



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BILLARES
CON TACOS AUTOMATICOS" a favor de los Sres. Don Antonio
Fructuoso Garcia, Antonio Soler y Ferrer y Don Juan
Soler y Ferrer, españoles, domiciliados en Barcelona.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabido es que el arte de jugar a billar ofrece una
dificultad previa, aparte del estudio y dificultades del
juego en si, cual es la manera correcta de cojer y manie-
brar los tacos. Ello hace que sea dificultoso el prac-

5. tificar este juego a las personas que no hayan realizado
un cierto aprendizaje, puesto que aparte de que sus ju-
gadas sean imperfectas, corren el peligro de malograrlas
todas por el desconocimiento del manejo del taco; y a más
les puede acarrear disgustos la probabilidad de rasgar
10. el paño o de lanzar las bolas fuera de la mesa. Todas
estas consideraciones son más justas aún si los jugado-
res son niños.

15. Los recurrentes han ideado un procedimiento para
fabricar billares que tiende a eliminar estos inconve-
nientes y si bien lo han estudiado especializándolo a
los niños y para colocarlos de preferencia en los casi-



nos y playas, puede generalizarse a todas las edades y locales, incluso casas particulares. Y siendo este procedimiento nuevo y de su invención solicitan se les garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

20.

El procedimiento completo de que se trata consiste en esencia en fabricar unos billares cuyas características serán tres: tener los tacos unidos a los bordes de la mesa pero capaces de deslizarse y moverse a voluntad en todas direcciones, siendo automático el movimiento de golpear las bolas; tener cubierta la mesa por una vitrina de vidrio o celuloide transparente con unas ventanas

25.

laterales para permitir el paso de los tacos y finalmente tener la tabla de fondo de la mesa (o parte por donde se mueven las bolas) movible en el sentido de que en un momento dado gire dicha tabla alrededor de un eje horizontal lateral obligando por tanto a las bolas a caer dentro de unos canales inferiores. Este último movimiento podrá combinarse con un aparato de relojería de cualquier sistema o mecanismo a fin de darle un automatismo, y fijar por tanto el tiempo de utilización del billar.

30.

35.

Naturalmente que según sean las peculiares aplicaciones que se dé al billar, se podrá suprimir o bien el automatismo de la mesa o bien la vitrina superior.

40.

En los adjuntos dibujos se muestran los planos y características de un billar realizado según el procedimiento completo de que tratamos. Dicho caso práctico se cita a título de ejemplo.

45.

En la figura I se ve un conjunto del billar, en ella se ve la mesa -4- con sus lados -5- almohadillados asentada sobre una caja -1- que sirve para contener los me-

canismos y relojes para el automatismo de la mesa -4-.

50. Aquella caja se apoya en la mesa -2- apoyada en el suelo por cuatro patas -3- de altura variable.



- Sobre los bordes superiores de -1- se apoya una vitrina rectangular -6- de vidrio o celuloide, provista de las ventanas o ranuras -7- para el paso y movimiento de
55. los tacos. Lateralmente van fijas los soportes -8- que sostienen los ejes -9- y las guias -10- que soportan a su vez el chaniot -11- permitiendo su deslizamiento y giro alrededor de -9-; el chaniot -11- lleva un vástago -12- provisto de una articulación de rótula con la abrazadera -13- que sostiene el taco -14-; este taco por tanto podrá realizar movimientos en todos sentidos y se podrá deslizar por el interior de -13- avanzando o retrocediendo. El taco -14- es hueco y en su interior se aloja una varilla cuyo extremo -15- es igual a los tacos corrientes de billar; el movimiento de percusión de -15- se da por su otro extremo mediante un resorte -16- que se aprita y mantiene en tensión gracias al tirador -18- y a una muesca interior, la cual se retira al apretar el gatillo -19- distendiéndose entonces el resorte -16- y percute el taco. Para facilitar la dirección y movimiento del
60. taco se coloca el mango -17- para empuñarlo con una mano
65. Tratándose de un billar completo la tabla -4- podrá girar, cayendo las bolas a unos canales situados en el interior de -1-; de estos canales, previa introducción
70. de una moneda o ficha por la ranura -20-, maniobrando la manecilla -21- quedarán las bolas en disposición de reaparecer sobre la mesa, al propio tiempo que la tabla -4- retorna a su posición normal de juego; para hacer salir las bolas por la compuerta -22- bastará entonces apretar
75. el pulsador -23-; las monedas o fichas caen al cajón -26-
- 80.



inferior. En la figura II se muestra una vista lateral del billar a fin de ver mejor los distintos movimientos de los tacos.

- En la figura III se ve una sección en la que puede
85. apreciarse el eje -27- de giro de la tabla -4- el canal -28- en que caen las bolas -42- y de este pasan al -29- quedando detenidas por la compuerta -30-. Al introducir la ficha y actuar la manecilla -21- se levanta -29- y pasan las bolas al final de la canal -31-. La primera
90. de las bolas -42- queda dentro de la canal vertical -32- y actuando el pulsador -23- actúa la palanca -33- que la hace ascender por -32- y salir por -22-, mientras el taco -34- actúa de compuerta y evita que la siguiente se precipite entretanto a -32-. En detalle puede verse
95. en la figura IV este movimiento: Al apretar -23- la palanca -33- gira rápidamente alrededor de -35- y por tanto permite ascender al taco -34- que está accionado por el resorte -39- fijo en -40-. Al bajar -33- por su propio peso aumentado por un peso -36- fijo a este brazo
100. de palanca aprieta -34- venciendo la resistencia del resorte -39- y por tanto la segunda bola caerá dentro del canal -32-. Para limitar el movimiento de -33- se coloca el tope -38- fijo por -37- a la pared de la caja.

- En las figuras V. VI y VII se ve un detalle del funcionamiento y utilidad de las fichas o monedas -43- que
105. se introducen por la ranura -20-. En efecto tales fichas descienden por la canal -44- introduciéndose en la ranura -45- que presenta la tija -46- de la manecilla -21- quedando retenidas por esta ranura; al girar -21- o sea -46- y -43- levantan la biela -57- cuyo extremo inferior va articulado con un brazo radial -56- solidario de un eje -59- haciendo girar por tanto a este. So-
- 110.



115. lidarios al mismo eje van los brazos -60- y -63-; el primero -60- por -61- y -62- levanta la tabla -4- dejándola en la posición normal de juego y el segundo -63- por su vástago -64- obliga al resorte -65- y determina un contacto eléctrico entre -66- y -67-. Al establecerse este contacto eléctrico gracias a su conexión con un dispositivo eléctrico automático de los ya conocidos, se pone en acción el electroimán -74- y un aparato corriente de relojería. La acción del electroimán -74- determina la atracción o sea la ascensión del vástago -73- y este en su movimiento, determina gracias a las bielas -72- y -71- el giro de la palanca -69-, -70-, -71- alrededor de su punto de apoyo -70-, y con ello su extremo -69- que tiene forma de horquilla coge el vástago -68- de -63-; todo lo cual representa que mientras actúa el electroimán -74- no podrá descender la tabla -4- del billar. El aparato de relojería antes indicado y que se ha puesto en función, al cabo de un cierto tiempo, dispara el dispositivo eléctrico que hemos citado, el cual en su nuevo movimiento corta la corriente de -74-; y por tanto dejando este de actuar, desciende -73-, oscila -71-, -70-, -69- en sentido contrario al indicado por la flecha y queda libre el vástago -68- y entonces el propio peso de la tabla -4- determina su descenso o giro alrededor de su eje cayendo las bolas a los canales -28- y -29-. Tan pronto termina la primera fase o sea la de poner en acción el electroimán -74- entra en acción el resorte espiral -48- de -46- que obliga a este a girar en sentido contrario cayendo la moneda o ficha -43- al canal -50-; al tropezar la ficha con el vástago -51- obliga a este a bajar según -52- puesto que -51- va fijo al extremo de la palanca -54- que gira alrededor de -56-, siendo solidaria



145. a este movimiento la compuerta -30- se levanta y permite el descenso de las bolas -42- por -29-; para retornar -30- y -51- a sus posiciones anteriores en el otro brazo de la palanca se situa un contrapeso suficiente -55- La ficha o moneda cae por -53- al cajón -26-.

150. El caso descrito se refiere como hemos dicho a un caso práctico realizado segun el procedimiento completo. Se pueden sin embargo cambiar muchos detalles de los citados sin afectar la esencialidad del procedimiento; asi señalamos que la solución dada al automatismo de los tacos

155. puede ser substituida por una aplicación de las escopetas neumáticas de juguete haciendo sobresalir el pistón, que en este caso hará de taco, fuera del cañón de la escopeta. Asimismo será indiferente el sistema automático para levantar y hacer caer la tabla de la mesa pudiendo ser

160. eléctrico como hemos citado o mecánico.

Asimismo en caso de destinarse el billar que se construya a una casa particular podrá suprimirse todo el automatismo de los movimientos de la mesa, haciendo que no dependa del tiempo transcurrido, si nó de la voluntad del

165. dueño, gracias a una palanca movida a voluntad.

En cuanto al número de tacos podrá ser de dos, uno fijo a cada testera de la mesa, o de cuatro, uno a cada lado de la mesa y uno en cada testera. Las combinaciones de juego puedan ser todas las posibles, pues para ello

170. tendrán los tacos las longitudes precisas para actuar en cualquier punto de la mesa y asi podrá atribuirse un taco a cada jugador o podrá escogerse el taco segun convenga a las jugadas a realizar.

En general serán variables a los efectos de esta patente, todos cuantos detalles no afecten, alteren o modifiquen la esencialidad del procedimiento descrito.

175.



N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención

180. 1.- La propiedad y explotación exclusiva de un procedimiento para la fabricación de billares, caracterizado por el hecho de realizarlos con los tacos unidos a los lados de la mesa del mismo por medio de unas abrazaderas unidas a unos chaniots o soportes que podrán deslizarse a lo largo de unas guías fijas a aquellos lados, permitiendo girar y deslizar los tacos en todos sentidos, y por el hecho de dotar a dichos tacos de un movimiento de percusión automático mediante el accionamiento a voluntad de un disparo adecuado.
190. 2.- En el propio procedimiento el hecho de que el número de tacos unidos al billar sea como mínimo de uno en cada testero o uno en cada lado de la mesa del mismo.
195. 3.- En el propio procedimiento el hecho de que la mesa de los billares en cuestión quede cubierta con una vitrina de vidrio, celuloide u otra materia transparente, que resguardando las bolas esté al propio tiempo provista de las ranuras o ventanas laterales necesarias para el accionamiento de los tacos.
200. 4.- En el propio procedimiento el hecho de que la tabla de fondo de la mesa del billar sobre la que se mueven las bolas pueda girar en un momento dado alrededor de un eje horizontal fijo a uno de sus lados obligando a caer las bolas en el interior de unos canales inferiores, cesando el juego.
205. 5.- En el propio procedimiento el hecho de que para volver la tabla de fondo citada a su posición horizontal, precise la introducción en un canal adecuado situado debajo de aquel de una ficha o moneda que servirá de clavija una vez esté en su interior para poder realizar dicha opera-

ción actuando sobre una palanca.

210.



6.- En el propio procedimiento el hecho de que se prevea en el interior de una caja situada debajo de la mesa citada un canal colector para las bolas en el que se sitúe una compuerta que las detenga y cuyo accionamiento se efectue por un sistema de palancas movido por el propio peso de la moneda.

215.

7.- En el propio procedimiento el hecho de que se prevea para efectuar la salida de las bolas sobre la mesa, de un sistema constituido por un canal vertical en comunicación con la citada en la reivindicación anterior, provista

220.

de una palanca de percusión movida desde el exterior y la cual al obligar a salir una de las bolas, permite queden automáticamente retenidas las restantes por una compuerta accionada por un resorte elástico.

225.

8.- En el propio procedimiento el hecho de que se combinen las palancas que sostienen horizontal la mesa con un aparato de relojería eléctrico o mecánico, a fin de obtener los efectos señalados en la reivindicación 4 de una manera automática por el tiempo transcurrido.

230.

9.- En el propio procedimiento el hecho de que se combinen las diferentes características citadas anteriormente para obtener un billar completo.

235.

10.- En el propio procedimiento la característica que se señala en las reivindicaciones 1 y 2 se combinen o no con todas las demás citadas según sean las particularidades de utilidad que se prevean al billar realizado.

11.- " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BILLARES CON TACOS AUTOMATICOS "

240.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente definida en las anteriores reivindicaciones.



Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

Barcelona cuatro de Abril de mil novecientos treinta y cuatro.

P.A. de los Sres. Don Antonio Fructuoso Garcia,
Don Antonio Soler y Ferrer y Don Juan Soler y
Ferrer.

L. DURÁN
P. P.

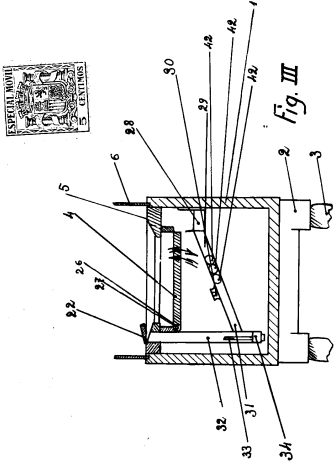


Fig. III

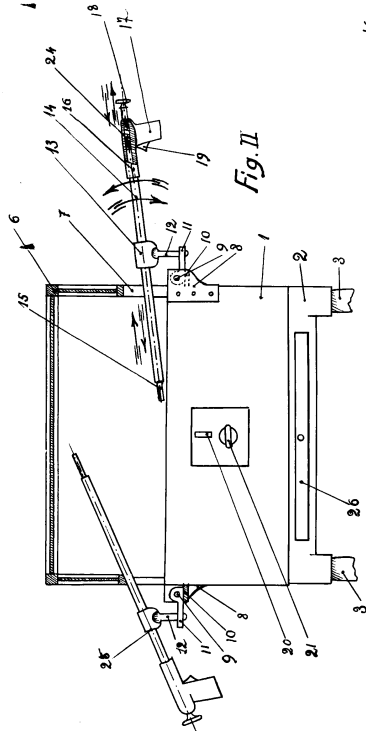


Fig. II

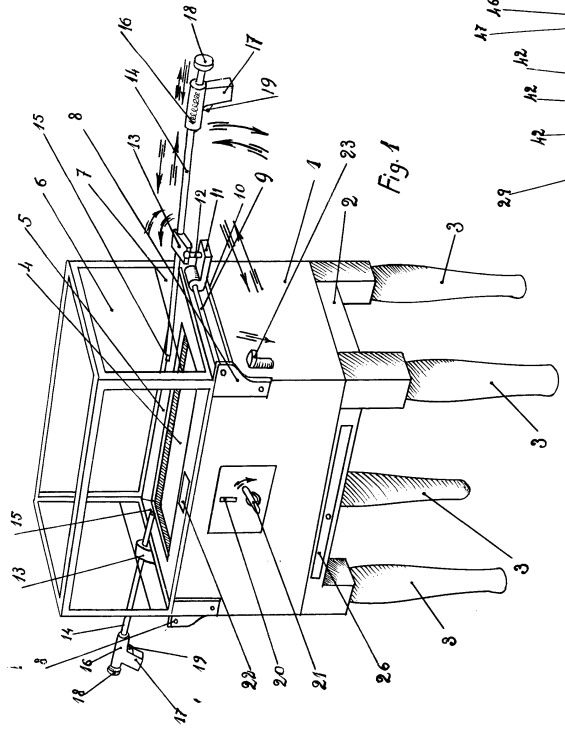


Fig. I

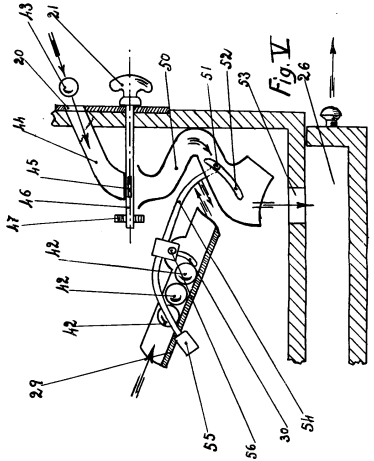


Fig. V

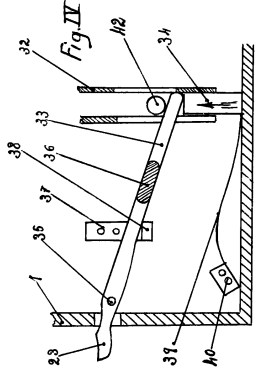


Fig. IV

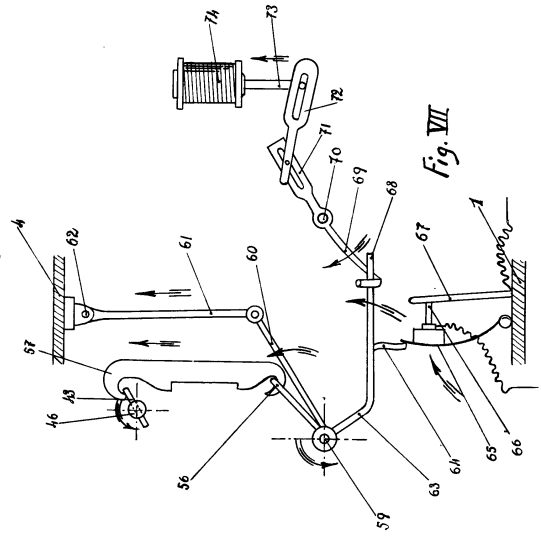


Fig. VII

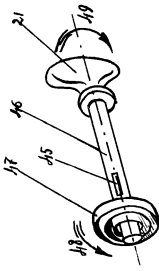


Fig. VI

Barcelona 4 Abril 1934
 L. DUBAN
 P. A.
[Signature]