

Dispositif producteur de signaux acoustiques pour jouets.

MM. GEORGES-GÉRAUD HUARD et RAYMOND-JEAN-ERNEST ROGER résidant en France (Seine).

Demandé le 6 avril 1945, à 14^h 3^m, à Paris.

Délivré le 29 août 1951. — Publié le 12 décembre 1951.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

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

Conformément à l'invention, un organe rotatif tournant rapidement, porté par le jouet, entraîne un battant tournant normalement écarté d'un timbre coopérant, puis un autre organe du jouet animé d'un mouvement de rotation lente agit par une ou plusieurs cames, à chacun de ses tours, sur le timbre ou sur le support du battant pour amener ce dernier à frapper le timbre pendant un court instant.

L'organe à rotation lente portant une came destinée à assurer par intermittences le rapprochement du timbre et du battant est avantageusement une pièce tournante du 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 le moteur de propulsion du véhicule, 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 l'organe à rotation lente 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 co-axial 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.

L'invention s'étend d'ailleurs à diverses autres caractéristiques qui ressortent de la description détaillée qui suit.

Des formes de réalisation du dispositif conforme à l'invention sont représentées, à titre d'exemples sur les dessins annexés.

La fig. 1 est une élévation latérale d'un mécanisme producteur de signaux acoustiques pour jouets automobiles conforme à l'invention.

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 élévisions 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 latéraux 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 son 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 pla-

quette 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. À 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 monté sur l'arbre 1 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. À 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, 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. À 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 cames produisant deux ou plusieurs signaux acoustiques à chaque tour de cet organe. Ces signaux peuvent être d'espacement et de durée différents suivant la disposition et la longueur des cames.

Bien que dans les formes de réalisation 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 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 indépendant du moteur d'entraînement du véhicule, pour actionner le dispositif acoustique.

L'invention n'est d'ailleurs pas limitée aux exemples de réalisation représentés, car diverses variantes peuvent être réalisées sans sortir de son cadre.

RÉSUMÉ.

Dispositif producteur de signaux acoustiques pour jouets, remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaison :

a. Un organe rotatif tournant rapidement, porté par le jouet, entraîne un battant tournant normalement écarté d'un timbre coopérant, puis un autre organe du jouet, animé d'un mouvement de rotation lente, agit par une ou plusieurs cames, à chacun de ses tours, sur le timbre ou sur le support du battant pour amener ce dernier à frapper le timbre pendant un court instant;

b. L'organe rotatif à rotation lente portant la came assurant le rapprochement du timbre ou du battant fait partie du moteur de propulsion du véhicule, ou est un organe entraîné par ce moteur, ou est entraîné par un moteur indépendant;

c. Le battant est constitué par une barrette montée en son milieu sur un arbre qui l'entraîne en rotation;

d. La barrette présente à l'une de ses extrémités ou à ses deux extrémités une masselotte constituée par exemple par une rondelle jouant, par un trou relativement grand, sur son axe;

e. Le battant est entraîné au moyen d'un système de pignons multiplicateurs à partir de l'arbre entraînant les roues motrices du jouet automobile;

f. L'organe à rotation lente portant la came déplaçant le timbre ou le battant est le plateau denté initial du moteur qui transmet sa rotation à l'essieu au moyen d'une démultiplication, l'essieu transmettant ensuite sa rotation au battant à l'aide d'une multiplication;

g. Le timbre présente un prolongement se terminant par un crochet qui est attaqué à intervalles de temps déterminés par la ou les cames disposées sur l'organe à rotation lente, tel que le plateau monté sur l'arbre de remontage du ressort d'un moteur à ressort;

h. Le prolongement du timbre est supporté sur les bords des flasques du carter du moteur à ressort de préférence dans des parties échancrées du bord supérieur de ces flasques;

i. Une saillie périphérique d'un organe rotatif du moteur 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 rotatif lorsque la came agit sur ce levier coudé;

j. Une came prévue sur la périphérie de l'organe à rotation lente du moteur attaque un levier coudé supportant un battant tournant mobile qui est amené en prise avec un timbre fixe lorsque cette came agit sur le levier coudé.

GEORGES-GÉRAUD HUARD
et RAYMOND-JEAN-ERNEST ROGER.

Par procuration :

René MADEUF.

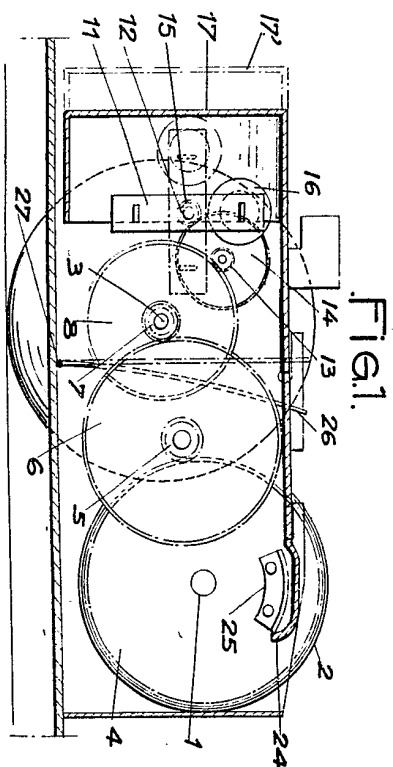


Fig. 1.

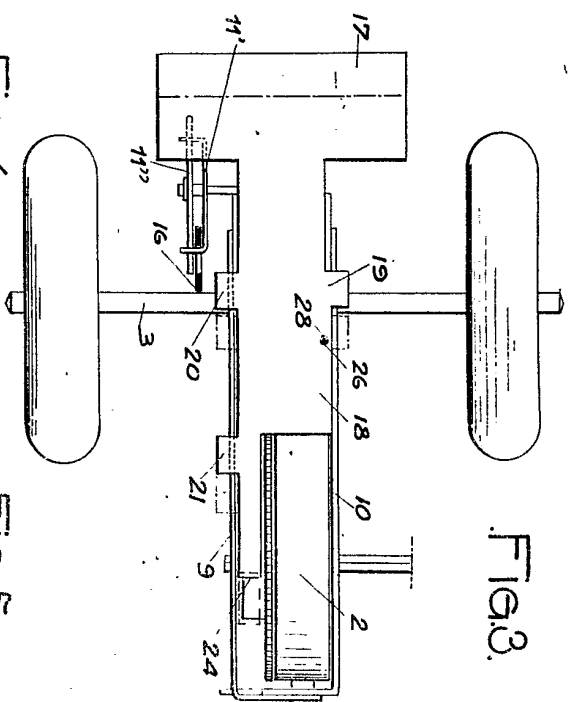


Fig. 3.

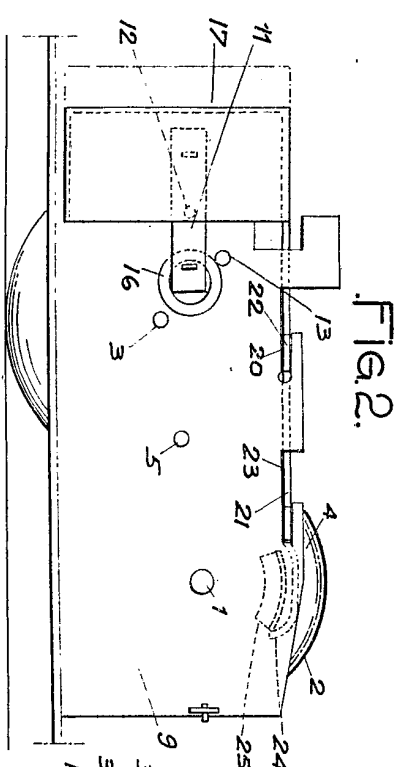


Fig. 2.

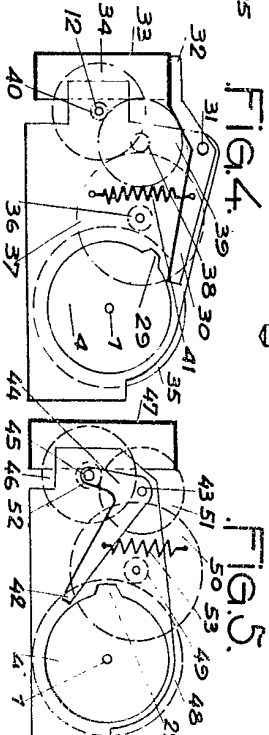


Fig. 4.

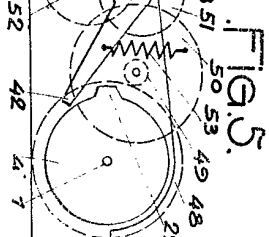


Fig. 5.

FIG.1.

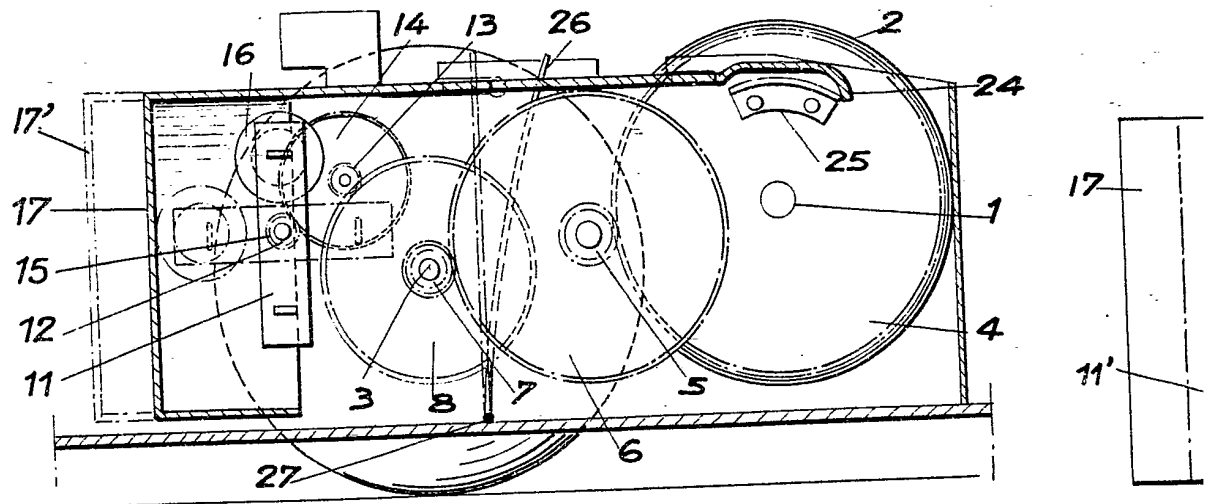


FIG.2.

