras 17 pour rapprocher la branche 6A de la branche 6B de la pince 5 afin de serrer des vêtements dans celle-ci. Les dépressions 19 ont une autre face 19B inclinée pour que le petit cliquet 21 vienne buter contre elle par sa partie extrême 21A quand elle n'a pas été escamotée dans le logement 20 par la rotation de l'arbre 22. La compression et le poids des vêtements serrés dans la pince 5 ne peuvent donc pas provoquer son ouverture, quelle que soit l'orientation que l'on donne à cette pince 5 en faisant tourner la branche 6B et l'arbre 10. Dans cet exemple, le petit cliquet 21 est une pièce ronde visible sur la figure 2, engagée partiellement dans une fente correspondante 24 prévue dans l'arbre 22.

La colonne tubulaire verticale 7 est munie à son extrémité supérieure libre d'un embout 25 permettant son raccordement rapide à une canalisation d'alimentation en air sous pression ; elle est étanche et son extrémité inférieure est reliée par une tubulure 26 à l'extrémité inférieure du vérin 3 par l'intermédiaire d'un distributeur 27 ayant un élément de commande et un orifice d'échappement d'air situés à l'extrémité inférieure de la colonne tubulaire verticale 6. A l'intérieur de celle-ci une tringle 28 relie

l'élément de commande du distributeur 27 à un bouton 29
situé au sommet de cette colonne tubulaire 6.

Le chariot de l'invention permet de serrer et de
desserrer rapidement un lot de pièces à coudre, ou de
5 vêtements en cours de confection, dans la pince 5, d'orienter
facilement celle-ci à la position la plus favorable au
travail. Dès l'arrivée du chariot à un poste de travail ,
le raccordement rapide de l'embout 15 permet aussi, par
action sur le bouton 29, de modifier facilement par montée
10 ou par descente de la pince 5 à l'aide du vérin 3 la
hauteur à laquelle se tient cette pince afin que les pièces
se trouvent au niveau le plus convenable.

REVENDICATIONS

1. Chariot de manutention comprenant une plate-
forme (1) montée sur quatre roues orientables (2), caracté-
risé en ce que cette plateforme (1) supporte un vérin
5 vertical (3) ayant un élément (4) mobile en montée et en
descente avec une extrémité libre à laquelle est montée une
pince (5) à deux branches antagonistes (6A, 6B) réunies par
un moyen de manoeuvre (17) servant à les rapprocher et à les
éloigner l'une de l'autre.

10 2. Chariot selon la revendication 1, caractérisé
en ce que les deux branches (6A, 6B) de la pince (5) sont
parallèles et s'étendent au-dessus de la plateforme (1).

3. Chariot selon la revendication 2, caractérisé
en ce qu'une branche (6B) est fixée à l'élément mobile (4)
15 et l'autre branche (6A) est fixée à une extrémité d'un bras
(17) qui lui est perpendiculaire et qui traverse l'élément
mobile (4), ce dernier étant pourvu d'un moyen de blocage
(21) de ce bras en position par rapport à cet élément
mobile (4).

20 4. Chariot selon la revendication 1, caractérisé
en ce que la pince (5) est supportée par l'élément mobile
(4) par l'intermédiaire d'un arbre (10) parallèle à la
plateforme (1), permettant de donner à cette pince une
orientation quelconque, un moyen de blocage étant disposé
25 pour immobiliser cet arbre à une position quelconque de sa
rotation.

5. Chariot selon la revendication 4, caractérisé
en ce que l'arbre (10) supporté par l'élément mobile (4)
est muni à une extrémité d'un disque (11) ayant à sa péri-
30 phérie des encoches (12) espacées circonférentiellement
destinées à recevoir une extrémité d'un cliquet (15) monté
sur l'élément mobile (4), ce disque (11) constituant un
moyen de guidage en coulissement longitudinal pour un bras
(17) portant à une extrémité une branche (6A) de la pince
35 (5), l'autre branche (6B) de celle-ci étant fixée au disque

(11) coaxialement à l'arbre (10), des dépressions (19) étant espacées longitudinalement sur une face du bras (17) et un petit cliquet (21) étant prévu en correspondant sur le disque (11).

5 6. Chariot selon la revendication 5, caractérisé en ce que le petit cliquet (21) est monté à l'intérieur d'un logement (20) creusé dans le disque 11 et débouchant dans une ouverture diamétrale (16) de coulissement du bras (17), ce petit cliquet (21) étant en outre porté par un
10 arbre (22) traversant le disque (11) et accessible extérieurement à ce dernier.

 7. Chariot selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le vérin vertical (3) est placé entre deux colonnes tubulaires verticales (7,8)
15 et l'élément mobile (4) est constitué par deux coulisseaux (7A, 8A) montés respectivement sur ces colonnes (7,8) et réunis par une traverse (9) servant à porter la pince (5).

 8. Chariot selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'une des colonnes tubulaires (7) est étanche,
20 munie à son extrémité supérieure d'un embout (25) de raccordement rapide à une source d'air sous pression, le vérin (3) est un vérin pneumatique raccordé par une extrémité à l'extrémité inférieure de ladite colonne tubulaire (7).

 9. Chariot selon la revendication 8, caractérisé
25 en ce que le vérin (3) et la colonne tubulaire (7) sont raccordés par l'intermédiaire d'un distributeur (27) ayant un élément de commande et un orifice d'échappement d'air situés à l'extrémité inférieure de l'autre colonne tubulaire (8), celle-ci contenant une tringle (28) qui relie ledit
30 élément de commande à un bouton de commande (29) situé au sommet de cette colonne tubulaire (7).

1/2

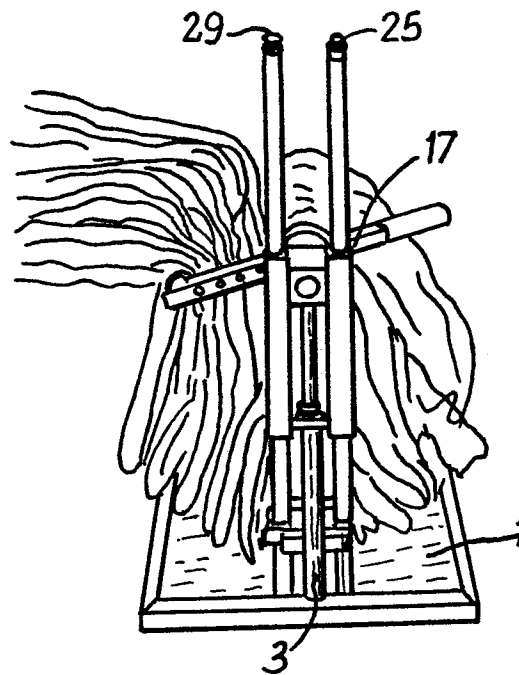
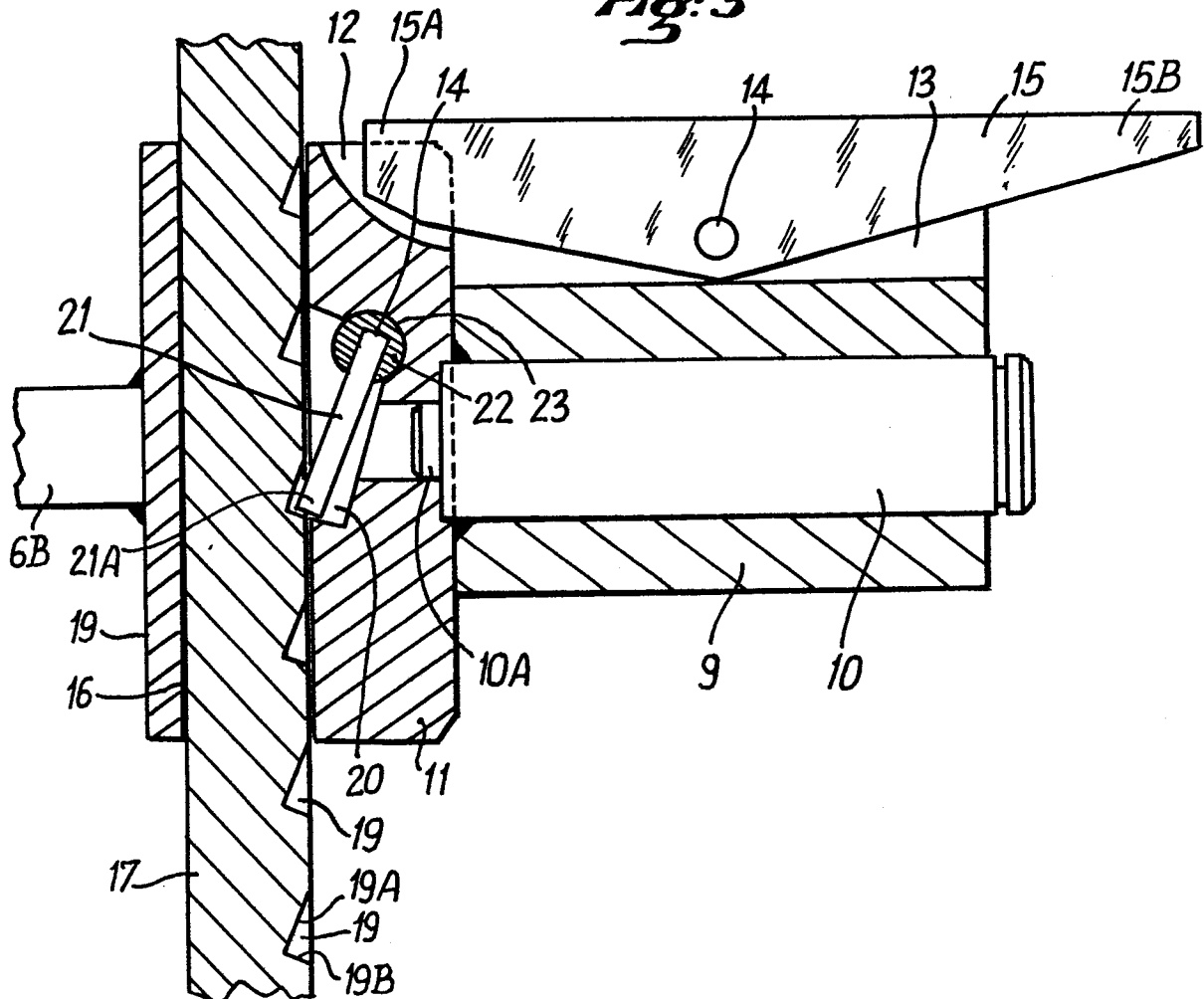
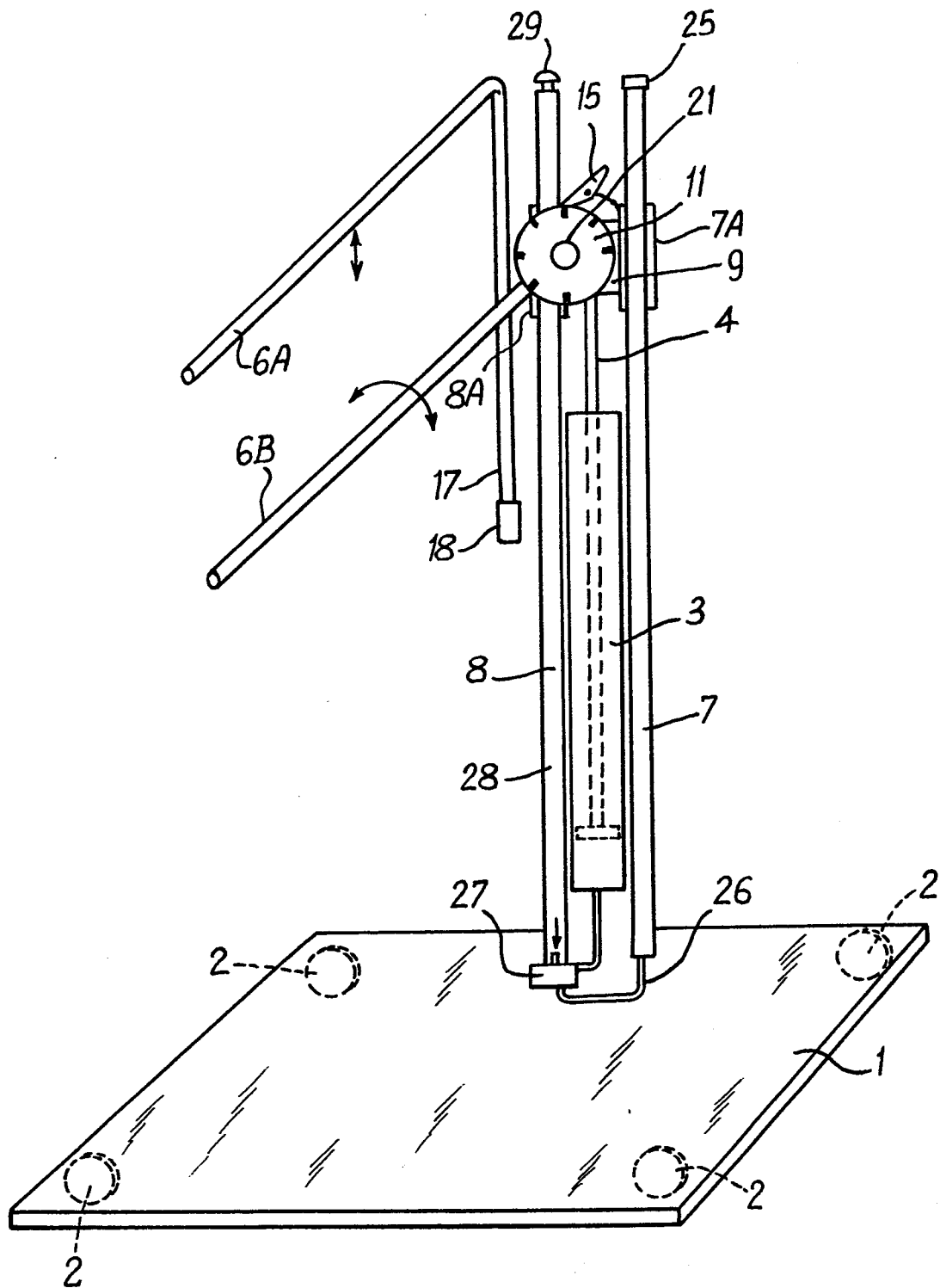
Fig. 1*Fig. 3*

Fig: 2





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
A	FR-A-1 448 956 (J. PRIoux) * En entier *	1,2	A 41 H 43/02 A 41 H 15/00
A	FR-A-2 041 300 (CH. PASTORE) * En entier *	1,2	
A	US-A-3 883 933 (GAINESVILLE MANUFACTURING CO.) * Colonne 3, lignes 23-68; colonnes 4,5; colonne 6, alinéas 1,2; figures *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			A 41 H
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30-08-1984	Examineur GARNIER F.M.A.C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			