

410344



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

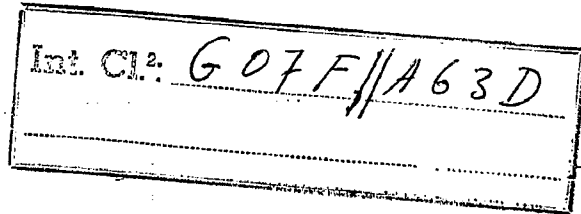
410344

PATENTE DE INVENCION

410344

en ESPAÑA

por VEINTE años



a nombre de ALLIED LEISURE INDUSTRIES, INC.

entidad norteamericana

establecida en 1780 West 4 Avenue, Hialeah, Florida,
Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE JUEGO DE BILLAR ROMANO ELECTRICO"

(Clase Internacional A63d, G07f)

410344



410344

4 E. 1973

Este invento se refiere en general a una nueva adaptación del bien conocido juego del billar romano eléctrico (denominado en lo que sigue simplemente billar romano) que incluye un recinto completo de una mesa inclinada para el juego del billar romano en un armario y medios manuales externos para movimiento del mismo para el guiado de la bola en trayectorias de alta puntuación, lo cual aumenta grandemente el valor combinado de entretenimiento y de destreza que tiene el juego.

5

Un objeto principal del juego es el efecto óptico de la vista de imagen de espejo vertical de la mesa de juego y el nuevo efecto visual del movimiento de la bola que parece desafiar a la gravedad.

10

Otro objeto del invento es la provisión de un dispositivo atrayente de animación consistente en una pista lateral a través de la anchura de la mesa de juego visible en el armario, sobre la cual es continuamente desplazada la bola con movimiento alternativo desde un lado al otro hasta que es soltada por el jugador en una posición estratégica para que descienda por la mesa de juego de modo que ruede según una trayectoria favorable para obtener una alta puntuación.

15

20

Otro objeto del invento es la provisión de unos medios de elevador accionados mecánicamente para elevar la bola a continuación de su recorrido sobre la

25

410344



mesa de juego, llevándola a la pista para movimiento alternativo continuado sobre la misma, como una atracción para los jugadores.

5 Estos y otros objetos y ventajas de una realización del invento se describen en la memoria descriptiva que sigue y en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en alzado frontal del juego a escala reducida;

10 La Fig. 2 es una vista fragmentaria en alzado lateral, a escala ampliada, del armario ilustrado en la Fig. 1, con una parte del mismo recortada;

La Fig. 3 es una vista fragmentaria en planta de un corte dado por la línea de corte 3-3 de la Fig. 1;

15 La Fig. 4 es una vista fragmentaria en planta por abajo de un corte dado por la línea de corte 4-4 de la Fig. 1;

La Fig. 5 es una vista fragmentaria de un corte dado por la línea de corte 5-5 de la Fig. 4;

20 La Fig. 6 es una vista en alzado posterior, fragmentaria, a escala ampliada, por la línea de corte 6-6 de la Fig. 2, con partes de la misma recortadas;

25 La Fig. 7 es una vista fragmentaria, a escala ampliada, de un corte dado por la línea de corte 7-7 de la Fig. 3;

410344



La Fig. 8 es una vista fragmentaria, a escala ampliada, de un corte dado por la línea de corte 8-8 de la Fig. 3;

5 La Fig. 9 es una vista fragmentaria, a escala ampliada, en planta desde arriba, de los conjuntos de pista y elevador ilustrados en la Fig. 3;

La Fig. 10 es una vista por un extremo de un corte dado por la línea de corte 10-10 de la Fig. 9;

10 La Fig. 11 es la misma vista que la de la Fig. 10 en posición cambiada;

La Fig. 12 es una vista a escala ampliada, en alzado, de un corte dado por la línea de corte 12-12 de la Fig. 2;

15 La Fig. 13 es un diagrama de circuito eléctrico esquemático de los elementos de control del juego.

20 Con referencia a las Figs. 1 y 2, un conjunto de armario 1 tiene suspendida en el mismo la mesa. 2 de billar romano plana principal de un juego de billar romano que está situada horizontalmente de lado a lado y con una pendiente descendente predeterminada desde el frente hacia la parte posterior, que forma el campo de juego. La mesa está provista de la disposición usual de topes 3 de respuesta eléctrica para excitar eléctricamente unos medios de circuito bien conocidos para hacer funcio-
25 nar un contador de puntuación digital, la cual depende

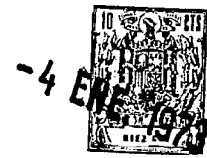
410344



del número de impactos producidos por la bola contra los topes 3 en su trayectoria sobre la mesa. La mesa incluye además obstáculos de impacto que deben evitarse, si es posible. Cuando la bola llega a la parte inferior de la mesa, hay un par de aletas 4 derecha e izquierda destinadas a ser hechas rotar selectivamente por solenoides eléctricos con un par de interruptores momentáneos accionados manualmente para batir la bola lanzándola hacia arriba sobre la mesa para que prosiga el juego, como se ha ilustrado en la Fig. 3. Cuando la bola desciende finalmente al extremo de la salida 6 del juego, es conducida por un conjunto 7 de canal a un conjunto 8 de elevador accionado por un motor eléctrico 9 para volver a situar la bola en la pista para movimiento alternativo, para jugar una partida sucesiva.

Un par de mangos 10-10 de control de la bola se proyectan hacia arriba a través de agujeros de paso con holgura en la parte 12 de repisa horizontal del conjunto de armario, teniendo cada uno un eje coaxial que conecta con la mesa 2 a través de un casquillo de elastómero, que se describirá en lo que sigue. Cada mango 10 tiene además un interruptor 13 de botón pulsador eléctrico momentáneo en el extremo superior del mismo, destinados a iniciar el juego y continuarlo.

Un espejo vertical 14 está soportado en el arma-



410344

rio con un ángulo predeterminado con respecto al borde interior de la mesa 2 del billar romano en toda la anchura interior del armario, para formar una imagen vertical completa de la mesa 2 cuando se mira a través de una ventanilla 15 situada a través del frente del armario. En el borde inferior de las cavidades 17-17 formadas por paredes verticales opacas 18-18 hay previsto un miembro transparente horizontal 16 para poder ver una pista para la bola.

10 Cuando está previsto que se practique el juego previa introducción de una moneda, hay dispuesta una entrada 19 para monedas en la puerta 20 del compartimiento, la cual está asegurada por una cerradura 21.

15 Un contador digital eléctrico conectado en el circuito del juego de billar romano, no ilustrado, está provisto de una presentación 22 de cuatro dígitos en la parte frontal superior del armario, para indicar la puntuación progresiva y total de cada partida.

20 Con referencia a la Fig. 3, un carril 23 de borde de forma de U elevado, de grueso uniforme, rodea a tres lados de la mesa principal 2, como se ha ilustrado, lo cual proporciona dos obstáculos 24-24 en forma de topes para impacto de la bola angulares enterizos. Un par de obstáculos triangulares adicionales 25-25 están sujetos a la mesa principal 2, como se ha ilustrado,

25

410344



y tienen el mismo grueso que el del carril de borde 23.

5 Los cuatro topes 3 de puntuación de la parte de
billar romano del juego están situados según una dispo-
sición estratégica asimétrica sobre la mesa 2, como se
ha ilustrado. La mesa principal está apoyada en la par-
te trasera del armario sobre escuadras 26-26 las cuales
están en aplicación con espárragos 27, los cuales están
rodeados por casquillos de elastómero 28-28. El extremo
10 frontal de la mesa está igualmente apoyado por escuadras
26 y espárragos 27 y casquillos 28. Es pues evidente
que la mesa principal está montada de modo elástico y
movible en el armario en virtud de los agujeros agran-
dados que rodean a cada espárrago 27, y puede ser some-
tida a movimiento limitado en cualquier dirección late-
15 ral.

Con referencia a la Fig. 12, cada mango 10
tiene un eje coaxial 29 que se extiende hacia abajo, el
cual encaja en un casquillo de elastómero 30 en un agu-
jero apropiado en cada parte de esquina de la mesa 2,
20 para mover manualmente la mesa para influir en la direc-
ción de la trayectoria de desplazamiento de la bola so-
bre la mesa, para obtener una alta puntuación. Las lí-
neas de trazos que se extienden desde los bordes de la
mesa 2 en la Fig. 12 ilustran el margen de movimiento
25 de la misma en cualquier dirección lateral en respuesta

410344⁻⁴



al movimiento con las dos manos de los mangos 10-10.

5 Con referencia a la Fig. 3, aletas independientes 31-31 izquierda y derecha están situada sobre la superficie de la parte inferior de la mesa y apoyadas para movimiento oscilatorio comunicado por solenoides eléctricos a través de la mesa para batir la bola que
10 desciende lanzándola hacia arriba sobre la mesa para prolongar el juego en un margen ilustrado mediante líneas de trazos. La salida 6 está situada en la parte inferior de la mesa para conducir la bola hacia abajo fuera del campo de juego.

15 La Fig. 3 ilustra además un par de carriles o varillas paralelas 33-34, los cuales proporcionan una pista para mover sobre la misma alternativamente la bola 35, como se describirá en lo que sigue.

20 Con referencia a la Fig. 4, cada aleta 31 tiene un eje 36 apoyado para oscilación a través de la mesa y sujeto a una palanca 37. Las palancas derecha e izquierda están conectadas a los núcleos de solenoide 38 derecho e izquierdo, respectivamente.

25 Cada uno de los cuatro topes 3 de puntuación eléctricos de impacto bien conocidos está sujeto por medios de distanciador adecuados, no ilustrados, y retenido por una arandela 39 y un tornillo 40. El circuito eléctrico normalmente abierto sensible al impacto en

410344

-4



cada tope está conectado mediante un par de conductores adecuados, como parte del circuito bien conocido de un juego de billar romano típico, no ilustrado.

5 Las vistas en corte transversal, Figs. 5 y 6, ilustran el ángulo de la mesa para producir el descenso por gravedad de la bola 35, e ilustran además la trayectoria de la bola a través de la salida 6 para caer por gravedad en el conjunto 7 de canal yendo a la parte extrema inferior del conjunto 8 de elevador, como se ha
10 ilustrado mediante flechas, para apoyar momentáneamente sobre un resalto inferior 47 que hay en la misma para que quede un espacio de separación central entre las proyecciones 44. El resalto superior 47a tiene una ligera pendiente hacia abajo para proporcionar una vía
15 de rodadura para que la bola 35 ruede a la pista 33-34.

El conjunto de elevador 8 incluye una cadena sin fin 41, que puede verse mejor en la Fig. 6, accionada por un piñón 42 montado sobre el eje de un motor eléctrico 9 y un piñón superior 43 apoyado para giro
20 sobre un eje fijo. La cadena incluye cuatro pares de proyecciones 44 ahorquilladas y espaciadas por igual, que se extienden hacia fuera desde la misma, para elevar la bola desde el resalto inferior que hay en la envuelta vertical 45 para que gravite sobre la vía de rodadura en pendiente hacia abajo como se ve mejor en
25

410344

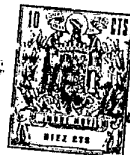


la Fig. 9.

Con referencia a las Figs. 6 y 9, una escua-
dra izquierda 48 está asegurada a la parte frontal de
la mesa 2, y la parte extrema exterior de la escuadra
sirve de apoyo al extremo de la izquierda del carril o
5 varilla 33, por medios bien conocidos. Una segunda es-
cuadra 49 apoya al extremo de la derecha del carril 33
paralelo, al extremo frontal de la mesa 2 y a una dis-
tancia predeterminada por debajo de la ménsula 48. El
10 extremo de la izquierda del carril 34 está asegurado a
una palanca 50, la cual está sujeta a pivotamiento a
la escuadra 48 mediante el remache de cabeza cilíndrica
ensanchada 51. Una palanca similar 50 está sujeta al
extremo de la derecha del carril 34 y está pivotada en
15 la escuadra 49 mediante un remache 51 de cabeza cilín-
drica ensanchada. Por consiguiente, ambos carriles 33
y 34 están en relación de espaciados y paralelos con
igual pendiente descendente hacia la derecha y espacia-
dos para proporcionar una pista para la bola 35 para
20 que se apoye sobre ellas y descienda rodando por la
acción de la gravedad hasta el extremo de la derecha
de la pista.

En las Figs. 6, 7 y 8 se muestra el mecanismo
para mover alternativamente la bola 35 sobre los carriles
25 33-34. Una palanca acodada que tiene un brazo 61 que se

410344



extiende hacia arriba a través de la mesa 2 tiene un
brazo inferior 62 sujeto a pivotamiento a la cara in-
ferior de la mesa 2 por un pasador 63. El extremo
superior del brazo 61 termina en un puente 64 para movi-
5 miento de impacto contra la bola 35. Un solenoide 65
de accionamiento para movimiento alternativo, sujeto a
la cara inferior de la mesa 2, tiene un núcleo 66 que
está unido a pivotamiento al brazo 62 por un pasador 67.
Una lámina 68 de interruptor vertical está sujeta en
10 una posición normalmente abierta con respecto a una lá-
mina 69, sujeta a la mesa 2, como se ha ilustrado.
De la Fig. 6 será evidente que cuando la bola 35 gra-
vite a lo largo de la pista chocará momentáneamente con-
tra la lámina 68 y la hará flexionar a contacto con la
15 lámina 69 y escitará al solenoide 65 por medios de cir-
cuito que se describirán en lo que sigue, lo cual permi-
tirá que el puente 64 golpee a la bola 35 con fuerza
suficiente para llevar la bola a su posición inicial en
el extremo de la izquierda de la pista, como se ha in-
20 dicado en las Figs. 7 y 9, para que vuelva a caer por
gravedad desplazándose sobre la misma.

Un par de láminas 70 y 71 de interruptor de
control normalmente abiertas están sujetas a la cara
inferior de la mesa 2 juntamente con un par de láminas
25 72 y 73 de interruptor normalmente cerradas independien-

410344 - 4 ENE 1973



temente, accionadas por un pasador 74 en el núcleo 66 del solenoide para las operaciones que se describirán en lo que sigue.

5 En la Fig. 7 se ilustra la posición de las láminas de interruptor cuando el solenoide 65 está excitado.

Las Figs. 9, 10 y 11 se refieren al mecanismo para soltar la bola que se está desplazando con movimiento alternativo, en una posición seleccionada predeterminada, durante su desplazamiento lateral. La Fig. 10 ilustra el solenoide 52 de suelta de la bola sujeto a la cara inferior de la mesa 2 y su núcleo 75 sujeto a pivotamiento a una barra articulada 76, la parte superior de la cual tiene una ranura transversal abierta 77 en cuya ranura encaja el carril 33. Un resorte helicoidal 78
10 retiene normalmente el núcleo 75 y la barra articulada 76
15 y el carril 33 en sus posiciones normales de reposo, como se ha ilustrado en la Fig. 10. Un par de láminas 79-80 de interruptor normalmente abiertas son accionadas por un pasador 81 que se proyecta desde la barra articulada 76, como se describirá en lo que sigue.
20

La Fig. 11 es la misma que la Fig. 10 en posición cambiada, cuando el solenoide 52 es excitado y el carril 33 es movido a su posición hacia abajo por la acción de las palancas 50-50, las cuales harán moverse
25 al carril 33 a una distancia suficiente desde el carril

410344



34 para soltar la bola a fin de que descienda por gravedad entre los carriles para que inicie su movimiento de rodadura hacia abajo por gravedad sobre el campo de juego de la mesa 2.

5 En la Fig. 13 se ilustra el circuito esquemático para controlar las funciones de un juego de billar romano típico, el cual incluye un marcador de puntuación digital. Un par de conductores principales 82 y 83 están destinados a ser conectados a una fuente de
10 energía eléctrica l_1 , l_2 , respectivamente. Un interruptor principal 84 puede servir de contacto para un relé 5 de puesta en marcha, para un interruptor accionado por moneda o para un control eléctrico bien conocido para jugar un número predeterminado de partidas sucesivas.

15 Un relé de seguridad 85 está provisto de un interruptor 86 unipolar de dos direcciones el cual es hecho funcionar por medios de interruptor en el circuito del billar romano, no ilustrado, con el fin de proteger el juego contra manipulaciones incorrectas o abusivas, abriendo para ello un conductor principal 82, lo
20 cual da por resultado que todos los elementos retornen a sus posiciones de partida. El motor 9 del elevador está conectado a conductores 82 y 83, respectivamente, y está destinado a hacer funcionar el conjunto 8 de elevador continuamente siempre que esté cerrado el interrup-
25 tor.

410344



tor 84.

La partida se juega manipulando los dos mangos 10, ilustrados en las Figs. 1 y 2, después de haber depositado una o más monedas u otros medios para excitar el circuito de control.

Una vez excitado el circuito del juego, la bola 35 depositada por el elevador será movida alternativamente yendo y viniendo a lo largo de los carriles 33-34 de la pista. La bola gravita hacia el extremo de la derecha de la misma, donde cierra momentáneamente las láminas 70-71 de interruptor momentáneo normalmente abierto y excita el relé 87, el cual hace funcionar un par de interruptores unipolares de dos direcciones. Uno de los interruptores normalmente abiertos está conectado a través de láminas 72-73 de interruptor unipolar de una sola dirección normalmente cerrado para fines de retención momentánea, al conductor 82 para mantener excitado el relé 87 cuando las láminas 70-71 del interruptor momentáneo están abiertas. El interruptor que queda del relé está destinado a excitar el solenoide 65 de la pista, el cual hará actuar los brazos 61 y 62 de la palanca acodada y llevará a la bola al extremo de la izquierda de la pista, donde descenderá de nuevo por gravedad y se repetirá el ciclo hasta que uno u otro de los interruptores momentáneos 13 que hay en los mangos 10 sea oprimido.

410344



5 Cuando el núcleo del solenoide 65 se aproxima al final de la carrera, medios de espiga o pasador cerrarán momentáneamente las láminas 70-71 de interruptor, que excitará a un relé 88 el cual está provisto de tres interruptores independientes unipolares de dos direcciones.

10 Por consiguiente, al ser excitado ese relé su funcionamiento hará que se cierren los interruptores 89, 90 y 91, y se excitará el solenoide 52 de suelta de la bola, el cual cerrará los contactos 92-93-94 de interruptor, respectivamente. Por consiguiente, el circuito permite efectuar la suelta selectiva de la bola sobre el campo de juego mediante el cierre manual de uno u otro de los interruptores momentáneos 13. Después de la suelta de la bola, el relé 88 adoptará su posición original en que los interruptores 89, 90 y 91 están en sus posiciones inactivas normales superiores. El interruptor 91 estará conectado a un terminal del solenoide 38 R de la aleta, estando el otro terminal del mismo conectado al conductor principal 83. Análogamente, el interruptor 90 estará conectado a un terminal del solenoide 38L de la otra aleta y el otro terminal del mismo estará también conectado con el conductor principal 83. Un interruptor 95 unipolar de una sola dirección normalmente cerrado está conectado a través de una parte de cada arrollamiento de cada solenoide, estando cada inte-

15

20

25

-4 ENE



410344

5 rruptor destinado a ser abierto por el núcleo de solenoide al llegar éste a una posición próxima al final de su carrera, con lo cual incluirá arrollamiento adicional y mayor resistencia, para evitar sobrecalentamiento cuando es excitado durante largos períodos de tiempo.

10 Con referencia a la Fig. 5, un interruptor 96 momentáneo normalmente abierto está sujeto sobre la cara inferior del conjunto 7 de canal, con la lámina actuadora del mismo extendiéndose a través de una abertura de paso holgado adecuada para funcionamiento mediante el paso de la bola sobre ella. El circuito de este interruptor está destinado a ser conectado al circuito del juego de billar romano para desexcitar todos los circuitos al final de cada partida o de cada número predeterminado de partidas, por medios bien conocidos no
15 ilustrados.

20 En funcionamiento, y bajo la hipótesis de que el circuito de control principal esté excitado mediante el cierre del interruptor 84 por la introducción de una moneda o por otros medios, la bola 35 podrá ser observada a través de la ventanilla moviéndose alternativamente a lo largo de la pista, y al ser oprimido manualmente cada interruptor 13 de botón del mango la acción resultante del solenoide 52 permitirá que la bola descienda sobre
25 el campo de juego de la mesa 2 en la posición seleccionada

410344



para gravitación hacia abajo. Puesto que el objeto del juego de billar romano es que la bola efectúe múltiples contactos con topes, puede variarse la trayectoria de la bola durante su descenso mediante la manipulación juiciosa de los mangos 10, capaces de mover la mesa en una distancia predeterminada en cualquier dirección lateral.

El circuito ilustrado en la Fig. 13 permite el uso primeramente del interruptor 13 para la suelta de la bola, seguido del uso de botones para accionar independientemente cada una de las aletas izquierda y derecha mediante excitación selectivamente de los solenoides 38R y 38L para batir la bola hacia arriba para impacto con topes 3, para aumentar la puntuación de la partida. Esta doble operación de los interruptores de botón 13 se efectúa a través de la acción del relé 88, anteriormente descrita.

Ha de entenderse que ciertas modificaciones en la construcción están previstas como incluidas dentro del alcance y de los principios de la anterior memoria descriptiva.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 15 de Mayo de 1.972, bajo el nº 253.289, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

410344



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los
siguientes:

10 1.- Un dispositivo de juego de billar romano
eléctrico (denominado en lo que sigue simplemente billar
romano) de puntuación automática controlado manualmente,
que comprende un armario que tiene una presentación de
puntuación eléctrica en el frente del mismo y que encie-
rra un conjunto de juego de billar romano con topes que
15 incluye una mesa de campo de juego que tiene una super-
ficie superior plana con una pendiente predeterminada
desde la parte frontal a la parte trasera, y medios ac-
cionados manualmente para soltar la bola en la parte
extrema alta de la mesa para que ruede por gravedad ha-
cia una abertura de salida en la parte extrema inferior
20 de la mesa, en el cual la mesa de campo de juego está
sujeta en el armario para movimiento lateral limitado
controlado manualmente en todas direcciones, para alte-
rar con ello la trayectoria que recorre la bola sobre
la mesa de campo de juego.

25 2.- Un dispositivo según la reivindicación 1,

6.12.72

410344



1973

5 en el cual los medios de control accionados manualmente para la mesa de campo de juego comprenden medios de mango aplicados a pivotamiento a la mesa y que se extienden a través de aberturas en la pared del armario hasta el exterior del mismo.

10 3.- Un dispositivo según la reivindicación 2, en el cual dichos medios de mango comprenden un mango izquierdo unido a pivotamiento a la parte de esquina izquierda alta de la mesa de campo de juego y un mango derecho unido a pivotamiento a la parte de esquina derecha alta de dicha mesa.

15 4.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, que incluye un conjunto de pista de barras paralelas sujeto a la cara superior de dicha mesa de campo de juego y que se extiende paralelo y adyacente al borde frontal de la misma y en pendiente lateralmente con un ángulo predeterminado con respecto a la superficie de la mesa, para que la bola rueda por gravedad a todo lo largo de la pista, estando situado un solenoide de impacto electromagnético en la mesa en el extremo inferior de la pista, con el elemento móvil del mismo en alineación con la trayectoria que recorre la bola, mientras que un interruptor momentáneo normalmente abierto para excitar dicho solenoide está situado en la mesa y medios de circuito conectan una fuente de energía

20

25

410344

-4



eléctrica con el interruptor y el solenoide, de modo que al descender la bola por gravedad a lo largo de la pista cierra momentáneamente dicho interruptor y excita dicho solenoide para que produzca un impacto en la bola e impulse a la misma al extremo superior de la pista, produciendo con ello continua oscilación de la bola a lo largo de la pista cuando el circuito está excitado.

5

5.- Un dispositivo según la reivindicación 4, en el cual una de las barras del conjunto de pista está conectada a pivotamiento con medios de palanca en cada extremo de la misma para movimiento lateral para soltar la bola desde la pista en cualquier posición a lo largo de su longitud, estando asociado para funcionamiento un solenoide de suelta electromagnético con uno de dichos medios de palanca, para mover dicha una barra desde su posición normal de guiado de la bola a su posición de suelta de la bola al ser excitado, mientras que un interruptor de suelta momentánea normalmente abierto es accionable manualmente desde el exterior del armario y está conectado al solenoide de suelta y a la fuente de energía, con lo cual un jugador puede soltar la bola desde la pista para que descienda a una posición lateral deseada sobre la superficie superior de la mesa de campo de juego.

10

15

20

25

6.- Un dispositivo según una cualquiera de las

410344 - 4



1973

reivindicaciones 1-5, que incluye unos medios de paso para recibir la bola desde dicha abertura de salida y conducir la misma por gravedad a unos medios de elevador para depositarla sobre la pista para oscilación sobre ésta cuando se hace funcionar, habiendo un motor eléctrico destinado y construído para hacer funcionar continuamente a dichos medios de elevador al ser excitado, y conectado dicho motor eléctricamente con dicha fuente de energía para el funcionamiento continuo del mismo.

7.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1-6, que incluye un espejo que tiene una anchura igual a la anchura de dicha mesa y que se proyecta hacia arriba desde el borde inferior de la misma, teniendo dicho armario una ventanilla en la cara frontal del mismo para visión completa de dicho espejo, el cual reflejará una imagen de toda la mesa de campo de juego y una imagen de la bola que oscila sobre la pista, apareciendo dicha imagen sustancialmente vertical para el jugador que mira a través de dicha ventanilla.

8.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1-7, que incluye al menos una palanca de aleta apoyada para oscilación sobre la mesa de campo de juego para movimiento recorriendo un ángulo predeter-

410344



1973

minado para batir la bola que desciende lanzándola en
dirección hacia arriba, para evitar que la bola entre
en dicha abertura de salida y para aumentar con ello
la probabilidad de puntuar, habiendo medios de solenoi-
5 de eléctrico asociados para funcionamiento con dicha
palanca de aleta para hacer oscilar rápidamente a la
misma recorriendo dicho ángulo al ser excitados, mien-
tras que al menos un interruptor eléctrico de aleta
momentáneo es accionable desde el exterior del armario
10 y unos medios de circuito de aleta están conectados a
dicha fuente de energía, con lo cual la bola que rueda
hacia abajo dentro del radio de acción de dicha aleta
puede ser batida hacia arriba mediante el accionamien-
to de dicho interruptor de aleta por el jugador para
15 poder continuar el juego y aumentar la probabilidad de
alcanzar una alta puntuación.

9.- Un dispositivo de juego de billar romano
eléctrico.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
y para los fines que se han especificado.

410344

- 4 ENE 1973
- 4 ENE 1973

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

Madrid, -4 ENE. 1973

P. A.

Alberto de Elzburu
Per Poder

6.12.72



410344

410344

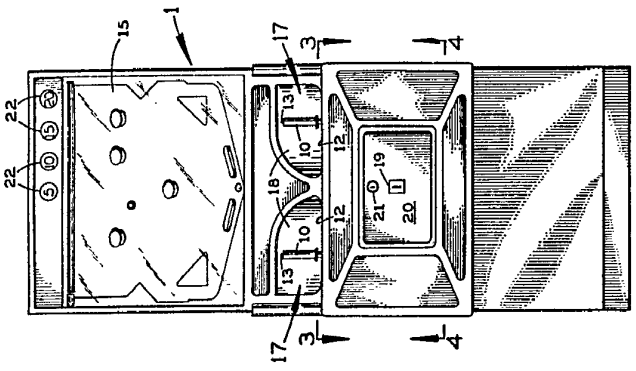


FIG. 1

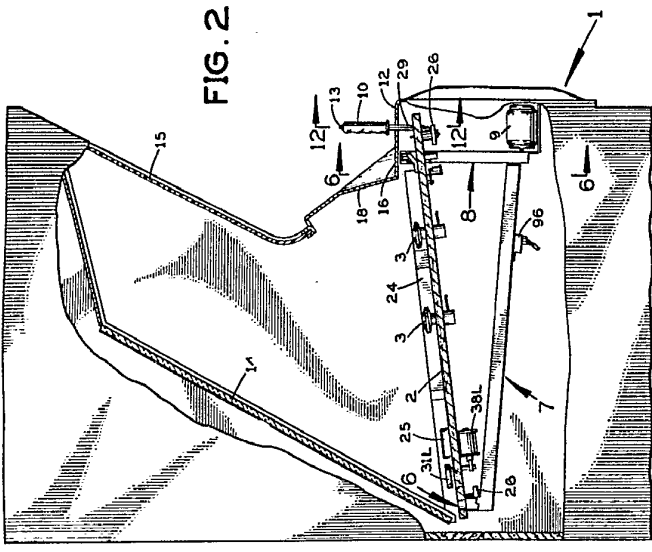


FIG. 2

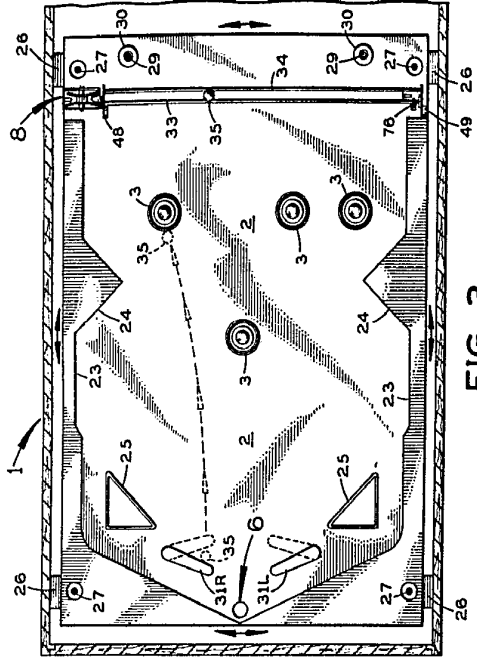


FIG. 3

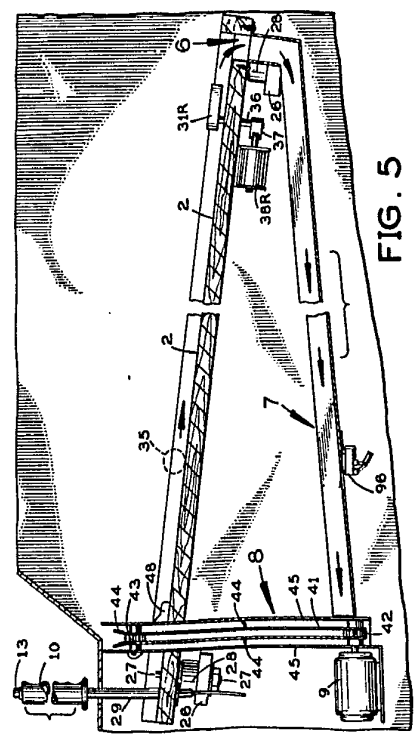


FIG. 5

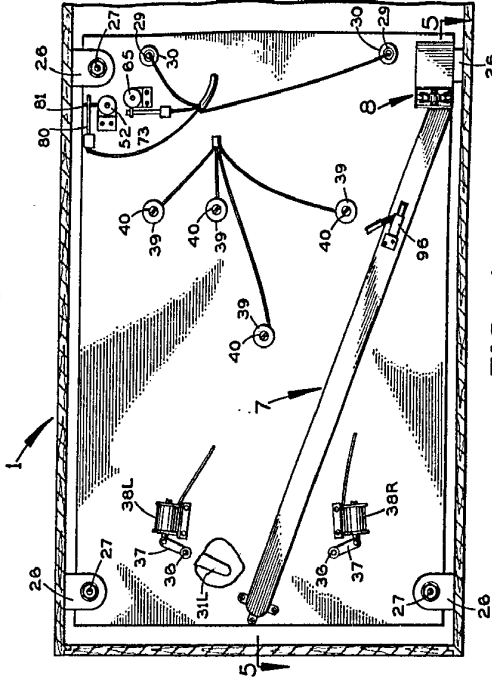


FIG. 4

Alberto de Elizaburu
Per. Madrid.

410344

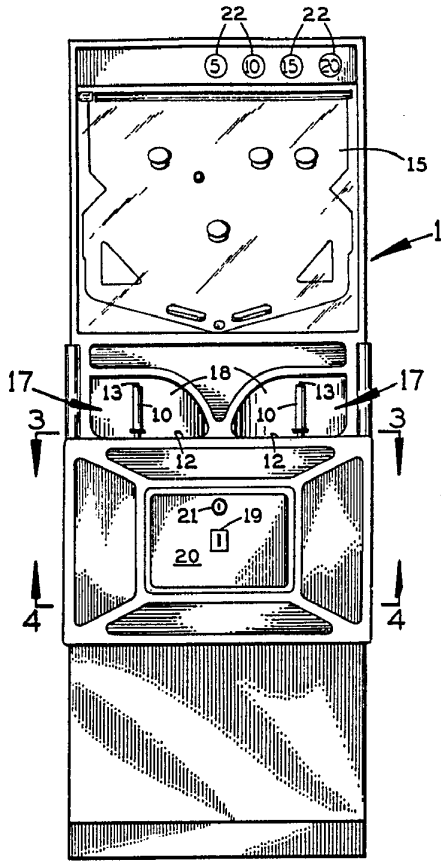


FIG. 1

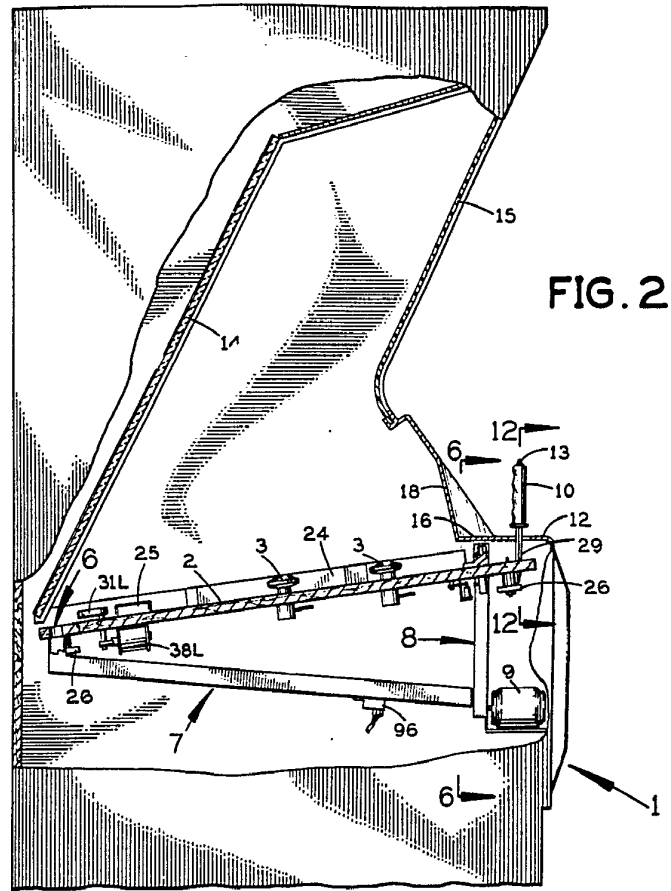


FIG. 2

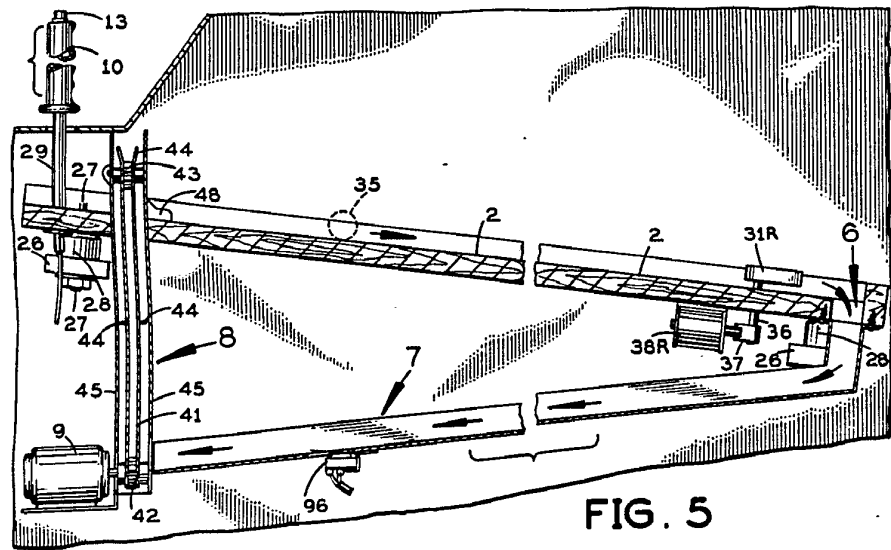


FIG. 5

410344



FIG. 2

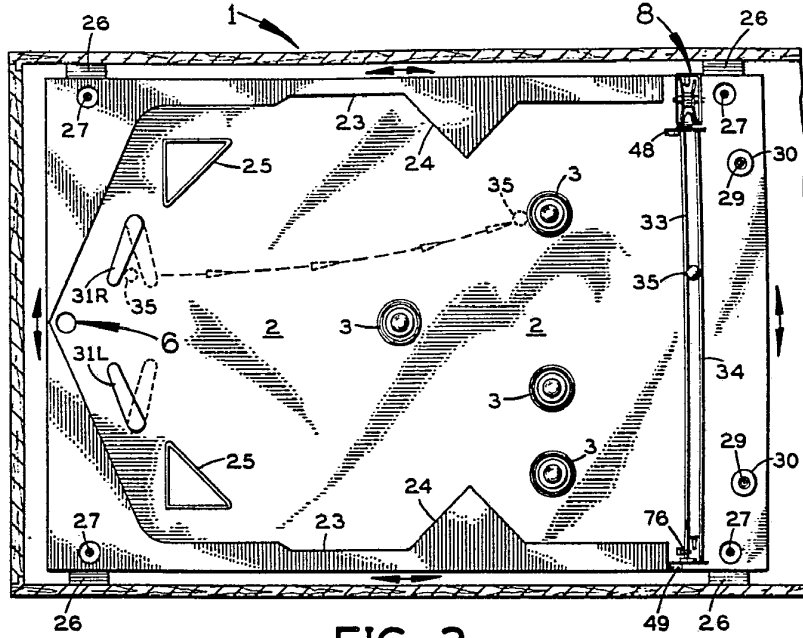
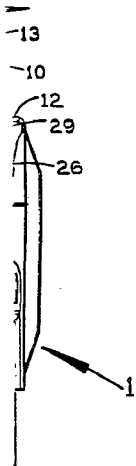


FIG. 3

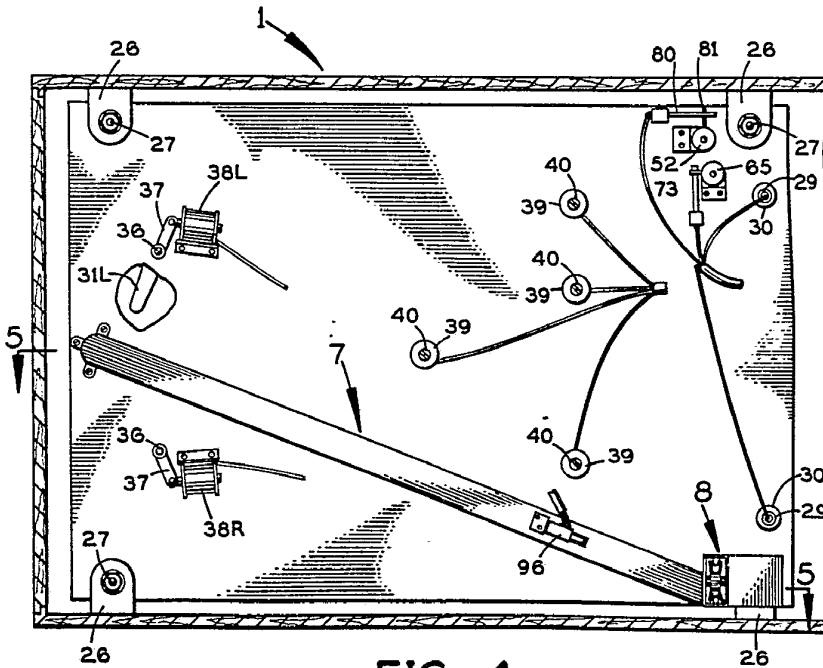


FIG. 4

Alberto de Elzaburu
Per P. de

410344

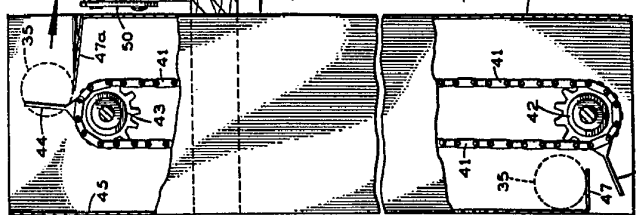


FIG. 6

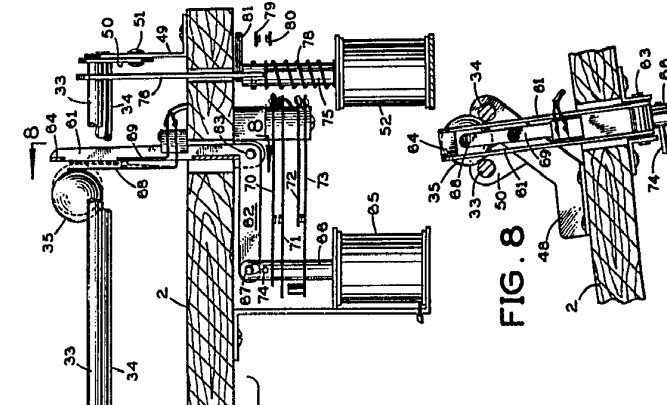


FIG. 7

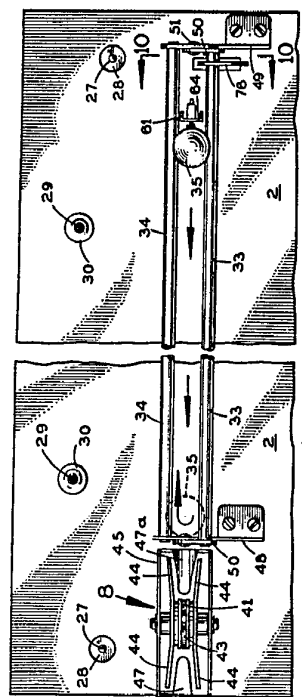


FIG. 9

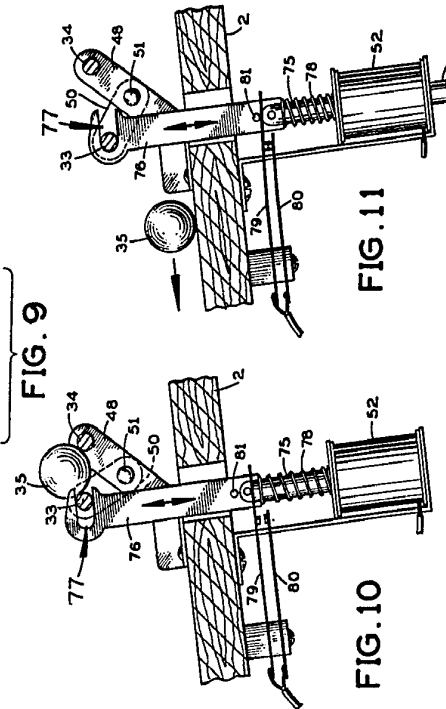


FIG. 10

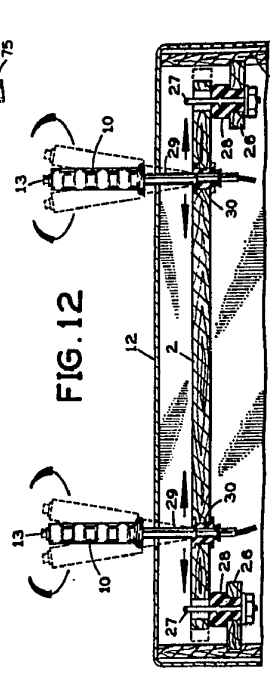


FIG. 11

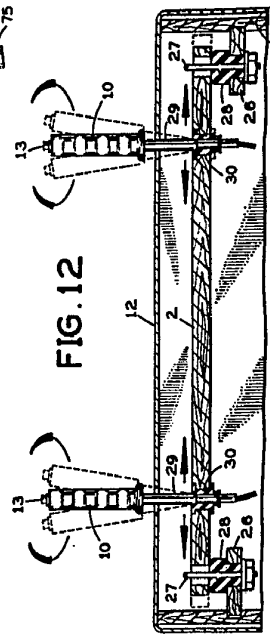


FIG. 12

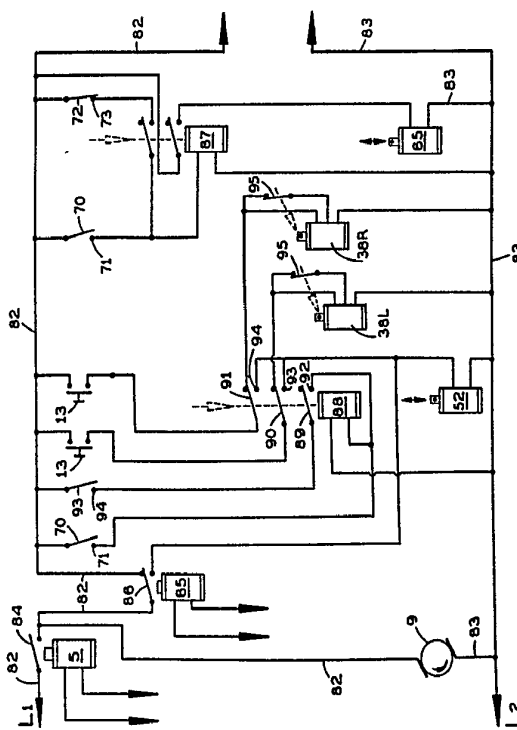
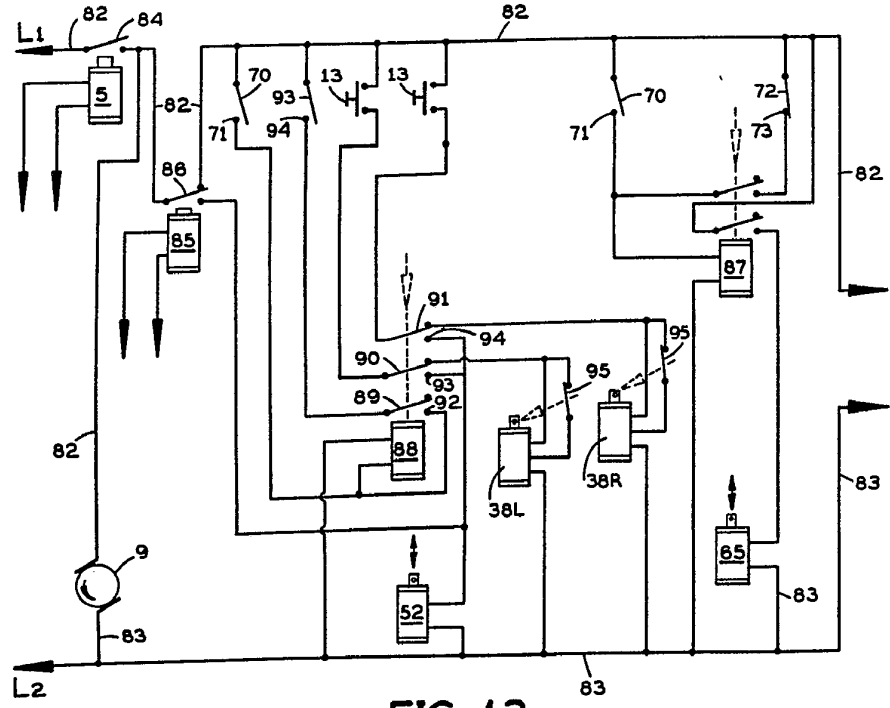
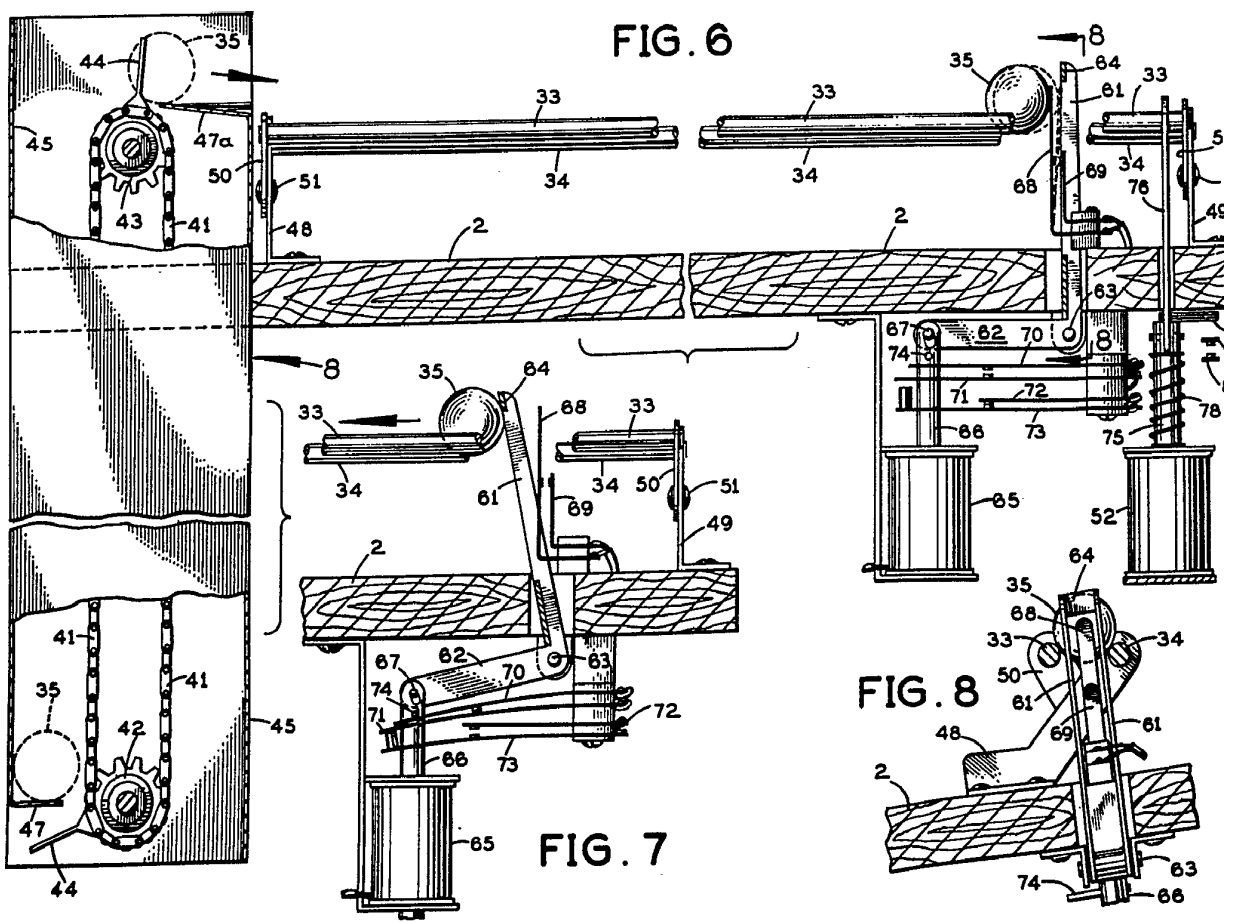


FIG. 13

Alberto de Eizaburu
Perfeccionista



410344

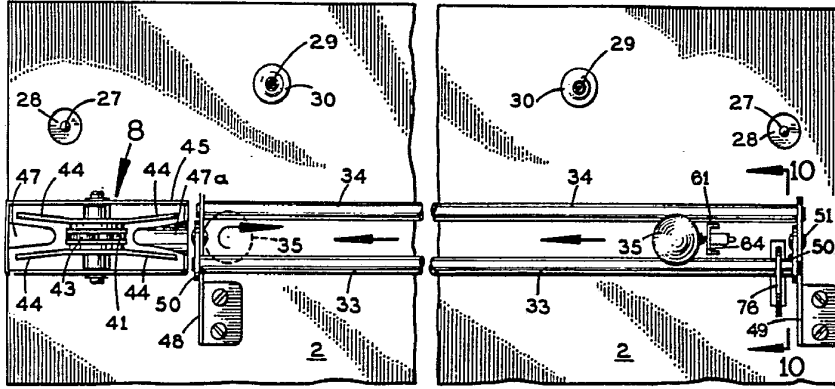
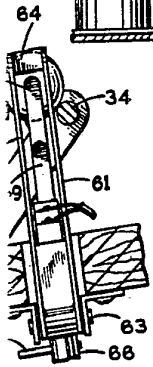
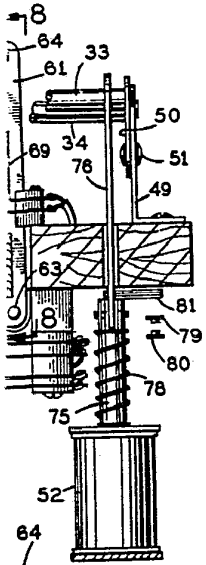


FIG. 9

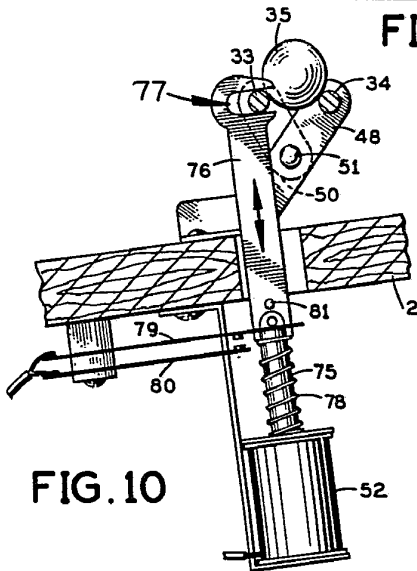


FIG. 10

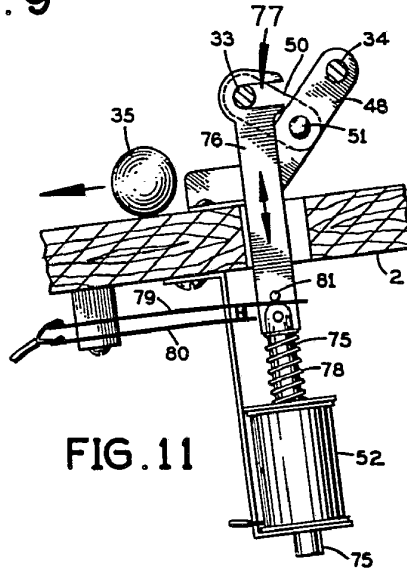


FIG. 11

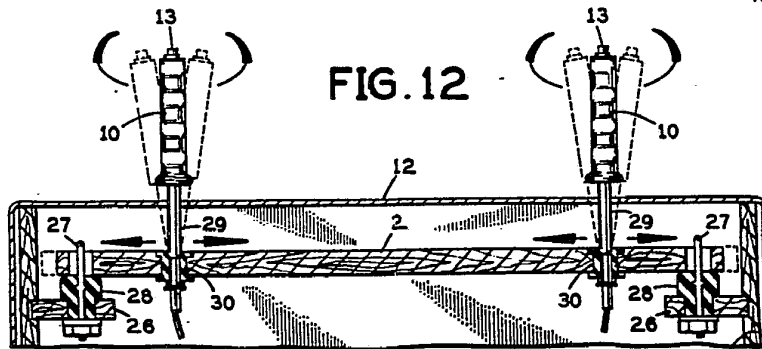


FIG. 12

Alberto de Eizaburg
Per Pouch