

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

**N° 75 05856**

---

⑭ Véhicule-jouet musical.

⑮ Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). **G 10 D 17/00; A 63 H 5/00.**

⑯ Date de dépôt ..... 25 février 1975, à 15 h 59 mn.

⑰ ⑱ ⑲ Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée au Japon le 25 février 1974, n. 22.108/1974 au nom de la demanderesse.*

⑳ Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 38 du 19-9-1975.

---

㉑ Déposant : Société dite : TOMY KOGYO CO., INC., résidant au Japon.

㉒ Invention de :

㉓ Titulaire : *Idem* ㉑

㉔ Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, 55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

---

La présente invention concerne d'une façon générale des instruments de musique nouveaux et perfectionnés et, plus particulièrement, un véhicule-jouet comprenant un tel instrument faisant partie intégrante dudit véhicule.

5 La compréhension de l'invention ne nécessite pas de discussion étendue pour savoir s'il s'agit plutôt d'un instrument musical que d'un véhicule-jouet. Au fur et à mesure du progrès, des mécanismes antérieurement connus produisant de la musique et/ou des sons ont été incorporés ou asso-  
ciés à divers types de véhicules-jouets tels que des reproductions de  
10 locomotives, voitures, camions et analogues. Ces structures combinées ont été complémentaires l'une de l'autre, en ce sens que les mécanismes de production de musique et/ou de sons incorporés ou associés à ces véhicules ont rendu ces véhicules plus désirables qu'auparavant pour le jeu et  
inversement.

15 Dans le passé, de telles structures combinées ont utilisé fréquemment des dispositifs du type à percussion pour produire de la musique et/ou des sons. Ils ont également utilisé souvent des mécanismes de ce qu'on appelle "boîtes à musique", consistant en un tambour tournant ou une structure analogue portant des saillies qui attaquent rythmiquement diffé-  
20 rentes dents ou anches quand le tambour tourne. Bien que de telles structures aient été efficaces pour le jeu, leur efficacité a eu tendance à se limiter pour des questions de tonalité et/ou de son, ou à cause de difficultés pour reproduire avec elles différentes compositions musicales.

Ce problème de jouer différentes compositions musicales n'est  
25 pas réservé au champ des jouets proprement dits. Jusqu'à présent, il a été relativement difficile de remplacer les tambours actuels utilisés pour jouer différentes compositions dans une boîte à musique et/ou une structure apparentée telle qu'un orgue à tambour. De plus, même si un tel remplacement a été prévu dans un instrument de ce genre, le stockage de ces tambours  
30 sans dommage a souvent présenté une complication ou un problème indésirable. La prise en compte de ces facteurs a mené au développement de diverses structures remplaçant un tambour d'entraînement par un quelconque des nombreux types différents de mécanismes.

35 Relativement tôt dans le développement des boîtes à musique, on a remplacé de tels tambours par des disques métalliques plats ayant des ergots et/ou des saillies partant de leurs surfaces. Normalement, de tels disques ont été prévus pour comporter un mécanisme de rotation du type à

engrenage afin d'entraîner les dents ou anches d'un peigne de boîte à  
musique ou les registres d'une structure d'orgue. Les disques ont également  
été construits de façon à présenter des perforations pour laisser passer de  
façon sélective un jet d'air vers l'un quelconque des éléments produisant  
5 toutes sortes de sons pendant la rotation du disque, afin de permettre à un  
instrument de jouer une composition musicale. Comme ces structures sont  
utilitaires, elles sont considérées comme relativement peu souhaitables parce  
qu'elles n'ont pas utilisé effectivement les deux surfaces d'un élément  
d'enregistrement du type à disque, comme on le fait quand on utilise les  
10 deux surfaces d'enregistrement d'un phonographe courant.

Il est peut-être plus important de savoir que de tels disques  
ont été relativement difficiles à monter de façon pratique dans un instru-  
ment de musique, pour obtenir le mode de fonctionnement simple désiré. Dans  
le domaine du jouet, ceci est très important puisqu'en général les enfants  
15 sont incapables d'utiliser efficacement des structures, même modérément com-  
pliquées à monter et qui ont été nécessaires pour maintenir de façon prati-  
que les disques de l'art antérieur.

Un but général de l'invention est de procurer des instruments  
de musique nouveaux et perfectionnés, et notamment des instruments de musique  
20 nouveaux et perfectionnés d'un type capable d'être manipulé aisément et  
convenablement par des enfants et dénué de toute sophistication mécanique  
atteignant un degré significatif. Le but de l'invention est également de  
fournir des instruments de musique du type indiqué, qui puissent être cons-  
truits facilement et convenablement à un prix relativement insignifiant,  
25 qui puissent être utilisés aisément et convenablement pour leur destination  
prévue, qui soient très sûrs dans leurs caractéristiques de performance,  
et qui puissent être incorporés facilement dans des véhicules-jouets,  
comme parties intégrantes de ces véhicules.

Ce qui précède a une importance qui n'est pas immédiatement  
30 apparente. Dans le domaine des jouets, l'économie de fabrication est d'une  
importance critique. Les instruments musicaux de jouets de l'invention sont  
destinés à être utilisés en combinaison avec des véhicules jouets de façon  
qu'une seule source de puissance, telle qu'un moteur, puisse en même temps  
entraîner le véhicule et faire fonctionner automatiquement le mécanisme  
35 produisant la musique. De plus, un tel véhicule est construit de préférence  
pour que différents éléments d'"enregistrement", nécessaires à l'obtention  
de diverses compositions musicales, puissent être portés par le véhicule

et mis en place pratiquement sans difficulté par un enfant dans le mécanisme produisant la musique.

Ces objectifs concernant un instrument de musique sont atteints à l'aide d'un ensemble comprenant une source de gaz comprimé, une boîte à vent reliée  
5 à cette source, plusieurs moyens de production du son pour produire du son en réponse à un jet de gaz comprimé contigu à la boîte à vent, des registres pour commander le débit de ce gaz entre la boîte à vent et lesdits moyens de production du son, et un disque tournant pour commander le fonctionnement desdits registres, le perfectionnement comprenant ce qui suit : ce disque  
10 logé dans une fente s'étendant sur moins de 180° autour de la périphérie du disque et s'adaptant à ce disque pour que celui-ci soit maintenu de façon à ne pas pouvoir se déplacer axialement quand il tourne et pour que, quand il tourne, il actionne de façon sélective plusieurs de ces registres, et un moyen d'entraînement placé de façon à pénétrer dans la fente pour s'associer  
15 à la périphérie du disque afin de le faire tourner pendant le fonctionnement de l'instrument, ce disque étant maintenu dans la fente par gravité, de façon qu'il y ait association entre le pourtour de l'actionneur et le moyen d'entraîne-  
ment.

Dans une structure de ce type, le mot disque peut se rapporter  
20 à un actionneur, à un élément de manoeuvre, à un disque actionneur ou à un élément d'enregistrement. De préférence, son pourtour est muni d'une couronne dentée qui engrène avec une roue dentée droite servant de moyen d'entraîne-  
ment. De préférence également, un tel disque est constitué de façon que ses  
25 deux surfaces comportent différentes cames ou saillies pour faire jouer à l'instrument différentes compositions musicales. Ce type de structure est considéré comme d'utilisation la plus efficace pour associer la simplicité à la sûreté de fonctionnement dans un véhicule-jouet qui utilise un moteur unique ou une source de puissance similaire pour faire à la fois avancer le  
véhicule et tourner le disque et pour fournir un jet de gaz comprimé à  
30 la boîte à vent. De préférence, ce gaz est utilisé dans la boîte à vent pour commander des suiveurs ou actionneurs de façon qu'ils soient entraînés vers la surface de l'élément de manoeuvre quand l'instrument fonctionne.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple de  
35 réalisation et en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue latérale en élévation d'une réalisation préférée d'un véhicule-jouet musical selon l'invention;

- la figure 2 représente une coupe transversale partielle suivant la ligne 2-2 de la figure 1;

- la figure 3 représente une coupe transversale partielle selon la ligne 3-3 de la figure 1;

5 - la figure 4 représente une coupe transversale partielle selon la ligne 4-4 de la figure 3; et

- la figure 5 représente une coupe transversale partielle suivant la ligne 5-5 de la figure 4.

10 Les dessins représentent un véhicule-jouet 10 qui n'utilise à la fois qu'un seul disque 12, mais peut porter plusieurs autres disques similaires 14. Ce véhicule 10 a un corps 16 qui représente une locomotive à vapeur et qui comprend un réceptacle 18 logé à l'arrière pour supporter divers disques 14 quand ils ne sont pas utilisés. Ce corps 16 est supporté par des roues avant et arrière 20 et 22. Ces roues 20 et 22 sont reliées  
15 au corps 16 de façon conventionnelle.

Les disques 12 et 14 utilisés avec le véhicule 10 sont tous du même type de construction. Chacun de ces disques 12 et 14 possède des surfaces parallèles opposées 26 qui sont entourées complètement par une couronne dentée concentrique 28 dépassant du pourtour extérieur. Ces surfa-  
20 ces 26 comportent des cames ou saillies en forme de cames intégrées 30 qui sont disposées sur une piste autour des axes des disques 12 et 14, de façon que, si un disque tel que 12 tourne, les cames 30 agissent dans le véhicule 10 de façon à produire des sons choisis ou des notes correspondant de préférence à une échelle musicale.

25 Avec ce type de structure, chaque came 30 capable de produire un son ou une note spécifique est logée de façon équidistante de l'axe d'un disque tel que 12 ou 14. Ainsi, toutes les cames 30 correspondant à un son ou à une note particulière sont situées sur une piste circulaire, comme n'importe quelle piste 32 représentée en pointillé sur la figure 2 autour  
30 de l'axe du disque 12. Ces diverses pistes circulaires 32 sont bien entendu concentriques l'une par rapport à l'autre autour de l'axe du disque 12 ou 14.

Pendant le fonctionnement du véhicule 10, le disque particulier 12 utilisé avec le véhicule 10 est maintenu par gravité dans une  
35 fente 34 du corps 16 ouverte vers le haut. Cette fente 34 a un sommet ouvert 36 et un fond incurvé 38 séparés par des parois latérales 40. Une interruption 42 est réalisée dans le fond 38 et l'une des parois 40 pour des raisons indiquées ci-après. Ces parois 40 sont parallèles et sont écartées suffisamment pour

qu'un disque tel que 12 puisse être inséré entre elles de façon à se trouver dans un plan vertical. Ces parois 40 sont toutefois suffisamment rapprochées pour que le disque 12 placé entre elles ne puisse pas s'écarter de ce plan d'une quantité significative.

5 Le fond 38 possède de préférence un rayon qui est très voisin de celui d'un disque 12 ou 14, mais légèrement plus grand. Avec ce type de construction, le fond 38 supporte un disque tel que 12 de façon que celui-ci puisse tourner autour de son axe, sans changer la position de cet axe. Dans un certain sens, le fond 38 sert de portée ou de palier supportant le dis-  
10 que 12 maintenu dans le véhicule 10.

Un disque 12 ainsi maintenu n'est associé à aucune partie de la fente 34 autre que celles qui sont spécifiées ici. De plus, cette fente 34 est constituée de façon que moins de 180° de la périphérie du disque 12 soient supportés par le fond 38 ou associés à celui-ci. On peut associer à ce  
15 fond 38 moins que cette fraction de la périphérie du disque 12, à condition que cela constitue une association suffisante pour maintenir le disque 12 verticalement. En général, on admet qu'au moins un tiers environ de la surface totale d'un côté du disque 12 doit se trouver dans la fente 34 pour assurer un support adéquat au disque 12. Cette configuration n'est pas  
20 considérée toutefois comme une configuration précise ou critique.

La manière dont un disque 12 est utilisé dans le véhicule 10 est quelque peu complexe en ce sens que cette utilisation comporte différentes actions mécaniques. Dans le corps 16 est monté un moteur conventionnel 44 capable d'être alimenté par des piles 46 disposées dans un logement 48  
25 à piles conventionnel. Les liaisons entre le moteur 44 et les piles 46 ont été retirées du dessin pour des raisons de simplicité, puisqu'elles sont conventionnelles. De plus, un interrupteur conventionnel ou autre est normalement placé dans le circuit entre le moteur 44 et les piles 46, afin de commander le fonctionnement du véhicule 10. Pour des raisons de simplicité,  
30 un tel interrupteur n'a pas été dessiné non plus.

Quand le moteur 44 fonctionne, il entraîne un train d'engrenages 50 de facture conventionnelle, qui est utilisé pour différentes raisons. Une roue dentée droite 52 formant une partie de ce train d'engrenages 50 pénètre dans l'intervalle 42 d'une quantité suffisante pour faire tourner un  
35 disque 12, utilisé avec le véhicule 10, par engrènement avec la couronne dentée 28. Ce train 50 est également utilisé pour faire tourner un arbre transversal 54 par l'intermédiaire d'un engrenage réducteur 56. Cet arbre 54

porte des roues d'entraînement 58 qui peuvent faire tourner les roues arrière 22 par contact à friction.

Le moteur 44 porte également une roue de turbine conventionnelle 60. Cette roue 60 est logée dans un carter de pompe 62 ayant une entrée 64  
5 constitué à l'intérieur du corps 16. Un conduit de sortie 66 partant de la périphérie du carter 62 relie l'intérieur de celui-ci à une boîte à vent élargie 68 constituée dans le corps 16. Cette boîte à vent 68 sert de chambre soufflante et elle est capable de conserver une quantité d'air comprimé refoulé vers elle par la rotation de la turbine 60.

10 Plusieurs portées cylindriques 70 s'étendent en direction de l'intérieur de la boîte 68 à partir de l'une des parois 40. Ces portées 70 supportent des tiges 72 de poussée ou de manoeuvre, de façon qu'il ne puisse pratiquement pas s'échapper d'air de la boîte 68 entre les portées 70 et les tiges 72 et que ces tiges 72 puissent se déplacer linéairement vers  
15 l'avant et vers l'arrière. Chacune de ces tiges 72 porte un suiveur de came 74 qui est en prise avec une came 30 correspondant à un son ou ton particulier localisé sur le disque 12.

Un tel contact se produit quand un disque 12 tourne dans le véhicule 10 et il sert à pousser une tige particulière 72 s'écartant d'un  
20 disque 12. A ce moment, un clapet 76 monté sur une tige 72 dans la boîte à vent 68 se déplace linéairement de façon à découvrir une fente 78 dans le fond de la boîte 68. Bien entendu, chaque tige 72 porte un clapet 76. Ces clapets 76 ont un fond plat 80 qui se déplace sur un fond plat 82 de la chambre 68 de façon qu'il n'y ait pratiquement pas de fuite d'air entre le  
25 clapet 76 et le fond 82 au travers de différentes fentes 78. Si on le désire, de petits ergots allongés 84 peuvent être placés sur les tiges 72 de façon à pénétrer dans des fentes allongées 86 des portées 70 et à empêcher les différentes tiges 72 de tourner.

Il est à noter que la longueur dont les tiges 72 peuvent être  
30 déplacées en direction de l'intérieur de la chambre 68 par contact avec les cames 30 sur le disque 12 est limitée à une valeur telle que les clapets 76 ne puissent pas être poussés à plat contre l'intérieur de la boîte 68. Ceci permet à la pression de l'air dans la boîte 68 de pousser continuellement les tiges 72 vers l'extérieur de façon que les suiveurs 74 puissent être en  
35 contact avec les cames 30 quand le disque 12 tourne. Pour faciliter l'assemblage, les différents clapets 76 présentent normalement des configurations différentes qui s'adaptent étroitement l'une à l'autre quand tous les

clapets 76 sont repoussés de façon que les tiges 72 soient en position d'engagement avec les cames.

L'air qui s'échappe de la boîte 68 quand un clapet 76 est déplacé de façon à découvrir une fente 78 passe au travers d'une embouchure conventionnelle 88 en direction d'une lèvres 90 de façon à engendrer un son de manière conventionnelle. De préférence, le corps 16 comprend des chambres de résonance individuelles 92 associées à chaque ensemble de fente 78, embouchure 88 et lèvres 90. Ces embouchures 88 et lèvres 90 et leurs chambres associées 92 sont accordées de façon à obtenir un renforcement efficace des sons ou notes correspondant aux cames individuelles 30 du disque 12. A partir de là, il est évident que les chambres 92 correspondent aux chambres de résonance ou tuyaux sonores utilisés dans les orgues à vent conventionnelles.

De plus, les différentes embouchures 88 et lèvres 90 associées aux chambres 92 sont des moyens de production du son fonctionnant en réponse à un jet de gaz comprimé. Ce type de construction correspond grossièrement au type de structure utilisé dans un orgue conventionnel à tuyaux à bouche. Si on le désire, des anches conventionnelles peuvent être utilisées à la place des embouchures 88 et des lèvres 90 pour produire un son en réponse à un jet de gaz comprimé.

On admet que le fonctionnement du véhicule 10 est évident à partir des considérations détaillées qui précèdent. Quand le moteur 44 fonctionne, le véhicule 10 est propulsé vers l'avant. En même temps, de l'air est soufflé à l'intérieur de la boîte 68 de façon à agir sur les suiveurs 74 qui peuvent être au contact des cames 30. Un tel contact se produit périodiquement quand le moteur 44 fait tourner le disque 12 utilisé dans le véhicule 10. On peut à tout moment remplacer le disque 12 en le retirant de sa fente 34. De même, un disque 12 peut être sorti de la fente 34 et remplacé en position inverse. De tels changements de l'orientation d'un disque 12 et remplacements d'un disque 12 par un disque 14 permettent différentes mélodies ou compositions musicales jouées avec un minimum de difficultés.

Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux dispositifs ou procédés qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemples non limitatifs sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1 - Instrument musical possédant un ensemble comprenant une source de gaz comprimé, une boîte à vent reliée à cette source, plusieurs moyens de production du son pour produire du son en réponse à un jet de gaz  
5 comprimé contigu à la boîte à vent, des registres ou clapets de soupape pour commander le débit de ce gaz entre la boîte à vent et lesdits moyens de production du son, et un actionneur tournant pour commander le fonctionnement desdits registres, caractérisé en ce qu'il comprend :  
ledit actionneur tournant logé dans une cavité s'étendant sur moins de 180°  
10 autour de la périphérie de l'actionneur et s'adaptant à cet actionneur pour que celui-ci soit maintenu par les côtés de la cavité de façon à pouvoir tourner, mais à ne pas pouvoir se déplacer axialement,  
un moyen de manoeuvre sur l'actionneur pour manoeuvrer sélectivement lesdits registres pendant la rotation de l'actionneur, celui-ci étant logé de  
15 façon que le moyen de manoeuvre agisse sur les registres pendant la rotation de l'actionneur, et  
un moyen d'entraînement disposé de façon à pénétrer dans ladite cavité pour s'associer à la périphérie de l'actionneur afin de le faire tourner pendant le fonctionnement de l'instrument, cet actionneur étant maintenu dans la  
20 cavité par gravité, de façon qu'il y ait association entre le pourtour de l'actionneur et le moyen d'entraînement.

2 - Instrument selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'actionneur est un disque ayant des côtés et en ce que ladite cavité est une fente, le disque s'adaptant avec précision dans ladite fente.

25 3 - Instrument selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il existe des jeux de moyens de manoeuvre disposés sur chacun des côtés du disque, l'un de ces jeux seulement fonctionnant pour entraîner les registres à un instant donné.

30 4 - Instrument selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'actionneur tournant comprend une couronne dentée à sa périphérie et en ce que le moyen d'entraînement est une roue dentée droite qui pénètre dans la cavité et engrène avec la couronne dentée.

35 5 - Instrument selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'actionneur tournant comprend une couronne dentée à sa périphérie et en ce que le moyen d'entraînement est une roue dentée droite qui pénètre dans la cavité et engrène avec la couronne dentée, en ce que l'actionneur

est un disque ayant des faces et en ce que ladite cavité est une fente, le disque étant ajusté avec précision dans ladite fente, et en ce qu'il existe des jeux de moyens de manoeuvre disposés sur chacun des côtés du disque, l'un de ces jeux seulement fonctionnant pour entraîner les registres à un instant donné.

5 6 - Instrument selon la revendication 1, caractérisé en ce que la source de gaz comprend une turbine et en ce que l'instrument comporte un moteur pour entraîner en même temps la turbine et le moyen d'entraînement.

10 7 - Instrument selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'instrument fait partie d'un véhicule-jouet mobile et en ce que ledit moteur est relié fonctionnellement aux roues dudit véhicule de façon à entraîner en même temps le véhicule, la turbine et le moyen d'entraînement.

15 8 - Instrument selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'actionneur tournant comprend une couronne dentée à sa périphérie, en ce que le moyen d'entraînement est une roue dentée droite qui pénètre dans la cavité et engrène avec la couronne dentée, en ce que l'actionneur est un disque ayant des faces, en ce que ladite cavité est une fente, le disque étant ajusté avec précision dans ladite fente, en ce qu'il  
20 existe des jeux de moyens de manoeuvre disposés sur chacun des côtés du disque, l'un de ces jeux seulement fonctionnant pour entraîner les registres à un instant donné, en ce que ladite source de gaz comprend une turbine, en ce que l'instrument comporte un moteur pour entraîner en même temps la turbine et le moyen d'entraînement, en ce que ledit instrument  
25 fait partie d'un véhicule-jouet mobile, et en ce que ledit moteur est relié fonctionnellement aux roues dudit véhicule de façon à entraîner en même temps le véhicule, la turbine et le moyen d'entraînement.

30 9 - Instrument selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de manoeuvre sont des cames, en ce que chacun des registres comporte une tige de manoeuvre pénétrant dans la cavité, en ce que les cames entraînant ces tiges pendant la rotation de l'actionneur font fonctionner les registres, en ce que les registres comportent, dans la boîte à vent, des surfaces disposées pour être poussées par le gaz comprimé de la boîte, de façon que les tiges de manoeuvre sortent de la boîte en direction de l'extérieur, vers des positions dans lesquelles elles puissent venir  
35 en contact avec les cames pendant la rotation de l'actionneur.

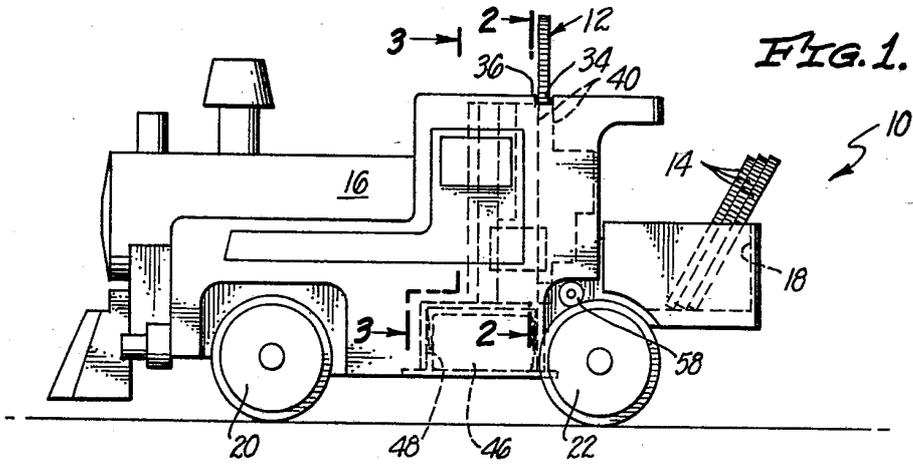
10 - Instrument selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit actionneur tournant comprend une couronne dentée à sa périphérie, en ce que le moyen d'entraînement est une roue dentée droite qui pénètre dans la cavité et engrène avec la couronne dentée, en ce que l'actionneur est un disque ayant des faces et en ce que ladite cavité est une fente, le disque étant ajusté avec précision dans ladite fente, en ce qu'il existe des jeux de moyens de manoeuvre disposés sur chacun des côtés du disque, l'un de ces jeux seulement fonctionnant pour entraîner les registres à un instant donné, en ce que ladite source de gaz comprend une turbine, en ce que l'instrument comporte un moteur pour entraîner en même temps la turbine et le moyen d'entraînement, en ce que ledit instrument fait partie d'un véhicule-jouet mobile et en ce que ledit moteur est relié fonctionnellement aux roues dudit véhicule de façon à entraîner en même temps le véhicule, la turbine et le moyen d'entraînement.

11 - Instrument musical comportant une boîte à vent, plusieurs soupapes disposées dans ladite boîte pour commander la sortie du gaz comprimé hors de l'intérieur de la boîte au travers d'ouvertures associées auxdites soupapes et des actionneurs de soupape partant desdites soupapes vers l'extérieur de la boîte, ces actionneurs étant capables de se déplacer pour faire fonctionner les soupapes, caractérisé en ce qu'il comprend des soupapes ayant chacune une surface dans la boîte à vent, disposées pour être poussées par le gaz comprimé de ladite boîte, de façon que les tiges de manoeuvre associées sortent de la boîte en direction de l'extérieur, vers des positions dans lesquelles elles peuvent être poussées vers l'intérieur pendant le fonctionnement dudit instrument, lesdites soupapes pouvant être ouvertes quand lesdites tiges sont déplacées vers l'intérieur en direction de la boîte à vent.

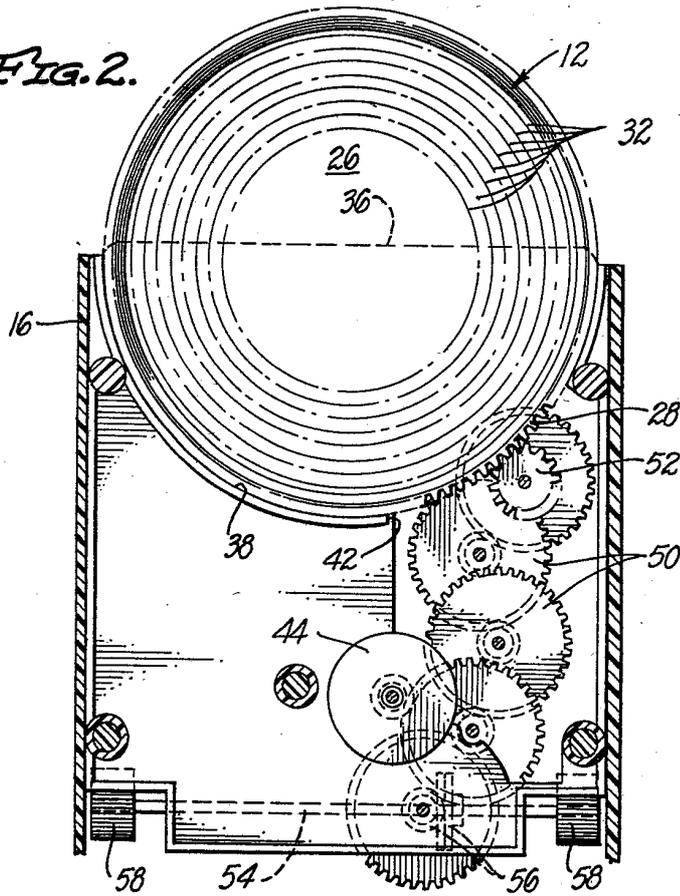
12 - Actionneur destiné à être utilisé dans un instrument musical selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un disque plat ayant des côtés et une périphérie, celle-ci comportant une denture destinée à être utilisée dans l'entraînement du disque, le disque ayant également des jeux de moyens de manoeuvre disposés sur chacun des côtés du disque, un jeu seulement de ces moyens de manoeuvre étant destiné à être utilisé à un instant donné, chacun des jeux représentant une composition musicale séparée.

13 - Actionneur selon la revendication 12, caractérisé en ce que lesdits moyens de manoeuvre sont des cames et en ce que la denture est celle d'une couronne dentée.

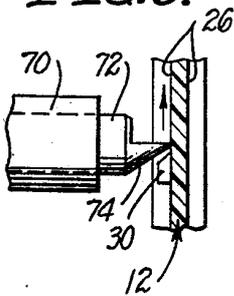
14 - Actionneur selon la revendication 12, caractérisé en ce que le disque, la denture et les cames font partie intégrante l'une de l'autre.



**FIG. 2.**



**FIG. 5.**



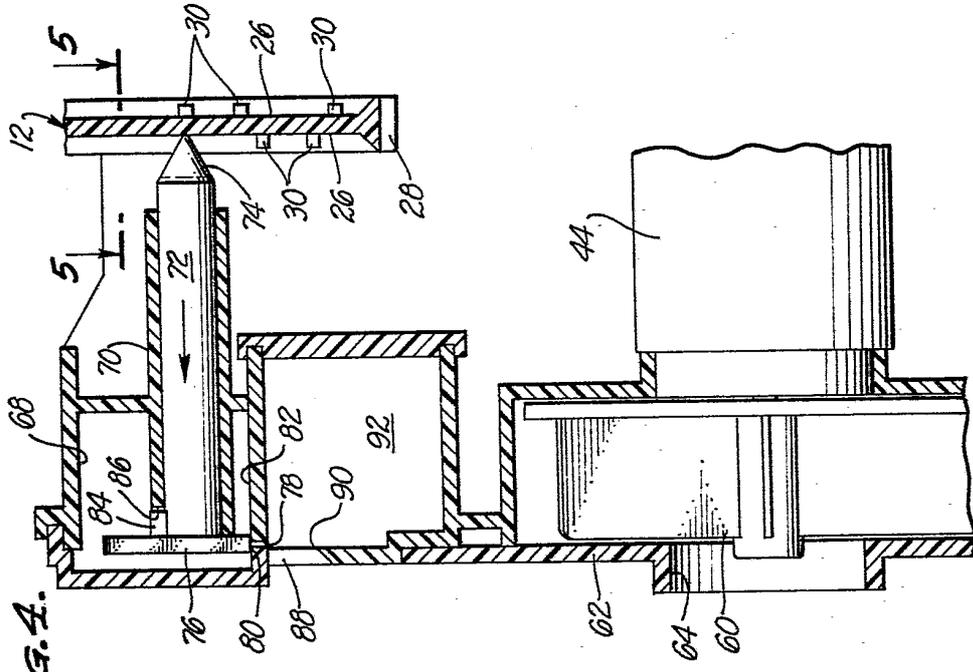


FIG. 4.

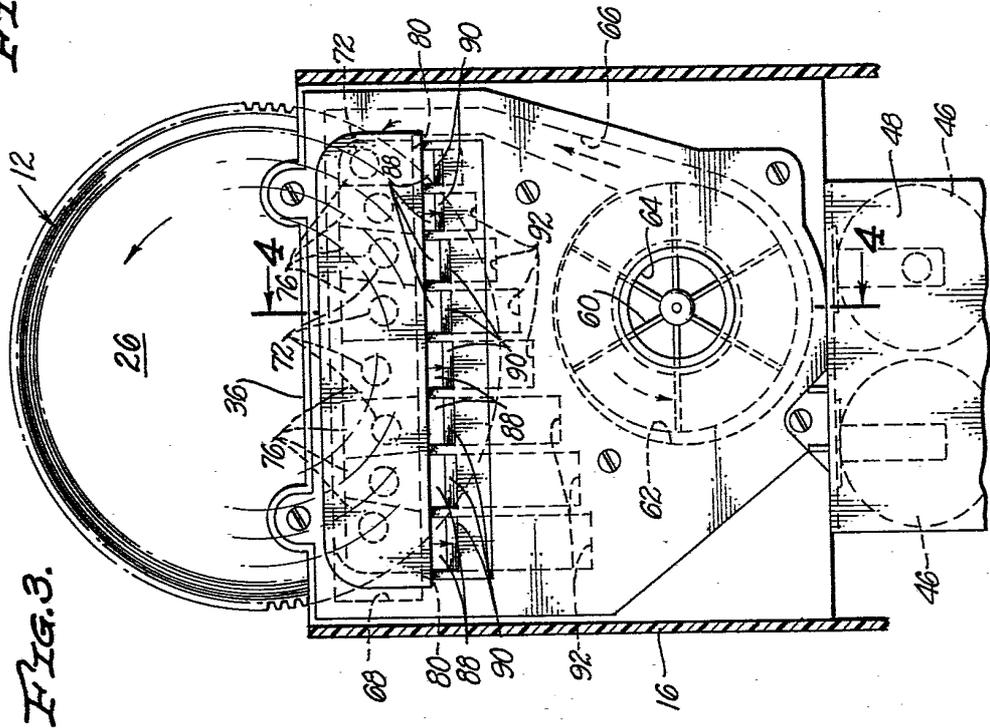


FIG. 3.