

30

H/V.

191465

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Mejoras en la construcción de juegos de futbol de sobremesa", a favor de Don Enrique López Villar, residente en Murcia, Plaza Orcasitas, 1.-

=====

5

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de juegos de futbol de sobremesa, mediante las cuales se consigue que sobre una superficie ondulada, que simula, el campo, vayan dispuestos los jugadores de dos equipos de modo que, excepto los porteros que se accionan a mano, los 20 jugadores restantes mueven automáticamente una pierna, para impulsar al balón, cuando éste cae en la concavidad del campo en que cada uno va colocado; pudiendo también, si así se desea, tener la parte superior del jugador o su brazo pequeños movimientos producidos por la misma oscilación que sufre el muñeco al impulsar al balón o por el desplazamiento de la pierna móvil; sin que en esos movimientos de los 20 jugadores tengan intervención alguna las personas que

191465

2.-



utilizan el juego, una vez que le han conectado a la red o batería de suministro eléctrico.

5 Esencialmente la disposición mejorada que se reivindica consiste en lo siguiente; en el fondo de cada una de las concavidades de las ondulaciones que forman el campo, va dispuesto un jugador; sea directamente sobre la misma superficie de aquel o sobre la tapa de una caja cilíndrica alojada en un hueco dispuesto en el mismo al efecto. En ambos casos, delante de los pies del jugador, sobresale un taco o pieza de modo que, al caer el balón en el fondo de la concavidad, pesa sobre él; con lo que, una palanca acodada sobre la cual descansa, cierra el circuito de un electroimán que atrae una pieza que mediante transmisión adecuada hace mover la pierna del jugador que impulsa el balón. A tal efecto esa pieza se une a un alambre, que se mueve por el interior de la pierna fija del muñeco jugador y se engancha, por su otro extremo, a la pierna móvil por encima de su eje de giro montado en la fija. La pieza que mueve el alambre tiene un muelle recuperador que la vuelve, así como a la pierna móvil, a su posición primitiva, en cuanto se desactiva el electroimán, por que el impulso de la pierna quita al balón de presionar el referido taco.

10

15

20

 Cuando el muñeco va colocado sobre la tapa que contiene su dispositivo de accionamiento, puede girársele con aquella, moviéndola sobre sí misma en su alojamiento, y darle la dirección que se quiera.

25 En tal caso el electroimán realiza la toma de corriente mediante unos contactos apropiados dispuestos en la caja cilíndrica que soporta al muñeco impulsados hacia fuera por muelles y cuyas puntas apoyan contra piezas en arco, montadas en el alojamiento de la caja, sobre un anillo de material aislante y conectadas a los conductores de la corriente. Si el muñeco va directamente

30

191465

3.-

30



montado sobre el campo de futbol y el dispositivo de accionamiento unido también a él, el electroimán puede recibir la corriente por conductores conectados directamente a la palanca accodada y al otro polo del electroimán.

5 La pieza móvil que gira del extremo del alambre que mueve la pierna del jugador puede ser; una sencilla palanca con eje de giro fijo; otra parte del electroimán que se compondrá de dos que se atraigan mutuamente; o una pieza basculante que por uno de sus brazos reciba la acción del taco sobre el cual cae el balón y con
10 el otro cierre el circuito. En todo caso el núcleo del electroimán irá montado a tornillo para poder graduar la fuerza del mismo desplazándole.

También se pueden disponer en el campo de juego dos autotransformadores accionados independientemente, para variar la tensión a
15 voluntad de los participantes, con objeto de graduar la intensidad de la patada en los muñecos.

Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden construirse juegos de muy distintas formas y tamaños, con los materiales que se juzguen mas apropiados y con los detalles de organización y presentación que se estimen convenientes, de entre los que
20 se indican o de otros similares de resultados equivalentes; pero como ninguna de tales variaciones afecta a la esencialidad reivindicada, los distintos juegos que así se establezcan no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente
25 registro.

En esta idea las adjuntas figuras corresponden únicamente a formas de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presentan a título de ejemplo de realización para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

30 La fig. 1ª representa la superficie ondulada que constitu-

191465

4.-



ye el campo de juego, dividido en partes que corresponden a cada uno de los veinte jugadores que accionan el balón, cuando cae en el fondo de aquellas.

5 La fig. 2ª muestra la sección de un jugador y del dispositivo que mueve una de sus piernas, para impulsar al balón, mientras por la otra está fijo en la superficie del campo.

La fig. 3ª corresponde, en sección y planta, al montaje del jugador sobre una caja cilíndrica, que contiene el dispositivo que le acciona y que puede colocarse en cualquiera de los alojamientos practicados en las referidas veinte cavidades del campo.

10 La fig. 4ª se refiere a dos aspectos de una modificación en la disposición de tales elementos, para que la toma de corriente se efectúe en mejores condiciones.

15 La fig. 5ª detalla en sección el montaje de tal modificación.

La fig. 6ª presenta la vista de frente esquemática del muñeco jugador montado en la caja que aloja el dispositivo de accionamiento o directamente en el campo como en la fig. 3ª.

20 La fig. 7ª representa en forma análoga otra disposición del muñeco jugador, en la que éste está formado de dos partes separadas de modo que la superior puede variar de posición respecto a la inferior.

25 La fig. 8ª indica como se dispone un resalte o promontorio para obligar al balón a colocarse delante del jugador y también el montaje de los brazos de éste.

Las figs. 9ª, 10ª y 11ª muestran, en perspectivas esquemáticas, las vistas de frente de tres variantes de muñecos jugadores.

30 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan los detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mis-



mos es como sigue: **191405**

5 En la superficie que simula el campo de futbol (fig. 1ª) van dispuestos veintidós jugadores: dos de ellos fijos en las porterías y los restantes montados en los alojamientos practicados al efecto en el fondo de las cavidades que se señalen en la figura; las cuales pueden tener distintos contornos, para que cada jugador tenga a su alcance la parte de terreno que se desee.

10 Por lo que se refiere a la disposición de cada jugador se le presenta: o unido a la superficie del campo, en cuyo caso (fig. 2ª) debajo de éste van colocados los dispositivos que accionan aquel, o colocados los mismos en una caja cilíndrica que se cierra por la parte superior por una pieza en la cual va montado el jugador (figs. 3ª, 4ª y 5ª). En ambos casos, en la parte cóncava que queda delante de la pierna móvil del jugador, sobresale una pieza 7 que al ser
15 empujada por el peso del balón hace funcionar el accionamiento del mismo del siguiente modo:

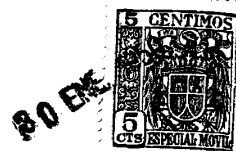
20 Cuando el jugador es solidario del piso del campo (fig. 2ª) el taco de madera 7 va alojado en el tubo 8 incrustado a su vez en el fondo de una de las concavidades 17 (fig. 1ª) de dicho campo. Ese taco 7 apoya, por su parte interior, en la palanca 9 giratoria alrededor del eje 10 y que por su peso tiende a mantener levantado el repetido taco 7. Cuando el peso del balón le hace bajar, el brazo 23, de la referida palanca, hace contacto con la pieza 11, conectada en uno de los bornes de entrada de la corriente, con lo
25 cual se cierra el circuito del electroimán 4.

Este electroimán 4 atrae la pieza de hierro 12, montada giratoria alrededor del eje 6 y unida en el punto 5 al alambre 3 que, por el interior del tubo 2, se mueve imprimiendo a la pierna móvil 13 (fig. 6ª) el movimiento que impulsa al balón.

30 Para ello esta pierna 13 va suspendida del eje 14 (figs. 2ª y

191465

6.-



6ª) y el extremo del alambre 13 sujeto a la anilla 15 fija en la referida pierna móvil 13 y situada al otro lado del eje 14 para que tenga lugar el indicado basculamiento, mientras el muñeco descansa sobre la pierna fija 1.

5 En cuanto el muñeco jugador haya golpeado al balón, la palanca 9 vuelve a su primitiva posición, se interrumpe el paso de la corriente y el muelle 16 obliga a la pieza 12 a recobrar su primitiva posición, con lo que el alambre 3 se eleva y la pierna 13 vuelve a su primitivo sitio hasta que al volver a caer el balón en el hoyo 17 (fig. 1ª), en que se supone colocado el muñeco, vuelve a pesar sobre el taco 7 y se repite el funcionamiento.

10 Como se ha indicado también el muñeco puede llevar su pierna fija unida a la tapa 18 de la caja 22, en que se aloja el dispositivo de accionamiento (fig. 3ª); en cuyo caso este último tiene
15 disposición similar a la descrita y funciona del siguiente modo: el taco 7 va montado en el brazo horizontal de la palanca 9 acodada, que con el otro hace contacto con la pieza 11, cuando el balón cae sobre aquél, venciendo para ello la acción del muelle 19, que tiende a mantener elevado dicho taco 7 y abierto el circuito. Este se conecta al exterior (en lugar de hacerlo por conductores como en el caso de la fig. 2ª) por los contactos 20 que efectúan las conexiones con el 21 y 24 y recorre los electroimanes 4 que, al ser activados, se atraen entre sí, venciendo la tensión del muelle 16 que tiende a mantener elevado al superior, con
20 cuyo movimiento de la parte superior del electroimán 4 se mueve el alambre 3 a ella unido dando lugar a un funcionamiento análogo al antes explicado.

25 En esta forma los mecanismos que actúan sobre cada muñeco jugador van dentro de una caja 22, que permite el fácil montaje
30 y desmontaje del conjunto, en el correspondiente alojamiento 17.

191465

7.-



del campo de juego.

5 La conexión o la red o batería de pilas, del dispositivo que mueve cada jugador, mediante los contactos 20, descansando sobre los 21 y 24 (fig. 3ª) colocados en el fondo del alojamiento de la correspondiente caja 22, si bien permite que, cualquiera que sea la dirección del jugador al girar su caja en el hueco que ocupa, tengan lugar tales contactos, para ello es necesario un ajuste de las dos superficies cilíndricas y una perpendicularidad del fondo a ellas que de no ser perfecta puede dificultar tales
10 contactos.

15 Cuando sean de temer esos inconvenientes puede adoptarse la disposición de las figs. 4ª y 5ª; en la armadura 24, del campo de futbol, se dispone la chapa 25 que constituye cada concavidad y presenta el alojamiento 26 para la correspondiente caja 22 que soporta cada jugador. En la superficie 25 van dispuestos los contactos 27, sujetos por tornillos que atraviesan las piezas aislantes 28 y se fijan por las tuercas 29 los cuales se unen a los conductores 30 portadores de la corriente. Las piezas de contacto 27 tienen forma de media luna y las aislantes 28 forman un anillo
20 dentro del cual van acopladas aquellas.

25 Con esas piezas 27 hacen contacto las 31 y 42, que presentan unos pitones 32 que salen al exterior de la envuelta 22 y van impulsadas por los muelles 33 que las obligan al referido contacto. Una de ellas, por el conductor 34, se une al circuito del electroimán 35, el cual se cierra por el otro extremo por el conductor 36 y pieza 37 basculante alrededor del eje 38; la cual, cuando el balón obliga a descender a la pieza 7 que hace tope en ella cierra el contacto, con la prolongación del 42, con lo cual el electroimán se activa y tiene lugar un funcionamiento análogo al antes descrito. Un muelle convenientemente dispuesto, vuelve a la
30

191465

8.-



pieza 37 a la posición primitiva en cuanto cesa el peso del balón sobre la pieza 7.

5 El núcleo 39 del electroimán, va montado a tornillo en la base 40 de la caja 22, con lo cual puede regularse dicho electroimán, de modo que la intensidad del movimiento de la pierna 13 del jugador sea la adecuada para el impulso que debe recibir el balón.

10 Por lo que se refiere al muñeco, que complementa el juego de futbol mejorado que se reivindica, tiene varios detalles característicos que simultáneamente pueden utilizarse reunidos como se estime conveniente:

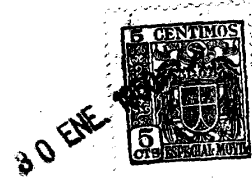
15 El muñeco (fig. 7ª) puede dividirse en dos partes por su tronco, en la inferior, unida a la pierna fija, se dispone una espiga 43 que entra en el alojamiento 44 practicado al efecto en la parte superior 45 del referido muñeco. Así, esa parte de arriba del muñeco, puede colocarse en la posición que se desee respecto a la inferior.

20 El brazo 46 (fig. 8ª) puede unirse al antebrazo 47 por la pieza elástica 48, con lo que se consigue que, al oscilar el jugador por el movimiento de su pierna, los brazos adquieran pequeños movimientos que simulen mejor la actuación de cada jugador. En esa misma figura se observa el promontorio o resalte 49, colocado detrás de los pies del jugador, con forma angular apropiada para que, si el balón cae dentro del jugador, resbale a colocarse delante, sobre la pieza 7, y tenga lugar el funcionamiento que
25 se ha explicado.

30 En la forma de ejecución del muñeco representada en la figura 9ª la espiga 43 es sustituida por el muelle 50 que, al mismo tiempo/puede permitir el funcionamiento antes indicado, da lugar a una oscilación de la parte superior de cada jugador, con la tre-

191485

9.-



pidación producida por el movimiento de la pierna, que mejora la sensación de realidad.

5 Cabe también que la espiga 43 y alojamiento 44 (fig. 10) vayan dispuestos de modo que la parte superior del cuerpo del jugador esté unida a la pierna móvil 13 en vez de a la fija 1. O también que la pierna fija 1 lleve una espiga 51, en correspondencia con el alojamiento 52/dicha parte superior, y la pierna móvil 13 otro saliente 53 en correspondencia con un hueco 54, en forma apropiada para que al moverse la pierna 13 el jugador gire de su tronco para arriba alrededor de la espiga 51.

10

=====



N O T A
=====

191465

La presente patente de invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de juegos de futbol de sobremesa, caracterizadas porque en el fondo de cada una de las concavidades, de las ondulaciones de la superficie que simula el campo, va dispuesto un muñeco jugador: sea directamente, sobre esa misma superficie, o sobre la tapa de una caja cilindrica alojada en hueco apropiado practicado en tal campo simulado; yendo el muñeco fijado a uno u otro sitio por una de sus piernas, mientras
10 que la otra recibe movimientos apropiados para impulsar el balón mediante un dispositivo de accionamiento colocado debajo del campo o en la referida caja.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque, en uno y otro caso, delante de los pies del jugador sobresale un taco o pieza montado en el extremo de un brazo de una palanca acodada, de modo que al caer el balón sobre aquel, el otro brazo cierra el circuito de un electroimán que atrae una pieza que dá lugar al movimiento de la pierna del jugador;
20 o que se compone de dos partes, que al atraerse mutuamente produce el mismo resultado, siendo en todo caso variable la posición del núcleo del electroimán, de modo que se pueda regular la intensidad de su acción.

25 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque, la pieza que se mueve por la acción del electroimán, se une a un alambre que se mueve por el interior de la pierna fija del muñeco jugador y se engancha, por su otro extremo, a la pierna móvil por encima de su eje de giro montado en la fija; teniendo la pieza que mueve el alambre un muelle recupe-

191485

-11/-



rador que la vuelve, así como a la pierna móvil, a su posición primitiva en cuanto se desactiva el electroimán, al lanzar la pierna móvil el balón fuera del referido taco.

5 4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque si el muñeco va fijo sobre el mismo campo y el dispositivo de accionamiento debajo de él, las conexiones a la corriente de la red o batería se efectúan por conductores; y si el muñeco va montado sobre la expresada caja, ésta con aquel puede girar sobre sí misma, para darle la dirección que se desee,
10 y la conexión se efectúa entre dos contactos expansivos situados en la caja y dos arcos independientes montados en un anillo aislante, dispuesto en el alojamiento de la misma y conectados por conductores como en el otro caso.

15 5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en tal caso uno de esos contactos expansivos va conectado a un polo del electroimán, que lleva el otro unido a una pieza basculante, sobre la cual actúa el taco que recibe el peso del balón y que al girar apoya en una prolongación del otro contacto expansivo dando lugar al cierre del circuito y
20 accionamiento del muñeco.

25 6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el muñeco jugador va dividido en dos partes por su cintura: una que lleva una espiga y otra el correspondiente alojamiento, de modo que la parte superior puede recibir diversas posiciones respecto a la inferior; o bien, en lugar de la espiga, un muelle que da lugar a la oscilación del cuerpo, con las trepidaciones producidas por el movimiento de la pierna; mientras que los brazos se unen a los antebrazos por piezas elásticas que dan lugar a análogos movimientos de aquellos.

30 7.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores,

191465

0981
-12.-



4

5

caracterizadas porque la referida espiga o muelle se fija en la pierna móvil para que además el cuerpo se mueva con ella; o también una espiga va colocada en la pierna fija y otra en la móvil y sus alojamientos practicados en el cuerpo del jugador de modo que los desplazamientos de la pierna móvil le hagan girar alrededor de la primera de dichas espigas.

10

8.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque detrás de los pies del jugador, sobre la tapa de la caja o superficie de que sea solidario, va dispuesto un resalte o promontorio de forma adecuada para que, si el balón cae en esa parte, se vea obligado a pasar sobre el taco que da lugar al accionamiento del respectivo muñeco jugador.

15

9.- " Mejoras en la construcción de juegos de futbol de sobremesa ".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de doce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 30 de Enero de 1.950.

Fig 1ª

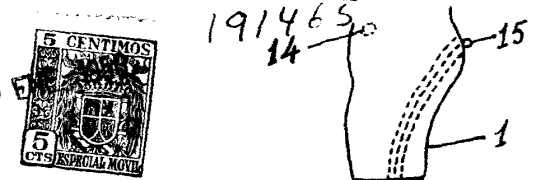
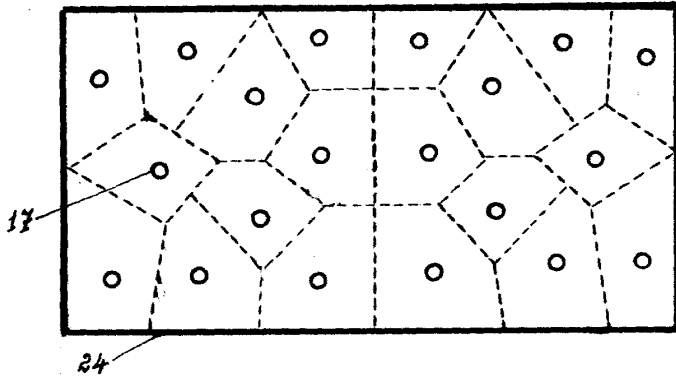
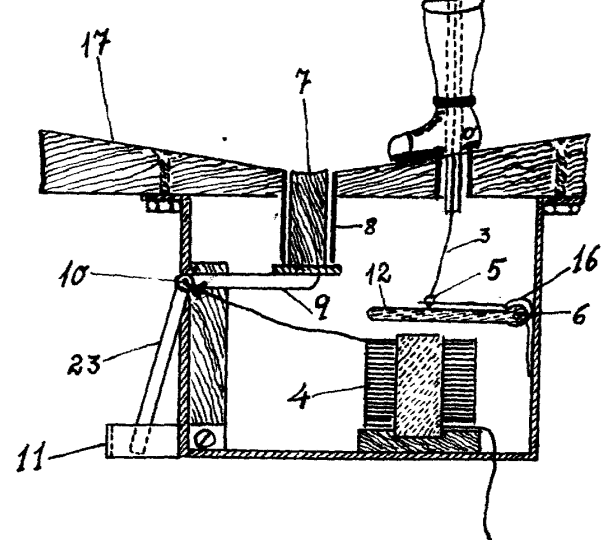


Fig 2ª



191465

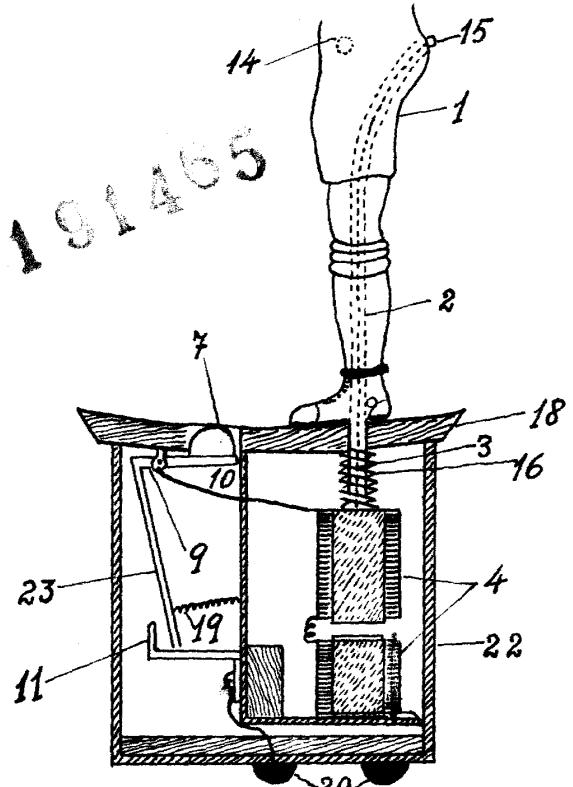


Fig 3ª

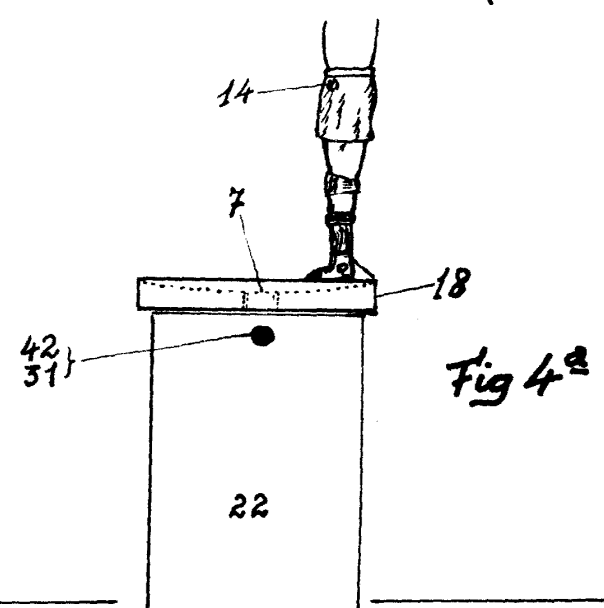
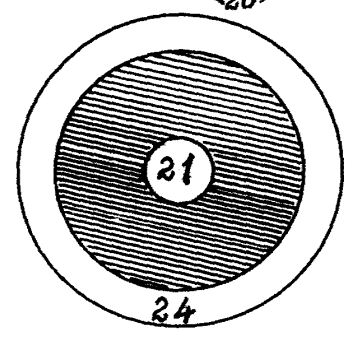
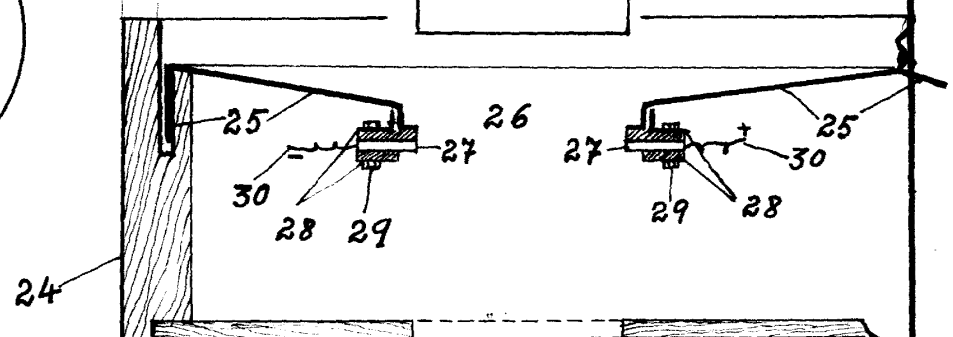


Fig 4ª



[Handwritten signature]

Fig 5^a

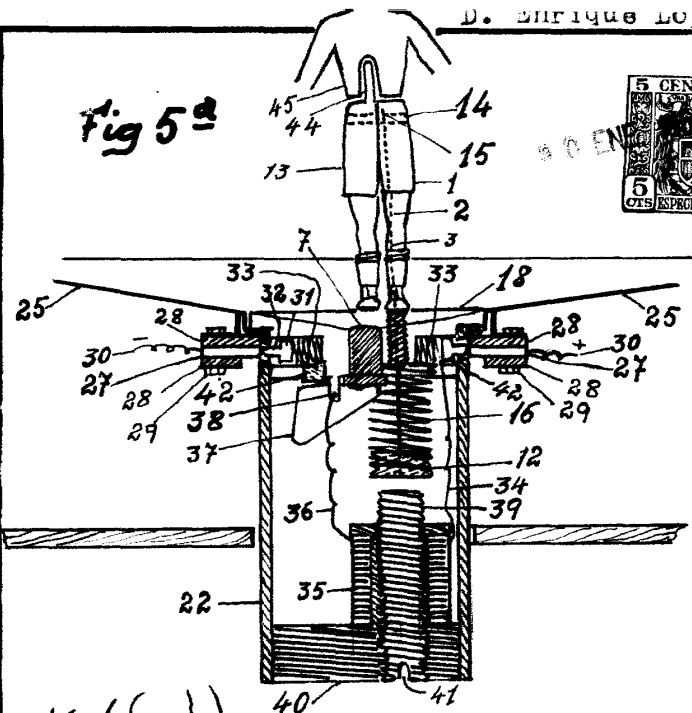


Fig 6^a 1191465 Fig 7^a

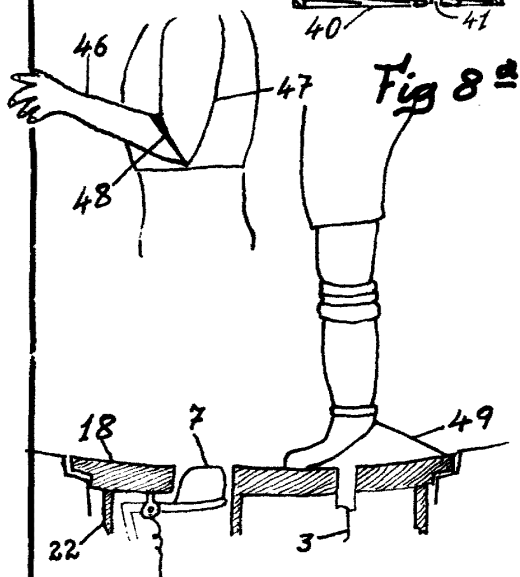
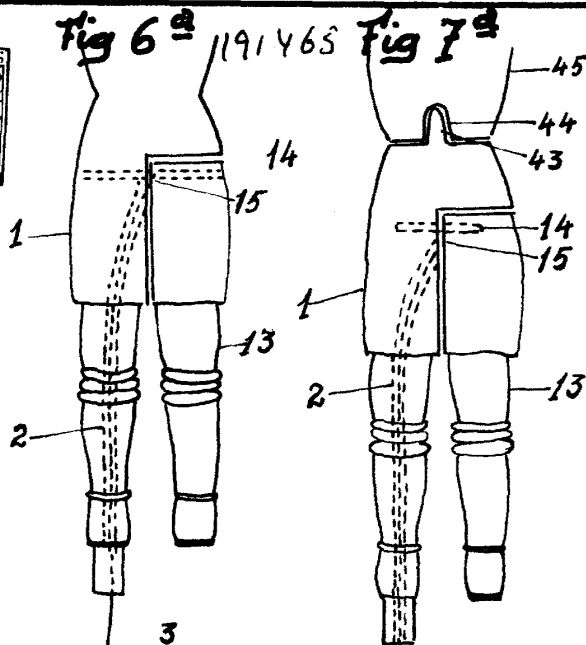


Fig 8^a

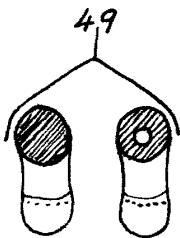


Fig 9^a

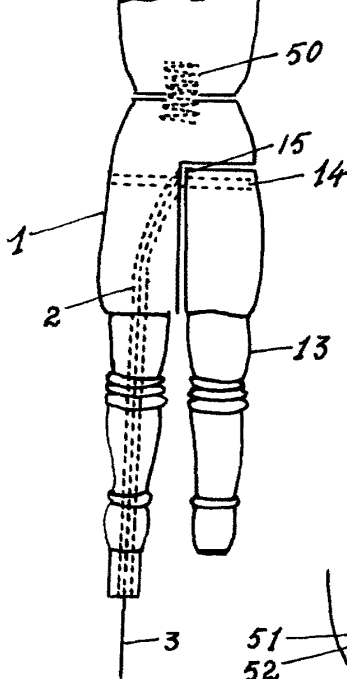


Fig 10^a

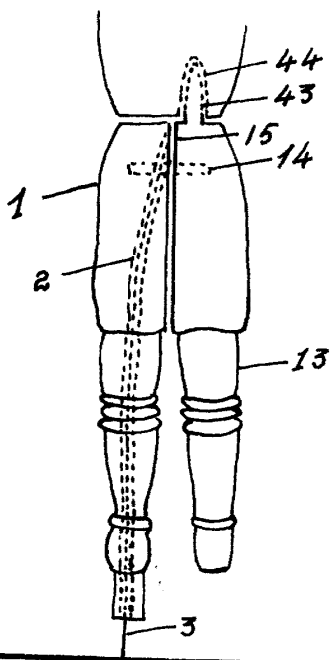
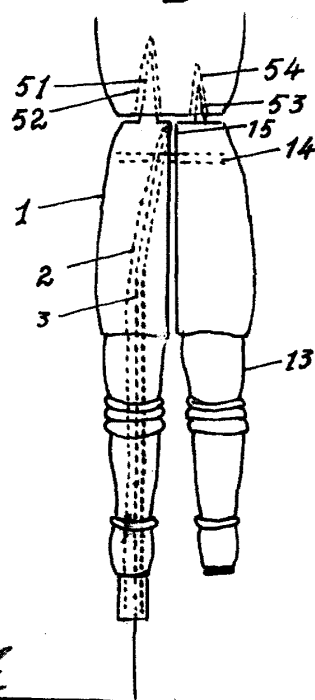


Fig 11^a



[Handwritten signature]

161400