

320816



320816

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

para todo el territorio español

A favor de la Firma:

HERMANN WANGNER

Entidad alemana

Establecida en:

REUHLINGEN (Alemania), Föhrstrasse, 39.

Por:

"DISPOSITIVO PARA UNA PROTECCION CATODICA

DE UNA CRIBA METALICA SIN FIN EN MAQUINAS

DE PAPEL".

Prioridad: Se reivindica la correspondiente a
la Patente Alemana No. W 39 542 VIIb/55 d., de
fecha 13 de Julio de 1.965.

==== ::oOo:: =====



5. La presente invención se refiere a un dispositivo para una protección catódica de una criba metálica de máquinas papeleras en rotación, que se encuentra como cinta sin fin entre rodillos, presentando una costura soldada de metal noble o aleación del mismo, como por ejemplo, una aleación de plata u oro.

10. Las cribas circulantes empleadas en máquinas de papel pueden alcanzar una longitud de hasta 70 m. y se accionan con velocidades que alcanzan incluso hasta 1000 m. por minuto. Por ello están expuestas a un considerable desgaste. Estas cribas se fabrican generalmente de bronce o acero. Si se unen los dos extremos de una criba metálica mediante soldadura, se presenta por el calentamiento del metal más allá de su temperatura o punto de fusión, un grano grueso que hace que la cinta sea sensible a la fatiga, disminuyendo su duración. Por ello se han fabricado ya cribas sin fin mediante soldadura, empleando aleaciones de oro o plata, pero incluso estas cribas tienen una vida muy limitada, ya que relativamente pronto se presenta una fractura de la criba por donde está soldada.

20. Se ha descubierto que esta fractura es provocada, sobre todo, por formación de elemento local y es un propósito de la presente invención, alargar la vida de una criba metálica en circulación, disponiendo una protección catódica en la máquina papeleras, protección por la cual se protege el lugar de la soldadura de la criba contra una corrosión electroquímica.

25. El empleo de una protección catódica se conoce ya en muchos sectores de la técnica, por ejemplo: en combinación con la protección de cascos de barcos contra el ataque del agua salada. Pero tal protección no se ha empleado hasta ahora.

30.



ra, prácticamente, para cribas de máquinas de papel, evidentemente porque se presentaba siempre una fractura mecánica de la criba en el lugar de la soldadura, mucho antes de que la superficie de la criba estuviera notablemente corroída.

5. En cambio, según la presente invención, la duración de la criba se alarga al proteger preferentemente el lugar de la unión soldada de la criba mediante una protección catódica contra la corrosión electroquímica. La protección catódica para la criba metálica de una máquina de papel, queda caracterizada por la invención, porque en la criba, preferentemente en su dirección o sentido transversal, se sitúa al menos un carril consistente en un metal que, frente al metal del tamiz y el punto de soldadura, es menos noble presentando una unión conductora con el tamiz, sumergiendo al propio tiempo
10. en el agua que escurre de la criba y que casi siempre es ácida.

15. Para que se produzca una corrosión electroquímica, son precisas tres condiciones, a saber: ha de existir un elemento local que se forma entre dos lugares espacialmente separados de distinto potencial, los cuales están unidos conductiblemente, así como una unión conductora de los dos electrodos del elemento local por medio de un electrolito. En el presente caso actúan como electrodos del elemento local las partes de soldadura unidas en la costura y del metal contiguo del tamiz, mientras que como electrolito trabaja la capa de agua que escurre de la masa de papel, de la criba.
- 20.
- 25.

30. Por el elemento local formado de este modo se produce en el lugar de unión de la soldadura con la criba, una corrosión electroquímica por la que el metal de la criba, por ejemplo el acero inoxidable, que hace de anodo del sistema, es desmontado de forma que el lugar de la soldadura se debilita.



La corrosión electroquímica es tanto mayor, cuanto mayor diferencia de potencial exista entre los dos electrodos del elemento local. Para que se produzca la corrosión electroquímica, no es necesario el que el metal en corrosión se sumerja en una cantidad mayor de líquido; para mantener la corrosión basta más bien, tan sólo, una película de líquido.

5.

Por la disposición del carril o bien de cierto número de carriles distribuidos a lo largo de la criba, que mantienen una unión conductora con el metal de la criba, ya no actúa el metal de ésta como anodo, sino el carril, de metal menos noble representa un anodo de descarga o anodo activo de forma que en el lugar de la soldadura, entre el metal noble y el metal de la criba ya no se produce ninguna destrucción del metal de ésta, por lo que no sufre el punto de soldadura.

10.

La unión conductora entre el carril o cierto número de carriles distribuidos a lo largo de la cinta de criba sin fin y la criba misma, puede realizarse por medio de un conducto situado entre el carril o los carriles y un contacto deslizante, que ataque en un rodillo de desvío o de soporte de la criba.

15.

Según otra realización de la invención, puede establecerse la unión conductora del carril con la criba, también con un contacto directo deslizante del carril con la criba. Finalmente, es posible, para aumentar el efecto protector, unir el carril con uno de los polos de una fuente de corriente continua, cuyo otro polo va conectado a la criba, escogiéndose los polos de la fuente de corriente continua o de la batería de tal forma para que el carril haga de anodo, disolviéndose.

25.

En las Figs. 1ª y 2ª., se representan dos distintas realizaciones del dispositivo según la invención, encontrándose el carril Zn en la Fig. 1ª, en contacto con la criba mediante

30.



un contacto deslizante que ataca a través de un rodillo, mientras que según la Fig. 2ª, el contacto deslizante ataca directamente en la criba. El punto de soldadura se insinúa con la (a).

5. Suficientemente descrito el invento así como una manera de llevar éste a la práctica se hace constar de una manera expresa que el mismo acepta modificaciones de detalle siempre que estas no afecten a su fundamento.

10. En cuanto a materiales, dimensiones absolutas y relativas se hará tan amplio uso como la ley previene.

N O T A

En resumen: La PATENTE DE INVENCION, recaerá sobre las particularidades de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1ª.- Dispositivo para una protección catódica de una criba metálica en circulación, en máquinas de papel, que se encuentra como cinta sin fin entre rodillos, presentando una costura soldada de metal noble o aleación de este metal, por ejemplo: aleación de plata u oro, caracterizado porque en la
20. criba, preferentemente en su dirección transversal, se sitúa al menos un carril que está formado de un metal, que frente al metal del tamiz y metal del punto de soldadura, es menos noble, presentando una unión conductora con el tamiz, sumergiendo al propio tiempo en el agua -casi siempre ácida- que
25. escurre de la criba.

30. 2ª.- Dispositivo para una protección catódica de una criba metálica en circulación, en máquinas de papel, caracterizado porque la unión conductora de la criba al carril es establecida por un conducto de alimentación que queda situado entre el carril y un contacto deslizante que ataca en un rodi-



llo de desvío o de soporte de la cinta.

5. 3ª.- Dispositivo para una protección catódica de una criba metálica en circulación, en máquinas de papel, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la unión conductora del carril a la criba se efectúa por medio de un contacto deslizante del carril con la criba.
10. 4ª.- Dispositivo para una protección catódica de una criba metálica en circulación, en máquinas de papel, según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el carril, para aumentar el efecto protector, va unido a uno de los polos de una fuente de corriente continua, cuyo otro polo está unido al tamiz, mientras que la colocación de los polos de la batería se ha escogido de tal manera que el carril actúa de anodo, disolviéndose.
15. 5ª.- Dispositivo para una protección catódica de una criba metálica en circulación, en máquinas de papel, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los hilos de la criba son hechos en acero inoxidable, bronce o tombac o alguna combinación de estos tres materiales.
20. 6ª.- Dispositivo para una protección catódica de una criba metálica en circulación, en máquinas de papel, según reivindicación 1ª, caracterizado porque como material para el carril o el anodo de descarga, se utiliza cinc, magnesio o aleaciones de estos minerales.
25. 7ª.- "DISPOSITIVO PARA UNA PROTECCION CATÓDICA DE UNA CRIBA METALÍCA EN CIRCULACION, EN MAQUINAS DE PAPEL".
30. Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que

328816



a la misma se acompañan.

Madrid, a 7 de Julio de 1.966.
pp.

[Handwritten signature]

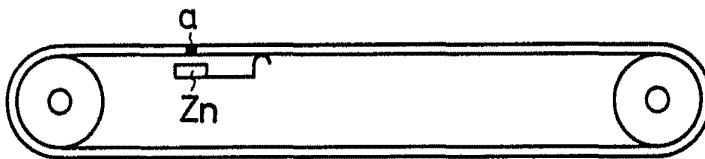
328816

328816

Fig.1



Fig.2



Escala variable

Madrid
PP.



io de 1.966

[Handwritten signature]