

434265

4 MAR. 1975

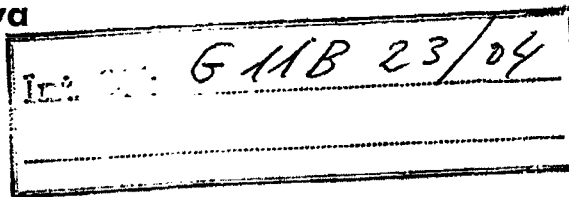
P.- 59.497

PHN 7336

Spain

HK/EV

Memoria descriptiva



para solicitar Patente de Invención por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS 'GLOBILAMPENFABRIEKEN

entidad ~~de personalidad~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA CASSETTE DE CINTA PARA USO EN UN APARATO PARA GRABAR Y/O REPRODUCIR REGISTROS MAGNETICOS EN UNA CINTA DE GRADACION"

(Clase Internacional G11B)

25.2.75.

- 1 -

La invención se refiere a una cassette de cinta para uso en un aparato para grabar y/o reproducir registros magnéticos en una cinta de grabación, cuya cassette está constituida por una caja que comprende paredes inferior y de cubierta sustancialmente rectangulares así como paredes laterales, en la que están dispuestos dos cubos de bobinado para bobinar y desbobinar la cinta, respectivamente, estando situada una película ondulada entre el arrollamiento de cinta y las paredes inferior y de cubierta, respectivamente.

Una cassette de cinta de este tipo se conoce por la memoria descriptiva de la patente norteamericana 3.675.875. El material del que está hecha la película ondulada utilizada en dicha cassette conocida es un material sintético tal como poliéster, teniendo un grosor de 12 a 50 μ m. La película ondulada tiene entre aproximadamente 2 y 20 ondulaciones por cm, estando comprendida la relación de ondulación entre los valores de 1,5 y 15, definiéndose dicha relación de ondulación como la relación entre el grosor de la película ondulada y el grosor del material de la película original. Se ha visto que la constante de elasticidad de la película conocida, que se define como la relación de la fuerza que se ejerce sobre la película y la desviación de la película, es relativamente alta y que la película es en con

secuencia relativamente rígida, de modo que el comportamiento de dicha película no difiere apreciablemente del de las películas planas convencionales. Especialmente cuando se utiliza cinta magnética delgada - del orden de $9 \mu\text{m}$ - se plantearán problemas. La marcha de la cinta en la cassette parece resultar perturbada debido a que la cinta se retuerce alrededor de su eje longitudinal y queda aprisionada entre el arrollamiento de cinta y la película, de modo que la cassette no puede ya utilizarse. Otro grave problema es el atascamiento del arrollamiento de cinta en la cassette debido al crecimiento del arrollamiento en la dirección axial, llamado efecto de enchufe telescópico de la bobina de cinta. En el caso de efecto de enchufe telescópico la cinta se atasca contra la pared inferior o la pared de cubierta de la cassette, de modo que la fricción de bobinado del aparato no es ya capaz de seguir bobinando la cinta. Esto da lugar a la llamada salida de cinta cerca del eje de accionamiento del aparato, debido a que la cinta está aún siendo transportada por la combinación de eje de accionamiento/rodillo de presión.

Dichos problemas se eliminan de acuerdo con la invención porque en una cassette de cinta del tipo mencionado en el preámbulo la película ondulada se hace elástica, teniendo la constante de elasticidad un

valor que fluctúa desde aproximadamente 100 a 400 gramos/mm. La película elástica de acuerdo con la invención tiene la ventaja de que en el caso de efecto de enchufe telescópico del arrollamiento de cinta - la fricción de bobinado del aparato sigue siendo capaz de bobinar la cinta, de modo que se evita el atascamiento de la cinta en la cassette. Además, se reduce sustancialmente en el caso de dicha película elástica el riesgo de que la cinta sea cogida entre el arrollamiento de la cinta y la película. La constante de elasticidad de una película ondulada de acuerdo con la invención es de preferencia de aproximadamente 200 gramos/mm.

En una realización adecuada de la invención se dispone una película plana entre la película ondulada y el arrollamiento de cinta. Esta medida asegura una mejor distribución de las fuerzas de compresión ejercidas por la película ondulada sobre el arrollamiento de cinta y excluye la posibilidad de que la cinta quede entre las ondulaciones de la película ondulada.

De acuerdo con la invención, la película ondulada, cuyas ondulaciones se extienden paralelas a los lados mayores de las paredes inferior y de cubierta rectangulares, respectivamente, es de preferencia plana en una zona central que se extiende paralela a las ondulaciones y está fijada a la película plana en uno o más

puntos de dicha zona plana. La película compuesta así obtenida facilita el montaje de la cassette a partir de diversas partes, mientras que la fijación en puntos en la zona plana central de la película ondulada tiene la ventaja de que las ondulaciones de la película pueden moverse libremente con relación a la película plana.

5
10 Se describirán algunas realizaciones de la invención en mayor detalle con referencia a los dibujos.

La figura 1 es una vista en planta de una cassette de acuerdo con la invención,

15 La figura 2 es una sección transversal parcial de dicha cassette tomada por la línea II-II de la figura 1,

La figura 3 es una vista en planta de una película ondulada empleada en la cassette de cinta de acuerdo con la invención.

20 La figura 4 muestra esquemáticamente una disposición para medir la constante de elasticidad de una película ondulada,

La figura 5 muestra un diagrama de algunos resultados de mediciones sobre una película ondulada de acuerdo con la invención,

25 La figura 6 es una sección transversal similar

a la figura 2 de una realización modificada de una cassette de acuerdo con la invención, y

5 La figura 7 es una vista en planta de una película ondulada y plana combinada utilizada en la cassette de la figura 6.

Como se muestra en el dibujo, una cassette de cinta para uso en un aparato para grabar y/o reproducir registros magnéticos, está constituida por una caja 1, que comprende una pared inferior rectangular 10 2, una pared de cubierta 3 y paredes laterales 4. En la caja está situados dos cubos de bobinado 5, 6 para bobinar y desbobinar una cinta de registro 7, respectivamente. Tanto en la sección inferior 2 como en la cubierta 3 están formadas dos aberturas 8 y 9, respectivamente, para permitir que la cassette se coloque en 15 los ejes de bobinado de un aparato de grabación/reproducción no mostrado.

Como aparece en la figura 2, una película ondulada 10, 10' que se muestra en vista en planta en la 20 figura 3, está dispuesta entre la bobina de cinta 7' enrollada en los cubos 5, 6 y las paredes inferior y de cubierta 2, 3, respectivamente. La película consta de un material sintético, por ejemplo, poliéster. Los parámetros de la película, tales como el material seleccionado, el grosor del material básico, la altura de 25

las ondulaciones y el número de ondulaciones por centímetro se han seleccionado de modo que, de acuerdo con la invención, la película ondulada 10, 10' es elástica y tiene una constante de elasticidad de aproximadamente 100 a 400 gramos/mm. Dicha constante de elasticidad se mide con una disposición que se muestra esquemáticamente en la figura 4. Se coloca la película en una base plana 15 y se carga subsiguientemente mediante placas planas 16. Así, puede determinarse la relación entre la carga P y el desplazamiento f de la película. Un método de ensayo adecuado es un método de medición capacitiva en sí conocido.

En una realización específica de una película ondulada de acuerdo con la invención, el material básico es una película de poliéster que tiene un grosor de 19 μ m. La altura de las ondulaciones es de 0,8 m.m. sobre la anchura de la película, que es de aproximadamente 4,5 cm., están previstas 5 a 6 ondulaciones. Los resultados de ensayo de tal película se muestran en el diagrama de la figura 5, que revela que la constante elástica es de 20 gramos/0,1 mm o 200 gramos/mm.

Ha de apreciarse que la invención no se limita a una película ondulada con ondulaciones que se extiendan horizontalmente como se muestra en la figura 3. La película de acuerdo con la invención puede tener tam

bién ondulaciones verticales u ondulaciones que se extiendan radialmente con relación a los orificios de la película, siempre que tal película sea elástica y tenga una constante de elasticidad del orden de 100 a 400.

5 Como aparece en la figura 6, se dispone una película plana 11, 11' entre el arrollamiento de cinta 7' y la película ondulada 10, 10'. Las fuerzas de compresión ejercidas sobre el arrollamiento de cinta por la película ondulada se distribuyen así uniformemente
10 sobre el arrollamiento de cinta, evitando de este modo que la cinta sea aprisionada entre las ondulaciones de la película ondulada.

 La figura 7 muestra una vista en planta de una combinación de una película ondulada y plana 10, 11
15 empleada en la cassette de la figura 6. En la figura, las ondulaciones de la película ondulada se extienden horizontalmente, es decir, paralelas a los lados mayores de las paredes inferior y de cubierta rectangulares 2, 3. La película ondulada es plana en una zona central
20 12 que se extiende paralela a las ondulaciones y está fijada a la película plana en algunos puntos 13, 14 de dicha zona plana. Así, se mantiene la libertad de movimiento de las ondulaciones de la película ondulada con relación a la película plana.

25 La presente solicitud, que corresponde a la

presentada en Holanda, el 1 de Febrero de 1974, bajo el N^o 7401403, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- REIVINDICACIONES -
=====

10 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15 1^a.- Perfeccionamientos introducidos en una cassette de cinta para uso en un aparato para grabar y/o reproducir registros magnéticos en una cinta de grabación, cuya cassette está constituida por una ca
ja que comprende paredes inferior u de cubierta sustan
20 cialmente rectangulares así como paredes laterales, en la que están previstos dos cubos de bobinado para bobinar y desbobinar la cinta, respectivamente, estando si
tuada una película ondulada entre el arrollamiento de cinta y las paredes inferior y de cubierta, respectiva
mente, caracterizados porque la película ondulada está
25 hecha elástica, teniendo la constante de elasticidad un valor que fluctúa desde aproximadamente 100 a 400

25.2.75.

gramos/mm.

5 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei
vindicación 1ª, caracterizados porque la constante de
elasticidad de la película ondulada es de sustancialmen
te 200 gramos/mm.

 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei
vindicación 1ª ó 2ª, caracterizados porque una pelícu-
la plana está dispuesta entre la película ondulada y el
arrollamiento de cinta.

10 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei
vindicación 3ª, según los cuales las ondulaciones de la
película ondulada se extienden paralelas a los lados
mayores de las paredes inferior y de cubierta rectángu-
lares, respectivamente, caracterizados porque la pelí-
cula ondulada en una zona central que se extiende para-
15 lela a las ondulaciones es plana y está fijada a la pe-
lícula plana en uno o más puntos de dicha zona plana.

 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en una
cassette de cinta para uso en un aparato para grabar
20 y/o reproducir registros magnéticos en una cinta de gra-
bación.

 Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
y con los fines que se han especificado.

25

25.2.75.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid,

- 4 MAR. 1975.

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

25.2.75.
EJP/.

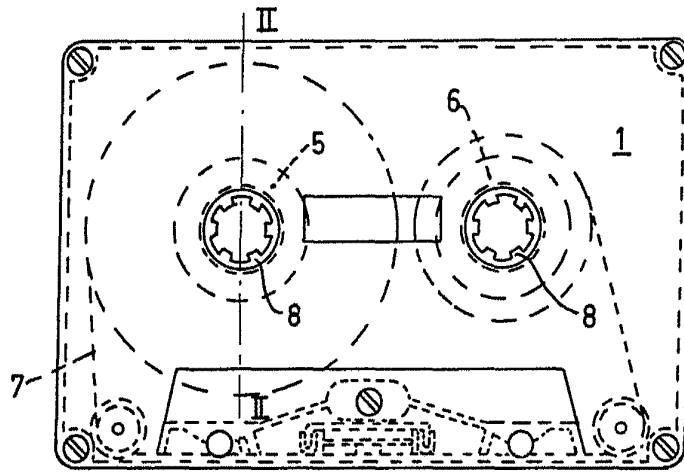


Fig. 1

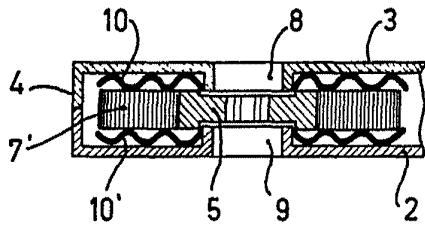


Fig. 2

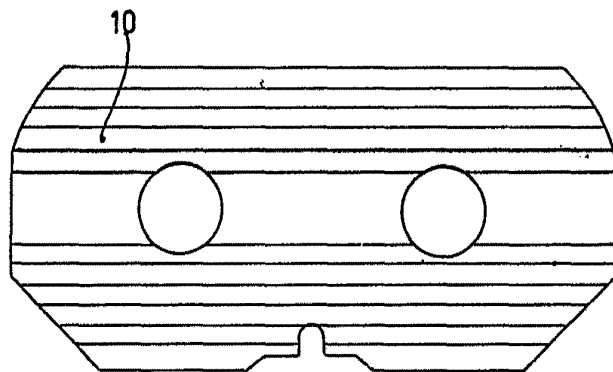


Fig. 3

Alberto de Elzaburu
Por Poder

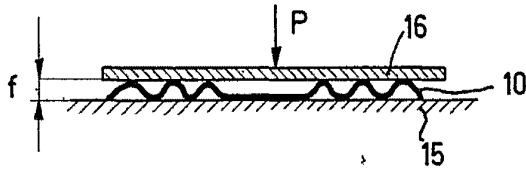


Fig. 4

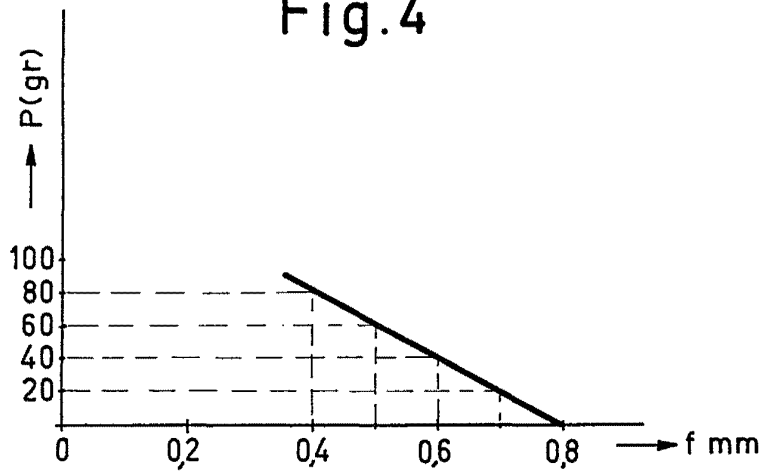


Fig. 5

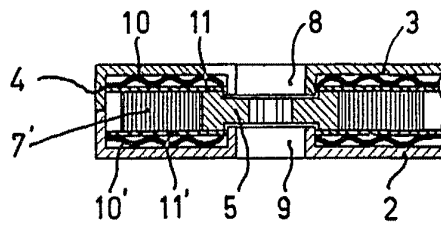


Fig. 6

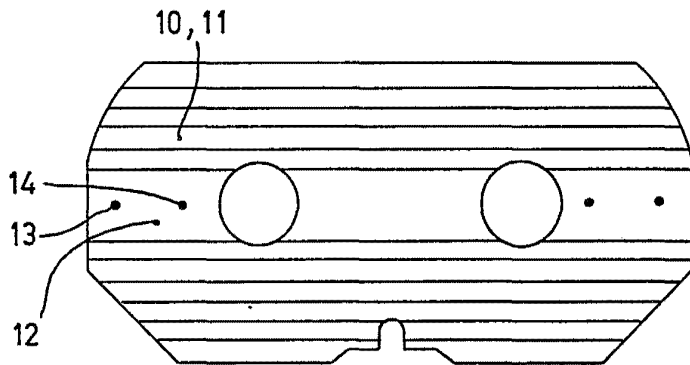


Fig. 7