



2 ABR 5

187688

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS
UNIDADES DE DIAFRAGMA Y AGUJA PARA GRA-
MOFONOS".

A nombre de : COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON-HOUSTON.

Residente en: PARIS.

Nacionalidad: FRANCESA.

(Dkt. n.º. 81728)
(F. P. 562)



2 ABR

187608

La presente invención se refiere a los dispositivos transmisores de vibraciones y, en particular, a los diafragmas de gramófono teniendo como objeto primordial el de introducir ciertos perfeccionamientos en la construcción de dichos diafragmas y de la aguja que se usa con los mismos.

En la solicitud estadounidense de William S. Bachman, nº 638.378 (D-76891), depositada el 29 de diciembre de 1945 y transferida al cesionario de la presente invención, se explica la construcción de un diafragma gramofónico del tipo de reluctancia que lleva montada una aguja en el extremo de un brazo de ménsula. Un par de piezas polo incluídas en un campo magnético están dispuestas en lados opuestos del brazo de ménsula de modo que, al moverse lateralmente la aguja en contacto con el disco gramofónico para reproducir, varía de acuerdo con las variaciones de la aguja el flujo en un recorrido magnético combinado. Un par de arrollamientos combinados con la estructura magnética son empleados para producir corrientes eléctricas cuyos componentes de frecuencia varían de acuerdo con las variaciones de las vibraciones de la aguja provocadas por el disco. Constituye un objeto de la presente invención la introducción de ciertas mejoras en la construcción de los diafragmas gramofónicos de este tipo.

Es costumbre emplear en tales diafragmas gramofónicos una aguja del tipo semi-permanente, es decir, una aguja que lleva una piedra preciosa cuya punta está redondeada de forma que descansa sobre la pared lateral de los surcos del disco. Sin embargo, se ha comprobado que, debido a la acción abrasiva del material del disco, después de tocar cierto número de discos, los lados de la punta de la aguja se encuentran alisados, obteniéndose así a partir de entonces una reproducción menos fiel de los discos. Como, debido a que, por tratarse de reducir al minimum el desgaste de la aguja y del disco, se limitaba lo más posible la masa del diafragma, ha resultado hasta aquí difícil conseguir una construcción de diafragma que permita una fácil sustitución de una aguja del tipo semi-permanente. Por consiguiente, constituye otro objeto de la presente invención la creación de un diafragma ligero que emplee un porta-aguja semi-permanente en el cual la aguja pueda fácilmente ser sustituida por el usuario.

Constituye otro objeto de la presente invención la creación de un diafragma gramofónico que emplea una aguja semi-permanente montada permanentemente en el extremo de un brazo de ménsula y en el cual

187688

2 ABR



la aguja puede ser sustituida fácil y prontamente.

Otro objeto de la presente invención está constituido por la creación de una construcción nueva y perfeccionada de diafragma de gramófono en la cual un par de elementos moldeados complementarios, que contienen los elementos productores de corriente eléctrica de un diafragma gramofónico, son mantenidos en posición de montaje por una unidad de aguja sustituible.

Otro objeto de la presente invención está constituido por la creación de un diafragma gramofónico nuevo y perfeccionado del tipo de reluctancia variable que emplea una unidad de aguja sustituible construída de forma que asegura una conveniente orientación de la aguja con respecto a los restantes elementos del diafragma.

Una de las características de la construcción perfeccionada de diafragma gramofónico según la presente invención está constituida por el uso de dos piezas moldeadas de ajuste mutuo que contienen los elementos productores de corriente eléctrica de un diafragma gramofónico. Dichas piezas son mantenidas en posición de montaje por una unidad de aguja sustituible. El diafragma es del tipo de reluctancia variable y la unidad de aguja comprende un elemento cuya posición asegura una conveniente orientación de una aguja y de un elemento magnético portador de aguja con respecto a unas piezas polo del circuito magnético del diafragma.

Las nuevas características que se consideran propias de la presente invención están explicadas detalladamente en las reivindicaciones adjuntas. Sin embargo, la invención misma, tanto en lo referente a su organización y modo de funcionamiento como a otros objetos y ventajas suyos, resulta mejor comprensible por la descripción siguiente que se refiere al dibujo adjunto, en el cual la Fig. 1 es una vista en alzado lateral en sección de un diafragma gramofónico según la presente invención ; la Fig. 2 es una vista en planta, parcialmente en sección, del diafragma de la Fig. 1 visto por arriba ; la Fig. 3 es una vista en planta por abajo, parcialmente en sección, del diafragma de la Fig. 1 ; y la Fig. 4 es una vista de extremo del diafragma por la línea 4-4 de la Fig. 1.

Con referencia a la Fig. 1 del dibujo, puede verse en la misma el diafragma perfeccionado de la presente invención provisto de un par de elementos moldeados 1, 2, que se ajustan mutuamente, de cualquier material plástico adecuado, cuyos lados enfrentados poseen cavidades destinadas a contener los elementos de funcionamiento del diafragma. Así, un par de arrollamientos 3 está montado en una cavi-



dad 4 de la base 2, penetrando en una cavidad complementaria del elemento de tapa 1. Los respectivos arrollamientos 3 rodean distintos brazos de un par de elementos de culata ferromagnéticos 5, 6 y una pluralidad de láminas magnéticas 7 dispuestas entre los elementos de culata 5, 6. El flujo magnético que atraviesa los arrollamientos 3 es suministrado por un imán permanente 8, preferiblemente de una conveniente aleación de aluminio-níquel-cobalto, montado en un agujero 9 del elemento moldeado de base 2. Las culatas 5, 6 y las láminas 7 están montadas por la introducción de sus extremos inferiores en convenientes cavidades previstas en el elemento de base 2. Un par de piezas polo 10, combinadas con el correspondiente arrollamiento 3, está cementado en correspondientes aberturas previstas en el elemento de base 2.

Según la presente invención, los elementos moldeados 1, 2 de ajuste mutuo son mantenidos en posición de montaje por una unidad de aguja alojada en un manguito tubular 11 introducido por una abertura 12 de la tapa 1, a la que está sujeta por un reborde superior 13 de su extremo superior. Un saliente 14, separado del extremo superior del manguito 11, permite una sujeción rígida del manguito al elemento moldeado de tapa 1. La parte inferior del manguito 11 penetra en una abertura vertical 15 prevista en el elemento moldeado de base 2. Cerca de su extremo inferior, el manguito 11 está provisto de un entrante circular 16 apto para recibir y sujetar firmemente una espiga 17 de la unidad de aguja. La parte inferior de la espiga 17 está provista de una cabeza 18 de mayor diámetro que encaja en la superficie inferior del elemento de base 2 en proximidad de la abertura 15. Así, una vez que la espiga 17 se encuentra completamente introducida en el manguito, es mantenida firmemente en su posición por el entrante 16, sujetando en posición de montaje los elementos 1, 2. El manguito 11, la espiga 17 y la cabeza 18 no constituyen parte alguna del circuito magnético del diafragma, sino que están fabricados de un material antimagnético adecuado, como por ejemplo el latón.

La espiga 17 proporciona también el medio que sirve de soporte a un brazo torcido de ménsula 19. El brazo 19 tiene forma de cinta torcida de un conveniente material magnético elástico, como por ejemplo acero para herramientas, y está rígidamente sujeto por uno de sus extremos mediante soldadura a una ranura prevista en la cabeza 18 sujeta a la espiga 17. En su otro extremo, el brazo 19 es-

187688 = 2 AB



120 tá provisto de una aguja 20. La aguja 20 es preferiblemente del
tipo semipermanente y puede comprender, por ejemplo, una piedra
preciosa como, por ejemplo, un zafiro. La aguja 20 está montada
en un collar 21 y el extremo del brazo 19 que lleva la aguja 20
125 está dispuesto entre piezas polo 10 de forma que, al vibrar la agu-
ja por contacto con un surco de un disco para reproducir, las vi-
braciones de la aguja producen cambios correspondientes del flujo
que pasa por las piezas polo 10 y la eulata 5, 6 y las láminas 7
combinadas con los arrollamientos 3.

También están previstos medios para orientar la aguja 20 y
130 su brazo de ménsula magnético 19 con el fin de asegurar que, cuando
es sustituida la unidad de aguja que comprende la espiga 17 y el
brazo de ménsula 19, el extremo del brazo de ménsula que lleva la
aguja 20 se encuentre dispuesto esencialmente equidistante de las
piezas polo 10. Estos medios comprenden una guía 22 constituida por
135 una tira de material antimagnético adecuado, como por ejemplo de
bronce al fósforo, de forma rectangular y dispuesta paralelamente
al brazo de ménsula 19 y separada de éste. En un extremo, la guía
22 está provista de una parte circular 23 perforada y de mayor diá-
metro susceptible de ser calzada sobre la espiga 17 y sujeta a
140 la superficie superior de la cabeza 18, por ejemplo mediante solda-
dura. En su otro extremo, la guía 22 posee una parte 24 vertical
que se extiende entre piezas polo 10 y que es de anchura esencial-
mente igual a la distancia entre dichas piezas polo. La guía 22 no
constituye parte alguna del circuito magnético del diafragma, sino
145 que es de un material antimagnético, de forma que no desvía parte
alguna del flujo que pasa entre el imán 8 y las piezas polo 10 por
el brazo ferromagnético de ménsula 19. Un pequeño bloque 25 de plás-
tico de nitrato de celulosa u otro material similar dispuesto entre
la guía 22 y el brazo de ménsula 19 en un punto que se encuentra
150 exactamente delante de la parte torcida entre los extremos del bra-
zo de ménsula proporciona una amortiguación suficiente para impedir
el segundo modo de vibración del brazo de ménsula 19.

El diafragma que comprende los elementos de ajuste mutuo 1, 2,
está contenido en una caja o envoltura 26 de metal ferromagnético.
155 El fondo de la caja 26, así como el fondo del elemento de base 2,
no son paralelos a la superficie superior del elemento de tapa 1,
sino que están inclinados formando un pequeño ángulo con la misma.
Así, la altura del diafragma en el extremo izquierdo adyacente a
la aguja 20 es mayor que la altura del extremo derecho. Estas dimen-

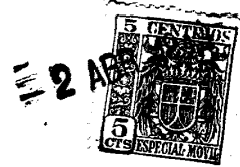
1 8 7 6 8 8 = 2 ABR.



160 siones están previstas distintas para que, cuando el diafragma es
usado en un cambiadiscos automático del tipo que toca sucesivamente
discos distintos de una pila de discos, una vez que se esté tocando
el último disco el diafragma no toque la superficie del último dis-
co. En efecto, es solamente la aguja, dispuesta en el punto más bajo
165 del diafragma, que toca el disco penetrando en los surcos de sonido
del mismo. Por la misma razón, el brazo de ménsula 19 está inclinado
formando un pequeño ángulo con la horizontal. Esto está ilustrado
por la posición de la línea punteada que representa la parte derecha
del brazo de ménsula 19 con respecto a la cabeza 18. Cerca de su
170 extremo izquierdo, es decir, del extremo que lleva la aguja 20, el
brazo de ménsula 19 está provisto de una parte 27 que se extiende
en dirección horizontal. Así, la parte 27 yace en un plano horizon-
tal y está inclinada formando un pequeño ángulo con respecto al res-
te del brazo de ménsula 19. A consecuencia de ello, cuando un brazo
175 de gramófono que lleva nuestro diafragma perfeccionado toca el últi-
mo disco de una pila, la parte 27 del brazo de ménsula es esencial-
mente paralela a la superficie del disco. El resto del brazo y la
base del eje del diafragma están inclinados hacia arriba formando
un pequeño ángulo con la superficie de dicho último disco, asegurando
180 así que ninguna parte del diafragma que no sea la aguja misma
toque la superficie superior de dicho último disco.

La Fig. 2 es una vista en planta superior del diafragma que
ilustra las posiciones relativas de los arrollamientos 3, culatas
5, 6, láminas 7 e imán permanente 8. Los arrollamientos 3 están
185 montados en serie y conectados eléctricamente por un par de conduc-
tores 28 a terminales de salida 29. Los terminales 29 están sujetos
al elemento de base 2 mediante remaches 30. La caja metálica 26 es-
tá unida a la unidad de diafragma mediante una pluralidad de orejas
31 dobladas y que se ajustan a cavidades 32 previstas en la superfi-
cie superior de la tapa 1. Para que el diafragma pueda ser montado
190 en el brazo de diafragma de un tocadiscos, está previsto un par de
tornillos que penetran en aberturas alineadas de los elementos 1, 2.

La Fig. 3 es una vista en planta inferior del diafragma e ilus-
tra la posición relativa de las piezas polo 10, de la guía 22, del
brazo de ménsula 19 y de la aguja 20. Esta figura, además, ilustra
195 más claramente la construcción del brazo de ménsula 19. En su extre-
mo izquierdo, este brazo está provisto de una parte más ancha 34
que lleva la aguja 20. Dicha parte 34, sin embargo, es menos ancha
que la guía 22, lo cual asegura que, al sustituirse una unidad de



187688

200 aguja por otra nueva, la aguja de la nueva unidad venga a encon-
trarse dispuesta esencialmente equidistante de las piezas polo 10.
De esta forma, la aguja puede ser cambiada fácil y rápidamente por
toda persona relativamente inexperta con sólo insertar un convenien-
te punzón, como por ejemplo el extremo de un clip de sujetar pape-
205 les, en el manguito 11 para alcanzar el extremo superior de la es-
piga 17 y empujar la entera unidad de aguja fuera del manguito. Al
montar una nueva unidad de aguja, la presión de los dedos es sufi-
ciente para hacer que la espiga 17 de la nueva unidad entre firme-
mente a presión en la parte anular entrante 16. Al propio tiempo,
210 la guía 22 orienta automáticamente el brazo de ménsula 19 de forma
que la aguja venga a encontrarse esencialmente equidistante de las
piezas polo 10.

La Fig. 4 es una vista de frente de la aguja y representa la
posición de la parte vertical 24 de la guía 22 con respecto a las
215 piezas polo 10. Esta figura, además, ilustra las posiciones relati-
vas de las cavidades superpuestas de los elementos 1, 2 en las que
están dispuestas todas las partes generadoras de corriente eléctri-
ca del diafragma, incluídos los arrollamientos 3 y la correspondien-
te estructura magnética.

220 Durante el funcionamiento del diafragma de reluctancia descri-
to, la parte 34 del brazo de ménsula 19 se encuentra centrada en
el espacio vacío entre las piezas polo 10 y, al vibrar la aguja 20
por contacto con el surco de un disco gramofónico, las vibraciones
de la aguja producen correspondientes cambios en el flujo que pasa
225 por las partes de las culatas y las láminas 5-7 dentro de los dos
arrollamientos 3. Cuando la aguja se encuentra en su posición de
equidistancia representada en las Figs. 3 y 4, por ambos núcleos
pasa esencialmente la misma cantidad de flujo. Sin embargo, en cuan-
to la aguja es desplazada hacia uno de los núcleos, pasa por dicho
230 núcleo una cantidad de flujo mayor que en el otro, verificándose
un aumento de flujo en un núcleo y una disminución en el otro. Se
ve, por consiguiente, que el cambio de flujo por los dos núcleos
tiene lugar en sentidos opuestos, uno de aumento y el otro de dimi-
nución. Cuando la aguja está cargada dentro de un orden predetermi-
235 nado, por ejemplo, con una carga sin equilibrar sobre la aguja
del orden de media onza, las características del diafragma son li-
neales y la aguja sigue rigurosamente el surco del sonido. Si la
carga llegara a ser excesiva por una razón cualquiera, por ejemplo
por un golpe o una caída del diafragma, la aguja 20 retrocedería



200 en la abertura central 35 del elemento moldeado de base 2. Las pun-
tas de las piezas polo 10 alcanzan entonces la superficie del disco
impidiendo así todo esfuerzo ulterior para el brazo de ménsula. De
este modo, se evita todo daño y toda sobrecarga para la aguja.

Aun cuando se ha descrito una forma particular de realización
205 de la invención, a los expertos en la materia se les ocurrirán fá-
cilmente otras aplicaciones y disposiciones. Por consiguiente, no
se desea limitar la presente invención a la construcción específica
que se ha ilustrado y descrito, sino que con las reivindicaciones
adjuntas se quiere amparar todas las modificaciones que caen bajo
210 el espíritu y los fines de la presente invención.

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para
que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte
años, son los siguientes :

- 215 1º. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y
aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el diafragma
una pluralidad de elementos de ajuste mutuo que constituyen un cuer-
po esencialmente cerrado, medios de fijación para mantener dichos
elementos en posición de ajuste mutuo, un brazo de ménsula que tie-
220 ne un extremo rígidamente sujeto a dichos medios de fijación, una
aguja montada enteramente en el otro extremo de dicho brazo, y me-
dios, dispuestos dentro de dicho cuerpo, para producir corrientes
eléctricas cuya frecuencia experimenta variaciones que corresponden
a las vibraciones de dicha aguja.
- 225 2º. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y
aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el dispositivo
de transmisión eléctrica una pluralidad de elementos de ajuste mutuo
que constituyen un cuerpo esencialmente cerrado, un único medio de
fijación para mantener dichos elementos en posición de ajuste mutuo,
230 un brazo de ménsula con un extremo rígidamente sujeto a dicho medio
de fijación, una aguja montada enteramente en el otro extremo de
dicho brazo, y medios, dispuestos dentro de dicho cuerpo, para produ-
cir corrientes eléctricas cuya frecuencia experimenta variaciones
que corresponden a las vibraciones de la mencionada aguja.
- 235 3º. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y
aguja, caracterizados por comprender el diafragma gramofónico un
elemento de soporte, un imán permanente montado en dicho elemento,

1 8 7 6 8 8

2 ABR



- 240 medios que comprenden una estructura de núcleo combinada con dicho imán y que forma un recorrido magnético provisto de un intervalo, un brazo de ménsula dispuesto en dicho recorrido, una aguja montada en un extremo de dicho brazo y dispuesta esencialmente dentro del mencionado intervalo, medios para fijar rígidamente el otro extremo del citado brazo y sujetos de forma amovible al mencionado elemento de soporte.
- 245 4°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el dispositivo de transmisión eléctrica un elemento de soporte, un imán permanente montado en dicho elemento, medios que comprenden una estructura de núcleo combinada con dicho imán y que forma un recorrido magnético provisto de un intervalo, una espiga sujeta de
- 250 forma amovible al mencionado elemento de soporte en una posición exterior a dicho recorrido, un brazo de ménsula con uno de sus extremos rígidamente sujeto a dicha espiga, extendiéndose dicho brazo de ménsula entre los mencionados imán e intervalo y constituyendo una parte de dicho recorrido, una aguja montada enteramente en el otro extremo de dicho brazo, y medios montados en dicha espiga y destinados para alinear la posición de la aguja con respecto al citado intervalo.
- 255 5°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el dispositivo de transmisión eléctrica un elemento de soporte, un imán permanente montado en dicho elemento, medios que comprenden una estructura de núcleo combinada con dicho imán y que forma un recorrido magnético provisto de un intervalo, una espiga sujeta de
- 260 forma amovible al mencionado elemento de soporte en una posición exterior a dicho recorrido, un brazo de ménsula con uno de sus extremos rígidamente sujeto a dicha espiga, extendiéndose dicho brazo de ménsula entre los mencionados imán e intervalo y constituyendo una parte de dicho recorrido, una aguja montada enteramente
- 265 el otro extremo de dicho brazo y dispuesta esencialmente en el mencionado intervalo, y medios antimagnéticos montados en dicha espiga y que se extienden en dicho intervalo y destinados para orientar la aguja con respecto al intervalo en cuestión.
- 270 6°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el dispositivo de transmisión eléctrica un elemento que tiene una superficie
- 275

187688

2 APR



280 superior dispuesta esencialmente en un plano horizontal y provisto de una cavidad, mientras que su superficie inferior es inclinada y forma un pequeño ángulo con respecto a la mencionada superficie superior, medios para el montaje de una aguja esencialmente en el punto más bajo de dicha superficie de fondo o inferior, y medios generadores dispuestos en dicha cavidad y destinados para producir corrientes eléctricas cuya frecuencia experimenta variaciones correspondientes a las vibraciones de dicha aguja.

285 7°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el dispositivo de transmisión eléctrica un elemento que tiene una superficie superior dispuesta esencialmente en un plano horizontal y que está provisto de una cavidad, mientras que su superficie inferior es inclinada y forma un pequeño ángulo con respecto a la mencionada superficie superior, medios para el montaje de una aguja esencialmente en el punto más bajo de dicha superficie inferior que comprenden un brazo de ménsula dispuesto en posición esencialmente paralela a dicha superficie inferior, y medios generadores dispuestos en dicha cavidad y destinados a producir corrientes eléctricas cuya frecuencia experimenta variaciones correspondientes a las vibraciones de dicha aguja.

300 8°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el dispositivo de transmisión eléctrica un elemento moldeado que tiene una superficie superior dispuesta esencialmente en un plano horizontal y que está provisto de una cavidad, mientras que su superficie inferior es inclinada y forma un pequeño ángulo con respecto a la mencionada superficie superior, medios para el montaje de una aguja esencialmente en el punto más bajo de dicha superficie inferior que comprenden un brazo de ménsula dispuesto en posición esencialmente paralela a dicha superficie inferior, por lo cual un disco que se quiera reproducir está en contacto solamente con dicha aguja, y medios generadores, dispuestos en dicha cavidad, destinados a producir corrientes eléctricas cuya frecuencia experimenta variaciones correspondientes a las vibraciones de dicha aguja.

315 9°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y de aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el dispositivo de transmisión eléctrica un par de elementos de ajuste mutuo, medios de fijación para mantener dichos elementos en posición de

1 8 7 6 8 8

2 APR



320 en posición de ajuste mutuo que comprenden un primer elemento apto para encajar en uno de dichos elementos, un segundo elemento apto para encajar en una superficie exterior del otro de dichos elementos y que coopera con dicho primer elemento en sujetar los mencionados elementos en posición de montaje, una aguja montada enteramente en dicho segundo elemento, y medios, montados en dichos elementos, destinados a producir corrientes eléctricas cuya frecuencia experimenta variaciones correspondientes a las vibraciones de dicha aguja.

325 10°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender el dispositivo de transmisión eléctrica un par de elementos de ajuste mutuo, un remache tubular sujeto a uno de dichos elementos, una espiga apta a encajar en dicho remache tubular y que encaja en una superficie exterior del otro elemento con el fin de mantener los mencionados elementos en posición mutua de montaje, y una aguja montada enteramente en dicha espiga.

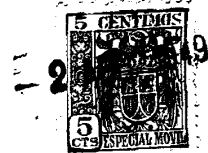
335 11°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender la unidad amovible de aguja del dispositivo de transmisión eléctrica una espiga de soporte, un brazo de ménsula que tiene uno de sus extremos montado en dicha espiga y dispuesto con su eje principal horizontal, una aguja montada enteramente en el otro extremo de dicho brazo, y medios, montados en dicha espiga, destinados a orientar la aguja.

340 12°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender la unidad de aguja, amovible, del dispositivo de transmisión eléctrica una espiga de soporte, un brazo de ménsula con uno de sus extremos montado en dicha espiga y dispuesto con su eje principal esencialmente horizontal, una aguja montada enteramente en el otro extremo de dicho brazo, y medios de orientación de la aguja montada en dicha espiga que comprenden un elemento rígido que se extiende paralelamente al mencionado brazo de ménsula.

350 13°. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender la unidad amovible del dispositivo de transmisión eléctrica una espiga de soporte, un brazo de ménsula con uno de sus extremos montado en dicha espiga y dispuesto con su eje principal esencialmente horizontal, una aguja montada enteramente en el otro extremo de dicho brazo, medios de orientación de la aguja montada en la citada espiga que comprenden un elemento rígido paralelo a dicho brazo de ménsula, y

355

1 8 7 6 8 8



medios de amortiguación dispuestos entre el mencionado elemento rígido y el citado brazo de ménsula.

360 14º. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender la unidad amovible de aguja del dispositivo de transmisión eléctrica del tipo de reluctancia variable una espiga de soporte antimagnética, un brazo de ménsula de material magnético que tiene un extremo montado en dicha espiga y dispuesto con su eje principal esencialmente horizontal, una aguja montada enteramente en el otro extremo de dicho 365 brazo, y medios de orientación de la aguja montados en dicha espiga y que comprenden un elemento antimagnético dispuesto esencialmente paralelo a dicho brazo.

370 15º. Perfeccionamientos introducidos en las unidades de diafragma y aguja para gramófonos, caracterizados por comprender la unidad amovible de aguja del dispositivo de transmisión eléctrica del tipo de reluctancia variable una espiga antimagnética de soporte, un brazo de ménsula de material magnético que tiene uno de sus extremos montado en dicha espiga y que está dispuesto con su eje principal esencialmente horizontal, una aguja montada enteramente en dicho 375 brazo en el otro extremo y apta para ser hecha vibrar por el surco sonoro de un disco que se tenga que reproducir, medios de orientación de la aguja montados en dicha espiga y que comprenden un elemento rígido antimagnético dispuesto esencialmente paralelo a dicho brazo, y medios para impedir las vibraciones de dicha aguja de un 380 orden superior a las frecuencias de un surco de sonido explorado por dicha aguja los cuales comprenden medios de amortiguación dispuestos entre dicho brazo y el mencionado elemento rígido.

385 16º. "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS UNIDADES DE DIAFRAGMA Y AGUJA PARA GRAMÓFONOS", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria descriptiva, que consta de 386 líneas, y a título de ejemplo se representa en el dibujo adjunto.

Madrid, 2 de abril de 1.949.-

COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON-HOUSTON

P. S.

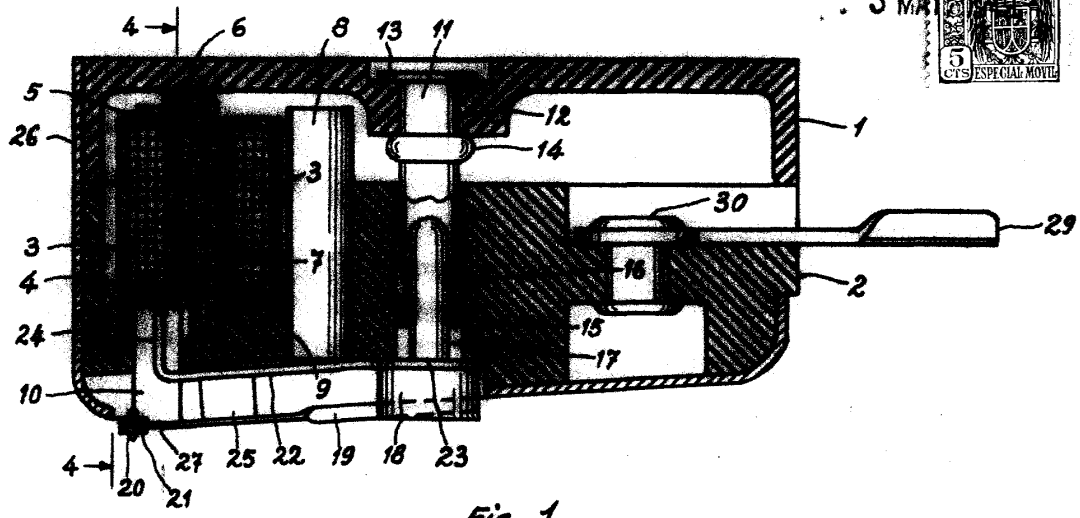


Fig. 1.

187688

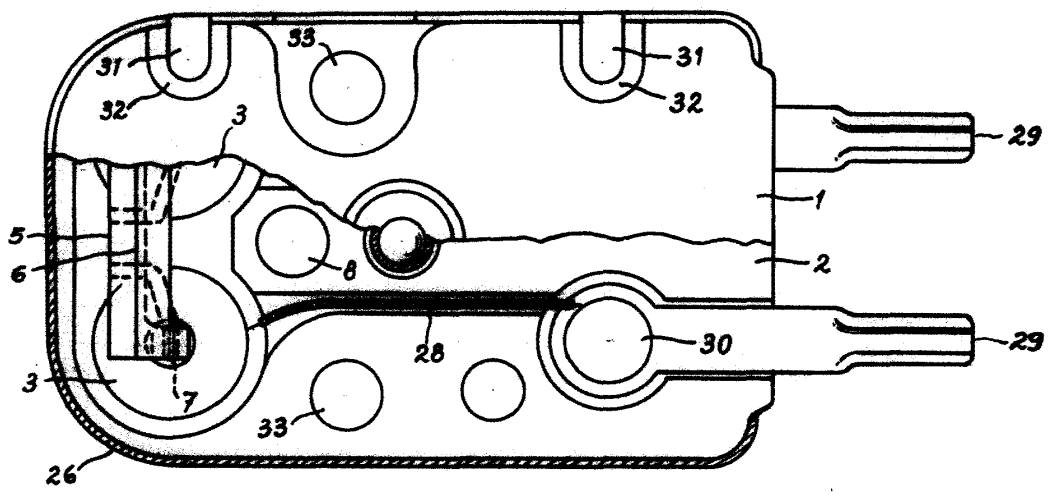


Fig. 2.

Madrid, 2 ABR. 1949
P.A.
[Signature]

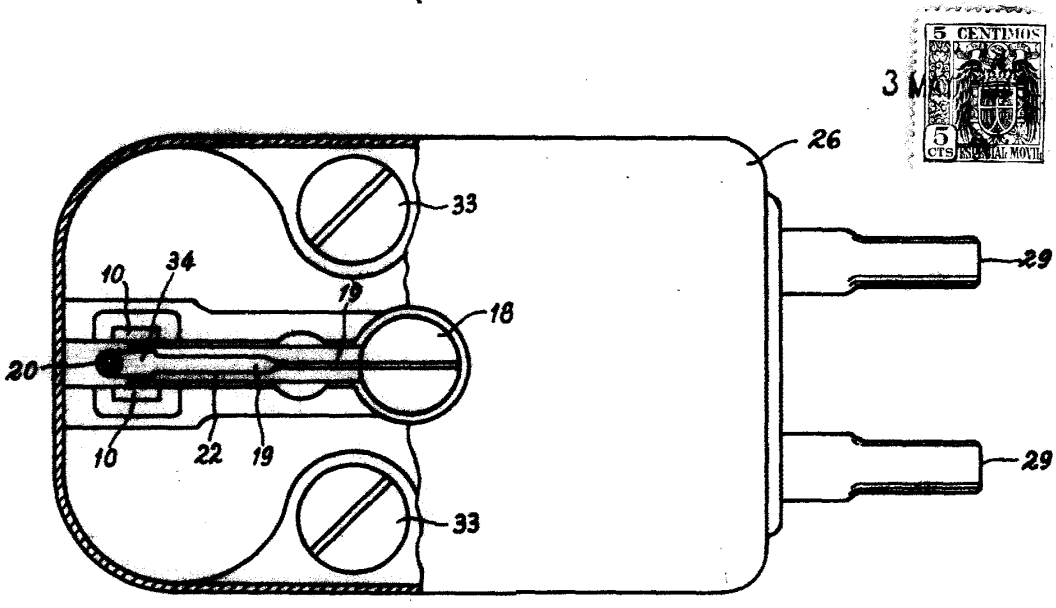


Fig. 3.

187688

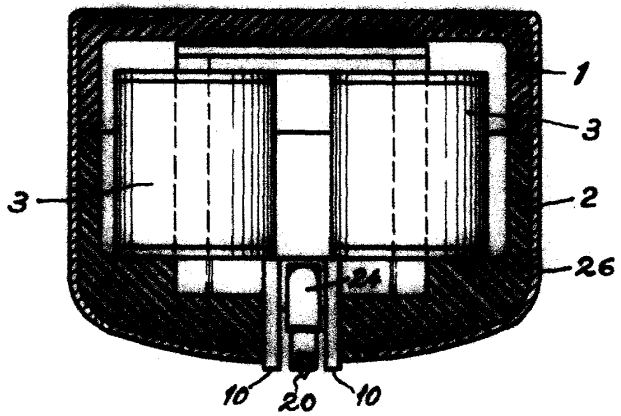


Fig. 4.

Madrid, 2 ABRIL 1878
D. L.
[Signature]