



ESPAÑA

|    |    |    |                       |    |    |
|----|----|----|-----------------------|----|----|
| 19 | ES | 11 | 446010                | 10 | AT |
|    |    | 21 |                       |    |    |
|    |    | 22 | FECHA DE PRESENTACION |    |    |
|    |    |    | 12-3-1976             |    |    |

PATENTE DE INVENCION

P.- 61.819  
PHN 7904  
Spain HK/EV

|  |                                |                                      |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| 60 PRIORIDADES:  |                                |                                      |
| 61 NUMERO  | 62 FECHA                       | 63 PAIS                              |
| 75/03047   | 14-3-75                        | Holanda                              |
| 64 FECHA DE PUBLICIDAD   | 65 CLASIFICACION INTERNACIONAL | 66 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|  | G11B                           |                                      |
| 67 TITULO DE LA INVENCION  |                                |                                      |
| "UN APARATO PARA GRABAR Y/O REPRODUCIR SEÑALES EN Y/O DESDE UN PORTADOR DE REGISTRO CONTENIDO EN UNA CASETE" |                                |                                      |
| 68 SOLICITANTE (S)   |                                |                                      |
| N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN  |                                |                                      |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE  |                                |                                      |
| Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda  |                                |                                      |
| 69 INVENTOR (ES)   |                                |                                      |
| Jos Louis Hubert Meermans  |                                |                                      |
| 70 TITULAR (ES)  |                                |                                      |
|  |                                |                                      |
| 71 REPRESENTANTE   |                                |                                      |
| DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ  |                                |                                      |

La invención se refiere a un aparato para grabar y/o reproducir señales en y/o desde un portador de registro contenido en una casete, por ejemplo, un grabador y/o reproductor de casete, cuyo aparato comprende una placa de cubierta, dos espigas de centrado de casete que están dispuestas perpendicularmente a la placa de cubierta y que en sus bases están rígidamente conectadas a la misma y que tienen cada una una punta sustancialmente cónica y cerca de esta punta una porción localmente engrosada que, cuando la casete está en posición en el aparato, está situada dentro de la casete, mientras que una porción de la espiga de centrado situada entre la base y la punta de la misma coopera con un borde de centrado de una abertura de centrado asociada en la casete, cuya abertura corresponde a la espiga de centrado asociada, y medios elásticos para empujar cada espiga de centrado y el borde de centrado de la respectiva abertura de centrado en la casete a acoplamiento entre sí.

Se sabe dar a las espigas de centrado la configuración de un cilindro sobre el que está coaxialmente dispuesto un cono con una base de un diámetro mayor que el diámetro del cilindro. El vértice del cono está redondeado. La transición desde el lado inclinado del cono a la base del mismo está también redondeada. Esta parte de transición del cono es la que forma la porción localmente

engrosada. En la casete las aberturas de centrado están formadas de un tamaño tal que acomodan exactamente la porción engrosada con un ligero juego. En el grabador de casete está previsto un muelle de lámina que presiona  
5        contra el lado posterior de la casete, de modo que tan pronto como la pared de casete pertinente en la que están formadas las aberturas de centrado ha pasado las porciones engrosadas de las espigas de centrado, el muelle de lámina presiona los bordes de centrado de las aberturas de cen-  
10        trado contra las porciones cilíndricas de las espigas de centrado. Cuando se retira la casete, la pared de casete ha de moverse otra vez sobre las porciones engrosadas de las espigas de centrado contra la presión de muelle, lo que requiere cierta fuerza, de modo que las espigas de  
15        centrado en cooperación con dicho muelle impiden que la casete se mueva por salto inadvertidamente fuera de posición durante el uso del grabador de casete (DOS 1.524.934).

Una ventaja del uso de este tipo de espigas de centrado es que la casete, en la posición insertada, puede realizar solamente movimientos muy ligeros en  
20        una dirección vertical a causa de que la casete presiona contra las porciones engrosadas de las espigas de centrado a fin de que para mantener la casete en posición no se requiera ninguna fuerza que presione la casete hacia abajo. Sin embargo, un inconveniente es que la casete puede  
25

moverse en el plano de aplicación en una distancia que en la práctica es de aproximadamente 0,7 mm, debido a la diferencia en diámetro entre la porción cilíndrica de la espiga y la porción localmente engrosada, es decir, la porción redondeada en la base del cono.

Por esta razón, se utilizan con frecuencia espigas completamente cilíndricas (DOS 1.524.934). Debido a la ausencia de la porción localmente engrosada la espiga en conjunto puede ser ligeramente más gruesa, de modo que el juego en el plano horizontal puede limitarse a aproximadamente 0,17 milímetros. Además, la casete puede separarse más fácilmente de las espigas. Sin embargo, esto significa que durante su uso la casete tiene que mantenerse en posición por una fuerza que es ejercida perpendicularmente al plano de aplicación. Consecuentemente, el reproductor o grabador de casete, además de contar con medios para presionar la casete contra las espigas en el plano de aplicación, tiene que estar también provisto de medios de presión adicionales. Estos medios han de disponerse en una tapa que cubre la casete durante el uso. Con tapas de plástico convencionales la fuerza reactiva resultante sobre la tapa da lugar a una deformación indeseada.

Un objeto de la invención es proporcionar un aparato que tiene espigas de centrado que combinan las ventajas de los dos tipos conocidos mencionados de espigas

de centrado, y la invención se caracteriza porque cada una de las espigas de centrado está longitudinalmente hendida a lo largo de al menos parte de su longitud, de modo que cada espiga de centrado comprende una primera parte y una segunda parte que están separadas entre sí por una hendidura que se extiende a lo largo de la espiga, estando la primera parte de cada espiga de centrado rígidamente conectada a dicha placa de cubierta y siendo empujada la segunda parte en el sentido de separarse de la primera parte por los medios elásticos.

Con el fin de evitar movimientos axiales indeseados de las puntas cónicas de las espigas de centrado, se prefiere una realización que se caracteriza porque en cada una de las dos espigas de centrado la hendidura longitudinal se extiende a través de la base de la espiga, la segunda parte está elásticamente conectada a la placa de cubierta para poder moverse transversalmente respecto del eje longitudinal de la espiga de centrado, la punta cónica está formada sustancialmente en la primera parte, y la segunda parte está separada de dicha punta por una hendidura que se extiende transversalmente respecto de la espiga y que se une a la hendidura longitudinal. Es ventajoso que la porción localmente engrosada esté situada totalmente en la primera parte.

En interés de bajos costes de fabricación,

se prefiere una realización que se caracteriza porque las partes primera y segunda de cada espiga de centrado así como los medios elásticos asociados son enterizos con un componente moldeado por inyección que está hecho de un material sintético termoplástico y que está fijado a la placa de cubierta. Es ventajoso que la segunda parte de cada una de las dos espigas de centrado se aloje en su base en un órgano de montaje asociado que tiene una abertura en la que la segunda parte puede moverse en un grado limitado transversalmente respecto del eje longitudinal de la espiga de centrado, la segunda parte esté conectada en su base a los medios elásticos asociados que tienen sustancialmente la forma de un muelle de lámina, y finalmente la segunda parte pueda moverse axialmente dentro y fuera del órgano de montaje asociado contra la fuerza elástica del muelle de lámina asociado.

Se describirá en más detalle una realización de la invención con referencia a los dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un grabador de casete,

La figura 2 muestra una sección transversal de una de las espigas de centrado, estando dispuesta una casete en la espiga de centrado y mostrándose parcialmente en sección transversal, y

La figura 3 es una vista en perspectiva de

un componente de plástico moldeado por inyección que comprende dos espigas de centrado, cuyas segundas partes móviles están conectadas a piezas de conexión de forma de tira por muelles de lámina de plástico enterizos, mostrándose dichas segundas partes antes de su inserción en los órganos de montaje asociados.

En los dibujos, a las partes que están duplicadas se les da los mismos números de referencia y se distinguen unas de otras por una o dos comillas sobrescritas ( ' y " ), respectivamente. Por razones de sencillez estas comillas se omiten en la siguiente descripción.

El grabador de casete, que está designado con el número 1, comprende una placa de cubierta 2 en la que están perpendicularmente dispuestas dos espigas de centrado de casete 3, que en sus bases están rígidamente conectadas a dicha placa. Estas espigas tienen cada una una punta sustancialmente cónica 4 y cerca de esta punta una porción localmente engrosada 5. Cuando la casete 6 está en posición en el aparato (véase la figura 2), la porción localmente engrosada 5 de cada espiga de centrado está situada dentro de la casete. Una porción 7 de cada espiga de centrado situada entre la punta y la base de la espiga coopera con un borde de centrado 8 de una abertura de centrado asociada 9 en la casete, cuya abertura corresponde a la espiga de centrado.

Cada una de las espigas de centrado 3 está axialmente hendida a lo largo de al menos parte de su longitud de modo que cada espiga de centrado comprende partes primera y segunda 11 y 12 que están separadas entre sí por una hendidura axial 13. La primera parte 11 está rígidamente conectada a la placa de cubierta 2, mientras que la segunda parte 12 es empujada en el sentido de separarse de la primera parte 11 por medios elásticos 10. Estos medios elásticos empujan cada espiga de centrado y el borde de centrado 8 de la respectiva abertura de centrado 9 en la casete a acoplamiento entre sí.

El grabador 1 está provisto de un compartimento 18 para acomodar la casete 6. Dicho compartimento puede estar cerrado por una aleta articulada 19. En la placa de cubierta 2 están situados ejes bobinadores 20 y un eje motor 21, además de las espigas de centrado 3. El funcionamiento del aparato se controla con ayuda de una pluralidad de pulsadores 22 que están asegurados articuladamente al alojamiento 23 del grabador.

En cada una de las espigas de centrado 3, la hendidura axial 13 se extiende a través de la base de la espiga. La segunda parte 12 de cada espiga está conectada a la placa de cubierta 2 por los medios elásticos 10 para que pueda moverse transversalmente respecto del eje longitudinal de la espiga de centrado. La punta cónica 4

está formada sustancialmente en la primera parte 11 de la espiga. Además de la hendidura axial 13, cada espiga está dividida por una hendidura transversal 14 que separa la segunda parte 12 de la espiga desde la punta cónica 4 de la misma. La porción localmente engrosada 5 de cada espiga está situada totalmente en la primera parte 11.

La primera parte 11 y la segunda parte 12 de cada espiga de centrado, así como los medios elásticos asociados 10, son enterizos con un componente moldeado por inyección 15 que está hecho de un material termoplástico y que está asegurado en la placa de cubierta 2. La base de la segunda parte 12 de cada espiga de centrado está alojada en un órgano de montaje asociado 16 en el componente 15, teniendo el órgano de montaje una abertura 17 en la que la parte 12 puede moverse en un grado limitado transversalmente respecto del eje longitudinal de la espiga de centrado. La parte 12 está conectada en su base a los medios elásticos asociados 10, que tienen sustancialmente la forma de un muelle de lámina. Para fines de montaje, la segunda parte 12 de cada espiga de centrado puede moverse axialmente hacia dentro y hacia fuera del órgano de montaje asociado 16 contra la fuerza elástica del muelle de lámina asociado 10.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 14 de Marzo de 1975, bajo el N<sup>o</sup>

75/03047, 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

1ª.- Un aparato para grabar y/o reproducir señales en y/o desde un portador de registro contenido en una casete, que comprende una placa de cubierta (2), dos espigas de centrado de casete (3) que están dispuestas perpendicularmente respecto de la placa de cubierta y que en sus bases están rígidamente conectadas a la misma y que tienen cada una una punta sustancialmente cónica (4) y cerca de esta punta una porción localmente engrosada (5) que, cuando la casete (6) está en posición en el aparato,

20

25

está situada dentro de la casete, mientras que una porción de la espiga situada entre la base y la punta de la misma coopera con un borde de centrado (8) de una abertura de centrado asociada (9) en la casete (6), cuya abertura co-  
5 rresponde a la espiga de centrado asociada, y medios elás-  
ticos (10) para empujar cada espiga de centrado y el borde de centrado (8) de la respectiva abertura de centrado (9) en la casete (6) a acoplamiento entre sí, caracterizado  
10 porque cada una de las espigas de centrado (3) está longi-  
tudinalmente hendida a lo largo de al menos parte de su lon-  
gitud de modo que cada espiga de centrado comprende una pri-  
mera parte (11) y una segunda parte (12) que están separadas una de otra por una hendidura (13) que se extiende a lo  
15 largo de la espiga, la primera parte (11) de cada espiga de  
centrado (3) está rígidamente conectada a dicha placa de  
cubierta (2), y la segunda parte (12) es empujada en el  
sentido de separarse de la primera parte (11) por los me-  
dios elásticos (10).

2a.- Un aparato según la reivindicación 1a,  
20 caracterizado porque en cada una de las dos espigas de cen-  
trado (3) la hendidura longitudinal (13) se extiende a tra-  
vés de la base de la espiga, la segunda parte (12) está  
elásticamente conectada a la placa de cubierta (2) para  
que pueda moverse transversalmente respecto del eje lon-  
25 gitudinal de la espiga de centrado, y la punta cónica (4)

está formada sustancialmente en la primera parte (11) y la segunda parte (12) está separada de dicha punta por una hendidura (14) que se extiende transversalmente respecto de la espiga y que se une a la hendidura longitudinal (13).

5 3a.- Un aparato según la reivindicación 2a, caracterizado porque la porción localmente engrosada (5) de cada espiga de centrado (3) está situada totalmente en la primera parte (11) de la espiga.

10 4a.- Un aparato según la reivindicación 1a, caracterizado porque las partes primera (11) y segunda (12) de cada espiga de centrado (3) así como los medios elásticos asociados (10) son enterizos con un componente moldeado por inyección (15) que está hecho de un material sintético termoplástico y que está asegurado a la placa de cubierta (2).

15 5a.- Un aparato según la reivindicación 4a, caracterizado porque en cada una de las dos espigas de centrado (3), la segunda parte (12) está alojada en su base en un órgano de montaje asociado (16) que tiene una  
20 abertura (17) en la que la segunda parte (12) puede moverse en un grado limitado transversalmente respecto del eje longitudinal de la espiga de centrado, la segunda parte (12) está conectada en su base a los medios elásticos  
25 asociados (10) que tienen sustancialmente la forma de un

muelle de lámina y la segunda parte (12) puede moverse axialmente hacia dentro y hacia fuera del órgano de montaje asociado (16) contra la fuerza elástica del muelle de lámina asociado (10).

5

6ª.- Un aparato para grabar y/o reproducir señales en y/o desde un portador de registro contenido en una casete.

10

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

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

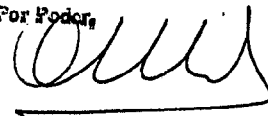
Madrid, 12 MAR. 1976

15

P.A.

Alberto de Alarcón

For Poder,



20

25

5.12.75

- 13 -

EAS.-



42

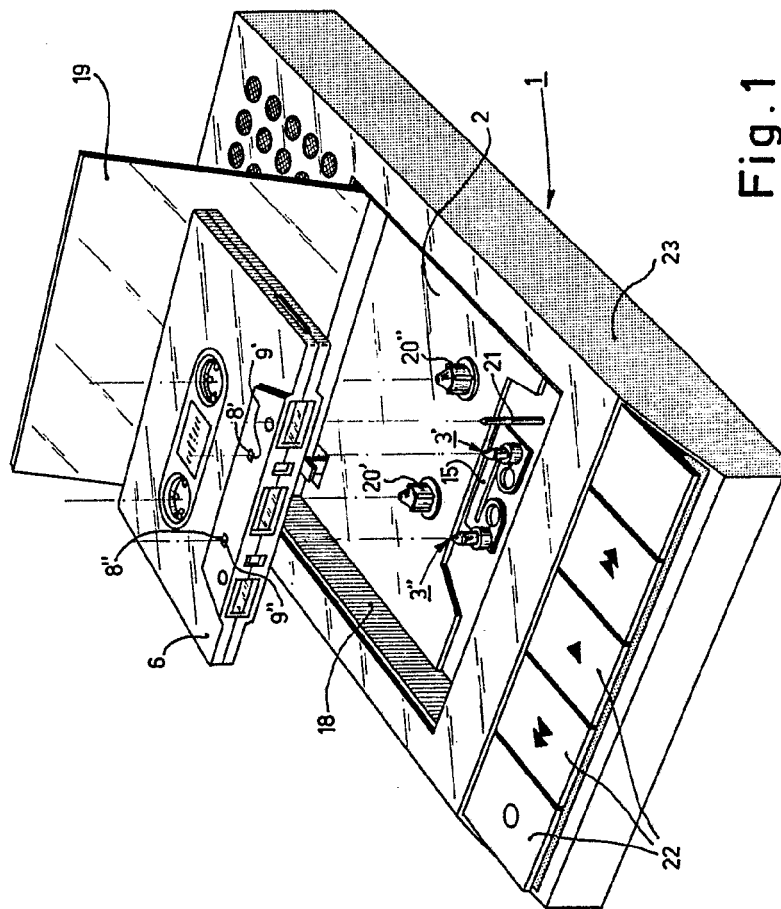
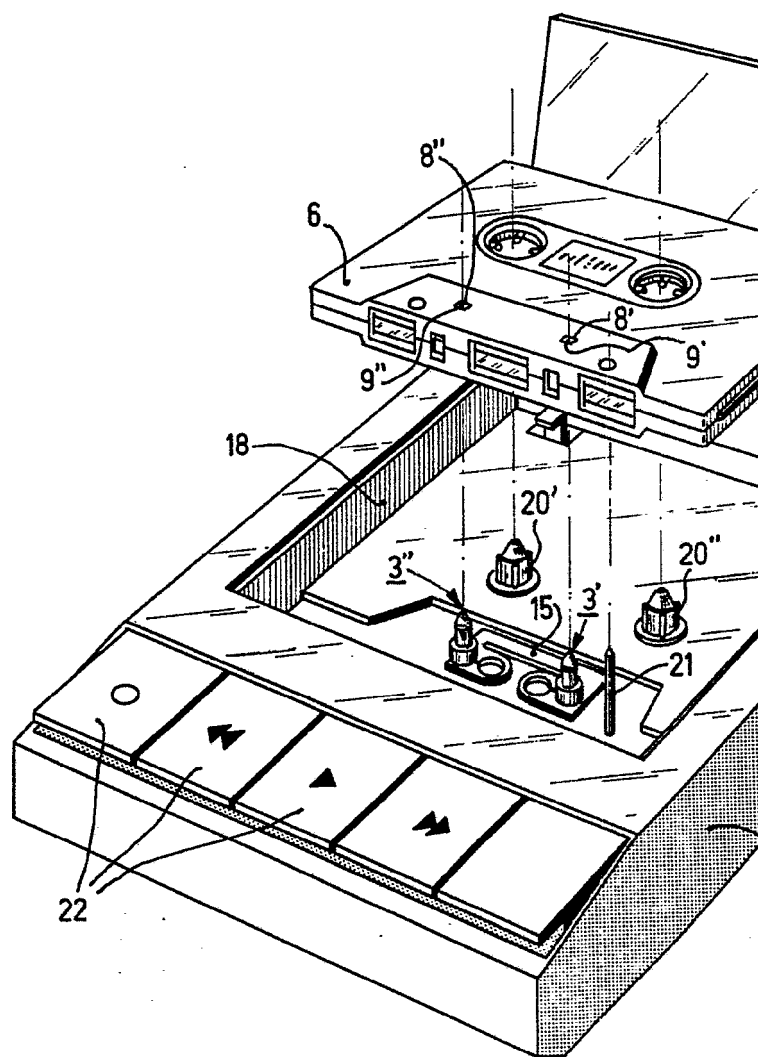


Fig. 1

Alberto da Silva  
 Prof. Pedro  
*(Signature)*



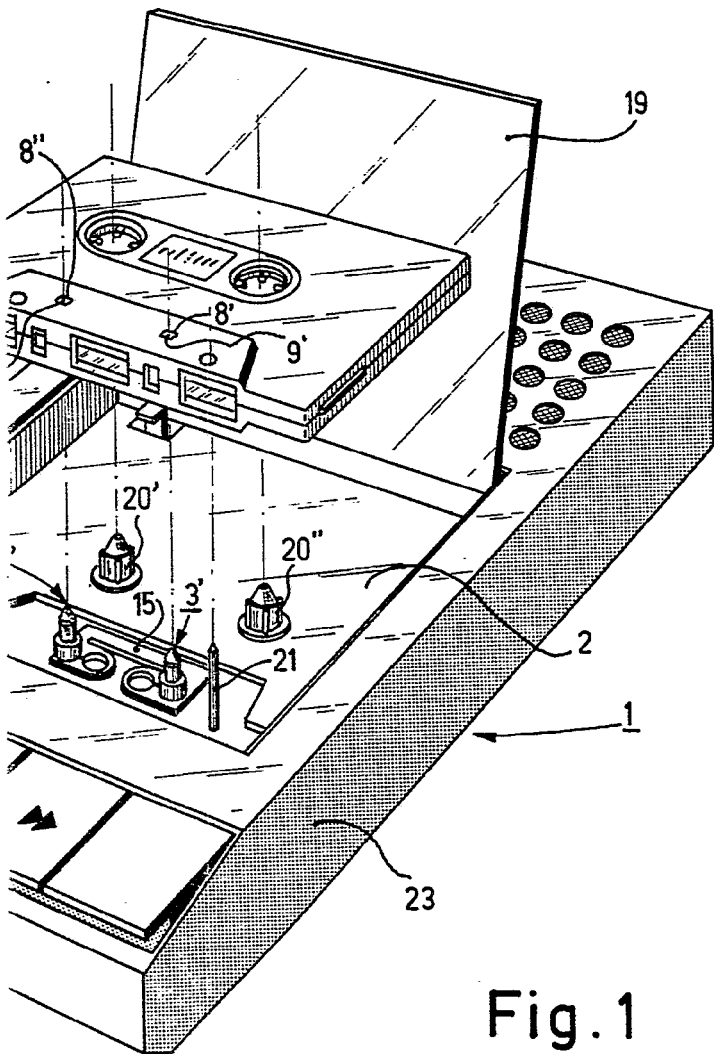


Fig. 1

Alberte de la...  
Par Paris.

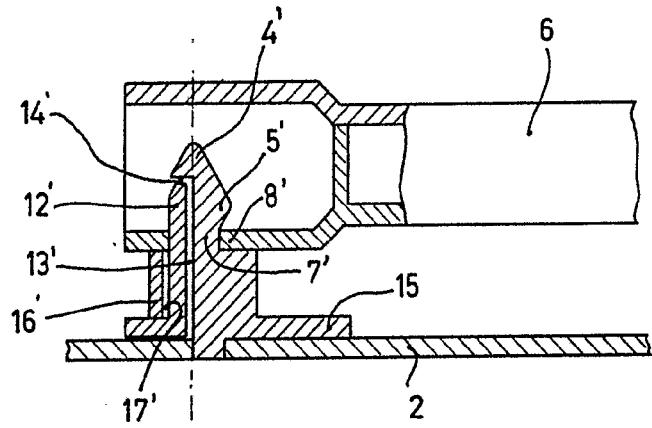


Fig. 2

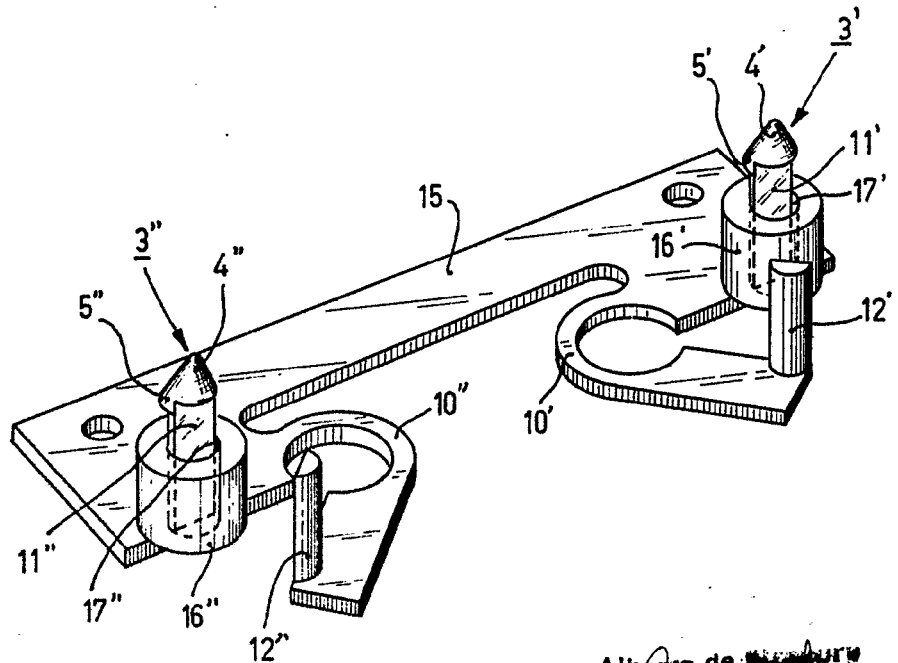


Fig. 3

Alberto de ...  
Per Poder.