



CONFÉDÉRATION SUISSE
BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1^{er} avril 1948Classe **54 f**

Demande déposée: 19 novembre 1945, 20 h. — Brevet enregistré: 30 juin 1947.
(Priorité: France, 6 avril 1945.)

**BREVET PRINCIPAL**

Georges-Géraud Huard, Paris, et Raymond-Jean-Ernest Roger, Suresnes
(Seine, France).

Jouet avec dispositif producteur de signaux acoustiques.

La présente invention a pour objet un jouet avec dispositif servant à produire des signaux acoustiques.

Conformément à l'invention, un premier organe rotatif entraîne un battant tournant écarté, pendant l'arrêt des signaux acoustiques, d'un timbre coopérant, puis un second organe rotatif animé d'un mouvement de rotation plus lent que le premier qui agit par une ou plusieurs cames, à chacun de ses tours, et provoque un mouvement relatif entre le timbre et le support du battant pour amener ce dernier à frapper le timbre.

Le second organe rotatif est avantageusement une pièce tournante d'un moteur de propulsion du jouet, mais cet organe peut aussi être une pièce séparée entraînée par ce moteur, ou même un organe entraîné par un moteur particulier. De même, l'entraînement du battant rotatif est avantageusement assuré par un moteur de propulsion du jouet, par exemple à partir de l'essieu moteur, avec interposition d'engrenages multiplicateurs.

Lorsque le timbre est mobile, il peut être déplacé par la came portée par le second organe rotatif à l'aide de toute transmission convenable, par exemple par un prolongement de ce timbre attaqué par ladite came ou par un levier coudé soumis à l'action de cette dernière.

Lorsque c'est le battant qui est mobile pour se rapprocher par intermittences du timbre fixe, ce battant est avantageusement

supporté à l'extrémité du bras d'un levier coudé pivotant sur l'axe de rotation d'un des pignons de la transmission, de façon que le pignon solidaire de ce battant et coaxial à ce dernier roule sur la périphérie de ce pignon de transmission lors du déplacement du battant; de cette façon, il ne se produit aucune interruption dans la transmission du mouvement de rotation audit battant.

Un organe de rappel est avantageusement prévu pour ramener le timbre ou le battant mobile à sa position de repos lorsque la came d'actionnement a cessé d'agir sur cet élément mobile.

Des formes de réalisation du dispositif conforme à l'invention sont représentées, à titre d'exemples, sur le dessin annexé.

La fig. 1 est une élévation latérale d'un mécanisme producteur de signaux acoustiques d'un jouet automobile.

La fig. 2 est une élévation latérale du carter renfermant le dispositif.

La fig. 3 est un plan correspondant.

Les fig. 4 et 5 sont des élévations latérales de variantes du dispositif.

Suivant les fig. 1 à 3, on a représenté un moteur à ressort de jouet automobile, 1 désignant l'axe de remontage du ressort, 2 et 3 l'essieu des roues de roulement. Le plateau denté 4 entraîne cet essieu par une multiplication comportant des pignons 5, 6, 7, 8, dont les axes sont supportés dans les flasques latérales 9, 10 d'un carter.

Un battant constitué par une barrette 11 tournant autour d'un axe 12 est entraîné en permanence pendant le fonctionnement du moteur à ressort du véhicule au moyen d'une multiplication comportant les pignons 13, 14, 15. Ce battant tournant forme en même temps régulateur et est avantageusement constitué par deux lames parallèles 11', 11''. Une rondelle 16 est de préférence placée entre ces deux lames à l'une des extrémités de cette barrette. Cette rondelle présente un trou lui permettant de jouer très librement sur un axe et sert de masselotte assurant le déséquilibre du battant.

En outre, un timbre 17 est supporté de façon mobile sur le carter. Ce timbre 17 prend appui sur le carter par un prolongement 18 en forme de plaquette présentant des ailes 19, 20, 21 venant s'appuyer sur le bord supérieur d'échancrures 22, 23 du carter. La plaquette 18 solidaire du timbre 17 se termine par un crochet 24 qui est attaqué à chaque tour du plateau 4 par une came 25 solidaire de ce plateau.

Lorsque le jouet roule entraîné par son moteur à ressort, à chaque tour du plateau 4 tournant très lentement, la came 25 vient à un moment donné tirer le crochet 24 formé à l'extrémité de la plaquette 18 en entraînant le timbre 17 qui est amené dans la position représentée en traits pleins à la fig. 1 à partir de sa position de repos 17'. Pendant que la came maintient le timbre 17 ainsi avancé, le battant 11 frappe par sa rondelle 16, contre ce timbre, en produisant le signal sonore. Dès que la came 25 a échappé au crochet 24, un ressort 26 assujéti en un point fixe 27 rappelle le timbre 17 en arrière à la position 17', de sorte que le battant 11 ne touche plus ce timbre au cours de sa rotation, le signal sonore ne se produisant plus jusqu'à ce que le plateau 4 ait fait un tour. A ce moment, la came 25 agit de nouveau sur le crochet 24 pour faire avancer le timbre 17 et produire un nouveau signal sonore. Le ressort 26 est, par exemple, un simple fil d'acier maintenu fixement en 27 à son extrémité

inférieure et introduit à son extrémité supérieure dans un trou 28 de la plaquette 18.

Dans la variante de la fig. 4, le plateau 4 qui ne fait plus partie du moteur de propulsion est monté sur l'arbre 1 et présente une came 29 agissant sur une extrémité du levier coudé 30 pivotant autour d'un axe 31 et portant à son extrémité 32 le timbre 33. Le battant monté sur l'arbre 12 est constitué ici par un disque 34 portant des organes de frappe sur sa périphérie et entraîné depuis l'arbre 1 par un jeu de pignons 35, 36, 37, 38, 39, 40. Un ressort 41 tire le bras 30 du levier coudé vers la périphérie du plateau 4.

Avec cette construction, lorsque la came 29 du plateau 4 soulève le bras 30 du levier coudé, celui-ci pivote autour de son axe 31 en approchant le timbre 33 du disque 34, de sorte que celui-ci projette ses organes de frappe sur ce timbre.

Dans la variante de la fig. 5, le plateau 4, entraîné par l'arbre 1, agit, par sa came 29, sur l'extrémité 42 d'un levier coudé pivotant autour d'un axe 43. A l'extrémité de son autre bras 44, ce levier porte un axe 45 autour duquel tourne un disque 46 formant battant coopérant avec un timbre fixe 47. Le battant 46 est mis en rotation continue depuis l'arbre 1 par l'engrènement des pignons 48, 49, 50, 50', 51, 52. Un ressort 53 maintient l'extrémité 42 du levier coudé en prise avec la périphérie du plateau-came 4.

Le plateau 4 tourne lentement. A chaque fois que sa came 29 vient appuyer sur l'extrémité du bras 42, le levier coudé pivote autour de son axe 43 et le battant 46 vient frapper le timbre fixe 47 en produisant le signal acoustique.

Lorsqu'il n'est pas nécessaire de déséquilibrer le battant, tel que 11, on peut disposer une rondelle 16 jouant librement à chacune de ses deux extrémités.

En outre, il est évident qu'au lieu de ne prévoir qu'une seule came 25 sur l'organe à rotation lente, on pourrait y disposer deux ou plusieurs comes produisant deux ou plusieurs signaux acoustiques à chaque tour de

cet organe. Ces signaux peuvent être d'espacement et de durée différente suivant la disposition et la longueur des cames.

Bien que dans les formes de réalisation 5 représentées le dispositif acoustique soit actionné par un moteur à ressort, il est évident qu'il pourrait être combiné à tout autre moteur, tel que moteur électrique, moteur à combustion interne, etc. Il suffit, en effet, 10 qu'un organe rotatif du moteur ou un organe rotatif entraîné par ce moteur agisse sur le dispositif de déplacement du timbre ou du battant.

On pourrait même prévoir un moteur particulier, par exemple un mouvement à ressort 15 indépendant du moteur d'entraînement du véhicule, pour actionner le dispositif acoustique.

REVENDEICATION:

Jouet avec dispositif producteur de signaux acoustiques, caractérisé par le fait 20 qu'un premier organe rotatif entraîne un battant tournant écarté, pendant l'arrêt des signaux acoustiques, d'un timbre coopérant, puis un second organe rotatif, animé d'un 25 mouvement de rotation plus lent que le premier, qui agit par une ou plusieurs cames à chacun de ses tours, et provoque un mouvement relatif entre le timbre et le support du battant pour amener ce dernier à frapper le timbre.

SOUS-REVENDEICATIONS:

30 1. Jouet suivant la revendication, caractérisé en ce que le second organe rotatif fait partie d'un moteur de propulsion du jouet.

2. Jouet suivant la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé en ce que le 35 battant est constitué par une barrette montée en son milieu sur un arbre qui l'entraîne en rotation.

3. Jouet suivant la revendication et les sous-revendications 1 et 2, caractérisé en ce 40 que la barrette présente à l'une au moins de ses extrémités une masselotte montée avec jeu sur un axe.

4. Jouet suivant la revendication et les sous-revendications 1 à 3, caractérisé en ce 45 que le battant est entraîné au moyen d'un système de pignons multiplicateurs à partir d'un arbre entraînant des roues motrices.

5. Jouet suivant la revendication et les sous-revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le second organe rotatif est le plateau 50 denté initial du moteur qui transmet sa rotation à l'essieu des roues motrices au moyen d'une démultiplication, l'essieu transmettant ensuite sa rotation au battant à l'aide d'une 55 multiplication.

6. Jouet suivant la revendication et les sous-revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le timbre présente un prolongement se terminant par un crochet qui est attaqué à intervalles de temps déterminés par la ou les 60 cames disposées sur le second organe rotatif, monté sur l'arbre de remontage du ressort d'un moteur à ressort.

7. Jouet suivant la revendication et les sous-revendications 1 à 6, caractérisé en ce 65 que le prolongement du timbre est supporté sur les bords des flasques du carter du moteur à ressort, dans des parties échancrées du bord supérieur de ces flasques.

8. Jouet suivant la revendication, caractérisé en ce qu'une came du second organe rotatif attaque l'une des extrémités d'un levier coudé pivotant autour d'un axe fixe dont l'autre extrémité porte un timbre mobile qui est amené en prise avec un battant 75 rotatif lorsque la came agit sur ce levier coudé.

9. Jouet suivant la revendication, caractérisé en ce qu'une came prévue sur la périphérie du second organe rotatif attaque un 80 levier coudé supportant un battant tournant mobile qui est amené en prise avec un timbre fixe lorsque cette came agit sur le levier coudé.

10. Jouet suivant la revendication, caractérisé en ce que le second organe rotatif est entraîné par un moteur de propulsion du 85 jouet.

11. Jouet suivant la revendication, caractérisé en ce que le second organe rotatif est 90 entraîné par un moteur indépendant.

Georges-Géraud Huard.
Raymond-Jean-Ernest Roger.
Mandataire: Fritz Isler, Zurich.

