



272035

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO NEUMATICO APLICABLE A JUEGOS DE MESA DE SALÓN", a favor de DON EZIO ROMEI, de nacionalidad italiana, residente en FIRENZE (Italia)  
Via Guido Cavalcanti nº 26.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un juego de mesa para locales públicos y demás. El dispositivo se presta particularmente (pero no exclusivamente) a una imitación del juego de futbol en el plano de la mesa. Empleando este dispositivo, la habilidad del jugador prepondera absolutamente sobre las posibilidades del juego.

En ausencia, el dispositivo de juego de mesa a que se refiere el invento comprende (en posiciones preestablecidas en el plano de juego, en el que una bolita o un equivalente puede rodar y describir trayectorias, incluso

272035



- alzadas) una pluralidad de equipos orientables, cada uno de ellos provisto de una tobera combinada con medios gobernados a distancia para determinar una ligera aspiración y alternativamente un chorro de aire de breve duración, para
5. irfluir en la bolita, y cada uno de ellos apto para ser orientado mediante mandos a distancia.
- Según una modalidad de realización, el dispositivo comprende una instalación neumática con un órgano aspirador de aire y compresor; la aspiración se efectua por medio de
10. todas las toberas orientables del dispositivo de juego, mientras que con la rama impulsora de dicho grupo neumático se alimenta de cuando en cuando la tobera o las toberas que manejan los jugadores para provocar el chorro de breve duración.
15. Para obtener la aspiración y el chorro de aire, en un conducto de presión apto para alimentar cada una de las toberas, están insertados un obturador-desviador, gobernado por el jugador para interrumpir la aspiración y abrir el mencionado conducto de presión, y una válvula con
20. obturador de bola o equivalente, que es móvil para carrera relativamente considerable desde una posición inferior de abertura hasta una posición superior de obturación a lo largo de un trecho de conducto provisto de medios con canal, o similares, para asegurar el reflujo del aire a
25. presión hacia la tobera, durante el breve tiempo en que (para la apertura del conducto impulsor) el obturador de bola o similar es arrastrado por la corriente hacia la posición de obturación.
30. La memoria descriptiva y los dibujos presentan un ejemplo demostrativo y no limitativo de la realización del



invento, referente a un dispositivo de juego imitador del juego de futbol, con puerta y porteros respectivos. En los dibujos,

5. las Figuras 1 y 2 muestra, respectivamente, una vista de lado y una vista en planta del móvil que lleva el dispositivo de juego;

las Figuras 3, 4 y 5 muestran un detalle en sección por III-III de la Figura 2 y en las secciones por IV-IV y V-V de la Figura 3;

10. las Figuras 6 y 7 muestran secciones ampliadas tomadas por VI-VI y por VII-VII de la figura 2;

la Figura 8 muestra una sección por VIII-VIII de la Figura 7;

15. la Figura 9 muestra un detalle ampliado de una manecilla de mando de una tobera, en sección axial; y

las Figuras 10, 11 y 12 muestran una sección por X-X de la Figura 2, una sección por XI-XI de la Fig. 10 y una sección por XII-XII de la Figura 11.

20. Sobre un bastidor 1 (Fig. 1) se halla un marco 2 que forma los lados para un plano de juego 3, provisto ventajosamente de una placa pulida 3a. En la parte central del plano de juego se han practicado un agujero para un pistón 5 (Figuras 2 y 6), mandado por medio de un par de palancas 6a-6b articuladas en 6c-6d a la parte inferior del plano 3, a partir de un pulsador 7 que se halla en uno

25. de los lados o márgenes; al apretar el pulsador 7 se baja el pistón 5, sobre el cual rueda entonces una bolita alimentada por un canal inclinado 8; cuando se suelta el pulsador 7, el pistón 5 se alza hasta el nivel del plano de juego, trasladando a él una bolita.

30.



372035

- En posiciones distribuidas en el plano de juego, están dispuestos a través del plano 3 asientos de rotación y eje vertical para una pluralidad de puestos de juego, como los indicados con 9 en la Figura 2; los puestos de juego están subdivididos en dos grupos, y con cada puesto de juego está coordinado un mando. Cada puesto de juego comprende un equipo orientable. Cada puesto de juego 9 comprende un manguito de rotación 10 para un órgano tubular 11, el cual contacta con el manguito 10 por medio de una brida 11a, mantenida por un anillo 12, para poder girar. El órgano tubular 11 termina por arriba con una tobera 13, curvada para tener el eje de la parte terminal paralelo en esencia al plano de juego; la tobera 13 está flanqueada por un par de varillas 13a horizontales arqueadas (Fig. 4).
10. En su extremo inferior, el órgano tubular 11 contacta, por medio de una junta giratoria de guarnición estanca 14, con una caja 15 que forma un asiento 15a (Fig. 3) diametral, apto para permitir el desplazamiento de un obturador de pistón 16; mediante la cooperación entre el asiento 15a y el pistón 16, con el desplazamiento de éste se obtiene la comunicación del conducto practicado en el órgano tubular 11 con una boquilla 17 (en la situación expuesta en la Figura 3) o bien con una boquilla 18 (en la situación con el pistón 16 desplazado). En la situación de la Figura 3, existe comunicación entre la tobera 13 y una tubería de aspiración 19, la cual se une a un colector común 20 de aspiración, conectado a un grupo aspirador neumático 21. Una tubería 22, insertada en la boquilla 18, está unida a un colector de sopladura 23 del mencionado grupo aspirador 21, por medio de una válvula automática 24 particular,
15. 20. 25. 30.



apta para determinar la formación de solamente un breve chorro aire soplante por la tobera 13 cuando el pistón 16 haya sido apartado de la posición de la figura 3, y cualquiera que sea la duración del apartamiento de dicho pistón 16.

5. A tal fin, la válvula 24 comprende un conducto vertical 24a provisto de acanaladuras laterales 24b o de conductos de conexión equivalentes, entre una zona inferior, donde se halla cruceta de retención 24c, y una zona superior, en correspondencia con un asiento de válvula 24d; para cuerpo obturador de válvula sirve un órgano móvil de bola 24e o equivalente, relativamente ligero y que puede deslizarse a lo largo de la tubería 24a en el trayecto entre la cruceta de retención 24c y el asiento 24d, cuya luz (relativamente pequeña) puede ser obturada en esencia por el obturador 24e.
10. En la posición de la Figura 3 se tiene una ligera acción de aspiración de la tobera 13, porque la aspiración se distribuye entre todas las toberas de los puestos de juego. Si se causa el desplazamiento del pistón 16 de un puesto de juego examinado, la presión reinante en el colector 23 determina una corriente de aire relativamente muy violenta, en el circuito formado por el conducto 24a con las respectivas acanaladuras 24b, por el conducto 22, por la conexión 18, por la caja 15a-15, por el órgano tubular 11 y por la tobera 13 de dicho puesto de juego; esta corriente de aire relativamente violenta determina también el arrastre del obturador 24e hasta el asiento 24d, con un retardo adecuado, dependiente del peso de la sección del obturador 24e, así como de la sección libre dejada en la zona de los canales laterales 24b por el obturador 24e en cuestión;
15. tan pronto como el obturador 24e llega a la posición alzada, el chorro de aire se interrumpe. Restableciendo las condiciones de la Fig. 3, se restablece el equilibrio de las
- 20.
- 25.
- 30.



- 2035
- presiones por arriba y por abajo del obturador 24e, y este vuelve a caer sobre la cruceta 24c. Por lo tanto, es necesario provocar otros tantos desplazamientos del pistón 16 para provocar cada vez un breve chorro de aire, distanciado limitadamente en el tiempo de los otros chorros, Cabe observar que, por ser solo breves e intermitentes los chorros de aire provocados en las varias toberas, estos chorros resultan relativamente muy violentos, y la disposición de los puestos de juego en el plano de juego 3 es tal que cualquier zona del plano de juego puede ser alcanzada por el chorro de aire de una tobera por lo menos. En cambio, como la aspiración está distribuida prácticamente sobre todos los puestos de juego, la acción aspirante determinada por las toberas es limitada. Cada equipo, del que forma parte una tobera 13, puede estar adornado por la figura de un jugador, apta para definir también, de modo cómodamente visible, la orientación de la tobera 13, que puede ser orientada angularmente del modo que convenga.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- Para orientar un equipo, sobre el órgano tubular 11 del mismo está arrollado un cable flexible 26, anclado de una parte a un muelle 26a y de otra parte a una palanquita amplificadora 27, fulcrada en 27a bajo el plano 3. Un segundo cable 28 está anclado a la palanca 27 en posición más cercana al cable 26 con relación al fulcro 27a. El cable 28 está alojado en una vaina 28a, anclada por el extremo externo en 28b a un manguito 29; el cable 28 está anclado a un cursor 28c deslizable en un asiento 29a, longitudinal, del manguito 29. Solidario al manguito 29 (Fig. 9) es un tubo 30, deslizable axialmente en un casqui-

272035



- llo 31 e inmovilizado en el giro por efecto de una clavija 30a que se desliza en troneras 31a; por medio de la clavija 30a, un muelle 32 impulsa el tubo 30 hacia la izquierda, en el sentido de la Fig. 9. Al conjunto 29-30 está vinculado
5. axilmente en forma giratoria, un tubito 33 de una manecilla 33a; el curso 28c está fijado con una espiga 28d en una acanaladura helicoidal 30b del tubo 30. Haciendo girar la manecilla 33a, se hace deslizar el curso 28c y así se gobierna, por medio de los cables 28 y 26, la orientación de la
10. tobera 13 respectiva. Corriendo la manecilla 33a con los órganos 29-30 en sentido axil, se gobierna un cable 34 insertado en la vaina 34a, cable que está capacitado para desplazar el pistón 16.

- Los cables 26 y 28 pueden estar constituidos por
15. un elemento filiforme único, anclado del modo que se ha indicado.

- En correspondencia con los límites del campo, en cada una de las llamadas "puertas", cuando se imite el juego del futbol, se prevé una tobera deslizable y orientable, que sirve para custodiar la puerta. A tal fin se prevé un
20. equipo deslizante que comprende una deslizadera 35 desplazable, por medio una varilla 36 con espiga 36a, de un canal helicoidal 37a de un manguito 37 maniobrable con una manecilla 37b análoga a la 33a. La deslizadera 35 lleva una tobera 38, limitadamente orientable de la posición de ortogonalidad respecto al límite del campo y a la dirección de desplazamiento de la deslizadera 37; para eso sirve un cable 39 forrado, que, contra la acción de un muelle antagonista, se gobierna por medio de un gatillo externo 39a. Un cable 40, gobernado con la manecilla 37b de la misma manera que los cables
- 25.
- 30.



272035

- 34, sirve para mandar el pistón distribuidor de que está provista cada tobera 38, análogamente a las toberas 13. Por tanto, la tobera 38, que sirve para la custodia de la llamada "puerta" o "meta", puede hacerse deslizar a lo largo del frente de la puerta y puede orientarse angularmente para una excursión, siquiera sea relativamente limitada.
5. Muelles eventuales apropiados sirven para volver al centro de la puerta la tobera 38 cuando el jugador suelta la manecilla 37b.
10. Fuera del límite del campo, constituido por cada uno de los lados menores del plano de juego 3-3a, se prevé un perfil inclinado 41, el cual transporta las bolitas que ruedan por él fuera del límite del campo hacia una cavidad de fondo 41a, de la que pueden recogerse mediante un pistón 42, móvil verticalmente en un asiento del plano 3 y gobernado desde el exterior por una palanca 43; de ese modo, las bolas que salen del límite del campo son trasladadas al plano de juego a venidad de la posición en que la tobera 38 puede captarlas y lanzarlas con maniobra adecuada por parte del jugador. Cada pistón 42, al igual que el 5, asegura la continuidad de la superficie de juego. Las bolas llegadas a puerta pueden retenerse de modo también visible.
15. Las diversas manecillas 33a y las manecillas 37b están apropiadamente distanciadas unas de otras, para permitir posibilidad de juego tanto a un jugador único para cada equipo como a varios jugadores para cada equipo.
20. Con el dispositivo de juego descrito se puede obtener, mediante una hábil maniobra para la orientación y para el oportuno accionamiento del chorro de aire, un control de la trayectoria de la bolita en juego hasta llevarla a la
- 25.
- 30.



meta adversaria, eludiendo las acciones de obstaculización constituídas por los chorros de las toberas orientables de los puestos de juego del equipo adversario. La brevedad del chorro vuelve particularmente atractivo al juego, el cual impone un oportunismo particular en el mando, además de exigir una orientación exacta de cada tobera. La posibilidad de reclamo que ofrece la aspiración en cada tobera 13 o 38, permite una adecuada acción de reclamo y de retención de la bola para asumir la dirección deseada y para afectar el lanzamiento en tiempo oportuno. Las varillas arqueadas 13a, que constituyen brazos deflectores laterales, permiten orientar hacia el eje de la tobera la bola que choque con dichos brazos en un punto cualquiera de su extensión.

Para la maniobra del pulsador 7 y/o de las palancas 43, pueden preverse fichas de inserción, o bien las maniobras pueden determinar el accionamiento de un contador o una señalización sonora o luminosa, con el fin de llevar las cuentas entre los jugadores o para la administración del juego en los locales públicos. Para este último fin, puede preverse también un dispositivo de tiempo para el accionamiento del compresor 21.

Los dibujos muestran únicamente una forma esquemática de ejemplo, que puede variar en las formas y las disposiciones. Por ejemplo, la orientación de las toberas 13 puede obtenerse con articulaciones de biela-manivela o equivalentes. También se puede prever una aspiración única y una generación independiente de presión para cada puesto de juego, con medios de motor o a mano, como fuelles y demas.

Los juegos que pueden imitarse con este dispositivo



son por lo menos todos los que prevén el empleo de una bola o similar.

La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción que antecede. Podrá, pues, ser realizado en cualquier forma y tamaño, empleando para su construcción los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el contenido de las siguientes reivindicaciones.

5.

10.



272035

N O T A

Descrito el invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la patente italiana Nº 20.125/60 de fecha 16 de noviembre de 1.960.

5. 1. Dispositivo de accionamiento neumático aplicable a juegos de mesa de salón, caracterizado por el hecho de que comprende (en posiciones preestablecidas en el plano de juego, sobre el cual una bolita o equivalente puede rodar y describir trayectorias, incluso alzadas) una pluralidad de equipos orientables, cada uno de los cuales está provisto de una tobera combinada con medios gobernados a distancia para determinar una ligera aspiración y, alternativamente, un chorro de aire de breve duración, para influir en la bolita, y cada uno de los cuales es apto para ser orientado mediante mando a distancia.
10. 2. Dispositivo en conformidad con lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende una instalación neumática con un organismo aspirador de aire y compresor, determinándose la aspiración por medio de todas las toberas orientables del dispositivo de juego, mientras con la rama impulsora de dicha instalación neumática se alimenta de vez en cuando la tobera o las toberas que los jugadores maniobran para provocar el chorro de aire de breve duración.
15. 3. Dispositivo en conformidad con lo definido en las
- 20.
- 25.

272135



5. reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que en un conducto de presión, apto para alimentar cada tobera están insertados un obturador desviador, gobernado por el jugador para interrumpir la aspiración y abrir dicho conducto de presión, y una válvula con obturador de bola o equivalente, que es móvil para una carrera relativamente considerable desde una posición inferior de abertura a una posición superior de obturación, a lo largo de un trecho de conducto provisto de medios de canal, o equivalentes, para asegurar el reflujo del aire de presión hacia la tobera, durante el breve tiempo en que (por la abertura del conducto impulsor) el obturador de bola o equivalente es arrastrado por la corriente hacia la posición de obturación.
10. 4. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, que imita el juego del futbol y se caracteriza por el hecho de comprender (a imitación del portero de cada equipo) un conjunto deslizable con una tobera que se disloca según la dirección de la abertura de la meta mencionada, y capaz de una orientación angular limitada respecto a la perpendicular de dicha dirección.
15. 5. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que cada tobera está provista de elementos deflectores simétricos respecto al plano vertical que pasa por el eje de la tobera, para dirigir hacia la tobera la bolita que se avecina.
20. 6. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que para cada tobera un órgano único de mando, como por ejemplo una manecilla, sirve para maniobrar, ya sea medios de mando del obturador desviador para determinar el chorro de aire,
- 25.
- 30.



272035

ya sea medios de mando para orientar la tobera, por medio de dos movimientos diferentes.

5. 7. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de comprender un cable flexible, para mayor ventaja envasinado y accionado por el órgano de mando, por ejemplo mediante rotación, cable que actúa sobre un equipo correspondiente, orientable alrededor de un eje vertical para el giro en un sentido, mientras el giro en sentido opuesto se obtiene de preferencia con medios antagonistas, en particular elásticos.
10. 8. Dispositivo en conformidad con lo definido en la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que en el cable está insertado un amplificador.
15. 9. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que cada equipo orientable alrededor de un eje vertical está gobernado por medio de un elemento de biela y manivela.
20. 10. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de comprender medios para permitir la vuelta al juego de la bolita o similar salida fuera del campo y por la línea de meta, provistos de planos inclinados y órganos de alzamiento de la bolita, más o menos por delante de la tobera dispuesta en una puerta o meta del dispositivo de juego.
25. 11. Dispositivo en conformidad con algunas de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que para cada equipo de tobera están provistos medios autónomos de aspiración y de sopladura (mecánicos o a mano).
30. 12. Dispositivo de accionamiento neumático aplicable a juegos de mesa de salón.



272.35

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras acompañadas de tres láminas de dibujos y de la documentación reglamentaria.

5.

Madrid, a 15 de Noviembre de 1961

EZIO ROMEI

p.a.

P. P.

v.f.

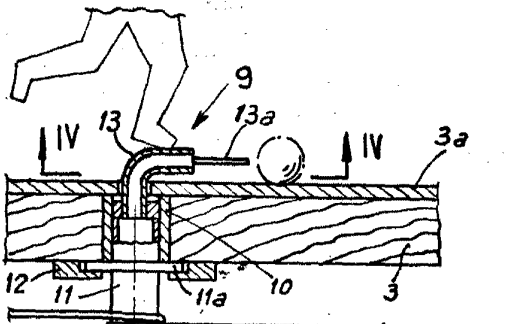
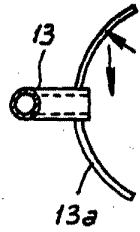


Fig. 4



272 35

Fig. 5

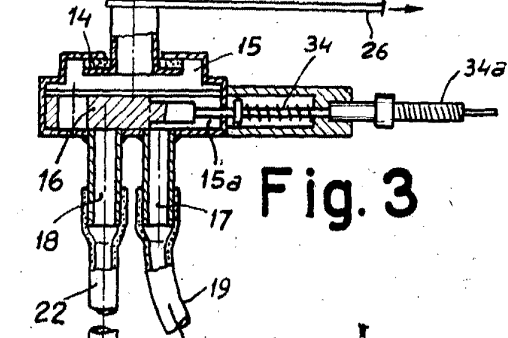
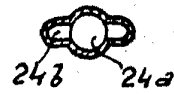


Fig. 3

Fig. 1

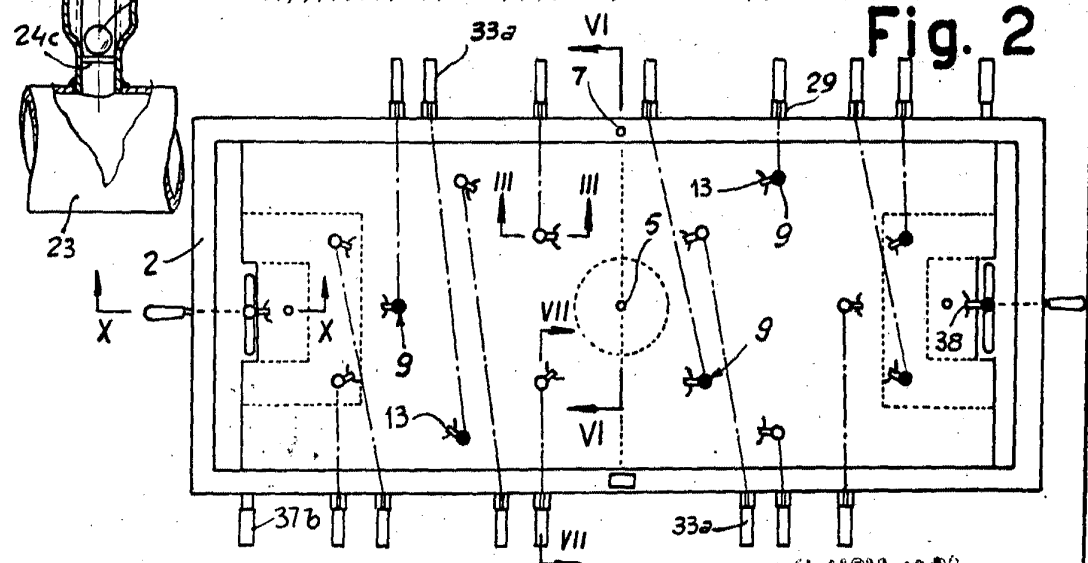
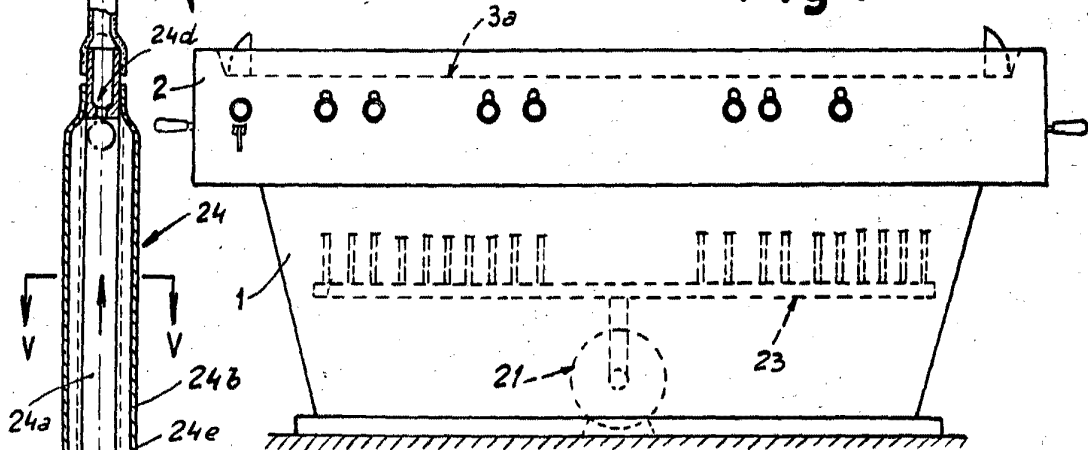


Fig. 2

Madrid, 5 NOV. 1961

p.p. Jaime Isern

Fig. 6

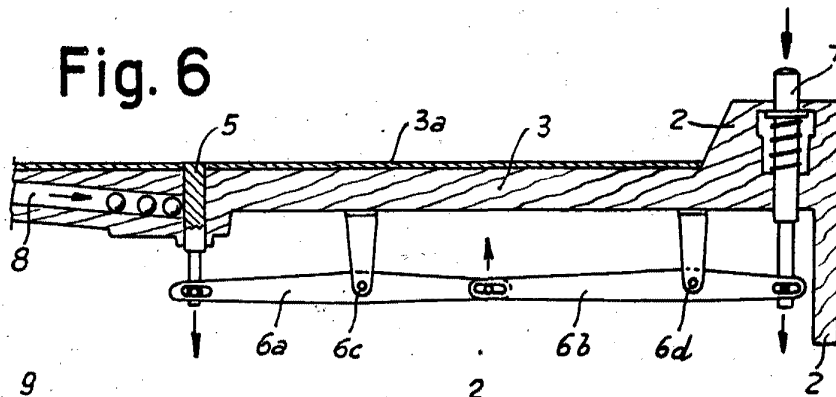


Fig. 7

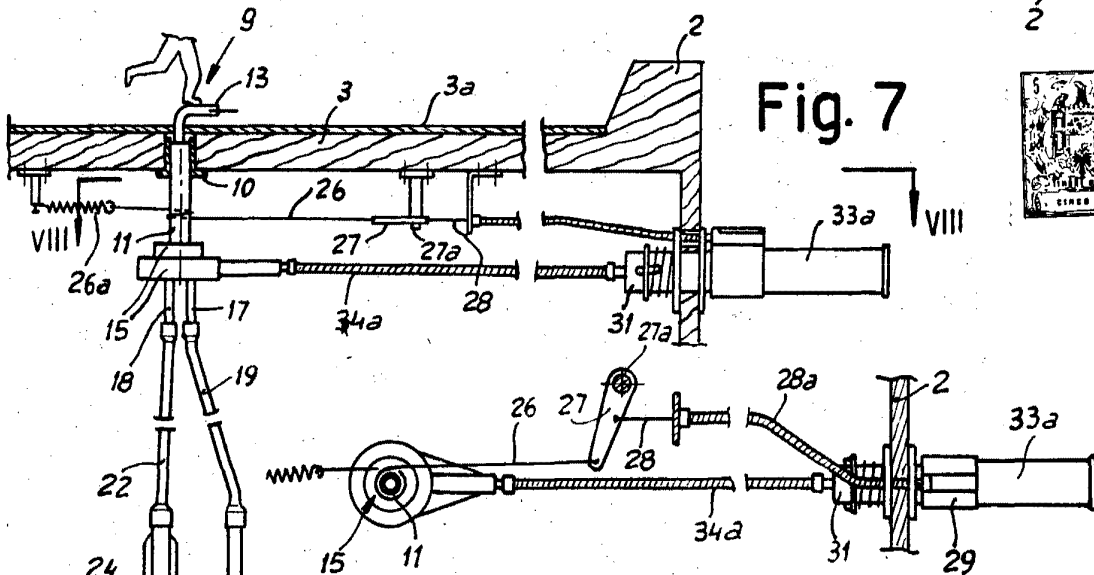


Fig. 8

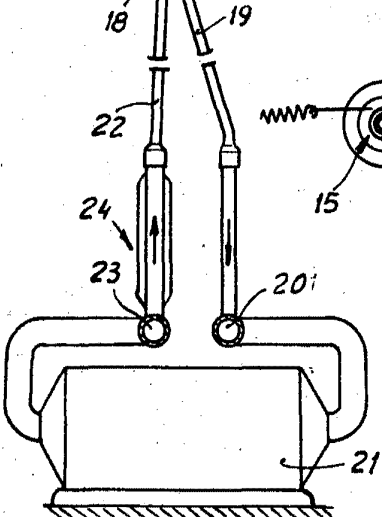
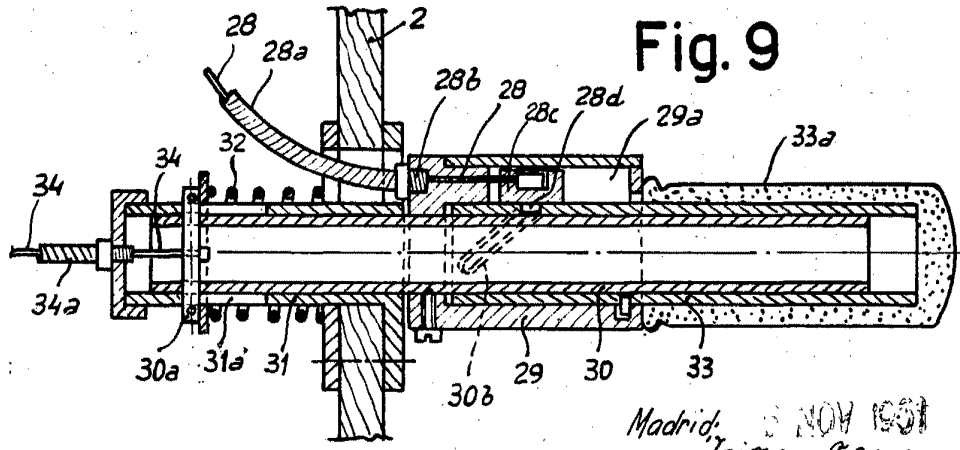


Fig. 9

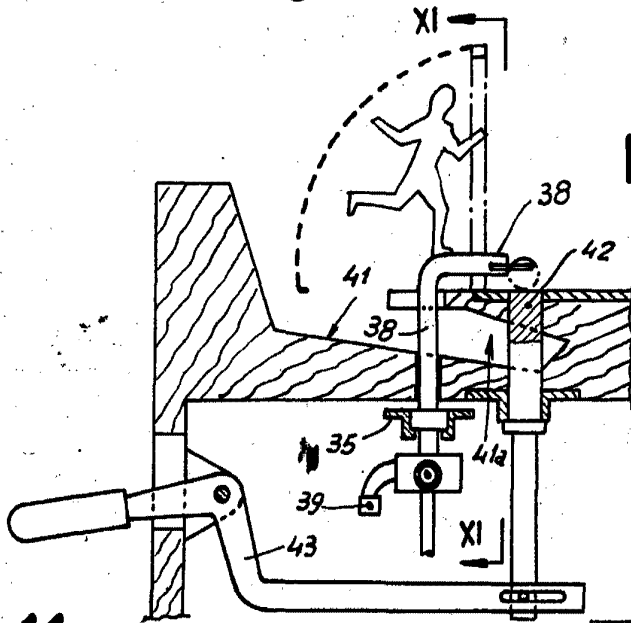


Madrid, 15 NOV 1951  
p.p. Jaime Isern

272035



Fig. 10



272 035

Fig. 11

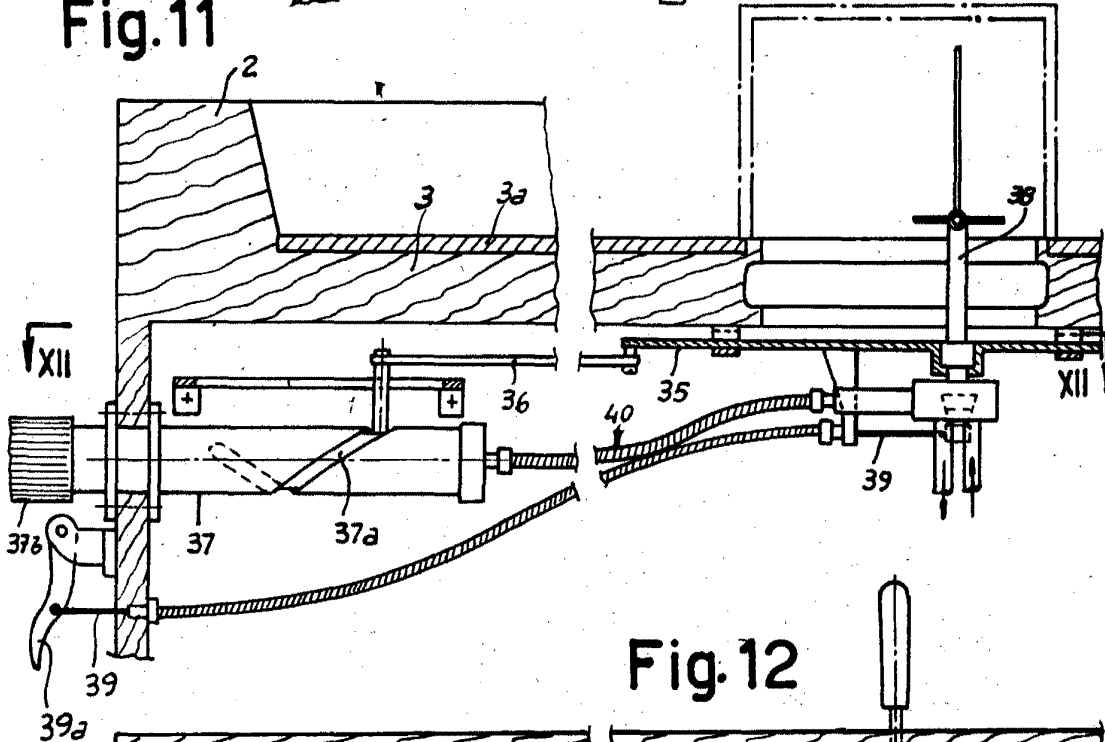
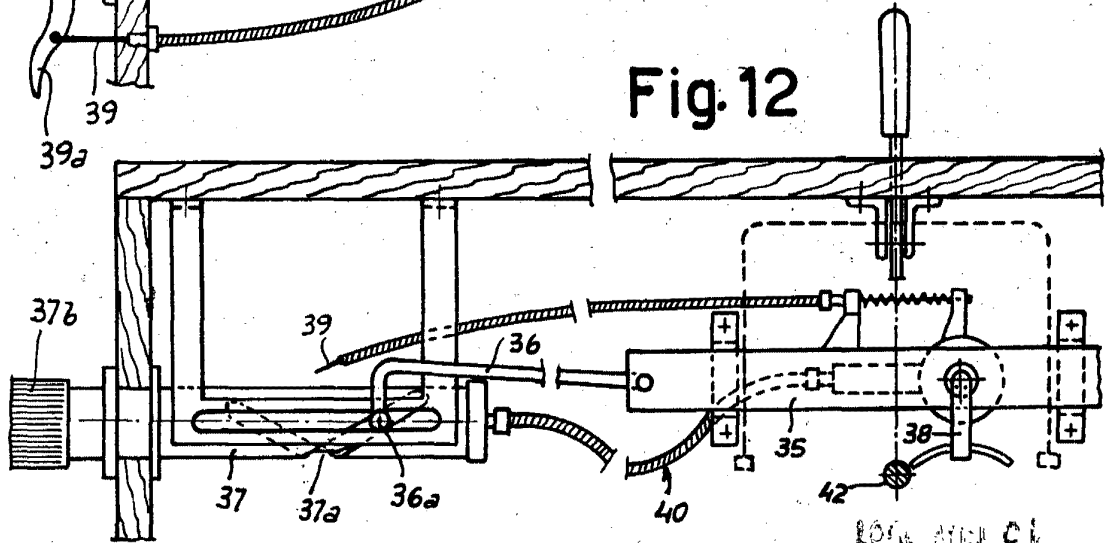


Fig. 12



Madrid, Jaime Isern  
p.p.