

28-6-73

3



173618

178618

A 63 D

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD

Titular: D. MARCEL GARCIA SANTOS

Nacionalidad: Francesa

Domicilio: ALICANTE - Chalet EL Pez - Cabo de Huerta, s/n.

Objeto: "BOLERA AUTOMATICA PERFECCIONADA"

Prioridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 A lo largo de la presente Memoria Descriptiva se exponen las características esenciales de una bolera automática perfeccionada, por cuyas evidentes cualidades recreativas se justifica ampliamente, la solicitud, a favor del titular del expediente, del privilegio de exclusividad concedido por la vigente Ley de la Propiedad Industrial para su explotación en España.

10 La bolera objeto de este expediente comprende un conjunto de elementos que abarcan desde la pista de lanzamiento al marcador automático, pasando por el mecanismo de puesta en marcha, el dispositivo automático de



recogida y colocación de los bolos y el sistema de recuperación de las bolas o esferas de lanzamiento.

15 Para el adecuado funcionamiento de cada una de las partes mencionadas de la bolera, se dispone de una instalación eléctrica en la que cada bolo permanece conectado a un relé, que provocará su vuelta a la posición normal en la forma detallada más adelante, y al correspondiente tambor del marcador que registrará los
20 tantos alcanzados.

Con objeto de ofrecer la más amplia información sobre el funcionamiento de nuestra bolera, hemos considerado interesante la aportación del plano adjunto, en el que, a título informativo se recogen diversos aspectos de la bolera, que deberán ser considerados en su
25 más amplio sentido y en ningún caso como límite del alcance del expediente.

La figura 1ª del mencionado plano muestra una perspectiva general de la bolera, en la que pueden apreciarse perfectamente diferenciadas sus partes distintivas. En la figura 2ª, entrando ya en el funcionamiento de la máquina, se muestra, según una vista lateral, una
30 batería de bolos, con sus correspondientes mecanismos de accionamiento y recuperación. La figura 3ª muestra, en una vista frontal, la parrilla sobre la que inciden las esferas de lanzamiento, así como el dispositivo concebido para el retorno de las mismas hacia el extremo de la pista donde se sitúan los jugadores. La figura 4ª, es la representación del mecanismo que retiene a cada
35 bolo, cuando éste es tocado y derribado por una esfera,
40



45 permitiendo, el mismo mecanismo, la posterior restauración del bolo. La figura 5ª corresponde a la representación del mismo mecanismo según una vista frontal, con objeto de dar a conocer ciertos aspectos interesantes del mecanismo. Finalmente, las figuras 6ª y 7ª son la representación de sendas vistas laterales del mismo mecanismo de las figuras anteriores, pero por su parte central, en las que podemos apreciar al bolo en dos fases distintas del movimiento que realiza cuando es golpeado por una esfera.

50 Concretando nuestra descripción al contenido de las precitadas figuras podemos apreciar, señalada con -1-, la pista de lanzamiento cuya longitud y anchura serán variables, pero que, en cualquier caso, dispone de dos surtos laterales -2-, destinados a recoger las esferas mal dirigidas llevándolas al fondo de la pista, y de una canal de retorno -3- concluida en la rampa -4- que lleva a las esferas de lanzamiento hasta la cámara de recogida -5-, junto a la cual se sitúa el aparato automático -6-, encargado de permitir la puesta en marcha de la máquina, previa la introducción de las monedas estipuladas para poder efectuar una partida. Al fondo de la pista quedan emplazados los bolos -7-, cuyo mecanismo de accionamiento se encuentra cubierto por el cajón -8-, situándose al final de la pista el colector de recogida de las esferas, el mecanismo eléctrico de la bolera y el mareador -9-, provisto de tantas ventanas o marcadores individuales -10- como jugadores pueden par-



participar en el juego.

70

Cada uno de los bolos permanece relacionado por su testa con un mecanismo que se inicia en una pletina -11-, dotada de una cabeza o remate superior -12- y relacionada con tres muelles destinados a cumplir distintas misiones. La pletina en cuestión permanece montada y artíficada en una platabanda -13-, sobre la que se situa el puente -14- que, además de servir de soporte a distintos elementos, es el inicio de dos guías curvadas -15- que concluyen en la platabanda y determinan un espacio de amplitud creciente por el que se produce la caída o bajada de la cabeza -12-, para venir a alojarse en uno de los hendidos -16- practicados en la placa frontal -17-, provocando la distinta orientación del bolo, en su movimiento de recogida, según veremos más adelante.

75

80

85

90

95

Los muelles de la pletina -11-, a que hemos hecho referencia, anteriormente, son los siguientes: el señalado con -18-, de mayor longitud y relacionado con la pletina en las cercanías de la testa del bolo y, por su otro extremo, con la parte superior del puente -14- de manera que estando el bolo erguido, este muelle ocupe una posición vertical y contribuya a mantenerlo fijo, hasta que un ligero golpe provoque la pérdida del equilibrio del muelle y origine él mismo, la recogida del bolo. El segundo muelle, que señalamos con -19-, relaciona el tirante -20- de la pletina procedente de su punto de articulación, con la parte posterior de la plata-



banda -13-, tendiendo a haocer recuperar al bolo su posición vertical. El último de los tres muelles es el señalado con -21-, que parte del remate -12- de la pletina y termina en un tirante posterior -22-, sirviendo para orientar a la pletina hacia uno de los hendidos -16- de la placa frontal -17-, según el golpe recibido por el bolo.

En uno de los laterales del puente -14- se han instalado tres piezas de singular importancia. Una de ellas que actúa como tope -23- basculante, que permanece requerido por el resorte -24- para actuar permanentemente sobre las otras piezas, la segunda de las cuales es un trinquete -25-, provisto de un gatillo -26- y la tercera un cargador -27- que una vez efectuado el disparo del trinquete, se encarga de devolverlo a su posición de carga, correspondiente a la del bolo en posición vertical, bajo la acción de la barra de carga -28-, con la que se relaciona por medio del resorte -29-.

El eje -30- es común al trinquete -25- y al cargador -27- y se prolonga hacia el centro del puente para solidarizarse a la pletina -11- de cada bolo, con lo que se garantiza la repercusión sobre este mecanismo de la recogida del bolo o, a la inversa, para que el movimiento de carga se transmita al bolo y determine la vuelta de éste a su posición erguida.

Con todo el dispositivo mecánico descrito se combina adecuadamente un circuito eléctrico que prevé la instalación de un relé para cada bolo. Pero iniciaremos la descripción del funcionamiento suponiendo, para



el inicio de todo el proceso, que los bolos -susceptibles de adoptarse en número variable-, se encuentran en posición vertical, preparados para iniciar el juego.

130 Al golpear una esfera a cualquiera de los bolos -7-, el afectado puede levantarse hacia atrás, siguiendo el mismo plano en que se encuentra situado, o desviándose hacia uno de los dos lados, según su cabeza -12- se aloje en uno u otro de los hendidos -16- de la placa frontal -17-. Esto tiene su importancia, por

135 cuanto puede determinar la caída de otros bolos y cada uno de ellos dispone de una conexión eléctrica que registra automática y acumulativamente el tanteo obtenido sobre el marcador -10- correspondiente. Los marcadores se encuentran regulados para que cada jugador, llegado

140 su turno, pueda efectuar dos tiradas, pasadas las cuales y sea cual sea el número de bolos alcanzados, el marcador pasa automáticamente a la siguiente ventana, en la que se enciende un piloto indicativo de que ha

145 llegado el turno del jugador siguiente. En el caso de que con la primera esfera un jugador consiga abatir todos los bolos, su marcador señalará pleno y pasará el turno al jugador siguiente, con la ventaja de que si por tres veces consecutivas, para lo cual está preparado el marcador, consiguiera pleno, obtendrá una partida

150 gratuita.

En uno u otro caso -al producirse la segunda tirada o al conseguirse pleno en la primera-, se pone en marcha el mecanismo eléctrico que permitirá la vuelta de los bolos a su posición vertical. En el primer ca-



155 so el mecanismo eléctrico se pondrá en marcha por cho-
car la segunda esfera con la parrilla -31-, después de
haberlo hecho la primera, y en el segundo por el mero
hecho de haber abatido todos los bolos de una sola vez,
pero en ambos se producirá una tracción de la barra -28-
160 que provocará el encastramiento de los dientes del trin-
quete -25- con el tope -23-, determinando un giro que
se transmite por el eje -30- a la pletina -11-, endere-
zándola y colocando vertical al bolo -7-.

Las esferas -32- llegan al final de la pista
165 de lanzamiento y resbalan hacia un cangilón -33-, mon-
tado en una correa dispuesta entre las pdeas -34-, de
manera que al llegar la primera esfera queda en disposi-
ción de caer por la canal de retorno -3- y al hacerlo
la segunda se materializa la caída de la primera, sien-
do ellas mismas las que provocan la puesta en marcha del
170 motor que acciona al citado cangilón -32-.

Suficientemente descrita la naturaleza y fun-
cionamiento de nuestra bolera, sólo nos resta manifes-
tar que serán variables las circunstancias de materiales,
175 tamaños y formas de sus diferentes partes, siempre y
cuando no se vea alterada su esencialidad, contenida en
la siguiente

N O T A
= = = =

180 Los puntos que se reivindican en el presente
Modelo de Utilidad, son:

12.- Bolera automática perfeccionada, caracte-
rizada porque, además de contar con los elementos clási-



185

190

195

200

205

210

cos, dispone, en el inicio de su pista, de un aparato automático de puesta en marcha mediante la introducción de monedas, mientras que al fondo queda situado un marcador capaz para varios jugadores y los correspondientes bolos, cuyo mecanismo de accionamiento queda oculto por un cajón superior, iniciándose dicho mecanismo, para cada bolo, con una pletina incrustada en su testa y articulada a una platabanda, sobre la que se monta un puente de cuyo tramo central parten sendas guías curvadas y divergentes, que mueren en una placa frontal provista de hendidos, en los que indistintamente se aloja la cabeza de la pletina, determinando la desviación del bolo, después de ser golpeado por una esfera, hacia el centro o hacia cualquiera de los lados.

22.- Bolera automática perfeccionada, caracterizada porque cada bolo dispone en su pletina de un resorte que lo mantiene estable en su posición vertical hasta que, al ser golpeado ligeramente, se rompe el equilibrio y el mismo muelle determina el abatido del bolo, siguiendo un movimiento hacia atrás y hacia arriba, previéndose la instalación de los oportunos muelles de recuperación y guía, así como de un juego de trinquete, tope basculante y cargador conectado mediante muelle a una barra direccional, cuyo juego permanece relacionado con la pletina del bolo, de forma que, después de abatido el bolo, se provoca un avance de la citada barra arrastrando el cargador al trinquete hasta encastrarlo con el tope basculante, todo lo cual provoca un giro en la pletina del bolo que determina la vuelta de éste a su posición



vertical.

215

3º.- Bolera automática perfeccionada, caracterizada por disponer de un circuito eléctrico, iniciado en un relé para cada bolo, y su conexión con marcadores individuales y acumulativos para cada jugador, regulados para admitir dos tirantes por participante, pasadas las cuales y sea cual sea la puntuación conseguida, se produce automáticamente el cambio de marcador iluminándose la ventana del correspondiente al jugador que debe tirar, con la salvedad de que si en la primera tirada el jugador abatió todos los bolos, el marcador señalará pleno e indicará el pase a otro jugador, existiendo la posibilidad de que tres plenos consecutivos de un mismo jugador obtengan una partida gratuita.

220

225

230

235

4º.- Bolera automática perfeccionada, caracterizada porque al final de su recorrido las esferas tropiezan con una parrilla que provoca al segundo golpe, o al primero si se ha conseguido pleno, la entrada en funcionamiento de todas las barras direccionales y la recuperación de la verticalidad de los bolos, por el mecanismo ya descrito, accionando las mismas esferas un motor que acciona a las poleas de un cangilón donde es recogida la esfera y preparada para su devolución al jugador, materializándose esta cuando llega la segunda esfera y accionando nuevamente al motor, provoca que el cangilón deje caer a la que comporta sobre la canal de retorno al jugador. Y

5º.- "BOLERA AUTOMATICA PERFECCIONADA", de con-

23:0:77
178618

23



-10-

240

formidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del plano adjunto para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de DIEZ hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 243 líneas.

Valencia, a 20 de Marzo de 1972

Por autorización del interesado.

Juan López

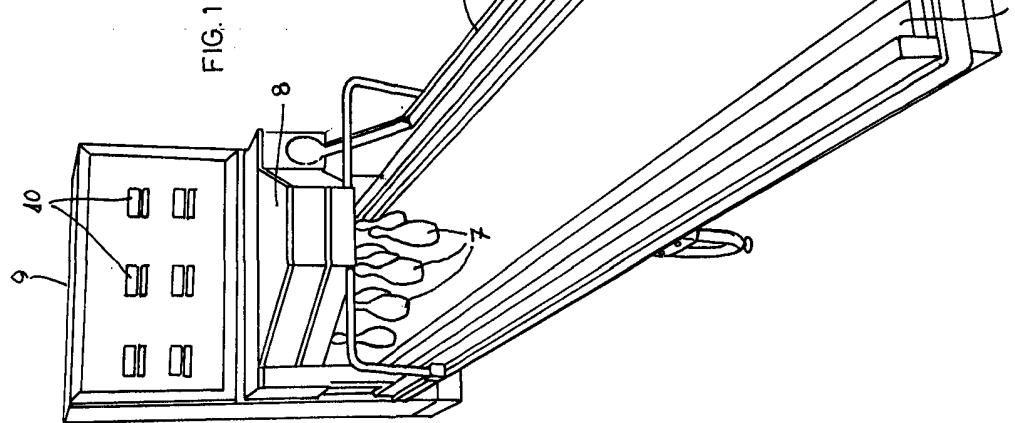


FIG. 1

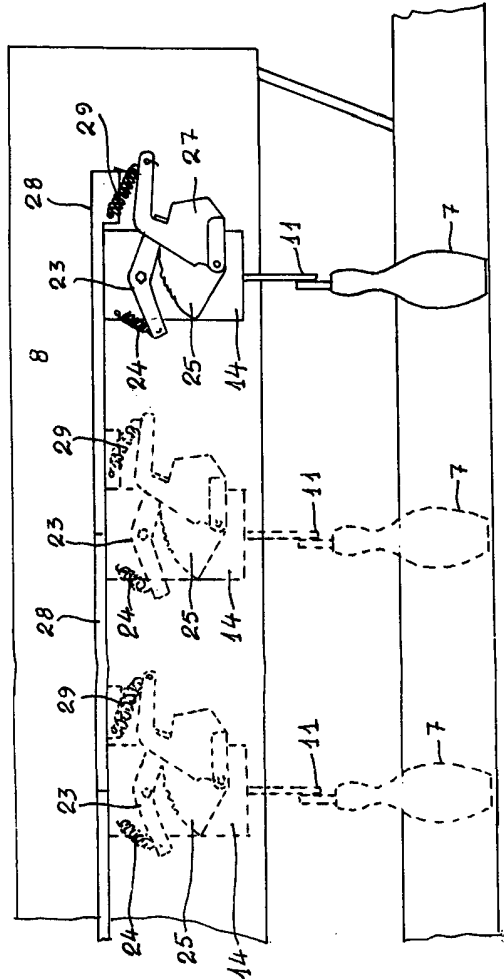


FIG. 2

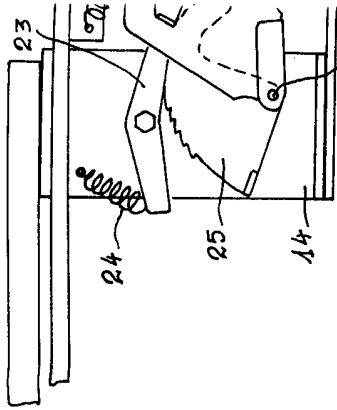


FIG. 4

FIG. 6

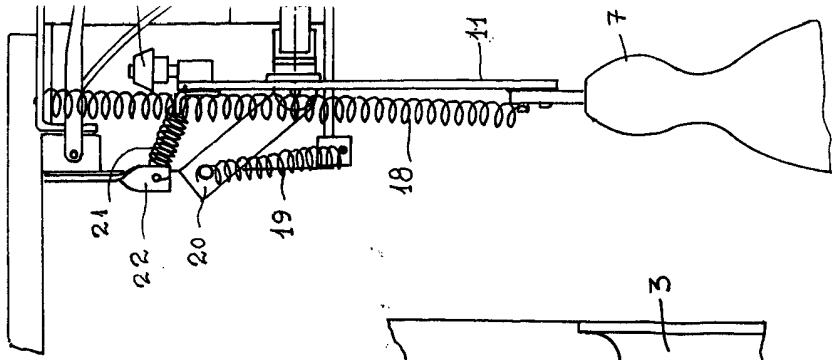


FIG. 3

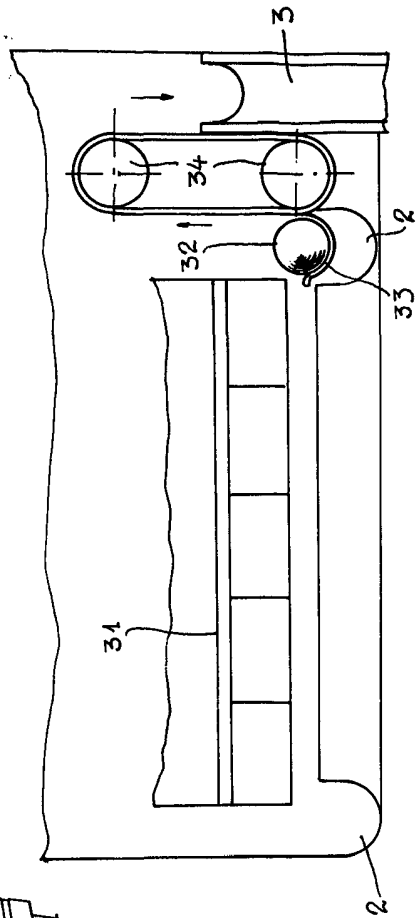


FIG. 2

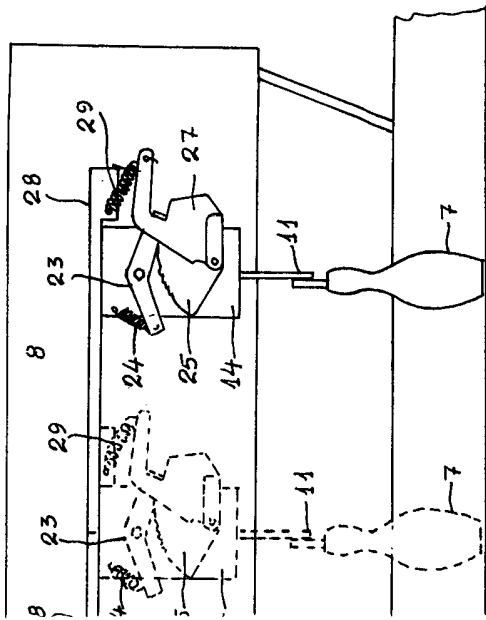


FIG. 4

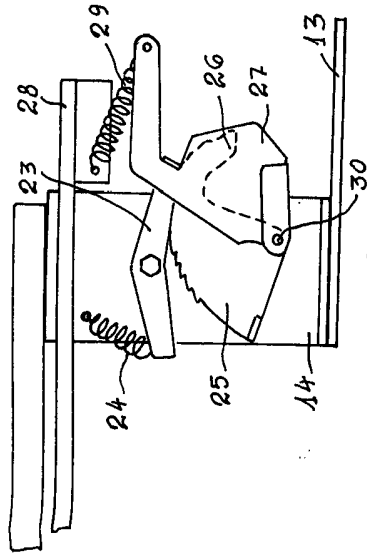


FIG. 6

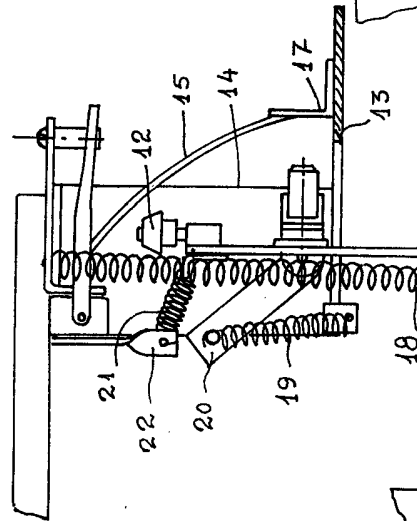


FIG. 3

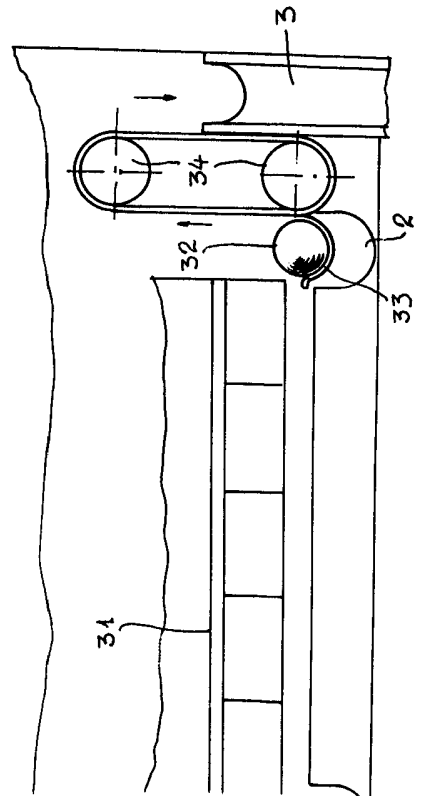


FIG. 5

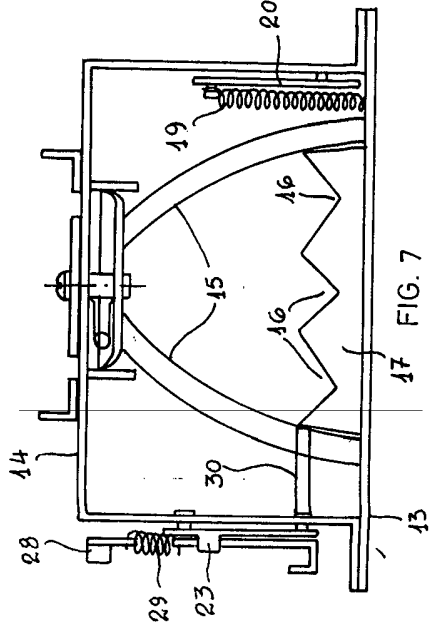
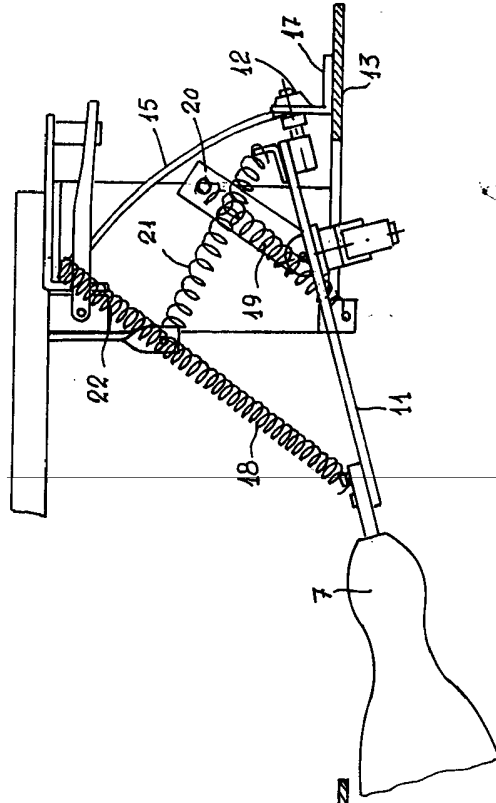


FIG. 7



escala variable
 valencia, marzo 1972
 p.a.

J. J. J.

