

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>280548</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>16 JUL. 1984</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**    **16 FEB. 1985**

(50) PRIORIDADES: (31) NUMERO <b>P 32 05 478.5</b>	(32) FECHA <b>16 de Febrero de 1982</b>	(33) PAIS <b>Rep. Federal Alemana</b>  <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-family: cursive;">B</div>
--	--	--

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>G11B23/02; G11B1/02; B65D85/57</b>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

Caja de protección para soportes de información en forma de discos

(71) SOLICITANTE (S)

**POLYGRAM GMBH.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**Harvestehuder Weg 1-4, D-2000 Hamburg 13, República Federal Alemana.**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

**D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.**

El presente modelo se refiere a una caja de protección, constituida al menos por una pieza de fondo en forma de cajón plano y por una pieza de tapa que cierra a dicha pieza de fondo por la parte superior desmontable o bien rebatible.

5. Tales cajas, previstas preferentemente para la custodia de discos fonográficos normales, constituidas de cartón o de material sintético son, en general, inadecuadas para la custodia de soportes de información en forma de disco con elevada densidad de almacenamiento, tal como representan por ejemplo un video-disco leible ópticamente o un disco fonográfico digital leible ópticamente. Ciertamente una caja de protección de este tipo ofrece fundamentalmente una cierta protección contra desperfectos del contenido, pero sin embargo no es capaz de cumplir en este caso una protección suficiente contra distorsión debido a las elevadas exigencias con respecto a la ausencia de distorsión. A parte de que el soporte de información tiene que almacenarse en la caja de forma plana, tiene que cuidarse de que una eventual distorsión de la caja no se transmita al disco introducido en la caja.

20. Se ha propuesto ya (p 31 40 146.5) un recipiente abatible, para garantizar las propiedades de archivado exigibles a tales soportes de información en forma de disco con elevada densidad de almacenamiento, en forma de un recipiente para la inserción de cassettes para un cassette de cinta magnética, en el que puede introducirse el recipiente del disco propiamente dicho.

25. El presente modelo tiene por objeto proporcionar otra solución para una caja de protección del tipo citado al principio, que permita también almacenar el soporte de información en recipientes simples.

30.

Partiendo de una caja de protección, constituida al menos por una pieza de fondo en forma de cajón plano y por una pieza de tapa que cierre dicha pieza de fondo por la parte superior, que puede desprenderse o bien rebetirse, se resuelve este problema según el modelo porque para la custodia de soportes de información de disco con elevada densidad de almacenamiento, especialmente discos fonográficos digitales, el fondo de la pieza de fondo presenta para un depósito del soporte de información exclusivamente en la zona central exenta de surcos de información un apoyo en resalte con respecto a la superficie del fondo propiamente dicha, con un conjunto de espigas central que se extienden sobre el lado superior del apoyo y porque el conjunto de espigas adaptado al diámetro del orificio central del soporte de información, penetra en dicho orificio central cuando el soporte de información se encuentra en estado depositado.

El presente modelo se basa fundamentalmente en el descubrimiento de que se obtiene una seguridad óptima contra la distorsión de un soporte de información si se aloja exclusivamente en la zona central exenta de surcos de información en la caja de custodia, es decir si la zona externa del disco junto con la zona que presenta la espiral de los surcos de información, ondea libremente.

Convenientemente se dimensionará la distancia del soporte de información apoyado hasta el fondo de la caja y hasta la tapa de la caja en la zona situada fuera del apoyo, de tal forma que se evite con seguridad un contacto físico del soporte de información con la pieza de fondo y/o con la pieza de tapa incluso teniendo en cuenta las tolerancias máximas de distorsión tanto del soporte de información cuanto de la carcasa de la caja.

La fijación del soporte de información apoyado en la caja puede verificarse mediante una configuración adecuada o bien mediante las propiedades elásticas del conjunto de espigas. Configuraciones convenientes para ello se han indicado en las reivindicaciones 4 a 7.

5.

Otra posibilidad ventajosa de la fijación del soporte de información apoyado en la caja consiste en prever sobre el lado interno de la pieza de tapa otro apoyo en realce, que se ha dimensionado de tal forma que el soporte de información, en estado cerrado de la caja, queda sujeto en su zona central entre ambos apoyos.

10.

El apoyo en realce en la pieza de fondo y, en caso dado también en la pieza de tapa pueden configurarse de diversas maneras. Configuraciones convenientes se han indicado en las reivindicaciones 2 y 3.

15.

Fundamentalmente la pieza de fondo y la pieza de tapa pueden estar separadas entre sí. En este caso deben preverse únicamente para su fijación mutua en estado combinado y resaltes marginales adaptados entre sí en la pieza de fondo y en la pieza de tapa. Para diversas finalidades de aplicación es conveniente, sin embargo, en unir entre sí de forma fija la pieza de fondo con la pieza de tapa por un lado mediante una charnela.

20.

Para la manipulación sencilla cuando se verifique la inserción y la extracción del soporte de información de la caja es conveniente prever al menos en la pieza de fondo a ambos lados en la zona central cavidades para tomar el soporte de información.

25.

En un desarrollo del modelo la pieza de fondo y la

30.

piezas de tapa pueden representar una paleta que acoja al soporte de información para un envasado mas lujoso, que en caso dado, se dispone o se inserta junto con un cuadernillo en un recipiente en forma de caja.

5.

En otro desarrollo del modelo, en el que las piezas de fondo y de tapa son separables entre si y unicamente pueden fijarse mutuamente mediante cavidades y resaltes marginales asociados entre si, se ha configurado la pieza de fondo con el soporte de información apoyado dentro de la misma, en forma de paleta apilable.

10.

El modelo se explica a continuación con mayor detalle por medio de ejemplos de realización. En el dibujo representan:

15.

La figura 1 una primera forma de realización de una caja de protección en sección transversal.

Las figuras 2 y 3 una primera forma de realización de un conjunto de espigas en sección transversal y en planta.

20.

Las figuras 4 y 5 una segunda forma de realización de un conjunto de espigas en sección transversal y en planta.

Las figuras 6 y 7 una tercera forma de realización de un conjunto de espigas en sección transversal y en planta.

25.

Las figuras 8 y 9 una cuarta forma de realización de un conjunto de espigas en sección transversal y en planta.

Las figuras 10 y 11 una realización especial de una pieza de fondo apilable para una caja de protección en sección transversal y en planta.

30.

La caja de protección representada en sección en la figura 1 presenta una pieza de fondo 1, que se complementa por

el lado superior con una pieza de tapa 2 en forma de una carca  
sa cerrada. La pieza de tapa 2 penetra en este caso con su bor  
de en realce 3 sobre la pared lateral 4 de la pieza de fondo 1.  
La pieza de fondo 1 presenta en su zona central un apoyo en  
5. realce 5 configurado en forma circular, que se transforma a su  
vez en su centro en una espiga 6. Sobre este apoyo en realce 5  
se ha apoyado un soporte de información 7 en forma de disco  
que representa un disco fonográfico digital, en cuyo orificio  
central penetra la espiga 6. La espiga en forma circular 6 se  
10. ha dimensionado en lo que respecta a su diámetro del tal forma  
que el soporte de información 7 en el estado apoyado sobre el  
apoyo 5 se sujeta fácilmente en la espiga 6 y, de este modo se  
fija en su apoyo. La superficie de apoyo del apoyo en realce 5  
se ha dimensionado de tal forma que el soporte de información  
15. en forma de disco yace únicamente con su parte central exenta  
de surcos de información sobre el soporte en realce. No se ha  
previsto un apoyo de cualquier otro tipo, de forma que el soport  
te de información está exento de apoyo en la caja de custodia  
desde la zona de surcos de información hasta el borde exterior.  
20. Las distancias a y b del soporte de información 7 en la zona  
exenta de apoyo entre la pieza de tapa 2 por un lado y el fon  
do 1' de la pieza de fondo 1 por otro lado se han elegido de  
tal forma que se evita un contacto físico del soporte de infor  
mación 7 en esta zona exenta de apoyo con la pieza de fondo  
25. y/o con la pieza de tapa incluso teniendo en cuenta las tole  
rancias máximas permisibles tanto del soporte de información  
cuanto de la carcasa de la caja y esto de forma segura.

En la forma de realización representa en sección y  
en planta en las figuras 2 y 3 de un conjunto de espigas, este  
30. está compuesto por la espiga 61 de un material elástico adecua

do.

5. La espiga 61 se ha insertado en la pieza de fondo 1, y concretamente en el apoyo en realce 5 y presenta un perfil de retención elástica 10 en forma de nariz anular para la fijación del soporte de información 7 sobre el apoyo en realce 5. Por encima del perfil de retención elástico 10 termina la espiga en un cono 11. El perfil de retención elástico 10 representa una retención elástica mediante la cual se retiene el soporte de información a apoyar 7 en su posición ideal sobre el apoyo en realce 5.

10.

15. Otra forma de realización para el conjunto de espigas está mostrada en sección transversal y en planta en las figuras 4 y 5. El conjunto de espigas está constituido en este caso por una espiga 62 que se termina hacia el extremo superior libre conicamente con una ranura vertical 12, que acoge un estribo elástico 13 insertado en la pieza de fondo 1. El estribo elástico 13 sobresale por ambos lados de la espiga 62 más allá de su superficie periférica y constituye de esta forma la retención elástica, mediante la cual se fija el soporte de información 7 sobre el apoyo 5.

20.

25. En la realización representada también en sección transversal y en planta de un conjunto de espigas según las figuras 6 y 7, en la que el soporte de información 7 se fija sobre el apoyo 5 mediante una espiga que presenta propiedades elásticas, el conjunto de espigas está constituido también por una espiga 63, que tiene un perfil de retención elástico 10' en forma de tonel y, tal como muestra la vista en planta de la figura 8, presenta una sección transversal en forma de cruz perpendicular el eje. Esta sección transversal en forma de cruz aumenta la propiedades de resorte del material y posibili

30.

ta la fabricación conjunta de la espiga 63 directamente en la fabricación de la pieza de fondo en una fase de fabricación.

Una variante de la forma de realización según las figuras 6 y 7, está mostrada en las figuras 8 y 9 en sección transversal y en vista en planta. El conjunto de espigas 64 está constituido en este caso por una pluralidad de segmentos elásticos 14 en forma de un casquillo elástico ranurado axialmente. Para la inserción en unión positiva del conjunto de espigas en el orificio central del soporte de información 7 presentan en su lado externo un perfil de retención elástico 15. También en este caso es posible fabricar la pieza de fondo 1 conjuntamente con el apoyo en realce 5 y el conjunto de espigas 64 en una sola fase de fabricación.

Cuando se emplean piezas de fondo 1 y piezas de tapa 2 separadas existe la posibilidad, tal como muestran las figuras 10 y 11 en sección transversal y en vista en planta, de realizar las piezas de fondo 1 apilables y de emplearlas de este modo ya en el ámbito de la fabricación de soportes de información para fines de transporte. Las piezas de fondo 1 presentan en este caso sobre el lado del fondo apéndices marginales que están defasados en una magnitud correspondiente a la anchura de la pared lateral 4' del borde hacia el interior y penetran en la pieza de fondo respectiva situada por debajo. Estos apéndices 32 se han guiado evidentemente de tal forma que, en este caso no entren en contacto físico con el soporte de información 7 apoyado en la pieza de fondo dispuesta por debajo.

Tal como puede verse por la vista en planta para una pieza de fondo de este tipo para paletas apilables, esta pieza de fondo 1 está constituida en este caso prácticamente por una placa, en la que se ha previsto una escotadura circu-

lar 33 para la acogida del soporte de información 7. La escotadura 33 está interrumpida únicamente en la zona central e ambos lados para conseguir orificios de toma 34. En lugar de orificios de toma pueden preverse en la zona de dos esquinas diagonalmente opuestas también cavidades de toma.

La pieza de fondo 1 y la pieza de tapa 2, pueden fabricarse de forma usual por medio de prensado, inyección, estampado en profundidad o espumado en molde de materiales sintéticos. También es posible una fabricación a base de cartón. En el caso de una forma de realización con dos recipientes, es decir cuando la pieza de fondo y la pieza de tapa tienen la función de una paleta, se fabrica la realización de la pieza de fondo y de la pieza de tapa convenientemente a partir de una espuma moldeada suave pero rígida en sí misma, puesto que en este caso la paleta recibe mediante su inserción en el recipiente en forma de caja la protección propiamente dicha contra los desperfectos.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Caja de protección para soportes de información en forma de disco, del tipo que comprende al menos una pieza de fondo plana en forma de cajón y una pieza de tapa que cierra dicha pieza de fondo por la parte superior de forma desmontable ó bién rebatible, caracterizada porque la custodia de soportes de información en forma de discos con elevada densidad de almacenamiento, en particular discos fonográficos digitales, el fondo (1') de la pieza de fondo (1) presenta para un almacenamiento del soporte de información (7) exclusivamente en la zona central exenta de surcos de información, un apoyo (5) en realce con respecto a la superficie de fondo propiamente dicha con un conjunto de espigas (6, 61, 62...66) que se extiende más allá del lado superior de apoyo y porque el conjunto de espigas, adaptado al diámetro del orificio central del soporte de información, penetra en estado apoyado del soporte de información en su orificio central, y porque la pieza de fondo (1) y la pieza de tapa (2) son separables entre sí y pueden fijarse únicamente mutuamente mediante cavidades y apéndices (3/4, 20/21) marginales asociados mutuamente y porque la pieza de fondo (1) con el soporte de información apoyado en su interior se ha configurado en forma de paleta apilable (1").

2.- Caja de protección según la reivindicación 1, caracterizada porque el apoyo en realce (5) es una placa en forma circular.

3.- Caja de protección según la reivindicación 1, caracterizada porque el apoyo en realce (5', 8') es un conjunto de nervaduras ó bién de clavijas limitado con respecto a la superficie a una superficie circular.

4.- Caja de protección según una de las reivindicaciones 1 a 3 precedentes, caracterizada porque el conjunto de espigas es una espiga (6) con sección transversal circular, cuyo diámetro se ha dimensionado para un efecto de sujeción fácil cuando penetre la espiga en el orificio central del soporte de información a apoyar (7).

5.- Caja de protección según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el conjunto de espigas es una espiga (61,63) deformable elásticamente al menos perpendicularmente a su eje de simetría que presenta un perfil de retención elástico (10, 10') para la penetración en unión positiva en el orificio central del soporte de información (7) a apoyar.

6.- Caja de protección según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el conjunto de espigas (64) presenta una pluralidad de segmentos elásticos (14) a modo de un casquillo elástico axialmente ranurado, y porque los segmentos elásticos presentan para la inserción en unión positiva del conjunto de espigas en el orificio central del soporte de información a apoyar (7) un perfil de retención elástico (15).

7.- Caja de protección según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el conjunto de espigas es una espiga (62) con un estribo elástico (13) anclado en su interior, que represente una retención flexible.

8.- Caja de protección según una de las reivindicaciones 1 a 7, precedentes, caracterizada porque la distancia (a, b) del soporte de información apoyado (7) con respecto al fondo de la caja y con respecto a la tapa de la caja en la zona situada fuera del apoyo se ha dimensionado de tal forma que se evite un contacto físico del soporte de información, con la

pieza de fondo (1) y/o con la pieza de tape (2) incluso teniendo en consideración las tolerancias máximas permisibles de distorsión tanto del soporte de información cuanto de la carcasa de la caja, de forma segura.

5.

9.- Caja de protección según una de las reivindicaciones 1 a 8, precedentes, caracterizada porque al menos en la pieza de fondo (1) e ambos lados en la zona central se han previsto cavidades (19, 34) para la inserción del soporte de información (7).

10.

10.- Caja de protección para soporte de información en forma de discos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 16 JUL. 1984

POLYGRAM GMBH.

J. M. GONZALEZ ACEVEDO Y PARRAS  
P. P. FERRER PARRAS DOMINGUEZ M.



FIG. 1

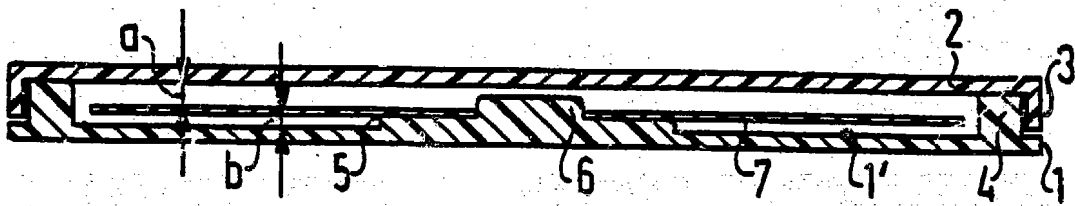


FIG. 2

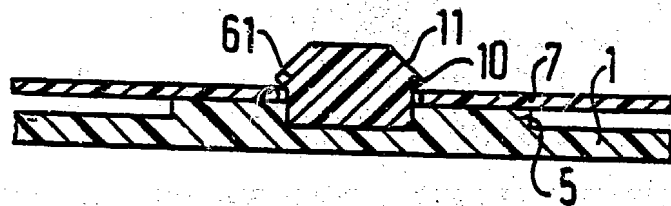
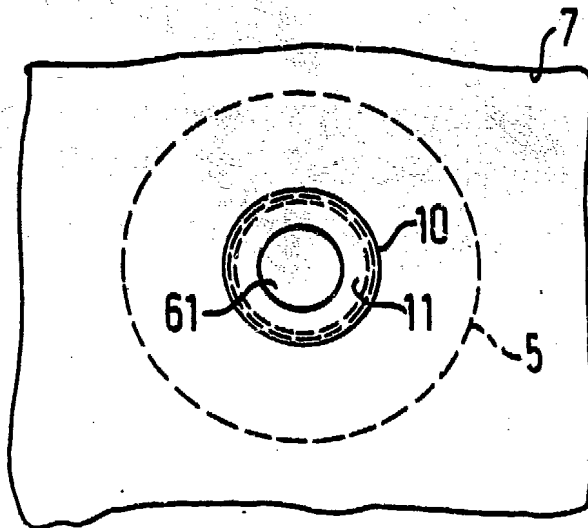


FIG. 3



16 JUL. 1984

Madrid

J. M. GOMEZ-CORRO Y PARRA  
F. P. FERRER, FELIX DOMINGUEZ P.

ESCALA VARIABLE.

FIG. 4

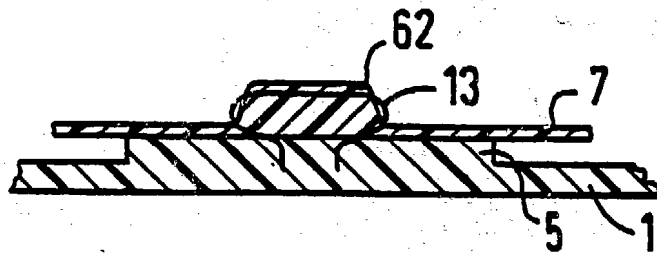


FIG. 5

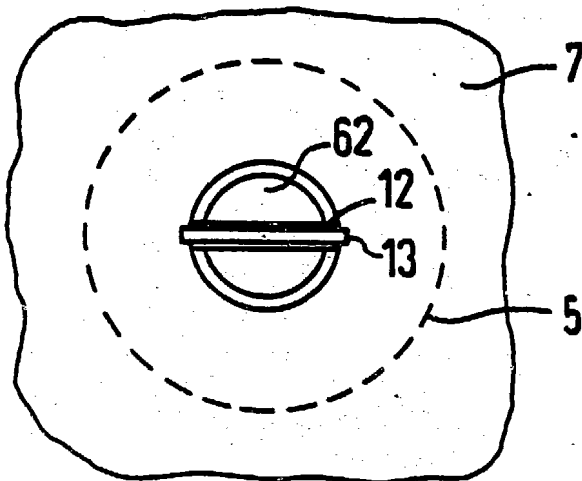


FIG. 6

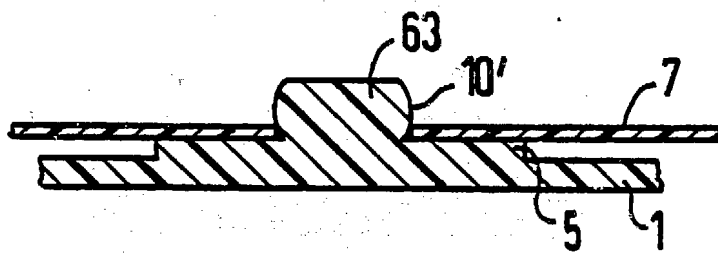
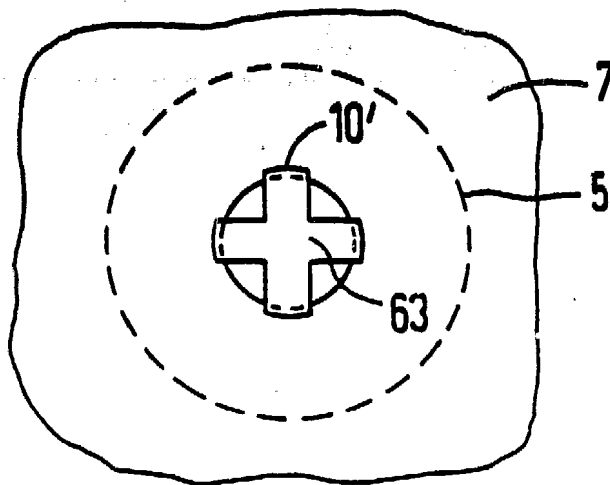


FIG. 7



Madrid 16 JUL 1984

J. M. GÓMEZ-ACEBO Y POMB  
P. Firmado: PILAR DOMÍNGUEZ

ESCALA VARIABLE.

FIG. 8

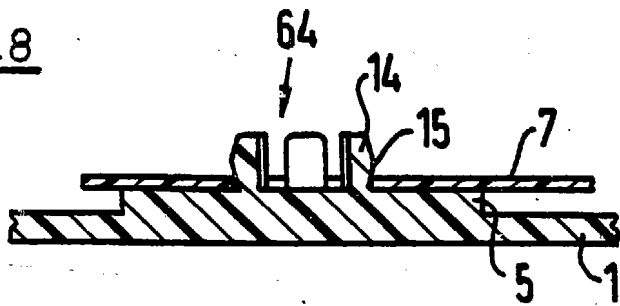


FIG. 9

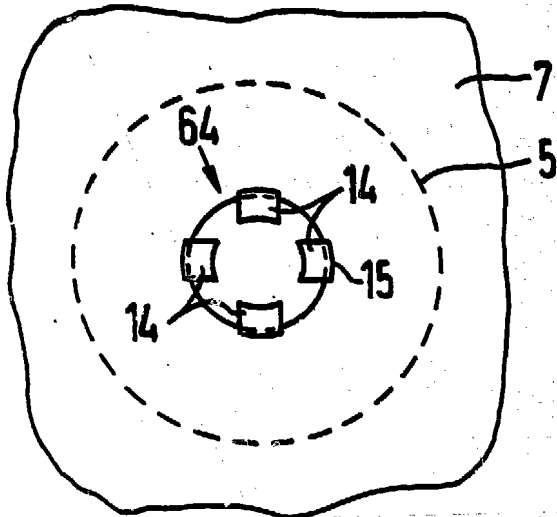


FIG. 10

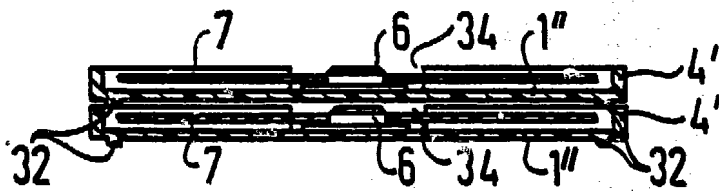
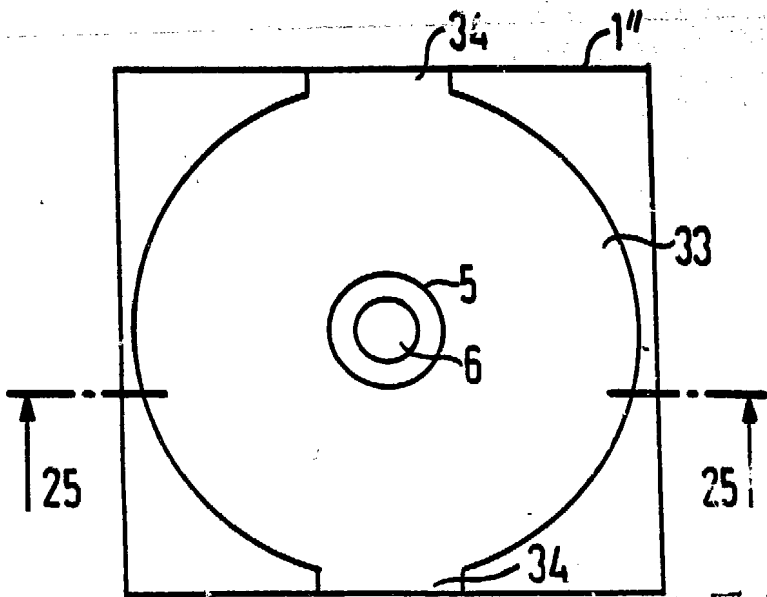


FIG. 11



ESCALA VARIABLE.

16 JUL. 1934  
Madrid  
J. M. C. ~~SECRETARIO~~ I FORMAS  
P. P. F. ~~SECRETARIO~~ RILAY DOMINGUEZ