

3,183,714

PATENTE DE INVENCION  
Ref. 01833

Int. Cl.
A.63.D

## Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE JUEGOS DE  
BOLAS.

=====

154

*Solicitante:* D. GOTTLIEB & CO., entidad norteamericana, residente en 165 West Lake Street, Northlake, Illinois 60164, EE. UU. de A.

=====

La presente invención se refiere a una máquina de juego de bolas (juego de azar donde las bolas deben colocarse en determinados agujeros para ganar) que tienen un agujero de recepción de la bola, cuyo fondo está formado por un

5

disco translúcido que tiene una ranura diametral. Un miembro de disparo se encuentra debajo del disco, y tiene un par de aletas paralelas y verticales que se extienden hacia arriba a través de la ranura junto a sus bordes encontrados montado elásticamente el miembro de forma que las aletas se introduzcan hacia adentro cuando cae una bola en el agujero. Un interruptor que responde al movimiento del miembro de disparo activa un solenoide que acciona un dedo de eyección situado entre las paletas del miembro de disparo para la rápida eyección de la bola. Debajo del agujero se proporciona una fuente luminosa para iluminar el disco y el miembro de disparo, incluyendo las aletas. Al menos una parte de las superficies se encuentra facetada para proporcionar una iluminación brillante similar a la de una joya en el interior del agujero.

La invención proporciona un obstáculo para recibir una bola en el tablero de una máquina de juego de bolas en forma de un agujero en el tablero iluminado atractivamente que tiene medios de detección y eyección de manera que una bola que caiga en el agujero es expulsada rápida y automáticamente siguiendo un camino predeterminado hasta volver a una posición de juego.

Un objeto mas general es el de proporcionar un conjunto iluminado de agujeros de autoeyección para un tablero que sea atractivo, que añada interés al juego en el que se utiliza, que sea seguro y carazca de problemas de servicio y de utilidad general, pero que pueda construirse económicamente de manera que puedan incluirse una serie de visos conjuntos en un diseño nuevo o ya existente de una máquina de 2pin juego de bolas para aumentar el interés del

juego sin que suba apreciablemente el coste.

Otros objetivos y ventajas de la presente invención se comprenderán fácilmente con la lectura de la descripción detallada adjunta y con referencia a los dibujos en los que:

Figura 1 es una sección vertical fragmentaria tomada a través de un tablero que muestra un conjunto de agujeros iluminados contruidos según la invención.

Figura 2 es una vista en planta del disco empleado en la figura 1 con el miembro de disparo representado en líneas discontinuas.

Figura 3 es una vista en alzada desde la derecha del disco representado en la figura 2.

Figura 4 es una sección longitudinal tomada siguiendo la línea 4-4 de la figura 2;

Figura 4a es una sección vertical que representa el disco del disparador en relación montada mirando a lo largo de la línea 4-4 de la figura 2;

Figura 5 es una vista desde arriba del miembro de disparo que forma parte del conjunto;

Figura 6 es una vista desde el extremo de la derecha del miembro de la figura 5;

Figura 7 es una sección longitudinal mirando a lo largo de las líneas 7-7 en la figura 5;

Figura 8 es una sección transversal mirando según la línea 8-8 en la figura 5 representándose en líneas discontinuas el disco, el dedo de eyección y la bola; y

Figura 9 es una sección ampliada que muestra la típica transmisión de luz entre facetas que miran

a lados opuestos.

Si bien la invención se ha descrito en relación con la realización preferida se comprenderá que no se pretende que quede limitada a la realización particular representada sino que, por el contrario, cubra las diversas construcciones alternativas y equivalentes que se incluyen dentro del ámbito y el espíritu de las reivindicaciones adjuntas.

Volviendo ahora a la figura 1, presentada un tablero 10 que tiene una superficie de juego 11 con un agujero 12 en cuyo interior puede caer la bola durante el juego. El orificio está revestido por un casquillo 14. Fijado por debajo del tablero de juego por tornillos 15 o similares se encuentra un disco 20 de material de plástico con una ranura que se extiende diametralmente 21 definida por unos bordes 22, 23, y que forma parte integral de una serie de facetas 24 opuestas y que miran hacia arriba que se adapta en su esquema general a las dimensiones del agujero. En el extremo de la derecha de la ranura 21 hay un par de rebajes 25 que tienen unas aberturas adyacentes de separación 26.

Montado en la parte inferior del disco 20 se encuentra un miembro de disparo 30 que tiene unas porciones planas y paralelas de cuerpo 31, 32 que se unan a la parte inferior del disco y que llevan unas aletas verticales integrales 33, 34. Las aletas son mutuamente paralelas y se extienden hacia arriba justo a través del disco junto a sus bordes 22, 23. Como se observará, las aletas 33, 34, al ponerse en contacto con la bola, realizan la función de un disparador.

El miembro disparador 30 va montado en

5 el disco para movimiento de descenso o acción bajo el peso de la bola. Así, en el extremo de la derecha del miembro disparador se proporciona un par de pivotes 35 (figura 5) que están dimensionados para ser recibidos en los rebajes 25 del disco. En el extremo de la izquierda, y como parte integrante de la construcción, se encuentra un borde que se proyecta hacia abajo 36. Centrada dentro de la estructura hay una ranura 37.

10 Con el fin de desviar el miembro de disparo hacia arriba contra el disco y con el fin de realizar el contacto eléctrico, se proporciona un interruptor 40 que tiene unos resortes de ballesta 41, 42 y una serie de contactos 43. Los contactos, por medio del cableado 44, actúan para activar un solenoide 50 que tiene una bobina 51 fijada a un armazón 52. Montada para el movimiento de vaiven, en la bobina se encuentra una armadura magnética 53 empujada hacia arriba por un muelle helicoidal ligero 54.

15 En la realización de la invención, un dedo pivotante de eyección va conectado a la armadura del solenoide y presenta un borde que se extiende a través de la ranura 37 en el miembro de disparo centrado en las aletas 33, 34. El dedo de eyección, indicado en general con 60 en el presente caso, lleva las porciones 61, 62 montadas sobre un pivote común 63 que puede moverse con movimiento de tijera, teniendo la porción 61 una ranura 64, mientras que la porción 62 tiene un pasador 65 que se desplaza por la ranura. El pasador se mantiene apoyado al fondo de un extremo de la ranura por medio de un muelle de bobina de absorción de energía 66.

30 El extremo de la derecha del dedo eyector,



ción que se incluye en la estructura, haciendo que el agujero se ilumine brillante y atractivamente. Así pues, se proporciona una lámpara 70 situada bajo el agujero 12 en una posición alineada con la sección 62 del dedo de eyección para iluminar la estructura a ambos lados del dedo. Como se ha  
5 indicado anteriormente, el disco 20 lleva en su superficie superior un dibujo integral de facetas 24. La luz que incide en la parte inferior del disco se transmite a través del - plástico, preferentemente transparente de que está formado el  
10 disco y pasa al agujero con cualquier color deseado y con un aspecto brillante similar al de una joya. Además, el miembro disparador se forma preferentemente de plástico transparente llevando en su parte inferior unas series integrantes de facetas 71, 72 que recogen la luz de la lámpara 70 y la transmiten hacia arriba en tres recorridos separados. En primer  
15 lugar, la luz recogida por las facetas 71, 72 se transfiere hacia arriba hasta las aletas 33, 34 de forma que las aletas se iluminan brillantemente. En segundo lugar, partes del disco 20 y del miembro disparador 30 se encuentran normalmente  
20 unidas por su parte posterior tal como se ilustra en la figura 9 por lo que la luz pasa de la fuente al miembro disparador iluminando el disco a lo largo de determinado recorrido, uno de los cuales se ilustra típicamente con 73 en la figura 9. En tercer lugar, hay también un recorrido lateral de la  
25 luz entre el miembro disparador y el disco debido al hecho de que las facetas 72 situadas en el miembro disparador se encuentran sustancialmente a nivel del disco, con una transmisión de luz entre las aletas 33, 34 y los bordes interiores estrechamente unidos 22, 23 del dibujo de facetas del disco,  
30 Por otra parte, el casquillo 14 que reviste al agujero 12 es

preferentemente de metal pulido para producir reflejos múltiples dentro del agujero por lo que una serie de conjuntos de agujeros contruídos según la invención aparece como un dibujo de joyas muy iluminadas que adornan la superficie del tablero.

N O T A.-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto se alteren su principio fundamental; también se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente, presentada en norteamérica, bajo el número 513.539, de fecha de 10 de octubre de 1.974, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: Perfeccionamientos en máquinas de juegos de bolas; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en máquinas de juego de bolas que tienen un agujero para recepción de la bola en el tablero de juego, caracterizados porque de dota a cada máquina en combinación de un disco de material translúcido fijado a la parte inferior del tablero y que definen un fondo para el agujero, teniendo el disco una ranura diametral, un miembro de disparo que se encuentra debajo del disco y que tiene un par de aletas que se extienden hacia arriba a través de la ranura junto a sus bordes y en posición tal que puedan ser golpeadas por una bola que caiga en el orificio. encontrándose elásticamente montado el miembro

disparador en relación al disco de manera que se muevan hacia abajo al recibir el peso de la bola; un interruptor que responde al movimiento de descenso, un solenoide conectado al interruptor, teniendo el miembro disparador una ranura central entre las aletas, un dedo pivotado de eyección acoplado mecánicamente al solenoide y que puede ser extendido por este último a través de la ranura central de forma que una bola que caiga en el agujero y haga contacto es expulsada rápidamente, una fuente de luz bajo el agujero, teniendo el disco una superficie emisora de luz que mira hacia arriba de forma que la luz recibida de la fuente se transmite a través del disco hasta el interior del agujero para mantener este último en condición normalmente iluminada.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el miembro disparador está formado de material translúcido con una superficie de recepción de luz en su parte inferior para iluminar las aletas.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dota a la máquina de un disco de material translúcido fijado a la parte inferior del tablero de juego que define el fondo del agujero, teniendo el disco una ranura diametral definida por unos bordes paralelos separados, un miembro disparador que se encuentra situado bajo el disco y que tiene un par de aletas paralelas verticales que se extienden hacia arriba a través de la ranura adyacente a sus bordes y en posición tal que pueden ser deprimidas por una bola que caiga en el agujero, encontrándose montado elásticamente el miembro disparador con relación al disco de manera que descienda hacia abajo cuando reciba el peso de la bola, un interruptor que responde

al movimiento elástico, un solenoide conectado al interruptor, teniendo el miembro disparador una ranura central entre las aletas, un dedo pivotado de eyección acoplado mecánicamente al solenoide que tiene un borde que se extiende longitudinalmente en la ranura central por lo que una bola que caiga en el agujero es expulsada rápidamente del mismo por el dedo de eyección, una fuente de luz bajo el agujero, teniendo el disco unas facetas en la superficie superior y teniendo el miembro disparador igualmente facetas en su superficie superior por lo que la luz se transmite desde la fuente a través del miembro disparador y de las aletas así como directamente a través del disco y del agujero para iluminarlo.

4a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3a, caracterizados porque las aletas tienen altura simétrica de manera que una bola que se ponga en contacto y oprima las aletas queda soportada por las aletas en posición centrada por encima del dedo de eyección para su expulsión siguiendo una trayectoria determinada.

5a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada máquina se constituye por un disco fijado a la parte inferior del tablero de juego y que define un fondo para el agujero, un miembro disparador situado debajo del disco encontrándose pivotado el miembro disparador en un extremo al disco y teniendo una porción de cuerpo que se apoya plana contra la parte inferior del disco, una fuente de luz bajo el agujero, encontrándose formados el disco y el miembro disparador con material translúcido para recojer la luz y transmitirla al agujero, medios que incluyen un interruptor para empujar hacia arriba al miembro disparador hasta la posición normal -

5            contra el disco, un dedo disparador en el miembro disparador que se extiende hacia arriba al interior del agujero por lo que cuando cae una bola en el agujero el miembro disparador es oprimido de forma que cierre el interruptor, un dedo de eyección pivotado que se extiende hacia arriba a través del agujero, un solenoide conectado al interruptor y acoplado mecánicamente al dedo de eyección por lo que al cerrarse el interruptor, el solenoide acciona el dedo de eyección para expulsar la bola del agujero.

10            6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque al menos el disco tiene unas facetas de transmisión de la luz formadas en su superficie.

15            7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dota a cada máquina de un disco fijado a la parte inferior del tablero de juego y que define un fondo para el agujero, teniendo el disco una ranura diametral, un miembro de disparo situado por debajo del disco, teniendo el miembro de disparo una ranura central en correspondencia con la ranura del disco, encontrándose el miembro de disparo pivotado al disco por un extremo, teniendo el miembro de disparo una parte plana que ocupa una posición normal contra la parte inferior del disco, incluyendo el miembro de disparo un dedo de disparo que se proyecta hacia arriba a través de la ranura del disco, medios para desviar el miembro disparador hacia arriba en su posición normal, un interruptor acoplado al miembro disparador para establecer contacto cuando el dedo se pone en contacto con una bola que caiga en el agujero, un dedo pivotado de eyección que se extiende a través del centro de la ranura de

20

25

30

la ranura en correspondencia con un solenoide acoplado al interruptor conectado mecánicamente al dedo de eyección para expulsar la bola del orificio, una fuente de luz debajo del disco, siendo el disco translúcido y encontrándose formada  
5 prácticamente toda su superficie en facetas para proporcionar una iluminación al agujero similar al de una joya.

8a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7a, caracterizados porque el dedo del disparador tiene forma de una placa que presenta un borde estrecho y alargado de contacto con la bola y en el que la fuente de luz en  
10 un bulbo alineado con la placa para iluminar el disco y el miembro disparador en ambos lados de la placa.

9a.- Perfeccionamientos en máquinas de juegos de bolas; tal y como queda sustancialmente descrito en  
15 la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

- 3 JUN. 1975

Madrid,

D. GOTTLIEB & CO.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
p. p. Firmado: L. García Fernández

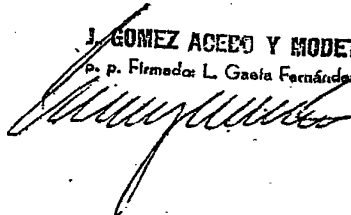


fig.1.

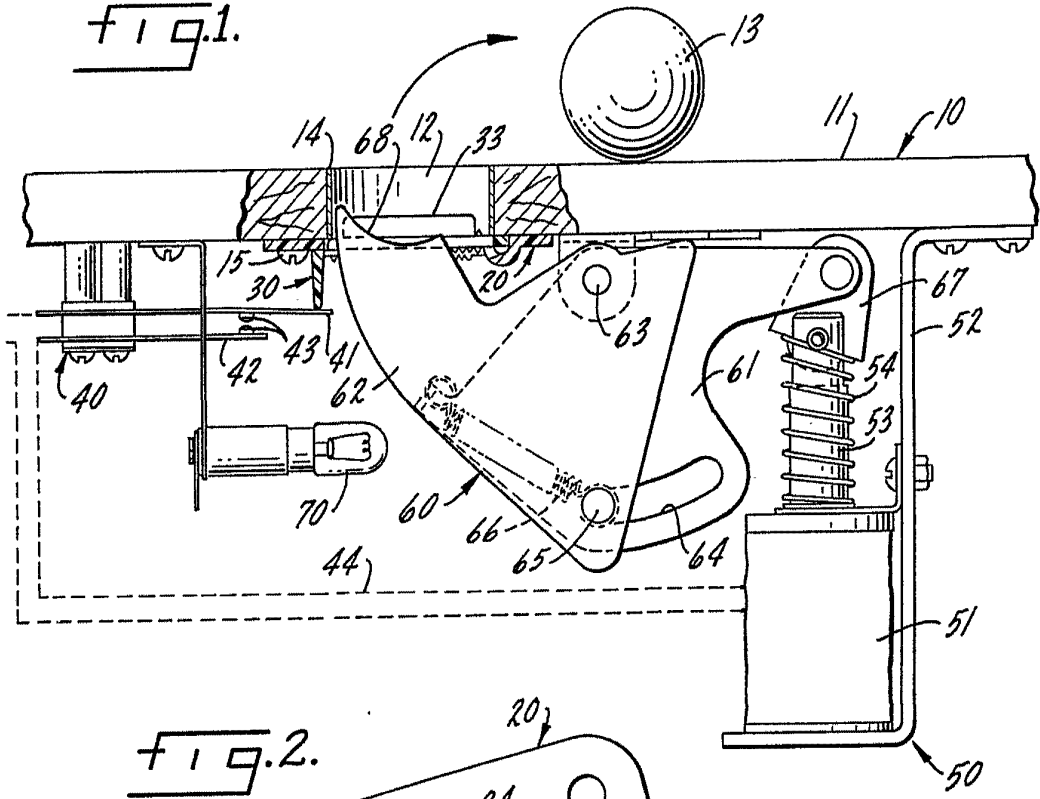
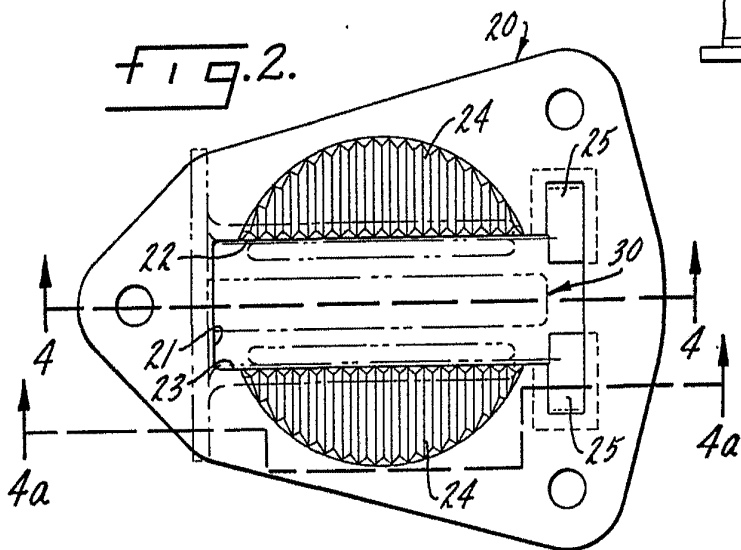


fig.2.



VARIABLE

fig.3.

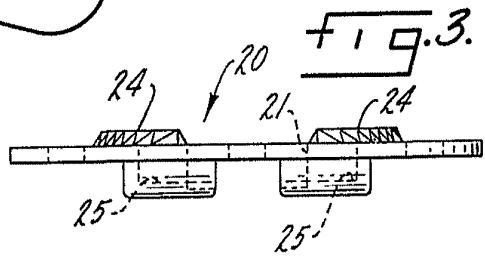
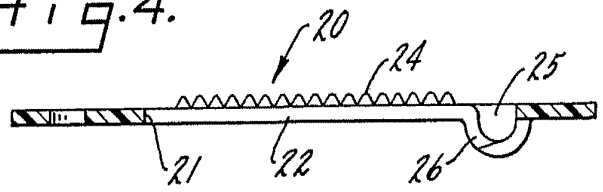


fig.4.



- 3 JUN. 1975

Madrid

CONSEJO REGULADOR Y TRIBUNAL  
de F. E. Madrid L. García Fernández

*[Handwritten signature]*

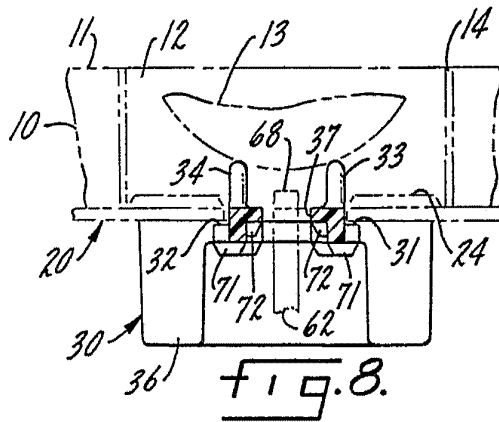
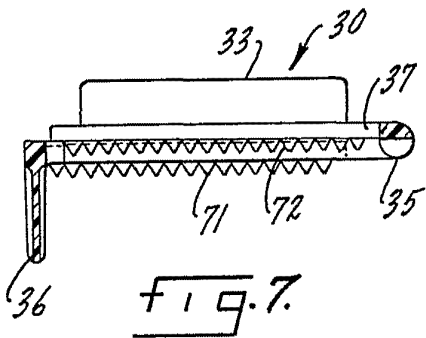
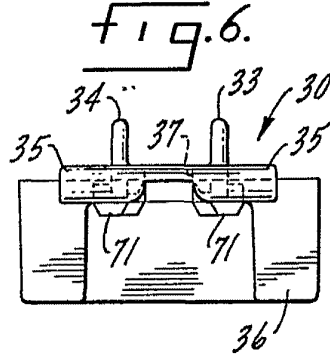
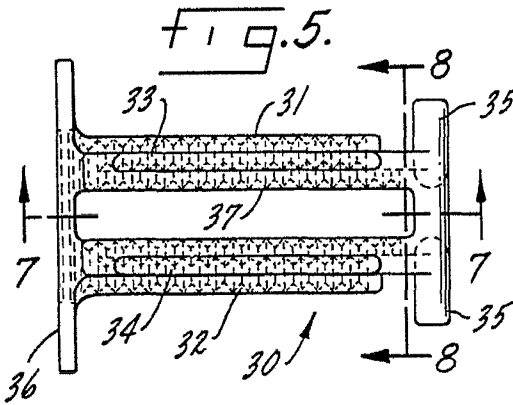


Fig. 4a.

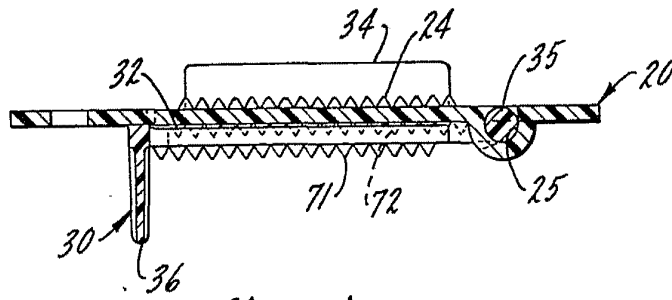
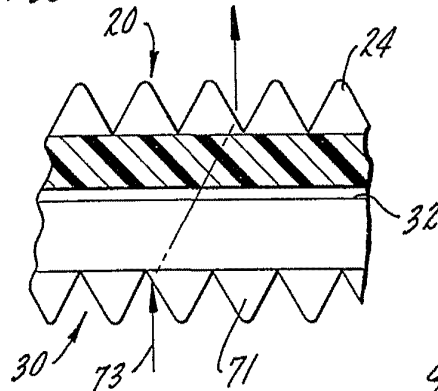


Fig. 9.



ESCALA  
VARIABLE

- 3 JUN. 1975

MAQUINA  
S. GONZALEZ AGUDO Y TRUBET  
S. de Inven. L. G. de Inven. L. G.

*[Handwritten signature]*