

401315

PATENTE DE INVENCION

O.Z. 27 429

401315

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en guias de cinta para cintas magnetofónicas.

Solicitante BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT,
entidad alemana, residente en 6700 Ludwigshafen, Re-
pública Federal Alemana.

Int. Cl. ² G11B
.....
.....

El presente invento se refiere a una guía e conducción de cinta para cintas magnetofónicas, para ser bobinadas como bobinas o rollos, de cinta y a ser desbobinadas de los bobinados de cinta.

M-2

5. Las cintas magnetofónicas bobinadas en forma

401315

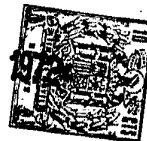


- 2 -

- de bobinas o rollos de cinta son, por varios motivos, preferidas para los aparatos de cinta magnetofónica destinados a los estudios y para las "cassettes" (también llamados chasis) compactas. El espesor total de las
5. cintas magnetofónicas se ha reducido constantemente en el curso de la evolución de las mismas, obteniéndose así necesariamente una menor rigidez transversal en dichas cintas. Tal desarrollo trae consigo un número creciente de problemas en la conducción de la cinta, especialmente
 10. durante las elevadas velocidades de bobinado. Si bien en el caso de los aparatos magnetofónicos profesionales estas dificultades en la conducción de la cinta han sido en gran medida obviadas mediante, por ejemplo, reguladores de tensión de cinta y otras medidas, los
 15. inconvenientes se hacen sentir mucho más tratándose de las bobinas de cinta provistas en las cassettes compactas. Cuando el aparato a cassettes se encuentra operando por ejemplo durante el rebobinado rápido, el frenado repentino o el cambio instantáneo de la dirección
 20. en el movimiento de la cinta, y durante la grabación y la reproducción, pueden presentarse el atascamiento de la bobina de cinta, la formación ahuecada o escalonada de la misma, la formación de lazos o enlazamiento del eje de sonido, como alteraciones funcionales conocidas
 25. y observadas con frecuencia. En las alteraciones fun-

401315

29 MAR. 1972



- 3 -

cionales indicadas pueden perjudicarse o aún inutilizarse tanto la cinta magnetofónica como asimismo la cassette.

Se conoce ya un chasis, o cassette, para pelí

5. culas, conteniendo dos rollos de película y en el cual se dispone una palanca oscilablemente apoyada entre ambos rollos de película y simultáneamente entre el rollo de película de rebobinado y la espira operativa de película. La palanca lleva dos pares de pestañas de las
10. cuales un par ha sido construido con mayor longitud en el sentido radial del rollo de película, y pasa por arriba y por debajo del mismo, mientras que el par más corto, dirigido contrariamente al rollo de película, corrige la espira operativa en el sentido de la altura.
15. Este chasis para película sirve como receptáculo para una película no expuesta, utilizable para la operación de filmar en una cámara filmadora. La película, concorde a su forma, es apropiada exclusivamente para la corrección y la limitación de la altura de una película
20. cuyo espesor (aproximadamente 100 micrones) es relativamente grande comparado con el de una cinta magnetofónica (espesor aproximado 20 micrones). Se necesitan adicionalmente en la cámara otros medios de guía de película para alinear a ésta frente al objetivo pues, la
25. palanca del chasis no puede efectuar una alineación de

401315²⁹ MAR.



- 4 -

la película respecto al objetivo. Una palanca de esta clase no puede utilizarse para la conducción de una cinta magnetofónica también debido a que el par de pestañas que abarca un rollo de cinta daña las espiras de

5. cinta magnetofónica, altera la posición de la palanca y afecta así su acción alineadora, conduciendo con ello a inconvenientes adicionales en la operación de la bobina.

- Se conoce además una cassette de almacenamiento para una cinta magnetofónica enrollada sobre un núcleo de bobina sin pestañas. Para la operación grabadora o reproductora, la cinta magnetofónica es retirada por un aparato de la cassette o devuelta a la misma. Como medio de conducción de cinta se ha dispuesto en la
10. cassette, entre la bobina de cinta y la espira de cinta magnetofónica en operación de desbobinado o rebobinado, un elemento de guía desplazable dentro de una ranuras radiales. Esta parte conductora es de constitución cilíndrica, con un par de pestañas circulares, que forma dos canales de conducción. El canal alejado de la
15. bobina de cinta sirve así para la conducción de la espira de cinta magnetofónica que entra o sale, al tiempo que el otro canal sirve para ajustar la posición con respecto al ajuste de posición del elemento conductor
20. en la bobina de cinta y con respecto al ajuste de sepa-
- 25.

401315



- 5 -

- ración relativamente a dicha bobina. La conducción de la cinta magnetofónica relativamente al cabezal magnético del aparato tiene lugar por medio de elementos de guía adicionales dispuestos en el aparato y no en la
5. cassette. Así como en el caso del chasis para películas anteriormente descrito, la conformación proyectada sobre la bobina que ha sido dada al par de pestañas, puede dañar las espiras bobinadas de cinta magnetofónicas, y la posición del elemento de guía, determinada por su acción alineadora, es afectada directamente
10. por la conformación de la bobina de la cinta. Además, el elemento de guía de la cassette de almacenamiento es solamente apropiada para producir un conducción vertical de la cinta magnetofónica, pues, el contacto entre la
15. parte conductora y la espira de cinta magnetofónica en proceso de enrollarse o desenrollarse, en la proximidad inmediata de la bobina de cinta es sólo aproximadamente lineal. Otra desventaja de gran peso reside en que la fabricación de la parte conductora y las ranuras requeridas en la cassette es demasiado difícil y cara.
- 20.

Especialmente por las razones descritas no son aprovechables los medios conocidos, arriba descritos, para la conducción de una cinta magnetofónica con miras a formar una bobina de cinta, funcionalmente segura y

25. con relación a una cabeza magnética de exploración para

401315

401315

29 MAR. 1977



- 6 -

instalaciones con cinta magnetofónica, y especialmente para usar en las cassettes de cinta magnetofónica.

El presente invento tiene por objeto asegurar una conducción óptima de la cinta magnetofónica para

5. las instalaciones que operan con cintas bobinadas, especialmente para las cassettes de cinta magnetofónica, evitando al mismo tiempo las desventajas inherentes a las medidas conocidas adoptadas para guiar la cinta y empleando un reducido número de medios adicionales.

10. De acuerdo con la presente invención, este cometido se logra mediante la combinación de las siguientes características en una instalación a cinta magnetofónica, especialmente para una cassette de cinta magnetofónica:

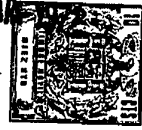
15. a) Un par de carretes sin pestañas, portadores de la banda magnetofónica, se apoyan giratoriamente para desenrollar la cinta magnetofónica de la primera bobina de cinta y enrollarla sobre la segunda bobina, extendiéndose dicha cinta magnetofónica entre las bobinas de cinta en

20. forma de un lazo, en cuya región tiene lugar el contacto de la cinta magnetofónica con los órganos exploradores magnéticos.

- b) Se dispone moviblemente por lo menos un elemento de guía en lo sustancial radialmente con respecto a una de
25. las bobinas de cinta, en el plano de rotación de las bo

401315

29 MAR



- 7 -

binas.

- c) El elemento de guía se dispone por lo menos parcialmente entre la bobina de cinta y la espira de cinta magnetofónica exterior, que se extiende tangencialmente en la periferia de la bobina de cinta.
- d) El elemento de guía de cinta posee una superficie guidora para la cinta magnética que, al moverse esta última, se encuentra en contacto constante con la espira exterior de la cinta magnetofónica.
10. e) Esta superficie de guía se encuentra provista con pestañas conductoras dirigidas desde la bobina de cinta, pestañas que se extienden por arriba y por debajo de la espira de cinta exterior.

- En virtud de estas particularidades constructivas del elemento conductor de banda según el presente invento se logra de manera ventajosa que cada espira de cinta magnetofónica bajo enrollamiento o desenrollamiento es orientada de nuevo a su respecto, independientemente de la conformación de la bobina de cinta, consiguiéndose además una conducción inobjetable de esta última inmediatamente antes del desbobinado o rebobinado desde o sobre la bobina. Se impide de esta manera un desarrollo desfavorable de la bobina de cinta, de tal manera que las espiras de cinta individuales se adosan firmemente y en sí alineadas. Se hacen factibles, de
- 15.
- 20.
- 25.

401315



- 8 -

esta manera, elevadas velocidades de bobina, aún utilizando cintas magnetofónicas extremadamente delgadas, de un espesor aproximado de 9 micrones y menos, mientras que, por otra parte, se mejora la conducción de cinta en su camino hacia o desde el cabezal magnético en la operación grabadora o reproductora al obtenerse, una guía efectiva de la cinta ya en la región de la periferia exterior de la bobina de cinta magnetofónica.

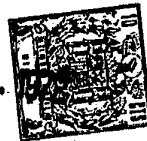
Una conformación especialmente ventajosa del elemento de guía de cinta, de acuerdo con el presente invento, reside en que su superficie de conducción remata por lo menos en la proximidad del sector de la espira exterior que se encuentra incidiendo tangencialmente sobre la bobina de cinta magnetofónica.

Según una forma de construcción práctica y ventajosa, el elemento de guía de cinta según el presente invento queda constituido por una palanca oscilablemente apoyada, preferiblemente de conformación curva.

Según una modalidad ejecutiva adicional, esta palanca se encuentra provista en su extremo libre con pestañas conductoras dirigidas exclusivamente desde la bobina de cinta, y el extremo libre se encuentra dispuesto en una posición cerca de la línea que une a los puntos medios de la bobina, encontrándose o en contacto permanente con ésta o a escasa distancia de la misma.

401315

29 MAR.



- 9 -

La palanca guiadora de cinta de acuerdo con el presente invento puede ventajosamente apoyarse en un perno situado en el lazo de cinta cerca de un rodillo de reenvío o cambio de dirección. En virtud del presente invento es además factible que el buje mismo de articulación de la palanca queda constituido como medio de reenvío para la cinta magnetofónica.

En último caso puede usualmente prescindirse del requerido rodillo de reenvío o cambio de dirección.

Una disposición y conformación igualmente ventajosa de acuerdo con el presente invento se obtiene apoyando la palanca fuera del lazo de cinta y pasando la espira de cinta exterior en forma parcial transversalmente a través del lazo, de manera que el extremo libre de la palanca se sitúe tangencialmente con respecto a la bobina de cinta magnetofónica.

Una forma de construcción ventajosa adicional del elemento conductor de cinta de acuerdo con el presente invento, se obtiene disponiendo que la palanca en su extremo libre posea una escotadura aproximadamente rectangular, cuya altura es aproximadamente igual al ancho de la cinta magnetofónica y cuyo ancho es menor que el ancho de esta última.

Según una conformación estructural diferente,

401315

401315

- 10 -

29 MAR



el elemento de guía de cinta de acuerdo con el presente invento, puede conformarse a modo de un cursor deslizante guiado, de sección transversal sustancialmente en forma de una C.

5. En una conformación especialmente conveniente del invento se ha provisto para ambas bobinas de cinta magnetofónica un elemento de guía de cinta. Es posible, de esta manera, obviar las dificultades que, posiblemente por ejemplo, se presentan en las cassettes en cuanto al alojamiento de la palanca, en particular, del extremo libre de la misma.

10. Según otra conformación también conveniente, la palanca en su extremo libre puede proveerse con por lo menos un resalto, el cual, al ser accionada la palanca, se desplaza en una ranura.

15. Una característica ventajosa más de esta invención se encontrará en el uso hecho del elemento conductor del invento en cassette de cinta magnetofónica, especialmente en cassette de tiro compacto.

20. Mediante el invento se logran, en comparación con los dispositivos conductores de cinta conocidos, las siguientes ventajas:

1. La guía de la cinta magnetofónica, en la proximidad de la bobina de cinta y relativamente al cabezal magnético, se mejora especialmente debido a los elementos de
- 25.

401315

- 11 -

29 MAR 1972



- guía de cinta movibles por la bobina en forma sustancialmente independiente.
2. Se logra una marcha libre de inconvenientes para la cinta, aún con elevadas velocidades y espesores extremadamente reducidos de la cinta magnetofónica.
 3. La carga estática de las cintas magnetofónicas se reduce, elevándose por consiguiente la calidad de grabación y reproducción de las señales eléctricas.
 4. Los elementos de guía de cinta contribuyen a la protección de la cinta magnetofónica, reduciendo de esta manera los fallos de grabación y reproducción.
 5. Los elementos de guía de cinta son sencillos y económicos para la fabricación en serie, siendo también sencilla su aplicación posterior en los aparatos de cinta magnetofónica.

Con referencia a los dibujos:

La figura 1, ilustra una vista en planta sobre la placa de fondo de una cassette compacta con palancas oscilables como elementos de guía de cinta;

20. La figura 2, representa una palanca según la figura 1, ilustrada en perspectiva;

La figura 3, es una sección esquinada de una palanca de fondo con una palanca oscilablemente apoyada en el eje de un rodillo de reenvío;

25. Figura 4, representa una sección esquinada de

30475

401315

29



una placa de fondo con una palanca oxilablemente apoyada en un perno de reenvío;

La figura 5a, es una sección esquinada con una palanca oscilablemente apoyada en un perno de reenvío y pasando por debajo de la cinta magnetofónica;

5.

La figura 5b, muestra una sección de la figura 5a, representada en perspectiva;

La figura 6, es una vista en planta según la figura 1, con cursores deslizantes como elementos de guía de cinta;

10.

Las figuras 7 y 8, son ejecuciones prácticas del cursor de deslizamiento, representadas en perspectiva;

15.

La figura 9, ilustra una sección de una placa de fondo con otra modalidad ejecutiva de la palanca.

La figura 10, muestra la palanca según la figura 9, vista en perspectiva.

20.

Una placa de fondo rectangular (1) de una cassette compacta presenta en una superficie lateral anterior (2) unas aberturas de pasaje (3) a (5) para cabezas magnéticas y rodillos presionadores de cinta, situados del lado del aparato pero no representados en los dibujos. Cerca de la superficie lateral (2) se han previsto en la placa de fondo (1) unas aberturas (6) y (7) para el paso del eje de sonido y de los pernos de guía de

25.

401315

29



- 13 -

cinta del lado del aparato. Detrás de la abertura de pasaje (3) se disponen las plaquetas presionadoras (8), de fieltro, y un apantallamiento (8a). Sobre los núcleos de bobina (9) y (10), giratoriamente apoyados sobre la placa de fondo (1), se ha enrollado una cinta magnetofónica (11) para formar las bobinas o rollos de cinta (12) y (13). Entre dichas bobinas de cinta (12) y (13) se extiende la cinta magnetofónica (11) alrededor de unos rodillos de reenvío (14) y (15), también giratoriamente apoyados sobre la placa de fondo (1). En las usuales cassette compactas los pernos de reenvío (16) y (17) sirven como medios de guía adicionales. Cerca de los rodillos de reenvío (14) y (15), dentro del lazo formado por la cinta magnetofónica (11), se han provisto en la placa de fondo (1) los pernos de articulación (18) y (19) para las palancas (20) y (21), pernos los cuales se han insertado en la placa de cubierta, no representada, de la cassette.

Para mayor claridad descriptiva del invento, la espira exterior de la cinta magnetofónica se considera como la última espira más exterior de la bobina de cinta respecto a la sección de cinta M (figura 3), la cual se extiende desde el último punto de contacto con la bobina de cinta hasta una tangente imaginaria T (figura 3) en la bobina citada, cuya tangente, con un ángulo

401315



- 14 -

tro de bobina máximo, se extiende paralelamente a la línea de unión (23) de los puntos medios de núcleo de bobina. La longitud de la cinta magnetofónica del lado de la tangente dirigido hacia la superficie lateral frontal

5. (2), se define como lazo de cinta S.

Mediante las palancas puede reducirse la fricción de la cinta magnetofónica en la cassette, en tal grado que, en lugar de los rodillos de reenvío (14) y (15) pueden utilizarse pernos obtenidos por inyección o insertados a presión, para el cambio de dirección de la cinta magnetofónica. La fricción puede disminuirse aún más utilizando para el perno materiales respecto a los cuales la cinta magnetofónica tiene un buen factor de deslizamiento. Las palancas (20) y (21) han sido conformadas de manera ligeramente curva, simétricamente al eje medio transversal (22) de la placa de fondo (1). Es necesario que los extremos de cabeza de las palancas (20) y (21) se adosen contra los lados exteriores de las bobinas de cinta (12) y (13), aproximadamente a la altura del eje medio longitudinal (23), de modo que en cada instancia la espira más exterior de cinta magnetofónica entra en contacto con las superficies de guía exteriormente dirigidas (41), de los extremos de cabeza. Así, la cinta magnetofónica, por medio de las palancas (20) y 25. (21), se mantiene separada de las bobinas de cinta (12)

401315

29 MAR. 1957



- 15 -

y (13). Los extremos libres, o extremos de cabeza de las palancas (20) y (21) poseen unas superficies de guía (41) opuestas a la bobina de cinta (12) ó (13), superficies de guía las cuales se encuentran limitadas hacia arriba y hacia abajo por unas pestañas (24) y (25), aproximadamente cuneiformes, muy exageradamente representadas en la figura 2. Las superficies de guía de las construcciones de palanca han sido designadas con la referencia (41). La distancia más reducida entre las pestañas (24) y (25) corresponde aproximadamente a un ancho de cinta magnetofónica. Los extremos de cabeza se encuentran redondeadas en la dirección de la punta de palanca, de modo que las superficies de guía (41) también se encuentran curvadas. Dichas superficies de guía 41 pueden, ventajosamente, alcanzar hasta el primer o el último punto de contacto de la espira más exterior de la cinta magnetofónica con la espira de cinta más próxima. En virtud de esta conformación curvada y longitudinalmente extendida de la superficie de guía (41), la cinta magnetofónica es efectivamente guiada antes de enrollarse en la bobina de cinta, especialmente en la dirección longitudinal de dicha cinta. La transición de la cinta magnetofónica (11) desde la superficie de guía (41) a la bobina de cinta (12) ó (13) es facilitada por la curvatura, impidiéndose así también de manera sencilla los da-

401315

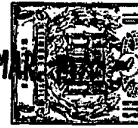


- 16 -

- ños que de otro modo pudiera sufrir dicha cinta. En la figura 2A se ha ilustrado una ejecución particularmente ventajosa para la palanca (20a). Su forma corresponde aproximadamente a la de la palanca (20), con la diferencia sustancial que, en comparación con las pestañas (24) y (25), se han provisto adyacentemente también unas pestañas más angostas (24a) y (25a) que en sección transversal presentan una forma aproximadamente rectangular y que alcanzan desde la punta de la palanca hasta aproximadamente la mitad de la longitud de ésta o más allá de dicha mitad. En esta forma de construcción de la palanca es aumentada la acción guidora en la extensión tanto vertical como horizontal de la cinta magnetofónica. Como superficie de guía (41) actúa aproximadamente la totalidad de la superficie exterior rectangular de la palanca, limitada por las pestañas (24a) y (25a). En las figuras 3 a 5 se han representado formas de construcción para palancas oscilables conformadas de otra manera y con apoyo en otro lugar. En la figura 3 se ha representado una palanca (26) oscilablemente apoyada en el eje del rodillo de cambio de dirección (14) (figura 1). Los rodillos de reenvío o cambio de dirección (14) y (15) pueden emitirse en esta forma de construcción, pero sufriendo como consecuencia un aumento en la fricción de la cinta magnetofónica (11) en la articulación de palanca (27)
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

401315

29



- 17 -

- de la palanca (26), de manera que se agranda el momento de rotación necesario para las bobinas de cinta (12) y (13). Esta desventaja puede disminuirse, sin embargo, aplicando lubricantes adecuados, por ejemplo grafito, a la superficie exterior de la articulación de palanca (27). La forma de la palanca (26), comparada con la de las palancas (20) y (21) de las figuras 1 y 2, ha sido ligeramente modificada, pues, la palanca (26) presenta un combadura (28) en la dirección hacia el eje medio transversal (22) de la placa de fondo (1). Se reduce así, en comparación con la forma de las palancas (20) y (21) (figura 1) el roce de la cinta magnetofónica (11) contra la palanca (26). Las medidas de la combadura (28) deben elegirse de tal modo que entre dicha combadura (28) y el diámetro máximo de la bobina de cinta se mantenga una pequeña distancia.

- En la figura 4, se ha representado una palanca provista con una combadura (30) y oscilablemente apoyada en el perno de reenvío o cambio de dirección (16) de la placa de fondo (1). En comparación con las más arriba descritas ejecuciones para la palanca, la cinta magnetofónica (11) en este caso es conducida por detrás del rodillo de reenvío o cambio de dirección (14), alrededor de un punto de articulación (31) de la palanca (29) y luego por sobre el extremo de cabeza de dicha pa

401315

401315

- 18 -

lanca (29) y luego por sobre el extremo de cabeza de dicha palanca (29) a la bobina de cinta (12). Mediante esta conformación y apoyo, el perno de cambio de dirección provisto en las usuales cassetes compactas sirve como

5. eje para la palanca (29).

En las figuras 5a y 5b se ha representado una palanca (32) que, así como la palanca (29) de la figura 4, se encuentra oscilablemente apoyada en el perno de cambio de dirección (16) de la caseta. Esta palanca (32), sin embargo, se halla de tal modo conformada, en comparación con la palanca (29), que con una parte plana (33) pasa por debajo de la cinta magnetofónica (11) y presenta por detrás de ésta una parte (34) que, comparada con las palancas (26) y (29), es de conformación lateralmente desviada, disponiéndose tal parte (34) paralelamente a la cinta magnetofónica (11) y tangencialmente con respecto a la bobina de cinta (12). Entre el extremo de la palanca (32) y la parte desviada (34) se constituye una hendidura vertical a través de la cual puede cómodamente introducirse la cinta magnetofónica (11) al ser armada la cassette y a través de la cual corre dicha cinta al operarse la cassette. En la parte desviada (34) de la palanca (32) también se ha constituido una pestaña de guía superior y una pestaña de guía inferior que aquí no se ilustran en mayor detalle. El extremo de

10.

15.

20.

25.

POOR
QUALITY

401315 29



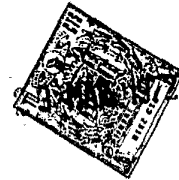
- 19 -

- lantero de la parte (34) también debe estar redondeado, hacia la bobina de cinta. El curso seguido por la cinta es el mismo que el de las figuras 1 y 3. Mediante la forma elegida para las palancas según las modalidades
5. ejecutivas de las figuras 3 a 5 y la posición de los ejes de oscilación de dichas palancas se consigue la ventaja de que en el dimensionamiento de las citadas palancas no es necesario tomar en consideración el diámetro máximo de la bobina, de modo que se reduce sustancialmente
10. la fricción de la cinta magnetofónica (11) en comparación con la de las usuales cassettes de tiro compacto. Ello, a su vez, reduce el momento de rotación requerido para accionar las bobinas de cinta y los pernos de reenvío o cambio de dirección (16), o respectivamente los ejes de
15. los rodillos de cambio de dirección (14) y (15) pueden aprovecharse como ejes para las palancas (26), (29) y (32). En las formas de construcción de las cassettes según las figuras 3 a 5a las palancas son las únicas partes adicionalmente necesarias con cuya ayuda se consigue un
20. considerable mejoramiento en la conducción de la cinta.

La figura 6, muestra una ejecución del elemento de guía de cinta como cursores deslizantes (35) y (36) Estos cursores deslizantes (35) y (36) se encuentran desplazablemente apoyados dentro de los sectores esquineros

25. inferiores de la cassette, formados por los ejes trans-

401315



- 20.-

- versales (37) y (38) y por el eje medio longitudinal (23), radialmente con respecto a las bobinas de cinta (12) y (13) en la placa de fondo (1) como igualmente en las ranuras de guía (39) y (40), dispuestas en la placa de tapa o cubierta de la cassette. La figura 7, muestra en vista en perspectiva al cursor deslizante (35) representado en la figura 5. En la vista lateral, el cursor deslizante (35) presenta un perfil aproximadamente de una letra C. Las piezas de cobertura (43) y (44), dirigidas hacia afuera y aproximadamente cuneiformes, sirven como pestañas de guía. La parte media (45)- así como el extremo de cabeza de las palancas (20), (20a), (21), (26), (29), (32) - se encuentra conformado con una superficie de conducción (42), que se curva hacia atrás, para mejorar la transición de la cinta magnetofónica (11) a la bobina. En la conformación del cursor deslizante (46) según la figura 8 se trata, mediante la pared (47), de impedir que la cinta magnetofónica (11), bajo condiciones especiales, se salga de la región de las piezas de cobertura (43) y (44). Sin embargo, en esta forma de construcción, el necesario enhebramiento de la cinta al ser armada la cassette es de difícil ejecución. Como remedio podría proveerse una hendidura en la pieza de cubierta (43). Las ranuras de conducción (39) y (40), que se extienden radialmente a las bobinas de cinta (12) y
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

401315

- 21 -



- (13), pueden ser reemplazadas también mediante, por ejemplo, una ranura de guía apropiadas, de extensión curvada, si bien es importante que los cursores deslizantes se dispongan en su posición cerca de la bobina de cinta
5. en los sectores esquineros inferiores de la cassette, formados por los ejes transversales (37) y (38) y el eje medio longitudinal (23). De esta manera queda asegurada una buena entrada y salida de la cinta magnetofónica (11) en o desde la bobina de cinta, sea cual fuere el diámetro de dicha bobina.
- 10.

- De la misma manera que en ambas formas de construcción ilustradas de los cursores de deslizamiento (35), (36) y (46), también los extremos de cabeza de las palancas pueden constituirse para ser conducidos en la placa de fondo y/o de cubierta de la cassette. En caso dado pueden asimismo proveerse rebajos en dicha placa de fondo o de cubierta.
- 15.

- Las figuras 9 y 10 ilustran otra forma de ejecución de palanca (48), que representa una variante de la palanca (20a) según la figura 2a. La palanca (48) se encuentra constituida con una espiga (49) solidariamente conformada en el extremo libre más exterior de la palanca. Entre la superficie de guía de la palanca (48) y la espiga (49) se ha provisto una escotadura (50), abierta rectangularmente y, en el ejemplo de ejecución
- 20.
- 25.

401315



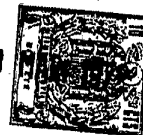
- 22 -

- representado, hacia abajo, de modo que la cinta magnética entra a la bobina de cinta (13) desde la superficie de guía y a través de dicha escotadura. El ancho de la escotadura (50) es, con preferencia, menor que el ancho de la cinta magnetofónica, y la altura corresponde aproximadamente al ancho de dicha cinta. Con ello puede lograrse que la cinta magnetofónica no puede del todo alejarse de la superficie de guía y rebatirse. Tratándose de cassettes compactas es posible, en el caso de fuertes cambios de aceleración, como por rápidas detenciones o repentino cambio de dirección, que la cinta intenta desprenderse de la superficie de guía (41), acción la cual es impedida bajo todas las circunstancias por medio de esta última forma de construcción. La palanca, en su extremo libre, puede también formarse con resaltes, por ejemplo con patines, que se desplazan en ranuras cuando se mueve la palanca.

- A continuación se explicará brevemente la modalidad operativa de los elementos de guía de cinta descritos anteriormente. Mediante la disposición de todos los elementos de guía de cinta (20), (20a), (21), (26), (29) (32), (35), (36), (46) y (48) por lo menos parcialmente entre la bobina de cinta y su espira exterior de cinta magnetofónica, se aprovecha para guiar la cinta una acción alterna entre la bobina de cinta, el elemento de

401315

29



- 23 -

- guía de cinta y la espira exterior de cinta magnetofónica exterior, entrando saliendo de la bobina. Al moverse la cinta magnetofónica - o sea en el caso de grabación, reproducción o rebobinado del aparato magnetofónico operado con cassettes o profesional, de bobinas de cinta sin pestañas, - el elemento de guía de cinta, gracias a la fuerza de tracción ejercida sobre la cinta magnetofónica, es llevada hacia la bobina de cinta o enviada exteriormente por la fuerza de presión de la bobina de cinta que se agranda debido al reenrollamiento.
5. Debido a que el elemento de guía de cinta es mantenido siempre entre la espira exterior de cinta magnetofónica de la bobina de cinta y esta última, circunstancia en la cual la posición momentánea del medio conductor de cinta es en cada caso determinada por el sentido momentáneo de rotación y la magnitud de la bobina de cinta respectiva, la cinta magnetofónica es mantenida constantemente adosada contra la superficie guiadora (41) ó (42) del elemento de guía de cinta. Debido a ello, en cada estado operativo de la bobina de cinta, el elemento conductor de cinta asegura una guía óptima de esta última para la cinta magnetofónica en proceso de ser enrollada o desenrollada en o desde la bobina de cinta. Cada espira de la bobina de cinta es así orientada de nuevo por sí durante el procedimiento bobinador de la cinta magne
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

401315

- 24 -



- tofónica sobre la bobina de cinta y cada parte de dicha cinta magnetofónica, durante el desenrollamiento, es de nuevo alineada con referencia al lado longitudinal (2) de la cassette, lográndose así un accionamiento completamente libre de inconvenientes de la cassette o de la bobina de cinta en un aparato de cinta magnetofónica.
5. En los ejemplos de construcción descritos se utilizaron en cada instancia dos elementos de guía de cinta para la cinta magnetofónica en proceso de ser bobinada o re-
10. bobinada, lo cual tiene la ventaja de que la citada cinta magnetofónica recibe una mejor guía relativamente a la cabeza magnética. Puede, sin embargo, idearse aplicaciones en las cuales es suficiente solamente un elemento de guía para la conducción de la cinta magnetofónica.
15. La guía de cinta descrita para las cintas magnetofónicas ha dado buenos resultados, comprobados por ensayos prácticos, en las cassettes de cinta magnetofónica, especialmente en las cassettes de tipo compacto, no obstante el hecho de que en tales cassettes compactas se
20. dispone de un espacio mínimo, para el alojamiento funcionalmente seguro de elementos adicionales para la guía de cinta.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica,

401315



- 25 -

debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento, corresponde a una soli-

5. citud de patente presentada en Alemania con fecha 29 de marzo de 1.971, bajo el número P 21 15 124.6, acogiéndose se por tanto a los beneficios que conceden los Convenios internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita
10. Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN GUIAS DE CINTA PARA CINTAS MAGNETOFONICAS; caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª.- Perfeccionamientos en guías de cinta para cintas magnetofónicas, destinadas a ser enrolladas y
15. desenrolladas sobre núcleos de bobina, tales como bobinas de cinta, especialmente para cassettes de cinta magnetofónicas, caracterizados porque incluyen en combinación, un par de núcleos de bobina sin pestañas, portadores de la cinta magnética con apoyo giratorio para el
20. desenrollamiento de la cinta magnetofónica, desde una primera bobina de cinta para el enrollado simultáneo de la cinta magnetofónica sobre la segunda bobina de cinta, siendo capaz la cinta magnetofónica de correr entre las bobinas de cinta en forma de un lazo, en cuya región que
25. da en contacto la referida cinta magnetofónica con por lo menos, un cabezal magnético, estando por lo menos un



401315

- elemento de guía dispuesto moviblemente en el plano de rotación de la bobina de cinta sustancialmente en sentido radial a una de las bobinas de cinta, quedando el elemento de guía dispuesto, por lo menos, parcialmente
5. entre la bobina de cinta y la espira exterior de la cinta magnetofónica, que se extiende tangencialmente en la periferia de la bobina de cinta, presentando el elemento de guía de cinta una superficie guiadora alejada de la bobina de cinta para la espira exterior de la cinta magnetofónica, susceptible de mantener, al moverse la
10. cinta, constantemente en contacto a la misma contra la superficie guiadora, estando la superficie guiadora provista con pestañas de guía alejadas de la bobina de cinta, pestañas que pasan por arriba y por debajo de la espira exterior de la cinta magnetofónica.
- 15.

- 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la superficie de guía del elemento conductor de cinta termina, por lo menos, en la proximidad de la sección de la espira de cinta magnetofónica que incide precisamente en forma tangencial sobre la bobina de cinta.
- 20.

- 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque el elemento de guía de cinta consiste de una palanca oscilablemente apoyada y
25. con preferencia de forma curva alrededor de la bobina de



401315

cinta.

4^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque la palanca en su extremo libre se encuentra provista con pestañas de guía exclusivamente alejadas de la bobina de cinta y el extremo libre termina en proximidad a la línea que une a los puntos medios de las bobinas de cinta.

5^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque la palanca está oscilablemente apoyada alrededor de un perno dispuesto interiormente al lazo de cinta cerca de un rodillo de cambio de dirección.

6^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque la palanca con su extremo oscilablemente apoyado, es constitutiva de un elemento de cambio, de dirección para la cinta magnetofónica.

7^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque la palanca está exteriormente apoyada al lazo de cinta y cruza la espira exterior de cinta magnetofónica, quedando con su extremo libre dispuesto entre la bobina de cinta y la sección de extensión tangencial de la espira exterior de cinta magnetofónica.

8^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque la palanca en su extremo

A large, stylized handwritten signature or scribble in the bottom left corner of the page.



401315

libre posee una escotadura de forma sustancialmente rectangular, cuya altura es aproximadamente igual al ancho de la cinta magnetofónica y cuyo ancho es menor que el ancho de la cinta magnetofónica.

5. 9ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque el elemento de guía de cinta queda constituido como cursor deslizante guiado de sección transversal sustancialmente en forma de una letra C.

10. 10ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 3 ó 9, caracterizados porque en cada una de ambas bobinas de cinta se ha dispuesto un elemento guía de cinta, con referencia una palanca.

15. 11ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 4 a 8, caracterizados porque la palanca en su extremo de cabeza, se encuentra provista con, por lo menos, un resalto capoz, al moverse la palanca, de desplazarse en una ranura.

20. 12ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 3 ó 9, caracterizados porque dichos elementos de guía de cinta son aplicables a cassettes de cinta magnetofónica, preferentemente en cassettes de tiro compacto.

25. 13ª.- Perfeccionamientos en guías de cinta para cintas magnetofónicas; tal y como queda sustancial-



- 29 -

401315

mente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria, consta de veintinueve hojas, es critas a máquina por una sola cara.

29 MAR. 1972

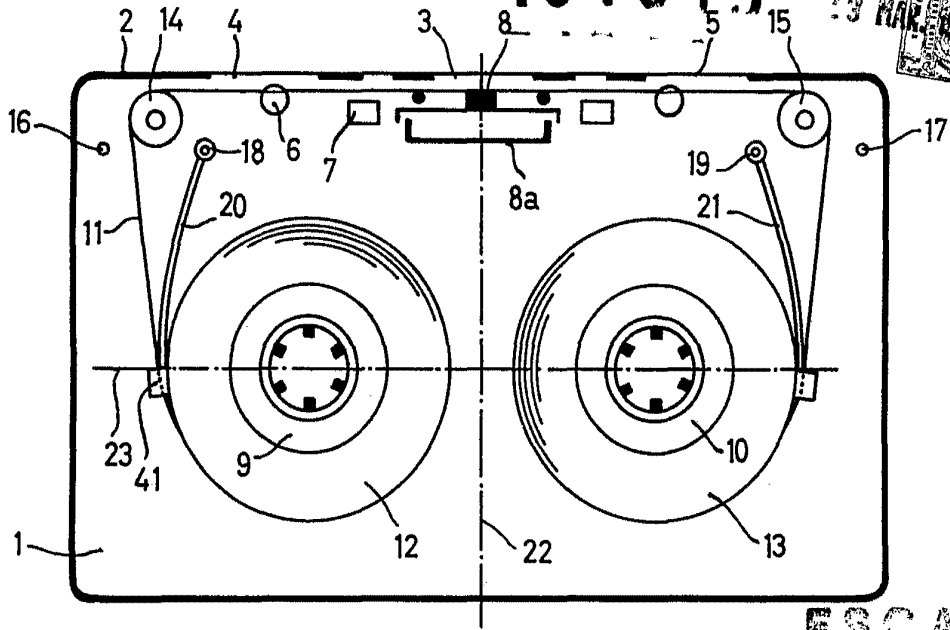
Madrid,

BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK
AKTIENGESELLSCHAFT,

L. GOMEZ ACEBO Y MODRY
D.º F.º Fernández F.º Hernández Ruiz

401315

19 MAR. 1972



ESCALA
Fig. 1

Fig. 2

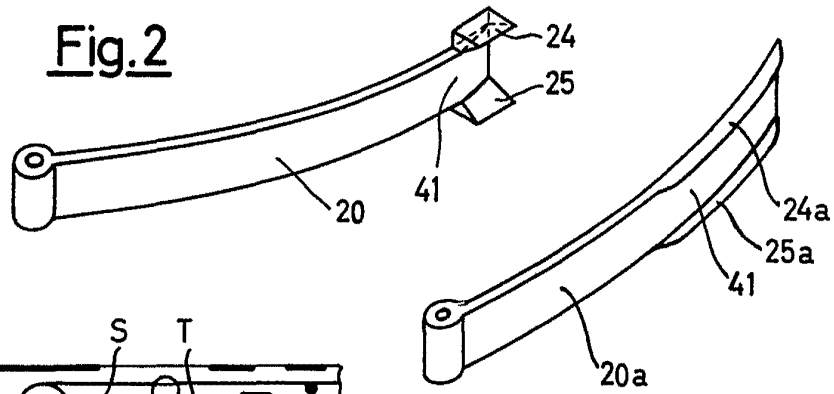


Fig. 2a

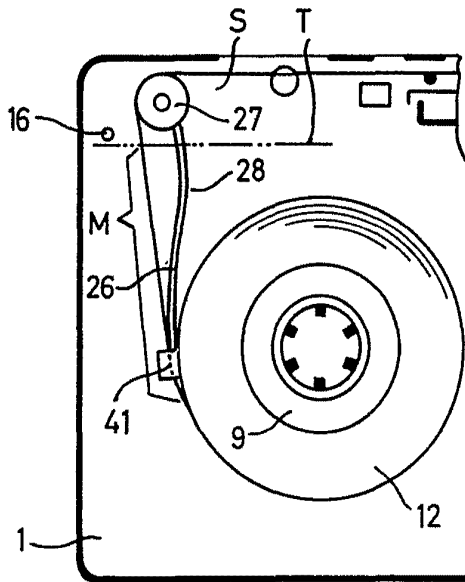


Fig. 3

19 MAR. 1972

A. GONZALEZ GONZALEZ
Ingeniero de Minas

401375

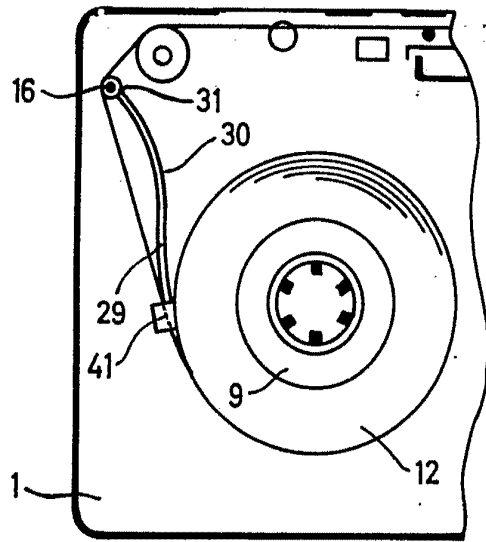


Fig. 4

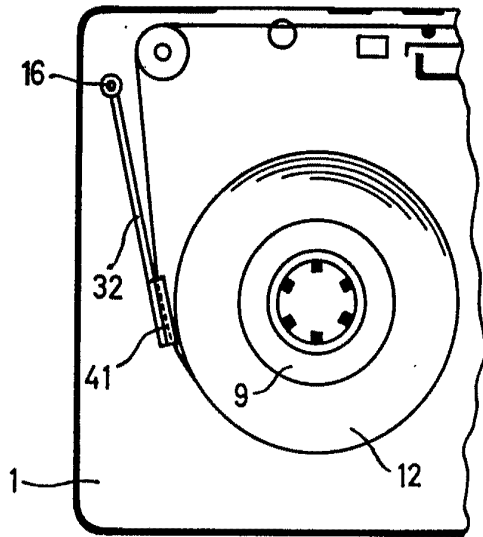
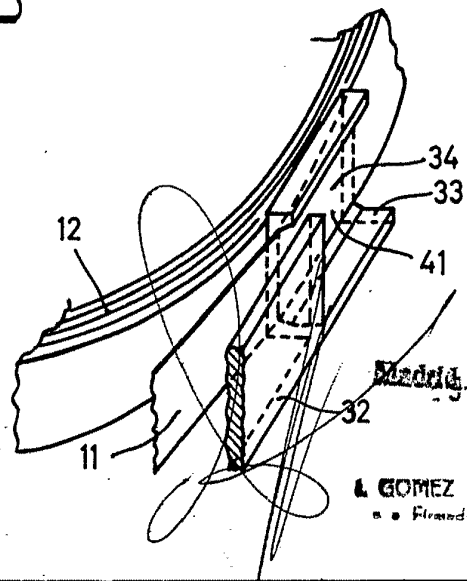


Fig. 5a

Fig. 5b



MADRID MAR 1972

L. GOMEZ ACEBO Y CIA
S. A. Ingenieros E. I. C.

401315

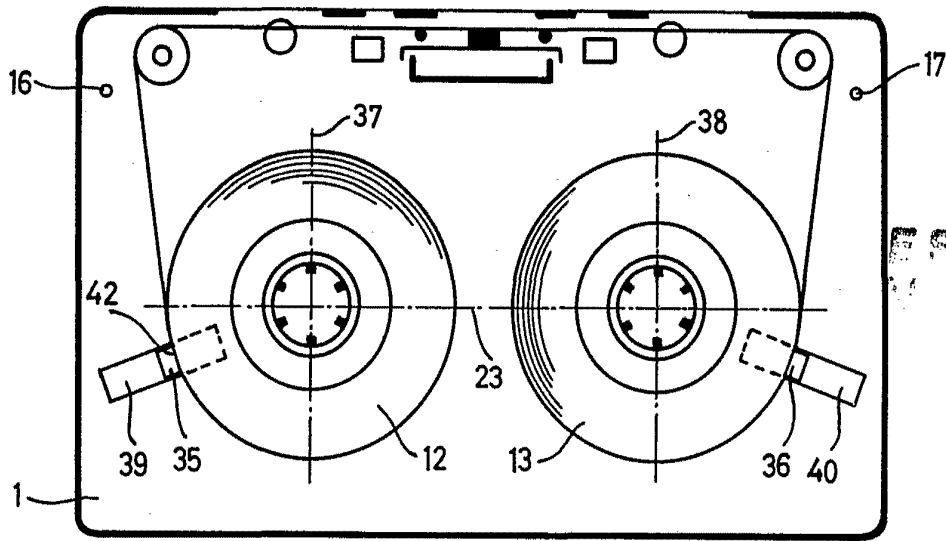


Fig. 6

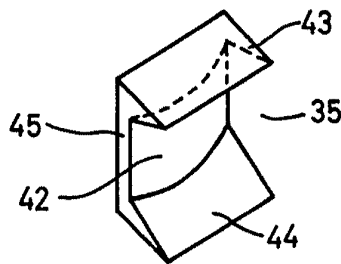


Fig. 7

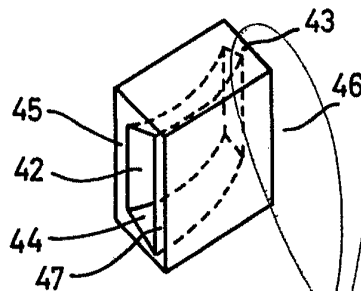


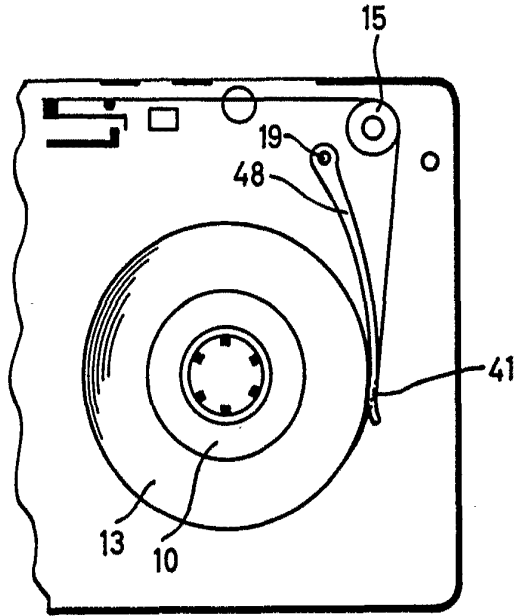
Fig. 8

29 MAR. 1972

L. G. ...
S. 10. 44

401315

29



ESCALA
1/20

Fig. 9

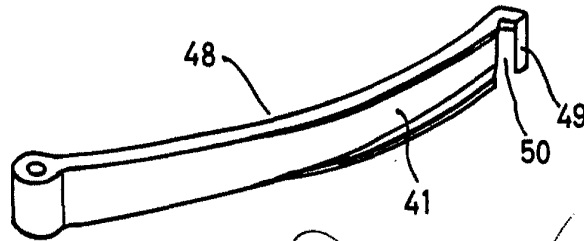


Fig. 10

DEPOSITO 9 MAR. 1970

A. GOMEZ ACEBO Y MORALES
Ingenieros Financeros E. Heróles de A. G.