

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

V. — Machines.

3. — ORGANES, ACCESSOIRES ET ENTRETIEN DES MACHINES.

N° 471.838

Perfectionnements apportés aux éléments d'accouplement ou autres organes analogues pour arbres, tiges, essieux, etc.

M. FRANK HORNBY résidant en Angleterre.

Demandé le 5 mai 1914, à 15<sup>h</sup> 17<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 21 juillet 1914. — Publié le 12 novembre 1914.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 11 septembre 1913. — Déclaration du déposant.)

L'invention a trait à un dispositif perfectionné destiné à être employé dans la construction des jouets ou des petits modèles industriels construits au moyen de pièces types détachées, qui peuvent être démontées et servir à nouveau pour la construction d'autres jouets. Il est souvent utile, dans la construction de jouets de ce genre, de pouvoir prolonger un tronçon d'arbre, une tige ou autre organe semblable, au moyen d'un élément propre à assembler les extrémités de jonction des tronçons d'arbres ou à relier des tiges ou autres pièces analogues disposées à angles droits ou inclinées d'une manière quelconque l'une par rapport à l'autre.

L'invention porte sur l'emploi d'un élément tubulaire dont le forage est choisi de façon à s'adapter au diamètre extérieur des tronçons d'arbre ou autres pièces analogues à assembler, cet élément étant muni d'une vis de serrage à chaque bout et étant percé en outre d'un trou transversal à l'une de ses extrémités; cette disposition permet d'y introduire en bout ou transversalement un tronçon d'arbre qui peut y être retenu, si on le désire, par les vis de serrage. L'élément d'accouplement peut aussi être pourvu, en plus de ce trou transversal extrême, d'un ou de plusieurs trous transversaux ménagés entre

les vis de serrage extrêmes, ce ou ces trous transversaux étant percés dans des plans perpendiculaires ou obliques par rapport à l'axe de l'élément d'accouplement, et recevant des vis de serrage destinées à y retenir l'arbre ou autre pièce.

L'invention est représentée sur le dessin ci-annexé. La fig. 1 de ce dessin est la vue en perspective d'un élément du présent système servant à assembler trois tronçons d'arbre, le trou intermédiaire étant disposé à angle droit par rapport à l'axe de l'élément d'accouplement. La fig. 2 est une coupe verticale de l'élément représenté sur la fig. 1; la fig. 3 en est le plan, et la fig. 4 la vue en bout.

La fig. 5 est une vue semblable à celle de la fig. 1, mais montrant une disposition dans laquelle le trou intermédiaire est oblique par rapport à l'axe de l'élément; la fig. 6 en est la vue en plan.

Les fig. 7 à 11 montrent diverses applications de l'élément d'accouplement. Les fig. 7 et 8 sont respectivement la vue de côté et la vue en bout d'un élément employé comme palier d'extrémité pour un arbre. Les fig. 9 et 10 sont respectivement une vue de côté et une vue en bout qui montrent l'élément employé comme palier pour deux arbres perpendiculaires. Enfin, la fig. 11 représente

l'élément employé pour former le mandrin d'un modèle de tour.

L'élément d'accouplement 1 est constitué par une pièce tubulaire, en une matière convenable quelconque, dont le forage 2 a le diamètre type voulu pour s'engager exactement sur les arbres, essieux, tiges ou autres pièces semblables *a* qu'il s'agit d'assembler. Des vis de serrage 3 et 4 sont vissées dans des trous taraudés formés à chacune des extrémités de l'élément, de telle sorte qu'il suffit d'introduire les bouts des tronçons de tige séparés dans l'élément, puis de serrer les vis 3 et 4 pour former un assemblage d'arbre rigide et continu. Dans ce mode de réalisation, un trou transversal 5 est en outre percé à l'une des extrémités de l'élément et dans le même plan que l'une des vis de serrage 4, de façon que cette dernière puisse servir au serrage d'une tige placée soit axialement comme l'indique le tracé en pointillé sur la fig. 1, soit transversalement dans l'élément, ainsi qu'il est représenté. Entre les vis de serrage extrêmes 3 et 4 sont percés un ou plusieurs trous 6. Dans le mode de réalisation représenté sur la fig. 1, un trou 6 est percé perpendiculairement au trou 5 et une vis de serrage 7, lorsqu'elle est introduite dans ce trou, sert à retenir un tronçon d'arbre ou autre pièce analogue. L'élément représenté sur la fig. 1 peut, par conséquent, être utilisé pour l'assemblage d'arbres ou de tiges disposées dans trois directions différentes, et il est extrêmement utile pour établir des petites constructions ou des modèles entretoisés.

Dans la variante représentée sur les fig. 5 et 6, le trou intermédiaire, au lieu d'être percé à angle droit par rapport au forage principal 2 de l'élément, est formé obliquement par rapport à lui, ainsi qu'on le voit plus clairement sur la vue en plan de la fig. 6. Ainsi qu'il a été dit déjà, l'élément peut être percé de plusieurs semblables trous intermédiaires disposés suivant des inclinaisons différentes.

Les fig. 7 à 11 du dessin ci-annexé montrent diverses applications de l'élément pour la construction de jeux ou de modèles. Sur les fig. 7 et 8, l'élément 1 est supposé utilisé comme palier d'extrémité pour l'arbre rotatif 8 qui porte ici une poulie 9, la tige

de support 10 du palier 1 étant assujettie à l'élément par la vis de serrage 5, tandis que la vis intermédiaire 7 et l'autre vis d'extrémité 3 sont desserrées pour permettre la rotation de l'arbre 8. Les fig. 9 et 10 montrent l'élément 1 employé comme palier pour deux arbres perpendiculaires 11 et 12, l'arbre rotatif 12 portant des poulies 13, tandis que l'élément d'accouplement est retenu sur la tige de support 10 par la vis d'extrémité 3, les autres vis de retenue étant desserrées. L'arbre 11 peut être un arbre rotatif si la vis 7 est desserrée ou bien, comme cela est représenté, une tige de bâti. Dans la disposition représentée sur la fig. 11, l'élément 1 est employé comme mandrin; il est assujetti sur l'arbre 14 du tour qui, dans l'exemple représenté, est tourillonné dans des trous percés dans la bande coudée 15 comme cela se fait ordinairement dans la construction de modèles, l'arbre du tour étant commandé par la poulie 16. Un petit objet quelconque à tourner peut être retenu directement par l'une ou par l'autre des vis de serrage 4 et 7, soit dans le trou axial de l'élément, soit dans les trous transversaux où sont engagées les vis de serrage, ou bien cet objet peut être relié à une petite tige introduite dans les trous.

Dans un type d'élément plus simple, le trou intermédiaire 6 et sa vis de serrage 7 peuvent être supprimés et, dans ce cas, l'élément est simplement percé d'un ou de plusieurs trous d'extrémité commandés par l'une des vis de serrage 3 et 4 ou par les deux.

#### RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un élément pour l'assemblage des essieux, des tiges, des arbres ou autres organes analogues, pour les jeux de construction ou l'établissement des modèles, élément qui est constitué par une pièce tubulaire pourvue de vis de serrage à chacune de ses extrémités et percée d'un ou de plusieurs trous transversaux qui coupent le forage axial, les vis de serrage étant disposées de manière à commander le ou les points d'intersection des divers trous, de telle sorte qu'une tige ou un organe analogue peut être retenu par la même vis placée soit dans le forage axial, soit dans un trou

transversal; l'élément pouvant ainsi être uti- | autres pièces, soit perpendiculaires, soit in-  
lisé pour relier entre eux des tiges, arbres ou | clinées sous des angles différents.

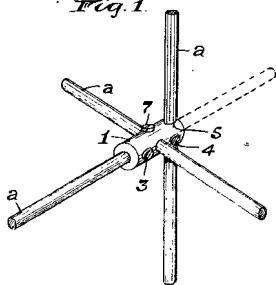
F. HORNBY.

Par procuration :

Charles Assi.

N° 471.838

Fig. 1.



M. Hornby

Pl. unique

Fig. 7.

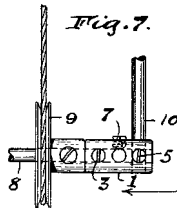


Fig. 8.

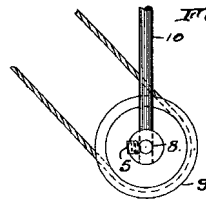


Fig. 2.

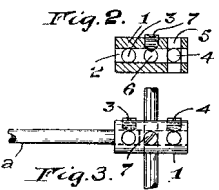


Fig. 4.



Fig. 3.

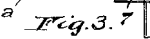


Fig. 5.

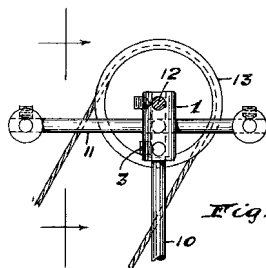
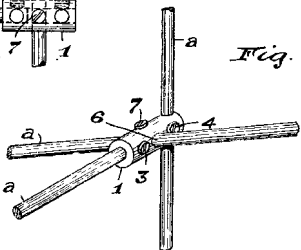


Fig. 9.

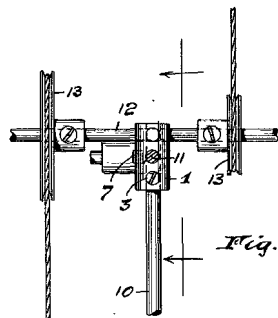


Fig. 10.

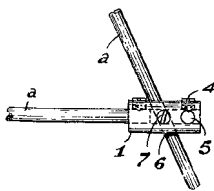


Fig. 6.

Fig. 11.

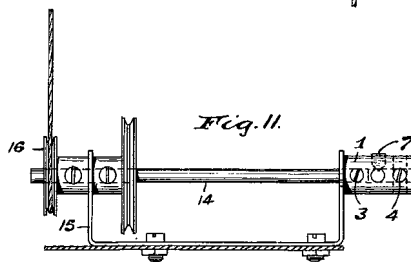


Fig. 1.

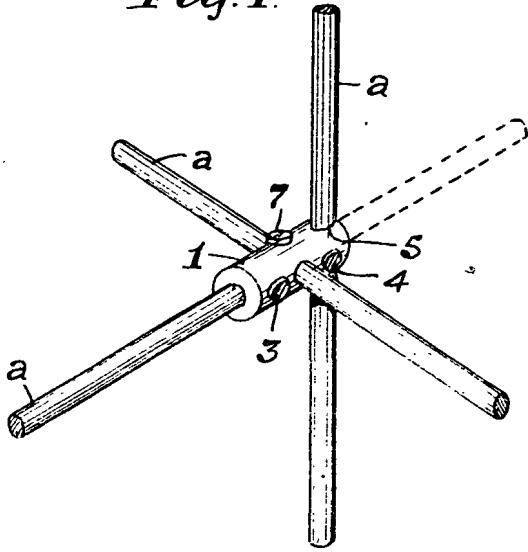


Fig. 7.

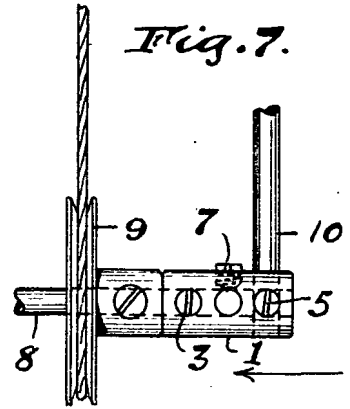


Fig. 2.

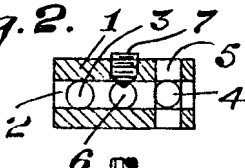


Fig. 4.

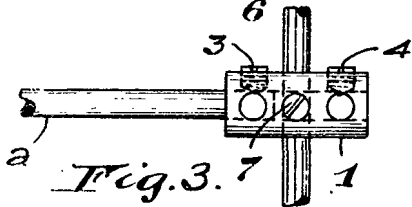


Fig. 3.

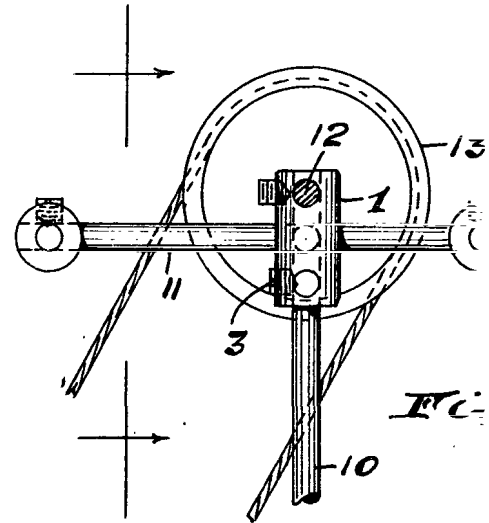


Fig. 5.

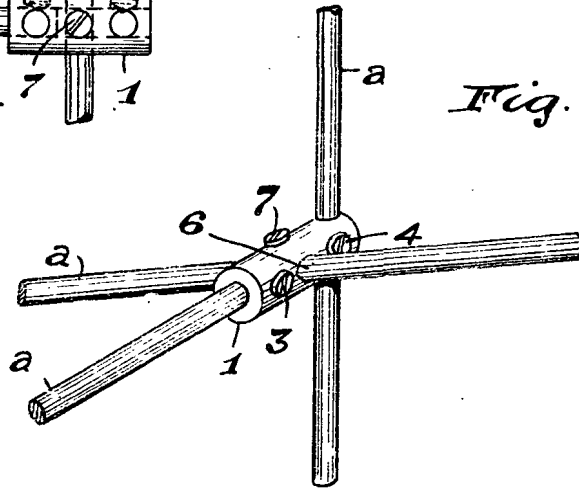


Fig. 6.

