

BREVET D'INVENTION.

XX. — Articles de Paris et industries diverses.

N° 535.872

1. — JEUX, JOUETS, THÉÂTRES, COURSES.

Excentrique pour jeux de construction.

M. FRANK HORNBY résidant en Angleterre.

Demandé le 20 mai 1921, à 15^h 27^m, à Paris.

Délivré le 1^{er} février 1922. — Publié le 22 avril 1922.

La présente invention se rapporte à un excentrique destiné à la confection de jeux ou modèles de construction formés de pièces interchangeables qui doivent pouvoir, après avoir
5 servi à faire un modèle, être démontées pour servir à en faire un autre. Dans les systèmes de jeux de construction de ce genre, il est utile que chaque pièce se prête à plusieurs usages et que les pièces pour pouvoir être produites économiquement et par grandes quantités, soient faites par estampage de métal laminé.
10

Suivant la présente invention, la toile de l'excentrique consiste en un disque central et
15 en deux joues extérieures d'un diamètre légèrement plus grand, formant ainsi une toile à brides périphériques. Le collier d'excentrique est fait d'une seule pièce découpée dans du métal laminé, formant un anneau qui embrasse
20 le disque central entre les brides saillantes et qui est pourvu d'un bras possédant une ou plusieurs perforations au moyen desquelles l'excentrique peut être relié à pivot à la pièce qui doit recevoir un mouvement alternatif. La
25 toile d'excentrique à brides constituée par les trois disques est percée d'un ou plusieurs trous pour recevoir l'arbre ou la tige en dehors de son centre; quand il y a une série de ces trous excentriques, ils peuvent être disposés à des distances radiales différentes du centre de la toile
30

afin que l'excentrique ait plusieurs rayons d'excentricité.

L'invention est représentée sur les dessins ci-annexés, dans lequel les figures 1 à 4 montrent les diverses parties constitutives de
35 l'excentrique. La figure 1 est une vue du collier en métal laminé découpé; la figure 2 représente le disque central de la toile et les figures 3 et 4 en montrent les joues.

La figure 5 est une vue latérale montrant les
40 pièces de l'excentrique assemblées.

Les figures 6, 7 et 8 sont des vues schématiques montrant l'action de l'excentrique pour des réglages différents du rayon d'excentricité.

L'excentrique consiste en un collier (figure
45 1) en métal laminé estampé, comprenant un anneau 1 pourvu d'un bras 2 qui est percé d'un ou plusieurs trous 3 dont l'écartement peut être avantageusement conforme à l'écartement normal entre les trous des autres pièces
50 du jeu de construction. La toile de l'excentrique est composée de trois plaques en métal laminé estampé (figures 2, 3 et 4), savoir : un disque central 4 d'un diamètre tel qu'il s'ajuste dans les trous 5 du collier 1, et deux
55 joues extérieures en métal laminé 6 et 7. Les trois plaques 4, 6 et 7 sont réunies par rivetage après que le collier 1 a été placé autour du disque central et entre les plaques extérieures. Cela peut se faire au moyen de moyeux
60

tubulaires 8 dont une partie réduite 9 est engagée dans des trous 10 ménagés dans les joues et dans le disque central et rivée en 11 pour réunir les trois plaques. Les moyeux ont des trous 12, comme le montrent les figures 4 et 5 pour permettre d'insérer un arbre ou une tige de commande dans un quelconque d'entre eux. Si l'on veut, l'excentrique peut être disposé pour un seul rayon d'excentricité; dans ce cas, un seul moyeu est nécessaire; mais il est désirable, à l'effet de riveter étroitement les disques, d'avoir une série de moyeux de rivetage; on en profite pour disposer les moyeux à des distances radiales différentes du centre de la toile, ce qui permet de monter l'excentrique de manière à obtenir des rayons d'excentricité différents. Ainsi qu'on le voit, par exemple, sur la figure 6, les trous *a, b, c* des trois moyeux se trouvent à des distances radiales différentes, de sorte que si l'on insère l'axe de commande 13 dans le trou *a* (figure 6) le rayon d'excentricité sera égal à *x*, qui est le diamètre du cercle en traits mixtes; tandis que par l'insertion du moyeu dans le trou *b*, le rayon d'excentricité devient plus grand et correspond au diamètre *y*, et que si l'axe est mis dans le troisième trou, *c*, le rayon d'excentricité 3 devient encore plus grand et correspond au diamètre *z*. Dans le fonctionnement, le bras 2 de l'excentrique est boulonné en 14 par un de ses trous terminaux à une bande ou tige coulissante 15 ou à tel autre élément du jouet auquel on désire communiquer un mouvement de va-et-vient; la bande dans le mode d'exécution représenté, coulisse dans des guides 16.

Un excentrique comme celui qui est ici dé-

crit peut être fabriqué entièrement et économiquement de pièces en métal laminé estampées; grâce aux divers rayons d'excentricité dont on dispose par suite de l'excentricité différente des trous *a, b, c*, il peut être utilisé de plusieurs manières. Bien qu'il n'ait été représenté que trois moyeux rivetables, il est évident qu'il pourrait y en avoir quatre ou même davantage, ce qui augmenterait le nombre des degrés d'excentricité dont on disposerait.

RÉSUMÉ.

L'invention porte sur un excentrique pour jeux ou modèles de construction utilisant des pièces interchangeables, qui présente les caractères suivants :

1° La toile de l'excentrique est formée de trois disques en métal laminé fixés ensemble, le disque central étant de diamètre plus petit que les deux disques extérieurs, de manière à former une toile à brides périphériques.

2° Le collier est une pièce de métal laminé estampé comprenant un anneau qui s'ajuste sur la toile et une tige fixée à cet anneau.

3° La toile est pourvue d'une série de trous situés à des distances différentes de son centre, à l'effet de permettre de monter l'excentrique sur l'axe de commande de manière à avoir des rayons d'excentricité différents.

4° Les plaques formant la toile sont assemblées par plusieurs moyeux tubulaires dans lesquels on ajuste l'axe de commande.

F. HORNBY.

Par procuration :

Charles Assi.

Fig. 1.

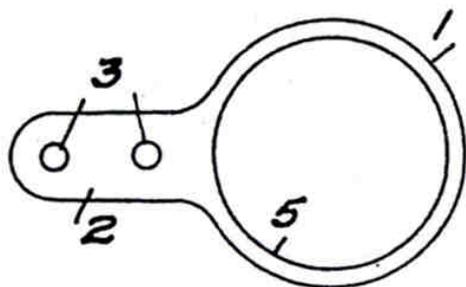


Fig. 2.



Fig. 3.

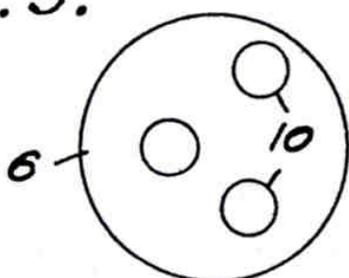


Fig. 4.

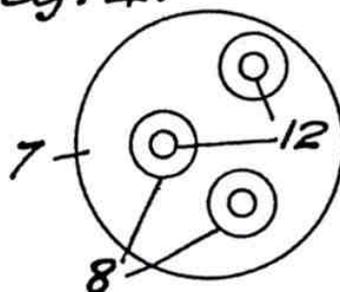


Fig. 6.

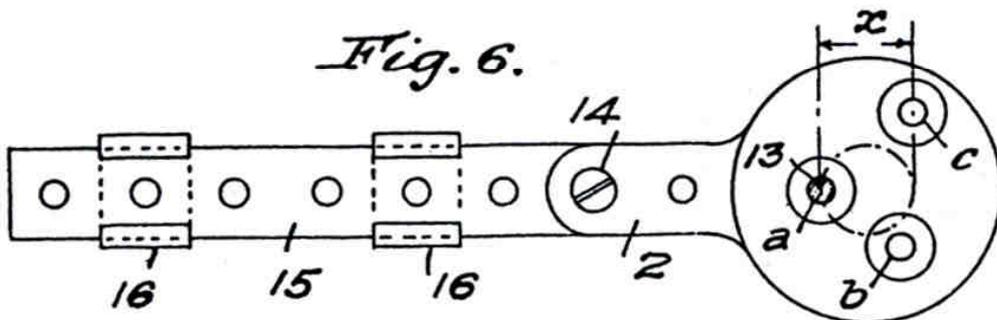


Fig. 7.

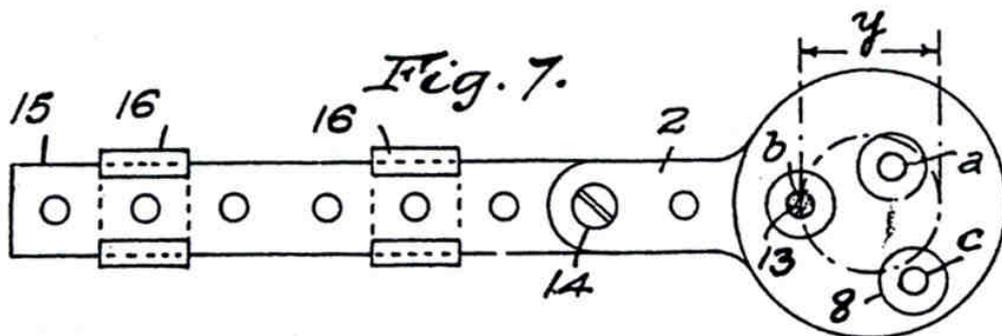


Fig. 5.

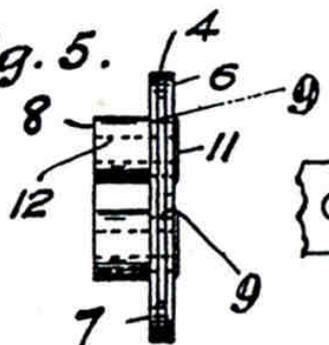


Fig. 8.

