

JE.

13 NO



253843

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N  
=====

a favor de

D. TOMAS CRUS BARRACHINA, de nacionalidad española,  
domiciliado en C. Abad Zafont, nº 2 - BARCELONA,

por:

"Mecanismo de cambio selectivo para aparatos tocadiscos automáticos".

=====

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a .

La presente patente se refiere a los aparatos tocadiscos automáticos, del tipo de aparatos utilizados en establecimientos públicos, que se ponen en funcionamiento por efecto de la introducción de una moneda o ficha, efectuando automáticamente la reproducción sonora



- 2 -

253843

de un determinado disco seleccionado, también automáti-  
camente, de una serie de ellos. Más concretamente, esta  
patente tiene por objeto un mecanismo de cambio selecti-  
vo, aplicable a aparatos tocadiscos automáticos del tipo  
5 indicado, el cual sitúa automáticamente en posición de  
reproducción el disco seleccionado.

Este mecanismo de cambio selectivo es indepen-  
diente del mecanismo de accionamiento del brazo fonocap-  
tor y de los demás mecanismos complementarios que forman  
10 parte del aparato tocadiscos automático, los cuales pue-  
den ser, por tanto, de tipos ya conocidos, y su carac-  
terística esencial consiste en que efectúa la selección  
del disco que se ha de reproducir, situándolo en la po-  
sición de reproducción, en un espacio de tiempo mucho más  
15 corto que el que emplean otros mecanismos utilizados  
hasta ahora.

Este mecanismo es accionado al entrar en funcio-  
namiento el aparato tocadiscos, efectuando en primer lu-  
gar una primera fase de su ciclo de funcionamiento, du-  
rante la cual eleva simultáneamente el número necesario  
20 de discos de una pila de discos situada sobre el plato  
giratorio del aparato, para dejar libre la cara superior  
del disco seleccionado para su reproducción, deteniéndose  
luego el funcionamiento del mecanismo mientras se conecta  
25 el amplificador de sonido del aparato tocadiscos, y se  
pone en funcionamiento el motor que acciona el plato gira-  
torio, y el mecanismo que acciona el brazo fonocaptor pa-  
ra situarlo sobre el surco inicial del disco selecciona-  
do. Una vez terminada la reproducción del disco, y des-  
30 pués de ser retirado el brazo fonocaptor por su mecanismo,



de detenerse el motor de accionamiento del plato giratorio, y de ser desconectado el amplificador, vuelve a ser accionado el presente mecanismo de cambio, efectuando la segunda fase del ciclo de su funcionamiento, durante la cual vuelve a descender los discos que había levantado durante la primera fase, hasta dejarlos descansar sobre el resto de la pila de discos, quedando dispuesto para efectuar un nuevo ciclo de funcionamiento.

Este mecanismo comprende esencialmente un vástago hueco de diámetro correspondiente a la abertura central de los discos del tipo de gran abertura, y que gira solidariamente con el plato giradiscos del aparato tocadiscos, sirviendo de guía éstos. Interiormente a dicho vástago y a lo largo del mismo puede deslizarse una pieza corredera, que recibe un movimiento de ascenso durante la primera fase del ciclo de funcionamiento y de descenso en la segunda fase, por medio de una palanca accionada por una leva, siendo dicha corredera portadora de dos cuñas que pueden deslizarse lateralmente, sobresaliendo a través de sendas ranuras longitudinales del vástago, para penetrar entre los discos dispuestos sobre el plato giratorio y separar los que se encuentran situados sobre el disco que se ha de reproducir, elevándolos hasta el extremo superior del vástago.

El movimiento de estas cuñas selectoras, se efectúa por medio de un separador alojado en la corredera, accionado por un solenoide dispuesto en la parte superior del vástago, el cual es excitado en el momento oportuno a través de una serie de contactos accionados por la palanca elevadora de la corredera, y que se intercalan en



253843

el circuito del solenoide por medio de un conmutador selector apropiado. Estas cuñas selectoras están además provistas de medios elásticos de retención, los cuales las mantienen en su posición de salida y permiten su retroceso hacia el interior del vástago, al tropezar con el primer disco de la pila de discos, durante el descenso de la corredera, en la segunda fase del funcionamiento.

A continuación se describe con mayor detalle el mecanismo objeto de esta patente con referencia a los planos adjuntos.

La figura 1 representa esquemáticamente el conjunto del mecanismo, visto en sección axial en la posición inicial o de reposo.

La figura 2 es una vista semejante del mismo mecanismo, durante la primera fase del ciclo de funcionamiento, en la posición de selección de los discos.

La figura 3 representa el mecanismo al terminar la primera fase del ciclo de funcionamiento.

La figura 4 es una sección transversal del vástago mostrando la disposición de las cuñas selectoras.

En estas figuras, se representa por -1- la plataforma en la que va montado el aparato tocadiscos, por -2- el plato giradiscos de dicho aparato accionado por medio del correspondiente motor eléctrico, no representado, y por -3- una serie de discos, del tipo de gran abertura central, que en la posición de reposo o inicial se disponen apilados sobre el plato -2-.

El mecanismo comprende un vástago hueco -4- de diámetro correspondiente a la abertura central de los dis



cos a los que sirve de guía, que gira solidariamente con el plato -2-, apoyado en un cojinete -5- fijado inferiormente a la plataforma -1- y provisto de rodamientos de bolas -6-. Este vástago -4- forma en su parte inferior un cuello -7-, que sirve de guía a un eje deslizable verticalmente -8-, terminado en su extremo inferior en un botón esférico -9- por el que se apoya sobre una palanca -10- articulada sobre un punto fijo -11-, y que recibe un movimiento de ascenso y de descenso durante el ciclo completo de funcionamiento del mecanismo, por medio de una leva -12- accionada por un motor eléctrico no representado.

Fijada al extremo superior del eje -8-, y deslizable con el mismo en el interior del vástago hueco -4-, va dispuesta una pieza corredera -13-, que es portadora de dos cuñas -14- montadas deslizables lateralmente en sentidos opuestos, de manera que sus extremos pueden sobresalir a través de sendas ranuras longitudinales -15- que presenta el vástago -4-. En la misma corredera -13- va alojada, entre las cuñas -14-, una pieza separadora -16- que es solidaria de una varilla -17-, que se prolonga hacia arriba penetrando en el interior de un solenoide -18- montado en el extremo superior del vástago -4-, en cuyo circuito de excitación van intercalados una serie de contactos fijos -19-, en número correspondiente al de discos -3- apilados sobre el plato -2-, y sobre los que se desliza un contacto móvil -20-, dispuesto en el extremo de la palanca -10-.

El funcionamiento del aparato es como sigue: Por medio de un conmutador apropiado de selección de los discos, se intercala en el circuito del solenoide -18- uno



de los contactos fijos -19- correspondiente al disco que se desea reproducir, y mediante la introducción de una ficha o moneda en un mecanismo monedero de cualquier tipo apropiado, por ejemplo como el que se describe en la

5 patente anterior nº 234.067 del mismo solicitante, se cierra el circuito del motor eléctrico que acciona la leva -12-, la cual produce la elevación de la palanca -10- que empuja al eje -8- haciendo ascender a la corredera -13-. Al mismo tiempo, el contacto móvil -20- de

10 la palanca -10- se desliza sobre los contactos -19-, y al pasar sobre el contacto que ha sido puesto en circuito por el conmutador selector, excita el selenoide -18-, el cual atrae a la varilla -17-, ejerciendo una tracción sobre el separador -16- que, al penetrar entre las cuñas

15 -14-, las obliga a separarse sobresaliendo a través de las ranuras -15- del vástago -4-, y penetrando sus extremos entre los bordes interiores del disco correspondiente al contacto -19- seleccionado y el inmediatamente superior. Al continuar el ascenso de la corredera -13-,

20 las cuñas -14- quedan retenidas en su posición saliente por medio de unas bolas de retención -21- provistas de resortes -22- que encajan en sendas cavidades laterales -23- de estas cuñas -14-, las cuales se elevan a los discos -3'- que quedan apoyados sobre las mismas, hasta la

25 parte superior del vástago -4-.

Al alcanzar la posición superior, la palanca -10- y por tanto la corredera -13- con los discos separados -3'-, termina la primera fase del primer ciclo de funcionamiento del mecanismo, interrumpiéndose entonces el

30 funcionamiento del motor que acciona la leva -12-, por



medio de un relevador que puede estar accionado por el mismo árbol de dicha leva -12-, y que al mismo tiempo pone en funcionamiento el motor del plato giradiscos -2- y el mecanismo de accionamiento del brazo fonocaptor que lo  
 5 coloca sobre el surco inicial del primero de los discos -3- que han quedado sobre el plato -2-, conectando al mismo tiempo el amplificador de sonido del aparato tocadiscos.

Una vez terminada la reproducción del disco, retirado el brazo fonocaptor, y detenido el plato giratorio  
 10 -2- de la manera usual, vuelve a ponerse en funcionamiento el motor que acciona la leva -12-, efectuándose la segunda fase del ciclo de funcionamiento del mecanismo, durante la cual desciende la palanca -10- y con ella la corredera -13- con los discos -3'- sostenidos por las cuñas  
 15 -14-, retirándose las cuñas -14- hacia el interior, venciendo la tensión de los resortes -22- de las bolas -21- de retención, al tropezar los extremos de estas cuñas -14- con el borde del disco superior -3- de los situados sobre  
 20 el plato -2-, y dejando sobre éstos los discos -3'- que habían sido separados, con lo que queda el conjunto dispuesto para entrar nuevamente en funcionamiento.

N O T A  
 =====

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 25 1) Mecanismo de cambio selectivo para aparatos tocadiscos automáticos, especialmente para los aparatos que funcionan mediante la introducción de una ficha o moneda, caracterizado por comprender un vástago hueco de diámetro correspondiente a la abertura central de los dis-



cos, que gira solidario con el plato giradiscos del aparato, y en cuyo interior va dispuesta deslizable una pieza corredera portadora de dos cuñas que pueden deslizarse lateralmente en sentidos opuestos y sobresalir a través de sendas ranuras longitudinales del vástago; teniendo lugar en una primera fase del ciclo de funcionamiento del mecanismo, el ascenso de dicha corredera, la salida de las cuñas y su penetración entre los bordes del disco que se ha de reproducir y el inmediatamente superior en una pila de discos situada sobre el plato giradiscos del aparato, con la consiguiente elevación de los discos separados hasta el extremo superior del vástago; y en una segunda fase, después determinada la reproducción del disco seleccionado, el descenso de la corredera con los discos separados, y la retirada de las cuñas al interior del vástago.

2) Mecanismo de cambio según la reivindicación anterior, caracterizado porque la corredera es solidaria de un eje deslizable a lo largo del vástago, y apoyado inferiormente sobre una palanca que recibe un movimiento de ascenso y descenso por medio de una leva accionada por un motor eléctrico, el cual es puesto en funcionamiento mediante un mecanismo monedero apropiado, al introducir en el mismo una ficha o moneda, y por medio de un relevador, accionado por el mismo árbol de la leva, se detiene al terminar la primera fase del ciclo de funcionamiento, y es accionado nuevamente al detenerse el motor de accionamiento del plato giradiscos.

3) Mecanismo de cambio según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la corredera



va alojada una pieza separadora interpuesta entre las cuñas selectoras, solidaria de una varilla cuyo extremo penetra en un solenoide dispuesto en la parte superior del vástago hueco, en cuyo circuito de excitación están intercalados una serie de contactos fijos, sobre los que se desliza un contacto móvil solidario de la palanca elevadora, y que son seleccionados mediante un conmutador apropiado, de manera que, al coincidir el contacto móvil de la palanca con el contacto fijo activado, es excitado el solenoide, atrayendo al separador de las cuñas, las cuales sobresalen en el punto de la carrera de la corredera correspondiente al disco seleccionado.

4) Mecanismo de cambio según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las cuñas están provistas de unos dispositivos elásticos de retención que las mantienen en posición saliente después de haber cesado la excitación del solenoide, y que permiten el retroceso de las mismas al tropezar, durante el descenso de la corredera, con el primero de los discos situado sobre el plato giratorio del aparato.

5) Mecanismo de cambio selectivo para aparatos tocadiscos automáticos.

Esta memoria consta de nueve páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 13 NOV. 1959

P. A.

~~70000 M. S. 10/11/59~~



253843

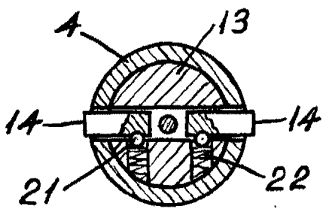
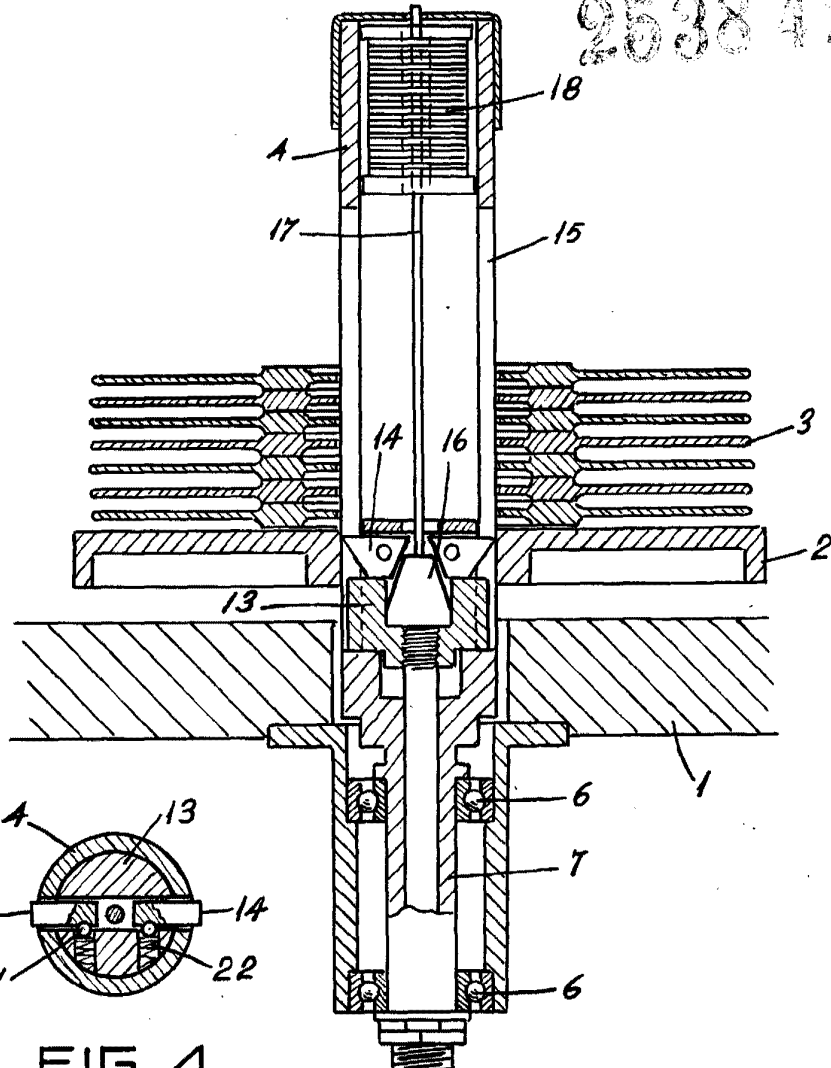


FIG. 4.

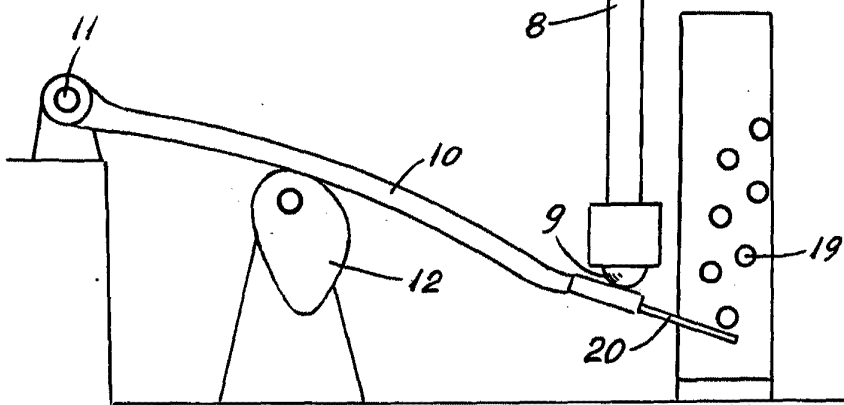


FIG. 1.

*M. M. M.*



253843

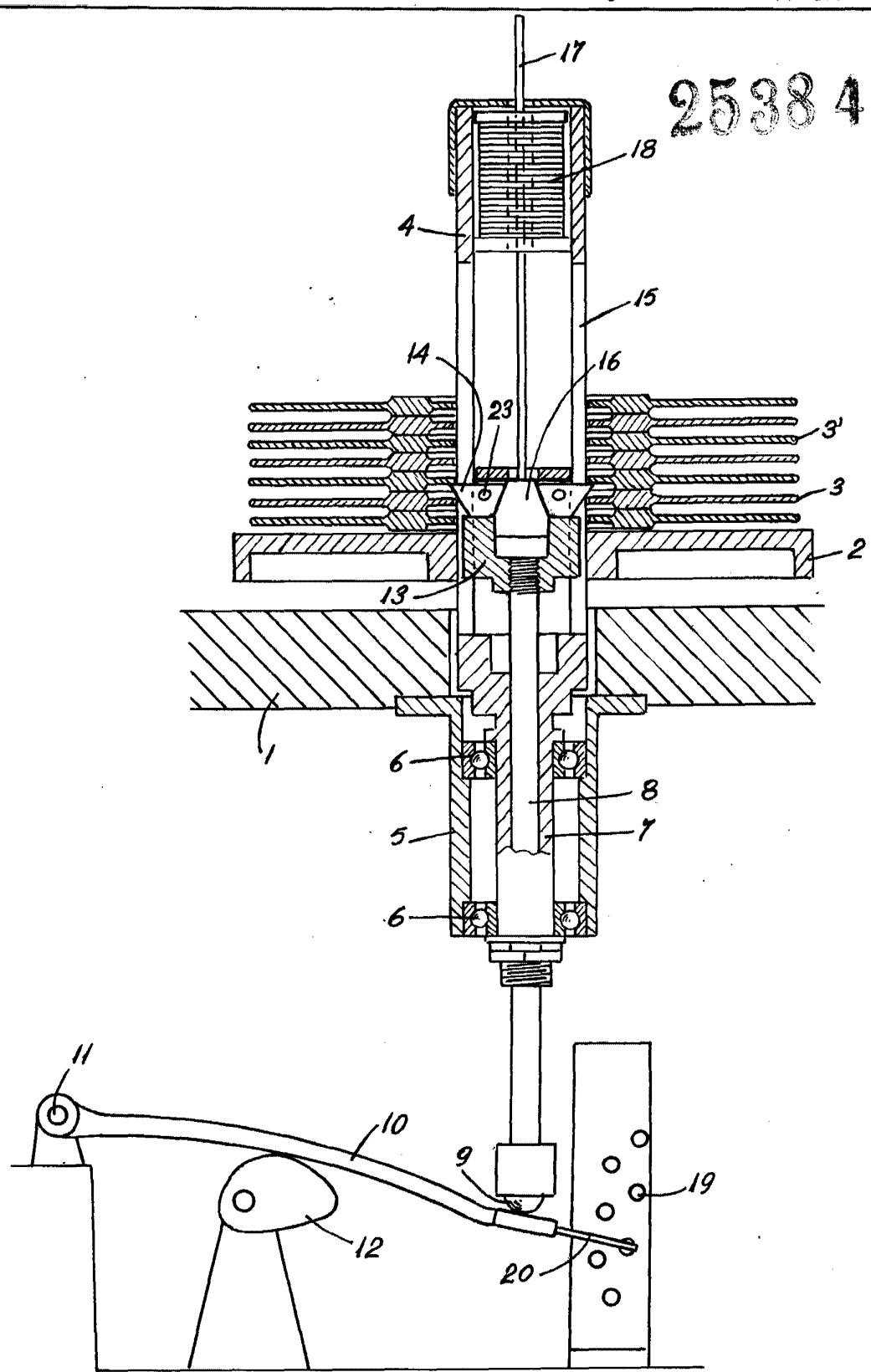


FIG. 2.

*[Handwritten signature]*



2538 43

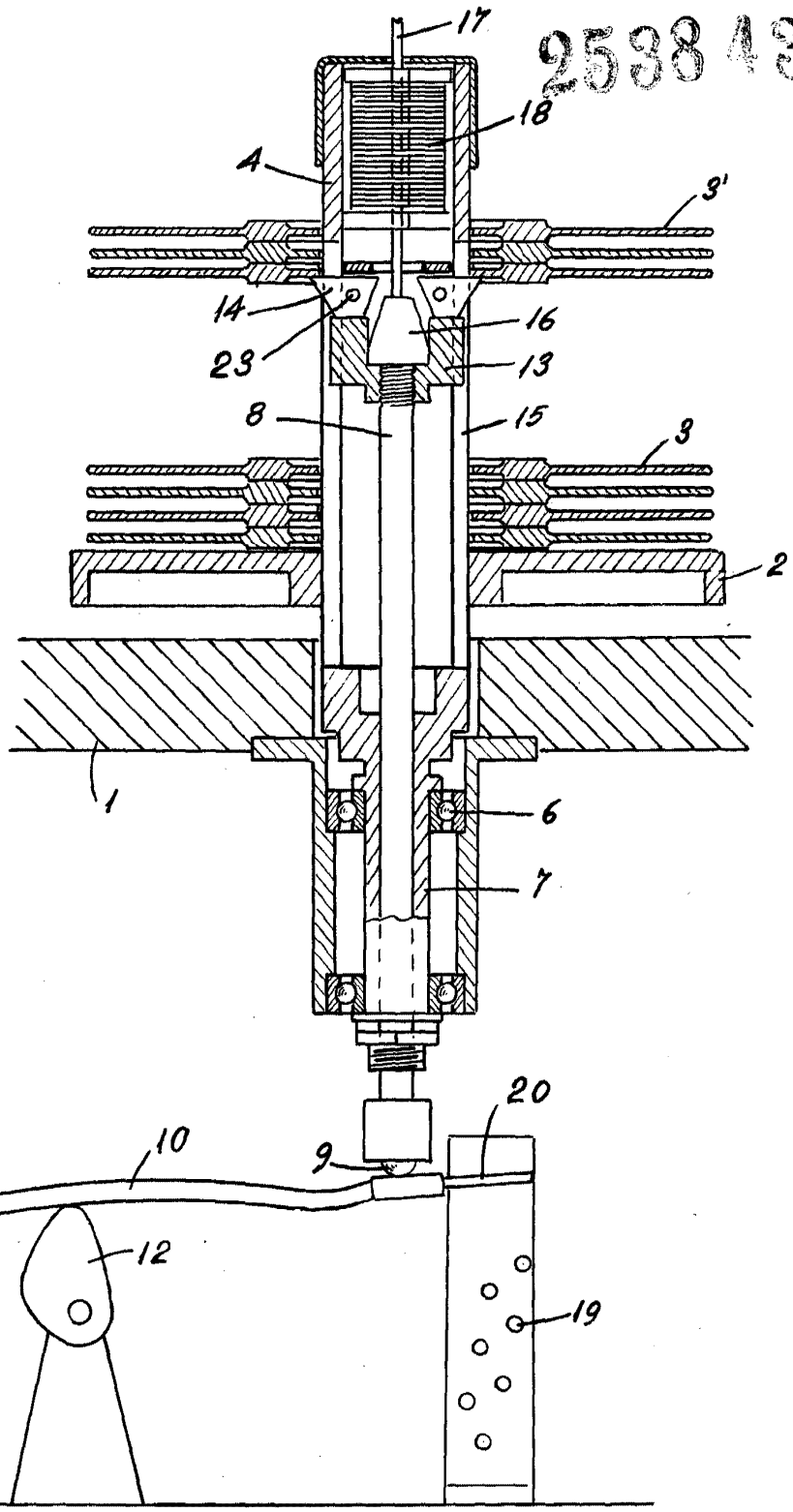


FIG. 3.

*[Handwritten signature]*