

343157



23.176

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

r.s. Busch-Jaeger Dürener Metallwerke A.G.
-sociedad alemana-

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Lüdenscheid /Alemania/

OBJETO

-Mejoras en la construcción de bornas de conexión sin tornillos, accionables mediante un órgano de accionamiento, por ejemplo botón de presión, palanca, corredera o semejante."



1

El invento se refiere a mejoras en la construcción de bornas de conexión, sin tornillos accionables, mediante un órgano de accionamiento, por ejemplo, botón de presión, corredera o semejante para un aparato eléctrico de instalación, como interruptor, pulsador, caja de enchufe, señal luminosa o semejante con muelle de apriete dispuesto en una caja y tope para apretar fijamente un alambre conductor.

5

10

El objeto del invento es crear una borna de conexión para un aparato eléctrico, en que es posible un accionamiento sin tornillos de las bornas de conexión, evitando una herramienta, pero auxiliándose con órganos de accionamiento, dispuestos en el aparato, consistentes en material aislante. En ello debe conseguirse una constitución lo más sencilla posible del aparato, tomando en consideración un mantenimiento en almacén lo menor posible de partes individuales.

15

20

Ya se ha llegado a conocer, por la memoria de la patente alemana nº 856.012, una borna sin tornillos para la conexión de conductores eléctricos, en que, como dispositivo elevador están empleados botones de presión insertos en la caja, que accionan el muelle de apriete. La disposición de botones de presión para el accionamiento de la borna, si bien tiene la ventaja de un montaje rápido, sin tener que disponer de una herramienta, sin embargo, encarece el aparato.

25

Para conseguir aquí una simplificación, el inven-



1 to prevé que el órgano de accionamiento esté constituido
en una pieza con una parte aislante, consistente en un ma-
terial aislante, elástico muelleante, especialmente en un
material termoplástico, necesario de todos modos para el
5 aparato. En ello, el órgano de accionamiento está unido en
una pieza preferentemente con el órgano soportador. De es-
ta manera no se requieren partes especiales para los órga -
nos de accionamiento, constituidos, por ejemplo, como boto-
nes de presión, de modo que el almacenaje y montaje se simpli-
10 fican mucho por ello.

Según el invento, el órgano de accionamiento re-
presenta una lengüeta cortada liberándose desde la parte
aislante (órgano soportador) cuyo extremo libre sirve de
botón de presión. La lengüeta está provista de una leva,
15 que al accionar el botón de presión, mueve el muelle de
apriete. La leva está constituida ventajosamente en forma
de cuña.

Según una de las posibilidades de constitución,
según el invento, la dirección de movimiento para el botón
20 de presión está establecida aproximadamente perpendicular
al plano del órgano soportador, mientras que, según otra po-
sibilidad de ejecución, la dirección de movimiento para el
botón de presión está establecida, por ejemplo, en la direc-
ción o paralela a la dirección del plano del órgano soporta-
25 dor. En esta última ejecución, el extremo libre de la lengüeta
está replegado hacia la caja o el zócalo, estando adosada
por moldeo la leva en el extremo libre. La leva está condu-



1

cida después en una pared lateral de la caja o zócalo y agarra a través de éste.

5

Finalmente el invento prevé que el órgano soportador, por ejemplo, en forma de placa, esté provisto ventajosamente de un collar, que agarra alrededor del borde de la caja o del zócalo, en lo que el botón de presión interrumpe el collar y la parte de la caja o zócalo sirve de tope de limitación al botón de presión para el recorrido de presión.

10

El objeto del invento se representa en el dibujo en dos ejemplos de ejecución.

15

La fig. 1 muestra una sección longitudinal por un interruptor, que sirve como caja para una o varias bornas sin tornillo, con un botón de presión, adosado por moldeo al órgano soportador, efectuándose la presión sobre éste en la dirección de la superficie del órgano soportador.

20

La fig. 2 muestra un segundo ejemplo de ejecución, en el que la presión sobre el botón de presión se efectúa perpendicularmente a la dirección de la superficie del órgano soportador.

25

La fig. 3 muestra una vista sobre el órgano soportador con los botones de presión adosados por moldeo, de ambos ejemplos de ejecución y

la fig. 4 muestra una vista lateral sobre los botones de presión desde A, según la ejecución de la figura 1.

Según el primer ejemplo de ejecución de la fig. 1, de la mitad izquierda de la figura 3 y de la figura 4, sirve



1 de caja de bornas el zócalo 1 de un interruptor basculante, en que el órgano soportador 2 para instalación empotrable está fabricado de material aislante, especialmente de un material termoplástico. Al órgano soportador 2 le está adosado por moldeo al mismo tiempo el órgano de accionamiento 2a para accionar la borna de conexión, en el caso presente, el muelle de apriete 3.

5 En el zócalo 1 pueden estar dispuestos varias bornas para órganos de accionamiento 2a (según las figs. 3, por ejemplo 4) en lo que cada borna puede estar constituida además como doble borna. En el presente ejemplo de ejecución, el órgano de accionamiento 2a está recortado como lengüeta 2b fuera del plano del órgano soportador 2, sirviendo el extremo 2a de botón de presión. La presión se efectúa en la dirección de la flecha P, por lo que la lengüeta 2b se oscila hacia abajo. A partir del botón de presión 2a está dispuesta una leva 2c en forma de cuña, que incide sobre el muelle de apriete 3. En la mitad izquierda de la fig. 1 se muestra la posición de trabajo de la borna, mientras que en el lado derecho de la fig. 1 puede observarse la posición de reposo. A través de la abertura 1a del fondo del zócalo se conduce un conductor de conexión, que se aprieta fijamente por el muelle 3. Para soltar la borna sirve el botón de presión 2a, que mueve alejando el muelle 3 desde el conductor de conexión y le deja libre para su separación. Como tope para el conductor de conexión puede servir, o bien la caja, respectivamente el zócalo mismo, o



1

bien una placa de apriete, inserta en la caja, respectivamente en el zócalo. En lugar de un órgano soportador, 2, la caja, respectivamente el zócalo 1, también puede estar provisto de una placa de cubierta o parte superior de zócalo, a la que están adosados entonces por moldeo los órganos de accionamiento. Este será el caso ante todo cuando el aparato deba encontrar empleo como instalación exterior, o cuando se trate especialmente sólo de una caja de apriete de bornas. Como muestra la fig. 4, el zócalo 1 está rodeado por un collar 2a, adosado por moldeo al órgano soportador 2, sirviendo la pared 1b de la pared de la caja como tope para el botón de presión 2a para la limitación del recorrido de presión.

5

10

15

20

25

Según otro ejemplo de ejecución de la fig. 2 y de la mitad derecha de la fig. 3, el zócalo 5 de un interruptor basculante está provisto de un órgano soportador 6 de un material aislante termoplástico, en que también, como en el primer ejemplo, están liberadas, por corte fuera del plano del órgano soportador, lengüetas 6b, estando constituidos los extremos de las lengüetas como botones de presión 6a. Sin embargo, los extremos no están acodados como en el primer ejemplo, sino que poseen, aproximadamente en el centro, una leva 6c cuneiforme, que en el caso de una presión P (véase flecha) dirigida perpendicularmente al plano del órgano soporte, incide sobre el muelle de apriete 7 y le acciona. También aquí ejecuta la lengüeta 6b un pequeño movimiento oscilante. Según la accesibilidad al órgano de accionamiento



1067

1

to, se elegirá una o otra ejecución. También en el segundo ejemplo de ejecución, en lugar de un órgano soportador 6, puede constituirse en una pieza con los órganos accionadores, una placa de cubierta o una parte superior de zócalo.

5

Sin embargo, pueden reunirse con los órganos de accionamiento también otras partes aislantes necesarias en un aparato.

10

Por la nueva ejecución se economiza una serie de piezas individuales, es decir distintos botones de presión e igualmente su necesidad de almacenaje y su montaje especial.

15

Por lo demás la disposición de los botones de presión, respecto a un accionamiento conveniente y las aberturas de introducción para los conductores de conexión, puede efectuarse según se desee dentro del aparato o adyacente al aparato (zócalo, caja o semejante).

20

N O T A . -

=====

25

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:



1

1.- Mejoras en la construcción de bornas de conexión sin tornillos, accionables mediante un órgano de accionamiento, por ejemplo, botón de presión, palanca, corredera o semejante para un aparato eléctrico de instalación, como interruptor, pulsador, caja de enchufe, señal luminosa o semejante, con muelles de apriete, dispuesto en una caja, y tope para el apriete fijo de un alambre conductor, caracterizadas porque el órgano accionador está constituido en una pieza, con una parte aislante, compuesta de un material aislante elástico muelleante, especialmente de un material termoplástico, de todos modos necesaria para el aparato.

5

10

15

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el órgano de accionamiento está unido en una pieza preferentemente con el órgano soportador.

20

3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el órgano de accionamiento, representa una lengüeta liberada por corte desde la parte aislante (órgano soportador), cuyo extremo libre sirve de botón de presión.

25

4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque la lengüeta está provista de una leva, que en el accionamiento del botón de presión, mueve el muelle de apriete.



1

5.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque la leva está constituida en forma de cuña.

5

6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas porque la dirección de movimiento para el botón de presión está establecida aproximadamente perpendicular al plano de la parte aislante (órgano soportador).

10

7.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas porque la dirección de movimiento para el botón de presión está establecida, por ejemplo, en la dirección o en sentido paralelo a la dirección del plano de la parte aislante (órgano soportador).

15

8.- Mejoras según las reivindicaciones 4, 5 y 7, caracterizadas porque el extremo libre de la lengüeta está replegado hacia la caja o el zócalo, y la leva está adosada por moldeo al extremo libre.

20

9.- Mejoras según la reivindicación 8, caracterizadas porque la leva está conducida en una pared lateral de la caja o del zócalo y agarra a través de éste.

25

10.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizadas porque el órgano soportador, por ejemplo, en forma de placa, está provisto preferentemente de un collar,



1967

- 9. -

1

que agarra alrededor del borde de la caja o del zócalo, interrumpiendo el botón de presión el collar, y la pared de la caja o del zócalo le sirve al botón de presión como tope limitador para el recorrido de presión.

5

11.- Mejoras en la construcción de bornas de conexión sin tornillos, accionables mediante un órgano de accionamiento, por ejemplo botón de presión, palanca, corredera o semejante.

10

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, y se ilustra con las figuras que a la misma se acompañan.

15

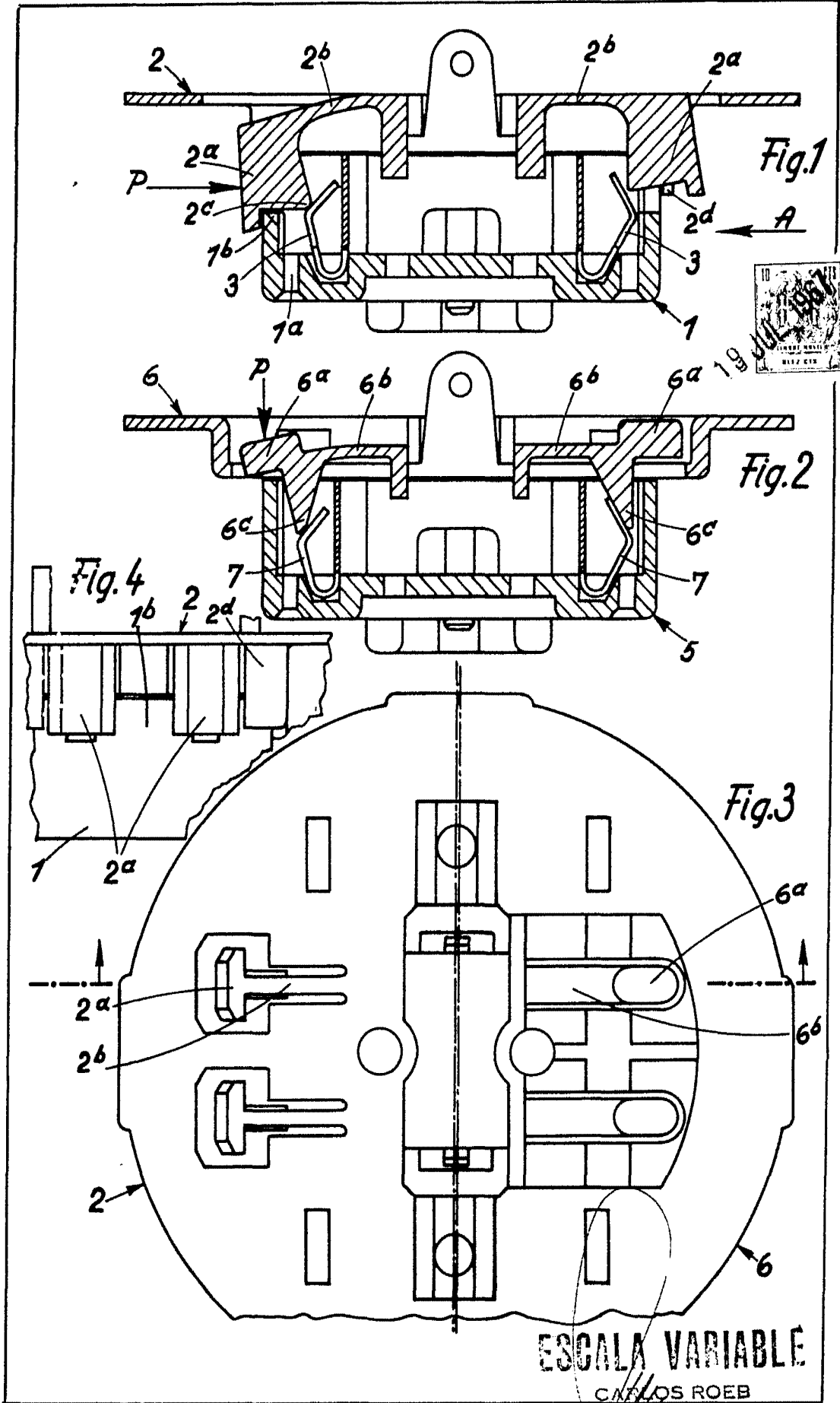
Dicha memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a **19 JUL. 1967**

CARLOS RIVERA
P. P.

20

25



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. 11/5