



414290

414290

Int. Cl.: G11B, G07F

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

PETACO, S.A., de nacionalidad española.

Residente en MADRID.-Hermanos García Noblejas, 39

p o r :

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE SELECCION DE DISCOS
PARA APARATOS TOCADISCOS AUTOMATICOS".

414290



La presente memoria tiene como fin la descripción de un nuevo sistema electromecánico de selección en tocadiscos automáticos para el que se solicita la concesión del privilegio de Patente de Invención conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial.

5.- El sistema que se presenta está previsto para funcionar con el tipo de selección conocido que emplea dos teclados, marcado uno de ellos con letras y el otro con números, siendo la cantidad posible de selecciones el producto del número de teclas de un grupo por el número de teclas de otro, de tal manera que, por ejemplo, con diez números y doce letras se permiten ciento veinte selecciones.

10.- El conjunto que se describe, consta de unos pivotes de pequeño diámetro en cantidad igual al número de selecciones, introducidos entre tres placas metálicas debidamente perforadas, capaces de ocupar cualquier posición longitudinal mediante deslizamiento axial. La posición de reposo y trabajo de cada pivote está asegurada por pequeños resortes triangulares que haciendo presión sobre tres puntos de la periferia de dichos pivotes, les impide su movimiento en tanto que una fuerza mayor no les obligue a ocupar otra posición.

15.- Estos pivotes están dispuestos, espaciados uniformemente, en dos líneas paralelas, correspondiendo una de ellas a las selecciones de números par y la otra a las de número impar.

20.- Sobre las placas que soportan los pivotes referidos discurre un chasis metálico en el que se han dispuesto sendas parejas de electroimanes o bobinas, provistas de núcleo móvil y muelle antagónico común, que pueden, mediante una palanca accionada por su núcleo móvil, golpear sobre un número determinado de pivotes, sacándolos de su posición de reposo.

25.-

30.-



El número de parejas de electroimanes y el de pivotes susceptibles de ser accionados por cada electroimán estará en función del número total de selecciones, de tal forma que en el caso de un teclado de ocho letras y diez números correspondiente a un selector con ochenta selecciones o pivotes y disponiendo dos parejas de electroimanes en el chasis móvil, el número de pivotes accionados por cada electroimán será de veinte, diez de los cuales serán números pares y diez impares.

Fijadas al chasis móvil hay unas escobillas o frotadores convenientemente aislados que se desplazan longitudinalmente por contactos eléctricos dispuestos sobre material aislante, en este caso, circuito impreso. El movimiento longitudinal del chasis referido se consigue mediante el engrane de una cremallera solidaria del chasis, con una rueda dentada o piñón provisto de

movimiento por un motor especialmente adecuado para este fin y que presenta la particularidad, nueva por completo en este tipo de selectores electromecánicos, de poder efectuar el arranque en cualquiera de los dos sentidos de giro, con lo que el tiempo necesario para colocar la palanca del electroimán correspondiente sobre el pivote a seleccionar se puede reducir considerablemente comparado con otros tipos de selectores en los que sus piezas móviles efectúan la exploración de los pivotes o trinquetes en un sentido determinado o cambiando la dirección sólo al llegar a los extremos del recorrido.

La especial aplicación de este tipo de motor, suprime, por otra parte, los problemas de frenado y embrague de estos dispositivos ya que al aplicarle una fuerza opuesta, producida por una obstrucción anormal, el motor cambiará el sentido de giro alejando al chasis móvil del elemento que ofrezca una fuerza opuesta superior a la de su par de arranque.



65.- Cuando por medio del teclado se hace la selección deseada de número y letra se envía corriente al motor del sistema que pone en movimiento el chasis que soporta las parejas de electroimanes y desplaza las escobillas o frotadores sobre los sectores de circuito impreso. Estos sectores están dispuestos de tal forma que corresponden a las posiciones que van tomando las palancas de los electroimanes encima de los pivotes de suerte que cuando una de las escobillas frote sobre el sector número 1 la palanca del primer electroimán estará sobre el pivote número 1, la del segundo sobre el número 21 y así sucesivamente.

70.- El electroimán que funcionará y la posición par o impar de la selección elegida está determinada por otros sectores de circuito impreso dispuestos debajo de los citados anteriormente que reciben tensión eléctrica desde el teclado de letras. Al

75.- llegar las escobillas a los dos sectores (número y letra) que están recibiendo tensión eléctrica desde el teclado, activan el relé de selección y éste interrumpe la alimentación del motor y excita al electroimán correspondiente que golpeará con su palanca al pivote elegido pasándole de la posición de reposo a la de trabajo. Simultáneamente el relé de selección enviará la "orden" eléctrica al mecanismo de exploración portador del sistema de reproducción de discos que se pondrá en marcha buscando el trinquete seleccionado hasta encontrarlo activando en ese momento un relé u otro dispositivo que hará funcionar

80.- el citado sistema cambiadiscos extrayendo el disco para proceder a su reproducción y una vez efectuada ésta, devolverle el pivote a su posición de reposo mediante la aplicación por medio de palancas u otros mecanismos, de una fuerza axial inversa superior a la del resorte triangular que lo mantenía fijo

85.- en la posición de trabajo.

90.-



- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre el que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto, complementario de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo, sino meramente informativo.
- 95.- En este plano:
La figura 1 muestra una disposición esquemática del sistema.
- 100.- La figura 2 muestra un detalle del posible despiece del mecanismo de selección.
La figura 3 es un detalle del posible despiece del sistema de fijación de los pivotes o tetones.
- 105.- Según se observa en tales figuras, el sistema objeto del presente registro, consta de unos pivotes (29), en cantidad igual al número de selecciones que se prevea para el aparato tocadiscos, introducidos entre tres placas metálicas debidamente perforadas (24) (26) y (27) capaces de ocupar cualquier posición longitudinal mediante deslizamientos, a excepción de una posición próxima a la de reposo que se asegura mediante un rebaje cónico en el pivote sobre el que presiona el resorte triangular (28) obligándole a ocupar necesariamente dicha posición.
- 110.- Estos pivotes (29) están dispuestos longitudinalmente en dos líneas paralelas, espaciados uniformemente y perpendiculares a las placas soporte (24) (26) y (27) de forma que pueden deslizarse entre las mismas. A su vez, están clasificados en sectores correspondientes, por ejemplo, a números y letras de forma que si hay un total de ochenta el primero será el correspondiente a la selección A-1 y el último a la selección H-O, por lo que
- 115.- será necesario un teclado de ocho letras y otro de diez números
- 120.-

414290



para cubrir la totalidad de pivotes.

125.- El movimiento deslizante de los pivotes (29) ha de estar limitado al objeto de impedir su desmontaje, para ello, la zona central de cada uno de ellos está provista de un rebaje circular apropiado donde se alojan los clips (P) que aumentando el diámetro en esa zona, impiden que el pivote pase libremente entre las placas, limitando de esta forma su recorrido al que se requiere para su funcionamiento.

130.- Sobre la superficie de la placa superior (27) se desliza longitudinalmente el chasis móvil (21) en el que están montadas las parejas de electroimanes (16) provistos de su correspondiente núcleo móvil (19) y muelle antagónico común (18). El movimiento de este chasis es suministrado por el motor (2) que hace girar al piñón (5) solidario de su eje de salida, que está a su vez engranado con la cremallera (8). Este motor (2) por su construcción especial puede arrancar en cualquiera de los dos sentidos de giro y desplazará al chasis móvil, portador de los electroimanes, sobre el conjunto de trinquetes, haciendo frotar, asimismo, las escobillas (9) sobre los sectores del circuito impreso (7).

140.- El chasis móvil encontrará un tope elástico (4) en los extremos de su recorrido, invirtiendo, por lo tanto, el sentido de giro al oponer al motor que lo desplaza una fuerza superior a su par de arranque, consiguiendo, de esta forma, un movimiento de vayvén del citado chasis que desplazará a las parejas de electroimanes y a sus palancas (22) accionadoras de los pivotes sobre la totalidad de los mismos, hasta que oportunamente las escobillas o frotadores (9) hagan contacto sobre los sectores de circuito impreso que estén recibiendo tensión eléctrica desde el teclado, activando el relé de selección y enviando un im-

150.-



pulso eléctrico al electroimán correspondiente que al activarse y por mediación de su palanca (22) sacará de la posición de reposo al pivote que corresponda a la selección efectuada. Simultáneamente, el relé de selección envía la "orden" eléctrica de
155.- puesta en marcha al mecanismo cambia-discos, el cual irá provisto de uno o dos trinquetes, según su propio sistema, que pasando cerca de las dos filas paralelas de pivotes, llegue a tropezar con el seleccionado, poniendo en marcha un relé u otro dispositivo que envíe la "orden" de extracción del disco para su repro-
160.- ducción.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que el conjunto y partes constitutivas del todo son susceptibles de modificaciones, cambios de materias, forma y disposición en
165.- cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

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

1ª).- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE SELECCION DE DISCOS PARA APARATOS TOCADISCOS AUTOMATICOS" que se caracterizan
170.- por una pluralidad de pivotes en cantidad igual al número de selecciones del tocadiscos, dispuestos en dos filas, montados en forma susceptible de desplazamiento axial en un soporte fijo, combinado con unos elementos para accionamiento de cualquiera de estos pivotes constituídos por las armaduras de unos electro-
175.- imanes convenientemente situados en un chasis móvil susceptible de movimiento de vaivén, de forma que a cada armadura le corresponda la exploración de un determinado número de pivotes, cuyo chasis móvil es accionado por un motor eléctrico a través de un mecanismo de rueda dentada y cremallera, comprendiendo además un
180.- circuito impreso combinado con el teclado selector, montado en

189



- un soporte fijo que es recorrido por escobillas montadas en el chasis móvil, mediante el cual se produce la parada del motor para que se produzca el desplazamiento axial del respectivo pivote de selección bajo el impulso de la correspondiente armadura.
- 185.- 2ª).- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE SELECCION DE DISCOS PARA APARATOS TOCADISCOS AUTOMATICOS" según la reivindicación 1, que se caracterizan porque el chasis móvil recibe un movimiento de vaivén por medio de un motor eléctrico capaz de girar en un sentido u otro e invertir su sentido de giro al alcanzar el par resistente un determinado valor, cuyo motor tiene limitado su número de vueltas en uno u otro sentido por efecto de la combinación de topes que determinan el campo de exploración del grupo de pivotes selectores correspondiente a la armadura de cada electroimán.
- 190.- 3ª).- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE SELECCION DE DISCOS PARA APARATOS TOCADISCOS AUTOMATICOS" según la reivindicación 1, que se caracterizan porque el chasis móvil tiene montadas varias parejas de electroimanes con sus bobinas enfrentadas axialmente y sus núcleos magnéticos solidarios y solicitados por la acción de un mismo resorte antagónico helicoidal montado en el eje de unión entre ambos núcleos, de forma que al activarse uno de los electroimanes y comprimirse el resorte, éste refuerza su acción antagónica sobre el núcleo del otro electroimán, asegurando su posición de reposo.
- 195.- 4ª).- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE SELECCION DE DISCOS PARA APARATOS TOCADISCOS AUTOMATICOS" según la reivindicación 1, que se caracterizan porque los pivotes están montados en un soporte constituido por tres placas paralelas convenientemente separadas, cuyos pivotes presentan una arandela o aumento de sección que queda situado entre dos placas y actúa como limitador
- 200.-
- 205.-
- 210.-



de posición en su desplazamiento axial, cuyos pivotes se complementan con un dispositivo de fijación constituido por un resorte de forma triangular, situado en el otro espacio entre dos placas, que los presionan radialmente lateralmente en tres puntos, limitando su desplazamiento axial en tanto no actúe sobre ellos una fuerza mayor.

5ª).- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE SELECCION DE DISCOS PARA APARATOS TOCADISCOS AUTOMATICOS".

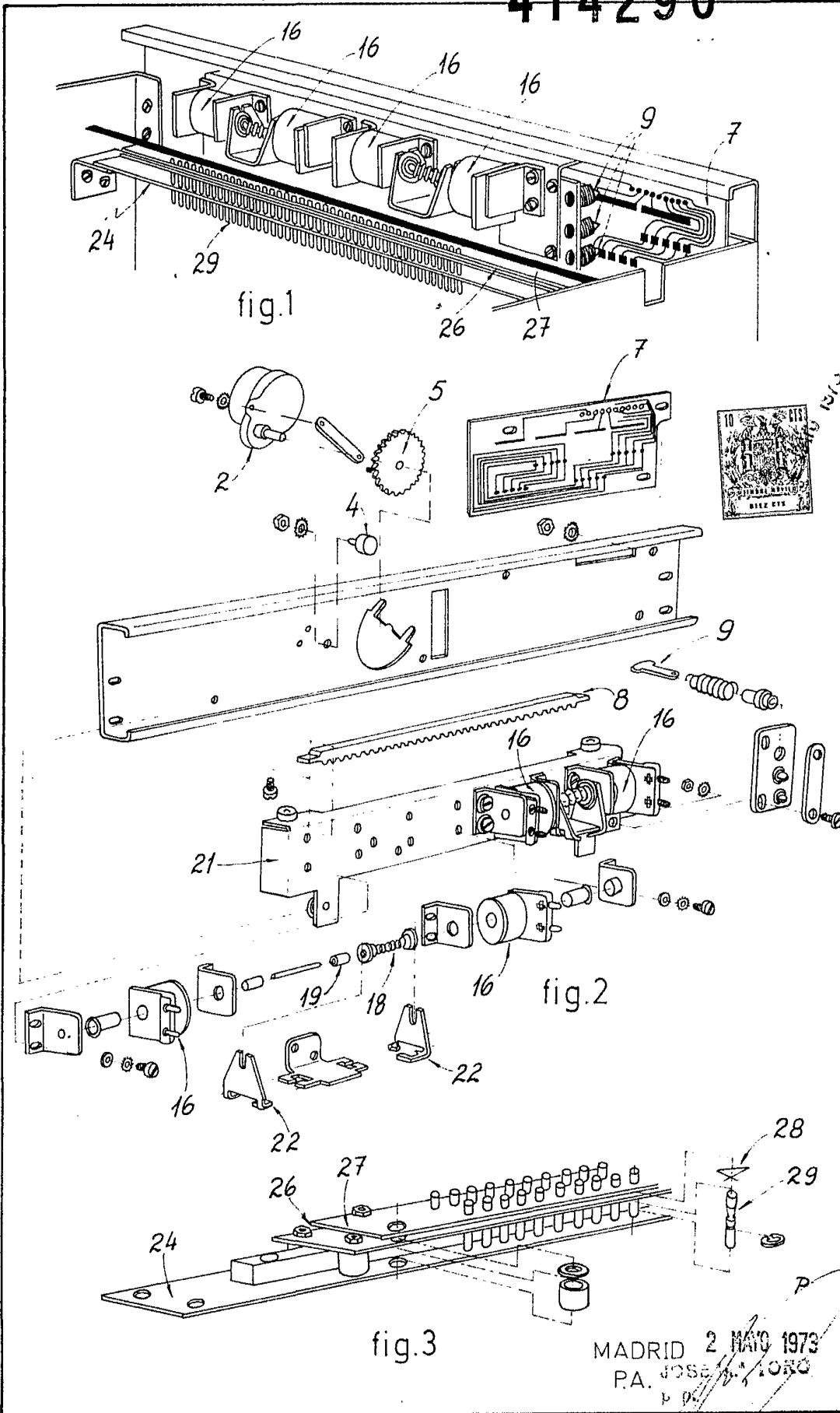
La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas veintiuna líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 2 de Mayo de 1.973.-

JOSE M. TORO
p.p.

[Handwritten signature]
Dpto. Asesoría Técnica

[Handwritten signature]



ESCALA VARIABLE

MADRID 2 MAYO 1973
 P.A. JOSE M. TORO
 P. 06

Esc. de Ingenieros