



949

188809

188809

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON ANTONIO CARBONELL LORENZO Y
DON JUAN MOMPO MORA, de nacionalidad española, residen-
tes en VALENCIA, Plaza del Mercado nº 20,

por

== == "MECANISMOS PARA TRANSPORTE DE DOBLE MOVIMIENTO
INDEPENDIENTE A LOS SOPORTES Y FIGURAS DE LOS JUEGOS
DE FUTBOL DE SALON" == == == == == == == == == ==

MEMORIA DESCRIPTIVA.

La Patente de Invención a que se refiere la presente
Memoria Descriptiva y adjuntos planos, está destinada a
garantizar la explotación y la propiedad exclusivas en
España y sus colonias, de un mecanismo perfeccionado



5 con el que se consigue, mediante el accionamiento de un solo mando, trasladar los movimientos e impulsos que este reciba hasta el soporte de la figura y, por tanto, hasta la figura misma de las que van dispuestas en los juegos de futbol de salón.

10 El acoplamiento de este mecanismo al futbol de salón presupone que, en el lugar correspondiente al operador de cada bando o equipo, vayan dispuestos una serie de once mandos, correspondiente cada uno de ellos a una figura o jugador, el cual está de este modo dotado
15 de dos movimientos que, a su vez, se descomponen en otros dos: un primer movimiento rectilíneo de avance o retroceso que sitúa a la figura en las proximidades de la esferilla que oficia de balón, y otro segundo movimiento giratorio, a derecha o a izquierda, mediante el cual la esferilla
20 es lanzada en la dirección que se desee, por la pierna levantada de la figura o jugador.

El movimiento rectilíneo está limitado en longitud a fin de que cada figura tenga fijado su radio de acción, pero en cambio la figura puede girar, en uno u otro
25 sentido, cualquiera que sea su situación, todas las vueltas que se deseen.

De esta independencia de movimientos de los jugadores y de la eficacia de estos mismos movimientos para el fin que se persigue, se deduce fácilmente la gran mejora que
30 el juego de futbol de salón recibe con la aplicación de estos mecanismos, ya que la facultad que posee el manipulador de impulsar la esferilla en la dirección y con la fuerza que desee, le permite organizar combinaciones y pases de una figura a otra de las de su equipo, hasta
35 colocarla junto a una de las que están situadas en las



proximidades de la meta contraria y en condiciones de poder chutar a gol, con lo que el juego adquiere un mayor interés, en contraposición con los modelos actuales de este juego de salón, cuyo defecto principal es la inmovilidad de las figuras sobre el tablero o campo de juego simulado.

Con el fin de facilitar la descripción y solamente a título de ejemplo, se adjuntan tres hojas de planos, en las que, en la figura 1, se presenta el alzado en corte esquemático del mecanismo correspondiente a uno de los diez jugadores; la fig. 2 muestra el rebatimiento lateral de la anterior y la fig. 3, el rebatimiento en planta; la fig. 4, ofrece la silueta de un jugador y la forma de su soporte según sea o no guardameta; la fig. 5 presenta la sección en alzado del mecanismo que acciona al guardameta; la fig. 6, el rebatimiento en planta de la fig. 5; la fig. 7, una variante de la caja de transmisión; la fig. 8, una variante del mecanismo de la fig. 1, o sea del correspondiente a un jugador; la fig. 9, una variante del mecanismo correspondiente a un jugador cuando la superposición de los planos de los ejes no impide su funcionamiento; y la fig. 10, el rebatimiento en planta de la figura anterior.

El mecanismo correspondiente a un jugador, fig. 1, consiste en una manija de accionamiento -1-, montada en el extremo de una varilla -2- horizontal que pasa a través de unos cojinetes de deslizamiento -3- dispuestos en la doble pared del mueble y entre los cuales, va montado, sobre dicha varilla -2- un taco de goma elástica -4- que hace de amortiguador al mismo tiempo que limita los movimientos longitudinales del conjunto.



28 70 La varilla -2- discurre por el interior del mueble que le ofrece los necesarios cojinetes de deslizamiento según sea su longitud, hasta introducir su extremidad en el interior de una caja -5-, que es un conjunto metálico de fundición hueca que lleva dispuestos en sus paredes los necesarios cojinetes para giro de la propia varilla -2-, de un torreón intermedio -6- y de un eje vertical -7- que es el soporte de la figura o jugador -3-.

75 En el interior de la caja -5- y sobre la varilla -2-, va montado un piñón cónico -9- que engrana con otro -10- que es combinado de cónico-recto para engranar a su vez con un tercer piñón recto -11- montado en el eje vertical -7-. Con esta combinación de piñones se consigue transformar el movimiento circular horizontal que se imprima a la manija -1- en circular vertical necesario para el funcionamiento de la figura -3-, el soporte -7- de la cual estará angulado (línea de puntos de la fig. 4), cuando se trate de un jugador de línea a fin de dotarle de mayor radio de acción y será simplemente vertical (línea continua de la fig. 4), cuando se trate de la figura de un guardameta, cuyos movimientos son solamente el circular y otro rectilíneo transversal como se verá más adelante.

85 90 Tanto la varilla -2- como el torreón intermedio -6- y el eje vertical -7-, están fijados a sus cojinetes en la caja -5- por medio de un doble juego de anillos de retención -12- fijados por tornillos, que les permiten el libre giro pero impiden deslizamientos longitudinales, por lo que todo el conjunto forma un solo cuerpo con la citada varilla -2-, acompañandola en sus desplazamientos.

95 La caja -5- muestra en su base inferior un cojinete de giro para el eje vertical -7-, en el cual y para evitar fricciones y resistencias, se introduce una bolita de acer



100 -13- sobre la que descansa dicho eje -7-. Esta caja -5-
 tiene inferiormente un estrechamiento que la une a una
 plataforma de deslizamiento -14- que discurre por el
 interior de una guia -15- fijada a la mesa interior del
 mueble. El conjunto de cajas y guias correspondientes al
 juego, resulta oculto bajo el tablero completamente plano
 105 y forrado de bayeta que simula el campo, el cual tablero
 lleva practicadas una serie de ranuras longitudinales,
 una por jugador, por las que aparecen solamente las
 extremidades anguladas o no, de los ejes verticales -7-,
 de forma que parece que los jugadores -8- son los que
 110 andan sobre el terreno.

En la fig. 7 se muestra una variante de la caja de
 piñones en la que se consigue el mismo resultado de
 cambiar el giro horizontal en vertical por medio de un
 vis-sin-fin -16- montado sobre el eje -7- soporte del
 115 jugador -8-, que engrana en una rueda -17- montada en
 la extramidad de la varilla -2-.

La fig. 8, presenta otra variante del mecanismo de
 las figuras 1, 2 y 3, y en ella puede apreciarse que la
 varilla -2- está unida a una pieza plana -18- que la
 120 ofrece cojinetes de giro -19- en número variable y dis-
 puesto cada uno de ellos entre dos pasadores -20-, a fin
 de que varilla -2- y pieza -18- estén unidas en los
 desplazamientos longitudinales, para lo cual la última
 de ellas estará guiada convenientemente por piezas no
 125 expresadas en el dibujo para mayor claridad. El movimiento
 giratorio horizontal de la varilla -2-, se transforma en
 giro vertical por medio de un conjunto de dos piñones
 cónicos, el primero montado sobre dicha varilla -2- y el
 2º en un pequeño eje solidario también de una garrucha



130 -21- que está relacionada con otra menor -22- adjunta al eje -7- o soporte del jugador, el cual está desplazado lateralmente con respecto al eje de la varilla -2- para evitar superposición de mecanismos, y va fijado sobre un saliente lateral de la pieza plana -18-.

135 El mecanismo que se indica en las figuras 5 y 6, es el correspondiente a un guardameta y difiere del anterior en vista de la necesidad de que los desplazamientos rectilíneos de este jugador deben ser transversales manteniéndose igual el de giro, necesario para disparar
140 la esferilla o balón.

Por esta causa el mando -1'- deberá recibir impulsos transversales en lugar de longitudinales, mientras que el eje transversal por el que circula la figura del guardameta está situado en la tangente del
145 arco de círculo imaginario que debería trazar si no se hubiese previsto el dotar a la varilla -2'- de un medio de alargamiento que la permite aumentar o disminuir su longitud según sea la posición del jugador.

La citada varilla -2'- pasa a través de un cojinete
150 de giro -23- que está provisto de puntos -24- de basculación que se introducen en la pared del mueble y este cojinete -23- está inmovilizado sobre la varilla -2'-, impidiéndose los desplazamientos de la misma, por medio de dos anillos de retención -25-. Ya en el interior del
155 mueble, la varilla -2'- se ahueca y en ella se introduce una segunda varilla o tubo metálico -26- que lleva un pasador que circula por una doble ranura -27- practicada en la primera, permitiéndose así el alargamiento o acortamiento del conjunto. La extremidad de la varilla -26-
160 se introduce en el interior de la caja -5'- y en ella se acopla un piñón cónico -28- que engrana con otro -29-



adscrito al eje vertical -7'- o soporte del jugador, estando fijados ambos varilla -26- y eje -7'- a la caja 5'- por anillos de retención -12'- .

165 Esta caja -5'- no posee base inferior pero está fijada por medio de dos pasadores -30- a una pieza -31- de sección en forma de carrete con una ranura circular lateral por la que pasan dichos pasadores -30- y en la que se introducen también las aletas superiores rebatidas de la guía de deslizamiento -32- que admite una deslizadera -31'- en que se define la pieza -31-, en cuyo centro va dispuesto el correspondiente punto de giro para el eje vertical -7'-, dotado de su bolita de acero -13'-.

175 El conjunto descrito anteriormente estará dotado de las necesarias holguras que suavicen la transformación del movimiento circular horizontal que debería tener en el efectivo rectilíneo horizontal que posee la figura del guardamanta con independencia de su otro movimiento de giro.

180 La variante expuesta en las figuras 9 y 10 de la hoja nº 3 de planos, está prevista para sustituir simplificándolo el mecanismo de la figura 1, cuando la disposición de los jugadores lo permita, esto es, cuando la superposición del plano de los ejes no impida el funcionamiento y desplazamientos del jugador que se trate por coincidir sus mecanismos con los de otro de su bando o del opuesto.

185 Los materiales necesarios para construir las diferentes piezas que componen los mecanismos, pueden variar siempre que sus cualidades de resistencia superen las necesidades de la función mecánica de cada pieza.

190 Podrán ser variables también las circunstancias de



285

195 tamaño y forma pudiendose variar en general, todo aquello que no suponga alteración del objeto esencial de esta descripción que deberá ser tomada en su forma más amplia y nunca con caracter limitativo.

-o-o-o-o-o-o-

N O T A.

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se reivindica:

200 1º.- Un mecanismo con el que se consigue, mediante el accionamiento de un solo mando, trasladar los movimientos que este reciba, de avance o retroceso y giro en un sentido u otro, hasta el soporte de la figura y, por tanto a la figura que simula un jugador de los que integran un juego de futbol de salón, caracterizado
205 porque cada una de estas figuras está dotada de mecanismo independiente, con mando tambien independiente, por lo que el manipulador tiene a su disposición una batería de once mandos, si tal es el número de jugadores de que dispone cada mando o equipo, o de más o menos en su caso.

210 2º.- El mecanismo de la reivindicación 1ª, caracterizado porque está constituido por una varilla o tubo metálico horizontal, sobre cuyo extremo exterior se acopla una manija de accionamiento; dicha varilla circula por cojinetes de deslizamiento preparados en la doble pared del mueble y, en el espacio comprendido entre ellas, lleva
215 fijado un taco de goma que oficia de tope amortiguador que limita los movimientos longitudinales de la varilla, la cual circulará tambien por cojinetes de deslizamiento que le ofrece la mesa interior del mueble hasta alcanzar



1949

- 220 un punto en el que se introduce en una caja metálica hueca que se define inferiormente en una plataforma de deslizamiento por un carril fijado a la citada mesa interior que es el que guía los impulsos de avance o retroceso dados a la varilla.
- 225 3º.- El mecanismo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los movimientos de giro horizontal dados a la varilla, se transforman en giro vertical transportados hasta el eje-soporte del muñeco o figura que simula un jugador por medio de un juego de piñones
- 230 contenidos en la caja metálica hueca que presentará los necesarios cojinetes de giro para la citada varilla horizontal, para un torreón intermedio vertical y, finalmente para el eje vertical soporte de la figura, a los cuales y por el mismo orden van adscritos un piñón cónico
- 235 un cónico-recto y un recto, estando el roce inferior del eje vertical suavizado por una bolita de acero (sobre la que descansa), introducida en su cojinete de fricción en la caja.
- 240 4º.- El mecanismo de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el conjunto de piñones cónico, cónico-recto y recto pueden ser sustituidos en su caso por una rueda adscrita a la varilla que engrana en un vis-sin-fin fijado al eje vertical, con lo que se consigue la supresión del piñón intermedio en el caso
- 245 que la superposición de los planos de los ejes no perjudique el funcionamiento.
- 250 5º.- El mecanismo de las reivindicaciones antecedentes, caracterizado porque el conjunto de piñones cónico, cónico-recto y recto, puede ser sustituido en su caso por un juego de dos piñones cónicos, uno adscrito a la varilla de accionamiento y otro al eje



255 vertical o soporte de la figura, encerrados ambos en su correspondiente caja provista de deslizadera, cuando el estar situados los ejes de ambos varilla y soporte en un mismo plano vertical no perjudique el funcionamiento.

260 69.- El mecanismo de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque se le puede dotar de una variante consistente en montar la varilla horizontal sobre unos cojinetes de giro dispuestos sobre una pieza plana que resulta fijada en sentido longitudinal a dicha varilla por varios pasadores dispuestos uno a cada lado de cada cojinete, a fin de que ambas vayan reunidas en los desplazamientos, poseyendo la dicha pieza plana las necesarias deslizaderas sobre guias o carriles fijados a
265 la mesa interior del mueble y teniendo en su extremidad una proyección lateral en la que va situado con movimiento circular el soporte de la figura, el cual lleva adscrita una garrucha puesta en relación con otra mayor fijada al mismo eje vertical en que se fija un piñón cónico que
270 engrane en otro adscrito al extremo de la antedicha varilla, realizandose así la transformación del movimiento giratorio horizontal de la varilla en giratorio vertical del soporte desplazado de la figura, cuando la superposición de los planos de los ejes impide el funcionamiento.

275 70.- El mecanismo de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el eje vertical soporte de la figura, es recto en el caso de que la figura sea un guardameta, estando en cambio angulada a 90° en su parte superior si se trata de la figura de un jugador de línea
280 a fin de dotarla de mayor radio de acción en los disparos de la esferilla que oficia de balón de juego.

28



19

8º.- El mecanismo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, en el caso del guardameta la figura se desplaza transversalmente por lo que el mando debe recibir tambien impulsos análogos estando la varilla introducida por un cojinete que le permite el giro y que está fijado en longitud sobre ella por medio de dos anillos de retención, poseyendo además dicho cojinete puntos superior e inferior que se apoyan en el mueble para permitir los movimientos basculantes horizontales del conjunto.

9º.- El mecanismo de las reivindicaciones 7ª, caracterizado porque la varilla horizontal, en el interior del mueble, se ahueca para ofrecer alojamiento a una segunda varilla que lleva un pasador que circula por dos ranuras practicadas en diámetros opuestos de la primera varilla, resultando así un conjunto extensible necesario para que el imaginario arco de círculo que tendría que describir la figura del guardameta se transforme en un movimiento rectilíneo transversal guiado por un carril, fijado al mueble, por el que circula una deslizadera plana definición de una pieza circular que posee una ranura lateral por la que se introducen las aletas del carril y, encima dos pasadores que unifican dicha pieza a la caja metálica hueca que contiene el juego de piñones cónicos y dentro de la que se introduce la extremidad de la prolongación extensible de la varilla horizontal, en la que se acopla un cónico mientras que el otro va fijado en el eje vertical soporte de la figura, el cual eje se apoya en su giro, en un cojinete superior que le presenta la caja, mientras que el inferior va dispuesto en la definición circular de la deslizadera, estando provisto de su correspon-

28



049

- 12 -

188809

315 diente bolita de acero, a fin de suavizar el movimiento de giro. Y

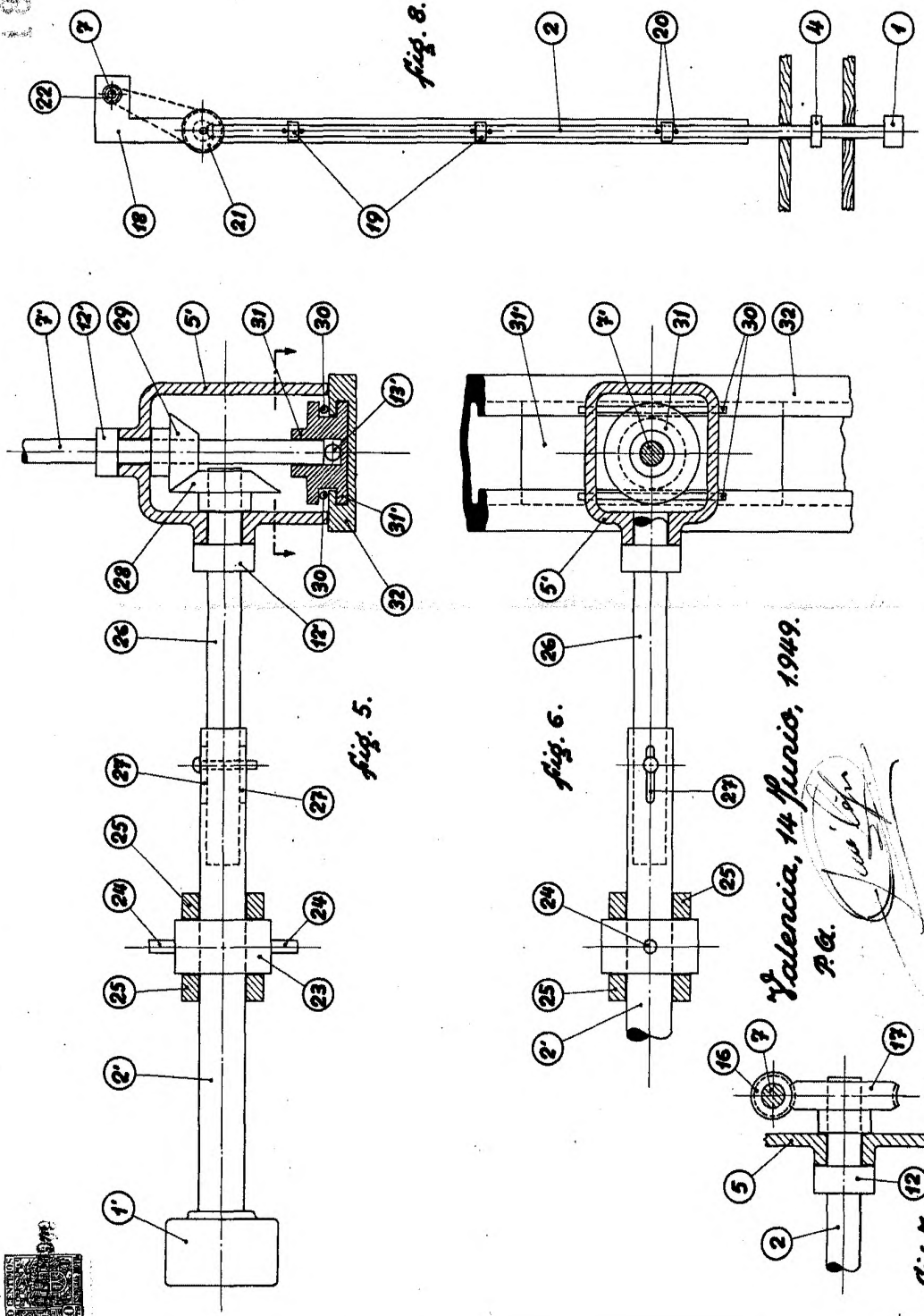
320 10ª.- "MECANISMOS PARA TRANSPORTE DE DOBLE MOVIMIENTO INDEPENDIENTE A LOS SOPORTES Y FIGURAS DE LOS JUEGOS DE FUTBOL DE SALON", - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras de los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DOCE hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio, en 321 líneas y por una sola cara.

Valencia, 26 de Junio de 1949

Por autorización de los interesados.

18899



Escala variable.

Valencia, 14 Junio, 1949.

P. G. *[Signature]*

188809

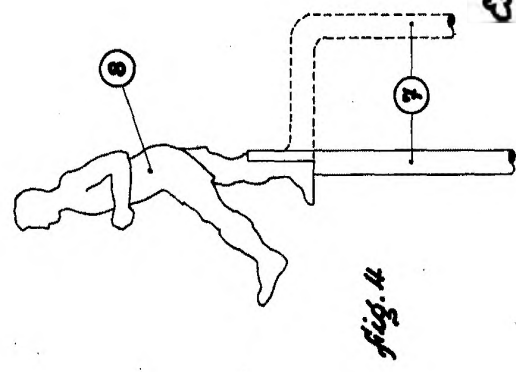
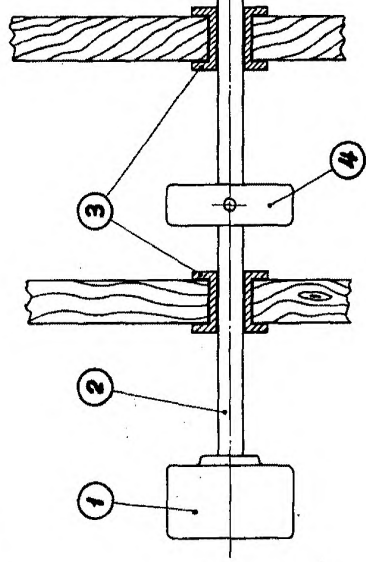


fig. 4

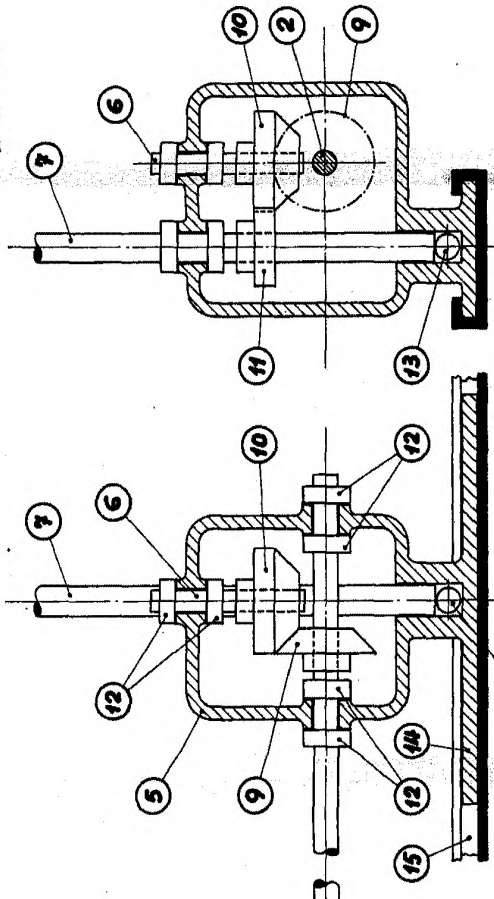


fig. 1.

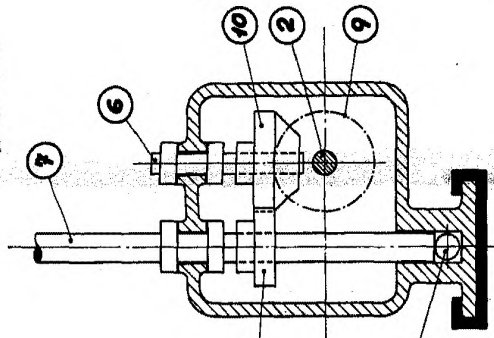


fig. 2.

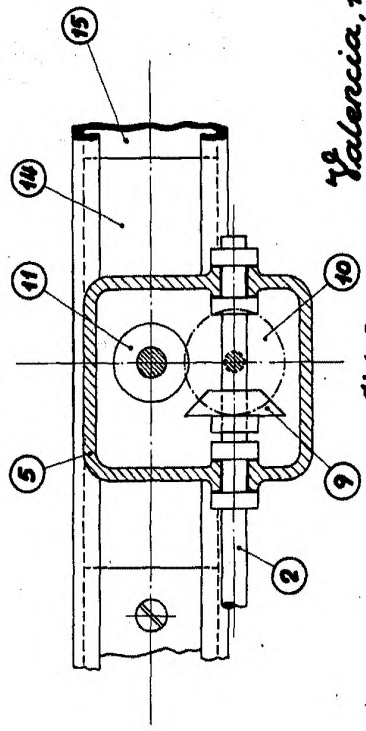


fig. 3.

Escala variable.

Valencia, 14 Junio, 1949.

P. G.
[Signature]



188809

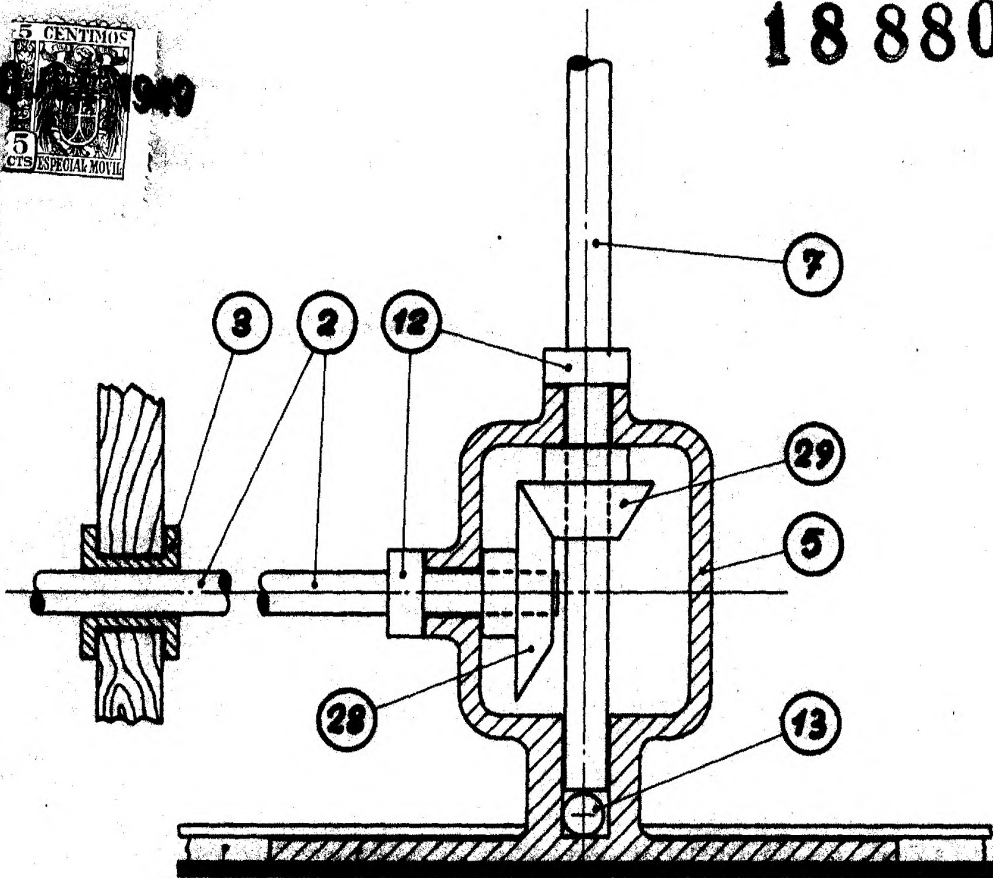


fig. 9.

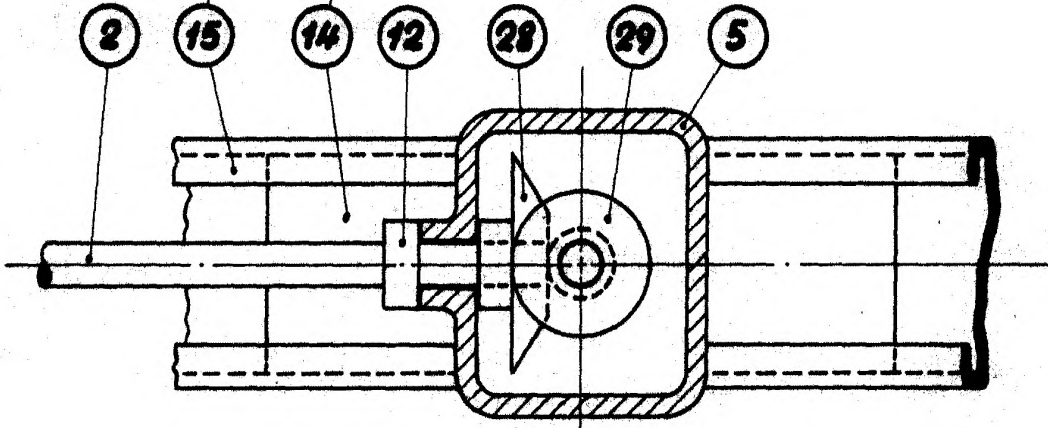


fig. 10.

Valencia, 14 Junio, 1949.

P.A.

Escala variable.