

P.- 35.799

627/6 (613/65)

13 SEP.



131465

Memoria descriptiva

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de APPARATEBAU ROTHEMÜHLE BRANDT & KRITZLER

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en 5961 Rothemühle über Olpe, República Federal
Alemana

por: "UN DISPOSITIVO DE FIJACION CON CASQUILLO ENCHUFABLE
DISTANCIADOR DE DOS PIEZAS PARA SUJETAR FIRMEMENTE CHA
PAS DE ELECTRODO DE PARED DELGADA" (Clase Internacio-
nal B03c).-

131465 #3



5 La innovación conforme al Modelo de Utilidad se refiere a un casquillo de enchufe distanciador de dos partes, para el atornillado a prueba de vibraciones de chapas de electrodos de paredes delgadas sobre hierros perfilados más gruesos, en filtros eléctricos.

10 El polvo precipitado en el flitro eléctrico sobre los electrodos de precipitación tiene que ser sacudido periódicamente a la tolva colectora de polvo mediante dispositivos sacudidores o vibradores. Es preciso para ello que los elementos de fijación de las chapas de electrodos, de paredes delgadas, en el armazón de suspensión y en los sistemas de varillas sacudidoras formen uniones duraderas y con cierre de fuerza.

15 Tales uniones con cierre de fuerza entre chapas de paredes delgadas y perfiles portadores más gruesos se suelen llevar a cabo, de la manera conocida, mediante remaches embutidos y de tal modo que los agujeros para los remaches en los hierros de fijación, más gruesos, reciben avellanados cónicos. En estos avellanados son hechos entrar los bordes de los agujeros de las chapas a fijar, por medio de la cabeza del remache embutido, hecha asimismo en forma cónica, al efectuarse el remachado, penetrando dichos bordes en forma anular y siendo deformados correspondientemente para formar la superficie envolvente de un cono.

20 Después de efectuado el remachado forma entonces la cabeza cónica del remache una unión insoluble, con cierre de fuerza, con la chapa fuertemente remachada en el avellanado cónico.

30 Una forma similar de fijación se emplea ya para

131465



los electros de precipitación en el filtro eléctrico. A este particular se practican los agujeros de fijación en las chapas de los electrodos durante el montaje, por ejemplo, mediante una prensa-tornillo de una forma especial, de la manera siguiente:

Las dos patas de la parte de forma de U de esta prensa-tornillo especial, tienen para el paso del tornillo de fijación dos guías laterales en forma de ranura, en la misma posición de altura.

En una de estas ranuras de guía está insertada una tuerca con pie, de manera suelta pero asegurada contra giro. Esta tuerca conduce en sí el tornillo de presión y fijación, lo mismo que en una prensa-tornillo usual. El tornillo de fijación tiene una punta cónica, que sirve para agujerear las chapas de los electrodos.

Se atornillan entonces los hierros portadores, con los agujeros de fijación avellanados en forma cónica, con las chapas de los electrodos a fijar en ellos, de tal modo entre la prensa-tornillo, que el tornillo de presión ataque exactamente sobre el centro del agujero de fijación.

Apretando el tornillo de presión, se agujerean entonces las chapas y, seguidamente, mediante una segunda tuerca de la forma de una cabeza embutida cónica, se introducen a presión los bordes del agujero en el avellanado cónico del agujero de fijación, al igual que en la unión conocida de remache embutido, descrita anteriormente.

Una vez confeccionados los bordes de forma de envolvente cónica de los agujeros de la chapa en este dis

131465



positivo, se retira la parte de forma de U de la prensa-tornillo. El tornillo de presión sirve entonces, junto con la tuerca a manera de cabeza embutida y de la contratuerca correspondiente, para atornillar la chapa de los electrodos con el hierro portador.

Tal confección de los taladros y de las uniones a tornillo para las chapas de los electrodos durante el montaje del filtro eléctrico, requiere relativamente mucho tiempo y resulta complicada.

El Modelo de Utilidad se ha propuesto, por lo tanto, proyectar elementos cónicos de apriete similares, resistentes a las vibraciones, para el atornillado de las delgadas chapas de los electrodos, elementos que puedan ser confeccionados en el taller y que no requieran dispositivos auxiliares de manejo tal complicado para la confección de las paredes de los bordes de los agujeros a embutir profundamente durante el montaje, en las chapas de los electrodos.

Este problema se resuelve por el hecho de que las delgadas chapas de los electrodos se prefabrican ya con los bordes de los agujeros embutidos profundamente en forma cónica. A continuación se inserta en cada uno de estos agujeros de fijación un casquillo de enchufe distanciador de dos partes hecho de una forma especial, y se fija a presión con ayuda de un dispositivo especial.

Los casquillos de enchufe distanciadores sirven entonces al mismo tiempo como anillos distanciadores que mantienen durante el atornillado de las chapas de los electrodos una distancia determinada entre dos hierros, planos, conducidos paralelamente entre sí.

131465



La forma de realización conforme al Modelo de Utilidad de estos elementos de fijación destinados al atornillado de las chapas de los elementos, ha sido representada en sección en las figuras 1 - 3.

5 La fig. 1 muestra el atornillado terminado de las chapas entre dos hierros planos conducidos paralelamente.

La chapa de electrodo 1 está insertada con las paredes 2 del agujero, embutidas profundamente en forma
10 cónica, entre las dos partes 3 y 8 del casquillo de enchufe. La parte izquierda 3 del casquillo de enchufe tiene una superficie anular 4 en forma de envolvente cónica que, de manera similar a una cabeza embutida, encaja en el avellanado cónico de las paredes 2 del agujero, embutidas
15 profundamente. La parte derecha 8 del casquillo de enchufe, que está insertada en el lado opuesto de la chapa de electrodo, tiene un avellanado cónico 9 correspondiente.

Al apretarse el tornillo de sujeción 10 resulta, por consiguiente, que la chapa de electrodo 1 insertada
20 entre los hierros planos 11 y 12 queda fijamente encajada a presión, con cierre de fuerza, entre las superficies anulares 4 y 9 de las partes 3 y 8 del casquillo de enchufe, superficies que tienen forma de envolvente cónica y que se adaptan entre sí.

25 Tal como puede apreciarse en la fig. 2, tiene la parte izquierda 3 del casquillo de enchufe una superficie anular 4 de forma de envolvente cónica, y un anillo saliente cilíndrico 5 con una superficie 6 entallada en forma acanalada. El anillo saliente 5 es insertado apretada y ajustadamente en un avellanado cilíndrico 7 corres
30

131465



pondiente de la parte derecha 8 del casquillo de enchufe, que ha sido representada en la fig. 3.

5 Esta nueva unión encajada fijamente a presión de las partes 3 y 8 del casquillo de enchufe con las chapas de electrodos 1, ofrece la ventaja de poder ser terminada de hacer en el taller.

10 Las chapas de electrodos, con las partes 3 y 8 del casquillo de enchufe fijadas a ellas, son insertadas entonces durante el montaje tal sólo entre los hierros planos 11 y 12, atornillándose con ellos, para lo cual no se precisa ninguna clase de dispositivos auxiliares.

15

+ N O T A +

20 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España por VEINTE años, son los siguientes:

25 1.- Un dispositivo de fijación con casquillo enchufable distanciador de dos piezas para sujetar firmemente chapas de electrodo de pared delgada y para al atornillamiento a prueba de vibraciones de tales chapas con hierros perfilados más gruesos en filtros eléctricos, caracterizado porque las dos partes del casquillo de enchufe se apoyan con superficies anulares de forma de envolvente
30 cónica y desde ambos lados contra las paredes de los bor-

131465



des de los agujeros de la chapa de electrodo, paredes que
están embutidas profundamente en la misma forma, estando
una de las partes del casquillo de enchufe de dentro del
agujero de la chapa de electrodo encajada fijamente a pre-
5 sión con un anillo saliente cilíndrico, dotado de superfi-
cie entallada en forma acanalada, en un avellanado cilín-
drico correspondiente de la otra parte del casquillo de en-
chufe que, por el lado opuesto, se apoya contra las pare-
des del borde del agujero.

10 2.- Un dispositivo de fijación de acuerdo con la
reivindicación 1, caracterizado porque una de las partes
del casquillo de enchufe está insertada con su parte anu-
lar de forma de envolvente cónica, de manera similar a la
cabeza embutida de un remache, en las paredes del borde
15 del agujero de la chapa de electrodo, avellanadas en for-
ma cónica, y está introducida con su anillo cilíndrico sa-
liente a través de la abertura del agujero de la chapa de
electrodo, mientras que, por el lado opuesto de la chapa
de electrodo, la otra parte del casquillo de enchufe se
20 apoya con su superficie anular, embutida en forma de en-
volvente cónica, contra las paredes del borde del agujero,
estando el anillo saliente cilíndrico de la parte primera
del casquillo de enchufe encajado en el avellanado cilín-
drico de la otra parte del casquillo de enchufe, en forma
25 que queda adherido fuertemente.

3.- Un dispositivo de fijación de acuerdo con
las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las cha-
pas de electrodo, con las dos partes del casquillo de en-
chufe encajadas fuertemente a presión en sus agujeros de
30 fijación, están insertadas entre dos hierros perfilados

13146



conducidos paralelamente y fijadas de tal modo mediante el atornillado, que las partes del casquillo de enchufe sirven al mismo tiempo como anillos distanciadores, que mantienen la distancia oportuna.

5 4.- Un dispositivo de fijación de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque la tuerca del tornillo de sujeción está asegurada contra giro con ayuda de medios en sí conocidos, preferentemente mediante soldadura por puntos con el extremo sobresaliente del perno roscado.

10 5.- Un dispositivo de fijación con casquillo enchufable distanciador de dos piezas para sujetar firmemente chapas de electrodo con pared delgada.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se han acompañado y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

13 SEP. 1967

20

P.A.

Alberto de Cárdenas

131405

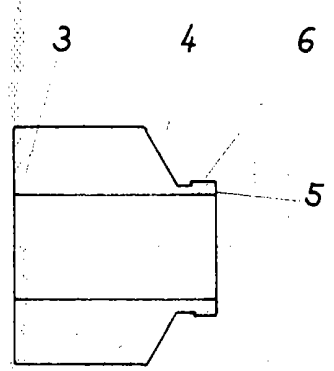
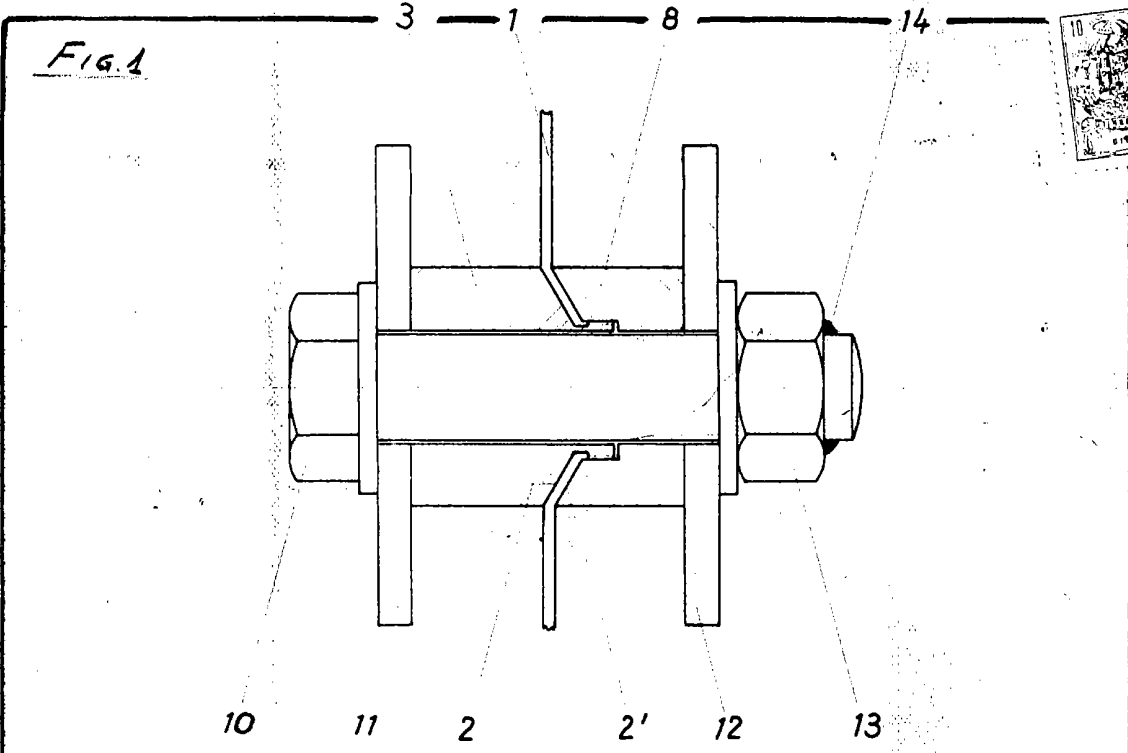


Fig. 2

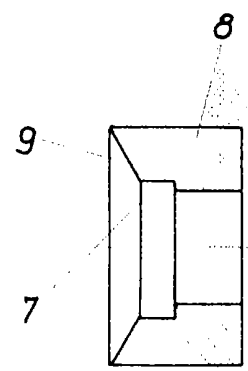


Fig. 3

Alberto de Elzabera
Ingenieur