

201314

25 ENE. 193



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON NIKOLAUS MONSKE, de nacionalidad alemana, domiciliado en HANNOVER-ALEMANIA, Bõdeckerstrasse, 83, por: APARATO PARA LA IMPRESION DE SONIDOS Y SU REPRODUCCION SONORA POR MEDIO DE UN HILO METALICO PORTADOR ACUSTICO.-

-Memoria descriptiva-

El presente invento se refiere a un aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico de pequeñas dimensiones.

5 Se conocen actualmente muchísimos aparatos magnetofónicos que trabajan al ser conectados a la red de la corriente eléctrica, pero hay también tales que son accionados por la corriente eléctrica procedente de baterías. Su tamaño exterior es parecido al de los gramfonos portátiles. En América hay tipos algo más pequeños que los corrientes; pero estos aparatos sirven únicamente para la impresión de sonidos ; para su

10



reproducción sonora hace falta otro aparato el cual se coloca el hilo impresionado.

El aparato en cuestión objeto de la presente patente cuyo registro se solicita, llamado "Minifon" es un aparato magnetofónico que sirve a pesar de sus reducidas dimensiones tanto, para la impresión como también para la reproducción de sonidos. Tiene tales formas que puede ser colocado fácilmente en el bolsillo de la americana o del pantalón y trabaja con válvulas, baterías, condensadores y resistencias de un tamaño adecuado al conjunto. El manejo del aparato en cuestión es muy sencillo y puede trabajar con él cualquier persona sin previa instrucciones. El micrófono se conecta con el aparato por medio de un cable de una longitud adecuada que está provisto de una clavija o enchufe de contacto, colocándose dicho micrófono en una de las solapas de la americana o en cualquier otro sitio del traje. Por la disposición discreta del aparato se puede registrar todas las conversaciones sostenidas en cualquier sitio sin que alguien pudiese sospechar tal registro. El aparato trabaja completamente silencioso y funciona hasta dos horas, pudiéndose efectuar el recambio de las bobinas en pocos segundos. Una vez terminada la impresión de sonidos se rebobinará el hilo, para la reproducción ulterior sonora. Para este fin se sacará el enchufe del micrófono anteriormente mencionado del aparato, poniendo a continuación en marcha el engranaje de reproducción con su correspondiente palanca. Para el percibo de los sonidos reproducidos se empleará a discreción auriculares o altavoces, conectando estos últimos por medios conocidos al aparato magnetofónico "Minifon".

Las ventajas que ofrece este nuevo aparato son posibilidad de su colocación invisible en el traje o disposición discreta en una habitación o cualquier otro sitio.



201314

45 Su independencia de todas las fuentes de energías eléctricas, sirviendo por lo tanto en especial para expediciones reuniones comerciales y políticas, reportajes y servicios de investigación de tipo policiaco.

60 El aparato en cuestión, objeto de la presente patente cuyo registro se solicita consiste de tres unidades, v.br. un armazón de materias plásticas con las correspondientes grapas y abrazaderas para la colocación de las baterías, encontrándose  
55 dispuestos en dicho armazón además los orificios, taladros y perforaciones para el montaje de los dispositivos de conmutación conexión e interrupción; hay montado sobre una placa base el dispositivo de impulsión con su correspondiente mecanismo de transmisión y el motor para corriente continua, un reostato, las baterías, los frenos, las bobinas para el hilo dispuesto para la  
65 impresión y la bobina con el hilo de provisión, el dispositivo de impresión dispuesto de manera girable, un extintor para borrar parte o la totalidad de una impresión ya efectuada, componiéndose dicho dispositivo extintor de un imán permanente y un dispositivo de mando para el avance y el retroceso del hilo, y por fin se encuentran dispuestos todos los elementos de conexión y de mando como condensadores, resistencia, etc. todos elaborados en formas pequeñísimas; y por último hay un conmutador de enchufe para la conexión del micrófono y de los auriculares que  
70 sirve también para la conmutación automática de estos.

La máquina en cuestión, objeto de la presente patente, se explicará a continuación por medio de los planos adjuntos que reproducen susodicho aparato a simple título de ejemplo. Se apreciará en:

70 Figura 1, la proyección horizontal del aparato visto desde arriba, habiéndose quitado con anterioridad la tapadera.

Figura 2, una vista lateral en sección longitudinal.



75                   Figura 3, el mecanismo de impulsión visto desde  
abajo.

Figura 4, una vista lateral del mismo mecanismo  
de impulsión,

Figura 5, un corte parcial a través del mecanismo  
de impulsión para poder apreciar los frenos.

80                   Figura 6 una disposición esquemática de la unidad  
de amplificación y el conmutador de enchufe con clavijas.

Figura 7, el enchufe de tamaño mayor para la cone-  
xión con los dispositivos de reproducción, p.ej. auriculares y  
por último en

85                   Figura 8, el enchufe menor para la conexión con el  
dispositivo de recepción, por ej. el micrófono.

La figura 1 muestra, como se ha dicho, el aparato  
abierto en proyección horizontal, visto desde arriba. En el inte-  
rior del armazón -1- se encuentran las baterías -2 y 3- en cone-  
xión paralela, la batería de caldeo y de alimentación -4- y la  
90                   batería anódica -5- para el funcionamiento del amplificador; en  
la misma figura se aprecia también el enchufe -6- para conectar  
el aparato con la red de la corriente eléctrica, pudiéndose rea-  
lizar a discreción la alimentación del motor por medio del suso-  
95                   dicho enchufe, conectando ambas baterías -2- y -3- paralelas.-7-  
es el botón de la palanca de conexión -77- que está dispuesta  
en la porción longitudinal del aparato, poniendo en marcha di-  
cha palanca el amplificador y el conector; al desconectar y dete-  
ner el motor dicha palanca -77- pone en acción un freno instán-  
100                  taneo por medio de la palanca-35-. 8- es el dispositivo que re-  
gula el volumen del sonido, -9- la palanca exterior del enchufe  
conmutador para el micrófono y el auricular, respectivamente.  
-10- el botón de mando para el engranaje de inversión que origi-  
na el avance o la marcha atrás del dispositivo en cuestión. En



201314

105 la parte superior de la placa base del dispositivo de impulsión se aprecia la bobina de provisión -11- la bobina de impresión -12- la cabeza del imán -13- y el dispositivo para la extinción de las impresiones realizadas -extintor 14-. El hilo metálico-15- es devanado por la bobina de impresión de la bobina de provisión pasando en su recorrido por la cabeza del imán -13-. En la figura 2 se aprecia el aparato en sección longitudinal. Sobre la placa base -16- se encuentran las bobinas de provisión -11- y la bobina de impresión -12- unidas por medio de dos ejes con el dispositivo de impulsión. La impulsión del aparato realiza el motor -17-; dicho motor está fijado en la placa base -16- por medio del órgano -18- del metal vibratorio. El motor impulsa por medio de la transmisión -19- el tornillo sin fin virable -20-; este tornillo sin fin engrana por medio del mencionado dispositivo de desplazamiento a discreción del poseedor en la rueda helicoidal para la impresión -21- o en la rueda helicoidal para la reproducción -22-; de este modo pasa el hilo metálico por la mencionada cabeza del imán desde la bobina -12- a la bobina -11- o viceversa. Hay dispuesto un motor para corriente continua pero se prevee también un enchufe -6- por medio del cual se conectará en casos necesarios el aparato con la red eléctrica. Debajo de la bobina -11- y la cabeza -13- se encuentra la unidad de amplificación -23- con su enchufe-conmutador -9-.

130 En la figura 3 se aprecia el dispositivo director para el tornillo sin fin, el dispositivo director de los cuatro frenos y el dispositivo director para la cabeza; además se expone otra vez la disposición del motor con el regulador de la velocidad por medio de pesos centrífugos.

135 El tornillo sin fin -20- es accionado por medio de una palanca de retroceso y de avance -24- dispuesta en la



porción longitudinal del aparato; de tal modo pasará el hilo metálico tanto de la bobina -11- a la bobina -12-, pudiéndose efectuar su retroceso en los casos necesarios. Con susodicha palanca de avance y retroceso se encuentran acoplados mecánicamente.

140

1º.- Un freno de paso -25- que obra directamente sobre la bobina de impresión, deteniendo sus movimientos instantáneamente al accionar y desplazar la palanca de avance y retroceso de su posición final. La posición de reposo del freno origina

145 el muelle de hojas -38-. Un órgano de forma especial -76- conectado con el eje de la palanca de retroceso corre a través de la leva de freno -25- sobre la cual está montada una zapatilla de freno, la cual detiene la bobina de impresión en el momento de la inversión de la marcha del dispositivo.

150

2º.- Dos frenos de los cuales se aplica en los casos dados unos de tal manera que se frena siempre la bobina movida por el hilo metálico. En el avance mueve la bobina grande a la bobina chica, frenándose la bobina pequeña por medio de las zapatillas -26-; en la carrera de retroceso mueve la bobina pequeña a la

155 grande, frenándose en este caso la bobina grande por medio de la zapatilla -27-. Las zapatillas actúan al accionarse el conmutador -24- de tal manera, que la zapatilla -26- oprime la rueda helicoidal -22- perteneciente a la bobina de provisión, frenando por lo tanto su marcha; en el caso contrario se frenará

160 la marcha de la bobina de impresión por medio de la zapatilla -27- que se aplicará a la rueda helicoidal -21-. Las zapatillas 26 y 27- que actúan sobre las ruedas helicoidales, están montadas sobre el órgano -78- de forma especial; este órgano descansa de una manera orientable en el punto -30- siendo aplicado en este punto por medio de un muelle de presión -31- a un

165 estribo -32-; de tal modo descansan y se ajustan las zapatillas



1952

201314

del freno en forma oscilante sobre las ruedas helicoidales. Por medio de una espiga de guía, 33- fijada en el estribo -32- se impide toda desviación lateral, entrando dicha espiga en un

170 orificio dispuesto correspondientemente en el órgano de forma especial anteriormente mencionado. El mecanismo requiere tal acoplamiento, porque el órgano -78- efectúa al girarla pequeños movimientos basculantes, originados por las levas -82 y 83- con las cuales trabajan simultáneamente las contralevas remachadas en los puntos -84 y 85-. En la figura 5 se aprecia que una de las levas descansa sobre la contraleva -83-, realizándose de tal manera el efecto del freno en la rueda helicoidal -21-. Este movimiento basculante se efectúa por el hecho de que la parte inferior del órgano de forma especial descansa sobre el

180 disco curvado -84- á.

3º.- La cuarta zapatilla de freno -34- es actuada por la palanca -77-; al aplicar por presión la susodicha palanca, gira la palanca -35- sobre la leva -36- en cuya consecuencia se desvía hacia el exterior la zapatilla -34- alrededor del punto

185 -37- y hace presión contra la corona interior de la bobina de impresión -12-. En consecuencia de tal montaje empieza el efecto del frenado antes que se desconecte el motor, disminuyéndose de tal modo el efecto de la masa activa de la bobina de impresión. En la rueda helicoidal -22- engrana el engranaje -79- pudiéndose efectuar en su consecuencia el rebobinado del hilo metálico con suma velocidad. Sobre el eje del motor -17- hay montado un regulador de la fuerza centrífuga -39-. El ajuste del regulador de la fuerza centrífuga -39-. El ajuste del regulador de la fuerza centrífuga se realiza desde el exterior

190 del aparato por medio del pasador -40- que se aprisiona con un destornillador más o menos contra el brazo del freno -41- en cuya consecuencia se disminuye o se aumenta la distancia en-

195



201314

tre la zapatilla -42- y el disco de freno -43- determinándose de esta manera la velocidad de rotación. El soporte de la cabeza de imán -44- está fijado en el bastidor girable -45- que se mueve en los puntos -46- y -47- siendo mandado por medio del disco -48- que tiene la forma de un corazón; los movimientos de dirección se realizan por medio de la clavija -85- y el susodicho dispositivo -48-, a través de un tornillo sin fin -49- y una rueda helicoidal -50-. A causa de la movilidad de la cabeza se consigue el enrollamiento uniforme del hilo metálico sobre la bobina de impresión y la bobina de provisión respectivamente. La virabilidad del tornillo sin fin -20- se garantiza por el hecho de que se dispone mencionado tornillo sin fin en un estribo -32- movable alrededor de un eje -51- y mandado por una clavija -52- unida con el bastidor de conmutación -24-. El muelle -53- que pasa por encima de la clavija aprisiona el estribo contra las clavijas de retención -54- y -55-, ambas regulables, limitándose de tal manera la presión que ejerce el tornillo sin fin contra las ruedas helicoidales. Delante de las rejillas del blindaje de la cabeza se encuentra el dispositivo -65-, también virable, el cual impide el desprendimiento del hilo metálico durante el proceso de la conmutación ó inversión. La cabeza para la extinción de las impresiones, el extintor -14- está provisto de una palanca de bloqueo -57- que se vira hacia el exterior al aplicarse dicho extintor -14- al hilo metálico, evitándose de tal manera la colocación de la tapadera , y en su consecuencia el funcionamiento indeseado del aparato para impresiones o reproducciones durante todo el tiempo en el cual se aplica el dispositivo -14- al hilo.

225 Las figuras -4- y -5- completan los dispositivos dibujados en la fig. 3. En figura 5 se aprecia la conexión de la bobina de impresión con la rueda helicoidal -21-, siendo dicha conexión de forma especial en consecuencia de la inercia de la bo-



230 bina de impresión. Sobre el eje -71- de la bobina -12- está dis-  
puesta en forma giratoria la rueda helicoidal -21-. Un tornillo  
con muelle -72- une elásticamente la rueda helicoidal y el eje;  
el tornillo con muelle es sujetado por una parte por la rueda  
helicoidal -21- y por el otro lado por la caja -73-. El momento  
de tensión del muelle es casi igual a la fuerza de impulsión  
235 de la bobina de impresión.

La disposición de la unidad de amplificación -23-  
se mostró ya en la figura 2.

En la figura 6 se aprecia la conexión de la unidad  
de amplificación en combinación con el conmutador -9- y la cabeza  
240 del imán -13-. Como se aprecia en el esquema de conexión se emplea  
la corriente continua anódica de la válvula de salida simultánea-  
mente para la preimanación de la cabeza del imán -13- fluyendo la  
corriente alterna anódica a través del mismo bobinado de la cabe-  
za, sin que haya necesidad de un empleo de especiales miembros de  
245 acoplamiento. Con esta disposición se distingue el aparato en cues-  
tión de todos los otros dispositivos en los cuales se emplea co-  
rriente continua, pues en éstos se necesita para la preimanación  
de la cabeza la corriente eléctrica suministrada por una batería  
especial.

250 Por la conexión, según el invento en cuestión, se  
consigue la imanación del hilo metálico portador acústico con una  
energía que es un múltiple de la energía que se consigue por los  
procedimientos de altas frecuencias tradicionales, lo que permite  
exclusivamente el empleo de válvulas amplificadoras tan pequeñas.  
255 En el enchufe de conmutación -9- se introducen las clavijas -58  
y 59-. Si se introduce la clavija corta -59- entonces el amplifi-  
cador es puesto en contacto para la realización de una impresión.  
El micrófono -60- se conectará por medio de la clavija -59- con  
el amplificador -61- saliendo las impresiones amplificadas conve-



ENE. 1952

201314

260 nientemente y llegan a través del conmutador que está en posi-  
 ción de reposo a la cabeza del imán -13-. Para la reproducción  
 sonora se empleará la clavija larga -58- con el auricular -63-  
 introduciéndolo en el enchufe conmutador -9-; en su consecuencia  
 se desvian a presión las dos clavijas de conmutación -64 y 65-  
 265 hacia el exterior, accionan los muelles de contacto -66 y 67-,  
 en cuya consecuencia se conecta la rejilla del amplificador -61-  
 a través del muelle de conmutación -67- con el extremo "caliente"  
 de la cabeza del imán y en su consecuencia por medio del muelle  
 -66- con el cátodo de entrada del amplificador. La salida -62-  
 270 del amplificador está unida, como se aprecia en el esquema adjun-  
 to, por medio de la clavija larga -58-. Las válvulas amplifica-  
 doras -68 y 69- y 70- son modelos muy pequeños y de una construc-  
 ción como se usa en los aparatos de audición para los sordos. Las  
 clavijas -58 y 59- están construida de una masa aislante con los  
 275 anillos de contacto -80- 81- y 87- 88-, respectivamente. A causa  
 de la disposición de susodichos anillos de las clavijas se pone  
 en contacto -80 y 81- con -89 y 90-, después de haber desviado la  
 cabeza cónica los dispositivos -64 y 65-. Si emplea la clavija  
 -59-, entonces toman contacto los anillos -87 y 88- con -91 y 92-.

280 Las figuras 7 y 8 muestran a título de ejemplo la  
 conexión de un micrófono y de un auricular, respectivamente. Para  
 la impresión de emisiones radiadas se empleará eb lugar de un mi-  
 crófono, un cable provisto de la misma clavija con un amortiguador  
 para la unión de la caja del altavoz con el enchufe del aparato  
 285 magnetofónico. Con la clavija corta -59- se conectará con el apa-  
 rato magnetofónico en lugar de un micrófono, una bobina de induc-  
 ción. Esta bobina de inducción se aplicará por medio de un soporte  
 de aspiración de goma en el auricular o en el mismo aparato de un  
 telefono, pudiéndose registrar de este modo todas las conversa-  
 290 ciones sostenidas. Si se conecta con la clavija larga -58- en lu-



gar del auricular a través de un órgano de adaptación por ejemplo R, la caja de pickup de un aparato de radio, entonces se conseguirá la reproducción sonora en un altavoz.

En la tapadera del aparato hay dispuesto un contador que indica las porciones impresionadas del hilo metálico correspondientemente al tiempo-horas y minutos- invertido; de este modo se controla perfectamente durante las impresiones el tiempo disponible y además de éste se puede fijar determinadas porciones impresionadas sobre el hilo metálico. El mecanismo del contador es accionado por medio de un acoplamiento magnético. El disco de imán -74- es elaborado en forma de una tuerca que está unida con el eje de la bobina de impresión. Un segundo disco de acoplamiento -75- está unido con la rueda de impulsión del mecanismo del contador. El contador es construido de formas conocidas, parecido a un pequeño reloj dispuesto en un hueco -28- de la tapadera -29-.

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

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

- 1) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, caracterizado por el hecho de que se compone de tres unidades, esto es; de un armazón (1) con el correspondiente departamento para la colocación de las baterías; de una plancha-base (16) con el dispositivo de impulsión con el motor y la cabeza del electroimán; y por último de la unidad de amplificación (23) con las correspondientes válvulas y el conmutador de enchufe (9) teniendo el conjunto del aparato tales dimensiones, que puede ser colocado con facilidad y sin impedimento en el bolsillo de un pantalón, chaqueta o abrigo.
- 2) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindica-



- 320 ción 1) caracterizado por el hecho de que el hilo metálico portador acústico es movido por un pequeño motor de corriente continua (17) cuyo número de revoluciones es exactamente controlado por un regulador de la fuerza centrífuga (39), graduable y ajustable desde el exterior y dispuesto sobre el eje del motor.
- 325 3) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que se suministra toda la corriente eléctrica exclusivamente de baterías, pudiéndose emplear con el mismo fin a discreción también un dispositivo de conexión para aprovecharse de la corriente de la red del alumbrado.
- 330 4) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que se emplea un demodulador-amplificador provisto de válvulas amplificadoras pequeñas, cuyo consumo de energía para su funcionamiento es muy pequeño, suministrando la energía eléctrica en cuestión una pequeña batería anódica y una batería de caldeo y de alimentación.
- 335 5) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que se emplea un hilo metálico portador acústico de un grueso de aproximadamente 0,04mm. necesitándose muy poca energía para su transporte a causa de la pequeña resistencia que produce el rozamiento y en consecuencia de su gran flexibilidad alcanzándose por el mencionado diámetro reducido del hilo en cuestión una capacidad de recepción y de admisión
- 340 de sonidos de una a tres y más horas.
- 345 6) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que se emplea la corriente continua de anodo de la válvula final simultáneamente pa-
- 350



ra la preimanación del dispositivo-cabeza para la admisión de los sonidos.

355 7) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que la corriente continua anódica de la válvula final, que sirve simultáneamente para la preimanación de la cabeza del electroimán y la corriente alterna anódica fluyen a través del mismo devanado de la cabeza sin que haya necesidad de disponer miembros especiales de acoplamiento; pudiéndose de este modo magnetizar el hilo metálico portador acústico con una energía que es un multiple de las energías obtenidas por los procedimientos y aparatos conocidos hasta hoy, en cuya consecuencia se puede emplear las ya mencionadas pequeñísimas válvulas.

365 8) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que se reproducen automáticamente los sonidos impresos en el momento en el cual se cambia el enchufe del micrófono por el enchufe de reproducción, poniendo en contacto y en marcha el aparato en cuestión.

375 9) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que se suprime la manilla de manipulación, pues el enchufe para el micrófono (59) y el enchufe para la retransmisión (58) establecen en el aparato todas las conexiones y conmutaciones automáticamente, introduciéndolos simplemente en el dispositivo de contacto por enchufe, ocupando el conmutador de contacto por lo tanto un espacio muy pequeño, pues a causa de los diferentes tamaños de los enchufes se puede colocar su cabeza a discreción o a la entrada o a la salida del amplificador.

380



- 10) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que se emplea una combinación de cuatro frenos; uno (34) en unión con el dispositivo de puesta en circuito y con el interruptor; y tres frenos (25), (26) y (27) en combinación con una palanca de avance y retroceso de tal manera, que el hilo metálico portador acústico pasa durante el funcionamiento del aparato ~~my~~ tirante de una bobina a la otra; en el mencionado bobinado se frena automáticamente un poco la bobina tirada en el momento en el cual se cambia de avance a retroceso o viceversa, deteniéndose en primer lugar la bobina de admisión a causa de su mayor peso; y como consecuencia de dicha disposición se consigue un funcionamiento exacto que es independiente de la velocidad de conmutación de la palanca de avance y de la palanca de retroceso; al accionar el contactor e interruptor se detiene la bobina de admisión, independientemente de la posición de la palanca de avance y de la palanca de retroceso antes que se desconecte eléctricamente el motor de impulsión.
- 11) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por el hecho de que se disponen las baterías en la caja de tal manera, que se imposibilita toda influencia perturbadora en el amplificador-demodulador.
- 12) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por el hecho de que la cabeza extinción (14) y la cabeza del electro-imán (13) forman una unidad con el dispositivo y el mecanismo de impulsión, en cuya consecuencia se ahorra muchísimo espacio, disminuyéndose también de este modo el precio de fabricación.
- 13) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora



medio del cordón y el dispositivo de amortiguamiento anteriormente mencionado.

- 480 21) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 20, caracterizado por el hecho de que al tomar contacto la cabeza de extinción con el hilo metálico portador acústico sale una palanca de bloqueo, la cual impide la colocación de la tapadera y con esto automáticamente un ulterior funcionamiento del aparato.
- 485 22) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 21, caracterizado por el hecho de que se efectúa el ajuste del regulador de la fuerza centrífuga del motor por medio de un tornillo provisto de un anexo cónico (40), siendo dicho tornillo regulable y manejable desde el exterior del aparato.
- 490 23) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 22, caracterizado por el hecho de que se dispone delante de la rendija de la pantalla de la cabeza del electroimán un puente girable de seguridad (56), para impedir de este modo el desprendimiento del hilo metálico portador acústico durante el proceso de conmutación.
- 495 24) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 23, caracterizado por el hecho de que se conecta con la bobina de impresión en forma desmontable un contador visible desde el exterior de la caja para la indicación del tiempo transcurrido de la impresión.
- 500 25) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 24, caracterizado por el hecho de que se acopla magnéticamente
- 505



- 415 por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por el hecho de que se dispone en una cara estrecha del aparato el contactor y el interruptor (7), el conmutador de enchufe (9) y el mando de volumen (8) de tal manera que se pueden manejar los tres dispositivos con facilidad, sin que haya necesidad de sacar el aparato del bolsillo.
- 420 14) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por el hecho de que se emplea para la extinción de las impresiones acústicas hechas sobre el hilo metálico un magneto permanente, disminuyéndose de tal manera
- 425 considerablemente la energía que se necesita para el funcionamiento del aparato, siendo dispuesto el mencionado magneto en forma virable; para la obtención de una gran intensidad se provee el magneto permanente de unas zapatillas o se divide el mismo en dos capas, interponiendo entre ambas una cinta no magnética, impidiéndose
- 430 de tal manera que se depositen partículas de hierro en la grieta, lo que tendrá como consecuencia una extinción irregular, y por lo tanto un aumento considerable del nivel de perturbación.
- 15) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por el hecho de que la conducción
- 435 (6) de las dos baterías del motor está dispuesta de tal modo, que al conectarlas con la red del alumbrado sirven las dichas baterías simultáneamente de contactos para la clavija bipolar.
- 16) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora
- 440 por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 15, caracterizado por el hecho de que no se dispone la rueda helicoidal sobre el eje de la bobina de impresión en forma rígida, sino en forma móvil, siendo impulsado el eje en cuestión a través de un muelle, por lo cual se amortiguan los



- 445 golpes causados por un engranaje defectuoso del tornillo sin fin de impulsión en la rueda helicoidal de la bobina de impresión; por los efectos de la susodicha disposición de la rueda helicoidal y el considerable momento de inercia de la bobina de impresión no pueden transmitirse golpes al hilo metálico portador
- 450 acústico.
- 17) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 16, caracterizado por el hecho de que se borra la impresión fonética por el acercamiento y la opresión íntima de un
- 455 pequeño magneto.
- 18) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 17, caracterizado por el hecho de que se efectúa la conexión del aparato magnetofónico con un receptor de radio para
- 460 la retransmisión sonora con altavoz por medio de un cordón de clavija de contacto que tiene montado un dispositivo de acoplamiento (R) en forma fija.
- 19) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 18, caracterizado por el hecho de que se dispone una
- 465 bobina de inducción en combinación con un enchufe corto de impresión (enchufe de micrófono), fijándose la bobina anteriormente mencionada por medio de una ventosa soporte sobre un aparato telefónico pudiéndose de tal modo registrar conferencias telefónicas.
- 470 20) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora por medio de un hilo metálico portador acústico, según reivindicaciones 1 a 19, caracterizado por el hecho de que se emplea un cordón de enchufe provisto de un dispositivo de amortiguamiento para la impresión de emisiones radiofónicas, empleándose con este fin
- 475 la clavija del micrófono, conectando el aparato de radio por

201314



652

el contactor sobre la bobina de impresión.

26) Aparato para la impresión de sonidos y su reproducción sonora,  
según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de  
510 consistir esencialmente en: APARATO PARA LA IMPRESIÓN DE SONIDOS  
Y SU REPRODUCCION SONORA POR MEDIO DE UN HILO METALICO PORTADOR  
ACUSTICO.-

Consta la presente memoria descriptiva de diez y  
ocho hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que  
se acompañan tres planos para su mejor comprensión.

MADRID, enero de 1952.-

Rodolfo de la Torre  
P.P.

201314



1956

Fig.1

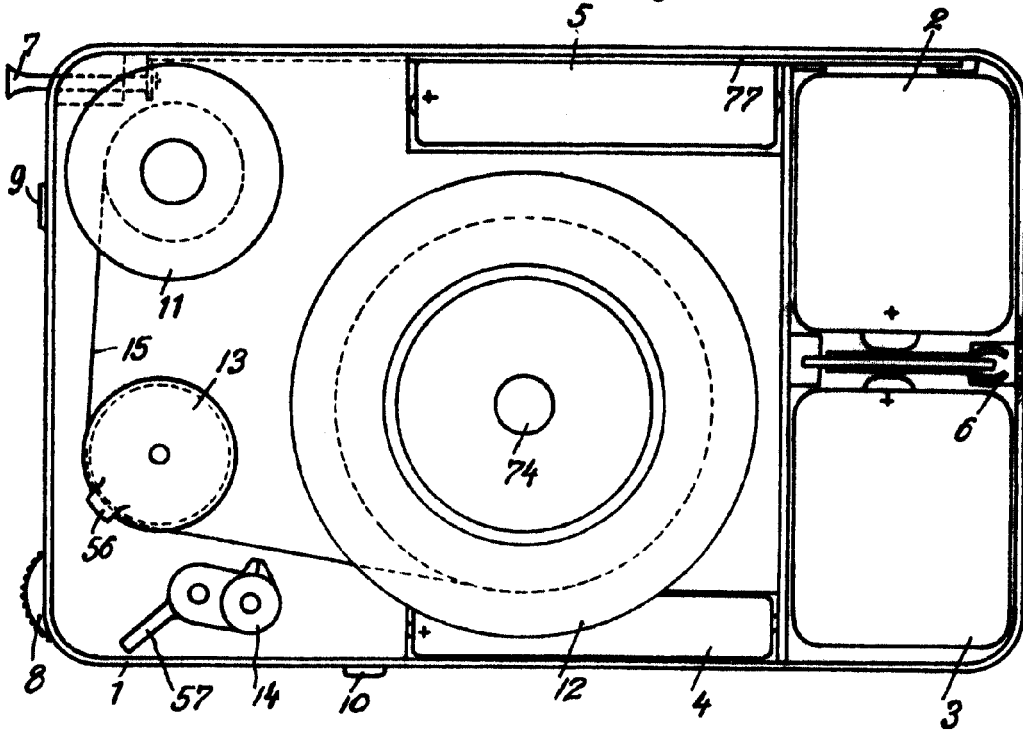
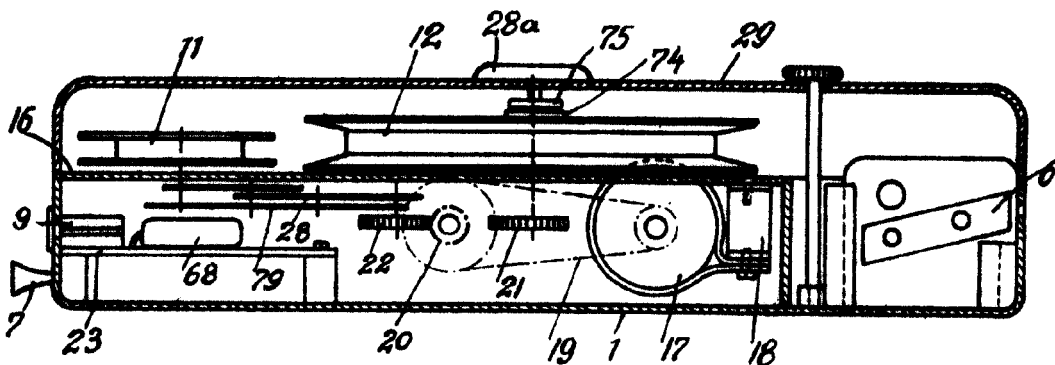


Fig.2



ESCALA VARIABLE:

ROQUELO & TORRES  
P.A.



1952

Fig.3

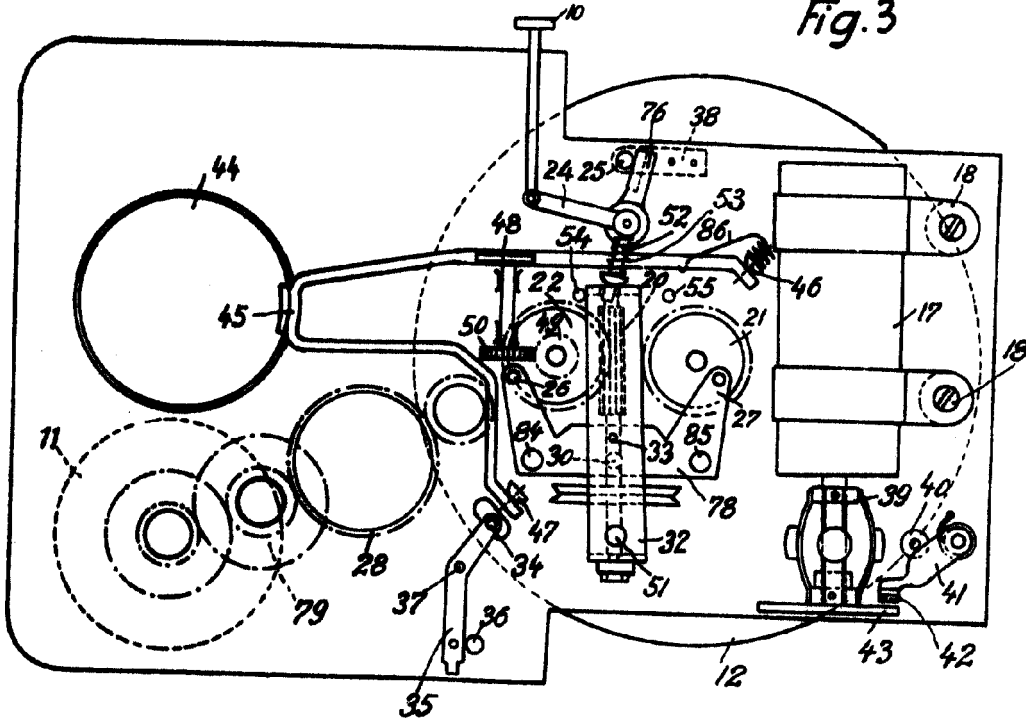


Fig.4

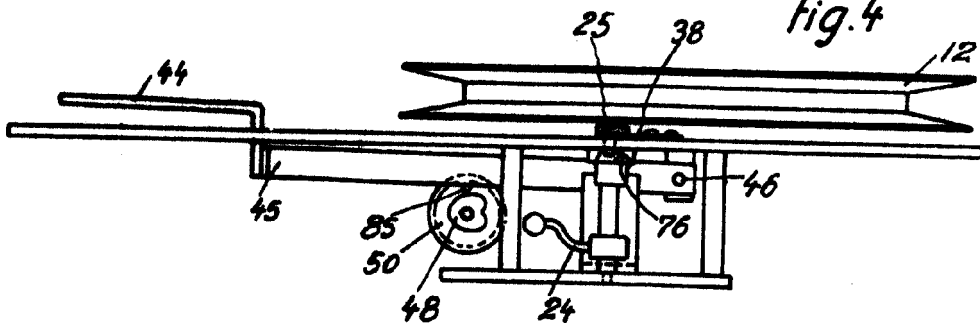
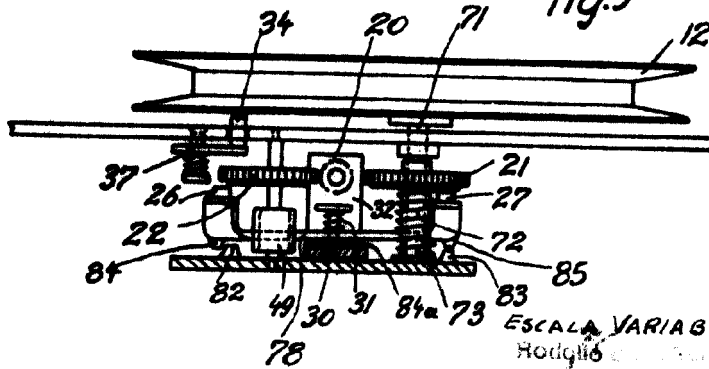


Fig.5



ESCALA VARIABLE:  
Horloges

*[Handwritten signature]*

191314



1952

Fig. 6

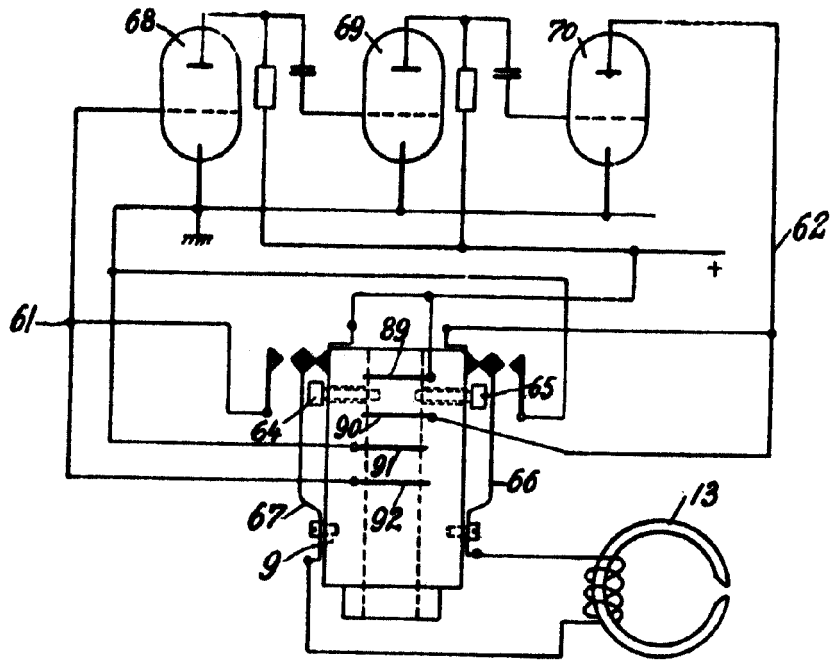


Fig. 7

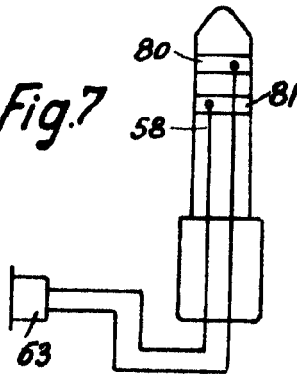
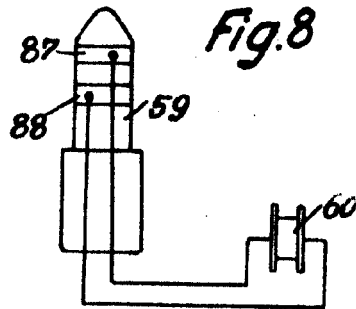


Fig. 8



ESCALA VARIABLE:

Heckel & Co. Inc.  
P.S.