



3 03 797

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Elex A.G.
(sociedad suiza)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Forchstrasse 2
Zürich (Suiza)

OBJETO

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ELECTRODOS CENTELLEANTES PA-
RA ELECTROFILTROS ".

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana E 25.646 III/12e, del
8 de Octubre de 1963.

INVENTOR

Hans Hüppi, de nacionalidad suiza.



5 SEP 1934

303797

1

5

10

15

20

25

El invento resuelve el problema de crear para electrofiltros de placas un electrodo centelleante, respectivamente un elemento que produzca este plano, cuyo cuerpo soportador no se debilite mecánicamente ni por saltos de chispa de gran duración (arcos voltáicos) ni por erosión eléctrica, y además en sí mismo sea tan planamente liso y tan rígido que pueda suprimirse su tensión mecánica por pesas, muelles o marcos.

Si se utilizan como electrodos centelleantes alambres o puntas centelleantes especiales, ocurre que los arcos voltáicos corroen cavidades en los electrodos y éstos finalmente, a causa de la sollicitación mecánica, se rompen en los lugares corroídos.

Por el contrario, si en los alambres están apretadas puntas centelleantes, como por ejemplo en el caso de alambre espinoso, entences entran en contacto los cuerpos soportadores y los cuerpos de punta solamente en puntos. En estos puntos, por electroerosión se corroen los cuerpos soportadores, de modo que éstos también en esta ejecución están en peligro a causa de la sollicitación mecánica.

Los mencionados electrodos centelleantes de alambre todavía están en peligro de otra manera, y esto en su lugar de suspensión. Sus extremos se retuercen o aprietan en los lugares de suspensión o de tensión alrededor o en el soporte o gancho y entran en contacto con éstos generalmente sólo en líneas o puntos. Como la corriente continua fluyente tiene que atravesar estos lugares, se produce la electroerosión. Se producen pequeñas depresiones que, a causa de efecto de



303797

1
muesca y porque el alambre de todos modos es relativamente fino, producen facilmente roturas en el lugar de suspensión. Como el alambre es fino, el mismo es afectado también especialmente por corrosión en el lugar de suspensión, ante todo cuando existe humedad en el lugar de suspensión.

5
Mediante el presente invento se evitan los cuatro inconvenientes mencionados. Al mismo tiempo se crea un electrodo centelleante que es tan recto y rígido que no necesita ser tensado por marcos, pasos o muelles.

10
Además el soporte de estos electrodos es tan fuerte, que no se rompe en el lugar de suspensión a causa de daños producidos por electroerosión. Por la misma razón es mucho más duradero frente a la corrosión.

15
El invento utiliza, como soportes de los centelleadores, tubos que por razón de su rigidez pueden engancharse y desengancharse fácilmente respecto al filtro. Para que los tubos no se muevan pendularmente, se guían en su parte inferior.

20
Ciertamente ya hace tiempo que se han dado a conocer tubos como soportes de centelleadores, por ejemplo en la patente alemana N° 106514, pero estos tubos soportan solamente una fila de centelleadores. Muestran además otros dos inconvenientes: Primeramente, el gasto de un tubo suficientemente rígido sólo para una fila de centelleadores es demasiado grande, especialmente cuando el material, como por ejemplo, acero resistente a los ácidos, es caro. En segundo lugar los centelleadores están situados sobre el tubo transversalmente a la corriente de gas, es decir que se acercan, en comparación a otras

25



303797

1

ejecuciones, por el medio diámetro del tubo a las placas centelleadoras. Con otras palabras; Todo el filtro tiene que construirse más ancho por la medida del diámetro del tubo multiplicada por el número de planos centelleadores. Estos inconvenientes resultan importantes especialmente en filtros de 6 a 10 m. de altura. Finalmente debe mencionarse todavía que los centelleadores en la patente citada no son puntas, sino discos.

5

10

El nuevo electrodo centelleador para electrofiltros tiene la característica de que el soporte de los centelleadores lleva varias filas de centelleadores y consiste en un tubo, con el que los centelleadores están unidos sin perforación permanente o sin seccionamiento de la pared del tubo.

15

Según una mejora del invento, los soportes y centelleadores son de una pieza.

Según el invento, los centelleadores en el soporte también pueden estar fijados por cualquiera medios conocidos en sí, así como los soportes y centelleadores pueden consistir en diferentes materiales de construcción.

20

El nuevo invento está reproducido en el dibujo en ejecuciones esquemáticas a título de ejemplo;

La fig. 1 es la vista lateral parcial de un soporte tubular con puntas centelleantes soldadas encima,

25

La fig. 1a muestra (reducida frente a la fig.1) otra forma de ejecución en vista lateral.

La fig. 2 es una vista sobre un soporte según las figuras 1 ó 1a.

La fig. 3 es una vista lateral, correspondiente a las figuras 1/1a, de un único electrodo centelleante con puntas



303797

1 centelleantes en trabajo de división.

La fig. 4 es una vista sobre el electrodo centelleante según la fig. 3.

La fig. 5 es otra forma de ejecución a título de ejemplo de un electrodo centelleante según el invento.

5 En detalle puede deducirse del dibujo la siguiente estructura de los nuevos electrodos centelleantes y los modos de funcionamiento resultantes de ello.

10 Sobre el tubo 1 están situados centelleadores 2, compuestos de bracitos 3 y puntas centelleadoras 4. Cada tubo 1 lleva dos o más filas de centelleadores 2 - 4 que adecuadamente están dispuestos superpuestos. Por ello cada electrodo centelleador - 1 - 4 puede sustituir a dos o más electrodos centelleadores de la construcción hasta ahora conocida. Las filas de los centelleadores 2 - 4 sobre un tubo 1 pueden estar desplazadas entre sí en altura. Esto se muestra como ejemplo en la fig. 1. Correspondientemente los centelleadores podrían estar dispuestos según las figuras 3 - 6.

15
20 Según las figuras 1/1a y 2 el soporte se compone de un tubo 1. Los centelleadores 2, compuestos de los bracitos 3 y las puntas 4, están soldados sobre el tubo 1, es decir con cierre formal con los tubos 1. En la ejecución según las figuras 2 y 3 los soportes 5 y los centelleadores 6 son anticipadamente de una pieza. El tubo perfilado 5 está prensado en la prensa de cordón. En los dos nervios situados en el tubo, en el centro están estrechadas pequeñas ranuras. Los bracitos 6, por ejemplo, se separan por aserrado del tubo y después se pliegan. Las puntas 7, como las separa la mencionada

25



303797

ranura estrechada, pueden desdoblarse sin dificultad.

Según la fig. 5, el tubo 8 está compuesto simétricamente de perfiles de nervios. Los centelleadores 9, en este caso en forma de cinta, tienen puntas 10, que, por ejemplo, pueden construirse por estampación y rebordado en fabricación en serie. Las pestañas 11, con las que los perfiles 8 de ranura están unidos mediante filas de remaches 12, sirven al mismo tiempo para fijar los centelleadores 9 mediante los remaches 13. En lugar del remachado puede utilizarse también soldadura por puntos.

Según el invento, la indicación de que los soportes están constituidos como tubos 1, respectivamente 5, respectivamente 8 y, por ejemplo, pueden fabricarse por prensado en la prensa de cordón o por composición de perfiles, significa que la sección transversal de los tubos es de importancia secundaria para el invento. Los tubos soportadores pueden tener cualquier sección transversal deseada, también pueden tener un grosor diferencial en sus secciones transversales con el fin de cumplir tareas especiales, como por ejemplo, apoyar centelleadores o determinar su posición en el espacio entre sí. Los soportes y centelleadores, especialmente en la ejecución según las figuras 5 y 6, pueden componerse de diferentes materiales de construcción. Una diferencia en los materiales de construcción, sin embargo, ya puede alcanzarse porque solamente los centelleadores según las figuras 1 - 4, ó las puntas centelleadoras 4, 7 ó 10 solas se someten a un tratamiento superficial, por ejemplo de índole galvánica técnica.



1

N O T A

303797

5

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10

1.- Mejoras en la construcción de electrodos centelleantes para electrofiltros, caracterizadas por un soporte tubular con centelleadores unidos con el mismo mediante cierre formal y dispuestos en filas, de bracitos en forma de varillas o cintas con puntas centelleadoras plegadas y separadas en el espacio de ellos.

15

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el soporte y el centelleador son de una pieza.

3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los soportes son tubos perfilados, en cuyos perfiles, por ejemplo, nervios, están fijados con cierre formal los centelleadores.

20

4.- Mejoras según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizadas porque los soportes y centelleadores, por lo menos superficialmente, consisten en diferentes materiales de construcción.

25

5.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas por tubos soportadores con secciones transversales de diferentes diámetros y/o diferentes perfiles.

6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas por un tubo soportador compuesto en la dirección transversal.



303797

1
7.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 6, caracterizadas porque las filas de centelleadores sobre un tubo, están desplazadas entre sí, predominantemente en su altura.

5
8.- Mejoras en la construcción de electrodos centelleantes para electrofiltros.

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

10
Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

15
Madrid, 5 SET. 1964

CARLOS ROSEN
A.P.
[Handwritten signature]

20

25

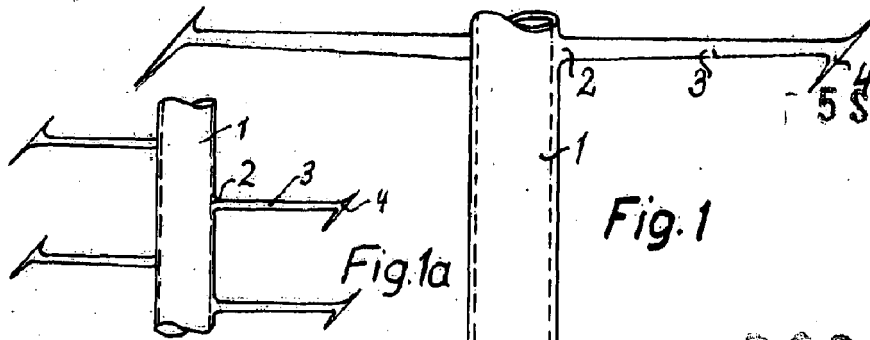


Fig. 1

Fig. 1a

303797

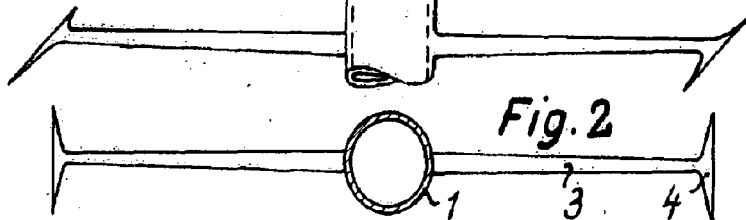


Fig. 2

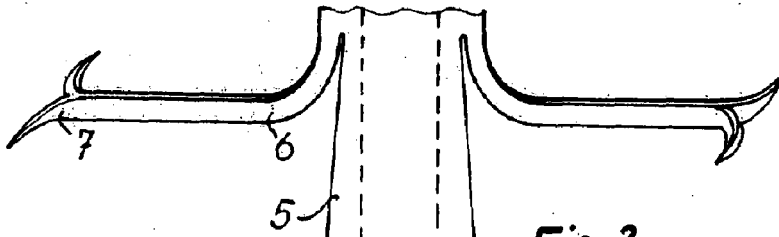


Fig. 3

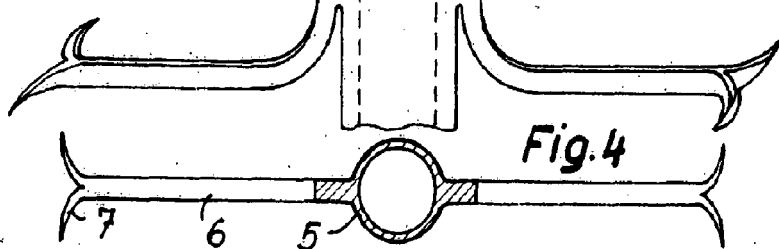


Fig. 4

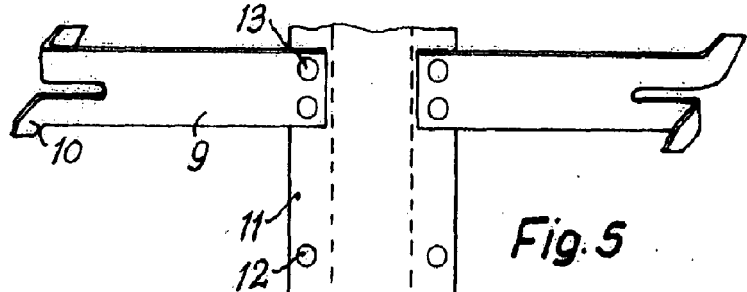


Fig. 5

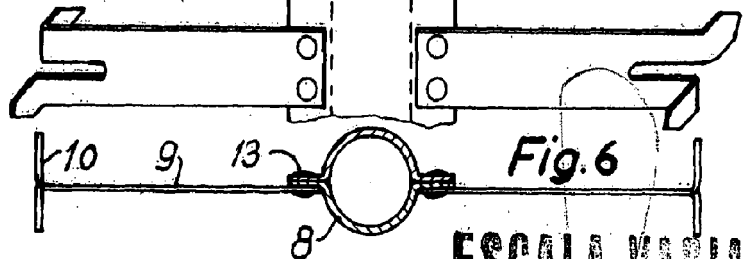


Fig. 6

ESCALA VARIABLE