

291 128



291 128

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ AÑOS

a favor de " FABRICA ELECTROTECNICA JOSA, S.A. " domicilia-
da en Barcelona, Travesera de Gracia, número 303, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE CONEXIONADO ELEC-
TRICO POR ENCHUFE " .

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente Patente de Introducción tiene por objeto
unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de
conexión eléctrico por enchufe, especial aunque no ex-
clusivamente aplicables a los sistemas de enchufe de tipo
5 múltiple, estudiados para tensiones y amperajes de tipo
industrial.

Para una mas fácil comprensión de las principales ca-
racterísticas y ventajas de los perfeccionamientos que se
trata de registrar, parece aconsejable pasar a referirse,
10 ya desde ahora, a los dibujos adjuntos, en los que se ha



294128

representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los mismos. Ni que decir tiene que estos dibujos se dan única y exclusivamente a título ilustrativo y aclaratorio, sin que en ningún caso quepa conferirles el menor carácter limitativo.

En estos dibujos :

La figura 1 es un corte longitudinal a escala muy aumentada de todo el conjunto del sistema de enchufe, supuesto situado en la posición de conexión.

La figura 2 es una vista frontal de la base de enchufe, que comporta las clavijas-macho de conexión.

La figura 3 es un corte diametral de la propia base representada en la figura anterior, según III-III de esta figura.

La figura 4 es una vista frontal de la pieza que comporta las hembras de conexión.

Y, finalmente, la figura 5 es una vista posterior de la misma pieza representada en la figura precedente.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos que se trata de patentar :

El conjunto comprende en primer lugar una base, constituida preferentemente por un cuerpo de fundición, que conforma una zona hueca 1, de sección interior circular o, en algunos casos, poligonal. Esta zona se halla dispuesta para recibir en su interior un bloque de material aislante 2, que encaja en forma ajustada en el interior de la misma, y que aparece atravesando en sentidos paralelos a su eje por unas piezas metálicas que sobresalen por la base anterior, conformando las clavijas-macho de conexión 3, y también por la posterior, en la que adoptan una forma adecua-



29223

da para facilitar el emborne, tal unas formas huecas 4,
que faciliten la conexión por soldadura de los termina-
les de los correspondientes conductores. Este bloque ais-
lante se inmoviliza y fija en su posición encajada en el
5 interior de la zona 1 a través de medios adecuados cuales-
quiera, preferentemente por medio de un anillo elástico
abierto 5, encajado en una correspondiente ramura circun-
dante interior 6, prevista en aquélla; este anillo inmovi-
liza al bloque aislante contra un reborde interior extremo
10 7 de que se halla dotada la indicada zona. En el caso nor-
mal de que tanto la zona 1 como el bloque aislante 2 adop-
ten sección circular, se asegurará el bloqueo en rotación
de éste con respecto a aquélla por encaje de una nervadura
8 prevista en el bloqueo, en una correspondiente regata
15 longitudinal interior practicada en la zona, o viceversa.
Finalmente, el cuerpo de fundición que nos ocupa conforma
una pestaña sobresaliente 9, dotada de orificios 10 para
paso de los tornillos de sujeción, y presenta una prolon-
gación cilíndrica hueca frontal 11, coaxial con la zona 1
20 y de mayor diámetro que la misma, esencialmente dotado de
un filete de rosca exterior 12. Este conjunto podrá comple-
tarse con una caja, empotrable o de superficie, destinada
a proteger las conexiones efectuadas sobre la parte poste-
rior 4 de las clavijas de conexión. Nótese que las clavi-
25 jas de conexión 3 no sobresalen de la prolongación cilín-
drica 11, quedando protegidas por la misma.

El otro elemento integrante del sistema de enchufe se
halla constituido fundamentalmente por una pieza hueca 13,
muy preferentemente cilíndrica, en cuyo interior enchufa
30 en forma ajustada un bloque aislante 14, en el que se ha-



llan alojadas e inmovilizadas una serie de piezas metálicas que sobresalen de la base posterior de aquél, conformando unos elementos de emborne adecuados 15, y en la extremidad opuesta quedan enrasadas con la base anterior, conformando unos casquillos hembra de enchufe 16, dispuestos para recibir a los machos 3, estableciendo la conexión. Esta pieza aislante queda también inmovilizada en el interior de la pieza 13, quedando aprisionada contra un reborde interior extremo 17 previsto en la misma, por un anillo elástico abierto 18 que encaja en una ramura interior 19 practicada en la extremidad opuesta de la propia pieza. El bloqueo en rotación del bloque aislante 14 con respecto a la pieza 13 se asegura también en este caso por encaje de una nervadura 20, prevista en aquél, en una correspondiente regata longitudinal interior practicada en ésta.

La pieza 13 en su parte exterior-cilíndrica- presenta un reborde periférico 21 contra el que viene a apoyarse un reborde interior extremo 22 previsto en una arandela 23, dotada en su exterior de unos relieves 24 de forma cualquiera adecuada para facilitar el manejo, y en su interior de una rosca 25, dispuesta para adaptarse a la rosca 12 prevista en la prolongación cilíndrica 11 del elemento base. Bastará, por tanto, roscar esta arandela en la expresada prolongación para obligar a las clavijas macho 3 a penetrar en las hembras 16, realizándose la conexión. Esta conexión, por otra parte, quedará absolutamente asegurada en tanto no se desenrosque la indicada arandela, obteniéndose una seguridad total contra desconexiones fortuitas, lo que constituye una de las ventajas fundamentales de los perfeccionamientos que se preconizan. Nótese además que la



29 2 1 20

17 AS

pieza 13 queda bloqueada en rotación con respecto a la base por encaje de una nervadura interior 26 prevista en el cuerpo cilíndrico 11 en una correspondiente regata longitudinal exterior 27 practicada en la expresada pieza, asegurándose que el enchufe se realice siempre en la misma posición relativa de las clavijas macho y hembra.

La arandela 23 queda inmovilizada con respecto a la pieza 13, con posibilidad de girar libremente con respecto a la misma, por una pieza posterior 28 que se fija a aquélla, en forma fácilmente desmontable, por ejemplo, por medio de unos tornillos 29. La pieza o caperuza posterior 28 determina un escalón que en combinación con el reborde 21 origina a modo de una canal en la que encaja el reborde 22 de la arandela 23, que queda de esta forma inmovilizada con respecto a desplazamientos en sentido axial. Este encaje no es ajustado, a fin de asegurar la libertad de giro de la arandela, libertad de giro que se garantiza además por medio de dos arandelas 30-30', interpuestas entre el reborde 22 y el reborde 21 y el cuerpo posterior 28, respectivamente.

Por último, el cuerpo posterior 28 presenta una extremidad cilíndrica 31, roscada exteriormente, en la que rosca una tuerca 32, que conforma dos patas sobresalientes 33-33', diametralmente opuestas y coplanarias, sobre las que se adaptan y a las que se fijan mediante tornillos 34-34' las semi-bridas 35-35', constitutivas de una mordaza dispuesta para aprisionar las envolventes aislantes del conjunto de conductores a los que se conexionan las clavijas hembra 16.

Se comprende que en su realización práctica el conjunto admite una verdadera infinidad de variaciones de detalle. Así, por ejemplo, cabe incorporar la mordaza 35-35' al cuer-



292126

17

po posterior 28, constituyendo una sola pieza con el mismo, cabe variar la forma y secciones de la mayor parte de elementos integrantes del dispositivo, cabe invertir la posición de las clavijas macho y hembra, cabiendo modificar ampliamente el número y situación de las mismas, etc. etc.

5 Conviene, pues, hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la práctica, los perfeccionamientos que han quedado descritos a través de un ejemplo concreto de realización, admitirán todas aquellas

10 adiciones y modificaciones de detalle que no afectan a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA : -

1 - Perfeccionamientos en los sistemas de conexionado eléctrico por enchufe, de acuerdo con los cuales la base de enchufe presenta un cuerpo cilíndrico sobresaliente roscado exteriormente, en el que puede atornillarse una arandela roscada interiormente, fijada al elemento desmontable de conexión de manera que puede girar libremente sobre el mismo; todo de forma que basta roscar a fondo la indicada arandela en la expresada prolongación cilíndrica para obligar a las clavijas macho a penetrar en las hembras realizando la conexión, y basta invertir el movimiento de la arandela para efectuar la desconexión, resultando imposible ésta si no se desenrosca aquélla.

15

20

25

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación precedente, según los cuales la base de enchufe se halla constituida por un cuerpo dotado de medios de fijación que por un lado conforma la prelongación cilíndrica rosca-



281128

da referida, y por el lado opuesto presenta una zona hueca, coaxial con aquélla, en la que puede encajar en forma ajustada quedando inmobilizado en rotación un bloque de material aislante que aparece atravesado por una serie de espigas metálicas que sobresalen por ambas bases, conformando en la extremidad anterior las clavijas-macho de conexión y adoptando en sus extremidades posteriores una forma adecuada para facilitar el emborne.

3 - Perfeccionamientos, según las dos reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales, las clavijas-macho referidas en la reivindicación precedente no sobresalen del cuerpo cilíndrico roscado referido en la reivindicación primera.

4 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales, el elemento desmontable de conexión se halla constituido por un cuerpo hueco, de sección exterior circular, en cuyo interior puede encajar en forma ajustada un bloque de material aislante, que queda inmobilizado en rotación con respecto a aquél, y en el interior del que se alojan las clavijas-hembra de conexión, que sobresalen de la base posterior del expresado bloque, adoptando una forma adecuada para facilitar el emborne.

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales, la arandela roscada referida en la reivindicación primera se halla arriostrada sobre el cuerpo cilíndrico referido en la reivindicación anterior, quedando retenida por un reborde periférico dispuesto en éste, que hace tope con un reborde interior extremo de que se halla dotada aquélla.



28128

5 6 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales al cuerpo cilíndrico referido en las dos reivindicaciones precedentes se adapta y fija una caperuza posterior, que cubre las conexiones y retiene a la arandela roscada referida en las reivindicaciones 1ª y 5ª.

10 7 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales la caperuza posterior referida en la reivindicación precedente presenta una zona extrema cilíndrica roscada, en la que rosca una tuerca que comporta una mordaza mediante la que se puede aprisionar por sus envolventes aislantes el conjunto de conductores que se conexionan a los elementos de emborne referidos en la reivindicación 4.

15 8 - Perfeccionamientos en los sistemas de conexionado eléctrico por enchufe.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

Barcelona, 14. Agosto de 1963
P.A.

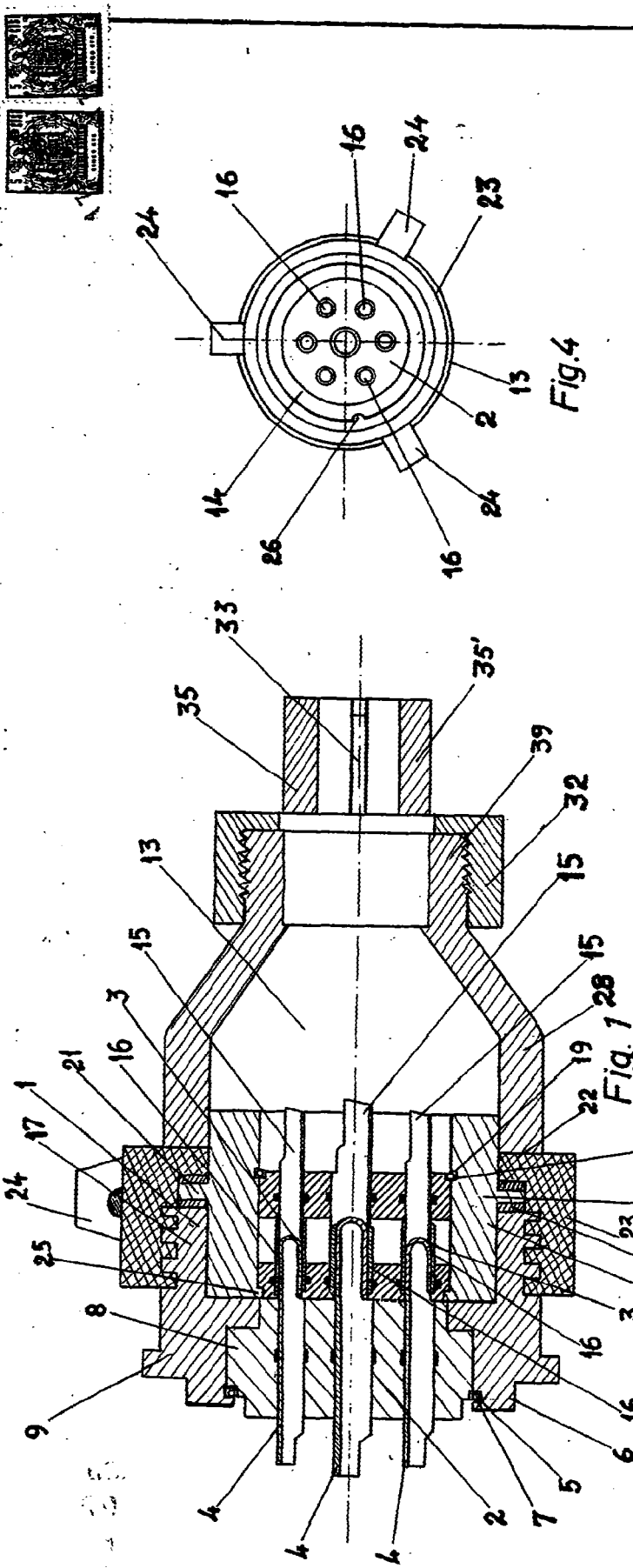


Fig. 1

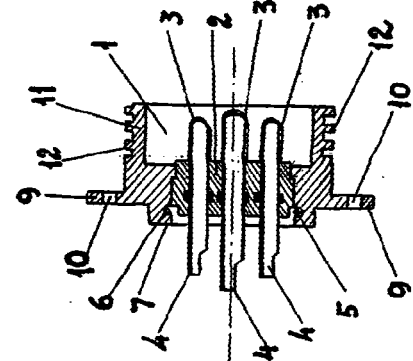


Fig. 2

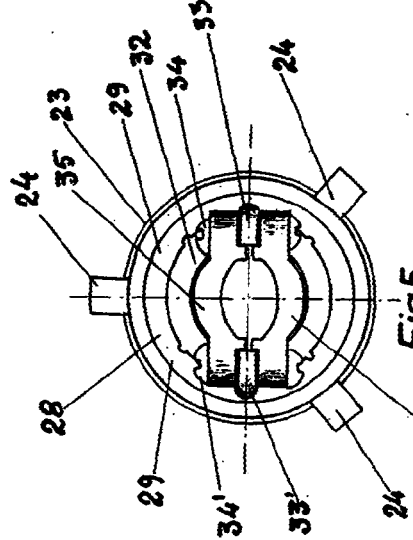


Fig. 3

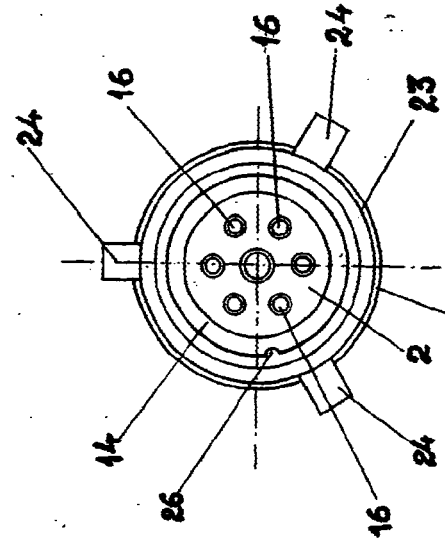


Fig. 4

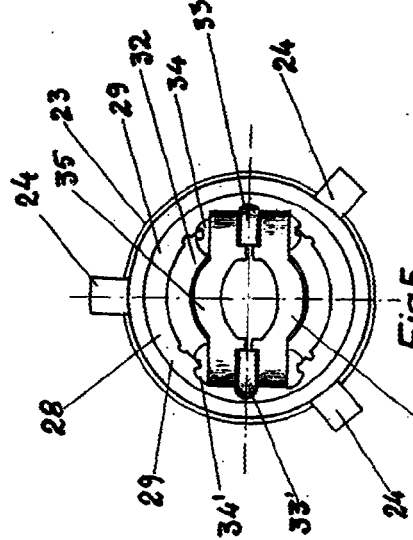


Fig. 5

Barcelona, 17 Agosto 1963
P.A.