

29 MAR 1907



187713

CERTIFICADO
DE
ADICIÓN

187713

a favor de Don PAUL DU SOUICH, de nacionalidad francesa, residente en Barcelona, Paseo de San Gervasio, 161, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 197.668, por "Nuevo sistema de juguete".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha descrito en la patente principal y en el primer certificado de adición un juguete que comprende esencialmente un soporte combinado con un vibrador que permite animarlo con un movimiento alternativo de traslación según una dirección rectilínea o curvilínea y sobre el cual se dispone por lo menos un móvil, provisto en su cara de contacto con el soporte de una punta, pieza cuneiforme o similar, tal como terciopelo, cuyos pelos son inclinados de alto en bajo y de delante hacia atrás

5. con relación al móvil, de tal manera que dicho soporte

10.



187713

arrastra con él a dicho móvil en el sentido de sus propios desplazamientos, cuando el móvil queda inmóvil, por inercia, para los desplazamientos de sentido inverso del soporte.

5. En los ejemplos descritos en la patente principal y en el primer certificado de adición, el soporte es plano y está constituido ya sea por una placa que puede ser animada con un movimiento alternativo (patente principal) o con un movimiento circular de oscila-

10. ción (primer certificado de adición), ya sea por una banda de cierta longitud, preferentemente flexible, lo que permite enrollarla y alojarla más fácilmente en una caja (primer certificado de adición), cuando está fuera de uso.

15. La presente adición tiene por objeto diversos perfeccionamientos en este juguete y, más particularmente, tiene por finalidad el precisar que:

a) por una parte el soporte vibrante puede no ser plano; puede componerse de ramas y declives, e incluso puede tener forma helicoidal;

20. b) por otra parte el soporte vibrante puede estar constituido por una banda de anchura reducida y asimismo por una simple cinta y, en un caso límite, puede utilizarse, según la invención, un simple hilo horizontal o inclinado (constituyendo en este caso una especie de pequeño funicular).

25. Otras características y ventajas se desprenderán de la descripción que sigue.

187713



- En el dibujo anexo, establecido únicamente a título de ejemplo, la figura 1 es una sección vertical de un juguete según la invención, comprendiendo varias pistas vibrantes amovibles, teniendo una de ellas la forma de
5. helicoides; la figura 2 es una vista en perspectiva de esta helicoides; las figuras 3 y 4 muestran unas variantes de fijación elástica de una banda vibrante que permite obtener un movimiento sinuoso de uno o varios móviles; la figura 5 es una vista en planta de una variante que
10. permite obtener el mismo resultado; la figura 6 es una vista en planta de otra banda comprendiendo dispositivos perfeccionados en los dos extremos de la pista para asegurar más fácilmente el cambio de dirección del o de los móviles; la figura 7 representa una variante de estos dispositivos; la figura 8 muestra una extremidad elevada de
15. una banda que está formando pista; la figura 9 representa en planta otra variante del dispositivo de cambio de dirección; la figura 10 representa un juguete según la invención afectando la forma de un pequeño funicular.
20. Según un ejemplo de ejecución representado en las figuras 1 y 2, el juguete comprende, como el ejemplo de la figura 3 de la primera adición, una caja -201- con tapa -202-. Esta caja está dividida en dos compartimientos -203- y -204-. El compartimiento -203- puede recibir unas pistas
25. amovibles, constituidas por bandas flexibles que pueden ser enrolladas como se representa en -205- o replegadas sobre sí mismas como se representa en -206-. El compartimiento -204- contiene un vibrador -208- del tipo descrito



187713

en el primer certificado de adición. Este vibrador comprende una lámina vibrante -207-, estando aseguradas las vibraciones gracias a una corriente eléctrica alterna, estando conectada la bobina -208- a una toma de corriente -209-.

5. La lámina vibrante -207- se prolonga hacia lo alto hasta las proximidades de la tapa -202-, de manera que pueda ser encajada en la junta -210- de una pieza -211- introducida en la caja, de alto en bajo, desde el exterior, a través de un agujero -212- practicado en la tapa -202-. Este agujero tiene unas dimensiones suficientes para no impedir las vibraciones de la pieza -211- bajo la acción de la lámina -207-. Esta pieza -211- está fijada al extremo inferior y en la periferia de un helicoide -213-. Este está fijado sobre un núcleo cilíndrico vertical -214- montado a su vez rotativo en el centro de la tapa, por ejemplo por una contera fileteada -215- y una tuerca -216-. La ranura -210- de la pieza -211- y la lámina vibrante -207- van dispuestas en un plano radial que pasa por el eje vertical del núcleo -214-. Sobre este núcleo que puede ser macizo o hueco, está fijado el helicoide, por ejemplo, por encaje de su arista helicoidal interna en una ranura en hélice -217- del núcleo -214-. Se sobreentiende que el helicoide -213- puede estar fijado de cualquier otra manera sobre el árbol -214-, por ejemplo por soldadura. Este helicoide -213- puede estar hecho de un material cualquiera (cartón prensado, hoja de aluminio, plancha, materia sinté-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

187713

29



5. tica, etc.). En el ejemplo representado comprende algo más de una espira, cuyo paso puede ser o no regular. A todo lo largo de esta espira, la anchura radial del helicoides es variable, yendo esta anchura en decrecimiento desde la extremidad inferior -218- donde va fijada la pieza -211- hasta la extremidad superior -219-.

10. La cara superior de esta helicoides forma dos vías A y B. La vía A está limitada por un reborde exterior -220- y un reborde medio -221- que forma barrera mientras que la vía B está limitada por la barrera media -221- y en parte por un reborde central -222- y en parte por el núcleo -214-. Las dos pistas A y B se unen a los extremos -218- y -219- del helicoides por dos partes circulares, terminando la barrera central en -223- y -224- por una especie de bornes cilíndricos o análogos que favorecen el viraje de los móviles y las barreras exteriores -220- e interior -222- se unen siguiendo un contorno semicircular.

20. La anchura de las pistas A y B es ligeramente superior a la del o de los móviles destinados a circular sobre las mismas.

25. Cada móvil puede estar constituido, por ejemplo, por un auto en miniatura -225-, un soldado de plomo, un animal, etc. Se apoya sobre el helicoides -213- por una o varias ruedas -226-, piernas, planos, etc., e igualmente por una pieza -227- constituida ya sea por una aguja o pieza cuneiforme de metal, madera, caucho, etc., inclinada oblicuamente de delante hacia atrás y de alto



29 MAR

187713

- en bajo, o también por un pequeño trozo de terciopelo, cuyos pelos están inclinados asimismo en aquella dirección. Esta pieza -227- tiene una altura tal que levanta ligeramente la parte delantera del móvil, de tal manera que los desplazamientos de la pista no tengan efecto sobre estos móviles cuando son dirigidos de delante hacia atrás del móvil y, por el contrario, arrastren a este último cuando son dirigidos de atrás hacia adelante del mismo.
- 5.
10. Como se comprende, cuando el vibrador -207- está alimentado por una corriente alterna de frecuencia n -, la lámina vibrante -207- vibra a la frecuencia $2n$. Bajo la acción del vibrador, la helicoides -213- es animada, con la misma frecuencia, con un movimiento alternativo alrededor del eje vertical -215-,
15. lo que provoca un desplazamiento de los móviles tal como el -225- en un sentido que depende para cada móvil de la orientación que se le ha dado sobre la pista A o B. Por ejemplo, el vehículo representado -225- se
20. desplazará en el sentido indicado por las flechas sobre la figura 2 y recorrerá sucesivamente la pista A subiendo y la pista B descendiendo. Pasará de una a otra de estas pistas gracias a los contornos de unión de los dos extremos del helicoides. Se comprende que si
25. las pistas son de anchura suficiente y se sitúan en ellas móviles orientados en sentido inverso, cada uno de ellos se desplazará independientemente de los otros móviles en el sentido que les corresponde por su posi-



187713

ción inicial.

Naturalmente, el helicoide puede comprender un número de espiras cualquiera superior a la unidad; el paso puede ser constante o no, y es indiferente el diámetro exterior de este helicoide.

5.

La figura 3 se refiere a un caso en que el soporte vibrante está constituido, como en el ejemplo de la figura 1 del primer certificado de adición, por una banda alargada flexible -228-, fijada por uno de sus extremos por una junta flexible -229- no elástica a la lámina -230- de un vibrador -231-.

10.

Según la presente adición, en vez de proveer al otro extremo de una sola junta elástica, se han previsto dos -232- y -233-, de tal manera que, tomando cada una con una mano, el jugador puede cambiar ligeramente la dirección la dirección longitudinal de las vibraciones comunicadas a la banda -228- por la lámina -230-, lo que permite dar a los móviles que se desplazan sobre esta banda -228- un movimiento más o menos ondulatorio sobre cada una de las pistas C y D unidas a los

20.

dos extremos de la banda, permitiendo unos rebordes circulares extremos -234- y -235- el paso de una de estas pistas a la otra. Se ve, por ejemplo, que si el resorte -232- está más distendido que el -233-, las direcciones

25.

de las vibraciones de la banda -228- en lugar de ser dirigidas longitudinalmente como se representa en -a- y -b-, tomarán una dirección -a-c- inclinada y el o los móviles tomarán la misma dirección; bastará en seguida aflo-



1 87713

jar un poco el resorte -232- y distender todavía más el -233- para dar por el contrario a las vibraciones la dirección -a-d-. Por una tracción alternativa sobre uno y otro de los resortes -232-233-, se obtendrá cualquier trayectoria ondulatoria que se desee.

5. Podrá preverse sobre la banda una raya que el jugador deberá seguir.

En el ejemplo representado, los rebordes extremos -234- y -235- de la banda se prolongan sobre toda la longitud de ésta en -236- y -237-. Estos rebordes longitudinales están destinados a mantener el o los móviles, pero podrían obtenerse más simplemente por un simple y ligero doblado longitudinal de la banda, de manera que ésta pueda ser enrollada fácilmente como se representa en -205- en la figura 1. Si se trata, por el contrario, de rebordes -236-237- rígidos, éstos serán interrumpidos de trecho en trecho y la banda podrá ser replegada en zig-zag como se representa en la figura 1 por -206-.

20. Para facilitar los virajes o cambios de dirección de los móviles en las extremidades C y D, puede preverse, como se ha representado, en el centro de las porciones circulares extremas, unas levas cilíndricas -238-239- fijadas por encolado o similar sobre la banda -236- y que facilitan dicho cambio de dirección de los móviles, guiando a éstos.

25. La figura 4 representa una variante del dispositivo elástico de dos resortes representado en la figura



187713

3. Según esta variante, los dos resortes -240- y -241- fijados por un lado a la banda -242- son fijados por sus otros extremos a las extremidades de un balancín -243- solidario de un volante de dirección -244-, que
5. gira alrededor de un pivote central -245-. Por rotación de este volante -244- en un sentido u otro, se provoca el movimiento ondulatorio requerido del o de los móviles sobre la banda -242-.

El mismo movimiento puede ser obtenido como se
10. representa en la figura 5 fijando la banda -246-, por una parte a un punto fijo -247- mediante un resorte -248- y uniendò esta banda por el otro extremo por dos ligaduras -249- y -250- a la lámina de un vibrador móvil -252- que basta que se mueva en -252a- y -252b-
15. para asegurar el movimiento ondulatorio requerido del o de los móviles.

La figura 6 representa una variante de banda -253-, provista de rebordes longitudinales -254- y -255-, obtenidos, por ejemplo, por un repliegue de esta banda
20. que está fijada, en consecuencia, por sus dos extremos a dos traviesas -256- y -257- provistas de ligaduras -258- y -259-, de las cuales una es elástica, destinada a su fijación, la una a un punto fijo, y la otra a la lamina de un vibrador.

25. Los rebordes longitudinales -254- y -255- se prolongan en las dos extremidades de la pista por dos barreras -259- y -260- que, contrariamente a los ejemplos precedentes, no son rígidos sino elásticos y de



187713

- contorno más o menos sinuoso, destinado a facilitar los cambios de dirección de los móviles. Estas barreras -259- y -260- pueden ser de cartón ligero o de metal delgado, o también de una materia más o menos plástica.
5. Son fijadas en sus extremidades en -261- a los rebordes longitudinales -254- y -255- por encolado, ensamblado, remachado, etc. Estas barreras, como sea que son libres sobre la banda -253-, con excepción de sus extremos de fijación, pueden vibrar bajo la acción de las traslaciones de la banda -253- y comunican de esta manera a los móviles unos pequeños choques que ayuda a hacerles pivotar sobre ellos mismos, por ejemplo el móvil -262- cuya parte delantera está dirigida hacia la izquierda es impelido a pivotar en -262a-.
- 10.
15. La vibración de las piezas de guía -259- y -260- puede ser simplificada todavía fijando sobre los bordes levantados longitudinales -254- y -255- unas pequeñas bandas elásticas -263- de cartón fino o metal ligero. Las fibraciones de las barreras extremas -259- y -260- contra estas bandas -263- provocan unos choques que aumentan la amplitud de las vibraciones de dichas barreras -259- y -260-. Debe notarse que sobre la izquierda de la figura 6 los dos rebordes longitudinales -254- y -255- son unidos por sus extremos por un arco en relieve -264- que no juega ningún papel desde el punto de vista del cambio de dirección de los móviles.
- 20.
- 25.

El cambio de dirección puede también ser facilitado por una pieza de guía -265- fijada enteramente por

187713

29



encolado o similar sobre la banda -253-; esta pieza -265- de cartón, madera, metal, etc., comprende hacia detrás una rampa -266- destinada a favorecer el cambio de dirección de los móviles que, al llegar en en el sentido de la flecha -f5-, vuelven en el sentido de la flecha -f6-.

La figura 7 representa una variante de guía sinuosa extrema -267-.

Para ayudar la rotación del o de los móviles, se puede también realzar o elevar la extremidad de la pista, como se representa en la figura 8, cuya banda -268- está elevada en -269- a la derecha de la guía semi-circular extrema -270-.

En estas condiciones, la banda -268- constituye en su extremidad el centro de vibraciones parásitas de alto en bajo y de bajo en alto, que ayudan al deslizamiento de los móviles.

Es posible todavía obtener una inversión del sentido de marcha de los móviles dotando a cada barrera circular extrema tal como la -271- (figura 9) de dos bandas de terciopelo, piel de foca o similar -272-, -273-, estando los pelos sensiblemente horizontales y dirigidos hacia la pista. Las traslaciones longitudinales de la pista constituyen para estas bandas unas traslaciones longitudinales idénticas pero en un plano vertical y estas traslaciones son motrices, con la misma intensidad que las traslaciones del plano horizontal de la pista. Un móvil que se ponga en contacto por su parte delantera con los pelos de las bandas -272-273- se en-

187713

29 MAR 1905



cuentra arrastrado por los pelos y por ello pivota, estando aplicadas las traslaciones al terciopelo y quedando pasivo el móvil.

- En todos los ejemplos descritos, tanto en la
5. patente principal como en el primer certificado de adición, así como en la parte anterior de la presente memoria, el soporte vibrante está constituido por un soporte, sea cuadrado o circular, sea en forma de banda, pero de una cierta anchura. Esta banda, sin embargo, puede
10. tener una anchura muy reducida, reduciéndose el soporte a una simple cinta. Se puede asimismo utilizar como soporte vibrante un hilo, cordoncillo o pequeño cable, como se representa en -274- (figura 10). En el ejemplo de esta figura, el juguete representa un pequeño funicular. El soporte filiforme -274- es atado a un punto
15. alto -275- mediante un resorte -276-, mientras que su extremo inferior se fija a la lámina vibrante -277- del vibrador -278-. El móvil ^{está} constituido por un pequeño bastidor -279- provisto de dos ruedas de garganta -280- y llevando un ganchillo -281- del cual se suspende un contrapeso -282-. Sobre este bastidor -279- se articula con un ligero frotamiento, en -283- una tabla -284- provista en su cara inferior de pelos oblicuos -285-.
20. El dispositivo se completa por la parte superior, por una leva -286- dispuesta de manera que levante la tabla -284- cuando ésta aborde el extremo inferior curvado de esta leva y, por el extremo inferior del funicular, por otra leva -287- destinada por el contrario
- 25.



187713

a volver a bajar esta tabla.

- El funcionamiento es muy sencillo: en la posición representada, las vibraciones longitudinales del soporte -274- provocan una ascensión del bastidor -279-, hasta que su tabla -284- al encontrar el extremo -287- de la leva -286-, ésta obliga a aquélla a oscilar alrededor de su articulación -283- de tal manera que los pelos -285- cesen de estar en contacto con el soporte -274-. En estas condiciones, el movimiento de propulsión hacia lo alto del bastidor -279- cesa y, por gravedad, éste desciende a lo largo del soporte -274- hasta las proximidades de la lámina vibrante -277-, donde la leva -287- rebate de nuevo la tabla -284- sobre el hilo -274-. El bastidor vuelve a partir hacia lo alto y así sucesivamente.
- 5.
- 10.
- 15.

Naturalmente, la invención no se limita únicamente a las formas de ejecución representadas y descritas, las cuales no han sido establecidas más que a título de ejemplo.

20. Es evidente que el juguete puede comprender varias pistas, constituidas por bandas dispuestas de cabo a cabo, estando accionada cada una por un vibrador único, y pudiendo tener sobre estas bandas los móviles direcciones diferentes.

25. Pueden asimismo ser acopladas varias bandas en paralelo sobre un mismo vibrador, lo que permite a varios jugadores operar simultáneamente y efectuar una especie de concursos diversos.



187713

Los vehículos, en vez de ser simples, pueden estar provistos de remolques, no comprendiendo éstos ninguna punta cuneiforme o dispositivo similar.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:-

5. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal, que se caracterizan esencialmente por el hecho de que el soporte tiene forma de helicoides, quedando dispuestas sobre este helicoides unas barreras que adoptan dicha forma y determinan un trafecto sin fin formado por una vía ascendente y otra descendente, unidas por los extremos redondeados del helicoides.

10. 2. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que el soporte vibrante está constituido por una banda provista por uno de sus extremos de dos ligaduras elásticas de fijación en paralelo, a las cuales se puede dar alternativamente una tensión diferente, lo que permite comunicar a los móviles un movimiento ondulatorio sobre la pista, siendo aquellas ligaduras o dispositivos elásticos solidarios de un mismo órgano de maniobra, por ejemplo de un balancín fijado sobre un volante.

1 87713

29



3. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que la banda que forma pista está provista por uno de sus extremos de una ligadura elástica de fijación a un punto fijo y está unida a su otro extremo por dos ligaduras a la lámina de un vibrador que es móvil.
- 5.
4. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que la banda vibrante está provista de rebordes longitudinales de guía de los móviles y, en sus extremos, de un reborde destinado a provocar el cambio de dirección de los móviles, estando dicho reborde fijado a la banda simplemente por sus extremos, de manera que pueda vibrar y apoyándose contra unas piezas elásticas que son a su vez vibrantes, las cuales están formadas por porciones sucesivas, dando a estas piezas una forma poligonal y/o curvilínea.
- 10.
- 15.
5. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que los extremos de la banda vibrante son elevados, presentando en la zona de viraje, fijada enteramente sobre la banda, una pieza en relieve que forma leva de viraje, presentando asimismo las piezas extremas de guía provistas sobre su cara vuelta hacia la pista de un revestimiento de terciopelo, piel de foca o análogo, provisto de pelos que faciliten el viraje de los móviles.
- 20.
- 25.

187713

29 M



6. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que el soporte vibrante es en forma de cinta hilo, cable o similar, quedando la pista inclinada, comprendiendo el o cada móvil una pieza cuneiforme o dispositivo similar dispuesto de manera que pueda desaparecer y yendo provista la pista en su extremo superior de medios para rebatir esta pieza cuneiforme o dispositivo similar y en su extremo inferior medios para hacerla volver al contacto con la pista.
- 5.
- 10.

7. Mejoras en el objeto de la patente principal Nº ~~187668~~, por "Nuevo sistema de juguete".

La presente memoria consta de diez y seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 25 de marzo de 1949.

Paul DU SOUICH

p.a.

Fig. 1

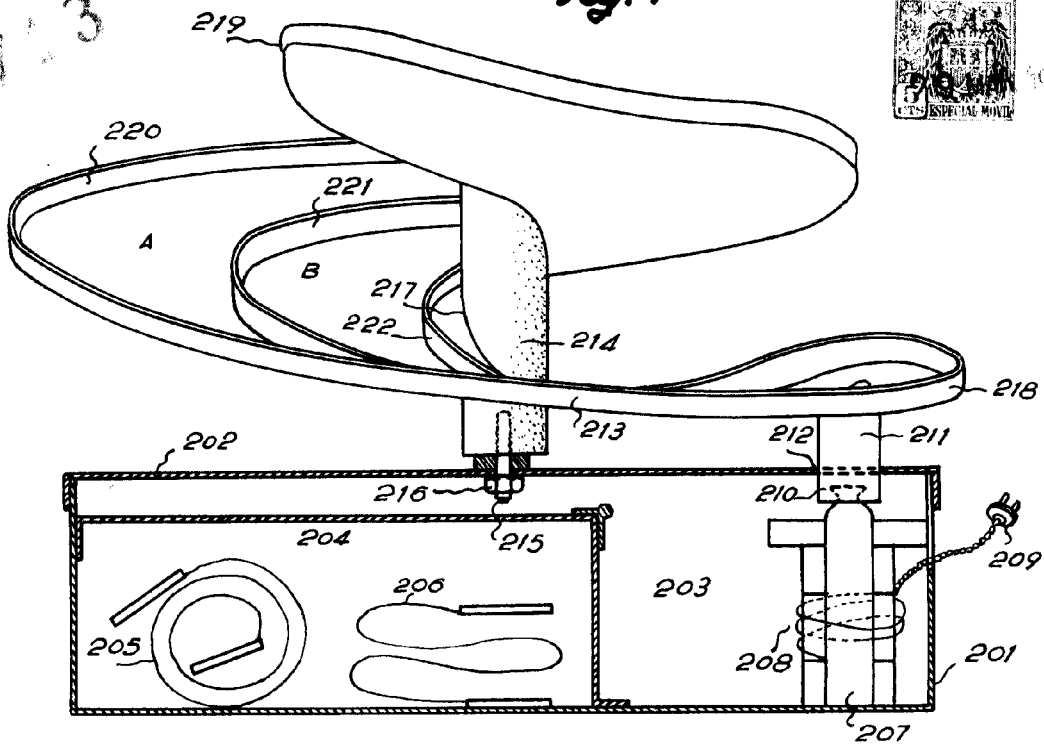
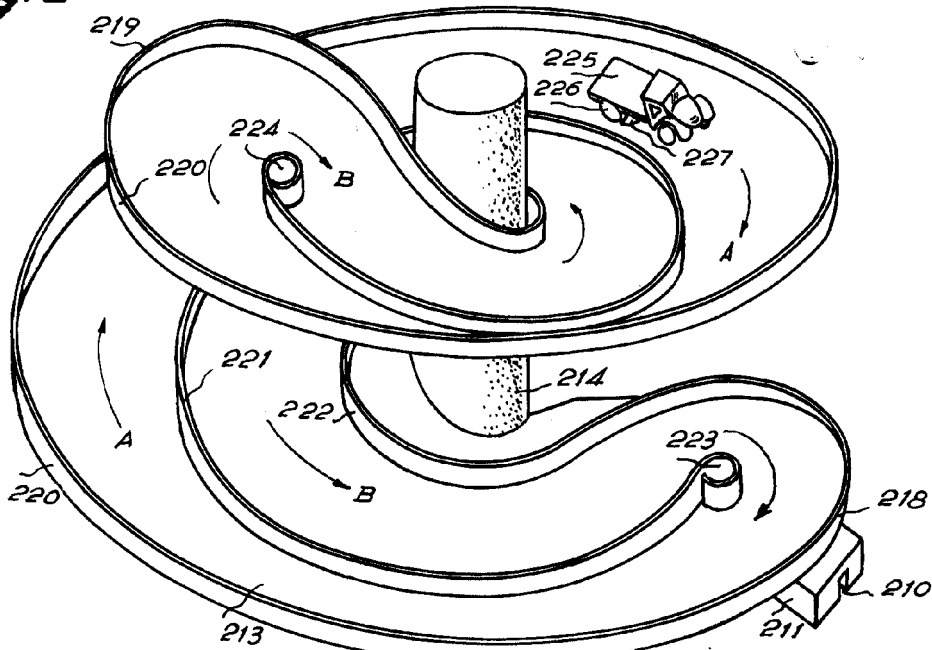


Fig. 2



Barcelona, 25 Marzo 1919
Paul du Souich
p.º

[Handwritten signature]

187713

187713

D. PAUL DU SOUICH

3 Hojas
Hoja n.º 2

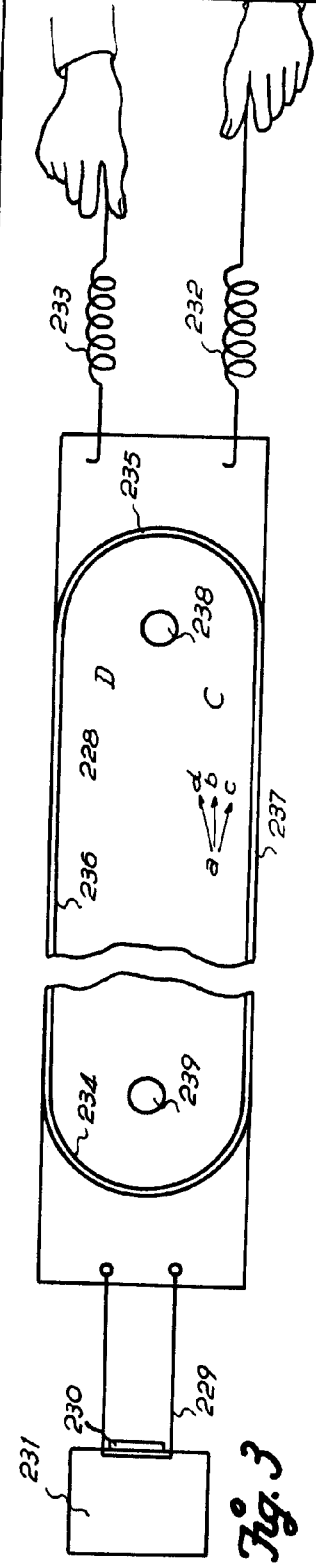


Fig. 3

Fig. 5

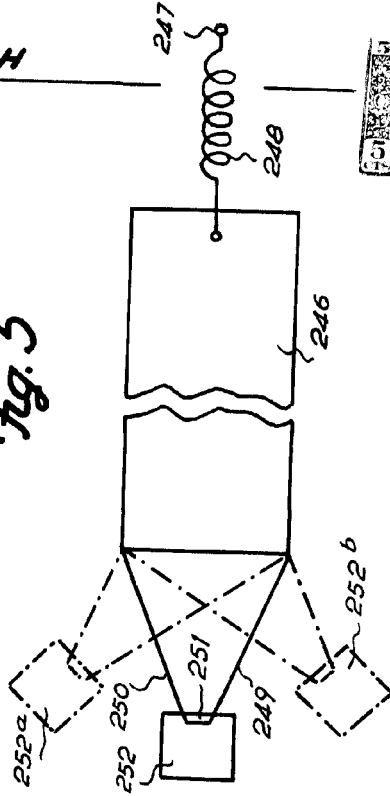


Fig. 4

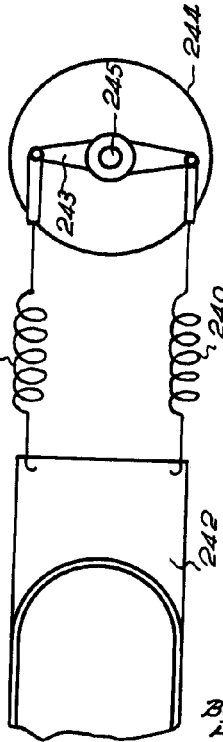
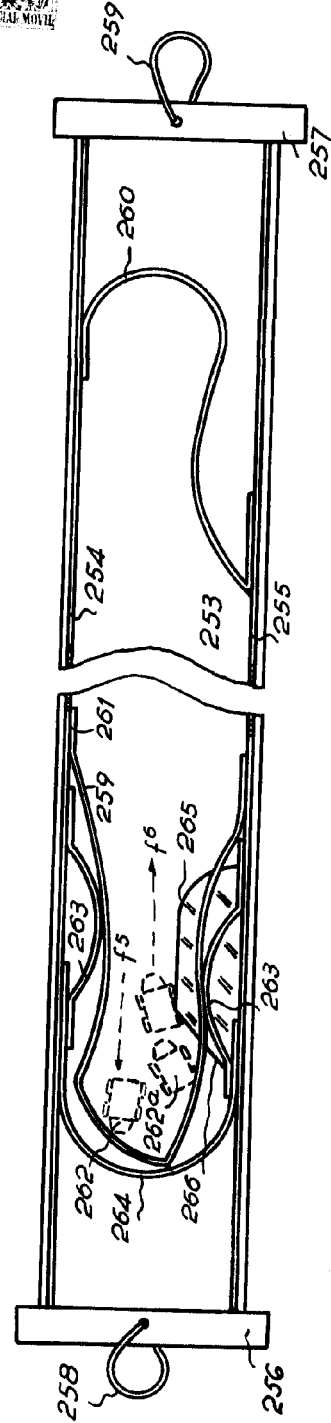


Fig. 6



Barcelona, 25 Marzo 1949
Paul du Souich
p.a.

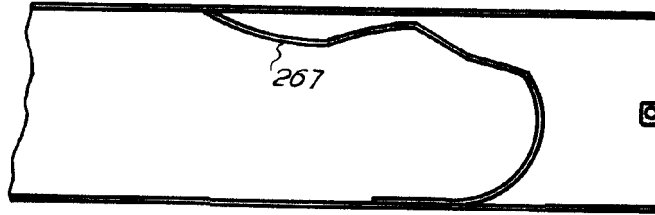
[Handwritten signature]

1877 13

D. PAUL DU SOUICH

3 Hojas
Hoja n.º 3

Fig. 7



1949

187713

Fig. 8

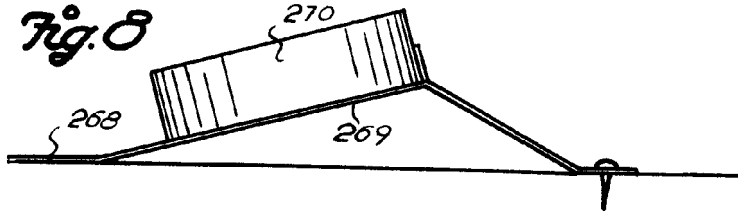


Fig. 9

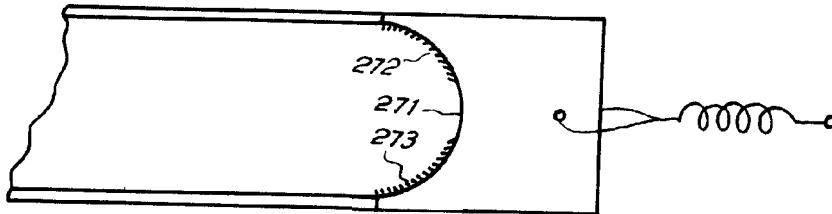
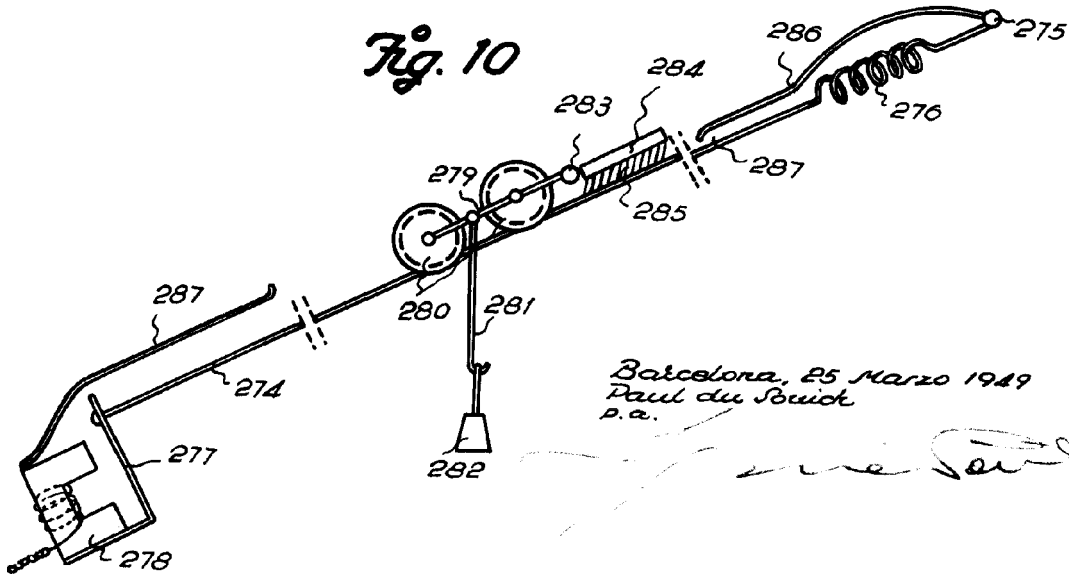


Fig. 10



Barcelona, 25 Marzo 1949
Paul du Souich
p.a.