

588



116675

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de modelo de utilidad por  
veinte años, para España y sus Posesiones, por

BOLERA AUTOMATICA DE JUGUETE

Solicitante:            SANCHEZ RUIZ S.A.  
Nacionalidad:        Española  
Residencia:            Madrid  
Domicilio :            Arapiles 19.

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA :

116675



El presente modelo de utilidad se refiere a una bolera automática de juguete, que posee un dispositivo de disparo automático para la bola, y otro dispositivo de recuperación automática para los bolos abatidos.

5

El dispositivo según la invención, en el ámbito del juguete es totalmente nuevo y presenta innumerables ventajas de orden práctico-funcional que se derivan de la presente memoria; su construcción es sencilla y su costo de fabricación es económico,

10

Para mejor comprensión de esta memoria se acompaña una hoja de dibujos en la que se muestra un ejemplo de realización, no limitativo, del objeto de la invención en la que caben cuantas variantes constructivas sean factibles dentro del cuadro general de la misma. En dichos dibujos:

15

La fig. 1 muestra un alzado lateral de la bolera.

La fig. 2 es una planta de la fig. 1.

Las figs, de 3 a 7 muestran diversas vistas del dispositivo elevador de bolos abatidos.

20

De conformidad con la invención referida al dibujo adjunto, la bolera cuenta con una pista (1) en plano ligeramente inclinado ascendente que se eleva a partir del punto de salida de la bola rematando su suave rampa en el lugar ocupado por los bolos. Este plano inclinado que forma la pista (1) tiene un cajeadado por su parte inferior que le sirve de soporte, y sus lados van flanqueados por dos pequeños resaltes longitudinales (2) para evitar que la bola caiga del plano (I) que ha de recorrer al ser disparada para abatir los bolos.

25

30

En mecanismo de salida de bola es un tirador (11) que tiene un punto de articulación excéntrico respecto a

# 116675

-3-



su longitud, y que por la parte inferior presenta un tet  
que recorre una ranura-guía en forma de sector circular,  
o de arco, a fin de dar al disparador un limitado movimien-  
to lateral para poder orientar su posición de disparo. Es-  
te dispositivo lleva un muelle recuperador cuya resisten-  
cia se vence al tirar del mando del mismo, y cuya rápida  
recuperación hace que, al soltarlo, tope violentamente con-  
tra una bola (no representada por poder ser de cualquier  
clase) y la dispare contra los bolos. Este dispositivo va  
cubierto por una carena nervada (10) que presenta la cara  
que da a la pista (1) formando un ángulo obtuso entrante  
a fin de que la bola tienda a quedar colocada siempre de-  
bidamente en posición de ser disparada correctamente.

El testero opuesto de la pista, presenta un relieve  
con un entrante inferior (9) que sirve de asa.

Junto a este extremo hay un soporte determinado por  
dos tubos curvados hacia adelante (3) que está previsto pa-  
ra sostener los bolos (8) que van unidos articuladamente  
a dicho soporte mediante unas varillas (7); este soporte  
lleva una banda embellecedora (6) que al propio tiempo sir-  
ve para tapar los diversos planos de chapa que lo componen.  
En la parte superior lleva un puente (4) que sirve de guía  
a una palanca (5) articulada próxima a su extremo poste-  
rior en un punto (6) a la plataforma superior de este so-  
porte ; esta palanca tiene movimiento lateral, y sirve pa-  
ra volver a poner en pié los bolos abatidos, accionando so-  
bre el mecanismo de soporte y recuperación de los mismos.

Este mecanismo de soporte y recuperación está forma-  
do por una primera chapa (14) que presenta unas lengüetas  
practicadas por tres cortes en la misma (18) levantadas  
sobre su plano superior, cuya posición corresponde con la  
que tienen los bolos (8) y sus varillas (7) de soporte.

116675

1800



65 Debajo, inmediatamente, de esta chapa, cuya forma es  
aproximadamente la del techo del soporte de los bolos, va  
otra chapa menor (13) con movimiento de corredera de atrás  
adelante, dado por impulso de la palanca (5) por su extre-  
mo (5') inferior para lo cual vence la resistencia de un  
par de resortes de recuperación (15) de los cuales uno de  
sus extremos se ancla a esta placa móvil (13) y el otro se  
70 ancla a la placa superior (14) ya descrita.

Estas dos placas van superpuestas; la móvil va de-  
bajo, y presenta unas ventanas semiovales (17) que coinci-  
den en posición con las lengüetas de la placa superior; de-  
trás de cada una de esas ventanas va un saliente en forma  
75 de casquete esférico (16) ranurado por un radio que coinci-  
de con la prolongación de cada ventana (17).

En la chapa superior, bajo las lengüetas, van practi-  
cadas unas pequeñas ranuras terminadas en un extremo en una  
ventana circular (20) y en el otro en un pequeño saliente  
80 en forma de casquete (19) radialmente ranurado en prolonga-  
ción de la ranura citada; en estos casquetes, salientes, se  
alojan los extremos superiores de las varillas que susten-  
tan los bolos (7-8); endima de estas varillas, casi en su  
extremo superior, van unas pequeñas esferillas (21) que en  
85 cajan dentro de los casquetes (19) antes citados; el extre-  
mo de la varilla sigue como un breve pivote y se halla en  
contacto con las lengüetas (18) de la placa superior. De es-  
ta manera, cuando la bola disparada por el disparador (11)  
choca contra los bolos, éstos, ante el impacto, se mueven  
90 hacia atrás, y entonces, al perder las lengüetas su sostén  
dado por el extremo de las varillas (7) presionan hacia aba-  
jo, y las varillas con los bolos que hayan sido tocados por  
la bola, se elevan; para volverlos a su posición inicial  
se mueve la palanca (5) dándola un giro angular, y entonces

116675

1806



95 obliga a desplazarse hacia adelante a la placa móvil (13)  
que con sus guías, y concretamente, con el extremo poste-  
rior de las mismas determinado por los casquetes (16) vuel-  
ve a su posición inicial a las varillas (7) que soportan  
los bolos (8) y que hayan sido abatidas, recuperando los  
100 mencionados bolos su posición correcta inicial.

Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que  
en el presente modelo de utilidad caben cuantas variantes  
de realización sean posibles, dentro del cuadro general del  
mismo, pudiéndose fabricar en toda clase de tamaños, formas  
105 y materiales adecuados sin limitación.

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta  
señalar que lo que se declara propio, nuevo y útil del so-  
licitante es lo contenido en las siguientes:

110 REIVINDICACIONES

1 - Bolera automática de juguete, caracterizada por  
estar formada por una pista que constituyendo un plano li-  
geramente inclinado hacia adelante, posee lateralmente dos  
resaltes para evitar el despiste de la bola disparada, y  
se halla montada en una caja vacía por su parte inferior;  
115 teniendo en uno de sus extremos un mecanismo de disparo  
orientable dentro de ciertos límites, y en el testero opues-  
to presenta un asa formada por un relieve seguido de un en-  
trante; teniendo próximo a este extremo, un soporte para  
120 los bolos, con un mecanismo de recuperación de la posición  
de los bolos abatidos por el impacto de la bola lanzada.



125

2 - Bolera, según reivindicación 1ª caracterizada por-  
que el mecanismo de disparo va oculto bajo una carena y es-  
triba en un vástago disparador accionado por un mando que  
sale por el testero delantero de la caja de la bolera, y  
que presenta un punto de articulación excéntrico respecto  
a la longitud del propio disparados. a fin de poder tener  
un movimiento de deriva lateral, limitado por un tetón en  
la parte inferior del disparador, que recorre una ranura  
guía; poseyendo un resorte recuperador que lo vuelve vio-  
lentamente a su posición inicial cuando ha sido tracciona-  
do tirando de su mando, y que posee una cabeza percutora  
que impulsa la bola violentamente, a lo largo de la pista,  
hacia el otro extremo donde se hallan los bolos.

130

135

3 - Bolera, según reivindicación 2, caracterizada  
porque la carena del mecanismo de disparo presenta en su  
parte orientada hacia la pista de la bolera, un ángulo ob-  
tuso entrante, a fin de que la bola busque por sí misma  
su posición apta para el disparo.

140

145

4 - Bolera, según reivindicación 1ª caracterizada  
porque en el extremo opuesto al lanzador de bolas, va un  
soporte de dos barras curvas que tienen forma de horquilla  
y determinan un plano paralelo, aproximadamente, a la bo-  
lera, poseyendo una superficie y una bisera para tapar el  
mecanismo de soporte de los bolos y de recuperación de la  
posición de los mismos; presentando encima de todo un puer-  
te que hace de guía y limita el movimiento angular lateral  
de una palanca accionada a mano que es la que manda el me-  
canismo recuperador de la posición de tiro de los bolos.

150

5 - Bolera, según reivindicación 1ª y 4ª caracteri-  
zada porque el mecanismo de soporte y recuperación de los  
bolos está constituido por una primera chapa, que se halla  
dotada de unas ventanas alargadas, dispuestas en la misma



forma que ocupen los bolos, yendo encima de cada ventan.

155

una lengüeta flexible unida por uno de sus extremos, el posterior, al borde de la ventana correspondiente.

160

5 - Bolera, según reivindicación 5 caracterizada porque debajo de esta chapa va otra chapa menor, con movimiento de corredera, hacia atrás y delante, dado el movimiento hacia adelante por el extremo de la palanca antes descrita, que la impulsa, y dado el movimiento hacia atrás por el efecto de dos resortes tensores uno de cuyos extremos se ancla a esta placa móvil y el otro se ancla a la chapa superior antes descrita.

165

7 - Bolera, según reivindicación 6 caracterizada porque esta placa móvil presenta unas ventanas ranuradas, ovales, que en su extremo posterior terminan en unos casquetes esféricos ranurados radialmente en prolongación de las ventanas citadas.

170

8 - Bolera, según reivindicaciones de 4 a 7 caracterizada porque bajo las lengüetas de la chapa superior, van provistas en la misma chapa, o en otra complementaria, unas ranuras que por un extremo terminan en forma discoidal y por el otro extremo presentan un casquete esférico con una ranura radial en continuación de las mencionadas ranuras; siendo estas ranuras y sus casquetes notoriamente menores que los de la chapa móvil y estando orientados en dirección opuesta.

175

180

9 - Bolera, según reivindicación 8 caracterizada porque dentro de estos pequeños casquetes se alojan unas esferillas provistas cerca de los extremos de unas varillas que en su extremo inferior llevan solidarizados los bolos, y que por su extremo superior establecen contacto con las lengüetas, antes descritas, de la placa superior; sobresaliendo estos extremos superiores, ligeramente, en cada varilla,

185

116675



sobre la esferilla situada cerca de su terminal.

190

10 - Bolera, según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizada porque cuando la bola impulsada por el disparador choca contra los bolos, éstos, ante el impacto, se mueven hacia atrás, inclinando las varillas de que penden, y entonces las lengüetas de la chapa superior, de las descritas, que se hallaban apoyadas en los extremos superiores de dichas varillas, pierden su apoyo, y las varillas con los bolos, se elevan hacia atrás; y para volverlos a su posición inicial se mueve la palanca de mando, ya descrita, dandola un sector de giro, y presiona, impulsándola hacia adelante, a la placa móvil que con los extremos en forma de casquete, de las guías que lleva, vuelve a su posición inicial a las varillas que soportan los bolos abatidos, recuperando así éstos su posición correcta para recibir nuevos tiros.

195

200

11 - Bolera, según reivindicaciones de 1 a 10 caracterizada porque las ranuras guías de las chapas, y las lengüetas de la chapa superior, ocupan la misma posición que han de tener los bolos en la pista.

205

12 - BOLERA AUTOMATICA DE JUGUETE.

-----

116675



Todo según va descrito en esta memoria que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una cara, con un total de doscientas ocho líneas y dibujos anexos.

Madrid 18 octubre 1965

p.a.

116675

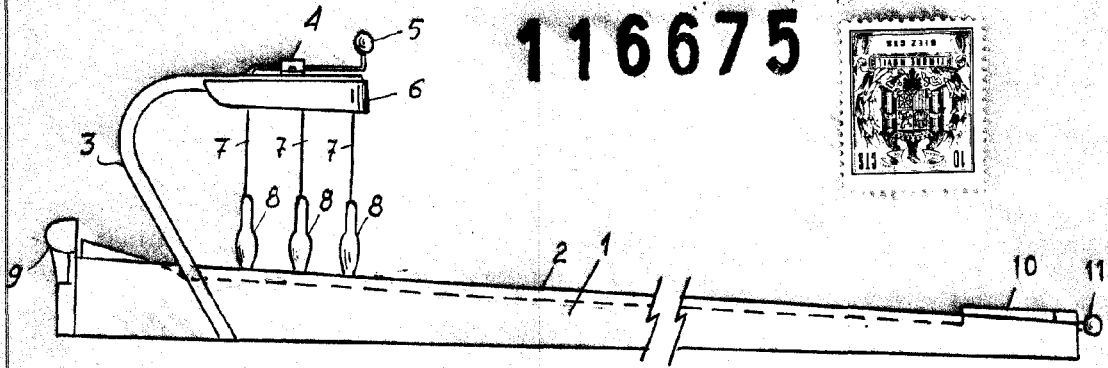


Fig. 1

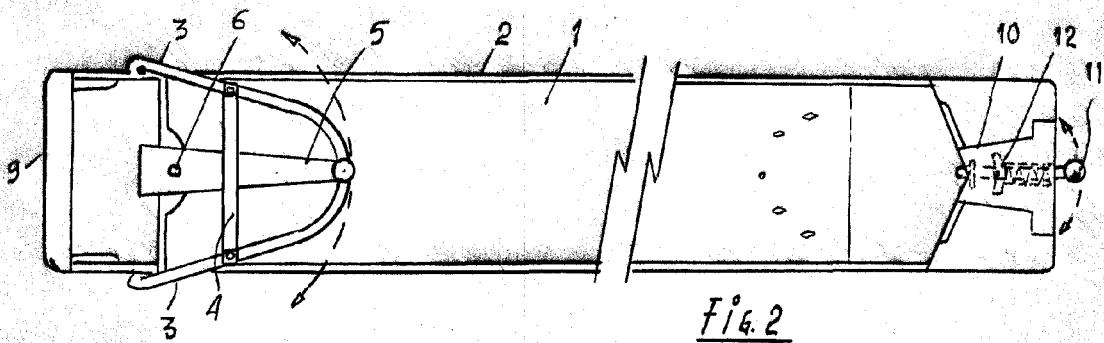


Fig. 2

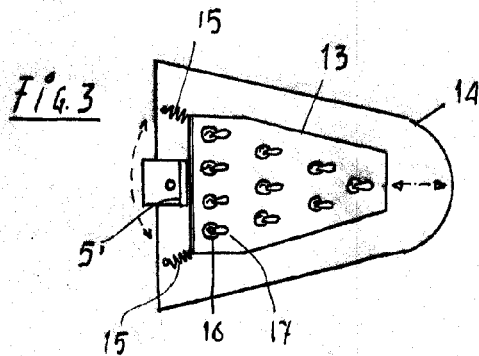


Fig. 3

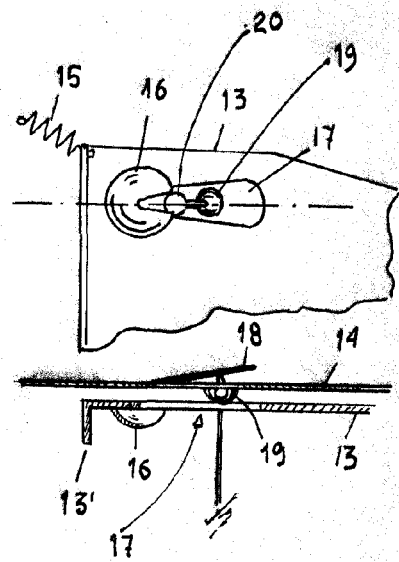


Fig. 4



Fig. 5

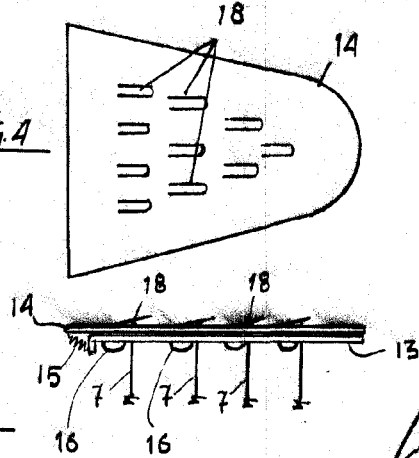


Fig. 6

Fig. 8

ESCALA VARIABLE

MADRID 12 OCTUBRE 1937