



EP. 1967

345376

345376

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS GRABADORES-REPRODUCTORES MAGNETOFONICOS PORTATILES", a favor de D. Javier MASVIDAL Montolio, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Travesera de Gracia, 277.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos magnetofónicos destinados a grabar y reproducir la voz humana, la música y los sonidos en general. Los aparatos a que se aplicarán

5. los perfeccionamientos en cuestión son del tipo portátil, es decir, de dimensiones y peso reducidos, y alimentados mediante la energía eléctrica proporcionada por un grupo de pilas secas.

10. La gran popularidad que en los últimos tiempos han adquirido los aparatos magnetofónicos para grabación y reproducción ha contemplado la aparición de diversos tipos de aparatos portátiles, alimentados por baterías y susceptibles de funcionar en cualquier lugar. Los aparatos en cuestión permiten conservar indefinidamente una grabación determinada y
15. su manejo es sencillo, bastando con la manipulación de unos pocos elementos de control en el aparato.



SEP. 1967

- 2 -

345376

Las mejoras que constituyen el objeto de la presente Patente se encaminan a obtener en los grabadores-reproductores magnetofónicos portátiles un incremento de sus propiedades utilitarias, que asegure una mayor eficacia de sus elementos funcionales y una mayor seguridad de operación, todo ello combinado con una calidad de grabación y reproducción de mejor efecto estético para el oyente.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria dos hojas de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un aparato magnetofónico portátil, dotado de los perfeccionamientos que se describirán.

Las figuras corresponden a una vista anterior y posterior del bastidor interior del aparato, el cual comporta una serie de elementos de tipo mecánico y eléctrico que cooperan a la obtención del resultado deseado de la grabación magnética.

Uno de los tipos más adecuados para su realización portátil es el magnetófono en el que la cinta que constituirá el soporte de los sonidos grabados no se halla al acceso directo del usuario, sino que sus carretes de arrollado y desarrollado se hallan introducidos en una cajita o cartucho, de manera que el usuario se limita a colocar o extraer la cajita del aparato sin tener que preocuparse de la debida colocación de la cinta en los elementos correspondientes que determinan su arrastre y su paso por los cabezales de grabación, reproducción y borrado.

Los magnetófonos del tipo citado incluyen una serie de elementos básicos cuya situación y forma geométrica vienen fijadas por las dimensiones del cartucho para el cual ha sido diseñado el aparato. El magnetófono que se describirá, junto



con los perfeccionamientos objeto de la Patente incluye un conjunto de elementos básicos destinados a producir los distintos arrastres de la cinta mantenida en los cartuchos o cajitas portadoras de la carga en orden a las operaciones 5. de grabación, reproducción, avance rápido y rebobinado, según se desee imprimir a la cinta, en su recorrido.

Para el cambio de posición de los rodillos y dispositivos del sistema general de arrastre de la cinta, se ha diseñado y puesto en práctica un sistema que utiliza teclas 10. o pulsadores para cada operación.

En la figura 1 se indican las cinco teclas, y la pulsación de cada una de ellas provoca el cambio de posición de determinados elementos.

El conjunto comporta una corredera -1-, destinada 15. a servir de soporte a los cabezales magnéticos -2- y al rodillo presor -3-. La citada corredera se desliza sobre el chasis o bastidor en el que se fija también el motor eléctrico -4- que dará lugar a la propulsión del aparato, el rodillo -5-, el dispositivo de frenado -6- y los deslizadores -7- y 20. -7'- de la corredera.

En la figura 2 se aprecia la constitución de la palanca de maniobra -8-, que presenta forma de T y es de estructura laminar; sobre ella se fija el grupo de transmisión rápida -9-. En la misma figura 2 se aprécia el rodillo volante 25. -10- cuyo eje se fija al chasis.

El grupo de recuperación de la cinta, constituido por -11-, se fija en disposición oscilante sobre el chasis, y éste lleva también acoplado el altavoz reproductor -12-, el dispositivo portapilas -13- y el conjunto del circuito impre- 30. so -14-.

El dispositivo de bloqueo de grabación -15- se ha-



lla montado sobre la corredera -1-.

Para realizar la reproducción, se oprime la tecla -16-, que resulta retenida y produce el deslizamiento de la corredera -1-, con lo que el rodillo presor -3- arrastra la 5. cinta, que es recibida por el rodillo recuperador o arrollador -17-.

Al mismo tiempo se produce el desplazamiento longitudinal de la palanca de maniobra, debido a la palanca de la tecla -16- que presiona sobre la parte central de la cabeza 10. en forma de T de la palanca de maniobra -8-. Este desplazamiento separa el grupo -9- de transmisión rápida y pone en marcha la transmisión del grupo de recuperación -11-.

Para realizar la grabación, debe presionarse, además de la tecla -16-, la de grabación -18-, que realiza la 15. conmutación adecuada y pone en circuito la cabeza borradora y los circuitos de grabación correspondientes.

La tecla de paro -19- libera la retención de las teclas -16- y -18-.

El avance rápido se realiza por opresión de la tecla-20-, manteniendo la presión durante el tiempo necesario, por cuanto la citada tecla no dispone de sistema de retención. La especial disposición de la palanca de maniobra -8- hace que, al presionar la tecla, se desplace lateralmente, de tal manera que la corredera -1- no cambia de posición. El desplazamiento lateral de la palanca -8- pone en contacto el grupo 25. de transmisión rápida con el rodillo recuperador, con lo cual este rodillo produce el avance rápido de la cinta.

Para dar lugar al rebobinado se presiona la tecla -21-, manteniendo la presión, ya que esta tecla no dispone 30. tampoco de sistema de retención. Se produce el desplazamiento lateral de la palanca -8- de maniobra, poniendo en contacto el



SEP. 1967

345376

grupo de transmisión rápida con el rodillo -5-, lo cual produce el rebobinado de la cinta.

El magnetófono que se describe, provisto de los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente Patente, está compuesto por dos partes acopladas, de la que la superior presenta varios alojamientos destinados a dar cabida a los órganos del aparato, así como a los dispositivos de arrastre de la cinta. La parte delantera de este cuerpo superior presenta cinco teclas alineadas que sirven para seleccionar las funciones del aparato, tales como la grabación, la reproducción, el avance rápido, el rebobinado y el paro.

Además de las cinco teclas, comporta el aparato botones de mando destinados a accionar el control de volumen, el control de tono y el nivel de grabación.

En la parte posterior del cuerpo superior figura un alojamiento para el cartucho o cajita portadora de la cinta magnetofónica, alojamiento que dispone de dos ejes de arrastre para las bobinas de cinta; unas ventanas o aberturas por las que salen las cabezas magnéticas y los rodillos prensores para el arrastre de la cinta; la palanca para el bloqueo automático de la grabación; un resorte para presionar el cartucho en su posición, y una escotadura lateral que facilita la extracción del cartucho.

La abertura del altavoz y el cartucho se halla cubierta por una rejilla, protegida esta última, a su vez, mediante una tapa abatible.

La tapa protectora del cuerpo del aparato puede tener tres posiciones fundamentales.

Primero, cerrada, para el transporte del aparato; segundo, abierta, cuando el magnetófono se hace funcionar en posición vertical, y tercero, intermedia, en la que, mediante



- una retención, la tapa queda formando un ángulo diedro agudo con la superficie superior del cuerpo del aparato, de manera que, funcionando éste en posición horizontal, la tapa actúa como pantalla acústica direccional para los sonidos
5. producidos por el altavoz en la reproducción.

El cuerpo del aparato incluye también bases de conexión para las diferentes entradas y salidas del magnetófono, por ejemplo, micrófono, fonocaptador, sintonizador de radio y televisión; auriculares, altavoz exterior, etc.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

15. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Perfeccionamientos en los grabadores-reproductores magnetofónicos portátiles, caracterizados porque la selección de cada una de las operaciones funcionales del aparato, correspondientes a los procesos de grabado, reproducción,
20. borrado, avance lento y rápido y retroceso rápido, se establece mediante una pluralidad de teclas o botones de presión, de los que uno responde a la posición de reproducción y tras su opresión queda retenida, originando el deslizamiento de una corredera portadora de los cabezales magnéticos y un rodillo
25. prensor de la cinta, deslizándose sobre el chasis portador del motor, de dispositivos de freno, de elementos deslizadores de la corredera y un dispositivo bloqueador de la grabación, en tanto que un rodillo prensor arrastra la cinta magnética hasta
30. desplazamiento longitudinal de la palanca de maniobra, debido al de la tecla oprimida, origina una presión sobre la parte



345376

- 7 -

central de la cabeza de una palanca en forma de T, desplazándose el grupo de transmisión rápida y poniendo en acción a un grupo de recuperación de la cinta.

- 2.- Perfeccionamientos en los grabadores-reproductores magnetofónicos portátiles, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la grabación comporta la opresión simultánea de la tecla oprimida para la reproducción y una segunda tecla específica que realiza la conmutación y pone en circuito la cabeza borradora de grabaciones previas y los circuitos de grabación, en tanto que el paro del sistema se obtiene por opresión de una tecla específica, que libera la retención de las dos teclas oprimidas para la grabación.
5. 10.

- 3.- Perfeccionamientos en los grabadores-reproductores magnetofónicos portátiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque para el avance rápido de la cinta se oprime una tecla del tipo pulsador desprovista de dispositivo enclavador, la cual determina el desplazamiento lateral de la misma, de modo que la corredera portadora de los cabezales magnéticos no cambie de posición, mientras que el desplazamiento lateral de la palanca en forma de T pone en contacto cinemático el grupo de transmisión rápida y el rodillo recuperador determinando este último el avance rápido de la cinta.
15. 20.

- 4.- Perfeccionamientos en los grabadores-reproductores magnetofónicos portátiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque para el bobinado se oprime una tecla específica en realización de pulsador, sin dispositivo de enclavamiento, originándose el desplazamiento lateral de la palanca de maniobra en forma de T, poniendo en contacto el grupo de transmisión rápida con un rodillo -5- que da lugar al rebobinado de la cinta.
25. 30.



SEP. 1967

- 8 -

345376

5.- Perfeccionamientos en los grabadores-reproductores magnetofónicos portátiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la disposición de un sistema de bloqueo eléctrico de la grabación, dotado de una palanca accionadora y de un contacto intercalado en serie con los circuitos de grabación.

6.- Perfeccionamientos en los grabadores-reproductores magnetofónicos portátiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la disposición, en la caja magnetofónica, de una tapa protectora con dispositivo enclavador, que le permite actuar como pantalla acústica para el sonido reproducido.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS GRABADORES-REPRODUCTORES MAGNETOFÓNICOS PORTÁTILES".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 12 SEP. 1967

P. A. de D. Javier MASVIDAL Montolio,

D. JAVIER MASVIDAL MONTOLIO

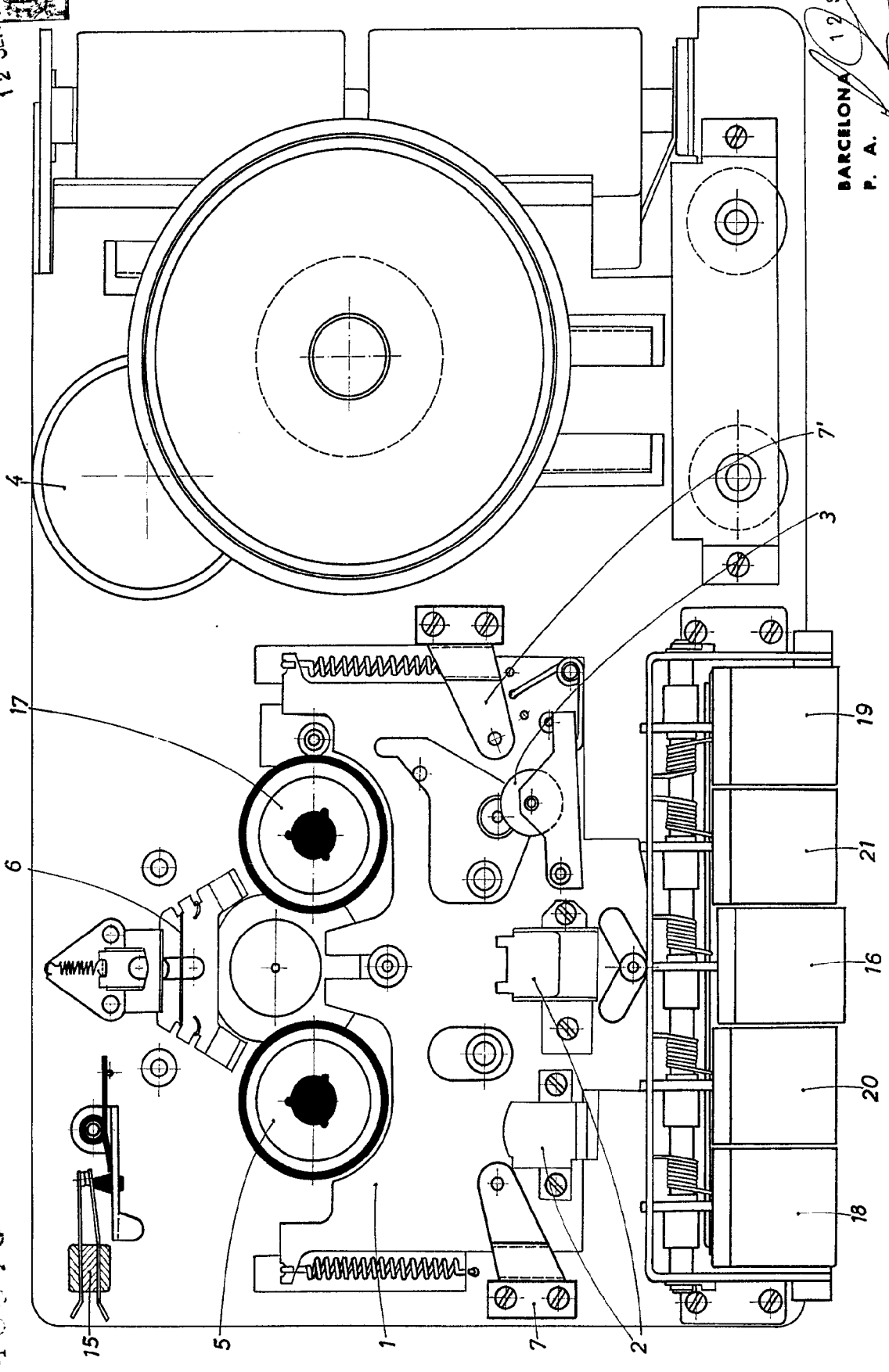
345376

2 HOJAS
HOJA N.º 1

343378

345376

12 SEP. 1967



BARCELONA 12 SEP. 1967
P. A.

FIG. 1

ESCALA VARIABLE

D. JAVIER MASVIDAL MONTOLIO

345376

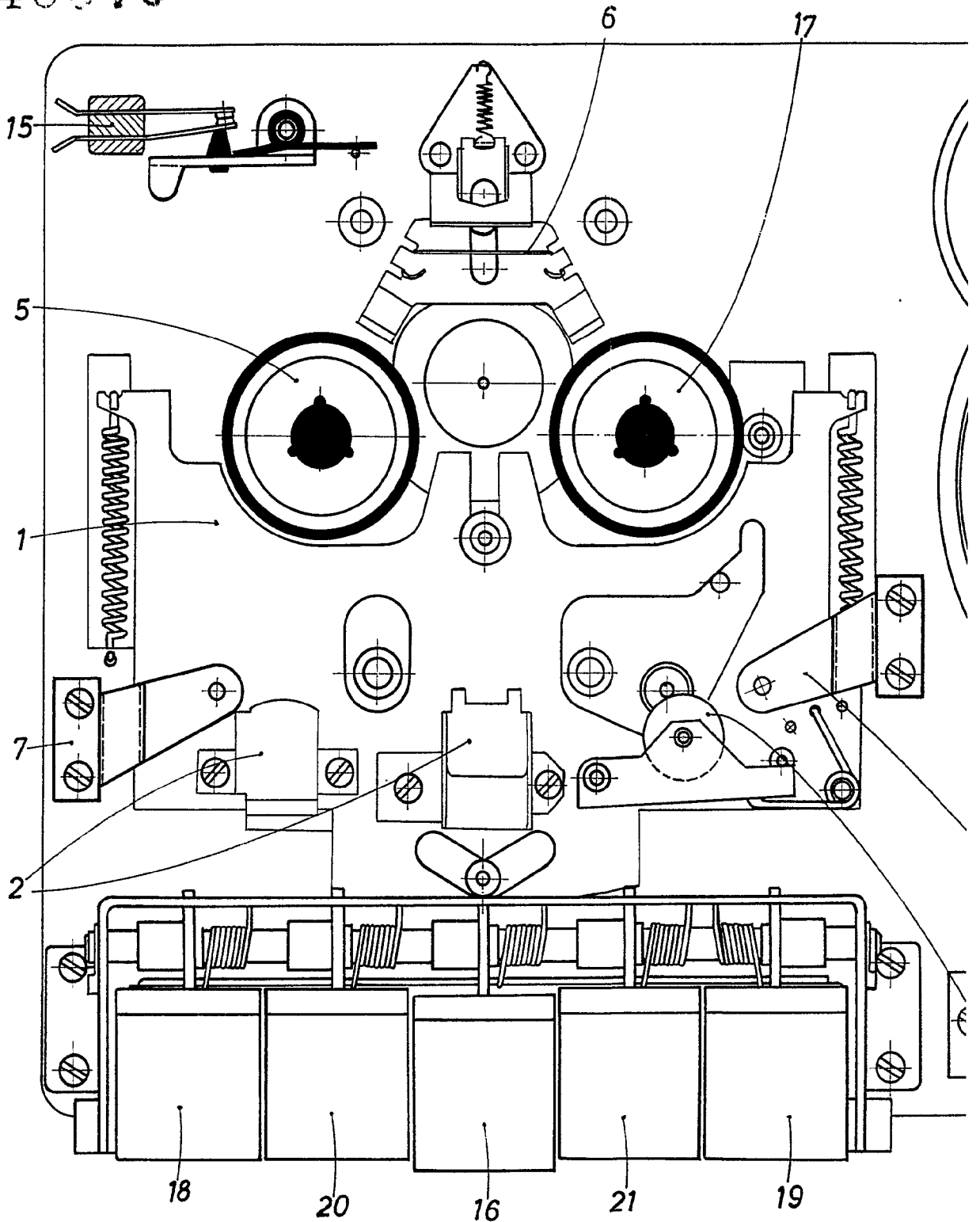


FIG.

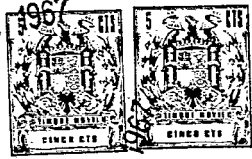
ESCALA VARIABLE

345376

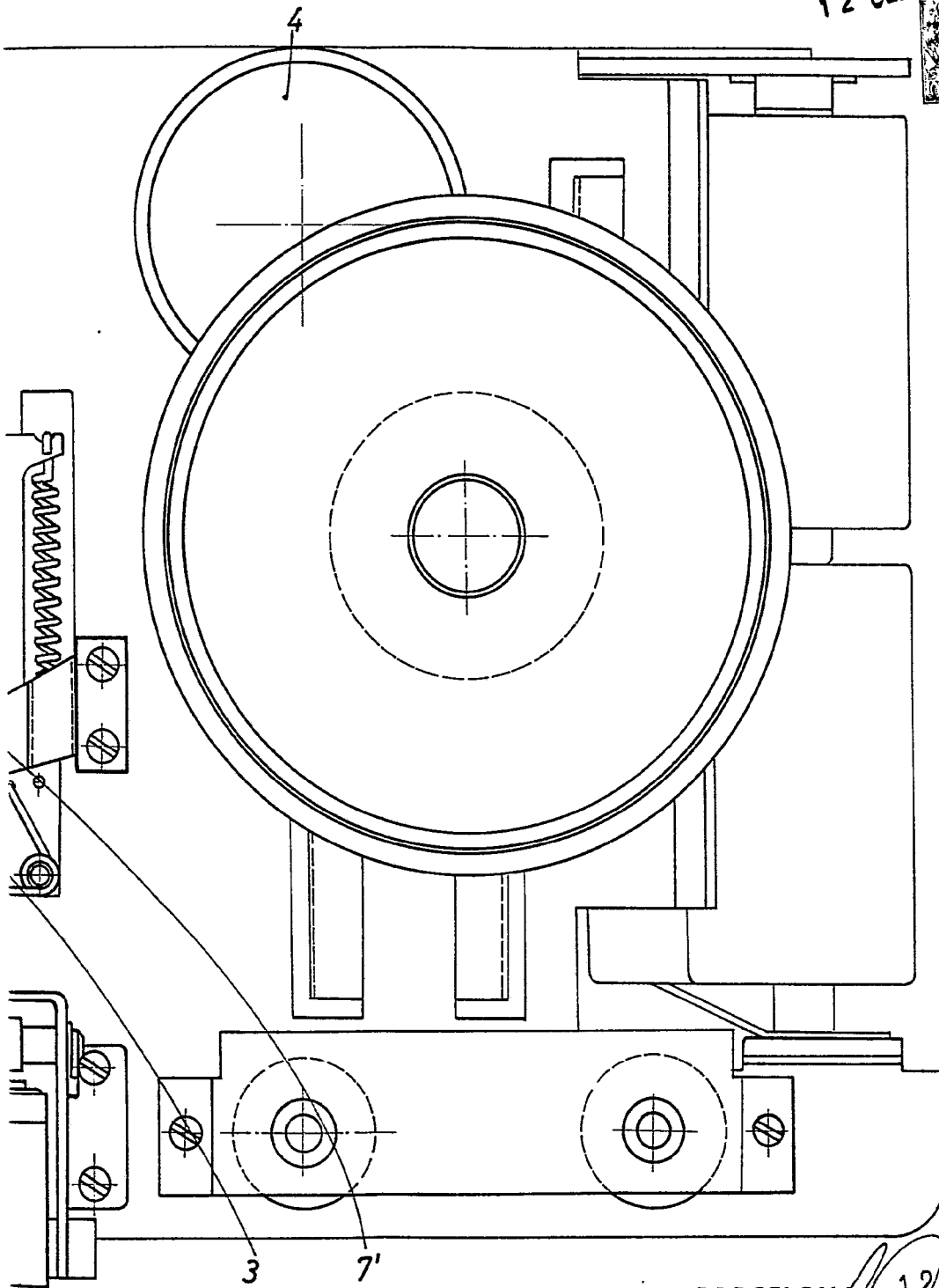
2HOJAS
HOJA N°1

345376

12 SEP. 1967



12 SEP.



BARCELONA
P. A.

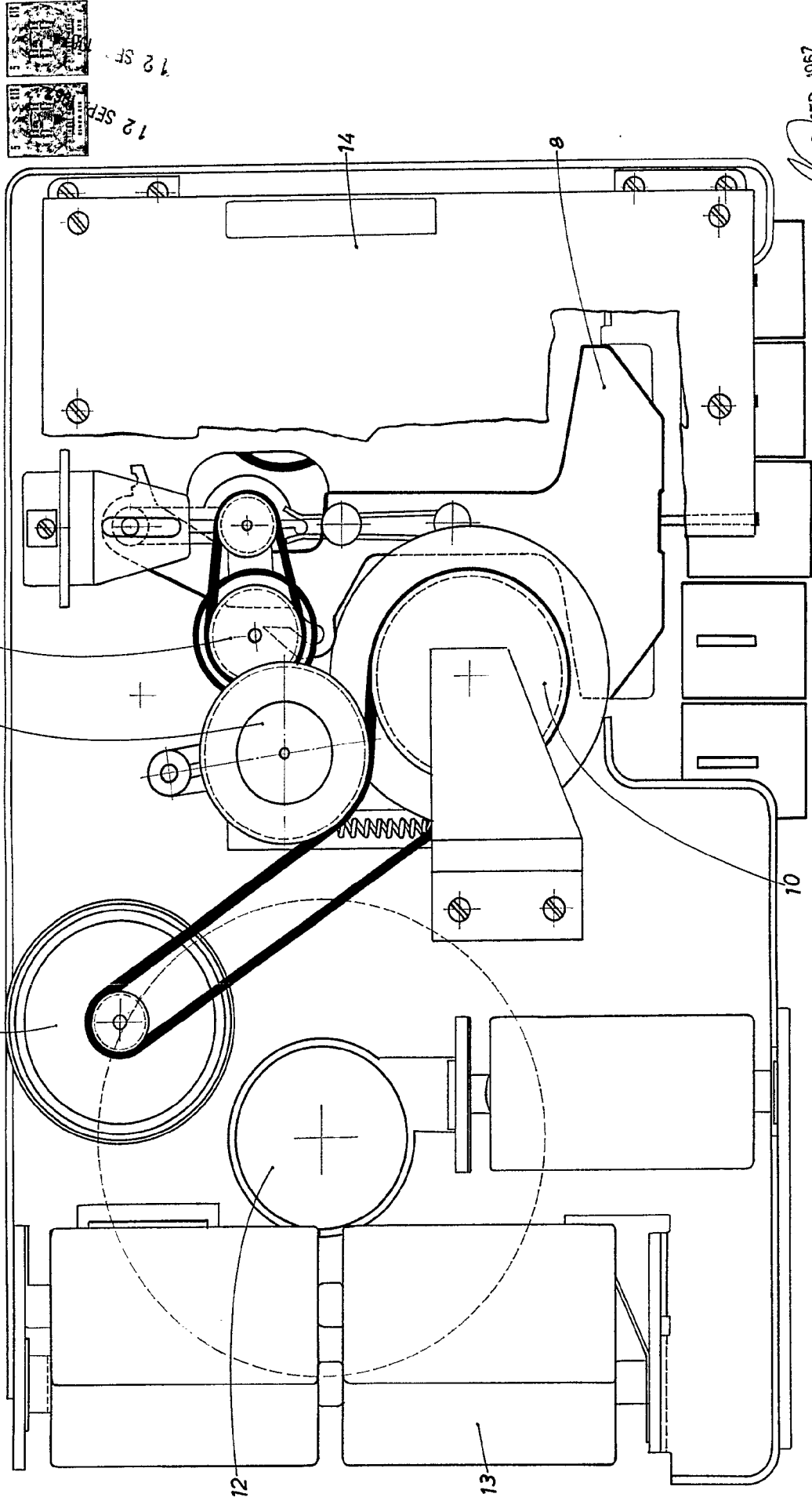
12 SEP. 1967

FIG. 1

345378

D. JAVIER MASVIDAL MONTOLIO

2 HOJAS
HOJA N° 2



12 SEP.
12 SF.

BARCELONA 12 SEP. 1967
P. A.

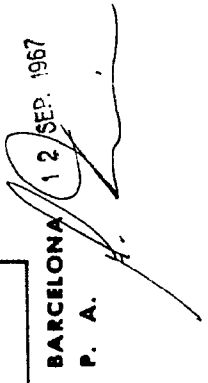


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

D. JAVIER MASVIDAL MONTOLIO

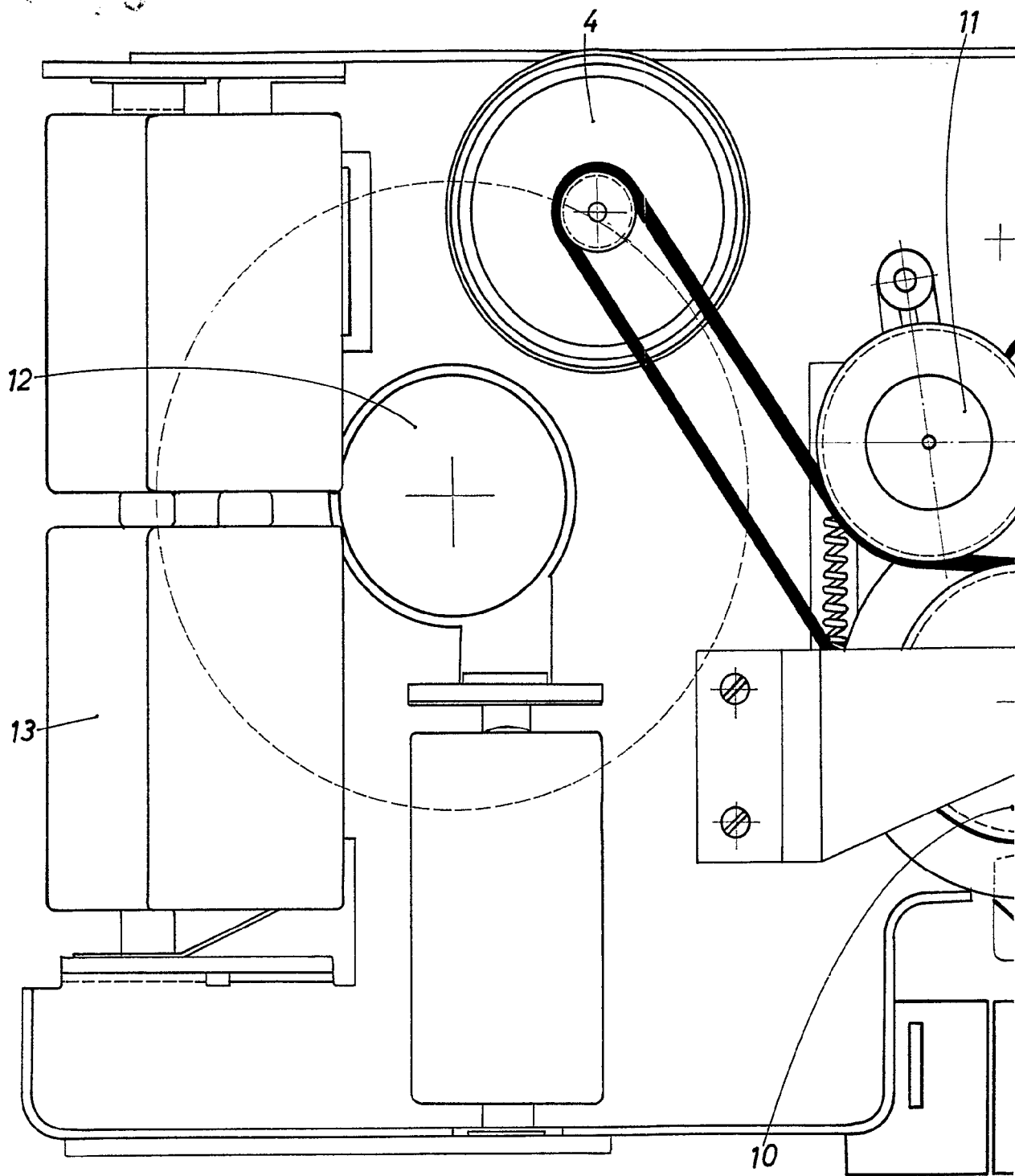
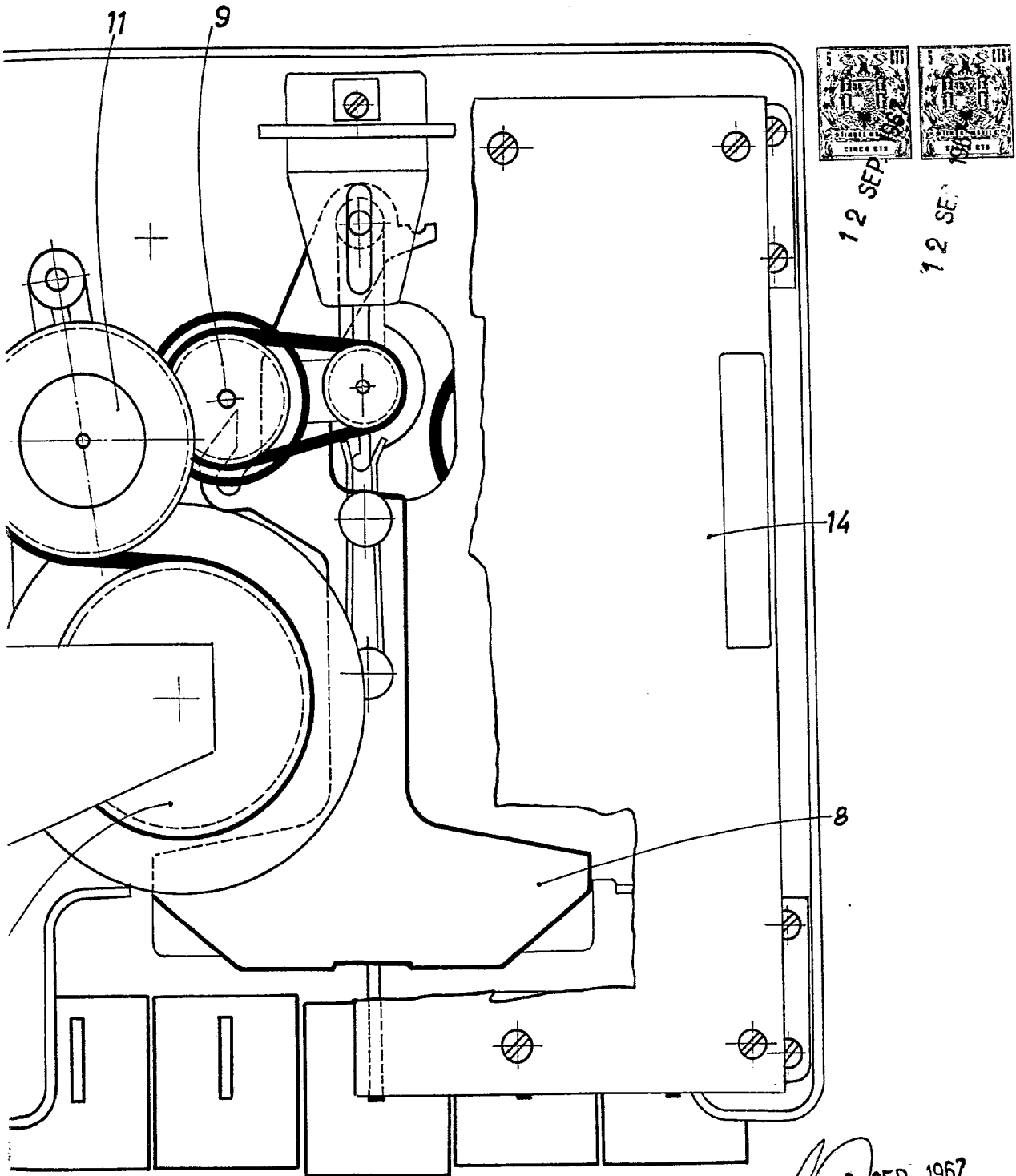


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

345376

2 HOJAS
HOJA N°2



BARCELONA
P. A.

12 SEP. 1967

G. 2