



362.775

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. G.
CLASE <u>A - 63</u>
SECCION <u>F</u>

PATENTE DE INVENCION

por V E I N T E años
a favor de D. Diego Carreras Casellas
de nacionalidad española
residente en GAVA (Barcelona).- Rambla Lluch, 14

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MARTILLOS IMPULSORES
CON RETEN MECANICO".-

- - - - -



5.- La Patente de Invencion objeto de la presente memoria se refiere, como su titulo indica, a un nuevo dispositivo preferentemente aplicable a maquinas electromecanicas, tales como billares americanos o juegos del millon, futbol de sobremesa, etc., que con una gran sencillez de diseño y realización se obtienen unos resultados prácticos que para obtenerlos hasta ahora se requerian aparatos de mayor complicacion y costo con mayores posibilidades de averias.

10.- Esencialmente consiste la presente invención en una bobina con su nucleo desplazable a su vez pivotante sobre un eje. La muñequilla de impulsión del referido martillo presenta en su parte superior un tope sobre el que actua un reten solidario con el nucleo de una segunda bobina, reteniendo al martillo al evitar el retroceso del mismo, por medio del muelle de que dispone quedando liberado con 15.- una nueva excitación de la segunda bobina, la cual tiene eje perpendicular al de la primera.

20.- Para la mejor comprensión del invento que se preconiza se acompaña una hoja de planos en la que en tres figuras se detalla suficientemente la constitución y disposicion de sus elementos componentes, asi como su funcionamiento y disposicion de sus elementos comoponentes asi como su funcionamiento, en un ejemplo de realización practica no limitativo.

25.- La numeracion que acompaña a las figuras tiene el mismo significado para todas ellas siendo este el siguiente

- 1.- Bobina martillo.
- 2.- Nucleo.
- 3.- Biela.
- 4.- Muelle.



- 5.- Martillo reten.
- 6.- Tope reten.
- 7.- Tope nucleo.
- 8.- "scuadra sujeción.
- 5.- 9.- Nucleo y espira de porta retén.
- 10.- 10.- Bobina retención.
- 11.- Agujas para la sujeción diana u otro objeto.
- 12.- Muelle id.
- 13.- Eje fijo martillo.
- 10.- 14.- Eje movil martillo biela.
- 15.- 15.- Martillo y tirante figuras.
- 16.- Tope y amortiguador retroceso.
- 17.- Base.

15.- Refiriendonos a la figura (2), el dispositivo actua como martillo impulsor, ya que al recibir una señal electri- ca, la bobina (1), arrastra al nucleo (2) y a la biela (3) que pivotará sobre (13) y arrastrará mediante el eje (14) al martillo (15) el cual golpeará a la bola u otro objeto.

20.- Si en los orificios (11) tuviera inserta una diana u otro objeto, al mismo tiempo la habria hecho retroceder angularmente.

25.- Cuando la bobina (1) deja de recibir la señal, el muelle (4) hace repetir a la inversa al proceso, quedando en su posición inicial y haciendo aparecer por cambio de posición angular del martillo la diana u objeto adosado en los orificios (11).

En la figurav (1) se representa la iniciación de re- torno del nucleo del electroiman al interior de la bobina y por tanto inciandose el arrastre de la biela (3) y empe-



zando a avanzar angularmente el martillo (15) pivotando en el eje (13). Tambien se representa ya levantada la uña (6) del trinquete de retención del giro del eje (13).

5.- En la figura (2) se representa en planta la misma vista de la figura (1), pero retirado el segundo electroimán (10) de mando del trinquete (6) para una mejor comprensión.

10.- En la figura (3), es la representación de los mismos mecanismos de la figura (1), pero en el punto de maximo recorrido, en retroceso, del nucleo (2) y por tanto en la fase de haberse ultimado el disparo del martillo, y las flechas indican el siguiente movimiento del nucleo (2) que será de emergencia, en virtud del muelle en compresión (4) y por tanto empujará a la biela (3) y en consecuencia el
15.- martillo (15) retrocederá, angularmente, a su punto inicial de carrera de disparo, pero todo ello supeditado a que vuelva a efectuarse un nuevo impulso electrico para que eleve otra vez al trinquete (6) venciendo la acción antagonista del muelle (12) se desengatille dicho trinquete del eje
20.- (13) y este desaparecida la trata que le impedia girar sobre si mismo pueda hacerlo libremente y siguiendo la acción empujadora de la biela (3).

25.- Des esta manera el segundo electroiman regula el retroceso del nucleo (2) del primer electroiman (1) asi como su emergencia por medio del trinquete (6) que traba o libera segun sea, el movimiento de giro del eje (13) de pivotación del martillo (15), tanto en el sentido de las agujas del reloj o contrario al mismo.

El eje del segundo electroiman (10) que atrae el trinquete (6) esta dispuesto en sentido perpendicular al eje



del primer electroiman (1) accionador del movimiento de tracción de la biela (3).

5.- Seran independientes del objeto de la presente invención, los materiales, forma, colores y dimensiones, tanto absolutas como relativas y en general todo cuanto no altere cambie o modifique la esencialidad de la invención.

10.- Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de esta Patente de Invención, se hace constar que las características esenciales sobre las que han de recaer la concesión de la misma estan comprendidas en las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los martillos impulsores con reten mecanico, caracterizados por comprender la disposicion de una bobina cuyo nucleo desplazable empuja a traves de una biela, un martillo pivotante sobre un eje, que golpea un objeto previsto al energizarse dicha bobina siendo recuperado a su posición inicial por un muelle, pudiendo suceder que por una señal electrica recibida en una
20.- segunda bobina de tipo analogo, de eje perpendicular al anterior, desplace un retén mecanico que se interfiera en el regreso o avance del martillo, no siendo liberado el mismo hasta recibir, dicha segunda bobina, una nueva señal o que al cesar la primera, un muelle levante el retén, dando esto
25.- lugar a multiples combinaciones que paeden tener infinitas aplicaciones.

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los martillos impulsores con reten mecanico, caracterizados por comprender, segun reivindicación anterior, unos alojamientos o dis-



positivos de soporte en el martillo que permitan la colocación de una diana u otros objetos que siguen el movimiento angular del martillo a el solidarizados con lo que se amplia la gama de aplicaciones del aparato.

5.-

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MARTILLOS IMPULSORES CON RETEN MECANICO.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de SEIS hojas escritas a maquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 21 de Enero de 1.969

FIG. 1^a

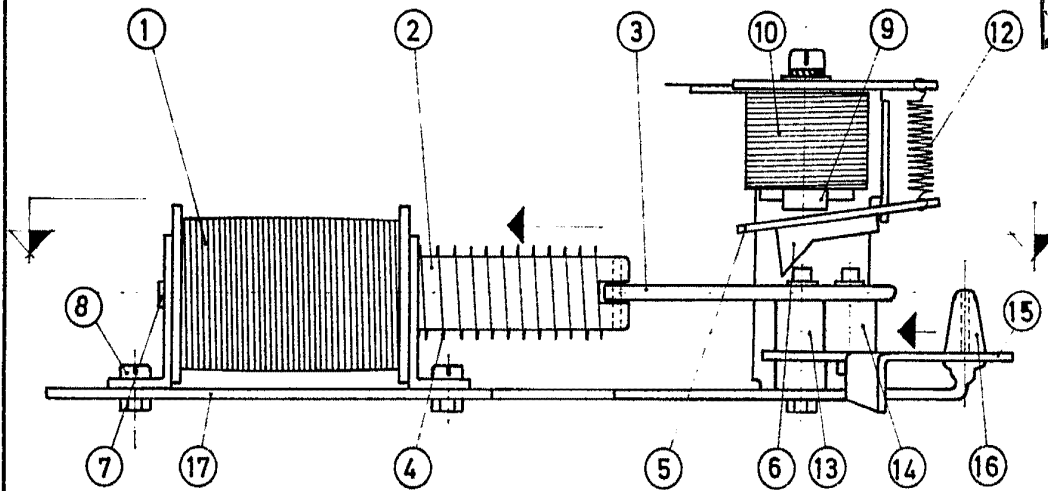


FIG. 2^a

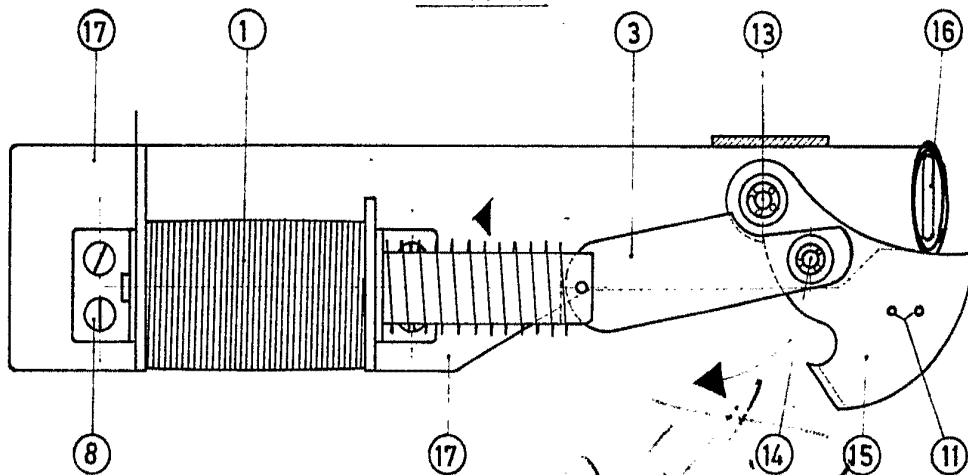
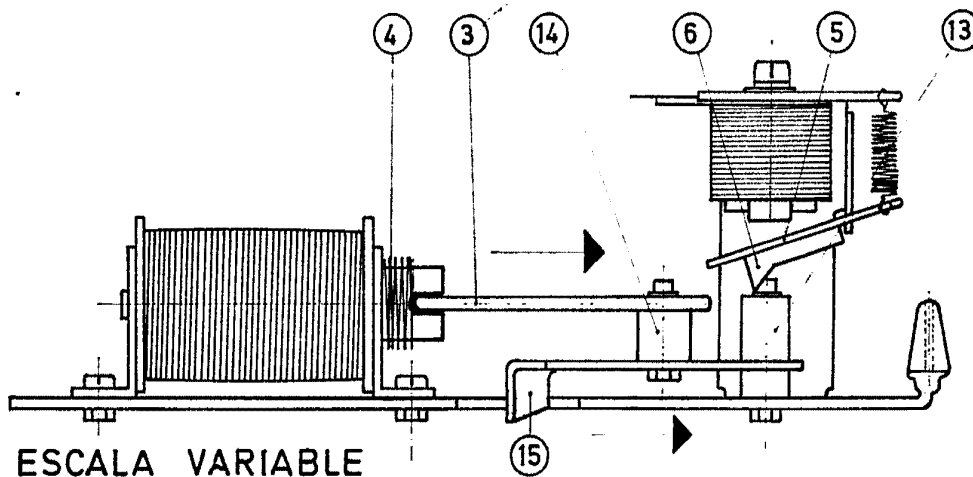


FIG. 3^a



ESCALA VARIABLE