

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XX. — Articles de Paris et industries diverses.

N° 535 119

1. — JEUX, JOUETS, THÉÂTRES, COURSES.

Crémaillère courbe pour la composition de jeux de construction.

M. FRANK HORNBY résidant en Angleterre.

Demandé le 6 mai 1921, à 15<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 19 janvier 1922. — Publié le 10 avril 1922.

La présente invention se rapporte à une crémaillère courbe constituant un élément pour la composition de jeux de construction formés de pièces qui sont interchangeables afin de pouvoir, après avoir servi à construire un jouet ou un modèle, être démontées et être employées pour faire d'autres modèles. Dans ces jeux de construction, il est désirable que les pièces soient interchangeables et que chacune remplisse plusieurs fonctions, de manière à réduire le nombre total de pièces nécessaires dans un approvisionnement permettant de construire de nombreux modèles. La présente invention s'inspire de ce principe.

L'élément qui en fait l'objet consiste en une crémaillère courbe ou un segment de cercle denté de forme telle qu'il puisse être monté sur le bout d'une bande ou barre métallique et être engrené par un pignon ou une vis hélicoïdale de manière à produire un mouvement angulaire alternatif et qu'on puisse aussi assembler une série de ces pièces sur un disque en tôle pour former une roue dentée complète.

Le dessin ci-annexé représente une forme de l'invention.

La figure 1 est une élévation de la crémaillère courbe ou segment denté.

La figure 2 est une vue latérale.

La figure 3 est une élévation montrant une série de segments dentés assemblés de

façon à former une roue dentée complète.

La figure 4 est une vue latérale de cette roue dentée complète.

La crémaillère courbe ou segment denté consiste en une feuille métallique plane présentant une partie courbe et un bras radial. Soit dans la partie périphérique courbe, soit de préférence dans le bras radial, il est pratiqué une série de trous. Dans les systèmes de jeux de construction, les pièces sont ordinairement assemblées au moyen de boulons et d'écrous, chaque pièce ayant une série de trous équidistants percés suivant une mesure uniforme (standard), de sorte que chaque pièce soit interchangeable en position et puisse être facilement attachée à une autre pièce au moyen de boulons et d'écrous traversant les trous correspondants des différentes pièces. Les trous du présent élément étant conformes au type standard, on peut donc les placer en regard des trous terminaux d'une bande perforée qui est un élément habituel de ces jeux et boulonner la pièce sur l'extrémité de cette bande.

Le bord denté est formé sur la périphérie de la pièce courbe, et si cet élément denté, boulonné comme il vient d'être dit sur l'extrémité d'une bande, engrène avec une vis hélicoïdale ou un petit pignon, la rotation de la vis hélicoïdale ou du pignon dans des sens opposés produira de petites oscillations angu-

lares de la crémaillère courbe. Au lieu de  
 boulonner la crémaillère courbe 1 sur une  
 bande, comme il a été dit, il est préférable  
 de la boulonner sur un disque perforé 6  
 5 (figure 3), ce disque étant aussi fourni avec  
 les jeux de construction; le trou central 7 du  
 disque forme alors le centre autour duquel la  
 crémaillère fixée au disque peut être tournée  
 par la vis hélicoïdale ou le pignon avec lequel  
 10 elle est en prise.

Une crémaillère en segment de ce genre  
 peut aussi être assemblée à d'autres cré-  
 maillères semblables pour former une roue  
 dentée complète, comme le montrent les  
 15 figures 3 et 4, où quatre crémaillères 1 sont  
 assemblées par des boulons et des écrous 8  
 sur un disque 9, en formant ainsi une roue  
 d'engrenage complète d'un diamètre relative-  
 ment grand; les bords droits 1' des segments  
 20 se butent entre eux et sont donc tous mainte-  
 nus rigidement.

Bien que la crémaillère en segment ait été  
 représentée comme embrassant un angle de  
 90 degrés, il est évident qu'on pourrait con-  
 25 struire des crémaillères courbes de ce genre

qui embrasseraient d'autres angles, comme  
 par exemple 60 ou 180 degrés.

## RÉSUMÉ.

L'invention porte sur une crémaillère  
 courbe qui constitue un élément pour la com- 30  
 position de jeux ou modèles de construction  
 formés de pièces interchangeables, et qui com-  
 prend un segment de cercle denté avec le  
 moyen de le fixer sur d'autres éléments ou  
 35 pièces du jeu de construction.

Dans cette pièce, la couronne dentée est  
 accompagnée d'un bras radial et il est mé-  
 nâgé dans ce bras ou dans la couronne dentée  
 une série de trous grâce auxquels la cré-  
 maillère peut être boulonnée à d'autres élé- 40  
 ments du jeu.

Les abouts du segment denté sont dirigés  
 radialement, de façon qu'un certain nombre  
 de segments puissent être assemblés, avec  
 leurs abouts se touchant, de manière à for- 45  
 mer un anneau denté complet.

F. HORNBY.

Par Procuration :

Charles Assol.

Fig. 1.

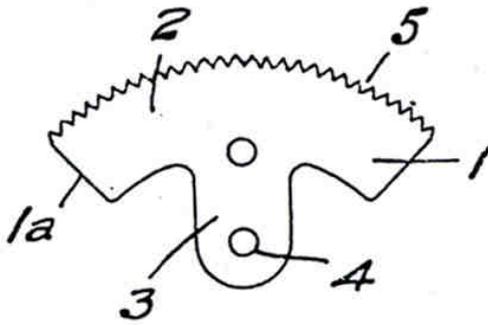


Fig. 2.



Fig. 3.

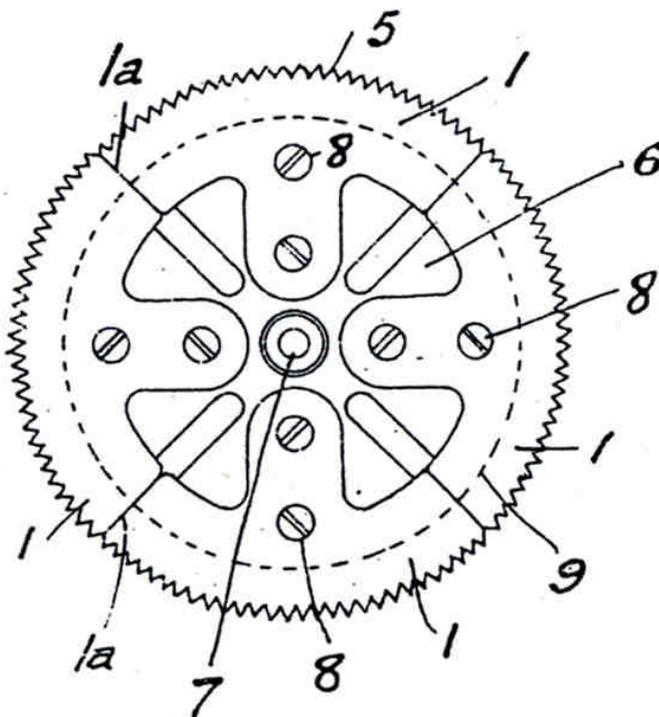


Fig. 4.

