



3 1

406571

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

por "COMPLEJO COMBINADO DE RADIO-RECEPTOR Y REPRODUCTOR MAGNETOFÓNICO PARA CARTUCHO DE CINTA", a favor de GALVAR PLAST IBÉRICA, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en POLINYÁ (Barcelona) - Ctra. de Mollet a Sentmenat, Km. 6.

Int. Cl.²: G 11 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente se refiere en forma general a sistemas de reproducción a base de cassettes de cinta magnética, y de forma más particular, a unidades combinadas formadas por un radio-receptor y un reproductor de cassettes para su montaje en automóviles y otros vehículos.

5.

Los reproductores de discos y grabaciones para vehículos deben ser preferentemente de funcionamiento simple y requerir el mínimo manejo o atención por parte del conductor. Las grabaciones en disco se han probado sin éxito en los automóviles, a causa de los baches y de las curvas que van surgiendo a lo largo del trayecto. Mediante las grabaciones en cinta magnética quedan elimina

10.



- dos los inconvenientes originados por el salto de la agu
ja reproductora, pero hasta ahora estos sistemas han ve-
nido siendo relativamente demasiado complicados para po-
der funcionar en carretera. Por otra parte, los equipos
5. reproductores asociados con estos sistemas eran excesiva-
mente complicados y poco cómodos para ser empleados en
automóviles o aeroplanos privados; mientras que, según
la presente patente, la cinta magnética se utiliza en
forma de bobina única de tipo continuo, estando cada una
10. de ellas contenida en uno de los llamados "cassettes".
En cada una de tales bobinas puede grabarse música este-
reofónica o monoaural, de buena calidad, para una dura-
ción de bastantes horas, en un cassette que es ligero y
de dimensiones inferiores a las de un libro de bolsillo.
15. El reproductor de tal dispositivo contiene una hendidura
en el interior de la cual se inserta el cassette para
efectuar la reproducción. En el conjunto combinado de
radio-receptor-reproductor al cual está referida la pre-
sente patente, están integrados de forma eficaz un radio-
20. receptor para automóvil (autorradio), el mecanismo de ac-
cionamiento de la cinta magnética, el mecanismo para se-
guir la pista y los circuitos amplificadores, formando
una sola unidad compacta y eficiente.

El radio-receptor-reproductor a que está refe-
rida la presente patente puede montarse fácilmente junto

25. al tablero de instrumentos de un automóvil, en el espa-
cio y en la posición ocupada de ordinario por el solo
aparato radio-receptor. Los mandos del radio-receptor y
el aparato de reproducción son todos ellos directamente

30. accesibles para el conductor del automóvil. La hendidura



- en la cual es insertado el cassette para obtener la reproducción está situada junto al cuadrante de sincronización del radio-receptor. Mediante la inserción completa del cassette tiene lugar automáticamente su bloqueo y su reproducción. Al extraer total o parcialmente el cassette puede obtenerse la reproducción del programa de radio a través del sistema normal de amplificador-altavoz existente en el automóvil. La zona destinada al cassette en el bastidor está dimensionada y dispuesta de forma que se adapta a base de un ajuste de escasa tolerancia en torno al cassette, para que éste quede bien guiado en la posición de funcionamiento. Cuando el extremo del cassette llega a establecer contacto con un tope preajustado, un rodillo de retención aferra al cassette, reteniéndolo firmemente de la forma precisa para que de este modo pueda tener lugar su reproducción, y los circuitos de accionamiento y de reproducción son alimentados. La conmutación de la pista, (de la cinta) tiene lugar automáticamente al finalizar la pista precedente; y manualmente mediante un pulsador situado en la zona de los mandos en el salpicadero.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

A continuación se describe el objeto de la presente patente a título de ejemplo, tomando como referencia los planos adjuntos. En dichos planos se muestra lo siguiente:

25.

En la figura 1 hay una vista en perspectiva del radio-receptor-reproductor del ejemplo, instalado en un tablero de instrumentos de automóvil, con un cassette insertado en posición de reproducción:

La figura 2 es la vista delantera del radio-receptor-reproductor de la figura 1.

30.



La figura 3 es la vista en planta del radio-receptor-reproductor de las figuras 1 y 2, en la que una parte ha sido extraída para poder mostrar los componentes internos que actúan juntamente con el cassette inserto en posición de reproducción: y la figura 4 es una vista lateral del radio-receptor-reproductor del ejemplo, con algunas partes extraídas para mostrar el cassette colocado en el interior.

Haciendo ahora referencia a las figuras, se observa que el complejo radio-receptor-reproductor -15- está dispuesto de modo que pueda ser montado con prontitud en el salpicadero -16- de un automóvil. Según la presente patente el complejo presenta una estructura compacta e integrada y es fácilmente accesible. La unidad o complejo se dirige a través de dos grupos de botones de mando -17- y -18-, y también mediante la posición de un cassette -20- situado en el interior de la unidad. Si bien hay que observar que la disposición de los botones de mando es facultativa, es preciso tener en cuenta que sus funciones en el sistema del ejemplo son las siguientes:

(a) un interruptor general del tipo conexión-desconexión, y regulación de volumen (mediante el botón anterior del grupo de la izquierda -17-) y (b) regulación del tono (mediante el botón posterior); (c) selección o sintonización de la estación de radio (mediante el botón anterior del grupo de la derecha -18-) y (d) equilibrado de estereofonía entre los altavoces (mediante el botón posterior). A continuación se aclara en detalle la forma de control del sistema mediante la posición del cassette -20-, y mediante el conmutador selector de pista -21-.

El cassette de cinta magnética -20- está repre



- sentado en posición de "reproducción", encastrado en su posición interna en el complejo radio-receptor-reproductor -15-. El cassette se introduce por una abertura o hendidura -22- situada en la cara anterior -23- (del salpicadero), y se coloca en el espacio -24-, dispuesto con tal fin en la parte interior del complejo -15-. En cada uno de sus costados, el cassette -20- tiene una concavidad -25-, -25- para los dedos, cerca de su parte anterior, para hacer que resulte cómoda la inserción y extracción del cassette. Un acanalamiento transversal -26- situado junto al extremo anterior del cassette contribuye a facilitar el manejo del mismo. El cassette -20- es retenido de forma fija y estable en posición de "reproducción" mediante un rodillo de retención -27-, que mediante un muelle de fleje -29- queda encastrado en el interior de un entrante -28- que forma un todo con su correspondiente costado. Las particularidades constructivas del cassette se ilustran y describen en otra patente de la misma titular, que lleva por título "Magnetic Tape Cartridge" (cassette de cinta magnética).

- Las características de estructura compacta del complejo -15- son posibles en parte gracias a la utilización de transistores y pequeños componentes de los circuitos de los amplificadores y del circuito de mando de la velocidad del motor, que están contenidos en el complejo. Por otra parte, mediante el accionamiento directo -31- con motor, de la cinta magnética -30- del cassette -20-, a través del árbol o pequeño rodillo motriz -32- (véase figura 4), queda notablemente reducido el número de componentes mecánicos en el espacio necesario para el sis-

40657 1^a 100 1912



tema de accionamiento.

- El "módulo" -33-, que contiene el sintonizador y el detector del aparato de radio, está dispuesto a lo largo de un flanco del complejo del bastidor -15-; y el amplificador -34-, de doble señal, estereofónico, está colocado a lo largo del otro flanco. El motor de accionamiento -31-, de dimensiones más bien grandes, y el mecanismo de conmutación de la cinta a base de los correspondientes desplazamientos del cabezal (no representado en la figura), están situados en el espacio existente entre las secciones periféricas -33- y -34-. Los elementos de circuito restantes se colocan fácilmente en la unidad -15-. El cuadrante -35- del radio-receptor es central, lineal, y está dispuesto horizontalmente. Un indicador de estaciones -36- puede desplazarse a lo largo del cuadrante -35-. La hendidura -22- para el cassette es alargada y de formas paralelas, y está dispuesta transversalmente respecto al cuadrante -35- del radio-receptor. Al estar colocado el cassette -20- en posición central en la unidad -15-, y junto al cuadrante del radio-receptor, el radio-receptor y reproductor pueden controlarse de forma directa y cómoda durante la conducción del automóvil. Tanto el cuadrante -35- del radio-receptor como el cassette -20- de la cinta se controlan directamente mediante un simple movimiento de la mano derecha del conductor.

El cassette de cinta magnética -20- se extrae colocando el pulgar y el índice en las concavidades de agarre -25-, -25-, o bien en correspondencia con la acañaladura superior -26-, entre la parte delantera y el fondo. El cassette se inserta a través de la hendidura



- 22-. La parte anterior -37- de una chapa superior se inclina hacia arriba según un cierto ángulo, para facilitar la inserción del cassette en la unidad -15-. Cuando el cassette está completamente insertado, un ángulo -40-
5. de la parte posterior del cassette queda apretado contra un tope -38-, y el rodillo de retención -27- salta, introduciéndose en el entrante -28-. El tope -38- es regulable mediante la tuerca -39- situada en un soporte fijo. De esta forma se determina la posición de reproducción de
10. la cinta magnética -30- con el pequeño rodillo motriz -32- y el cabezal de reproducción -41-. Con tal finalidad, una guía lateral -42- está dispuesta paralelamente al cassette -20- en la unidad -15- y queda bastante junto al cassette cuando éste es insertado.
15. El espacio abierto -24- destinado al cassette está formado por la base -43- del bastidor, la guía lateral -44- en la cual está montado el rodillo -27-, la guía -42- y la chapa superior -45-, que a su vez lleva el labio -37-. La distancia existente entre las guías laterales
20. paralelas -42- y -44- es ligeramente superior a la anchura del cassette. En el reproductor del ejemplo, tal anchura, queda determinada en el interior de la unidad por las guías laterales -42- y -44-, es exactamente superior en 0,76 mm a la anchura del cassette, que es de 101,6 mm.
25. Tal como puede verse en la figura 3, el cassette bloqueado por el rodillo -27- queda retenido según una orientación prefijada en el espacio -24-. La guía -42- sometida a presión le mantiene en posición paralela; el tope -38- le mantiene en la posición de penetración precisa. El ro-
30. dillo -27- retiene el cassette con fuerza y de forma es-



table, manteniéndolo en tal posición de "reproducción", aún en condiciones de marcha bastante duras, en las que también puede estar comprendida la existencia de baches, a lo largo de la carretera.

5. Cuando el cassette -20- se encuentra en la posición de "reproducción", el conmutador de selección -46- se cierra sobre su contacto externo -47- de reproducción de la cinta, tal como puede verse en la figura 3. Con el conmutador en posición de "inserción", accionado por su correspondiente botón (en -17-), el cierre del contacto -17- sirve para alimentar los circuitos para obtener el accionamiento a través del motor -31- y para la reproducción de la cinta magnética. Cuando el cassette se encuentra en la posición de "preparado" o "posición de retenido" representada en -20- a base de línea de trazos en la figura 4, el conmutador -46- queda cerrado sobre el contacto inferior -48- para el funcionamiento de reproducción - radio.
- 10.
- 15.

20. El pequeño rodillo motriz -32- ejerce presión contra el rodillo del arrastre -50- montado en esa posición, con la cinta -30- de por medio. La rotación del pequeño rodillo motriz -32- originada por el motor -31-, hace que tenga lugar el desplazamiento longitudinal de la cinta por delante del cabezal -41-, siendo que la cinta es oprimida por un pequeño tampón o almohadilla -51-.
25. La cinta -30- se encuentra en una bobina (no representada en la figura) en el cassette -20-, según una configuración continua, como en la otra patente arriba mencionada. Un guía-cinta -52- sobresale transversalmente respecto a la cinta -30- para mantenerla a una altura fija, co
- 30.

40657181



- mo referencia para el mecanismo de conmutación de las pis
tas para el cabezal -41-, montado también en la unidad. Tal
mecanismo está ilustrado en una posterior patente de la mis
ma titular, que lleva por título "Track Shifting Mechanism
5. for Magnetic Tape" (Mecanismo de conmutación de pista para
cinta magnética). Los sucesivos desplazamientos del cabe-
zcal -41-, lateralmente a la cinta y pista a pista, tienen
lugar como consecuencia del accionamiento de los contactos
-52-, mediante un "parche" conductor aplicado en la cinta
10. en la zona de fin/principio de la misma.

- El conductor para la antena del radio-receptor
está oportunamente insertado en correspondencia con el
conectador -54-. Las conexiones externas con la unidad
-15- se efectúan mediante un cable -55- que va hacia la
15. batería y hacia los altavoces. La cinta magnética -30-
realiza la reproducción cuando el cassette se encuentra
en la posición de "reproducción" en la unidad o comple-
jo -15-, tal como está indicado en las líneas de trazo
continuo de la figura, cuando el conmutador de accionamien
20. to se encuentra en la posición de inserción (o posición
"on") en -17-, como ya se ha dicho anteriormente. De esta
forma se efectúa la reproducción automáticamente pista
tras pista, siendo que las pistas son también conmutables
manualmente a voluntad, accionando el conmutador selector
25. de pista -21-, que monta en el contacto -53-.

- El cassette -20- es mantenido en la situación
de preparado para la reproducción en la unidad -15- quan-
do su entrante auxiliar -56- está encastrado con el ro-
dillo de retención -27-. Esto se produce cuando el caset
30. te se encuentra en la posición retraída -20'-, ilustrada en



- la figura 4. En esta posición, el conmutador selector -46- es puesto en posición de contacto en -48- para la reproducción-radio. El rodillo -27- impide que el cassette -20- pueda salir de la unidad -15- cuando se encuentra en la posición de "preparado" -20'-. La reproducción de la grabación se logra con prontitud mediante la simple operación de oprimir el cassette completamente hacia adentro hasta la posición -20-, marcada con las líneas de trazo continuo, para una más fácil comprensión de esta circunstancia. La sustitución del cassette se efectúa en la práctica con los dedos mediante los agarraderos -25-, -25- y -26--.
- 5.
- 10.

- Un ángulo o rampa inclinada -60- del cassette -20- empuja el rodillo de retención -27- cuando el cassette es insertado a través de la abertura -22-. La rampa -60- está dimensionada de modo que mediante la misma se consigue que el rodillo -27- monte sobre el costado del cassette, a lo largo del mismo, y que a continuación de esto, quede encastrado con el entrante -56- ó -28-. La rampa -60- es importante para lograr esta facilidad de encastramiento, y también para obtener la posibilidad de manipular directamente el cassette de la cinta -20- en el sistema reproductor -15-. El sistema reproductor de cassette de cinta magnética a que está referida la presente patente es de fácil accionamiento, así como el radio-receptor que le acompaña. Tanto el aparato de radio como el reproductor del cassette son directamente accesibles, controlables y utilizables con una sola mano, pudiendo mientras tanto conducir el automóvil.
- 15.
- 20.
- 25.

30. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi



que la esencia del complejo descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de

5. Introducción:

- 1.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, caracterizado esencialmente por comprender un bastidor, un sistema de accionamiento de la cinta magnética, dispositivos de reproducción contenidos en el bastidor y dispositivos colocados en torno a una abertura de canal practicada en el bastidor, y destinados a posicionar de forma estable y retener fijamente el cassette con la cinta que contiene, en la posición correspondiente a la reproducción de las grabaciones de la cinta mediante el mencionado mecanismo de accionamiento de la cinta y con los mencionados dispositivos de reproducción; de forma tal que dicha reproducción tiene lugar como consecuencia de la simple inserción del cassette en la mencionada abertura.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, caracterizado porque dicho reproductor comprende un bastidor, un circuito radio-receptor y un mecanismo de accionamiento de la cinta magnética, y dispositivos de reproducción contenidos en el bastidor según una disposición compacta así como botones de mando y un cuadrante para el radio-receptor situado en un costado del bastidor, y dispositivos colocados en torno a una abertura de canal practicada en el bastidor en su costado primero anteriormente men
- 25.
- 30.

Key



cionado, y que están destinados a posicionar de forma estable y retener fijamente el cassette al haber sido éste insertado manualmente en la mencionada abertura.

5. 3.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, caracterizado porque en el mismo tanto el cuadrante del radio-receptor como la abertura de canal son lineales y están dispuestos de forma que quedan muy juntos y también paralelos entre sí, para de esta forma poder efectuar directamente a mano la selección de la estación de radio y la operación de reproducción (grabación) del cassette.

10. 4.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque por otra parte tiene un conmutador selector de pista que sobresale del mencionado bastidor por el anteriormente mencionado costado de la abertura, para efectuar manualmente la selección de la pista de la cinta a reproducir.

15. 5.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque en el mismo tales dispositivos de posicionamiento y retención del cassette comprenden un elemento de retención montado en el interior en correspondencia con uno de los costados de la abertura de canal, y que sirve para quedar encastrado con un entrante situado en el correspondiente costado del cassette.

20. 6.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según

30. *Dez*



una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque en el mismo tales dispositivos de posicionamiento y retención del cassette comprenden un elemento de retención montado en un costado inferior de la abertura de canal destinado a quedar encastrado con un entrante practicado en el correspondiente costado del cassette; así como una guía lateral en la mencionada abertura, situada frente al costado en que está montado el dispositivo que sirve para mantener el cassette en la posición precisa para realizar la reproducción de la cinta en el reproductor.

5. 7.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de retención contenido en el mismo comprende un rollo que puede girar a lo largo del mencionado costado del cassette al tener lugar la inserción o la extracción de éste en el reproductor a través de la abertura.

15. 8.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según la reivindicación 6, caracterizado porque el mencionado elemento de retención contenido en el mismo está constituido por un rollo y un muelle de soporte para éste rollo, que sirve para oprimirlo contra el costado del cassette al insertar el mismo en la abertura del reproductor, y para hacer saltar el rodillo de forma que quede encastrado en el entrante del cassette, para que de esta forma dicho cassette quede retenido de forma estable y segura en la posición de "reproducción de la cinta" en el reproductor.

20. 25. 30. 9.- Complejo combinado de radio-receptor y re-

Handwritten signature or initials.



- productor magnetofónico para cartucho de cinta, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 5, caracterizado porque por otra parte contiene un conmutador de circuitos dispuesto de modo que por contacto actúa conjuntamente con el mencionado cassette para alimentar el mecanismo de accionamiento de la cinta y los dispositivos reproductores,
5. de forma que es posible el funcionamiento (del reproductor) cuando el cassette está posicionado en la mencionada posición de reproducción de la cinta en el reproductor.
- 10.
- 10.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según las reivindicaciones 2, 3, 5 y 7, caracterizado porque por otra parte contiene un conmutador de circuitos dispuesto de modo que por contacto actúa juntamente con el mencionado cassette para alimentar el mecanismo de accionamiento de la cinta y los dispositivos reproductores, de forma que resulta posible el funcionamiento cuando el cassette está situado en su mencionada posición de "reproducción de la cinta" en el reproductor, de forma tal que el circuito del radio-receptor anteriormente mencionado puede ser alimentado a través de tal conmutador de modo que funciona cuando el conmutador no tiene contacto con el cassette.
- 15.
- 20.
25. 11.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según las reivindicaciones 5, 6, 9 y 10, caracterizado porque en el mismo un segundo entrante existente en el cassette puede ser puesto en estado de encastramiento con el mencionado elemento de retención, para retener un cassette
- 30.

Mg



en la abertura del bastidor en una posición de no reproducción de la cinta.

5. 12.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta según las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado porque en el mismo un segundo entrante situado en el cassette junto al primer entrante anteriormente mencionado, puede ser puesto en estado de encastramiento con el mencionado elemento de retención, para retener de forma estable el cassette en la abertura del bastidor en una posición de no reproducción de la cinta y de no contacto con el mencionado conmutador de circuitos, para hacer que el mencionado mecanismo de accionamiento de la cinta se mantenga sin ser alimentado.
10. 13.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta según las reivindicaciones 5, 6, 7, 8, 9 y 10, caracterizado porque en el mismo el mencionado mecanismo de accionamiento de la cinta magnética y los mencionados dispositivos reproductores comprenden un pequeño rodillo motriz y un cabezal transductor situados en el extremo interior de la mencionada abertura, frente a la abertura de introducción de esta misma abertura, y que actúan en combinación con el cassette de cinta, siendo que dicho cassette tiene su mencionado entrante situado en una posición intermedia a lo largo de su costado anteriormente mencionado, y dimensionado de forma que establece una fuerza directa sobre el cassette actuando conjuntamente con el elemento de retención, para oprimir de forma estable una parte anterior expuesta de la cinta contenida en dicho cassette, de modo que
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

Ag



para la reproducción la cinta es empujada contra el pequeño rodillo motriz y el cabezal.

- 14.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta según las reivindicaciones 5, 6, 7, 8, 9 y 10 caracterizado porque en el mismo el mencionado mecanismo de cinta magnética y los mencionados dispositivos reproductores del reproductor comprenden un pequeño rodillo motriz de traslación y un cabezal transductor situados en el extremo interior de la mencionada abertura (extremidad que queda frente a la abertura de introducción del espacio hueco o abertura), y que actúan en combinación con el cassette de cinta, siendo que dicho cassette tiene su entrante anteriormente mencionado dispuesto en una posición intermedia a lo largo de su costado anteriormente mencionado, y de modo que dicho entrante está dimensionado de forma que, actuando conjuntamente con el elemento de retención, da lugar a la aplicación de una fuerza directa en el cassette, para empujar de forma estable una parte expuesta anterior de la cinta contenida en dicho cassette, que para la reproducción es empujada así contra el pequeño rodillo motriz y el cabezal, y para aplicar simultáneamente una fuerza lateral sobre el cassette para posicionarlo de forma estable contra una guía lateral, siendo que el mencionado entrante tiene una porción superficial inclinada respecto al costado del cassette para producir la mencionada fuerza directa y lateral conjuntamente con el elemento de retención.

- 15.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta según las

Handwritten signature or mark.

406571



reivindicaciones 13 y 14, caracterizado porque por otra parte contiene un rodillo de arrastre montado de forma que puede girar en el mencionado cassette en la parte del costado en que se encuentra el entrante, y en correspondencia con su extremo anterior, para actuar conjuntamente con la mencionada porción expuesta de la cinta y con el pequeño rodillo motriz.

5. 16.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta según las reivindicaciones 13, 14 y 15 caracterizado porque por otra parte contiene levas situadas en el angulo anterior del cassette y en el costado en que se encuentra el entrante, destinadas a conseguir el desplazamiento del elemento de retención para lograr una pronta inserción del cassette.

10. 17.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según la reivindicación 16, caracterizado porque en el mismo la mencionada leva consiste en una configuración de rampa, en correspondencia con el mencionado ángulo anterior del cassette.

15. 18.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según la reivindicación 17, caracterizado porque por otra parte posee un segundo entrante adyacente al primero y situado más cerca del extremo anterior del cassette, que sirve para poder actuar independientemente y en conjunción con el elemento de retención previamente mencionado, con la finalidad de retener el cassette fuera de la posición correspondiente a la "reproducción de la cinta".

30. *kg*



406571

3.1

- 19.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según las reivindicaciones 1, 2, 5 y 6, caracterizado porque en el mismo la mencionada abertura de canal para el cassette comprende una superficie parietal superior y una superficie parietal inferior esencialmente paralelas entre sí, de forma que la sección de la superficie parietal superior que es adyacente a la abertura de introducción del espacio hueco (o abertura) está desviada hacia arriba para de esta forma constituir una guía para la inserción del cassette.
- 5.
- 10.

- 20.- Complejo combinado de radio-receptor y reproductor magnetofónico para cartucho de cinta, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque en el mismo el mecanismo de accionamiento de la cinta magnética y los dispositivos reproductores comprenden un motor contenido en el bastidor y que tiene un árbol relativamente corto que sobresale directamente a través de la parte posterior de la abertura destinada al cassette, para de esta forma constituir un sistema de accionamiento directo mediante el pequeño rodillo motriz, para la cinta contenida en el cassette, y también para lograr una forma de accionamiento (arrastre) compacto para el reproductor.
- 15.
- 20.

- Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Introducción definida en las anteriores reivindicaciones cuyo objeto es:
- 25.

21.- "COMPLEJO COMBINADO DE RADIO-RECEPTOR Y REPRODUCTOR MAGNETOFÓNICO PARA CARTUCHO DE CINTA".

30. Consta la presente memoria de diecinueve hojas

406571

31

AGO



foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 31 AGO. 1972

P.A. de GALVARPLAST IBERICA, S.A.,

ALFONSO DURÁN

p. p.

Fdo.: Luis Durán Banaam

FE/im.

Rey

406571

FIG.1

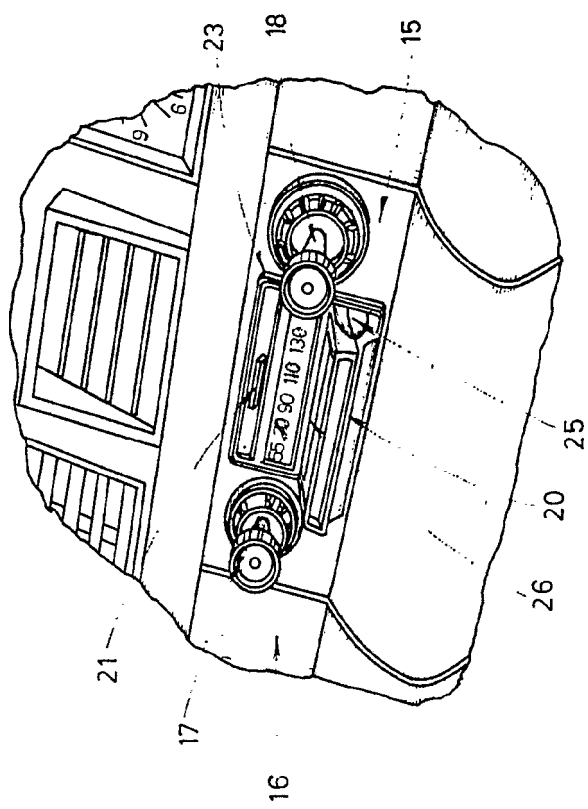
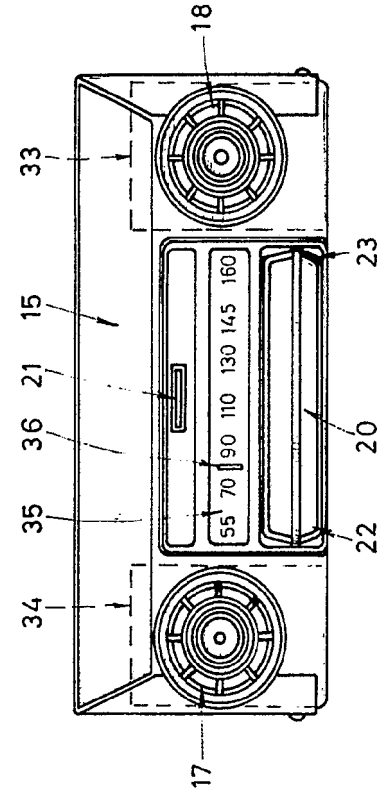


FIG.2



Escaleta variable

FIG.3

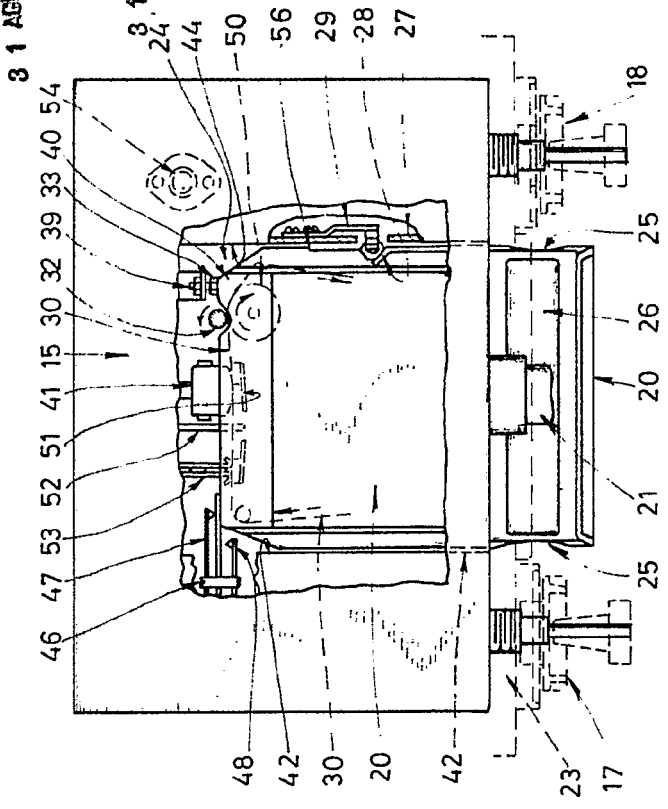
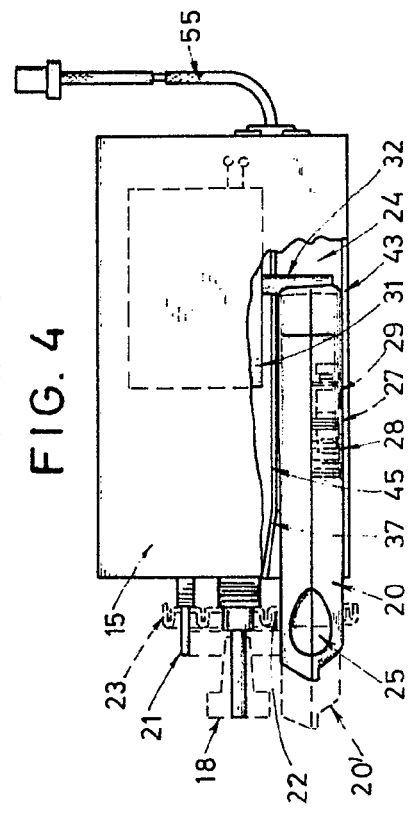


FIG.4

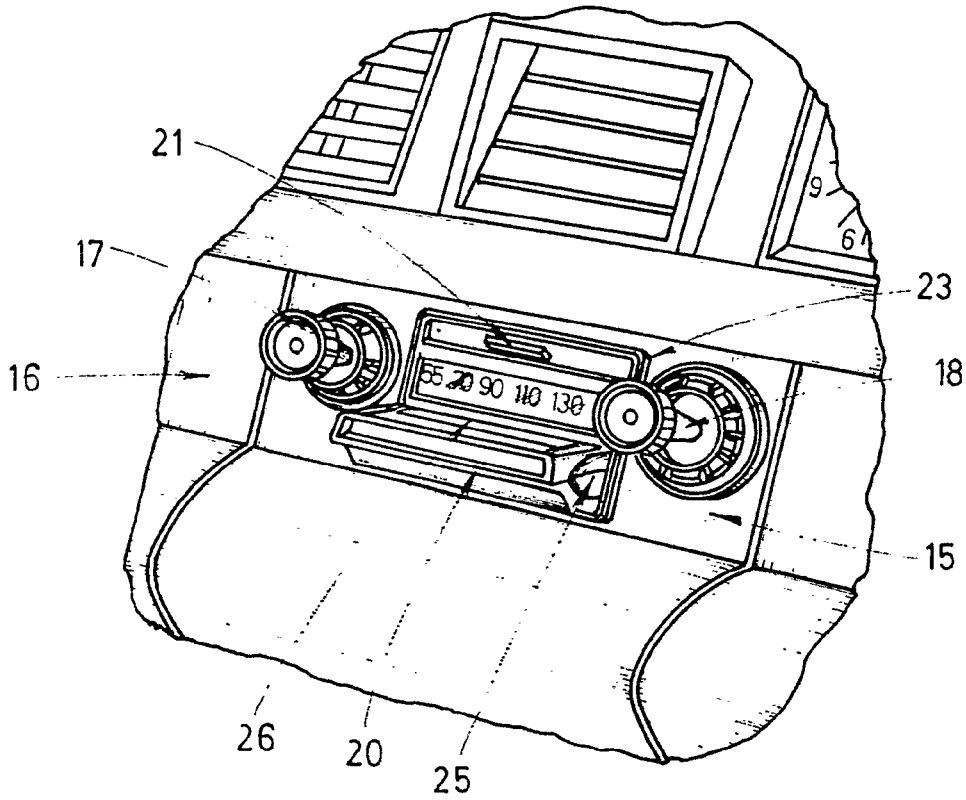


BARCELONA, 3 1 ACO. 1972
 P.A. ALFONSO DURÁN
 P.P.

Fdo: Luis Durán Benéfam

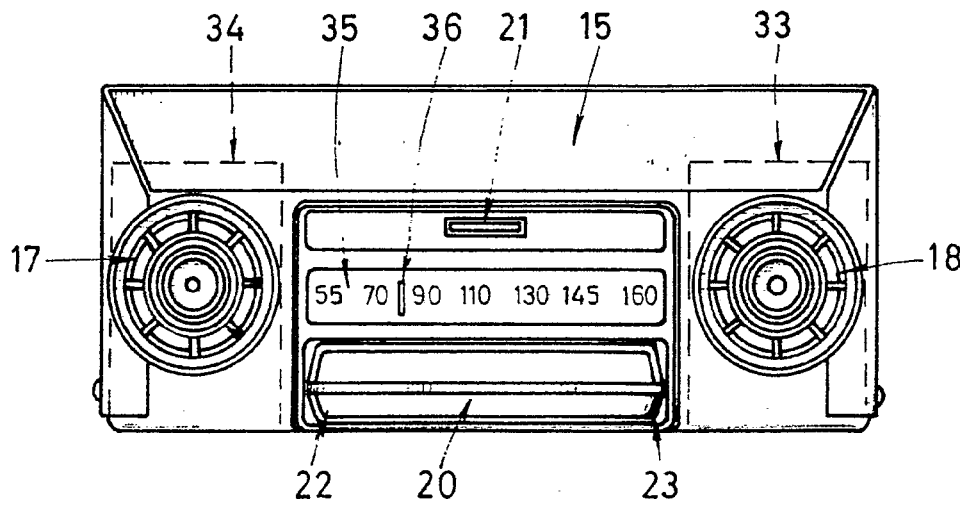
0571

FIG. 1



2
1

FIG. 2



Escala variable

FIG. 3

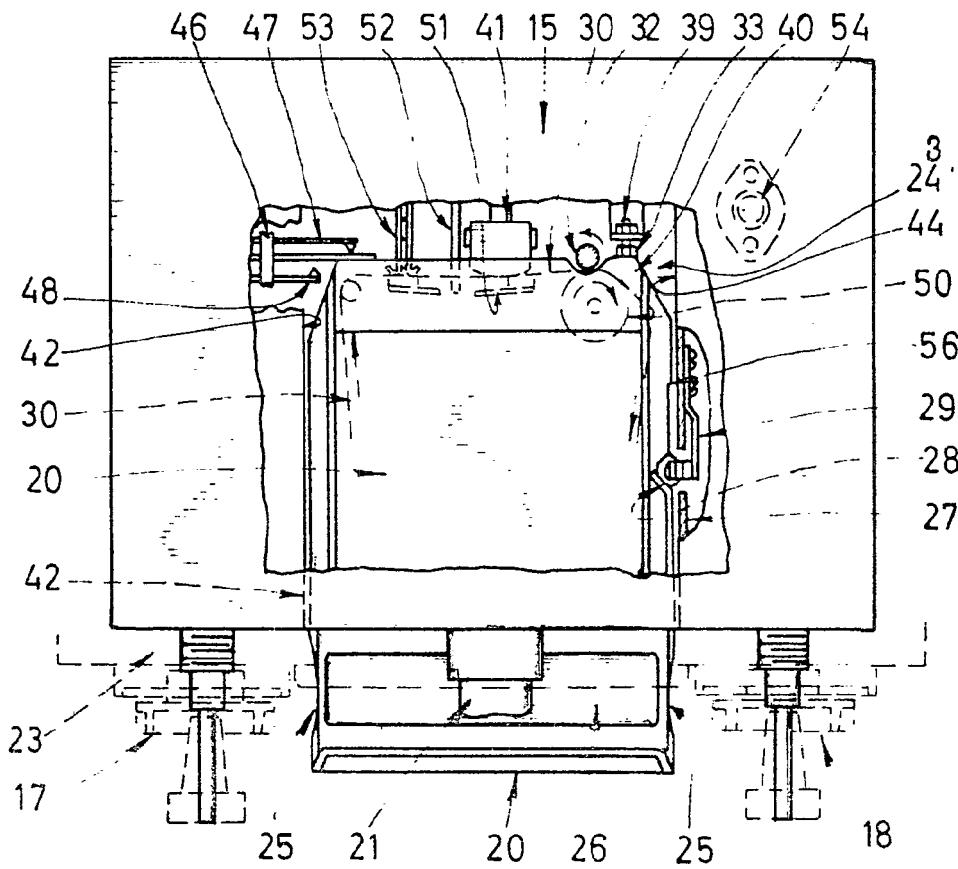
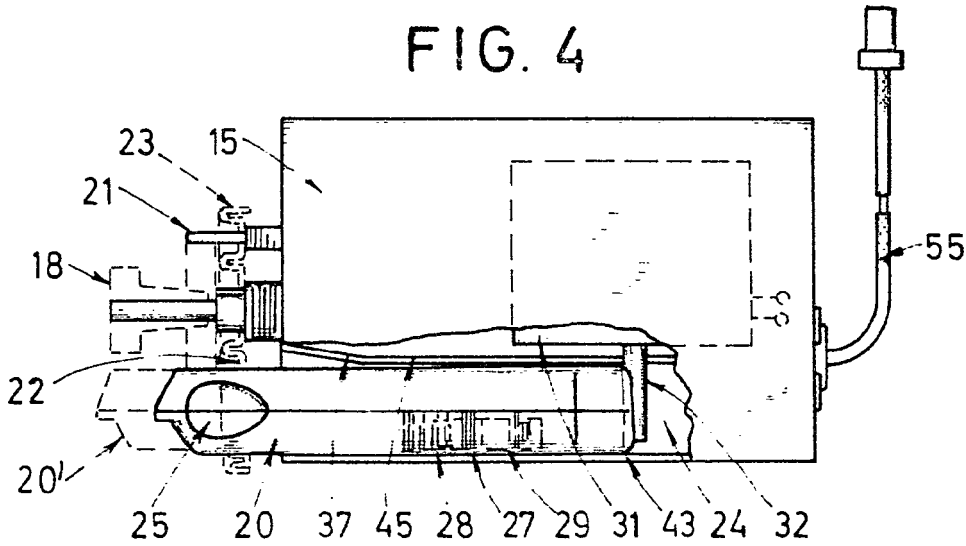


FIG. 4



BARCELONA, 31 AGO. 1972
P.A. ALFONSO DURÁN
P.P.

Fdo.: Luis Durán Benejam