



323197

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO Una Patente de Introducción, por diez años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE Busch-Jaeger Dürener Metallwerke Aktiengesellschaft
(sociedad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO Lüdenscheid (Alemania)

OBJETO " MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PULSADORES PARA LUCES
O TIMBRES ".

323197

17 FEB 1950



- i -

1
5
10
Los pulsadores conocidos para luces o timbres, como se utilizan especialmente en las instalaciones de las casas, se componen esencialmente de un zócalo con un par de contactos, uno de cuyos contactos está unido con el casquillo para una lámpara fluorescente y cuyo otro contacto está unido con una lengüeta de contacto para el contacto central de una lámpara fluorescente. Los contactos, por medio de un puente de contacto, accionado por un botón pulsador, se unen entre sí en la posición de conexión. Un muelle de recuperación devuelve el botón pulsador a su posición de partida.

15
En una de estas disposiciones conocidas el puente de contacto está dispuesto en el botón pulsador que, por ejemplo, mediante un anillo expensor, se sostiene en la cubierta. Entonces no está dada una fácil intercambiabilidad de tal botón pulsador, cuando, por ejemplo, se suministró un botón pulsador con señal luminosa y en lugar de ello debe montarse uno con una señal de timbre.

20
25
En otra disposición conocida, si bien el botón pulsador está inserto suelto en la cubierta, de modo que éste puede cambiarse fácilmente, sin embargo, el botón pulsador se compone de una unidad compuesta de varias partes, esto es el botón pulsador, el puente de contacto, el muelle de recuperación y un miembro de apoyo. Tal unidad de botón pulsador, sin embargo, todavía es demasiado costosa para el almacenaje.

30
Se conoce todavía otra disposición, en la que un pulsador de luz luminoso obtiene el contacto por un muelle de ramas curvadas en forma de U, que está sujeto fijamente en sus extremos de ramas y en el extremo de la regleta libremente

323197



- 2 -

1 te muelleante lleva un rodillo de contacto, que se conduce ha-
cia un contracontacto por medio de un capuchón de presión trans-
parente, que ataca aproximadamente en el centro de las ramas,
5 en camino de palanca multiplicado, estando dispuesta la lámpara
fluorescente en posición horizontal o vertical entre las dos ra-
mas del muelle. Esta construcción tiene la ventaja de un botón
pulsador sencillo e intercambiable, pero el inconveniente de u-
na peligrosa posibilidad de colisión de los contactos, por ejem-
10 plo al cambiar la lámpara fluorescente. Tan pronto se ha quita-
do la cubierta, por razón de la palanca de contacto que sobre-
sale mucho del zócalo, que está conectada fijamente en uno de
sus extremos y que sirve de puente de contacto, se entra sin
más en contacto con la misma, ya que después de la conexión de
15 los conductores de entrada, lleva corriente.

La patente se refiere ahora a una de
las disposiciones últimamente mencionadas, es decir a un pulsa-
dor de luz o timbre con un botón pulsador intercambiable, que
en una abertura vertical de una cubierta está conducido suelto
20 y se apoya en la cara interna de la misma, cuyo botón con su
oquedad agarra por encima de una lámpara inserta en un casqui-
llo y por el que, contra la presión del muelle de recuperación,
puede cerrarse el circuito de corriente de un par de contactos,
dispuesto en el zócalo, provisto de bornas de conexión y unido
25 con contactos de casquillo, mediante un puente de contacto mó-
vil de modo ascendente y descendente.

La patente consiste en que el muelle
de recuperación, que rodea la lámpara de manera conocida en sí,
está dispuesto en un espacio del zócalo entre los contactos de
30

323197

17



- 3 -

1 casquillo y el puente de contacto provisto de manera conocida
de una escotadura para el paso de la lámpara y este último, así
como el muelle de recuperación, en su movimiento ascendente es-
tán limitados por topes del zócalo, que agarran por encima de
5 estos.

Un pulsador de luz o timbre construi-
do de esta manera, posee no sólo la instalación de un botón pul-
sador fácilmente intercambiable, sencillo, desprovisto de otras
10 partes, sino también la disposición con seguridad contra contac-
to de un contacto de puente, respectivamente de un muelle de re-
cuperación que mueve haciendo retroceder el contacto de muelle,
en un espacio del zócalo ampliamente seguro contra contactos.
El puente de contacto está sin corriente en su posición superior,
15 en la que se encuentra estando quitada la cubierta y tampoco a-
pretando hacia abajo puede ponerse bajo tensión por descuido
sin más, porque ésto, a consecuencia de su posición dentro del
zócalo, no es posible. Entonces también puede intercambiarse
sin peligro la lámpara.

20 En una disposición conocida de un in-
terruptor de botón pulsador iluminado también están dispuestos
un muelle de recuperación, que rodea la lámpara y un puente de
contacto por una escotadura para el paso de la lámpara. Allí es-
tá engrapado el puente de contacto en la pared interna del bo-
tón pulsador, de modo que este es arrastrado por el botón pul-
25 sador, y el muelle de recuperación se apoya por una parte con-
tra este contacto de puente y por otra parte contra un disco
de material aislante, que está dispuesto en el fondo de un man-
guito, que rodea al botón pulsador. El manguito está dispuesto

30

323197

17E



- 4 -

1 en un cuerpo fundamental a modo de zócalo, en el que también es-
tán fijados los contactos estacionarios. Al soltar el manguito
del zócalo, sin embargo, quedan libres el muelle de recuperación
5 y la placa aisladora, de modo que estas partes y también el bo-
tón pulsador con el puente de contacto pueden perderse fácilmen-
te. La escotadura para el paso de la lámpara en el puente de
contacto, posibilita también, como en el interruptor de botón
pulsador iluminado, la inserción concéntrica de una lámpara en
10 el casquillo y el accionamiento del puente de contacto sin obs-
táculo de la lámpara.

En desarrollo adecuado del pulsador de
luz o timbre según la patente, el muelle de recuperación se a-
poya hacia abajo, de manera conocida en sí, sobre un saliente
15 interno del zócalo. La disposición del apoyo del muelle de re-
cuperación sobre un saliente interno del zócalo hace superflua
la disposición de superficies de apoyo especial, como, por e-
jemplo, discos anulares, que tienen que sujetarse especialmen-
te. Ya ha llegado a conocerse en una instalación eléctrica de
20 conmutación e indicación, cuyo zócalo temporal tiene aproxima-
damente la forma de un cilindro redondo, en que están dispues-
tos la lámpara, el botón pulsador y el muelle conjuntamente por
encima del puente de contacto.

De manera conocida en el pulsador de
25 luz o timbre según la patente, el puente de contacto, de mane-
ra conocida en sí, en la dirección hacia las bornas de conexión,
está provisto de lengüetas de contacto adecuadas; además el
muelle de recuperación está rodeado por las lengüetas de con-
tacto, y además las lengüetas de contacto, que penetran en ca-

30

323197 17



- 5 -

1 vidades del zócalo abiertas hacia arriba, pueden conducirse,
por lengüetas moldeadas adosadas al botón pulsador, con el puen-
te de contacto, contra contactos de casquillo.

5 El acodamiento del puente de contacto
tiene la ventaja de que el botón pulsador mismo puede estable-
cerse corto. Han llegado a conocerse acodamientos en un pulsa-
dor para la utilización a elección con iluminación y sin ella,
en el que, sin embargo, el puente de contacto está sujeto al
10 botón pulsador mediante anillo expansor, de modo que esto tie-
ne el inconveniente de la desfavorable posibilidad de intercam-
bio del botón pulsador.

15 En ulterior desarrollo ventajoso, las
lengüetas están guiadas contra torsión en escotaduras del zóca-
lo y de manera conocida en el botón están previstas levas, que
llegan a tocar contra la cubierta. Por la conducción de las len-
güetas, el botón pulsador obtiene un movimiento seguro de subi-
da y bajada, que se limita por los topes y por las levas en
sus posiciones finales.

20 La disposición ventajosa de tales levas,
respectivamente topes, se deduce de la construcción conocida,
mencionada inicialmente, de un pulsador de luz luminoso, en el
que el capuchón de presión, en su lado abierto, está provisto
de un borde dirigido hacia fuera para el choque contra la cu-
25 bierta.

30 En ulterior desarrollo ventajoso, los
contactos del casquillo están sujetos en escotaduras laterales
al lado del espacio, que recibe el muelle de recuperación. Por
ello resultan buenas posibilidades de inserción para los con-

323197

17 FEB



- 6 -

1

tactos y para su sujeción.

Según conveniencia, el zócalo, de manera conocida en sí, puede estar dividido longitudinal o transversalmente.

5

La división longitudinal y transversal de cajas ya se conocen en sí como es el caso en parte, por ejemplo, en una disposición conocida de conexión e indicación eléctricas o en otra parte en un interruptor de teclas de presión múltiples, en que, sin embargo, la estructura de estas instalaciones conocidas se diferencia totalmente de la estructura del pulsador de luz o timbre según la patente.

10

Finalmente en ulterior desarrollo ventajoso, las partes del zócalo, de manera conocida en sí, están sujetas reunidas por un estribo en forma de U, que eventualmente sirve de órgano soportador para la colocación del pulsador de luz o timbre, por ejemplo, en un estuche.

15

La sujeción reunida de las partes del zócalo mediante un estribo en forma de U, constituido simultáneamente como órgano soportador, tiene la ventaja conocida de la unión sin tornillos de las partes del zócalo y de la utilización simultánea del estribo como órgano soportador. Tal instalación, sin embargo, ya se conoce en sí en el interruptor de teclas de presión múltiples arriba citado.

20

El pulsador de luz o timbre según el invento está representado en el dibujo en un ejemplo de ejecución.

25

La fig. 1 muestra una sección por el pulsador de luz o timbre según la línea de corte I-I de la fig.

30

323197



3.

La fig. 2 muestra una sección perpendicularmente a la de la fig. 1 según la línea de corte II-III de la fig. 3.

La fig. 3 presenta una vista desde arriba sobre el pulsador de luz o timbre suprimiendo la cubierta y el botón de presión.

En el zócalo 1, que el ejemplo está representado en ejecución dividida longitudinalmente la, lb, los contactos de casquillo 2 y 3 encuentran alojamiento, lo mismo que el puente de contacto 4 y el muelle de recuperación 5. Las partes de zócalo la, lb se mantienen unidas mediante el estribo soportador 7 en forma de U. Tanto los contactos de casquillo 2, 3, como también el puente de contacto 4 y el muelle de recuperación 5 están apoyados sueltos en el zócalo. Para la sujeción segura dentro del estribo soportador 7 en forma de U, en el zócalo están dispuestas levas lf, por lo que huelgan otros medios de fijación como tornillos y remaches. El contacto de casquillo 2 posee una lengüeta 2a para el contacto central de la lámpara fluorescente 9 y, sobresaliendo hacia fuera desde el zócalo, una borna de conexión 2b. El contacto de casquillo 3 posee un casquillo 3a para la recepción de la lámpara fluorescente 9 y hacia fuera, una borna de conexión 3h.

En una oquedad lc por encima del par de contactos de casquillo 2, 3 está alojado un muelle de recuperación 5 entre este y el puente de contacto 4 móvilmente. El muelle de recuperación 5, está situado por debajo del puente de contacto 4 y le empuja contra topes ld del zócalo 1 que agarran

323197

17 FEB 1966

- 8 -

1

por encima del puente. El mismo se apoya en ello hacia abajo en salientes interiores 1g del zócalo 1. Para la puesta en contacto con los contactos de casquillo 2 y 3, el puente de contacto 4 tiene solapas de contacto 4a, que están acodadas en la dirección de los contactos de casquillo, respectivamente de las bornas de conexión 2b, 3b. Las solapas de contacto 4a penetran en escotaduras 1e del zócalo 1, que están abiertas hacia arriba. A través de la escotadura 1e se acciona el puente de contacto 4 por el botón pulsador 6. El botón pulsador 6 está situado suelto y móvil en dirección axial, en una escotadura de la cubierta 1l y tiene lengüetas 6a, que tropiezan hacia abajo con el puente de contacto 4 y en ello están protegidas y guiadas contra torsión en escotaduras 1e del zócalo. Además el botón pulsador 6 tiene levas 6b, que llegan a tropezar en la cara inferior de la cubierta 1l.

5

10

15

20

La lámpara fluorescente 9 encuentra alojamiento en el par de contactos de casquillo 2, 3 y atraviesa el puente de contacto 4 por una escotadura central 4b y el muelle de recuperación 5 que hace retroceder el puente de contacto y el botón pulsador 6.

25

En el estribo soportador 7 en forma de U, de manera conocida, están dispuestos dispositivos para la sujeción del empujador de luz o de timbre sobre la pared o en una caja empotrada. En la fig. 2 está representada la sujeción dentro de una caja empotrada 10, estando moldeadas y adosadas al estribo soportador 7 en forma de U, en sus ramas de U, partes soportadoras 7a, en las que para la fijación por tornillos sobre la caja empotrada 10, están dispuestos agujeros 7b en

30

323197

17 FEB 1950



- 9 -

1
forma de agujeros para llaves. Para la fijación por expansión
dentro de la caja empotrada 10 están dispuestos al mismo tiem-
po expansores 8 y tornillos 12 que les accionan. Para la fija-
5 ción directamente sobre la pared, en el estribo soportador 7
en forma de U, en prolongación del fondo en forma de U, para la
recepción de tornillos de fijación, pueden estar dispuestas so-
lapas, que están recortadas de las ramas en forma de U. Como
ulterior posibilidad para ello, también el estribo soportador
10 7 en forma de U puede abrazar el zócalo 1 de modo que su fondo
en forma de U esté situado sobre la superficie del zócalo y se
atraviere por la lámpara 9 y por las lengüetas 6a del botón
pulsador 6, en lo que en las ramas de U del estribo soportador
7, en la cara inferior del zócalo 1 se acodan hacia fuera sola-
15 pas de fijación para la recepción de tornillos de fijación.

N O T A
=====

20 La presente patente de introducción,
comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la construcción de
pulsadores para luces o timbres con un botón pulsador intercam-
25 biable conducido suelto en una abertura vertical de una cubier-
ta y que se apoya en la cara interna de la misma, que con su
oquedad agarra por encima de una lámpara inserta en el zócalo
y por el que, contra la presión de un muelle de recuperación,
puede cerrarse el circuito de corriente de un par de contactos,
30 dispuesto en el zócalo, provisto de bornas de contacto y unido

323197

17 FEB 1960



1

con contactos de marco mediante un puente de contacto móvil hacia arriba y hacia abajo, caracterizadas porque el muelle de recuperación, que rodea la lámpara, está dispuesto en un espacio del zócalo entre los contactos del casquillo y el puente de contacto provisto de manera conocida en sí de una escotadura para el paso de la lámpara, y este último puente, así como el muelle de recuperación en su movimiento ascendente están limitados por topes del zócalo que agarran por encima del muelle.

5

10

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el muelle de recuperación se apoya hacia abajo sobre un saliente interno del zócalo.

15

3.- Mejoras según la reivindicación 1 y 2, caracterizadas porque el puente de contacto está provisto de solapas de contacto acodadas, en la dirección de las bornas de conexión, porque el muelle de recuperación está abrazado por las solapas de contacto y porque las solapas de contacto que penetran en escotaduras del zócalo abiertas hacia arriba, pueden conducirse contra los contactos de casquillo por lengüetas adosadas por moldeo en el botón pulsador con el puente de contacto.

20

25

4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque las lengüetas están guiadas contra distorsión en escotaduras del zócalo y de manera conocida en sí están previstas en el botón levas, que llegan a tropezar contra la cubierta.

30

5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque los contactos de casquillo están sujetos en escotaduras laterales al lado del recinto.

323197

17 FEB 1966



- 11 -

1

6.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el zócalo está dividido longitudinal y transversalmente.

5

7.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 6; caracterizadas porque las partes del zócalo están sujetas reunidas por un estribo en forma de U, que eventualmente sirve de órgano soportador para la inserción del pulsador de luz o timbre.

10

8.- Mejoras en la construcción de pulsadores para luces o timbres.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompaña.

15

Consta dicha memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

20

Madrid, a 17 de Febrero de 1966.


CARLOS ROEB

25

30

