



288764

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención a nombre de:
GEORG PFLUGMANN, de nacionalidad alemana,
domiciliado en LORRACH/BADEN, Hüsinger-
strasse, 31 (Alemania); por: "APARATO DE
JUEGO DE FUTBOL DE MESA".

----- oooOOooo -----

El invento se refiere a un aparato de juego de futbol
de mesa con una pelota ligera que por medio de aire a presión se
puede impulsar contra el marco enemigo y con figuras de jugadores
repartidas sobre el campo de juego, en las cuales están previs-
tas boquillas para la salida del aire a presión.

Se conocen ya semejantes aparatos de juego, en los cua-
les la boquilla de cada figura de jugador está conectada a través
de un canal con un pequeño fuelle que se acciona directa- o in-
directamente con la mano. Puesto que en los aparatos de juego de
futbol de mesa el número de los jugadores, igual que en el juego
de futbol en campo normal, es de dos veces once jugadores, se ne-
cesitan por lo tanto para el funcionamiento de los aparatos de



288764

juego ya conocidos veintidos fuelles. Quiere decir que cada una de las personas que juegan con el aparato, tiene que apretar alternativamente a uno de los once pequeños fuelles que tiene a su disposición, lo que puede resultar un poco trabajoso. Para su más cómodo manejo y emplazamiento, estos fuelles se colocan en los lados longitudinales del campo de juego, y por motivos de su construcción y manipulación pueden tener cabida solo para un pequeño volúmen de aire, debido a lo cual el golpe de aire que se puede producir con un fuelle es relativamente débil.

Existe por lo tanto, el problema de crear un aparato en el cual se eviten los inconvenientes mencionados de los juegos de futbol de mesa hasta ahora conocidos. Para resolver este problema, el invento propone que en un aparato de juego de futbol de mesa estén previstos dos distribuidores de aire acoplados a un generador de aire a presión, así como canales de aire que desde las distintas posiciones de conmutación de cada distribuidor de aire conduzcan a las boquillas de las correspondientes figuras de jugadores de un bando.

Prácticamente puede servir como generador de aire para cada distribuidor un fuelle conectado con el mismo. Preferentemente debe existir para el accionamiento de cada fuelle una palanca que se puede oprimir por el pie pero también por la mano del jugador. Eventualmente se puede colocar un dispositivo de conmutación para el distribuidor de aire y para la palanca de pie o de mano (tecla) del fuelle correspondiente detrás o debajo del marco de la portería de cada equipo.

288764



40 Preferentemente el portero de cada equipo puede estar conectado con el dispositivo de conmutación para el distribuidor de aire y además la boquilla perteneciente a cada portero estar en conexión continua con el correspondiente generador de aire.

45 También en un aparato de juego de futbol de mesa que tiene boquillas de saque en los ángulos muertos del campo de juego, puede estar cada generador de aire en conexión con las boquillas de saque más cercanas. Además el dispositivo de conmutación para el distribuidor de aire puede tener una flecha que en las distintas posiciones de conmutación del distribuidor de aire puede indicar las figuras de jugadores que están en conexión con el generador de
50 aire a presión. Preferentemente se pueden colocar los canales de aire que conectan a las figuras de jugadores de cada equipo con el distribuidor de aire correspondiente en dos planos separados del fondo del campo de juego.

55 Resulta práctico que cada distribuidor de aire tenga un accesorio tubular apoyado en forma girable y conectado con el generador de aire, en cuyo extremo dirigido hacia los orificios de los canales de aire se encuentra un manguito elástico de estanqueidad, que puede ajustarse a la superficie perforada en la cual desembocan los canales de aire en el lado del marco de la portería.

60 Otros detalles del invento se explican más detenidamente mediante un ejemplo de realización representado en el dibujo, mostrando:

288764



Figura 1 una vista desde arriba sobre un aparato de juego de futbol de mesa, con omisión de las figuras de jugadores,

65 Figura 2 una sección transversal vertical de acuerdo con la línea II-II de la figura 1,

Figura 3 un corte longitudinal vertical a través de todo el aparato siguiendo la línea III-III de la figura 1.

70 Un aparato de juego de futbol de mesa, señalado en su totalidad con 1, tiene un soporte 2 y el campo de juego 3. Este está limitado en sus lados longitudinales y transversales por listones de perfil oblicuo 4, que hacen que una pelota (no dibujada) que se sale fuera del campo de juego 3, vuelva a entrar en el campo debido a su gravedad. En cada uno de los lados estrechos del
75 campo de juego se encuentra un marco 5, cuyo fondo 6 transcurre un poco al exterior del plano del campo de juego 3 y tiene una inclinación. En el punto más bajo desemboca el fondo 6 del marco en un dispositivo de devolución de pelotas 7, por medio del cual una pelota que ha entrado en un marco puede ser devuelta al campo de
80 juego por la acción de un dispositivo especial.

85 Las figuras de jugadores, señalados en su totalidad con 8 (figura 3), del aparato 1 están separadas por equipos y repartidas sobre el campo de juego 3 de tal manera como corresponde al juego de futbol en un campo real. El equipo cuyo marco se encuentra en la figura 1 en el lado superior, está señalado con letras mayúsculas. En el marco 5 se encuentra el portero T. Cerca de la línea exterior 9 de la puerta están los defensas V, en el tercio



288764

15 JUN

90

superior los tres medios L y cerca del marco enemigo los cinco delanteros St. En la figura 1 están esbozados solamente los zócalos 10 de las figuras de jugadores 8, mientras en la figura 3 están dibujados los dos porteros T, t así como un defensa V y un delantero st. Es de mencionar también que las figuras de jugadores 8 del equipo que en la figura 1 tiene su puerta en el lado inferior, están señaladas con las correspondientes letras minúsculas, teniendo una alineación que es simétrica a la del equipo contrario.

95

100

De acuerdo con el invento, el aparato 1, tiene un distribuidor de aire señalado en su totalidad con 11, que a través de una manguera de goma 12 está conectado con un fuelle 13. Por medio de un pedal 14 se puede accionar este fuelle 13 para generar el aire a presión que se necesita para el juego. El distribuidor de aire 11 se compone de un manguito 16, apoyado en forma girable pero hermética en la pieza de prolongación 15 de la manguera, y en el cual está fijado un acodamiento tubular 17. En el extremo libre de éste se encuentra un manguito elástico de estanqueidad 18. Los canales de aire 19 que desde las figuras de jugadores 8 conducen al distribuidor de aire 11, desembocan a través de orificios 20 en una superficie perforada 21, a lo largo de la cual pasa el acodamiento tubular 17 del distribuidor de aire y contra la cual se puede apoyar el manguito 18 en forma hermetizante. Puesto que el acodamiento tubular 17 es girable alrededor de un centro de giro constituido por la posición del manguito 16, es lógico que los orificios 20 de los canales de aire en el lado de la puerta

105

110

2 3 3 7 6 4



estén situados sobre un segmento de círculo.

115 El distribuidor de aire 11 tiene un dispositivo de con-
mutación 22, cuyo botón de mando 23 sobresale de la superficie 24
del aparato de juego 1. Haciendo girar este botón 23, el acodamien-
to tubular 17 del distribuidor de aire se puede conmutar para los
distintos orificios 20 de los canales de aire. Por este medio se
realiza una conexión entre el fuelle 13 y una determinada figura
120 de jugador 8. La figura 1 muestra en su parte superior como la co-
nexión está realizada entre el fuelle y el medio derecho L. En la
parte de abajo, el distribuidor de aire está conmutado de tal ma-
nera que el medio centro 1 puede recibir el aire a presión.

125 De acuerdo con otra característica del invento, el por-
tero T, t de cada equipo está acoplado al dispositivo de conmuta-
ción 22 del distribuidor de aire 11 por medio de un tubo 25, de
modo que él dentro de la portería 5 participa de los movimientos
de giro del dispositivo de conmutación 22 y del distribuidor de
aire 11 respectivamente, lo que corresponde en cierto modo a los
130 cambios de posición del portero en el juego de futbol real. Ade-
más tiene el portero una boquilla 26 que está en comunicación con-
tinua con el manguito 16 y por lo tanto con el fuelle 13 corres-
pondiente.

135 Por consiguiente se puede ejecutar el juego en la for-
ma siguiente:

Primero se coloca el dispositivo de conmutación 22 de
tal manera que la flecha señale hacia aquella figura de jugador 8



que tiene la posición de juego más favorable hacia la pelota.
Después se oprime el pedal 14. El aire producido en el fuelle 13
140 es conducido a través del distribuidor de aire solamente a la fi-
gura de jugador arriba indicada y a su boquilla 26a, aparte del
portero a través de cuya boquilla 26 pasa el aire continuamente.
Cuando la pelota ocupa otras posiciones en el campo de juego, por
medio del giro del dispositivo de conmutación 22 se puede dirigir
145 el chorro de aire siempre a aquel sitio donde la pelota se puede
alcanzar mejor para impulsarla en la dirección de la portería con-
traria. Cuando la pelota amenaza con entrar en la puerta propia,
hace falta solamente enfilar al portero lo más exactamente posi-
ble en la dirección de la pelota para impedir que el adversario
150 consiga un gol, ya que el portero durante toda la duración del
juego despide aire a través de su boquilla 26 (véase figura 3 puer-
ta izquierda). Lógicamente hay que accionar al efecto el fuelle
continuamente en forma adecuada.

Al objeto de la mejor orientación para el giro del dis-
155 positivo de conmutación 22, el portero está provisto de una flecha
27, la cual no solo indica la dirección del chorro de aire de la
boquilla 26 del portero, sino también con bastante exactitud al
jugador que se encuentra conectado con el fuelle.

El aire a presión generado por un fuelle accionado por
160 medio de un pedal puede ser tal vez tan fuerte que una pelota pue-
da ser arrojada fuera del conjunto del aparato 1, especialmente
si es rechazado por una figura de jugador. Por esto hace falta para

288764



el manejo correcto del aparato 1 que este esté provisto de una tapadera transparente 28.

165 En la figura 1 están dibujadas en los rincones del campo de juego 3 y cerca del marco 5 las boquillas E, llamadas de saque. Estas tienen el cometido de volver a impulsar hacia el campo de juego una pelota que haya entrada en un ángulo muerto. Las boquillas de saque E están unidas por medio de canales 19a
170 con los canales 19 que conducen hacia los defensas V, v. Con esto se consigue que la pelota pueda ser recogida siempre de nuevo por un chorro de aire.

Lógicamente se podrían conectar las boquillas de saque E también directamente con un fuelle 13, en cuyo caso despedirían
175 aire continuamente, igual que el portero. Los orificios para el paso del aire en las boquillas de saque son por cierto muy pequeños, de modo que no influyen en el desarrollo del juego o lo hacen solamente de un modo insignificante.

Una ventaja esencial del invento consiste en que para
180 ambos participantes del juego se dispone de un generador de aire a presión relativamente grande y fuerte, sea el fuelle 13 accionado por medio del pedal, y que casi la totalidad del aire a presión que se puede producir con él, se puede conducir hacia una sola figura de jugador 8. Naturalmente se podría estructurar el
185 distribuidor de aire también de tal manera que no solamente una figura de jugador 8, sino figuras de jugadores 8 del mismo equipo que cooperan de acuerdo con el desarrollo del juego, puedan recibir



simultáneamente el aire a presión. Esto es meramente una cuestión de la configuración del distribuidor de aire y de la posición geométrica de los canales de aire 19.

El fuelle 13 también puede ser accionado por una palanca que se oprime con la mano. Al efecto, resulta especialmente adecuado si por ejemplo el botón de conmutación 23 se puede oprimir hacia abajo junto con el dispositivo de conmutación 22 en posición a un resorte. En la posición de puntería correcta del dispositivo de conmutación 22 se puede utilizar entonces este movimiento directa- o indirectamente para el accionamiento del fuelle 13. La manguera 12 se puede sustituir al efecto por un tubo rígido. En lugar de un fuelle se puede emplear también un bombín de aire para generar el aire a presión. El dispositivo de conmutación para ser oprimido hacia abajo, puede estar guiado en un buje. Este buje (no representado) provisto por ejemplo de una perforación cuadrada, puede llevar en su exterior una corona dentada, la cual con interposición de una rueda motriz engrana con una rueda dentada, la cual entonces con ayuda del dispositivo de conmutación conduce al distribuidor de aire junto con el portero a la posición de giro que se desea en cada momento.

Un dispositivo de acuerdo con las explicaciones anteriores está representado en la figura 4. Aquí el botón de mando 23' se puede oprimir hacia abajo en oposición a un resorte 29, con lo cual el fuelle 13 es accionado. En la varilla de accionamiento 34 está prevista una rueda dentada 30 que engrana con una rueda

288764



motriz intermedia 31. Esta rueda motriz intermedia engrana en otra rueda dentada 32, la cual está rígidamente unida con un tubo 33 y hace girar a este en el mismo sentido en el que se hace girar el botón de mando 23'. La varilla 34 que oprime al fuelle 13, tiene un vástago cuadrado 35, sobre el cual se puede deslizar la rueda dentada 30 al ser accionado el fuelle 13. En cambio, al hacer girar el botón de mando 23', la rueda dentada 30 participa en este movimiento y hace girar simultáneamente también el dispositivo de conmutación del aire 22 e igualmente al portero con su boquilla sopladora 26. El viento para el juego es introducido al efecto a través de la manguera 12 en el tubo 33, de modo que además de ir a la boquilla del portero, puede entrar en el tubo girable de distribución 36 y alimentar por consiguiente, de acuerdo con la posición de giro de este, el conducto 37 que conduce a las boquillas de los jugadores. Un taruguito de goma 38, apoyado y oprimido por un resorte 39, produce una estanqueidad suficiente de los conductos para el viento que en cada caso hay que poner en conexión. Conviene mencionar que en lugar de las mangueras de conducción 37 también se pueden prever perforaciones adecuadas en un fondo de juego de un espesor apropiado, el cual puede ser de madera o de otra materia adecuada. En lugar de un engranaje 30 - 32 se podrían emplear también dos rodillos conectados entre sí por medio de una correa u otro medio similar. En este caso huelga la impulsión intermedia que corresponde a la rueda dentada 31.

288764



240

El empleo del manguito de estanqueidad 18 antes descrito, en el acodamiento tubular 17, y que corresponde al taruguito de estanqueidad 38 de la figura 4, tiene la ventaja de que estos elementos, además de servir para la estanqueidad, evitan también desagradables ruidos silbantes.

----- N O T A -----

245

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

250

1.- Aparato de juego de futbol de mesa con una pelota liviana que por medio de aire a presión se puede impulsar contra la portería contraria y con figuras de jugadores repartidas sobre el campo de juego y que tienen boquillas para la salida del aire a presión, caracterizado porque en el aparato de juego de futbol de mesa están previstos dos distribuidores de aire conmutables acoplados a un generador de aire a presión, así como canales de aire que conducen desde las distintas posiciones de conmutación de cada distribuidor de aire a las boquillas de las figuras de jugadores correspondientes de un equipo.

255

2.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque como generador de aire sirve un fuelle acoplado a cada uno de los distribuidores de aire.

260

3.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque para el accionamiento de cada fuelle está prevista una palanca que se puede oprimir por ejemplo con el pie.

238764



265 4.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el dispositivo de conmutación del distribuidor de aire así como el pedal para el fuelle correspondiente, están situados detrás o debajo de la portería de cada equipo.

270 5.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el portero (T, t) de cada equipo está acoplado al dispositivo de conmutación para el distribuidor de aire y porque la boquilla perteneciente a cada portero está en conexión continua con el fuelle correspondiente.

275 6.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con la reivindicación 1 y las siguientes, que tiene boquillas de saque, caracterizado porque cada generador de aire está en conexión con las boquillas de saque (E) que están situadas próximas a él.

280 7.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con la reivindicación 1 y las siguientes, caracterizado porque el dispositivo de conmutación para el distribuidor de aire tiene una flecha que en la posición de conmutación que el distribuidor de aire ocupa en cada momento, indica la figura de jugador que está en conexión con el generador de aire a presión.

285 8.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con la reivindicación 1 y las siguientes, caracterizado porque los canales de aire que unen a las figuras de jugadores de cada equipo



288764

E15

con el distribuidor de aire correspondiente, están dispuestos en dos planos separados del fondo del campo de juego.

290

9.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y siguientes, caracterizado porque cada distribuidor de aire tiene un acodamiento tubular apoyado en forma girable y acoplado al generador de aire correspondiente, en cuyo extremo dirigido hacia los orificios de los canales de aire se encuentra un manguito elástico de estanqueidad que puede ajustarse a la superficie perforada en la cual desembocan los canales de aire en dirección a la portería.

295

300

10.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 7, caracterizado porque el dispositivo de conmutación junto con su botón de mando se puede oprimir hacia abajo en la dirección del eje de giro del dispositivo de conmutación, al objeto de accionar el generador del aire a presión (fuelle 13).

305

11.- Aparato de juego de futbol de mesa, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 7 y 10, caracterizado porque el botón de mando del dispositivo de conmutación que se puede oprimir para el accionamiento del generador del aire a presión, tiene una varilla propia y porque esta varilla está acoplada de tal manera al dispositivo de conmutación girable alrededor de su propio eje y que conduce el viento para el juego, que estos dos elementos ejecutan su movimiento de giro en un mismo sentido.

310

288764



12.- APARATO DE JUEGO DE FUTBOL DE MESA.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

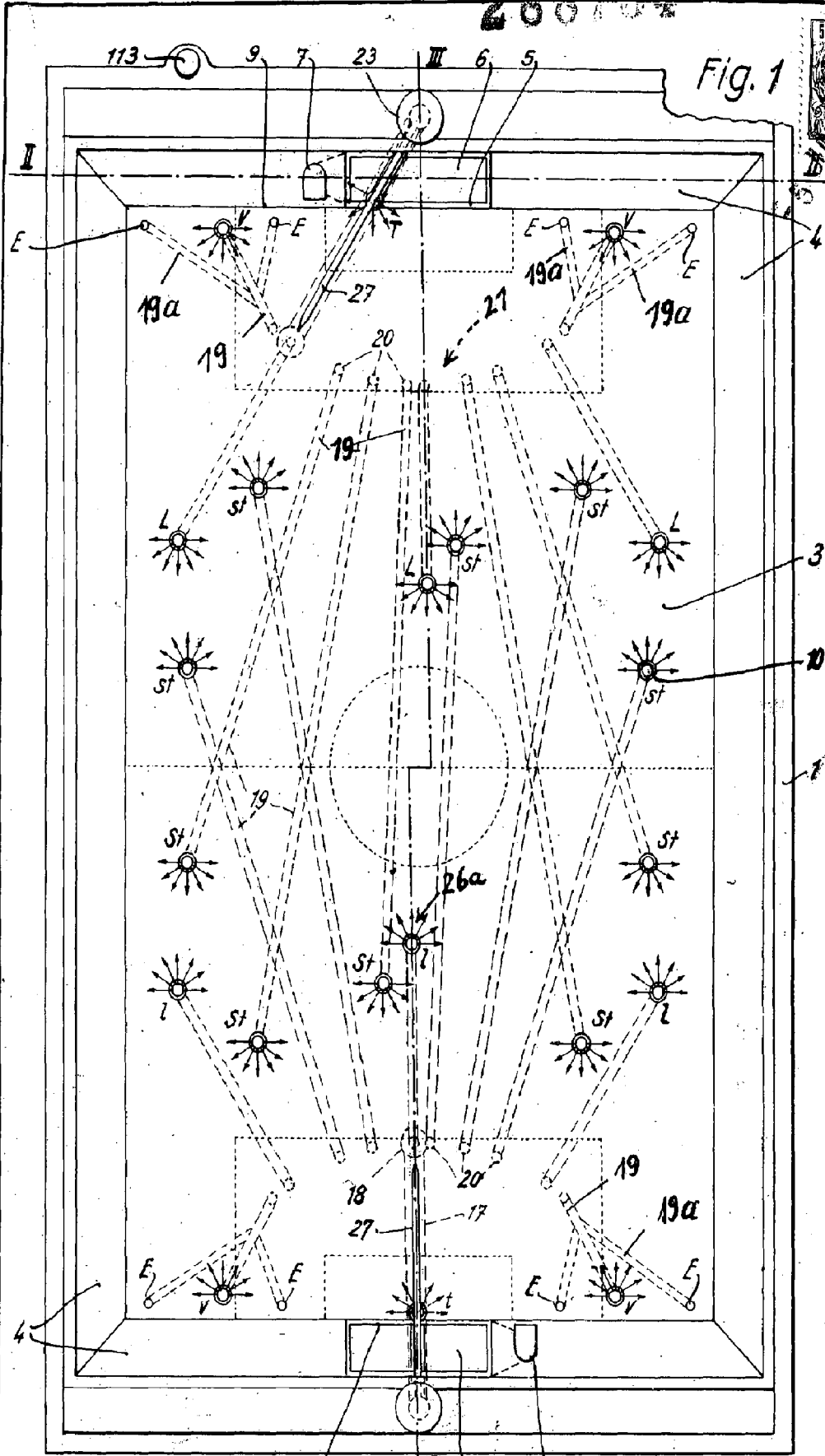
Madrid, 5 de Junio de 1.963

CARLOS FERNANDEZ GARCIA
P. P.

288784



Fig. 1

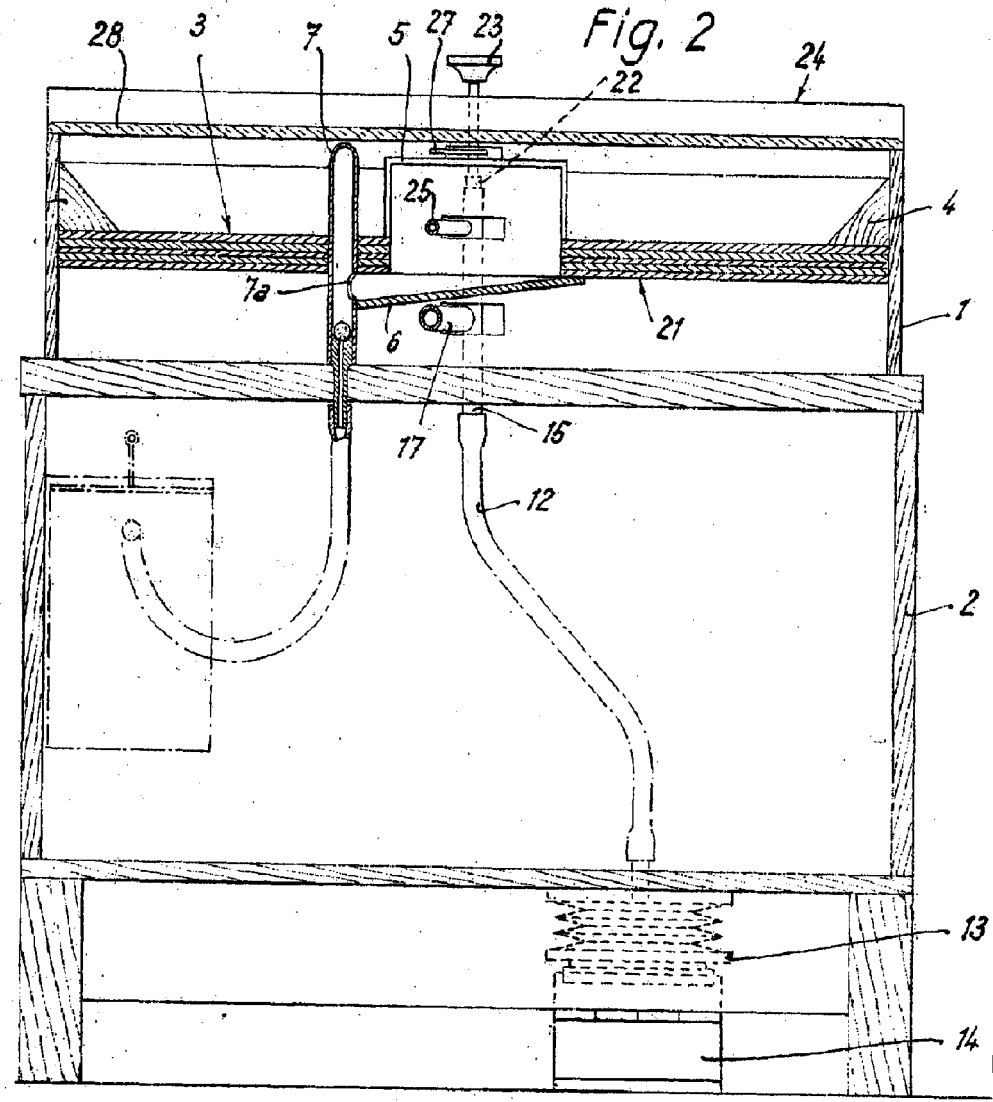


Escala Variable

Madrid, 5 de Junio de 1.963.

CARLOS FERNANDEZ ANDELA
P.º 1.º

288764



Escala Variable

Madrid, 5 de Junio de 1.963.

CARLOS PFLUGMANN
S. P.

288764

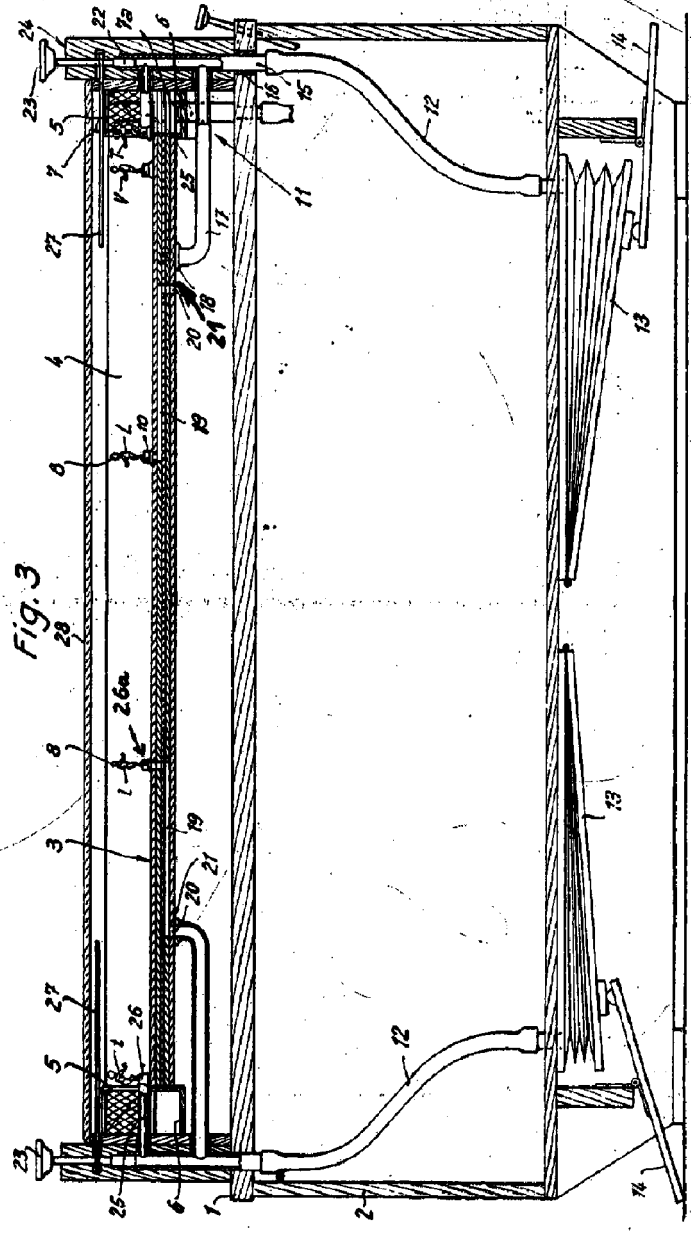


Fig. 3

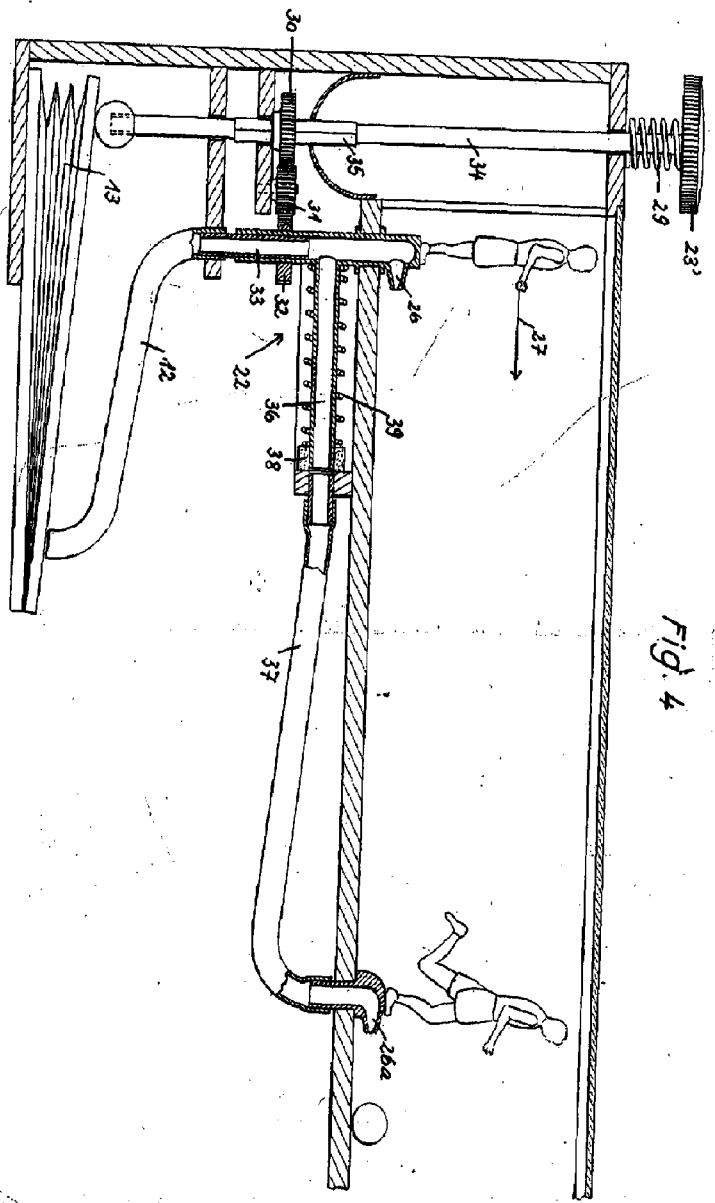
Escala Variable

Madrid 5 de Junio de 1.963.

CAPITAN GENERAL DE MAR Y COMERCIO

288764

Fig. 4



Escala Variable

Madrid, 5 de Junio de 1.963.

CARLOS TERRAS
P. A. TERRAS