

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 530 572

②1 N° d'enregistrement national :

82 13294

⑤1 Int Cl³ : B 62 H 3/10.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 26 juillet 1982.

③0 Priorité

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 4 du 27 janvier 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *FIOL James.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : James Fiol.

⑦3 Titulaire(s) :

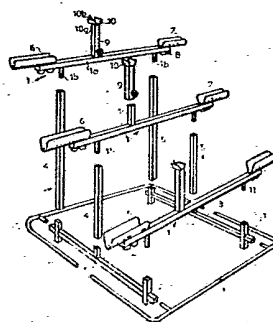
⑦4 Mandataire(s) : Charras.

⑤4 Appareil pour la présentation et/ou le stockage de bicyclettes ou véhicules similaires.

⑤7 L'invention se rattache notamment au secteur technique
des accessoires particuliers sur cycles.

Il comprend au moins un élément support 1 conformé et
agencé pour maintenir verticalement la bicyclette; le ou les
éléments support 1 étant susceptibles de coopérer librement à
chaque extrémité, en étant amovibles, avec une ossature O
d'appui au sol réalisée en éléments démontables et conformée
en combinaison avec le ou les supports 1 de bicyclette pour
être repliée et/ou positionnée angulairement d'une manière
variable.

L'invention est notamment utilisée pour la présentation en
magasin des bicyclettes ou leur stockage en garage et atelier.



FR 2 530 572 - A1

- 1 -

L'invention a pour objet un appareil pour la présentation et/ou le stockage de bicyclettes ou véhicules similaires.

L'objet de l'invention se rattache notamment au secteur technique des accessoires particuliers aux cycles.

5 On connaît des supports présentoirs adaptables aux bicyclettes en vue de leur présentation en magasin ou leur stockage en garage et atelier. Généralement ces supports présentent une embase d'appui au sol surmontée d'un élément vertical conformé pour maintenir la bicyclette notamment au moyen de la manivelle qui est engagée dans une rainure dudit élément vertical. Il apparaît que l'engagement de la manivelle dans l'élément vertical support n'est pas toujours très aisé car on doit nécessairement, à la fois, soulever la bicyclette et maintenir positionnée verticalement la dite manivelle. De même, il se produit des efforts et sollicitations anormaux au niveau du boîtier de pédalier puisque la bicyclette est maintenue pour une seule manivelle, en porte à faux, qui encaisse tout le poids de ladite bicyclette.

15 Enfin, ce type de support est conformé pour recevoir une seule bicyclette.

20 D'autres présentoirs sont susceptibles de recevoir plusieurs bicyclettes, mais dans ce cas, ils présentent une ossature support rigide qui est encombrante limitant leur emploi.

 Pour remédier à ces différents inconvénients, on a réalisé, selon l'invention, un appareil pour la présentation et/ou le stockage de bicyclettes qui est remarquable par sa conception simplifiée et fonctionnelle lui permettant la présentation ou le rangement de plusieurs bicyclettes selon des positions variées, ledit appareil étant en outre particulièrement bien adapté pour être stocké et transporté.

25 Dans ce but, l'appareil selon l'invention comprend essentiellement au moins un élément support conformé et agencé pour maintenir verticalement la bicyclette ; le ou les éléments support étant susceptibles de coopérer librement à chaque extrémité, en étant amovibles avec une ossature d'appui au sol réalisée en éléments démontables et conformée en combinaison avec le ou les supports de bicyclette pour être repliée et/ou positionnée angulairement d'une manière variable.

30 D'autres caractéristiques ressortiront de la suite de la description.

40 Pour fixer l'objet de l'invention, sans toutefois le limiter,

dans les dessins annexés :

La figure 1 est une vue en perspective de l'appareil selon l'invention dont les divers éléments constitutifs sont représentés, d'une manière séparée, en alignement de montage.

5 La figure 2 est une vue en perspective correspondant à la figure 1, mais après montage des différents éléments.

La figure 3 est une vue en perspective montrant un exemple de pliage de l'appareil.

10 La figure 4 est une vue en coupe considérée selon la ligne 4-4 de la figure 2 montrant le positionnement d'une bicyclette.

La figure 5 est, à une échelle plus importante, une vue partielle en coupe considérée selon la ligne 5-5 de la figure 4.

La figure 6 est, à une échelle plus importante, une vue partielle en coupe considérée selon la ligne 6-6 de la figure 4.

15 La figure 7 est, à une échelle plus importante, une vue en perspective d'une partie de l'élément support de bicyclette.

La figure 8 est une variante de réalisation de l'appareil.

La figure 9 est une vue en variante de l'élément support qui s'adapte sous les bases du cadre.

20 La figure 10 est une vue d'une autre variante de l'élément support s'adaptant sous les bases du cadre.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative en se référant aux exemples de réalisation des figures des dessins.

25 On voit, figure 1, que l'appareil comprend essentiellement au moins un élément support (1), agencé pour maintenir positionné verticalement une bicyclette (B), et une ossature d'appui au sol, désignée dans son ensemble par (O).

30 Selon une première caractéristique de l'invention, l'ossature (O) est exécutée en plusieurs éléments indépendants conformés pour être simplement emboîtés les uns par rapport aux autres en vue de constituer à la fois une ossature très facilement démontable et repliable en étant susceptible d'occuper des positions angulaires variées. Chacun des éléments constitutifs est réalisé au moyen de tubes.

35 A cet effet, l'ossature (O) comprend au moins deux éléments (2 et 3) d'appui au sol de section transversale creuse et carrée notamment. Chaque élément (2 et 3) présente en débordement, d'une manière perpendiculaire, au moins un, mais généralement plusieurs, embouts verticaux (2a et 3a) qui permettent l'emboîtement et le

40

centrage d'éléments verticaux (4 et 5) de section complémentaire. D'une manière préférée, quoique non rigoureusement limitative, les éléments (2 et 3) présentent des embouts d'extrémité (2a1) et (3a1) et un ou plusieurs embouts intermédiaires (2a - 3a). On souligne
5 que les embouts d'extrémité (2a1 - 3a1) font également office de piètement en débordant de la face de dessous des éléments (2 et 3). Chaque embout est de section creuse et carrée notamment.

Suivant une autre caractéristique, les extrémités des éléments support (1) de bicyclette, sont agencées pour être emboîtées et po-
10 sitionnées soit dans les éléments verticaux (4 et 5) soit directement dans les embouts (2a - 3a) de deux éléments opposés et parallèles (2 et 3). L'on conçoit donc que les supports (1) font office d'entretoise à l'ensemble de l'ossature.

Dans ce but, chaque support (1) présente en débordement de
15 la face de dessous d'un élément tubulaire (1a) de section carrée, des doigts ou pions de centrage (1b) de section ronde, destinées à être engagés librement dans la section creuse des éléments (4 - 5) ou des embouts (2a - 3a) avec capacité de pivotement angulaire.

L'élément tubulaire (1a) présente à chacune de ses extrémités
20 des profilés d'appui (6 et 7) conformés pour autoriser, d'une manière connue, le positionnement et le centrage des roues (R) de la bicyclette (B). Chaque profilé (6 et 7) est fixé en bout de l'élément (1a) d'une manière réglable en longueur pour faire varier l'écartement entre deux profilés opposés en vue de palier aux diffé-
25 rences dimensionnelles des bicyclettes. Par exemple, les profilés (6 et 7) sont fixés par vis (8) engagés librement dans une lumière (6a - 7a) ou différents trous établis dans le fond desdits profilés (6 et 7) (figure 6).

La face de dessus de l'élément (1a) recevant les profilés d'
30 appui (6 et 7), est en outre équipée entre lesdits profilés, d'un embout vertical (1c) fixé par soudure ou autrement, en débordement dudit élément (1a). Cet embout (1c), de section carrée, reçoit à libre coulisement une tige creuse (9) réglable en hauteur pour pallier aux différentes dimensions de bicyclettes et conformée pour
35 permettre le positionnement et le maintien de la bicyclette en combinaison notamment avec les profilés d'appui (6 et 7).

A cet effet, et selon une première variante, l'extrémité su-
périeure de la tige (9) présente transversalement un berceau d'
appui (10) dont la section permet l'appui et le centrage en posi-
40 tion du boîtier de pédalier (b) figure 4). Par exemple, ce berceau

(10) est de section transversale en U dont les ailes (10a) de faible hauteur, sont très légèrement écartées (figure 1). De plus, l'une de ces ailes présente directement ou d'une manière rapportée, sensiblement dans sa partie médiane, un doigt d'indexation (10b) destiné à être engagé entre les haubans du cadre de la bicyclette (figure 5) pour assurer ainsi le positionnement angulaire de ladite bicyclette (B).

La bicyclette est donc maintenue positionnée verticalement sur le support (1) par trois points : les deux profilés d'appui (7 et 8) dans lesquels sont centrées les roues (R) et le berceau (10) du bras vertical (9) pour l'appui et le centrage du boîtier de pédalier en combinaison avec les haubans.

Selon une autre variante illustrée figure 9, l'extrémité supérieure de la tige (9) présente également un berceau d'appui (14) dont la section permet l'appui et le centrage en position des bases du cadre de bicyclette, lesdites bases sensiblement horizontales assurant la liaison entre le boîtier du pédalier et la patte arrière (15) du cadre sur laquelle est monté l'axe de roue arrière. Ce berceau présente sa section ouverte dans l'axe de la barre support (1)

Selon la variante de la figure 10, l'extrémité supérieure de la tige (9), présente directement ou par une pièce rapportée un prolongement vertical (16) sous la forme d'un axe et une barre horizontale (17) disposée en croix par rapport audit axe, l'ensemble formant berceau d'appui des bases du cadre de bicyclettes. Celles-ci viennent en appui sur les extrémités de la barre horizontale de part et d'autre de l'extrémité libre supérieure (16') du prolongement vertical assurant ainsi une limitation de positionnement transversal de la bicyclette.

Le montage de l'appareil présentoir selon l'invention est particulièrement aisé, de même que le positionnement de la ou des bicyclettes. Il suffit en effet d'entretoiser, par simple emboîtement, les éléments d'appui au sol (2 et 3) au moyen des éléments supports (1) que l'on engage dans les embouts (2a - 3a) et/ou dans les éléments verticaux (4 et 5) préalablement emboîtés dans les dits embouts. On souligne que les éléments verticaux (4 et 5) sont de hauteur différente deux à deux pour obtenir une présentation étagée des bicyclettes (figures 1 et 2).

Concernant le positionnement proprement dit des bicyclettes, il suffit de les soulever et de les mettre en simple appui sur les profilés (7 et 8) par les roues (R) et sur le berceau (10) que l'on

baisse ou soulève par glissement pour l'adapter parfaitement sous le boîtier de pédalier (b) (figure 4).

5 D'une manière particulièrement avantageuse, on souligne que l'ossature est déformable angulairement de sorte que les éléments d'appui au sol (2 et 3), surmontés ou non des éléments verticaux (4 et 5) peuvent occuper des positions angulaires variées par rapport aux éléments support (1). Cela offre un double avantage. En effet, il est possible de décaler angulairement la présentation des bicyclettes pour une meilleure mise en valeur et une présentation en espace réduit avec pédales démontées et guidon tourné, et de replier en quasi totalité l'ensemble de l'appareil pour son stockage et/ou son transport (figure 3), lorsque la ou les bicyclettes sont enlevées.

10 Cette articulation des éléments d'appui au sol (2) s'effectue au moyen des pions de centrage (1b) qui sont engagés librement dans la section creuse des montants (4 et 5) et/ou des embouts (2a - 3a) des éléments d'appui au sol (2 - 3).

15 Suivant une autre caractéristique de l'invention, on prévoit de rendre réglable linéairement les éléments supports (1), de façon à permettre la présentation de bicyclettes de dimension variable en longueur, telles que tandems.

20 Par exemple, l'élément tubulaire (1a) du support (1) peut être réalisé en plusieurs parties télescopiques susceptibles d'être développées en longueur. De même, l'élément tubulaire (1a) en une ou plusieurs parties peut être équipé de plusieurs bras verticaux d'appui et de centrage du boîtier de pédalier pour, par exemple, la présentation de tandems.

25 Comme le montrent notamment les figures 1 et 2, les éléments d'appui au sol (2 et 3) peuvent recevoir en bout, ou sur leur longueur à des endroits appropriés, d'une manière démontable, un ou des profilés tubulaires (11) conformés pour assurer une protection périphérique à la base de l'appareil. Chaque profilé (11) présente par exemple des embouts (11a) susceptibles d'être engagés et centrés dans la section creuse des éléments d'appui au sol (2 et 3).

30 Dans une réalisation en variante, l'élément support tel que défini précédemment, peut coopérer d'une manière fixe ou démontable avec deux profilés d'appui au sol (12 et 13) conformés pour recevoir un seul support (1) de bicyclette (figure 8).

35 Il est bien évident que l'appareil selon l'invention peut être exécuté en toutes dimensions et matière, les éléments d'appui

40

au sol (2 - 3) pouvant être agencés et dimensionnés de façon à recevoir un nombre quelconque de porte-vélos (1) avec ou non les montants (4 - 5) de surélévation.

Les avantages ressortent bien de la description, en particulier on souligne :

5

- Le caractère démontable de l'ensemble.
- L'articulation de l'ossature pour s'adapter à l'espace en permettant une présentation variée des bicyclettes, et un encombrement réduit pour le stockage et/ou le transport en l'absence de bicyclette.

10

- Aucune pièce intermédiaire d'assemblage n'est nécessaire pour le montage de l'appareil.
- Le bon positionnement de la ou des bicyclettes qui ne subissent aucune contrainte.

15

- La facilité de présentation.
- La possibilité de présenter plusieurs bicyclettes.

Enfin, on souligne que l'ossature, telle que définie, peut permettre le montage d'un panneau publicitaire qui coopérerait par exemple à l'arrière des éléments d'appui au sol (2 - 3).

20

L'invention ne se limite aucunement à celui de ses modes d'application non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties ayant plus spécialement été indiquées ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

REVENDICATIONS

- 5 -1- Appareil pour la présentation et/ou le stockage de bicyclettes ou véhicules similaires, caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement au moins un élément support (1) conformé et agencé pour maintenir verticalement la bicyclette ; le ou les éléments support (1) étant susceptibles de coopérer librement à chaque extrémité, en étant amovibles, avec une ossature (0) d'appui au sol réalisée en éléments démontables et conformée en combinaison avec le ou les supports (1) de bicyclette pour être repliée et/ou positionnée angulairement d'une manière variable.
- 10 -2- Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'ossature (0) comprend au moins deux éléments indépendants (2 et 3) d'appui au sol, conformés pour recevoir, d'une manière démontable, ~~ou par l'intermédiaire~~ ^{directement} d'un ou plusieurs couples de montants (4 et 5), le ou les éléments support (1) avec capacité de pivotement angulaire.
- 15 -3- Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que chaque élément (2 - 3) présente en débordement, d'une manière perpendiculaire, au moins un, mais généralement plusieurs embouts verticaux (2a - 3a) qui permettent indifféremment l'emboîtement et le centrage des montants (4 - 5) ou le libre engagement des supports (1) de bicyclettes.
- 20 -4- Appareil selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que les éléments (2 - 3), les embouts (2a - 3a) et les montants (4 - 5) sont tubulaires de section carrée ou sensiblement notamment.
- 25 -5- Appareil selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que chaque support (1) présente en débordement de la face de dessous d'un élément tubulaire (1a) des doigts ou pions de centrage (1b) de section ronde, destinés à être engagés librement dans la section creuse des couples de montants (4 - 5) ou des embouts (2a - 3a).
- 30 -6- Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'élément tubulaire (1a) du support (1) présente à chacune de ses extrémités, d'une manière réglable, des

profilés d'appui (6 et 7) pour le positionnement et le centrage des roues de la bicyclette, et au moins un bras vertical (9) réglable en hauteur dont l'extrémité libre est agencée pour autoriser l'appui et le centrage de la partie inférieure du cadre.

5 -7- Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que le bras (9) présente transversalement en bout un berceau d'appui (1d) pour le centrage du boîtier de pédalier, l'une des ailes dudit berceau présentant un doigt d'indexation (10b) destiné à être engagé entre les haubans du cadre de la bicyclette en vue de son positionnement angulaire.

10

-8- Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que le bras (9) présente transversalement en bout un berceau d'appui (14) dont la section permet l'appui et le centrage en position des bases du cadre.

15

-9- Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que le bras (9) présente un prolongement vertical (16) sous forme d'un axe et une barre horizontale (17) en croix, les bases du cadre venant en appui sur les extrémités de la barre horizontale de part et d'autre de l'extrémité libre supérieure (16') du prolongement vertical.

20

-10- Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les montants (4 et 5) sont de hauteur différente deux à deux pour obtenir une présentation étagée des bicyclettes.

25

-11- Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'élément tubulaire (1a) du support (1) est réglable linéairement en étant réalisé en plusieurs parties télescopiques.

30

-12- Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les éléments d'appui au sol (2 - 3) reçoivent en bout, ou sur leur longueur, d'une manière démontable, un ou des profilés tubulaires (11) conformés pour assurer une protection périphérique à la base de l'appareil.

-13- Appareil selon l'une quelconque des revendications 6, 7, 8 et 9, caractérisé en ce que l'élément support (1) coopère d'une manière

re fixe ou d'une manière démontable, avec deux profilés d'appui au sol (12 et 13).

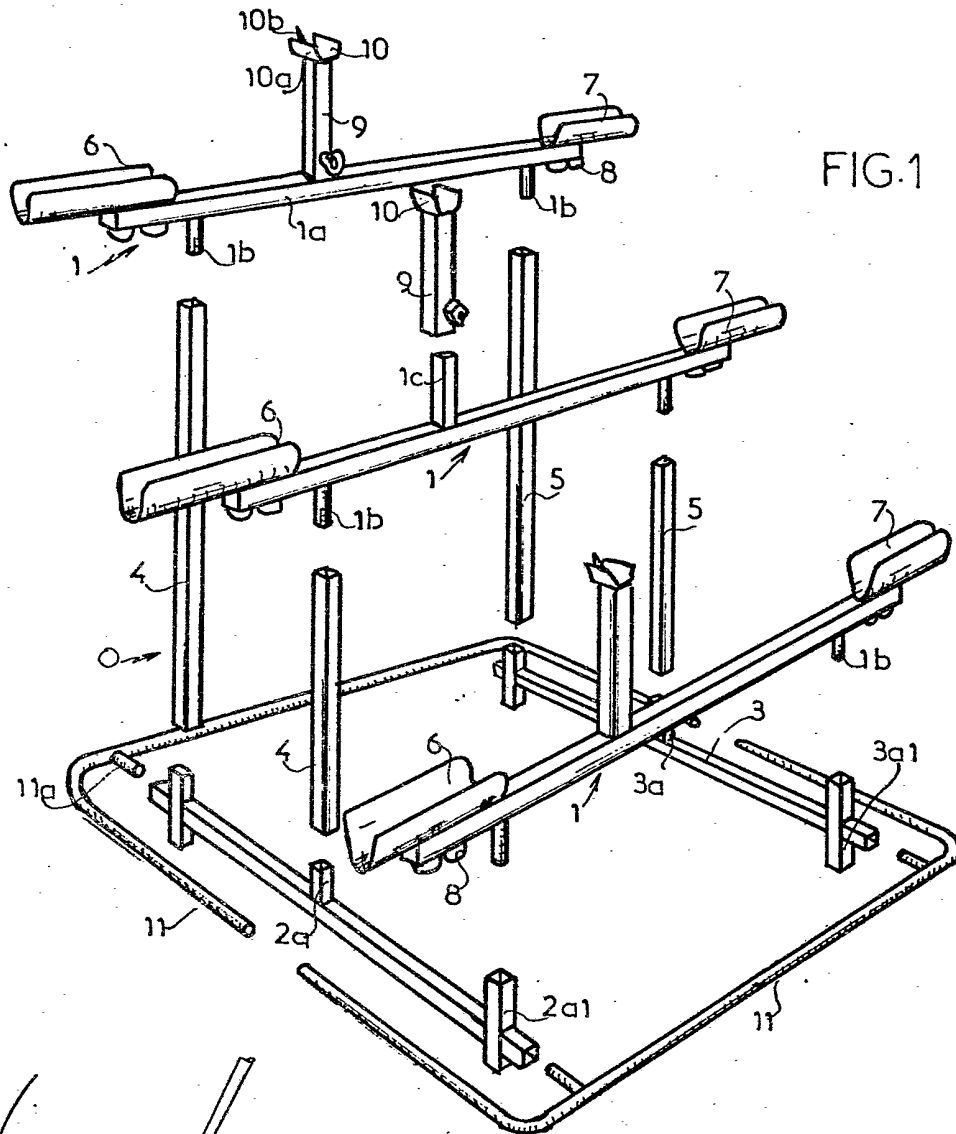


FIG. 1

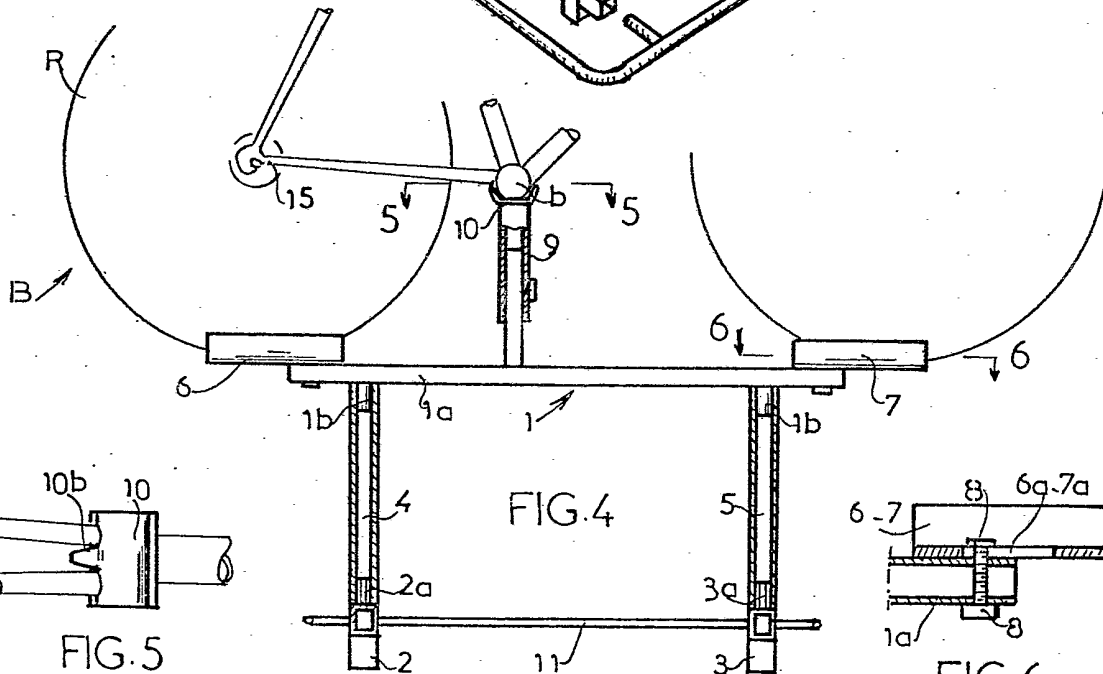


FIG. 4

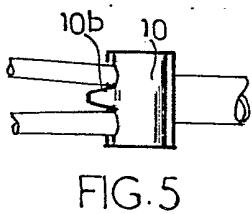


FIG. 5

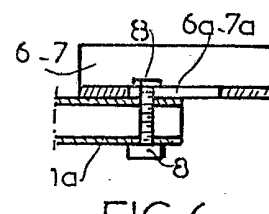
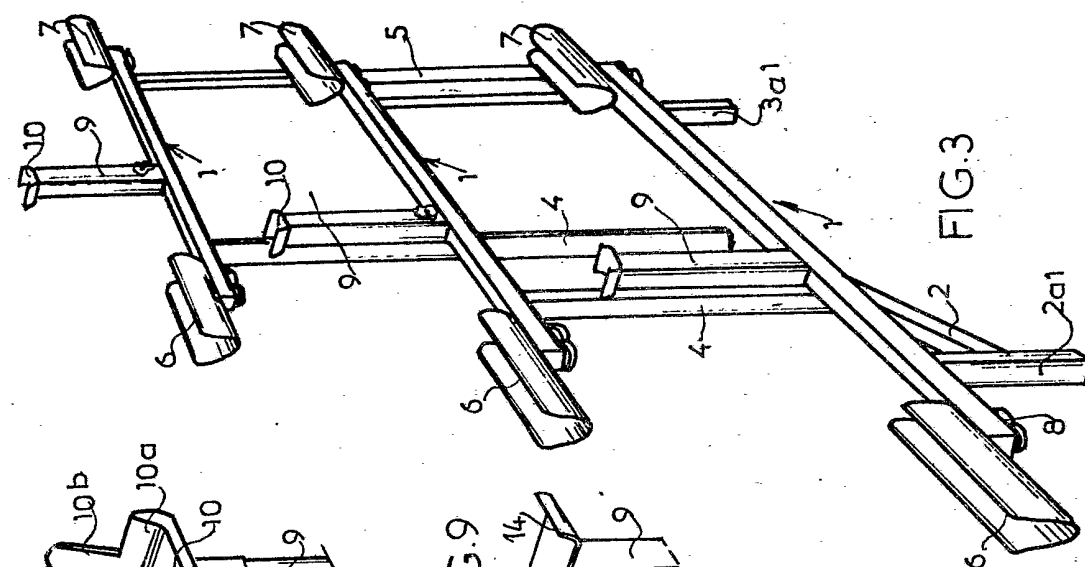


FIG. 6



63

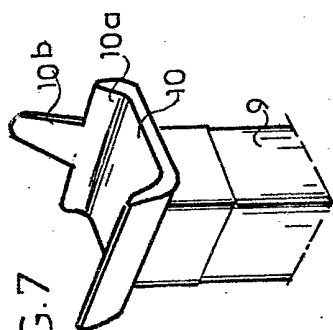
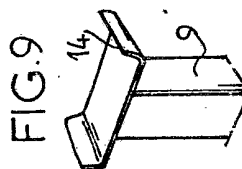


FIG. 7



666

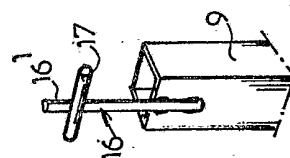


FIG. 10

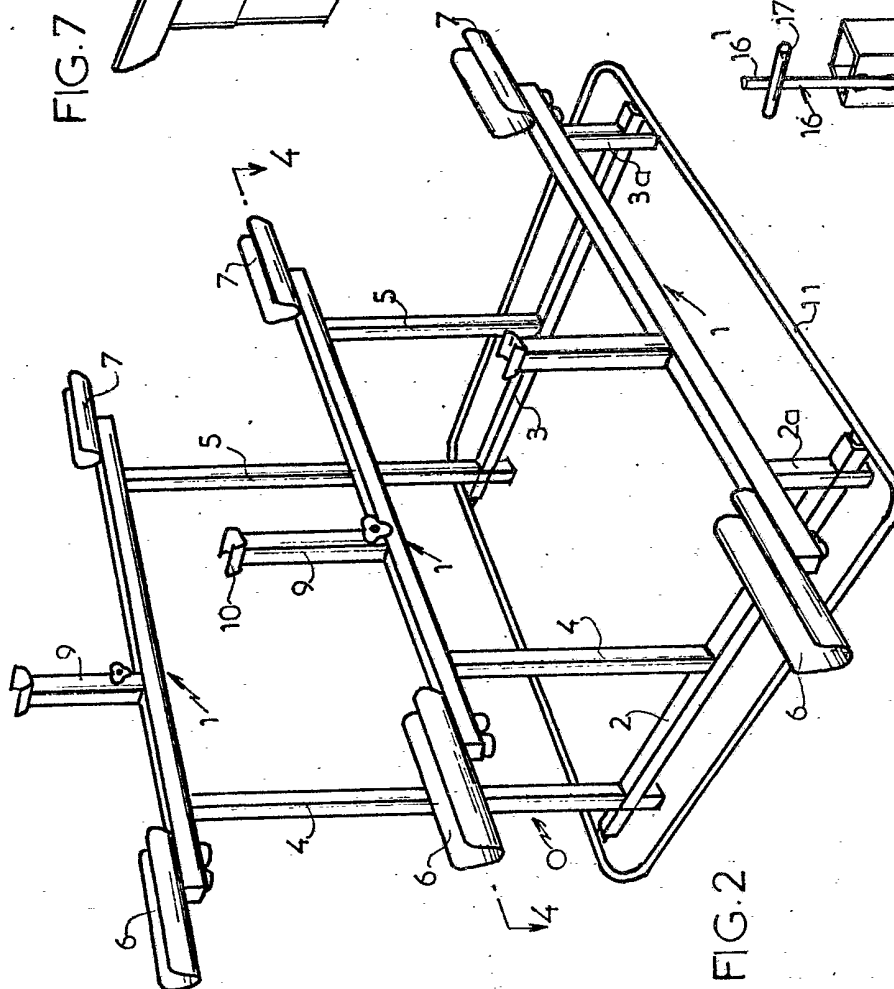


FIG. 2

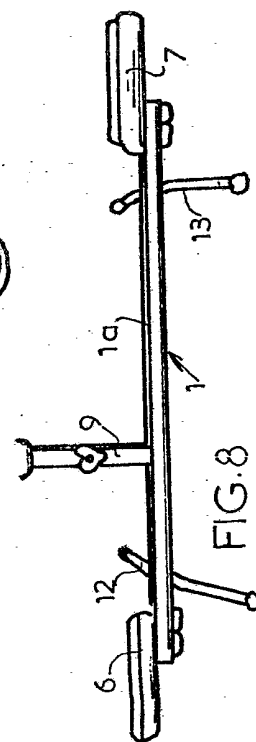


Fig. 8