



275161

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " HEKTOR
IBERICA, S. A. ", domiciliada en Guecho (Vizcaya),
calle Miguel Beascoa, número 11, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS
MAGNETOFONICOS".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Patente de Introducción hace referencia
-según claramente se indica en su título- a unos per-
feccionamientos introducidos en la construcción de a-
paratos reproductores-grabadores de sonidos, a base de
5 cinta magnetofónica.

Con aplicación de los referidos perfeccionamientos,
se alcanza una mejora que puede sin ninguna duda ser ca-
lificada de trascendental en los aparatos del expresado
tipo. De acuerdo con estos perfeccionamientos, en efec-

275161

22 FEB



to, es esencial que las bobinas de suministro y recogida de la cinta magnetofónica, en lugar de montarse una al lado de otra sobre ejes paralelos, según es lo normal, queden montadas una encima de otra sobre ejes coaxiales independientes. No parece ciertamente necesario perderse en consideraciones para poner de manifiesto la utilidad práctica y evidentes ventajas que se deducen de una disposición como la indicada. Bastará tener en cuenta que mediante la indicada disposición será posible acoplar bobinas de diámetro máximo, del tipo vulgarmente denominado "profesional" a aparatos magnetofónicos de dimensiones mínimas, inferiores a las de los mas pequeños aparatos portátiles que se construyen en la actualidad,

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos en cuestión, serán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos en los que se ha representado un ejemplo -de manera esquemática- concreto de aplicación práctica de los mismos. En lo sucesivo la explicación se referirá, pues, a los dibujos dichos, bien entendido que -dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria- en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor caracter limitativo.

En los dibujos dichos:

La figura 1 es un corte diametral mostrando la forma de montaje de las bobinas sobre ejes coaxiales.

La figura 2 es una vista alzada de los ejes coaxiales sobre los que se acoplan las bobinas.

Las figuras 3, 3' y 3'' corresponden respectivamente a dos vistas en planta, superior e inferior, y a un corte diametral alzado de la pieza que se acopla al eje interior,



275181

permitiendo solidarizar en giro al mismo la correspondiente bobina.

La figura 4 es una perspectiva mostrando el camino recorrido por la cinta de una a otra bobina.

5 La figura 5 es una perspectiva mostrando las dos carcavas envolventes , en cuyo interior se alojan los órganos que guían la cinta en su camino de una a otra bobina.

Las figuras 6 y 6' son sendos cortes transversales según AB de la figura anterior, mostrando a la horquilla principal de guía de la cinta en posición de repeso y funcionamiento, respectivamente.

15 Y, finalmente, las figuras 7 y 8 son sendas vistas -en planta y alzado, respectivamente- del conjunto de órganos que guían la cinta en su recorrido entre las dos bobinas.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

Es esencial de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan que las dos bobinas 1-2 re recogida y suministro de la cinta 3 respectivamente (o viceversa, según sea la fase de funcionamiento del aparato), se montan una sobre otra, solidarizándose en giro a ejes coaxiales independientes 4-5. A tal fin, el eje exterior 4 es hueco, alojando en su interior al eje macizo 5 que sobresale ampliamente por la parte superior de aquél, quedando en disposición de recibir la pieza intermedia, mediante la que se solidarizará en giro al mismo la correspondiente bobina 2.

30 El eje exterior 4 se hallará dotado de medios en vistas a permitir el acoplamiento directo al mismo de la bobina inferior 1. Tales medios, en el caso mas normal- de acuerdo con una disposición conocida y generalmente emplea-



275161

da en los aparatos de este tipo- consistirán en un simple disco 6, solidarizado rígidamente al eje 4 en sentido ortogonal constituyendo un apoyo para la cara inferior de la bobina 1, y unos tabiques radiales 7, dispuestos para encajar en correspondientes entallas previstas en la abertura axial de la bobina, solidarizando en giro a la misma con el expresado eje.

El acoplamiento de la bobina 2 al eje interior 5 se realizará, según dicho a través de una pieza intermedia que se solidariza en giro a ambos elementos. Esta pieza comprende un disco plane 8, análogo al 6 antes referido, perforado por su centro y solidarizado coaxialmente a la testa de un manguito 9, dispuesto para enchufar sobre la extremidad del eje 5, quedando solidarizado en giro al mismo. A tal fin, de manera preferente, el manguito 9 presentará su extremidad libre obturada por una pieza 10, dispuesta para encajar en un correspondiente diente o entalla 11, previsto en la extremidad libre del eje 5; ni que decir tiene de todas formas que a este efecto, al igual que para llevar a cabo el acoplamiento de las bobinas, cabe imaginar una verdadera infinidad de soluciones distintas, todas las cuales- evidentemente- deberán considerarse comprendidas en el ámbito de protección del registro que se solicita. Para llevar a cabo el acoplamiento de la bobina 2 a la expresada pieza intermedia, de manera preferente se dispondrá un sistema idéntico al descrito con respecto al eje 4, a base de disponer unos tabiques o nervios radiales exteriores 12, en el manguito 9, resultando libremente intercambiables las bobinas 1-2.

El conjunto se calculará de manera que una vez mon-



275161

tada la bobina 1 sobre el eje 4 y la pieza intermedia sobre el disco 5, el disco 8 de apoyo de la bobina 2 quede suficientemente separado de la cara superior de aquélla bobina, de forma que ambos elementos puedan girar libremente a distintas velocidades angulares, sin que se produzca el menor roce entre los mismos.

Para guiar la cinta 3 en su camino de la bobina de suministro 1 a la de recogida 2 o viceversa, se prevé un sistema que comprende cuatro elementos principales. Estos elementos se hallan constituidos por los rodillos locos 13-14, la horquilla abatible 15, y el rodillo horizontal fijo 16. Estos elementos quedan aproximadamente alineados, ocupando los rodillos locos 13-14 las extremidades del sistema. Los ejes 17-18 de estos rodillos son paralelos a los 4-5 antes referidos, quedando todos estos ejes dispuestos según los vértices de un triángulo isósceles, cuya base viene definida por los ejes 17-18.

Los rodillos 13-14 presentan sendas canales 19-20, respectivamente dispuestas a la altura de las canales de arrollamiento de la cinta 3 en las bobinas 1 y 2. La cinta 3 debe por tanto, vencer un desnivel -el existente entre las dos dichas canales 19-20- en su camino del rodillo 13 al 14 o viceversa. A este fin se prevé la horquilla 15, que rebate la cinta sobre el plano horizontal -paralelo a la plataforma soporte del conjunto 21- y el rodillo fijo 16, de eje paralelo a esta plataforma, que obliga a la cinta a ascender hasta la canal 20 del rodillo loco 14. La cinta 3 rozará, pues, sobre los dos dichos elementos -rodillo 16 y horquilla 15-, por lo que ambos deberán constituirse de un material que presente

275101 22



unas buenas condiciones de deslizamiento, tal como nylon o una materia similar.

Todos los elementos que integran el circuito recorrido por la cinta entre los rodillos 13-14 quedan cubiertos y protegidos por dos piezas 22-23 de material plástico o similar. Estas dos piezas se solidarizan a la plataforma 21, por lo menos una de ellas en forma fácilmente desmontable, por ejemplo, por medio de unos tornillos 24 roscados en correspondientes cavidades axiales 25-26 previstas en los ejes 17-18 de los rodillos 13-14. Entre ambas piezas 22-23 se origina una rendija longitudinal 27, en la que se introducirá la cinta 3, que automáticamente quedará con elle convenientemente encajada en la horquilla 15. A tal efecto, esta horquilla 15 puede girar sobre un eje extremo 28, paralelo y fijo a la plataforma 21, de manera que puede ser rebatida desde una posición inclinada -en la que su abertura extrema queda enfrentada con la rendija 27, de forma que la cinta se introduzca en ésta pasando forzosamente a encajar en aquélla- a una posición horizontal, -en la que la horquilla desempeñará su función de guía en la forma antes descrita.- El gobierno de los movimientos de esta horquilla se coordinarán con el cuadro general de órganos de mando del aparato, de manera que para situar a este en condiciones de realizar cualesquiera de sus funciones -grabación, borrado, reproducción, rebobinado, etc.,- deba forzosamente situarse a la horquilla en la posición horizontal, de trabajo, y que la posición de reposo del aparato se corresponda con la posición inclinada de la horquilla, en disposición de permitir la libre introducción y extracción de la cinta.

Finalmente, las cabezas magnéticas de borrado 29, se

275161



montan sobre la plataforma 21, convenientemente alineadas
en el espacio comprendido entre el rodillo 13 y la horqui-
lla 15. También alineados con este conjunto y fijos a la
plataforma 21, figurarán el rodillo 32 que determina el
5 arrastre de la cinta en las operaciones de borrado, graba-
ción y reproducción, y el rodillo fijo de guía 33. Para o-
nligar a la cinta a pasar frente a las cabezas magnéticas
y a aplicarse contra el rodillo de arrastre 32 en las di-
chas operaciones, se prevé un conjunto de elementos monta-
do sobre la extremidad de una palanca plana 34, paralela a
10 la plataforma 21 y articulada a un eje 35, fijo a esta úl-
tima y ortogonal a la misma. Este conjunto de elementos se
halla compuesto por el rodillo elástico 36, giratorio loco
sobre un eje vertical 37, fijo a la palanca 34, y los tabi-
ques 38-39. En una posición límite de la palanca, el rodi-
llo 36 se aplicará contra los rodillos de arrastre 32 y de
15 guía 33, presionando a la cinta 3 contra aquél, y los bordes
libres redondeados de los tabiques 38-39 obligarán a la cin-
ta a pasar convenientemente frente a las cabezas magnéticas
29-30-31. Por último, a la palanca 34 se halla solidarizado
ortogonalmente un vástago 40, que actua como un rodillo fi-
jo de guía, y que, cuando la dicha palanca pasa a ocupar
su posición límite opuesta a la antes referida -posición a
la que se halla constantemente impulsada por la acción de
25 un muelle 41- separa ala cinta 3 de las cabezas magnéticas
29-30-31 y del rodillo de arrastre 32. Los movimientos de
la palanca 34 se gobiernan automáticamente desde el cuadro
de mandos del aparato, de manera que aquélla ocupa automá-
ticamente una u otra de sus posiciones límites según deban
30 actuar o no las cabezas magnéticas, siendo guiada la cinta
por el rodillo elástico 36 y los tabiques 38-39 en las posi-



275161

5 ciones de borrado, reproducción y grabación, y por el
vástago 40 en las posiciones de reposo, rebobinado y
avance rápido. Este vástago 40 finalmente presenta
su extremidad superior 42 convenientemente doblada pa-
ra constituir una guía en la posición de reposo del a-
parato, quedando convenientemente enfrentada con la ren-
diña 27 a fin de asegurar el perfecto encaje de la cin-
ta cuando se introduce la misma por la expresada rendi-
ja.

10 Resta ya únicamente hacer constar de manera general
y expresa que, como se comprende y es lógico, en la rea-
lización práctica de los perfeccionamientos que han que-
dado expuestos cabrá introducir todas aquellas adiciones
y modificaciones de detalle que no afecten a lo que cons-
tituye la esencialidad del registro que se solicita.
15

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en la construcción de apa-
ratos magnetofónicos, de acuerdo con los cuales las bo-
binas de suministro y recogida de la cinta se montan una
20 encima de otra, sobre ejes coaxiales independientes, uno
de ellos hueco y dotado de medios para el encaje y blo-
queo en rotación de la correspondiente bobina, y el otro
alojado en el interior del primero, sobresaliendo amplia-
mente de la extremidad superior del mismo, y dotado de
25 medios para el encaje y bloqueo en rotación de una pieza
intermedia, dispuesta para recibir y solidarizar en giro
la segunda bobina.

30 2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales,
la pieza intermedia referida en la Reivindicación ante-
rior se halla constituida por un manguito dispuesto para



275131

enchufar sobre la extremidad del eje interior asimismo referido en la Reivindicación anterior, quedando solidarizado en giro al mismo, cuyo manguito comporta un disco ortogonal coaxial para apoyo de la cara inferior de la correspondiente bobina, y medios para el encaje y bloqueo en rotación de la misma, disponiéndose el conjunto de manera que en la posición encajada, el expresado disco de apoyo queda alejado de la cara superior de la bobina inferior, de manera que los dos ejes puedan girar a distintas velocidades angulares, sin que se produzcan roces entre los elementos solidarizados en giro a los mismos.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, se disponen dos rodillos giratorios locos sobre ejes paralelos al par de ejes coaxiales referidos en la Reivindicación 1ª. cuyos rodillos presentan sendas canales para encaje de la cinta magnética, respectivamente situadas a la altura de las canales de arrollamiento de esta última en las bobinas de suministro y recogida.

4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, para obligar a la cinta a circular entre las canales de los rodillos referidos en la Reivindicación anterior, se disponen una horquilla que rebata aquélla sobre un plano paralelo a la plataforma soporte del conjunto y un rodillo de eje horizontal próximo al rodillo de canal mas elevada, que obliga a la cinta a ascender hasta esta última canal.

5 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, la horquilla referida en la Reivindicación anterior puede girar sobre un eje extremo paralelo a la plataforma soporte del conjunto y fijo a la misma, de manera que puede adoptar una posición horizontal -en la que desempeña su

275161



función de guía de la cinta en la forma referida- o una
posición inclinada -en la que permite la fácil extracción
o encaje de la cinta-; coordinándose la posición de esta
horquilla con el cuadro general de órganos de mando del
5 aparato, de manera que la posición inclinada de aquélla
se corresponda con la posición de reposo de este último,
y la posición horizontal se corresponda con todas las
fases de funcionamiento del aparato.

6 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales,
10 en el espacio comprendido entre la horquilla referida en
las dos reivindicaciones precedentes, y el rodillo loco
de canal mas baja, referida en la Reivindicación 3ª, se
situan las cabezas magnéticas de borrado, grabación y
reproducción, el rodillo motor que determina el arrastre
15 de la cinta en estas operaciones, y los rodillos guía
móviles que aplican la cinta contra estos elementos o
la separan de los mismos, según seban actuar o no las
cabezas magnéticas.

7 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales,
20 todo el conjunto de los elementos referidos en las cuatro
Reivindicaciones precedentes, quedan alojados en el inte-
rior de una envolvente de la que sobresalen parcialmente
los dos rodillos extremos referidos en la Reivindicación
3ª, y en la que se situa una rendija longitudinal para
25 introducción de la cinta magnética, con cuya rendija, en
la posición de reposo queda enfrentada la horquilla aba-
tible referida en las Reivindicaciones 4ª y 5ª, de manera
que basta introducir la cinta por la rendija, para que
quede encajada en la horquilla, quedando aprisionada con
30 toda seguridad cuando se rebate esta última hasta la ho-
rizontal.

275161

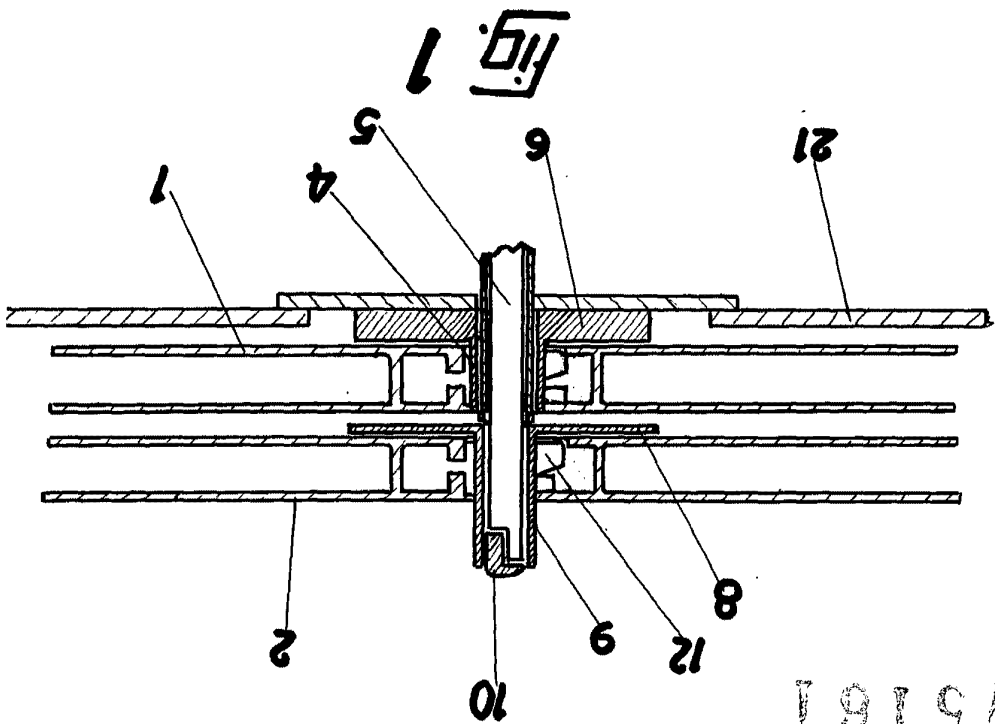
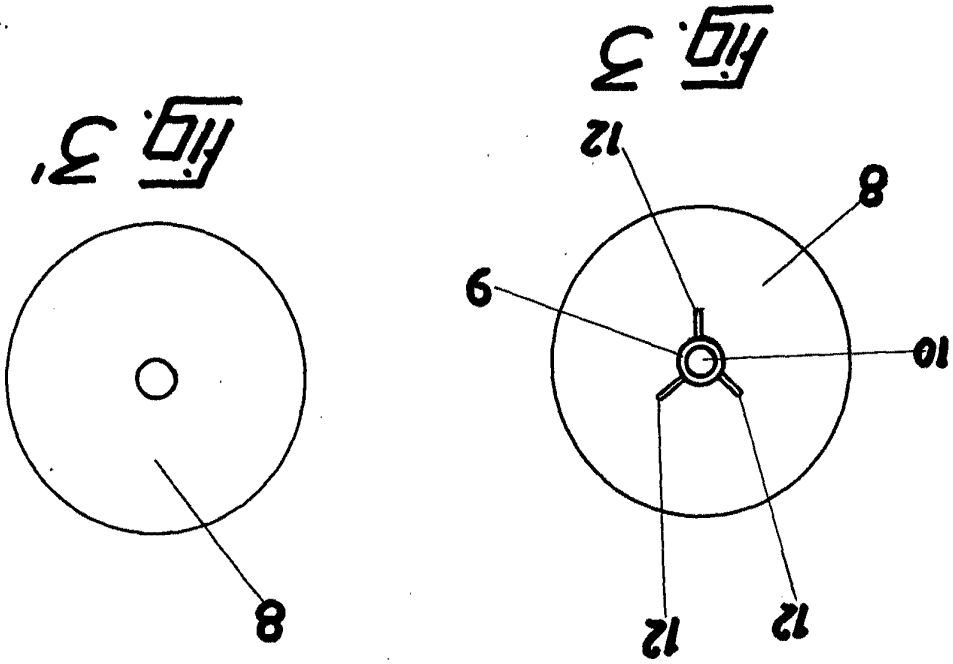


8 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos magnetofónicos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de once hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 11 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos, anexos.

Barcelona, 22 febrero 1962.
P.A.

Escalera variable



275161

Hektor Iberica, S.A.

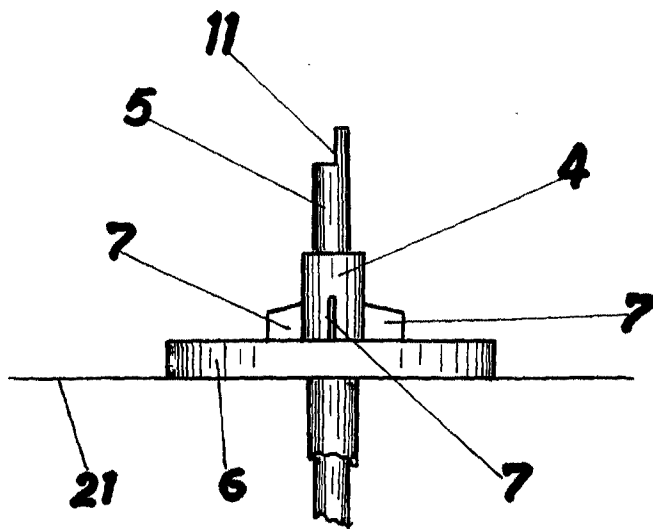


Fig. 2

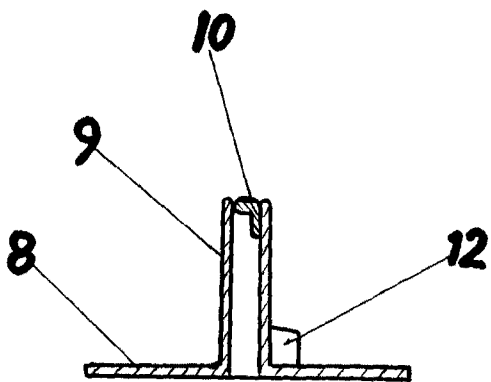
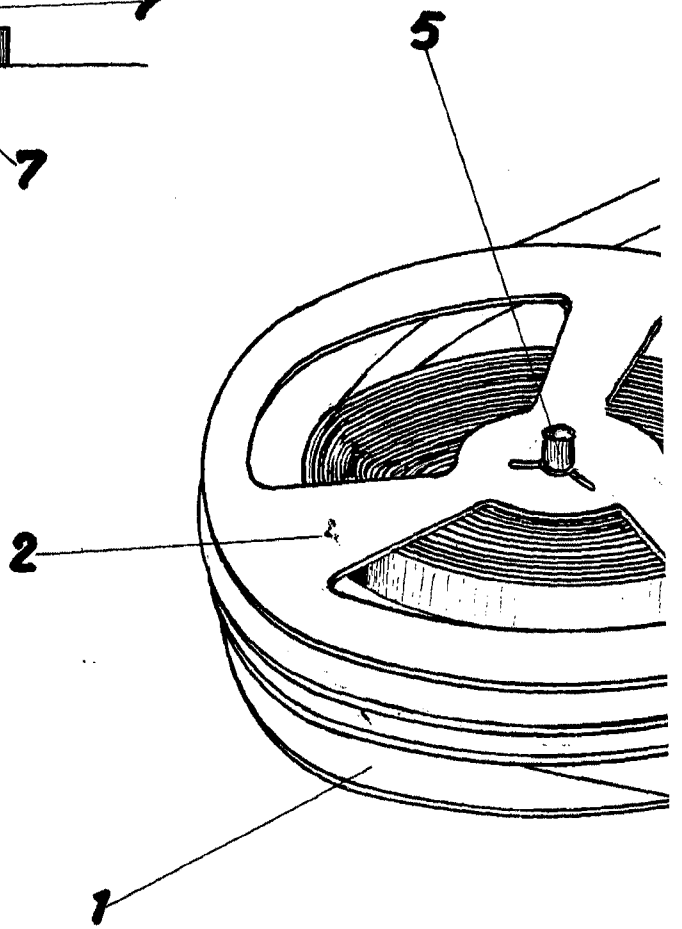


Fig. 3"



7516

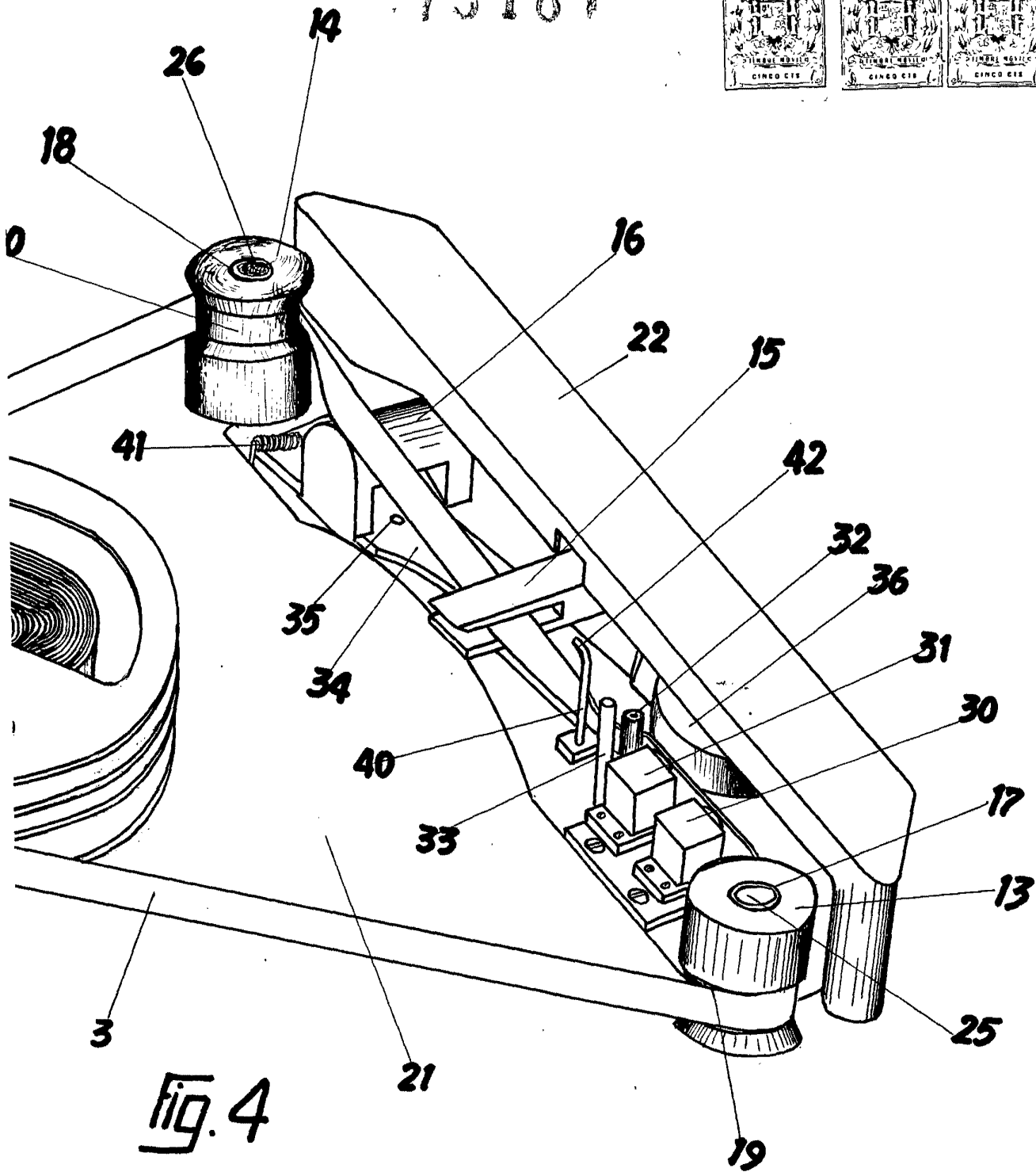


Fig. 4

Barcelona 11 Febrero 1962
P.A.



Hektor Ibérica, S.A.

275161

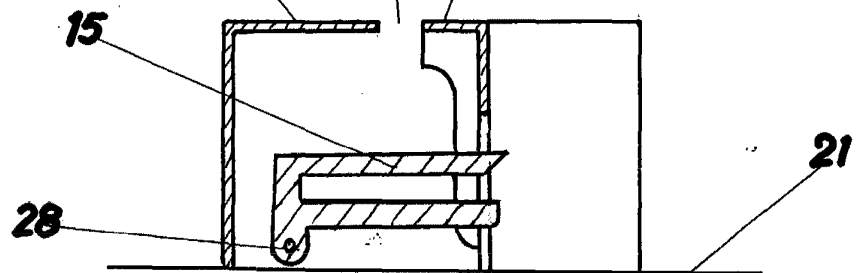
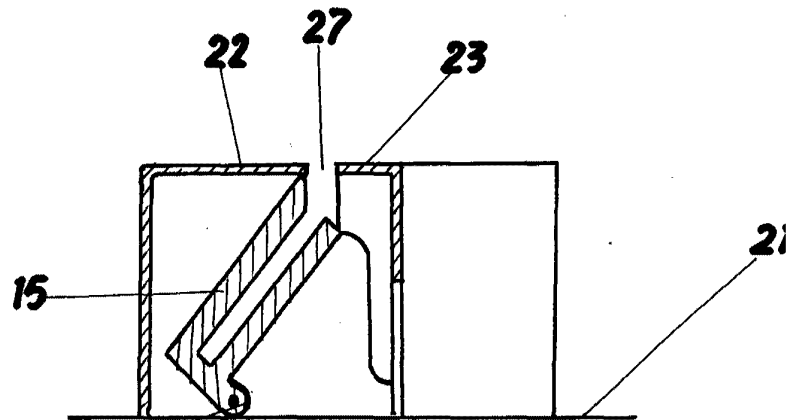
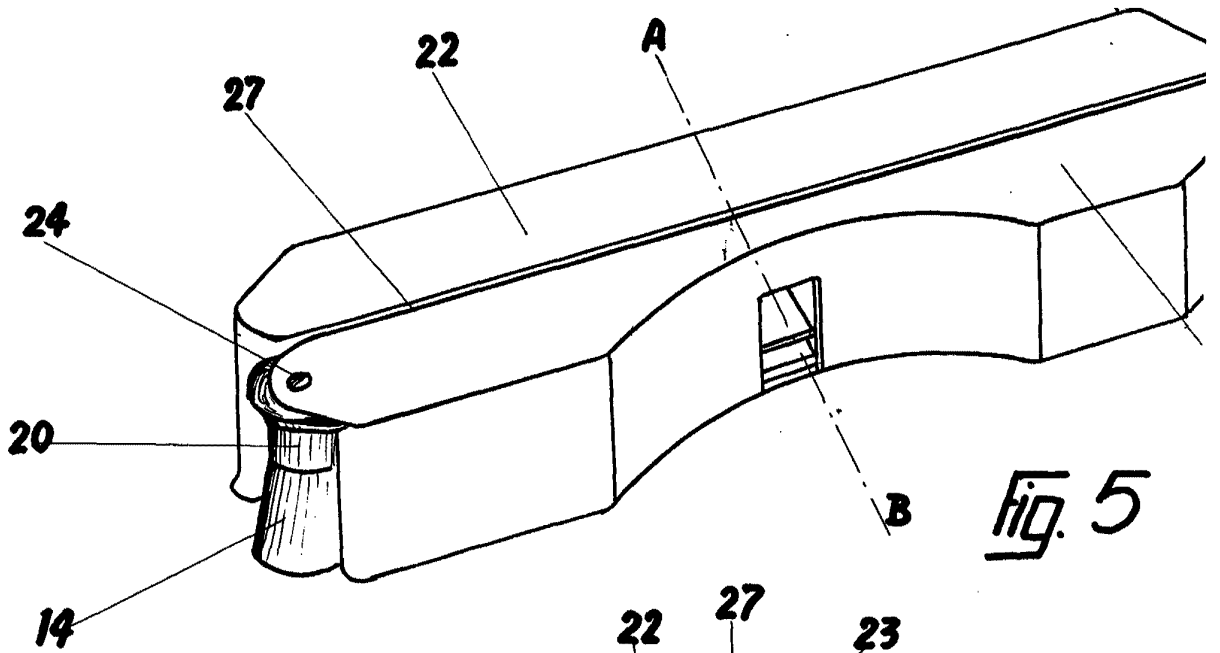
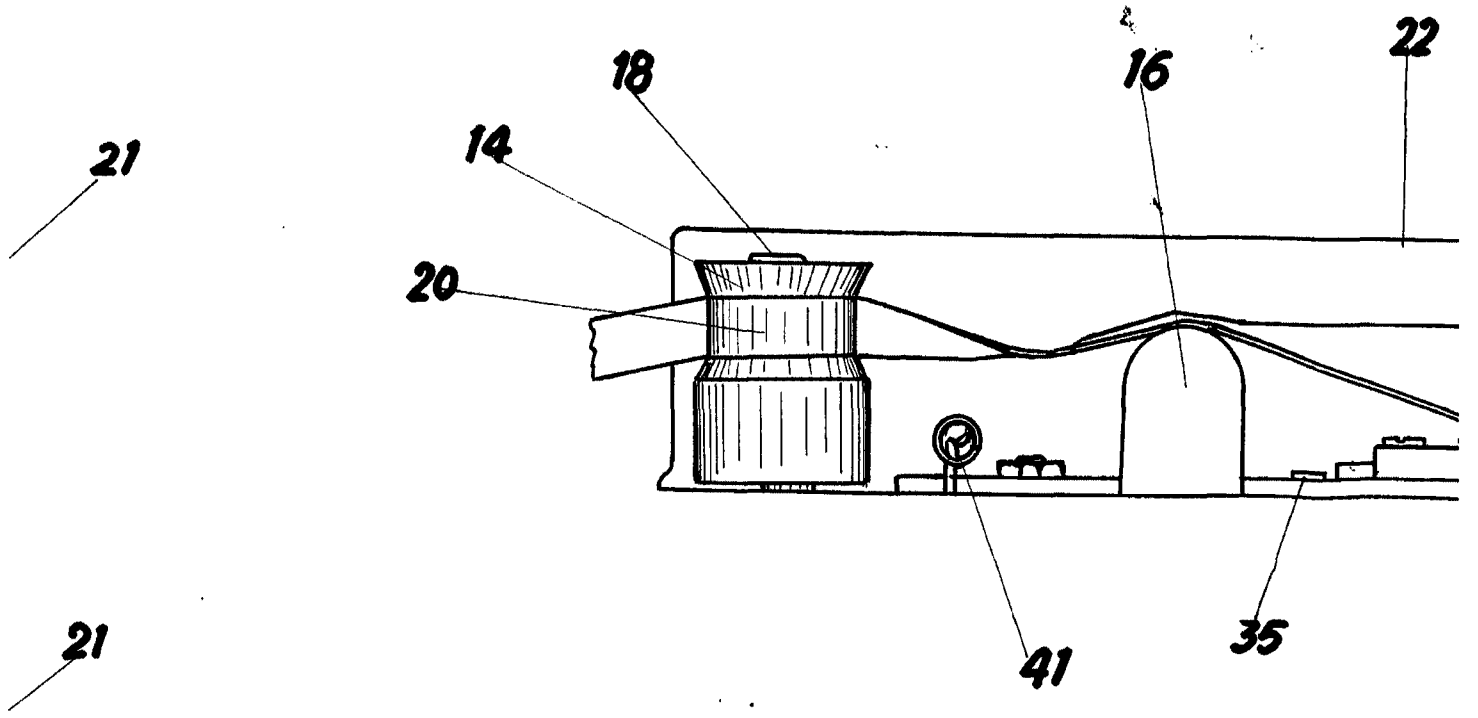
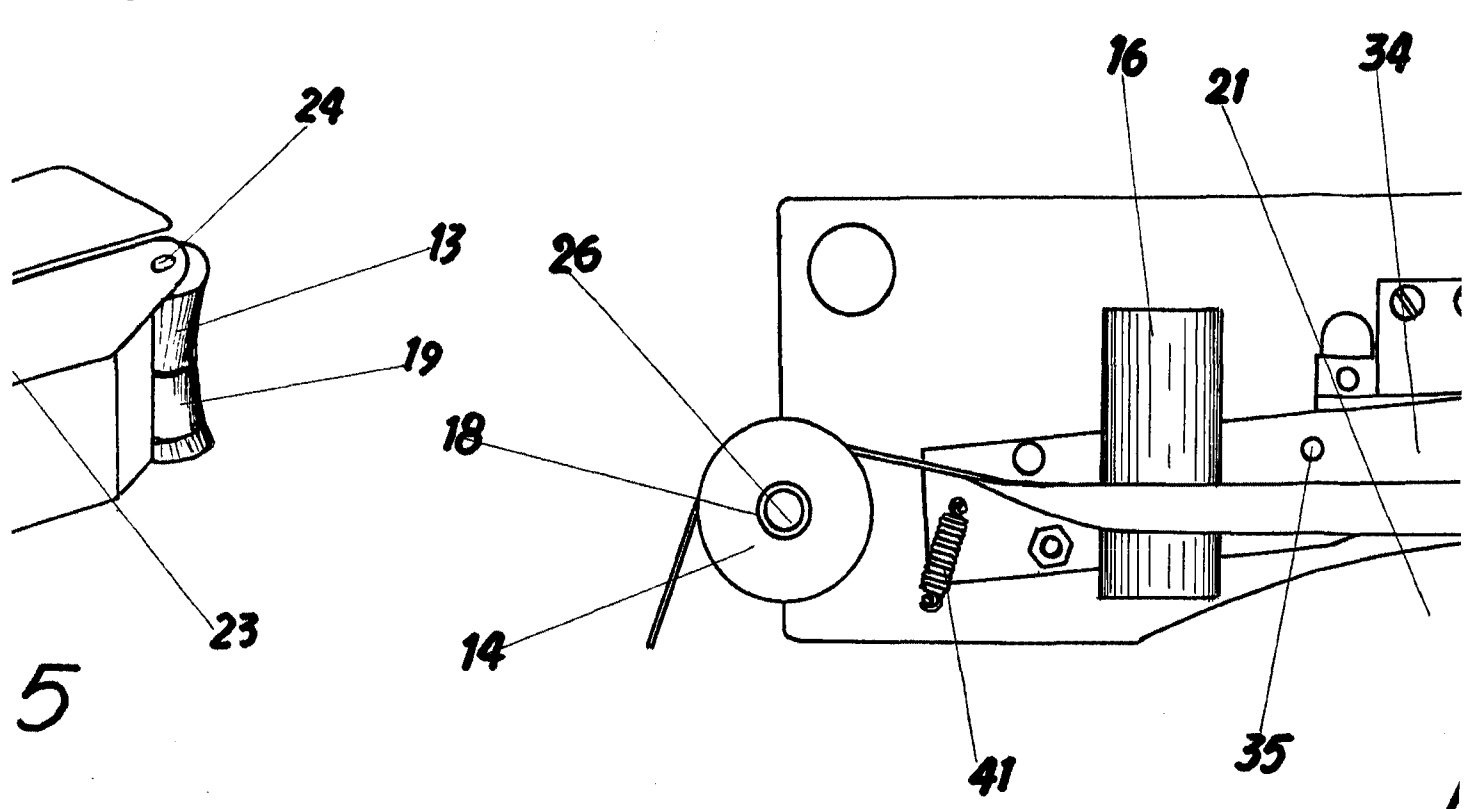


fig. 6'

Escala variable



B.P.

Dos hojas: Dos

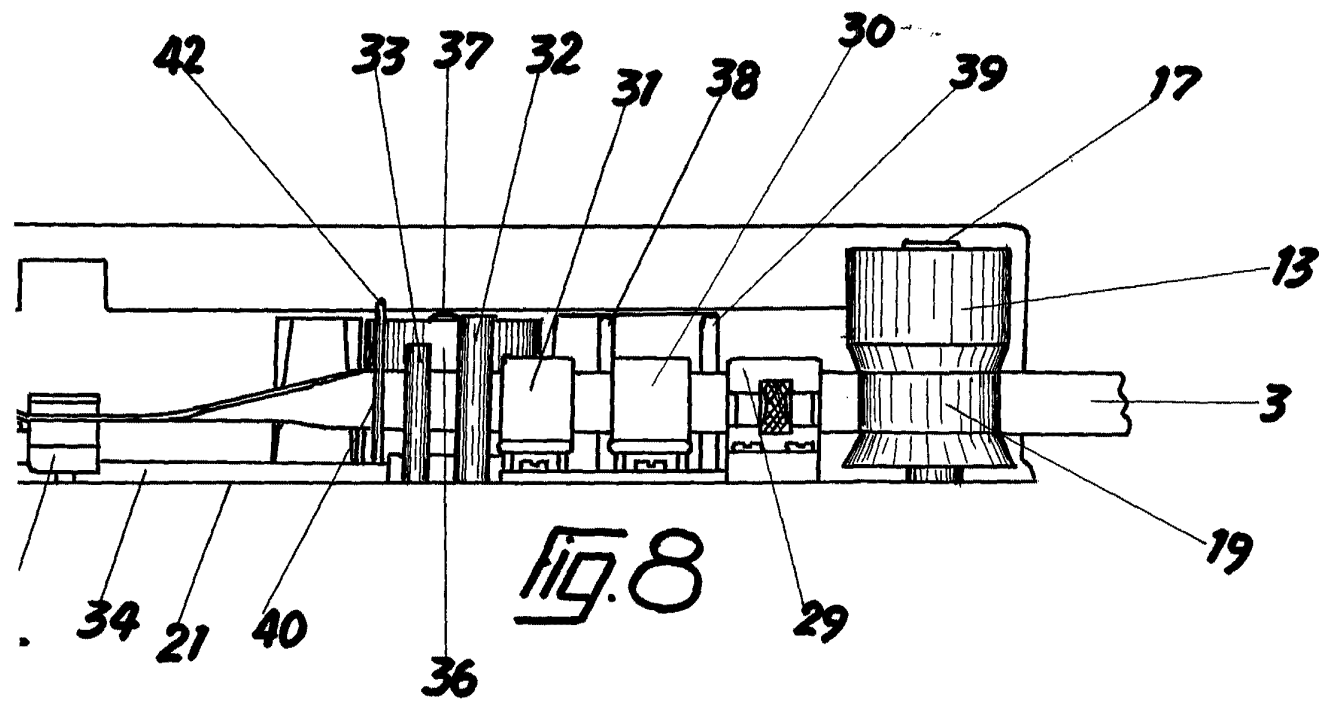
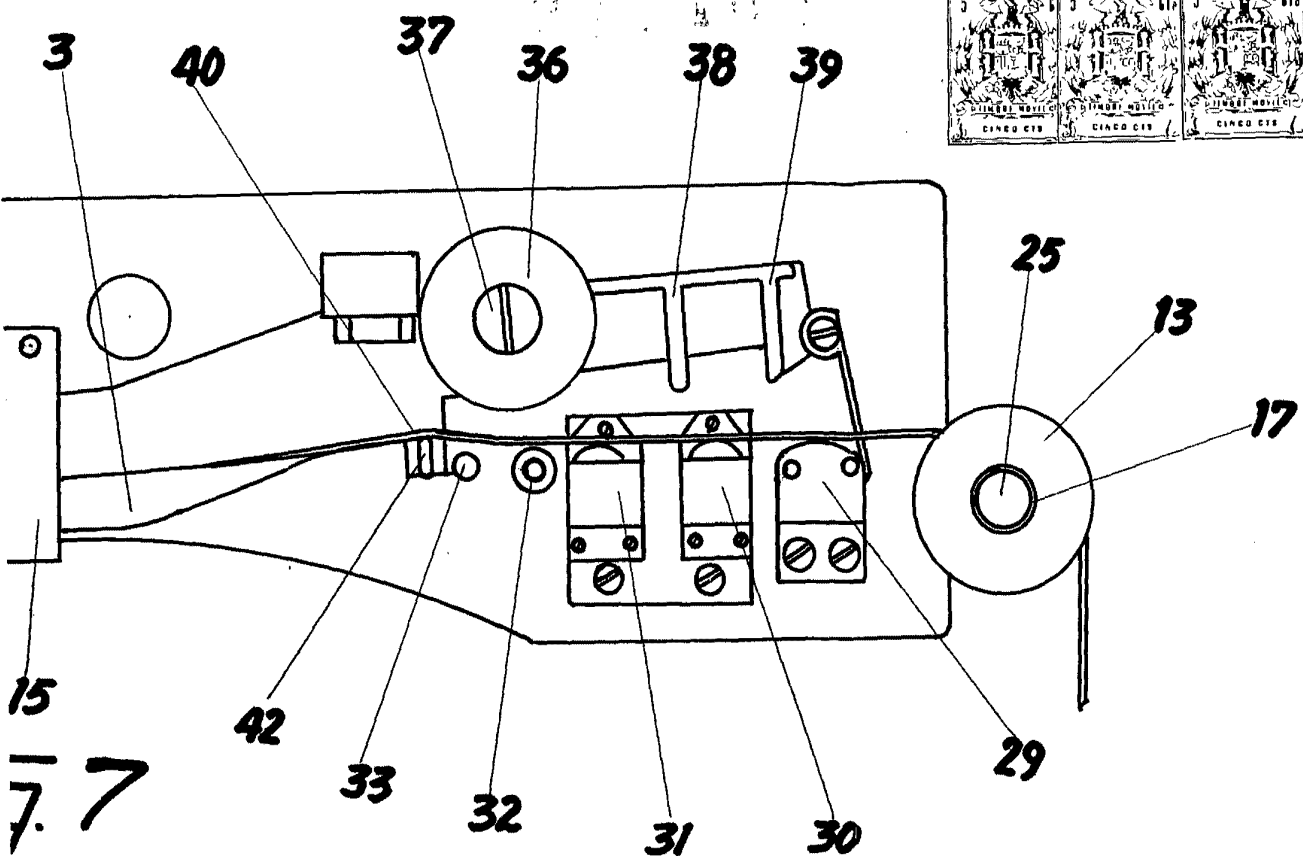
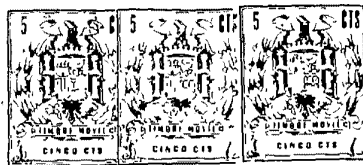


Fig. 8

Barcelona el Febrero 1962