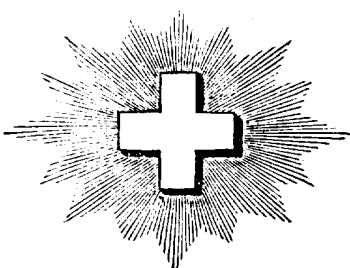


CONFÉDÉRATION SUISSE

Brevet  
Sur la  
FEB. 1931

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

## EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 2 janvier 1931

Demande déposée: 30 octobre 1929, 20 h. — Brevet enregistré: 31 octobre 1930.  
(Priorité: Grande-Bretagne, 13 novembre 1928).

## BREVET PRINCIPAL

Frank HORNBY, Liverpool (Grande-Bretagne).

Machine à vapeur destinée à être utilisée avec un jeu de construction.

La présente invention a pour objet une machine à vapeur formant jouet et pouvant être facilement accouplée à un modèle présentant des organes mobiles 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 organes 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 aux éléments du modèle, une machine à vapeur destinée à l'actionnement de ce dernier.

Selon la présente invention, ladite machine à vapeur est caractérisée par une plaque de base sur laquelle la machine proprement dite est montée, cette plaque de base présentant des trous dont l'espacement correspond à celui des trous des éléments perforés du jeu de construction.

La machine proprement dite peut com-

porter une chaudière cylindrique verticale, montée sur la plaque de base, laquelle peut également porter un mécanisme moteur comportant un cylindre du type oscillant qui actionne un arbre manivelle. Cet arbre peut tourillonner dans des plaques latérales ou flasques portées par la plaque de base; il peut porter un pignon engrenant avec une roue dentée plus grande que ce dernier et portée par un arbre secondaire tourillonné également dans les flasques.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de la machine suivant l'invention.

La fig. 1 en est une vue en élévation;

La fig. 2 en est un plan, et

La fig. 3 une vue en perspective.

La machine à vapeur jouet comprend une chaudière cylindrique verticale 1 montée sur une plaque de base 2. La chaudière est reliée par un tuyau 3 à une boîte de distribution 4 sur laquelle 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 est tourillonné 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 est muni d'un pignon 11 engrenant avec une roue dentée 12 plus grande que ce dernier et montée sur un arbre secondaire 13 tourillonné également dans les flasques. La plaque de base 2 et les flasques 10 sont perforées sur une grande partie de leur surface 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. Ces trous équidistants sont disposés en rangées transversales de trous se prolongeant sur les flasques 10.

L'arbre manivelle ou arbre primaire 8 et l'arbre secondaire 13 engrenant avec lui sont tourillonnés dans quatre de ces trous 14. Si on le désire, les trous recevant les arbres primaire et secondaire peuvent être munis comme représenté de garnitures 15, de façon à constituer des surfaces portantes renforcées pour ces arbres. La machine à vapeur est munie d'un dispositif de renversement de marche 16 actionné par un levier 17 venant porter entre des butées 18 déterminant ses deux positions de marche avant et arrière.

19 désigne l'échappement et 20 les moyens pour chauffer la chaudière. Les parties avant des flasques présentent une prolongation 10<sup>a</sup> et la plaque de base comporte des oreilles latérales 2<sup>a</sup> dans le plan de cette plaque.

Grâce à cette plaque de base perforée, la machine peut être facilement incorporée ou reliée à un modèle de construction fait avec des éléments interchangeables perforés.

#### REVENDEICATION :

Machine à vapeur destinée à être utilisée avec un jeu de construction comportant des éléments perforés, caractérisée par une plaque de base sur laquelle la machine proprement dite est montée, cette plaque de base présentant des trous dont l'espacement correspond à celui des trous des éléments perforés du jeu de construction.

#### SOUS-REVENDEICATION :

Machine à vapeur selon la revendication, 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 perforés du jeu de construction.

Frank HORNBY.

Mandataires: IMER & de WURSTEMBERGER  
ci-devant E. Imer-Schneider, Genève.

