

P-35.798

627/5 (613/5 0



131464

Memoria descriptiva

para solicitar **MODELO DE UTILIDAD** por **20 años**

a nombre de **APPARATEBAU ROTHENMÜHLE BRANDT & KRITZLER**

entidad / ~~de nacionalidad~~ **alemana**

con domicilio en **5961, Rothenmühle über Olpe, República Federal Alemana.**

por: **"UNA PLACA DE PRECIPITACION PARA ELECTROFILTROS"**
(Clase Internacional B03c).

131464



El invento se refiere a una forma de realización mejorada de los electrodos de precipitación para instalaciones eléctricas de desempolvamiento, en las que las superficies de precipitación, derivadas a tierra, están compuestas por diversas chapas de electrodos en forma de tiras.

Las formas de realización conocidas para tales electrodos, se diferencian fundamentalmente en la forma que reciben las placas de chapa, las cuales se doblan y refuerzan de manera diferente, para obtener una resistencia suficiente a la flexión.

El invento se ha propuesto en especial, al reforzar las tiras de placas en su dirección longitudinal mediante ranuras colectoras y acanaladuras, de tal modo que incluso en largos mayores, de 6 a 12 metros, no se puedan producir torcimientos de las placas que asciendan a más de ± 10 mm.

La sección transversal de las ranuras colectoras se ha elegido en esta nueva forma de electrodos especialmente grande, para evitar con ello una retorcadura permanente, incluso bajo vibraciones producidas por golpes bastante fuertes.

Conforme a la experiencia, se facilita mediante tales refuerzos de la sección transversal la limpieza de los electrodos tanto más, cuanto mayor pueda ser elegido el momento de resistencia de la sección transversal de los electrodos. Ahora bien, a este respecto existe una limitación natural para la altura de las inflexiones de la sección transversal, en tanto que los salientes considerables desde el plano del electrodo de precipitación

131464



5 en dirección a los electrodos de emisión, por los que circula alta tensión, rebajan al límite de paso de chispas. Ello obligaría a trabajar con tensiones e intensidades de campo más bajas, con lo que también se reduciría el rendimiento de separación eléctrica.

10 Estas influencias de las inflexiones de la sección transversal, que actúan oponiéndose entre sí en cuanto a la limpieza y la magnitud de la caída de tensión admisible, fueron determinantes en la fijación de la forma favorable de realización para los nuevos electrodos.

Las figuras 1 y 2 muestran, a manera de ejemplo y esquemáticamente, dos formas distintas de realización de la idea respecto a la construcción.

15 Han sido representados sendos detalles de dos filas de electrodos, vistas en alzado y en planta. En el centro de estas filas se han dibujado entre los electrodos de precipitación 1, los electrodos de emisión 5, dispuestos convenientemente respecto a ellos. Las inflexiones mayores de sección transversal precisas para conseguir la resistencia a la flexión necesaria de los electrodos de precipitación, se han previsto en sus bordes longitudinales, habiéndose hecho convenientemente al mismo tiempo como ranuras colectoras 2.

25 En contraposición a esto, las acanaladuras 3 que sirven en toda la zona superficial como otro refuerzo más, son tan sólo elevaciones y depresiones superficiales relativamente débiles.

30 En la forma de realización conforme a la fig. 2 se han dispuesto en las zonas de las superficies de los electrodos de precipitación más alejadas de dos electro-

131464



dos de emisión enfrentados, adicionalmente pequeñas ranuras colectoras 4.

5 El principio de la forma de realización más favorable de los electrodos de precipitación, es apreciable claramente en la representación gráfica. Frente a los cantos vivos de emisión de los electrodos de cinta, por los que circula alta tensión, están las zonas superficiales más próximas de los electrodos de precipitación hechas sustancialmente en forma plana, mientras que las
10 pronunciadas inflexiones de la sección transversal para las ranuras colectoras en los cantos longitudinales exteriores de los electrodos de precipitación resultan posibles sin reducir el límite del salto de chispas, por el hecho de que los electrodos de emisión, de forma de cinta, están dispuestos a mayores distancias entre sí frente a
15 dichos cantos longitudinales.

Tal como puede apreciarse, se puede adaptar la distancia de los electrodos de emisión, de forma de cinta, en estas zonas al tamaño de las inflexiones de la
20 sección transversal necesario para las ranuras colectoras de los electrodos de precipitación, de tal modo que se consiga una resistencia suficiente a la flexión, incluso para largos considerables de electrodos, de aproximadamente 6 a 12 m. A este particular, y debido al
25 mayor momento de inercia de la sección transversal, se aumenta la proporción de los armónicos superiores de alta frecuencia producidos por la vibración de los golpes en la limpieza, de modo que correspondientemente entran en acción mayores fuerzas de aceleración para la eliminación
30 del recubrimiento de polvo de los electrodos.

131464

9 SEP 1967



N O T A

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

5 1.- Una placa de precipitación para electro-filtros, caracterizada por estar laminada en frío a partir de un fleje de chapa delgado de 1 a 2 mm de grueso de chapa, con una forma de sección transversal curvada por ambos lados para formar sendas ranuras colectoras de sección transversal aproximadamente cuadrada, con una longitud de bordes que asciende a aproximadamente 10 12 a 25% de la distancia entre las filas de placas paralelas, estando los bordes longitudinales doblados hacia atrás, apartándose de los electrodos de emisión, con 15 un radio de al menos 3 mm y en un ángulo de por lo menos 60°, y sobresaliendo en igual magnitud las ranuras colectoras hacia ambos lados del plano de las placas, mientras que las partes de superficie de unión están inclinadas desde el plano de las placas hacia las ranuras 20 colectoras en un ángulo de aproximadamente 30° respecto al plano de las placas y las partes de superficie intermedias del plano de las placas están reforzadas por acanaladuras llanas que discurren longitudinalmente.

25 2.- Una placa de precipitación de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque a ambos lados están soldadas por puntos o remachadas sobre las partes su-

131464



5 perfiles centrales de los electrodos de precipita-
ción acanaladuras colectoras adicionales, dispuestas a
cierta distancia respecto a los bordes longitudinales,
y cuyos bordes exteriores están aproximadamente enrasa-
dos con los de las ranuras colectoras laminadas a los
lados.

10 3.- Una placa de precipitación de acuerdo con
las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque las aca-
naladuras colectoras aplicadas adicionalmente están dis-
puestas de tal modo, que se encuentran en el centro en-
tre alambres de emisión contiguos entre sí.

15 4.- Una placa de precipitación de acuerdo con
una o varias de las reivindicaciones precedentes, carac-
terizada porque su ancho asciende aproximadamente a 1/2 m.

15 5.- Una placa de precipitación para electro-
filtros.

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

20 La presente Memoria consta de seis hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

Madrid,

9 SEP 1956

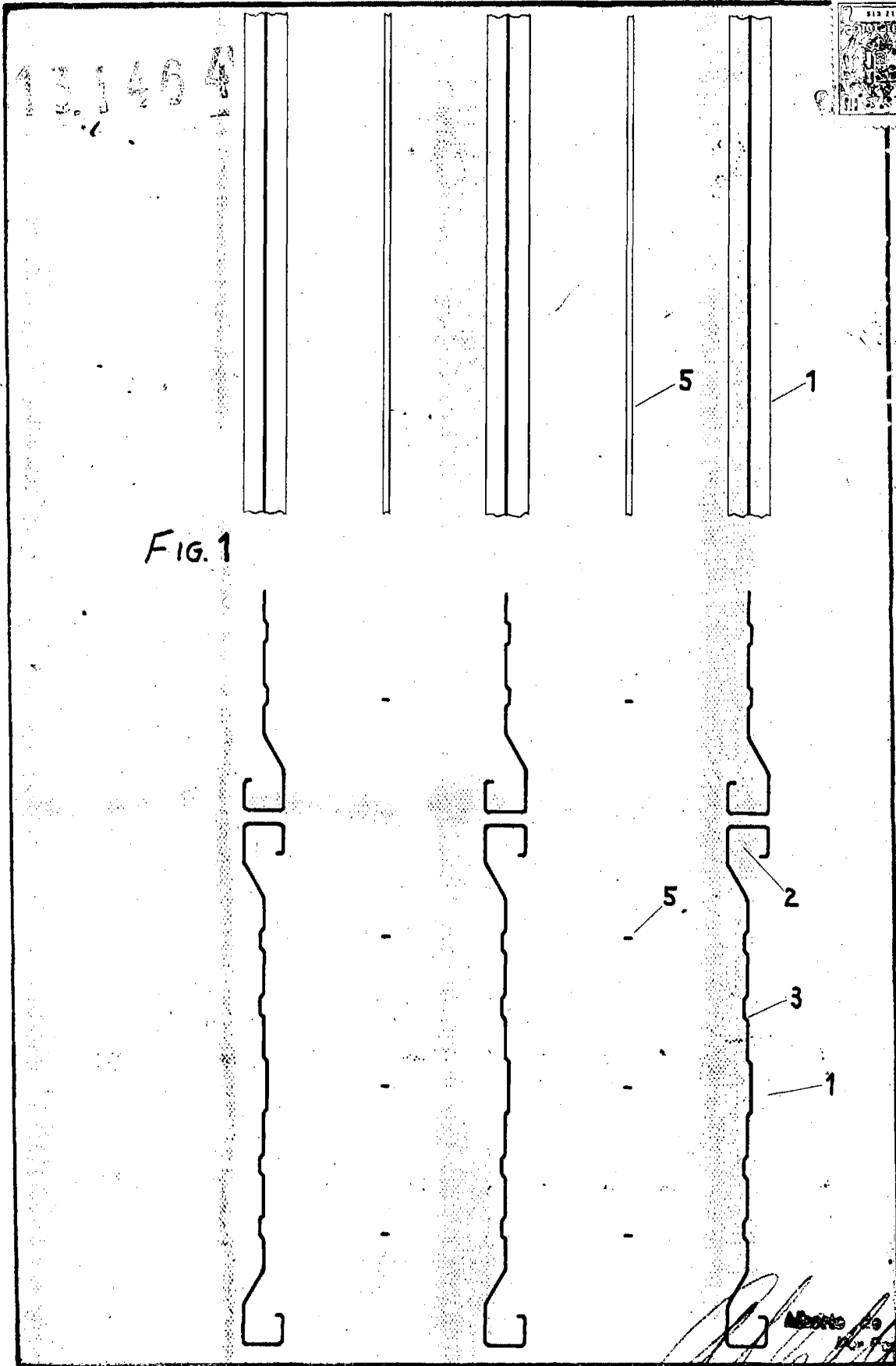
P.A.

Alberto de Elzaburu
[Handwritten signature]

RM

4.9.1967

- 6 -



643150

13578

51404

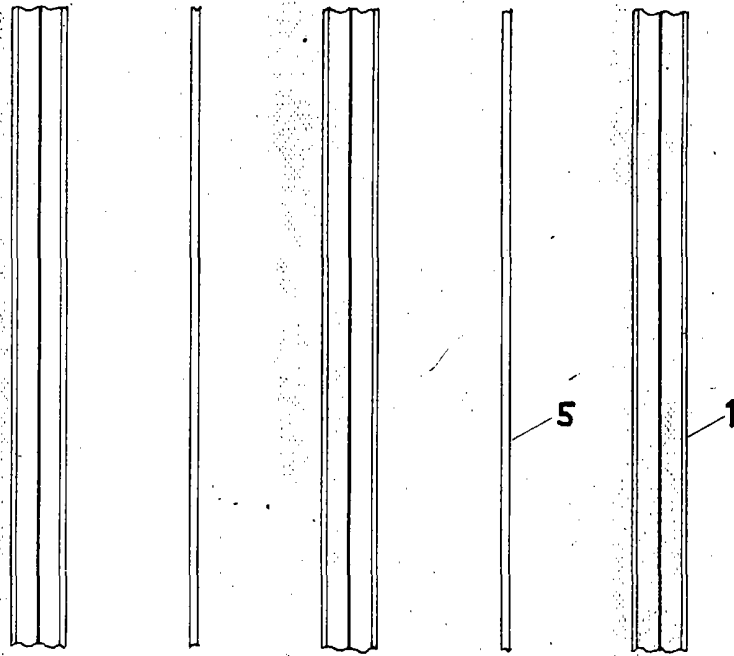
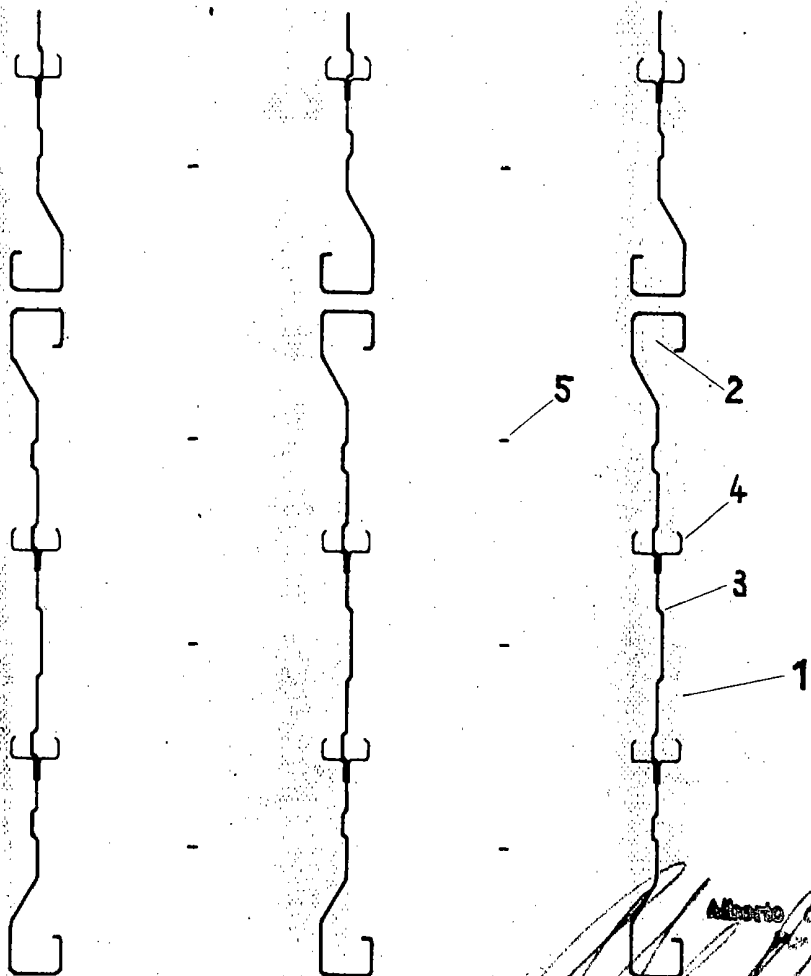


FIG. 2



Stanley W. Bowen
Stanley W. Bowen
Mechanical Engineer