

27 JUN 1966



141762

## memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO	MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	BUSCH - JAEGER DÜRENER METALLWERKE AKTIENGESELLSCHAFT - sociedad alemana -
RESIDENCIA Y DOMICILIO	588 Lüdenscheid (Alemania)
<input type="checkbox"/> OBJETO	" BORNA DE CONEXION DE MUELLE PARA EL EMPALME DE UN ALAMBRE CONDUCTOR EN APARATOS ELECTRICOS DE INSTALACION "
PRIORIDAD:	Solicitud patente alemana B 87739 VIIIId/21c del día 27 de Junio de 1966.
INVENTORES:	D. Alfred Eppinger, D. Reinhard Jäger, y D. Gerhard Fassbender; todos de nacionalidad alemana.

141762

27



- 1.-

1

El modelo se refiere a la fabricación de bornas de conexión de muelle para el empalme de un alambre conductor en aparatos eléctricos de instalación, como interruptores, dispositivos de enchufe, cajas de derivación y semejantes, consistentes en una placa de apriete unida en una pieza, preferentemente con un contacto de unión y de un muelle de apriete en forma de estribo, consistente en una chapa de resorte, que con una de sus ramas está situada fija y con la otra rama muelleante, influible por un miembro de accionamiento está situada oblicuamente respecto a la dirección de inserción del alambre conductor.

5

10

15

Al modelo se le impone la misión de poder conectar un alambre conductor de un modo rápido y seguro, sin tener que utilizar para ello tornillos.

20

25

Se conocen en general bornas de muelle, que ya presentan ciertas ventajas en una sujeción rápida. Una ejecución conocida ya presenta una instalación de borna con un muelle de apriete en un aparato eléctrico de instalación, por ejemplo, en una caja de doble clavija o en un interruptor de palanca basculante, en que la introducción de un cable conductor, respectivamente el apriete fijo del alambre se efectúa por medio de una borna de muelle, mientras que el desprendimiento se efectúa mediante un miembro de accionamiento en forma de placa, que está dispuesto por debajo del cable de conexión en la caja del aparato. El inconveniente en la instalación conocida consiste en que, por una parte, por la disposición de una placa de accionamiento in-

30



1

mediatamente debajo del cable, es difícil la maniobra de esta placa. Por otra parte, la misma está establecida tan estrecha que cuando se quiera accionar con la mano, ésta o bien resbala desde la placa o bien, a consecuencia de la alta presión del muelle, ejerce una presión dolorosa sobre la mano, respectivamente el dedo. Por consiguiente, tampoco está prevista para la maniobra manual, sino sólo para un accionamiento por herramienta, por ejemplo, mediante un destornillador o cualquier otro objeto obtuso. El invento quiere eliminar este inconveniente y prevé una mejora.

5

10

15

20

En el aparato mencionado inicialmente, la misma consiste en que, como miembro de accionamiento, se ha previsto en el aparato un botón pulsador de material aislante accionable a mano, que está sometido a la presión del muelle de apriete y está sujeto y guiado en una cavidad de una caja de aparato, zócalo o cubierta y sobresale con el botón fuera del zócalo, de la caja o de la tapa. Por la constitución del miembro accionador como botón de presión, éste puede accionarse cómodamente y sin gran esfuerzo. Como además consiste en material aislante, también puede introducirse un conductor en un aparato, respectivamente puede conectarse al mismo, cuando el aparato está en tensión.

25

30

Según el modelo, el botón de presión se compone de dos placas, unidas con un vástago, aproximadamente en forma de platillo, de las que una, para el accionamiento mediante la mano y la otra para el accionamiento del muelle de apriete está dispuesta entre éste y una pared de caja o



1

de zócalo o cubierta, mientras que el vástago atraviesa la pared de la caja, respectivamente del zócalo, o la cubierta.

5

Según el modelo, además la carrera de presión del botón de presión está limitada por un tope, por ejemplo, la placa en la caja o en la placa de apriete, y la carrera máxima posible de presión está dimensionada igual o mayor por reducida medida, que lo que permite la borna para la conexión del conductor previsto mayor posible.

10

El modelo prevé además que la rama muelleante del muelle de apriete presente varias hojas de resorte, sirviendo una de ellas como punto de aplicación del botón de presión y la otra para el apriete del conductor. De esta manera puede obtener, tanto el miembro accionador una mayor superficie de aplicación a la rama del muelle y puede atacarse tan alto que el accionamiento de la rama del muelle es más fácil a consecuencia del brazo de palanca largo.

15

20

Según el modelo, solamente la hoja, que coopera con el botón de presión o con la palanca, muestra un apéndice acodado, en el que ataca el botón de presión. Por ello el miembro de accionamiento puede accionar mejor la rama muelleante.

25

Otro desarrollo del modelo consiste en que la rama muelleante, por ejemplo, por hendiduras, presenta varias lengüetas de muelle, poseyendo cada lengüeta hojas para el accionamiento del botón de presión y para el apriete del alambre. Esta ejecución permite el apriete fijo de varios alambre con sólo una borna de muelle.

30



1

El modelo , en ulterior desarrollo de la idea inventiva, prevé que la placa de apriete, para un único apriete está constituida en forma de ángulo, sirviendo una de las ramas de la placa de apriete para la aplicación de la rama rígida del muelle y la otra rama de la placa de apriete, para la aplicación de la rama móvil del muelle, respectivamente de un alambre conductor que deba apretarse rígidamente.

5

10

Para la utilización como doble borna, el modelo tiene previsto que la placa de apriete esté constituida en forma de U, sirviendo la regleta de la U para la aplicación de la rama rígida del muelle, y las ramas de la U para la aplicación de las ramas móviles del muelle, respectivamente de los alambres conductores, que deban apretarse.

15

20

El modelo prevé además que la placa de apriete con las hojas que sirven para apretar los alambres conductores, coopere mediante una constitución aproximadamente en forma de tejado, y los conductores, que aprietan entre las hojas de muelle y las conformaciones a modo de tejado. De esta manera los alambres conductores obtienen un buen asiento y una buena sujeción. Además la aplicación de tres puntos permite una buena transmisión de contacto con la mínima resistencia de fase.

25

30

Además, según el modelo, el tejado de la placa de apriete está provisto de una escotadura, en la que engrana la hoja sujetando, para el apriete fijo del alambre conductor. De esta manera el muelle de apriete y la palanca de apriete están bien reunidos entre sí, ya que en un conductor más delgado, la hoja de la rama muelleante también puede



1           apretar fijamente el conductor, no obstante al tejado, sa-  
liente en otro caso.

5           El modelo prevé además, que la borna esté dispues-  
ta en una oquedad, por ejemplo, en una cámara del cárter del  
aparato o zócalo, cuya pared posee una o varias perforacio-  
nes para la introducción del alambre conductor y porque las  
perforaciones presentan eventualmente ampliaciones cónicas  
para la mejor introducción de los conductores.

10           También según el modelo, el alambre conductor pue-  
de introducirse en la borna perpendicularmente a la direc-  
ción de accionamiento del miembro accionador.

15           Otra forma de ejecución del modelo prevé que la  
borna y la perforación de la pared de la caja o del zócalo  
o semejante, posean una ejecución y disposición tales que,  
tanto la utilización de un miembro accionador unido con el  
aparato, por ejemplo, de un botón de presión, como también  
la utilización de un miembro accionador independiente del  
aparato, por ejemplo, de un destornillador, suprimiendo el  
20           botón de presión, garantice una conducción segura de los  
miembros accionadores, una maniobra eficaz de la borna y una  
suficiente protección de contacto. En base de esta ejecu-  
ción puede utilizarse la misma perforación y la misma borna  
para diferentes miembros accionadores. Si bien, según una  
25           ejecución conocida, ya se ha mostrado que puede efectuarse  
el desprendimiento de los alambres conductores en un muelle  
de apriete mediante un destornillador, en lo que, sin embar-  
go, el destornillador primeramente tiene que mover una pla-

30

141762



- 6.-

1

ca, que a su vez acciona el muelle de apriete. Por lo tanto, en esto, por el miembro accionador los muelles de apriete, en primer lugar no se manioبران inmediatamente y, por otra parte, tampoco está dada ninguna alternativa en la elección del muelle de accionamiento.

5

10

15

El modelo experimenta ahora otra ejecución, porque la perforación de la pared para la inserción de un miembro de accionamiento está dimensionada de tal modo que, con acceso libre, la anchura corresponde aproximadamente a la anchura de la hoja de un destornillador menor, por ejemplo, de 4 a 5 mm. y porque la altura posea aproximadamente el grosor de una hoja de un destornillador, por ejemplo 1,5 a 2,5 mm. Según el modelo, entonces la rama o las ramas de muelle del resorte de apriete, con sus superficies de ataque, que sirven para el accionamiento, están situadas dentro de la anchura de la perforación.

20

De esta manera, el miembro accionador puede actuar sobre toda la anchura de las ramas o de las hojas de muelle respectivamente.

25

Según la otra utilización, el modelo prevé que al utilizar un botón pulsador como miembro de accionamiento, el mismo está constituido aproximadamente en forma de C, sirviendo una de las ramas de la C para agarrar por detrás de la pared de la caja del aparato, de su zócalo o semejante y para el accionamiento de la rama o de las ramas de muelle, mientras que la otra rama en C está destinada al accionamiento por la mano.

30



1

De esta manera el botón de presión tiene una buena conducción y una posición segura.

5

Además el modelo prevé que la escotadura en la pared, abierta hacia la superficie frontal del zócalo, sea cubierta por una placa, un marco o semejante, en lo que eventualmente engrana una leva en la escotadura para su limitación o para asegurar la posición del botón de presión. En el caso de que, en base de la construcción, la cavidad esté dispuesta más profundamente, la misma se estrecha de esta manera.

10

15

Finalmente el botón de presión, para caracterizarle, está constituido en color o está provisto de una marca coloreada. Además el botón de presión puede estar provisto de otra característica, por ejemplo, una cifra, letra, imagen o semejante para caracterizar la borna.

El modelo se representa en el dibujo en varios ejemplos de ejecución.

20

La fig. 1 muestra una vista sobre una parte de un aparato eléctrico de instalación sin placa de cubierta con las nuevas bornas de muelle, siendo una de ellas una borna individual y la otra, una doble borna.

La fig. 2 muestra una vista lateral sobre el aparato de instalación según la fig. 1.

25

La fig. 3 muestra una sección según la línea A - B de la fig. 1 con el conductor no introducido, de una borna individual.

30

La fig. 4 muestra una sección según la línea C -



1 D de la fig. 1 con conductor introducido, de una doble bor-  
na.

5 La fig. 5 muestra una sección según la línea E -  
F de la fig. 1 con conductor introducido en una doble borna.

La fig. 6 muestra una vista en perspectiva del  
muelle de apriete solo para apriete individual.

La fig. 7 muestra una vista en perspectiva del  
muelle de apriete para doble apriete.

10 La fig. 8 muestra una placa de apriete para apre-  
tar individualmente, en vista de perspectiva.

La fig. 9 muestra en otro ejemplo una vista de  
una borna de muelle inserta en un zócalo de aparato para  
dos conexiones de conductores sin cubierta y para acciona-  
miento, por destornillador, del muelle de apriete en repre-  
sentación aumentada.

La fig. 10 muestra una sección lateral respecto  
a la fig. 9 con cubierta colocada sobre el zócalo, en re-  
presentación aumentada.

20 La fig. 11 muestra una vista sobre una borna de  
muelle sin recubrimiento para dos conexiones de conductores  
con un botón de presión como miembro accionador del muelle  
de apriete, en representación aumentada, y

25 la fig. 12 muestra una sección lateral respecto  
a la fig. 11, con cubierta, en representación aumentada.

En el zócalo o en la caja 1 (figs. 1 a 8) de un  
aparato eléctrico de instalación, como interruptor, caja de  
enchufe, pulsador, caja de derivación o semejante, se en -



1  
cuentra en una oquedad 1 ó en una cámara 1a, el muelle 2 de  
apriete y la placa 3 de apriete, en cada caso para apriete  
individual. El muelle de apriete, para apretar individual-  
5 mente, se compone de las dos ramas 2a y 2b, que en el pre-  
sente ejemplo están reunidas aproximadamente en forma de V.  
Mientras que la rama 2a sirve como rama de apoyo en la ca-  
vidad de la caja, respectivamente frente a la placa 3 de  
apriete, la rama 2b está destinada para el apriete fijo de  
10 un alambre conductor y para el accionamiento de un miembro  
accionador, por ejemplo, botón de presión o semejante. La  
rama 2b posee para ello dos solapas 2c y 2d, en lo que la  
rama 2c sirve para apretar fijamente un alambre conductor  
y la solapa 2d coopera con un botón de presión 4 o una pa-  
15 lanca (no representada). La solapa 2d, para una mejor apli-  
cación del miembro accionador 4 está constituida como apén-  
dice final acodado de la rama muelleante 2b. La placa 3  
de apriete para apretar individualmente está constituida  
esencialmente como una pieza acodada. Con una de sus ramas  
20 3a, la misma se apoya en la caja ó en el zócalo del aparato,  
en lo que esta rama, según la misión de la placa de apriete,  
todavía puede tener adosados por moldeo piezas de contacto  
3b y 3c, que pueden servir, por ejemplo, para dar contacto  
25 con otras piezas de contacto o para el apoyo de piezas de  
contacto. La rama 3d, que también se apoya en la caja ó  
zócalo de un aparato, posee en su extremo una conformación  
a modo de tejado 3e, que sirve como contratope para un alam-

30



1

bre conductor, que debe introducirse, respectivamente apretarse dentro. El tejado 3e está provisto además de una escotadura 3f, en la que puede seguir penetrando la solapa 2c del muelle de apriete, en tanto el conductor sea más delgado que aproximadamente la altura del tejado. Simultáneamente, en el montaje previo, el muelle de apriete y la placa de apriete pueden interconectarse por esta instalación, de modo que toda la borna pueda insertarse favorablemente en la cámara de la caja o zócalo.

10

Entre las solapas 2d y la pared 1b de la caja o zócalo, todavía está dispuesto, respectivamente apretado, el botón de presión 4, que se compone de las placas planas 4a y 4b, así como de la regleta 4c. La placa 4a es lo bastante ancha para poderla accionar bien con un dedo (fig. 2). La carrera de presión del botón de presión 6 ó 7 está limitada por un tope para no sobrecargar el muelle. Para ello, por ejemplo, resulta también adecuada la placa 4a que tropieza desde el exterior contra la caja 1. Pero el tope también puede efectuarse dentro de la caja, por ejemplo, por la placa 4b, bien sea en la misma caja o también en la placa de apriete 3 ó 7. En el dimensionamiento de la carrera debe cuidarse únicamente que sea tan grande, respectivamente sea mayor por una pequeña medida que el conductor mayor posible, previsto para la conexión de borna de apriete. Al mismo tiempo el botón de presión (especialmente la placa) también puede recibir marcas, por ejemplo, "P", 7a para el contacto de polo o para el contacto "0". Además puede cons-

20

25

30



1

tituirse en colores o estar provisto de marcas de color. Por ello se suprime la escritura en el zócalo, respectivamente en la caja, que por ello pueden mantenerse neutras para todas las ejecuciones y facilita su fabricación.

5

La borna dispuesta en la fig. 1 en la parte inferior del zócalo ó caja 1, está constituida como doble borna. La misma se compone del muelle 5 de apriete y de la placa 6 de contacto. El muelle de apriete 5 posee también una rama de apoyo 5a, que se apoya contra la placa 6 de apriete, y una rama de muelle 5b, que, sin embargo, esta vez está subdividida por una hendidura 5c en las lengüetas del muelle 5d y 5e. Las dos lengüetas de muelle 5d y 5e poseen cada una dos solapas 5f y 5g, así como 5h y 5i. Las solapas 5f y 5h sirven para apretar fijamente un alambre conductor, mientras que las solapas 5g y 5i sirven para el accionamiento, respectivamente para el ataque de un miembro accionador, por ejemplo, del botón de presión 7. También estas dos solapas, para el mejor ataque para el miembro de accionamiento o servicio están acodadas algo mediante una flexión. Como muestra la fig. 1, el botón de presión 7 puede accionar de una vez ambas lengüetas 5d y 5e, de modo que ambas solapas 5f y 5h se sueltan simultáneamente de los alambres introducidos 8, 9.

10

15

20

25

30

La placa de apriete para una doble borna está plegada esencialmente en forma de U, de modo que ambas ramas de la U, 6a y 6b poseen las conformaciones a modo de tejado 6c y 6d.



1

También la placa de apriete 6 puede estar provista de piezas 6e de enlace de contacto, que también simultáneamente pueden estar adosadas por moldeo a la placa de apriete. También en este caso las placas de apriete en sus constituciones en forma de tejado 6c y 6d poseen escotaduras para el engrane de las solapas 5f y 5h del muelle, en primer lugar para apretar alambres más finos y además para retenerse con la placa de apriete 6. Para la introducción de los conductores 8 y 9, tanto en la borna 5, 6 están dispuestos agujeros 1e de introducción (fig. 4) que para la mejor introducción están ampliados cónicamente en su salida 1f. Como puede comprenderse fácilmente, por ejemplo en una doble borna, puede introducirse y apretarse en un lado un alambre conductor más fino, y en el otro lado uno más grueso. El apriete siempre será lo suficientemente fuerte.

15

Por la ejecución de los botones de presión como piezas aislantes, que son accionables desde los lados, las cajas o zócalos pueden establecerse cerrados desde arriba, es decir al lado frontal, es decir que pueden estar aislados por un recubrimiento, ya que desde este lado ya no se requiere un accionamiento de las bornas. El recubrimiento puede efectuarse, por ejemplo, por una placa aislante 10. Cuando ésta es lo suficientemente fuerte, todavía posee una escotadura 10a, en la que puede engranar un trozo de conductor excesivamente largo. Aquí el recubrimiento puede ser al mismo tiempo un anillo soportador para la inserción del

20

25

30



1 aparato, por ejemplo, en una caja para empotrar y se compone ventajosamente de material aislante. ....:

5 Las figs. 9 y 10 se refieren a otro ejemplo de ejecución y muestran una disposición, en que la borna 5, 6 se acciona por una herramienta, por ejemplo un destornillador 41. En este caso queda libre la escotadura 1k en la pared 1 del zócalo del aparato para introducir la hoja 41 del destornillador. La escotadura 1k está dimensionada de modo que  
10 su anchura B corresponda aproximadamente a la anchura de la hoja de un destornillador menor, en el presente caso aproximadamente de 4 a 5 mm. En la altura H, la cavidad 1k también está establecida de acuerdo con el grosor de la hoja 41 adaptándose aproximadamente a 1,5 hasta 2,5 mm de un destornillador menor. De esta manera la escotadura 1k se mantiene  
15 tan pequeña, que está también dada una suficiente protección de contacto frente a la borna conductora de corriente, especialmente del muelle de apriete 5, respectivamente de sus solapas 5g, 5i que llegan a aplicarse a la escotadura abierta. El zócalo 1 está abierto hacia arriba y posee las abrazaderas 1a, en que están insertas la placa de apriete 6 y el muelle de apriete 5. Según a qué altura esté dispuesta  
20 la escotadura 1k, ésta está dimensionada más o menos alta hasta la superficie frontal 1d del zócalo. En su altura H se limita por el recubrimiento 10, respectivamente por una leva 10c, adosada por moldeo al recubrimiento 10, que engrana desde arriba en la escotadura 1a. La rama de muelle o

25

30



1

las ramas de muelle 5b en una doble borna, en su anchura con sus solapas 5g, 5i también están adaptadas a la anchura de la escotadura 1k, de modo que el accionador, en el presente caso, el destornillador 41, posee una superficie de ataque eficaz en toda la anchura de las solapas de muelle 5g, 5i.

5

En el ejemplo de la ejecución de las figs. 3 y 4, como en las figs. 1 a 8, como miembro accionador se ha empleado un botón de presión 40, poseyendo la cavidad 1k el mismo tamaño que en el ejemplo de ejecución de las figs.

10

1 y 2. Igualmente el muelle 5 y la placa 6 de la borna de apriete están adaptados al primer ejemplo de ejecución;

Por el contrario aquí el botón de presión 40 está constituido en forma de C, es decir que una de las ramas de la C,

15

40a agarra por detrás de la pared del zócalo y llega a aplicarse con las ramas de muelle, respectivamente con sus solapas de muelle 5g y 5i, mientras que la otra rama 40b del botón de presión está destinada para el accionamiento a mano.

También aquí se ha previsto un recubrimiento 10, que con sus levas 10c engranan desde arriba en la cavidad 1k y así asegura el botón de presión 40 en su posición y aísla los contactos.

20

-----

25

N O T A . -

=====

30



1

El presente modelo de utilidad, comprende las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

1.- Borna de conexión de muelle para el empalme de un alambre conductor en aparatos eléctricos de instalación, como interruptores, dispositivos de enchufe, cajas de derivación y semejantes, consistente en una placa de apriete, unida preferentemente en una pieza con un contacto de enlace, y en un muelle de apriete compuesto de chapa de resorte en forma de estribo, que con una de sus ramas está fijada y con la otra rama muelleante, influible por un miembro accionador, está situada oblicuamente respecto a la dirección de inserción del alambre conductor, caracterizada porque como miembro accionador está previsto un botón de presión, accionable a mano, de material aislante, en el aparato, que está sometido a la presión del muelle de apriete y está sujeto y guiado en una cavidad de una caja o zócalo del aparato o en su recubrimiento, y sobresale con la cabeza fuera de la caja, del zócalo o recubrimiento.

25

2.- Borna, según la reivindicación 1, caracterizada porque el botón de presión se compone de dos placas aproximadamente en forma de platillo, unidas con un vástago, de las que una, para el accionamiento a mano y la otra para el accionamiento del muelle de presión están dispuestas

30



1

entre éste y una pared de caja o zócalo o recubrimiento, mientras que el vástago atraviesa la pared de la caja, o zócalo o recubrimiento.

5

3.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque la carrera de presión del botón pulsador está limitada por un tope, por ejemplo, por la placa, en la caja o en la placa de presión y la carrera de presión máxima posible está dimensionada igual o algo mayor de lo que permite la borna para la conexión del conductor mayor posible previsto.

10

15

4.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la rama muelleante del muelle de apriete presenta varias solapas de muelle, de las que una de ellas sirve de aplicación al botón de presión y la otra para el apriete del conductor.

20

5.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque solamente la solapa, que coopera con el botón de presión, presenta un apéndice acodado, en el que ataca el botón de presión.

25

6.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la rama muelleante, por ejemplo, por cada lengüeta posee solapas para el accionamiento por botón de presión y para el apriete del alambre.

30

7.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 6, ca-

141762

27



67

- 17.-

1

racterizada porque la placa de apriete está constituida en forma de ángulo para un apriete individual, sirviendo una de las ramas de la placa de apriete para la aplicación de la rama rígida de muelle, y la otra rama de la placa de apriete sirve para la aplicación de la rama móvil del muelle, respectivamente de un alambre conductor, que deba apretarse dentro.

10

8.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la placa de apriete para la utilización como doble borna, está constituida en forma de U, sirviendo la regleta de la U para la aplicación de la rama rígida del muelle, y las ramas de la U para la aplicación de las ramas móviles del muelle, respectivamente de los alambres conductores, que deban apretarse fijamente.

15

20

9.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque la placa de apriete coopera con las solapas, que sirven para el apriete de los alambres conductores, mediante una conformación aproximadamente en forma de tejado, y los alambres conductores se aprietan rigidamente entre las solapas del muelle y las conformaciones a modo de tejado.

25

10.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque el tejado de la placa de apriete presenta una escotadura, en la que puede engranar sujetando la solapa para el apriete fijo del alambre conductor.

30



1

11.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque la borna está dispuesta en una equedad por ejemplo, en una cámara de la caja del aparato o del zócalo del mismo, cuya pared o fondo posee una o varias perforaciones para la introducción del alambre conductor, y porque las perforaciones presentan eventualmente ampliaciones cónicas para la mejor introducción de los conductores.

5

10

12.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque el alambre conductor es introducible, perpendicularmente a la dirección de accionamiento del miembro accionador, en la borna.

15

20

13.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque la borna y la cavidad poseen una constitución y disposición tales, que se garantiza, tanto la utilización de un miembro accionador, unido con el aparato, por ejemplo, de un botón de presión, como también la utilización de un miembro accionador, independiente del aparato, por ejemplo, de un destornillador, suprimiendo el botón de presión.

25

30

14.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada porque la cavidad en la pared para la inserción del miembro de accionamiento, está dimensionada de tal modo que estando libre el acceso, la anchura corresponda aproximadamente al ancho de una hoja de un destornillador menor, por ejemplo, de 4 a 5 mm y porque la altura posee

1 aproximadamente el grosor de una hoja de un destornillador, por ejemplo, de 1,5 a 2,5 mm.

5 15.- Borna según las reivindicaciones 1, 13 y 14, caracterizada porque la rama o las ramas de muelle, respectivamente solapas de muelle del resorte de apriete están situadas con sus superficies de ataque, que sirven para el accionamiento, dentro de la anchura de la cavidad.

10 16.- Borna, según las reivindicaciones 1, y 12 a 15, caracterizada porque al utilizar un botón de presión como miembro accionador, el mismo está constituido aproximadamente en forma de C, en lo que una de las ramas de la C agarra por detrás de la pared de la caja, zócalo o semejante del aparato y está destinado al accionamiento de la rama o ramas de muelle, respectivamente solapas de muelle, mientras que la otra rama de la C está destinada al accionamiento manual.

20 17.- Borna, según las reivindicaciones 1 y 12 a 16, caracterizada porque la cavidad abierta hacia la superficie frontal del zócalo está cubierta por una placa, un marco o semejante, engranando eventualmente una leva en la cavidad para su limitación o para asegurar en su posición el botón de presión.

25 18.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 17, caracterizada porque el botón de presión para su caracterización está constituido en colores o está provisto de una

141762

27



- 20.-

1

marca en color.

5

19.- Borna, según las reivindicaciones 1 a 18, caracterizada porque el botón de presión está provisto de una marca, por ejemplo, cifra, letra, imagen o semejante, para la caracterización de la borna.

10

20.- Borna de conexión de muelle para el empalme de un alambre conductor en aparatos eléctricos de instalación.

15

Según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan, cuyo texto consta de veinte hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de Junio de 1967.

CARLOS ROEB

20

25

30

Fig. 1.

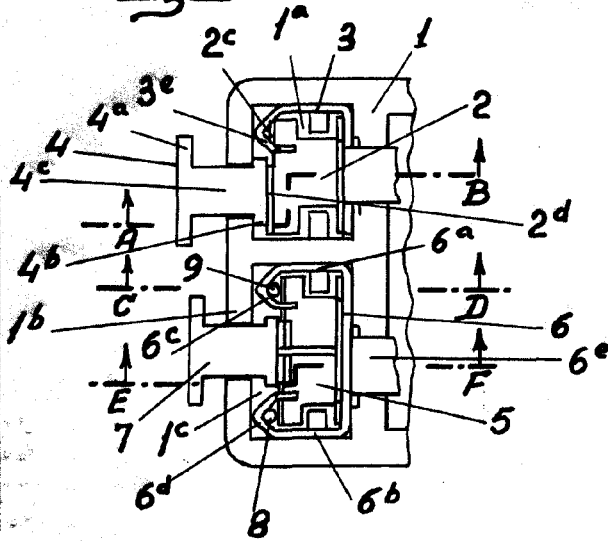


Fig. 2.

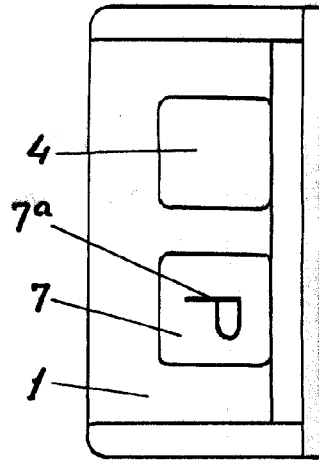


Fig. 3.

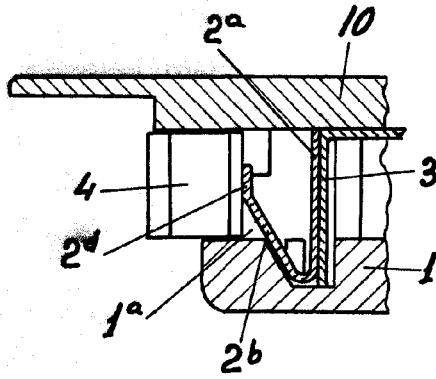


Fig. 4.

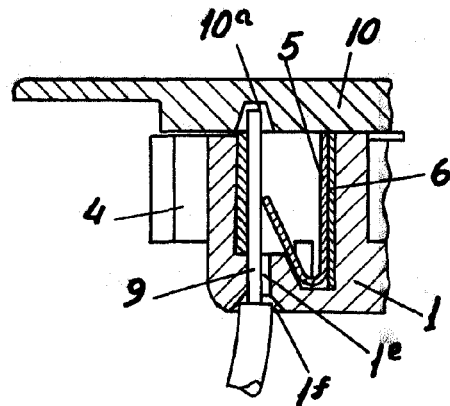


Fig. 5.

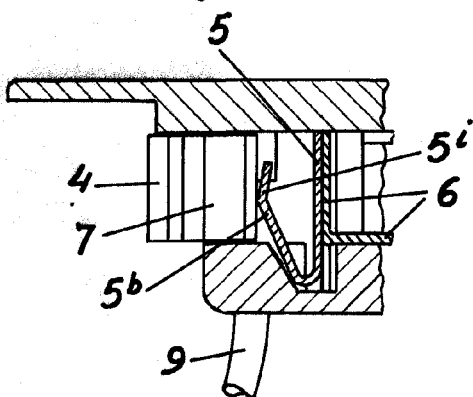


Fig. 6.

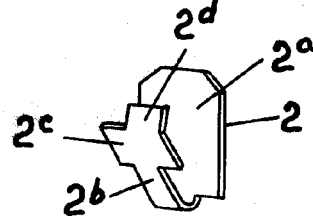


Fig. 7.

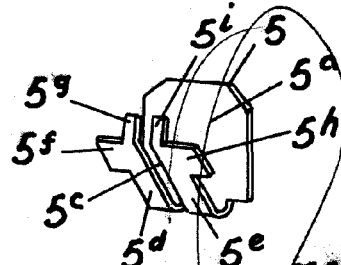
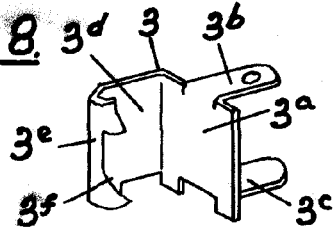


Fig. 8.



ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
P.R.

23.170/2

Fig. 9.

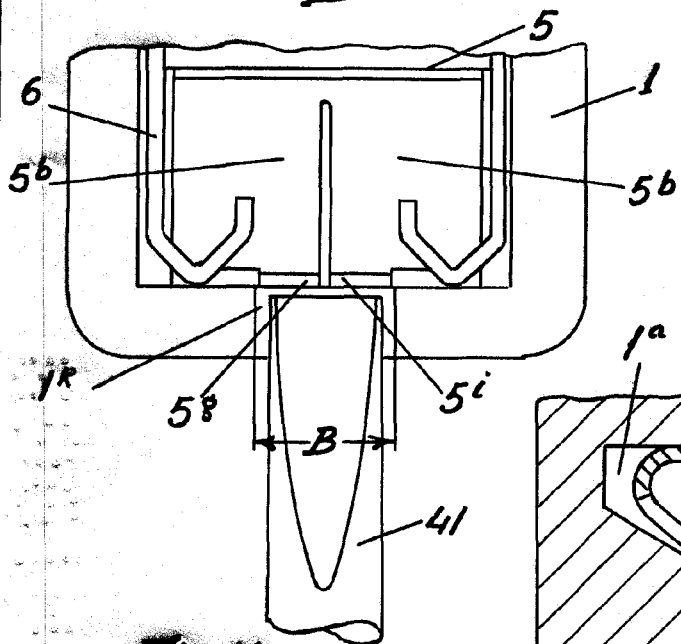


Fig. 10.

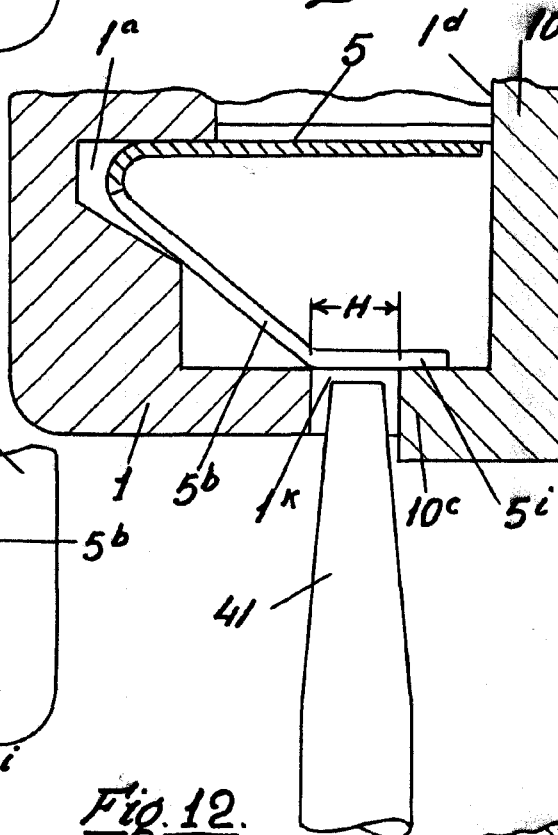


Fig. 11.

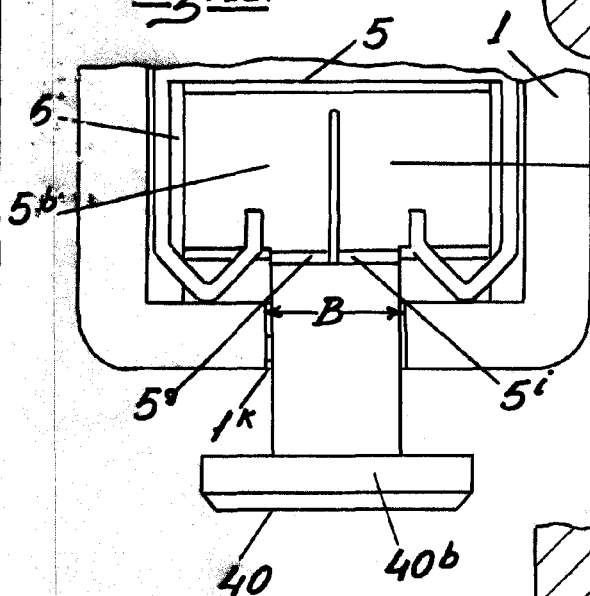
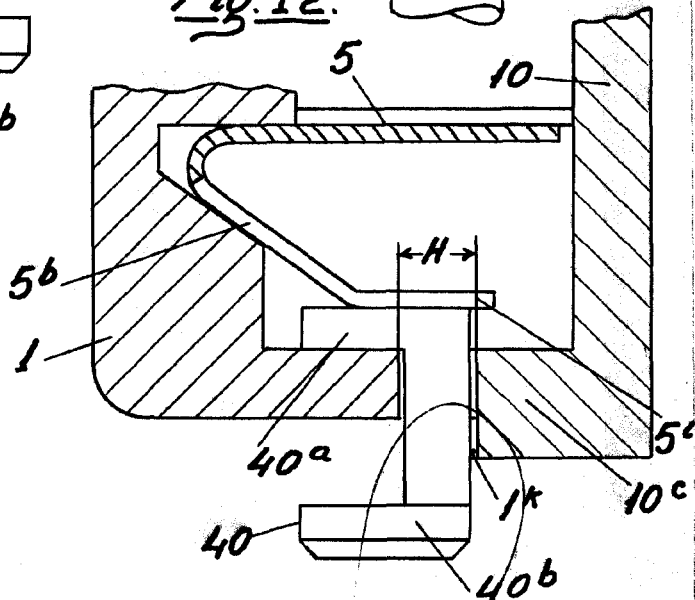


Fig. 12.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

23.170/2

