

336847

P- 34.027

PHN 1415

Spain

v Do/mh



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

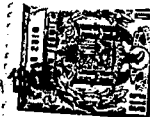
a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO DE TECLADO PARA INSTRUMENTOS MUSICALES"

El invento se refiere a un teclado para instrumentos de música con teclas que comprenden una primera pieza de gozne que por la presión de un muelle va forzada contra una segunda pieza de gozne, la cual va rígidamente sujeta al instrumento y coopera con dicha primera pieza de gozne.

En una construcción ya conocida, la tecla lleva, en la región del pivote, una placa metálica que se extiende en ángulo recto con la superficie de la tecla y en el sentido longitudinal de la misma, llevando la placa un rebajo que se ensancha hacia abajo. Esta placa gira alrededor de una varilla circular que se extiende en sentido longitudinal del

45 FEB



teclado, cuya varilla va sujeta en un bastidor cuadrado y hueco que se extiende también en sentido longitudinal del teclado, por el centro de la pared que da frente a la tecla, mientras que en la zona del pivote la pared superior y la lateral forman un canal o ranura en el que la placa sujeta a la tecla puede resbalar y pivotar.

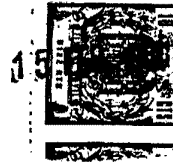
Con arreglo a la separación que haya entre la placa y las paredes del canal, la tecla puede efectuar un movimiento de inclinación, inconveniente cuya desventaja se agrava a medida que va aumentando el desgaste.

Con el fin de obtener una construcción estable, se emplea generalmente una guía a cierta distancia del pivote para evitar que (entre otros casos) cuando se efectúa un "glissando", las teclas se desplacen demasiado en sentido lateral. Como consecuencia de esto, la citada construcción resulta estáticamente sobredeterminada, mientras que las fuerzas laterales de rozamiento pueden manifestarse en el gozne, con lo que se favorece el desgaste del canal, lo que da por resultado el que las teclas tengan un funcionamiento mediocre.

Conforme al invento, el gozne consta de una parte de tipo de cuña, en la que la línea de intersección de las caras que forman la cuña corre en sentido longitudinal del teclado, y de un miembro que hace contacto con la parte de tipo de cuña, a lo largo de una línea que se extiende en el sentido longitudinal del teclado, y en un punto, de tal manera que el contacto por la línea tiene lugar con una de las caras de la cuña, y el contacto por el punto se sitúa substancialmente en forma central entre los extremos de la línea sobre la otra cara de la cuña.

Como resultado de esto, se obtiene un gozne libre de huelgos y que substancialmente no está sujeto a desgaste, ni determinado estáticamente.

336847



Conforme a una realización del invento, el plano -
bisector de las caras de la cuña se extiende substancialmente en la
dirección longitudinal de las teclas.

5 Como resultado de ésto, la inclinación de la tecla -
queda enteramente evitada en lo substancial, a la vez que se redu-
ce la altura necesaria para la construcción de la tecla.

Conforme a otra realización del invento, el contacto
lineal tiene efecto únicamente en la región de los extremos de la -
línea original. Como resultado de ello, se evita, si a pesar de to-
10 do se produce desgaste en las extremidades, que el contacto por la
línea se transforme en un contacto por un punto, hacia el centro de
la primitiva línea, lo que haría inestable a la construcción.

Conforme a una realización posterior del invento, el
miembro que coopera con la parte de tipo de cuña lleva en un lado -
15 dos elevaciones redondeadas, y en el otro lado, una elevación redon-
deada, constituyendo dichas elevaciones los lugares de contacto.

Si se emplea material sintético, estas elevaciones
pueden moldearse fácilmente, mientras que en el caso de una cons -
trucción metálica en chapa de acero, pueden ser sencillamente forma
20 das por embutición.

Conforme a otra realización del invento, las superfi
cies de las elevaciones redondeadas que cooperan con las partes de
tipo de cuña están situadas sobre un cilindro circular.

Conforme todavía a otra realización del invento, la
25 parte de tipo de cuña está construída como una moldura que es común
para todas las teclas y va sujeta rígidamente al instrumento.

Una moldura así puede fabricarse muy barata en chapa
de acero, y asegura una alineación exacta de las teclas.

Conforme a otra realización del invento, el miembro
30 que coopera con la parte de tipo de cuña va dispuesto al extremo de



la tecla y se aplica contra dicha parte de tipo de cuña presionado por un muelle que va colocado entre la tecla y la parte de tipo de cuña, y el cual actúa sensiblemente en el sentido longitudinal de la tecla.

5 Conforme todavía a otra realización del invento, la tecla lleva una espiga que puede moverse en una garganta practicada en una de las caras de la cuña y en sentido longitudinal de la tecla.

10 El resultado de esto es que se impide a la tecla desplazarse en el sentido longitudinal del teclado por la región del gozne.

15 Conforme a una posterior realización del invento, la tecla lleva, a cierta distancia de su gozne, una guía que permite un movimiento vertical, pero impide el movimiento en el sentido longitudinal del teclado. Como resultado de esta medida, se impide que la tecla pueda desplazarse en sentido lateral, lo cual, en el gozne en cuestión, es todavía posible sin que llegue a desconectarse alguno de los tres puntos de apoyo, de modo que ahora la construcción está estáticamente determinada.

20 Conforme a otra realización del invento, el ángulo entre las caras en forma de cuña se elige de tal modo que el gozne sea auto-bloqueado contra la inclinación de la tecla. Esto se describirá ahora con más pormenor, haciendo referencia a las siguientes figuras, en las que:

25 La figura 1 es una vista en perspectiva de una construcción de gozne, en la cual la parte de tipo de cuña está rígidamente sujeta al instrumento.

La figura 2 es una vista del corte longitudinal de la tecla de esta construcción.

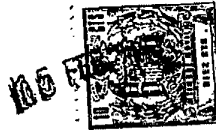
30 La figura 3 es una tecla en la cual está dispuesta la



parte de tipo de cuña, y

La figura 4 es también una vista del corte transversal de la tecla representada en la Figura 3.

En las figuras 1 y 2, el número de referencia 1 indica una parte en forma de cuña en la que la línea de intersección 2 de las caras 3 y 4 de la cuña corre en el sentido longitudinal del teclado. La tecla 5 lleva en su extremidad un miembro 6 que hace contacto con la cara 3 de la cuña a lo largo de una línea 7, y en el ejemplo presente, solo en la zona de las extremidades 8 y 9 de la línea 7, cuyas extremidades constan de elevaciones o protuberancias redondeadas. El contacto entre el miembro 6 y la cara 4 de la cuña se efectúa por medio de la elevación redondeada 10, que está substancialmente situada hacia el centro, entre las extremidades 8 y 9 de la línea 7. En este ejemplo, el plano bisector de las caras 3 y 4 de la cuña se extiende sensiblemente en la dirección longitudinal de la tecla 5. La tecla se hace preferentemente prensada o moldeada en material sintético, de modo que estas redondeces puedan obtenerse sin dificultad alguna. Las superficies de las elevaciones redondeadas 8, 9 y 10, que cooperan con la parte de tipo de cuña 1, se sitúan preferentemente en un cilindro circular, el eje del cual se indica con el número 11 en la Figura 2. El miembro 6 dispuesto al extremo de la tecla 5 resulta empujado contra la parte en forma de cuña 1, por un muelle 12, dispuesto entre la tecla y la parte 1 en forma de cuña, y que actúa substancialmente en el sentido longitudinal de la tecla 5, con una fuerza tal, que durante el uso musical del instrumento el gozne no llega nunca a desacoplarse. A causa de que el muelle 12 actúa substancialmente en el sentido longitudinal de la tecla, puede hacerse grande la fuerza de presión del miembro contra las caras 3 y 4 de la cuña, mientras que para pulsar la tecla solo es necesaria una fuerza muy pequeña, de modo que se obtie



ne un teclado muy fácil de tocar. La parte hueca 1 de tipo de cuña está construída como una moldura que está rígidamente sujeta al instrumento y que es común para todas las teclas. Esta moldura puede fabricarse a muy bajo costo, por ejemplo, de chapa metálica, y asegura una alineación exacta de las teclas. La tecla 5 lleva además una espiga 13 capaz de moverse en una ranura 14 de la cara 3 de la cuña, que se extiende en el sentido longitudinal de la tecla. El resultado de ésto es que la tecla no puede ser desplazada en el sentido longitudinal del teclado. Con objeto de impedir que la tecla pueda desplazarse en sentido lateral por el extremo alejado del miembro 6, lo cual es posible con este gozne sin que se desconecte uno de los tres puntos de apoyo 8, 9 y 10, la tecla 5 lleva, a cierta distancia de su gozne, una guía que consiste en una cavidad 15 y un tetón 16, provisto de un cerco de caucho 16, cuyo tetón vá rígidamente sujeto al instrumento, y alrededor del cual puede deslizarse la tecla en sentido vertical, de modo que ahora la construcción queda estáticamente determinada. Eligiendo el ángulo α entre las caras 3 y 4 de la cuña para que sea suficientemente pequeño, el gozne queda auto-bloqueado contra el lado de la tecla 5.

En las figuras 3 y 4 se indica con el número 21 una parte de tipo de cuña, extendiéndose en el sentido longitudinal del teclado la línea 22 de intersección de las caras 23 y 24 de la cuña. Esta parte 21 de tipo de cuña forma parte de la tecla 25. Las caras de cuña 23 y 24 hacen contacto con el miembro 26 a lo largo de una línea 27, y en este caso también, sólo en la zona de los extremos 28 y 29 de la línea 27, cuyos extremos constan de elevaciones redondeadas. El contacto del miembro 26 con la cara 24 de cuña se efectúa por medio de la elevación redondeada 30, que en lo substancial va situada en posición central entre los extremos 28 y 29 de la línea 27. En esta realización el plano bisector de las caras 23 y 24 de cuña se extiende substancialmente en el sentido longitudinal de



la tecla 25. Preferentemente, la tecla se hace de material sintético prensado o moldeado, de modo que las caras 23 y 24 de cuña pueden obtenerse sin ninguna dificultad. Las superficies de las elevaciones redondeadas 28, 29 y 30, que cooperan con la parte 21 de tipo de cuña, se sitúan preferiblemente sobre un cilindro circular, cuyo eje va indicado por 31 en la Figura 4. Las caras 23 y 24 de cuña dispuestas al extremo de la tecla 25 quedan obligadas contra el miembro 26 por un muelle 32, dispuesto entre la tecla 25 y el miembro 26, y que actúa substancialmente en el sentido longitudinal de la tecla, con una fuerza tal que cuando se toca el instrumento, el gozne no se desacopla nunca. Como el muelle 32 actúa substancialmente en el sentido longitudinal de la tecla, es posible escoger la fuerza de presión del miembro 26 contra las caras 23 y 24 de la cuña de modo que sea grande, mientras que la fuerza necesaria para pulsar la tecla sólo es muy pequeña, de modo que se obtiene un teclado muy fácil de tocar. Las elevaciones redondeadas van dispuestas sobre una moldura que es común para todas las teclas y que está rigidamente sujeta al instrumento. Esta moldura puede fabricarse a bajo coste por ejemplo, de metal extruído, y asegura una exacta alineación de las teclas. La tecla 25 va además equipada con una espiga 33 que puede moverse en una ranura 34 del miembro 26, que se extiende en el sentido longitudinal de la tecla. De aquí resulta que la tecla no puede desplazarse en el sentido longitudinal del teclado en la región del gozne. Con objeto de impedir que la tecla se desplace en sentido lateral por su extremidad alejada de las caras 23 y 24, de la cuña, lo cual es todavía posible con este gozne sin que se desconecte uno de los tres puntos de apoyo 28, 29 y 30, la tecla 25 lleva, a cierta distancia de su gozne, una guía consistente en una cavidad 35 y un tetón 37, provisto de un cerco de caucho 36, cuyo tetón va rigidamente sujeto al instrumento, y alrededor del cual pue-



de deslizarse la tecla en sentido vertical, de modo que la construcción queda ahora estáticamente determinada. Haciendo que el ángulo α entre las caras 23 y 24 de la cuña sea lo suficientemente pequeño, el gozne quedará auto-bloqueado contra el lado de la tecla 25.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 17 de Febrero de 1.966, bajo el Nº 66.02034 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- N O T A -

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 siguientes:

1.- Un dispositivo de teclado para instrumentos musicales con teclas que llevan una primera pieza de gozne, que mediante presión de un muelle se aplica con fuerza contra una segunda pieza de gozne, que coopera con la primera pieza de gozne y va rígidamente sujeta al instrumento, caracterizado porque el gozne lleva una parte de tipo de cuña en la que la línea de intersección de las superficies que forman la cuña se extiende en el sentido longitudinal del teclado, y un miembro que hace contacto con la parte de tipo de cuña a lo largo de una línea que se extiende en el sentido longitudinal del teclado, y en un punto, de tal manera que el contacto de línea se verifica con una de las caras de la cuña, y el contacto de

336847



punto queda situado substancialmente en el centro entre los extremos de la línea sobre la otra cara de la cuña.

2.- Un dispositivo de teclado conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el plano bisector de las caras de la cuña se extiende substancialmente en la dirección longitudinal de las teclas.

3.- Un dispositivo de teclado conforme a la reivindicación 1 ó a la 2, caracterizado porque el contacto de línea se verifica solamente en la región de los extremos de la línea original.

4.- Un dispositivo de teclado conforme a la reivindicación 1 ó la 2, caracterizado porque el miembro que coopera con la parte de tipo de cuña lleva sobre un lado dos elevaciones redondeadas, y en el otro lado, una elevación redondeada, constituyendo dichas elevaciones los lugares de contacto.

5.- Un dispositivo de teclado conforme a la reivindicación 4, caracterizado porque las superficies de las elevaciones redondeadas que cooperan con la parte en forma de cuña están todas situadas sobre un cilindro circular.

6.- Un dispositivo de teclado conforme a cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque la parte en forma de cuña está construída como una moldura que va rígidamente sujeta al instrumento y es común para todas las teclas.

7.- Un dispositivo de teclado conforme a cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el miembro que coopera con la parte en forma de cuña va dispuesto al extremo de la tecla y se aplica con fuerza contra dicha parte en forma de cuña por un muelle situado entre la tecla y la parte en forma de cuña, y que actúa substancialmente en la dirección longitudinal de la tecla.

8.- Un dispositivo de teclado conforme a cualquiera

15 FEB



de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque la tecla lleva una espiga que puede moverse en una ranura practicada en una de las caras de la cuña y que se extiende en el sentido longitudinal de la tecla.

5 9.- Un dispositivo de teclado conforme a cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque a cierta - distancia de su gozne, la tecla puede moverse en sentido vertical - en una guía, la cual impide su movimiento en sentido lateral.

10 10.- Un dispositivo de teclado conforme a cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el ángulo entre las superficies en forma de cuña se escoge de modo que el gozne resulte auto-bloqueado contra el ladeo de la tecla.

11.- Un dispositivo de teclado para instrumentos musicales.

15 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.

La presente Memoria consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 FEB 1967

Alberio de Elizaburu
Por Poderes

336847

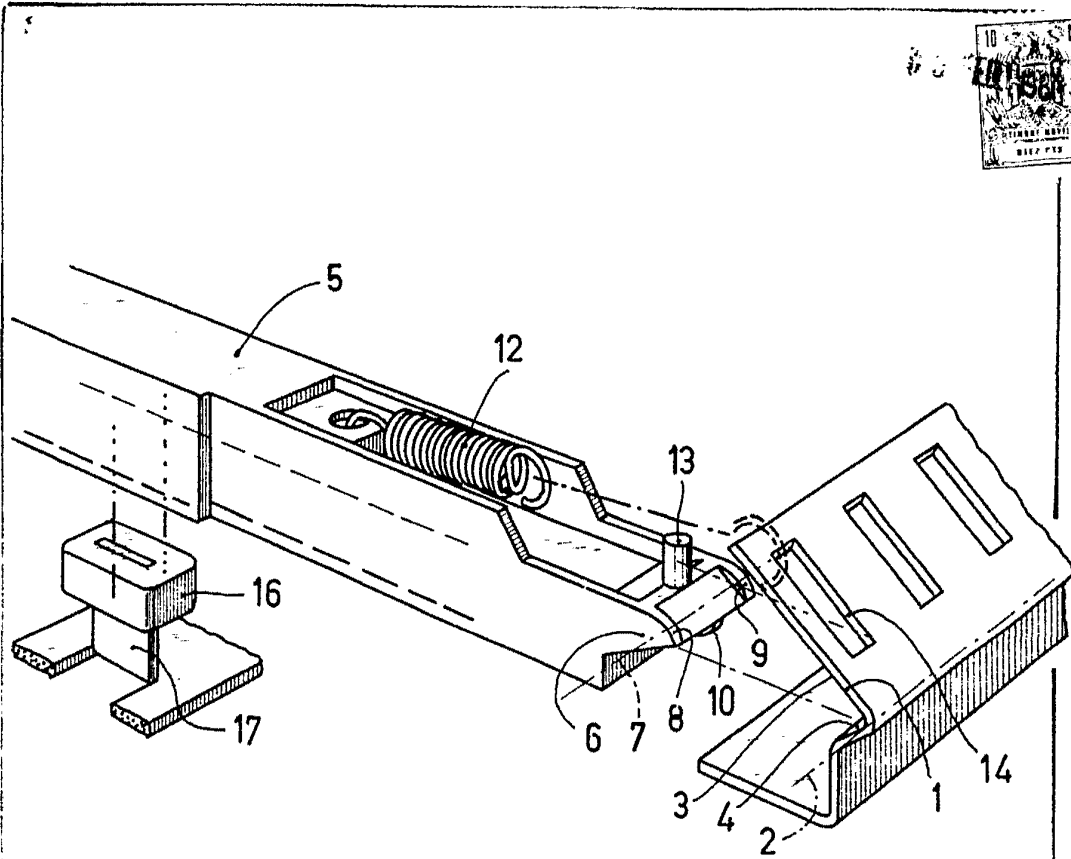


FIG. 1

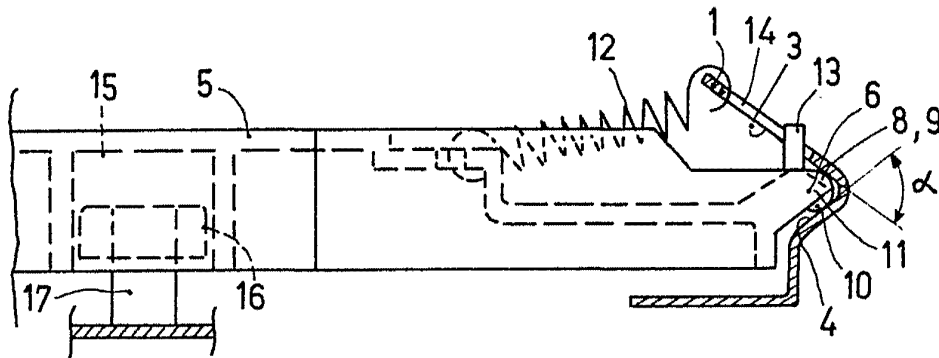


FIG. 2

333047

W. Philips



338347

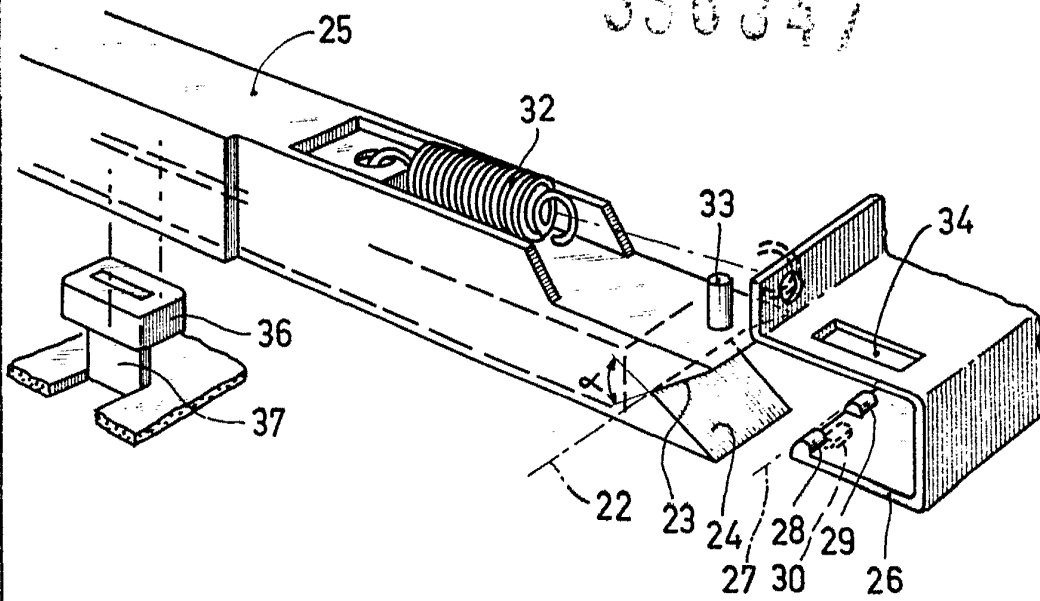


FIG. 3

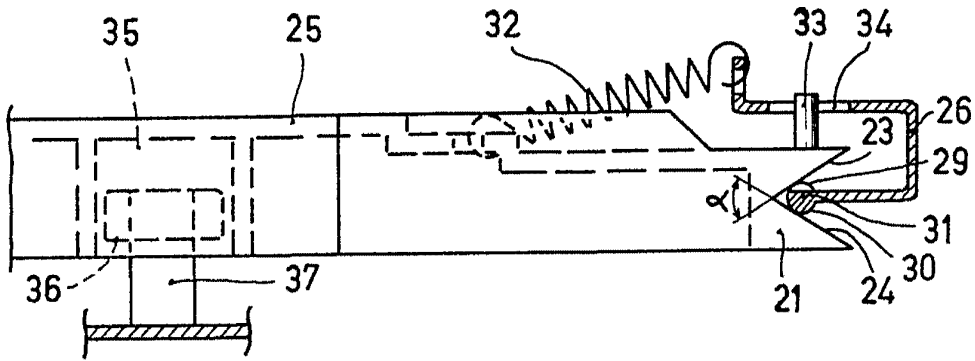


FIG. 4

Arre