

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 684.016

Perfectionnements aux machines à vapeur utilisées dans les jeux de construction.

M. FRANK HORNBY résidant en Angleterre.

Demandé le 28 octobre 1929, à 15^h 38^m, à Paris.

Délivré le 11 mars 1930. — Publié le 20 juin 1930.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 13 novembre 1928. — Déclaration du déposant.)

La présente invention vise un dispositif de petite machine à vapeur formant jouet au moyen duquel cette machine peut être facilement accouplée à un modèle travaillant, pour le faire fonctionner. Lorsque l'on assemble des modèles de construction faits d'un certain nombre de pièces interchangeables comportant des trous équidistants les uns des autres, constituant des paliers pour des tiges ou analogues ou servant à accoupler les différentes pièces les unes avec les autres, il est bon de prévoir des moyens pour relier rigidement et facilement une machine à vapeur aux trous type, disposés de façon équidistante, des éléments du modèle, afin d'actionner celui-ci et ceci est le but de la présente invention.

Conformément à l'invention, la machine à vapeur formant jouet comporte une chaudière, de préférence une chaudière cylindrique verticale, montée sur une plaque de base qui porte également un tiroir et un cylindre à vapeur, du type oscillant par exemple, qui actionne un arbre manivelle ayant la forme d'une petite tige. L'arbre manivelle tourillonne dans des plaques latérales ou flasques portées par la plaque de base ; il peut porter un pignon engrenant avec une roue dentée plus grande

portée par un arbre secondaire tourillonnant également dans les flasques. La plaque de base et les flasques sont perforées en présentant une série de trous équidistants dont la distance correspond à celle à laquelle les trous équidistants sont habituellement placés dans les accessoires de construction.

L'invention va être décrite ci-dessous avec référence au dessin annexé dans lequel :

La fig. 1 est une vue en élévation d'une machine à vapeur jouet selon l'invention.

La fig. 2 est un plan correspondant, et La fig. 3 une vue en perspective.

La machine à vapeur jouet comprend une chaudière 1, de préférence une chaudière cylindrique verticale montée sur une plaque de base 2 ; la chaudière est reliée par un tuyau 3 à un tiroir 4 sur lequel est monté un cylindre oscillant 5 pivotant en 6 ; la bielle 7 de ce cylindre actionne un arbre manivelle 8 sur lequel est monté un volant 9. L'arbre manivelle 8 tourillonne dans des plaques latérales ou flasques 10 qui sont en une seule pièce avec la base 8 et sont relevées à angle droit de celle-ci. Cet arbre manivelle peut être muni d'un pignon 11 engrenant avec une roue dentée plus grande 12 montée sur un arbre secondaire 13 tourillonnant égale-

Prix du fascicule : 5 francs.

ment dans les flasques. La plaque de base 2 et les flasques 10 sont perforées de façon à présenter une série de trous équidistants 14 correspondant à l'espacement suivant lequel ces trous équidistants sont disposés dans les autres pièces des jeux de construction avec lesquels la machine à vapeur doit être employée. De préférence, une partie importante de la plaque de base est, comme représenté, perforée de façon à présenter ces trous équidistants disposés en rangées transversales et ces rangées transversales de trous se prolongent sur les flasques 10.

15 L'arbre manivelle ou arbre primaire 8, et l'arbre secondaire 13 engrenant avec lui, tourbillonnent dans certains de ces trous 14, et si on le désire, les trous recevant les arbres primaire et secondaire peuvent être munis de garnitures en 15 de façon à constituer des surfaces portantes plus fortes pour ces arbres. Il peut être prévu pour la machine à vapeur un dispositif de renversement de marche 16 actionné par un levier 17 venant porter entre les butées 18 limitant les deux positions de marche avant et arrière. Le raccord habituel de vapeur 3 est prévu de la chaudière au tiroir 4 ainsi que l'échappement 19 et les moyens 20 pour chauffer la chaudière. Les parties

avant des flasques peuvent monter plus haut en 10^a et la plaque de base peut comporter des oreilles latérales 2^a dans le plan de cette plaque.

Grâce à cette machine à vapeur jouet 35 munie d'une plaque de base perforée, la machine peut être facilement incorporée ou reliée à un modèle de construction fait avec des éléments interchangeables perforés. 40

RÉSUMÉ.

Machine à vapeur destinée à être utilisée avec un jeu de construction constitué par des éléments perforés, cette machine comprenant une plaque de base sur laquelle la machine proprement dite est montée, cette plaque de base étant perforée au moyen de trous dont l'espacement correspond à celui des trous des éléments perforés du jeu de construction. 50

Cette machine à vapeur peut encore être caractérisée par le fait que la plaque de base porte des plaques latérales verticales perforées, dont l'espacement des trous correspond à celui des trous des éléments 55 perforés du jeu de construction.

F. HORNBY.

Par procuration :

Société BRANDON, SIMONNOT et RINUT.

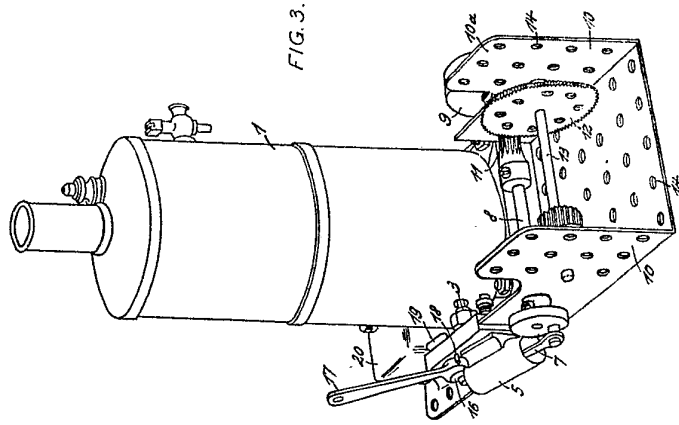
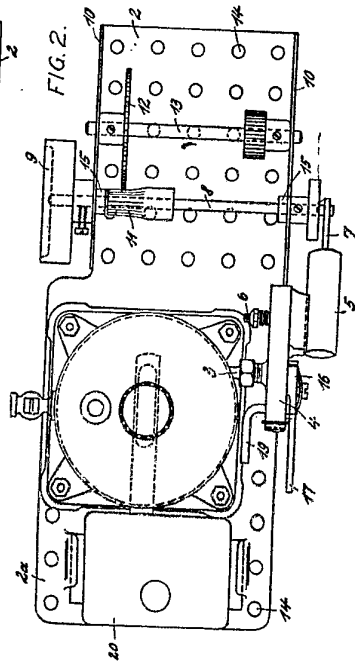
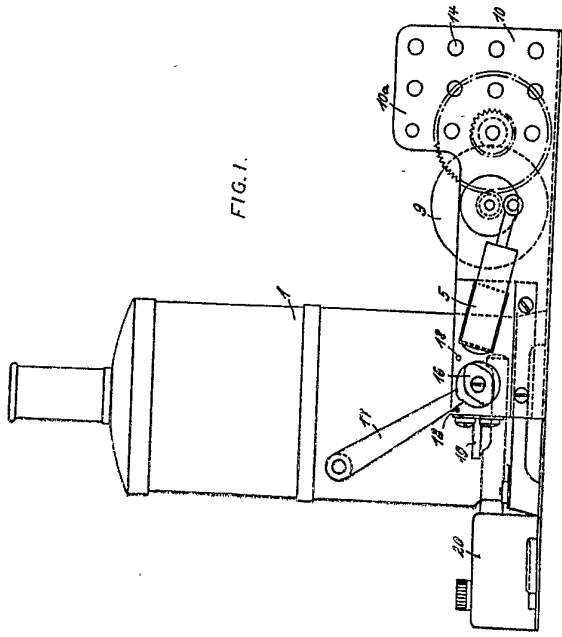
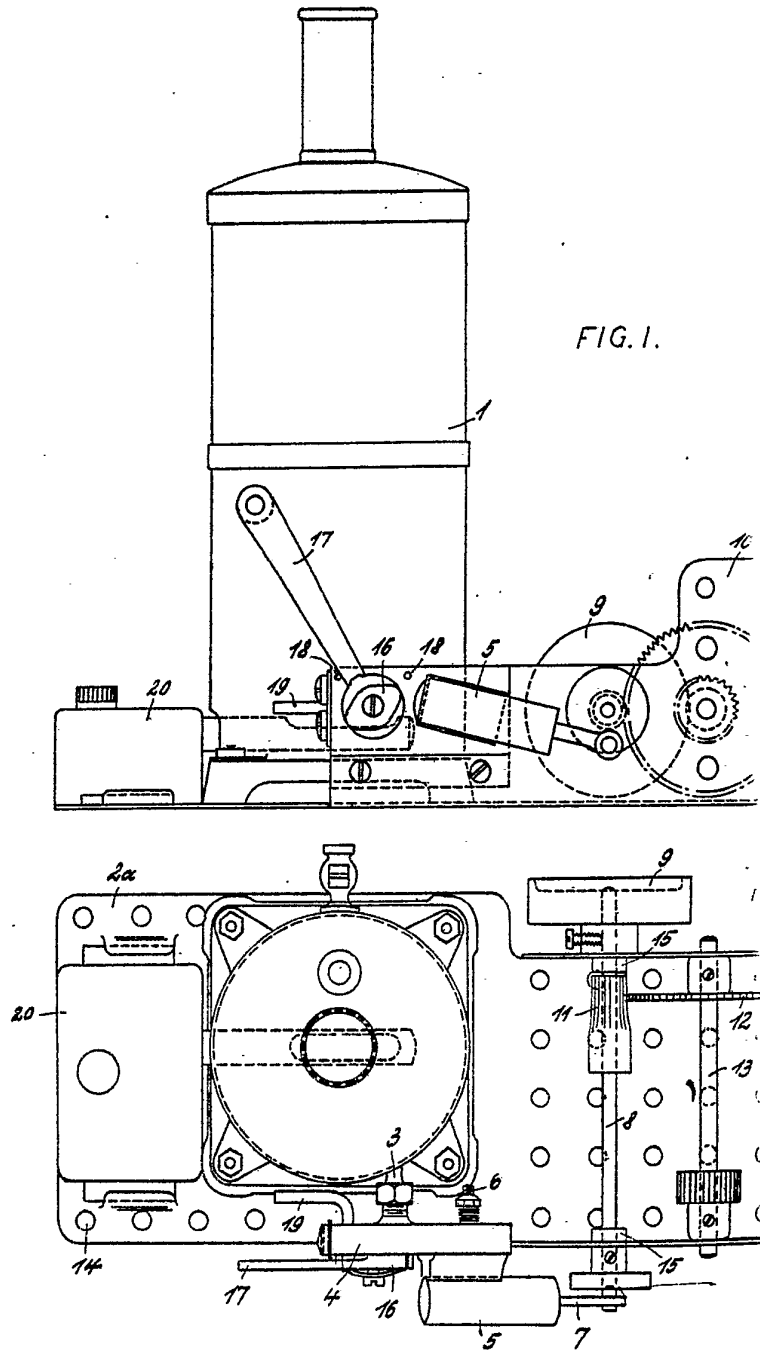


FIG. 1.



G.1.

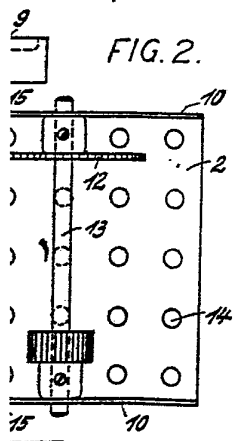
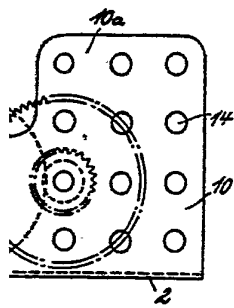


FIG. 2.

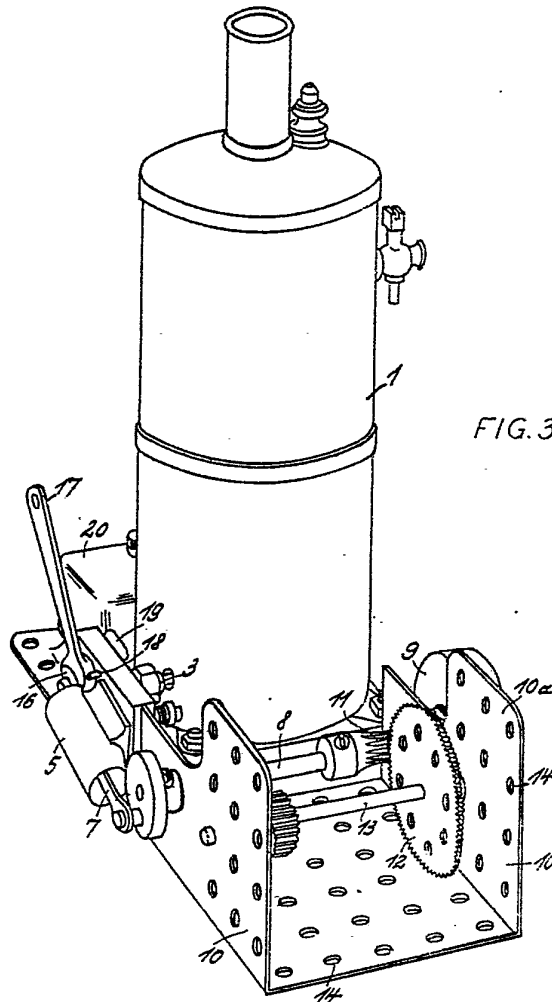


FIG. 3.