

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

19 ES	11 21	NUMERO 465.441	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 26-12-1977	

5 DIC. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 26 58 994.6	27-12-1976	R.F.A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B6SD	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION "BANDA DE MATERIAL PARA EMBALAR O ENVOLVER OBJETOS QUE, POR LO MENOS EN PARTE, SON DE MATERIAL AISLANTE"
---

71 SOLICITANTE (S) DEUTSCH-KANADISCHE GRUNDSTUCKSGESELLSCHAFT MBH CANESPA KG (215-Pat.3)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Gutenbergstrasse 13, 3005 Hemmingen 1, R.F.A.
--

72 INVENTOR (ES) Thomas Meyer
----------------------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-67.769)
--

El invento se refiere a una banda de material para embalar o envolver objetos que, por lo menos en parte, son de un material aislante, en especial discos fonográficos, placas de material sintético o similares, con al menos una  
5 capa de papel.

Para embalar o envolver objetos delicados u objetos que tienen una superficie delicada, el papel constituye un material especialmente apropiado, ya que posee una capacidad de adaptación suficiente, tiende relativamente poco  
10 a formar arrugas y, en muchos casos, presenta una buena compatibilidad con las superficies de los objetos a embalar, en especial en lo que se refiere al desgaste por abrasión.

Se ha visto, sin embargo, que, en muchos casos, los objetos embalados o envueltos con papel, cuando se qui  
15 ta la envoltura o el embalaje, reciben una fuerte carga electrostática por efectos de separación de cargas, carga que, al seguir utilizando estos objetos, no puede aceptarse o sólo puede serlo a costa de perturbaciones. Así, los discos fonográficos que se hayan cargado electrostáticamente al ex  
20 traerlos de su envoltura, tienden a atraer polvo del aire ambiente. Los componentes electrónicos sensibles cuyo funcionamiento dependa de un campo eléctrico aplicado, pueden ser perturbados o destruidos por la carga electrostática al sacarlos de su envoltura o embalaje. Las placas de material  
25 sintético, por ejemplo, las placas acrílicas, al quitarles

la capa de papel prevista para proteger su superficie, reciben una carga electrostática extraordinariamente intensa y atraen partículas de suciedad y de polvo incluso desde una gran distancia. A veces, la descarga, a causa de las tensiones muy altas que pueden presentarse, se realiza con formación de chispas, lo que resulta inadmisibile en el caso de ambientes con riesgo de explosión.

Se sabe ya, por la DAS 1.291.531, recubrir por su cara interior sobres para discos fonográficos con un material fibroso aterciopelado e impregnar con un líquido antiestático. Además, por la memoria de la patente alemana 2.110.698, puede desprenderse que se ha tratado también, por un grafitado o metalizado del lado interior de una envoltura o sobre de disco fonográfico, evitar su carga por el efecto de separación de las cargas. Estas medidas conocidas, sin embargo, sólo han aportado en la práctica un éxito sólo transitorio o muy limitado ya que, en el caso de la impregnación con un agente antiestático, el líquido impregnador desaparece con el tiempo de las zonas próximas a la superficie de la banda de envoltura y no tiene ya lugar con tacto del agente antiestático con el disco. En el caso de la metalización o grafitación, la capa conductora constituye sólo un revestimiento superficial muy fino que no siempre basta para derivar una carga electrostática ya existente del disco fonográfico.

Por consiguiente, gracias al invento, una banda de material para embalar o envolver objetos que, por lo me  
nos en parte, sean de un material aislante, en especial  
discos fonográficos, placas de material sintético y simila  
5 res, con al menos una capa de papel, debe realizarse de tal  
modo que la carga electrostática de los objetos correspon-  
dientes resulte sustancialmente impedida. Este problema es  
resuelto de acuerdo con el invento por el hecho de que la  
mencionada capa de papel, destinada a aplicarse al objeto  
10 correspondiente, consiste en un papel conductor en todo su  
espesor.

La capa de papel puede hacerse conductora impreg  
nándola a fondo con un material conductor, en especial un  
coloide de grafito, o una dispersión de partículas conducto  
15 ras en una resina sintética.

En lo que sigue se describen con más detalle ejem  
plos de realización haciendo referencia al dibujo adjunto,  
en el cual muestran:

Las figs. 1a a 1c reproducciones esquemáticas para  
20 la explicación del efecto de separación de las cargas;

la fig. 2, una vista en perspectiva de un sobre o  
envoltura de disco fonográfico; y

la fig. 3, una reproducción en perspectiva de una  
placa de material sintético con capas de recubrimiento de  
25 papel dispuestas a ambos lados.

La fig. 1a muestra dos cuerpos 1 y 2 consistentes en material aislante, cuyo trabajo de salida, diferente en cada caso, está indicado porque el cuerpo 1, en la zona próxima a la superficie, tiene un número mayor de cargas negativas (neutralizadas en cada caso por cargas positivas en el interior del cuerpo) que el cuerpo 2. Si los dos cuerpos 1 y 2 de material aislante se ponen uno encima del otro, como se ha representado en la fig. 1b, entonces los dos cuerpos comparten los portadores de carga negativos de la zona superficial, lo que en el cuerpo 1 conduce a que algunas cargas positivas, que se encontraban inmediatamente debajo de la superficie, escapen de la función neutralizadora y emigren al interior del cuerpo, mientras que cargas negativas emigran desde el interior del cuerpo a la zona de la superficie del mismo. Por el contrario, en el cuerpo aislante 2, cargas positivas adicionales son llevadas desde el interior del cuerpo a la zona de debajo de la superficie para la función de neutralización, mientras que cargas negativas deben dejar sitio desde esta zona y emigrar al interior del cuerpo.

Si ahora los cuerpos de material aislante 1 y 2 se separan de nuevo uno de otro, como se ha indicado en la fig. 1c, entonces, a causa de la cualidad aislante de estos cuerpos, las cargas positivas que emigraron antes al interior del cuerpo 1 no son atraídas a tiempo a la zona próxima a la

superficie para la función neutralizadora, de modo que las cargas negativas, compartidas antes en los cuerpos reunidos 1 y 2, se dividen ahora a favor del cuerpo 2 en el cual, así mismo en razón de la propiedad aislante de este cuerpo, la carga positiva atraída antes desde el interior del cuerpo, no es llevada a tiempo desde la función de neutralización de nuevo al interior del cuerpo. Como resultado final, por tanto, el cuerpo 1, después de la separación, posee una ligera carga positiva y el cuerpo 2 una ligeramente negativa en comparación con el estado inicial. De modo conocido, la carga se refuerza reuniendo y separando luego repetidamente los cuerpos aislantes 1 y 2.

La fig. 2 muestra en representación en perspectiva un sobre o envoltura de disco fonográfico 3 y un disco 4 retirado en parte de él. El sobre 3, está hecho de un papel que está hecho conductor por medio de una impregnación con grafito coloidal. De acuerdo con una característica muy importante la banda de material que proponemos es de papel que se ha hecho conductor a fondo por una impregnación sin que se limite a poseer solamente una capa superficial conductora. En lugar de la impregnación con grafito coloidal que acabamos de citar, puede preverse también una impregnación con una dispersión de partículas conductoras en una resina sintética. Como dispersión en resina sintética es especialmente apropiada una dispersión en resina acrílica. De acuer

do con una forma de realización no ilustrada en los dibujos, el sobre de disco fonográfico hecho de papel conductor puede preverse también como revestimiento de una envoltura exterior de papel o cartón normales. También es posible hacer la banda de material empleada para la fabricación del sobre del disco de modo que la capa consistente en papel conductor sea el forro de otra capa de papel o de una lámina.

Si se compara lo que ocurre al sacar el disco fonográfico 4 del sobre 3 con el estado c del modelo de la fig. 1, correspondiendo la capa de papel conductor al cuerpo 2, se ve que ahora, a causa de la propiedad conductora en todo su espesor, al separar los cuerpos, el intercambio en la capa conductora entre las cargas desplazadas al interior del cuerpo y a la zona próxima a la superficie procede con la suficiente rapidez, de modo que no puede producirse variación alguna de la distribución de las cargas con relación al estado inicial y los cuerpos que se separan uno de otro llevan consigo aquellos componentes de carga de la carga superficial común, que se produce durante la yuxtaposición, que corresponden a su trabajo de salida correspondiente.

La fig. 3 muestra una placa de resina acrílica 5 cuyas superficies están cubiertas por papeles protectores conductores 6 y 7. Al quitar los papeles protectores 6 y 7, la placa 5 de material sintético no se carga electrostáticamente y, por consiguiente, puede trabajarse y usarse sin com-

plicaciones, sin que su superficie recoja polvo o, al mecanizarla, virutas o residuos similares.

1

REIVINDICACIONES

5

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

1ª.- Banda de material para embalar o envolver objetos que, por lo menos en parte, son de material aislante, en especial discos fonográficos, placas de material sintético y similares, con al menos una capa de papel, caracterizada porque esta capa de papel, destinada a aplicarse al objeto correspondiente, es de un papel eléctricamente conductor en todo su espesor.

20

2ª.- Banda de material según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la capa de papel está impregnada a fondo con una sustancia conductora, en especial una dispersión de partículas conductoras en resina sintética, por ejemplo, una dispersión de grafito en resina acrílica o una dispersión de negro de humo en resina acrílica.

25

3ª.- BANDA DE MATERIAL PARA EMBALAR O ENVOLVER OBJETOS QUE, POR LO MENOS EN PARTE, SON DE MATERIAL AISLANTE.

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.

30

1

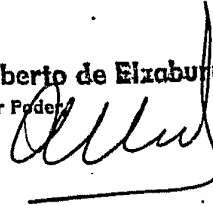
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid, 02.OCT.1978

P.A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder



10

15

20

25

30

28098

jga

FIG. 1

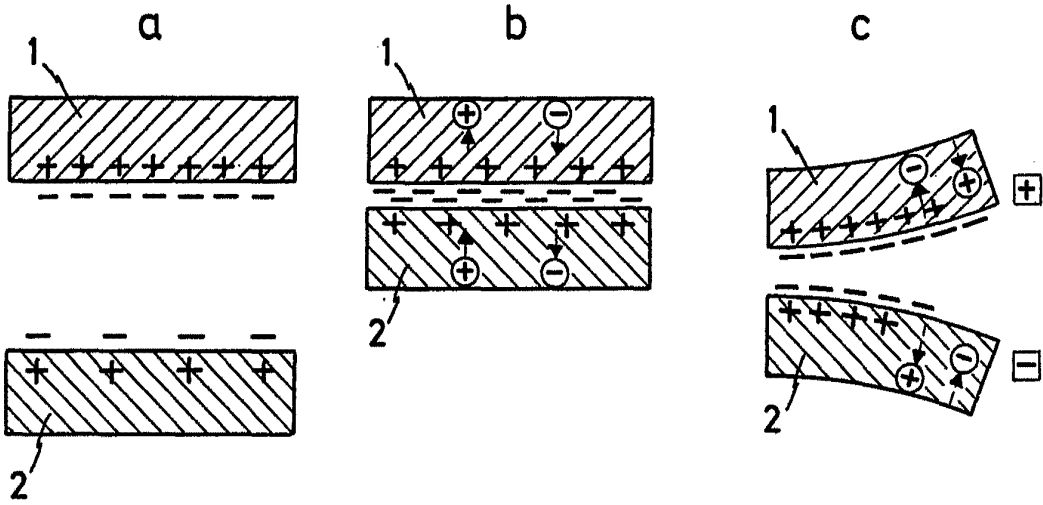


FIG. 2

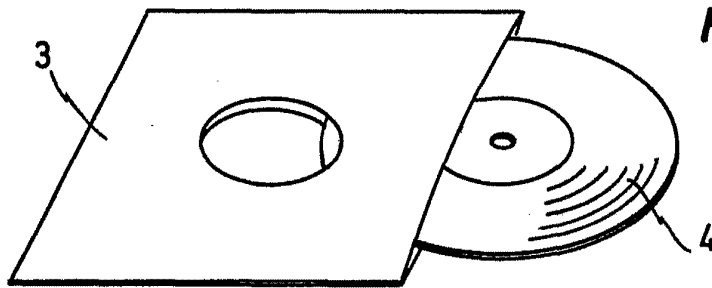
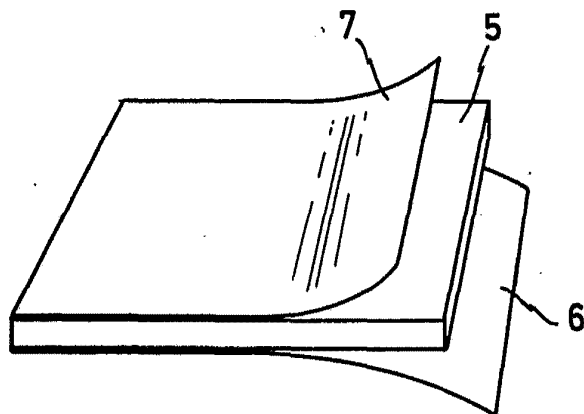


FIG. 3



Alberto de Elabera  
Por Poder,