

226 927
P. 14.224.-

226927

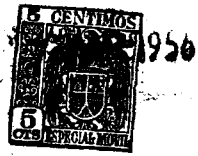


MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años.

a nombre de DEUTSCHE GOLD-UND SILBER-SCHNEIDANSTALT
VORMALS ROESSLER, entidad alemana, establecida en
Weissfrauenstrasse 9, Frankfurt (Main, Alemania,
por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS DE BLANQUEO"

El presente invento se refiere a mejoras introducidas en la construcción de aparatos de coloración,



226927

b partes de los mismos, mediante el empleo de aleaciones de níquel determinadas.

5 Las soluciones de clorito, en particular las de cloritos alcalinos o alcalinotérreos han alcanzado en este último tiempo una marcada importancia como decolorantes para la celulosa o textiles ya que, frente a los decolorantes corrientemente utilizados hasta ahora, se distinguen por el hecho de que, a pesar de una intensa acción descolorante, no dan ocasión a ningún menoscabo indeseable del producto a decolorar. Las ventajas de estos decolorantes se ponen preferentemente de manifiesto cuando se hace uso de los cloritos en soluciones ácidas, por ej, con valores p H entre 2,5 y 6,0.

10 Sin embargo, las soluciones ácidas de clorito actúan sobre todos los materiales usualmente empleados en la confección de aparatos de decoloración, con carácter más o menos corrosivo. Está comprobado que los materiales considerados en general como resistentes frente al cloro o a sus combinaciones y también aquellos otros que son resistentes a la oxidación según la experiencia más moderna, están sujetos, a pesar de todo, en gran modo a la corrosión por cloritos o por el óxido de cloro obtenido de ellos, de tal modo que por la capacidad de resistencia de un material al ataque del cloro o de agentes oxidantes no puede en modo alguno deducirse su estabilidad frente al clorito. Se hace notar en forma sumamente desagradable que en muchos materiales



226927

5 metálicos, el ataque no sólo tiene lugar superficialmente, sino que también en forma de las llamadas picaduras de corrosión, apareciendo así una formación de óxido local que tiene consecuencias muy desagradables, no solo por el perjuicio que irroga al material del recipiente, y a las piezas del mismo, sino, sobre todo, también por el riesgo de impurificar el producto que se decolora. Numerosas investigaciones han revelado que, incluso, los denominados aceros especiales, o sea, aleaciones de cromo-niquel - hierro de las más diferentes composiciones, incluso con contenidos de plomo particularmente altos, tampoco llegan a resistir satisfactoriamente el ataque de las soluciones de clorito, debiéndose por lo demás los requerimientos principalmente al hecho de que, normalmente, la decoloración se realiza a temperaturas de aproximadamente 80° e, incluso, hasta 90°. Cuando se utilizan aparatos de decoloración de aceros finos, se ha hecho ya habitual agregar a las soluciones medios de protección encargados de impedir el ataque o, también, lograr efectos similares mediante recubrimientos sobre los metales. No obstante, no se ha conseguido hasta ahora encontrar materiales metálicos que respondan satisfactoriamente a las severas exigencias planteadas por el empleo de soluciones decolorantes de clorito a elevadas temperaturas.

10

15

20

25

También han sido examinadas aleaciones cuyo constituyente principal está formado por otros elementos distintos de hierro. Así, por ejemplo, en la bibliografía



226927

5 fia se menciona que el níquel y sus aleaciones con cromo, molibdeno y hierro no son bastante estables frente a las soluciones de clorito de 80g con p H 4, quedando así, al parecer descartado el empleo práctico de tales aleaciones.

10 Pero sorprendentemente, y al contrario que esta opinión expuesta en la bibliografía se ha comprobado que determinadas aleaciones de níquel estan magníficamente indicadas como material para aparatos de decoloración y sus piezas, toda vez que, prácticamente, son estables por completo frente a las soluciones de clorito ácidas, incluso en concentraciones que pasen de lo habitual para soluciones decolorantes. Se trata de aleaciones de níquel - cromo - molibdeno, 15 las cuales han de tener más del 10% de cromo. Para el uso que nos ocupa, se han revelado como especialmente ventajosas las aleaciones de níquel con un contenido de cromo entre 12 y 25 %, debiendo ser en ellas, de ordinario, el contenido de molibdeno superior al 4,5%. 20 El resto de la composición de las aleaciones consiste, en esencia, en níquel y pequeñas cantidades de carbono, silicio, manganeso, volframio y hierro. Aun cuando el contenido de hierro puede ser algo mayor del 20 %, no se trata aquí de aleaciones con carácter de acero ya que, más bien, es el níquel el que representa 25 el constituyente esencial que, en general, asciende al 40 % como mínimo.



226927

5 En una solución de 10 gr. de clorito sódico por litro calentada a 95° con un p H de 3,8, las probetas de una aleación compuesta como del 16 % cromo, 16 % molibdeno, cosa de 4 % de volfranio y 6 a 7 % de hierro y que, por lo demás, contenían carbono, silicio manganeso, fósforo y azufre en cantidades por bajo del 1 % respectivamente, y el resto de níquel, solo experimentar una pérdida de peso de 0,7059/m²/ día. Los coeficientes de corrosión en el recinto de gas a través de una solución de esta clase fueron también satisfactorios. Las soluciones decolorantes más diluidas de un g/l. de clorito, a temperaturas de 70° y un p H de 3,8, y una adición de 1 g/l. Na₄ P₂ O₇, arrojaron solo pérdidas de peso de 0,02 a 0,05 g/m²/ día, en cuyo caso, al prolongarse más los ensayos de corrosión, el ataque llegó a paralizarse prácticamente al cabo de algún tiempo. Es particularmente notable el hecho de no haber podido observar picaduras ni puntos de óxido.

10
15
20 Por lo mismo, las mencionadas aleaciones de níquel-cromo - molibdeno, son magníficamente apropiadas como material para aparatos de decoloración, en los que haya que utilizar soluciones de clorito ácidas o líquidos que contengan óxido de cloro. Merced a su transformabilidad, también se las puede utilizar con pleno éxito para piezas de dichos aparatos que estén en contacto con las mencionadas soluciones.



17

226927

5
10
o que se hallen en el recinto de gas sobre las mismas, por ejemplo para la fabricación de bombas o piezas de ellas, husos para talleres de decoloración de bobinas cruzadas y usos similares. Lógicamente, semejantes aleaciones pueden ser asimismo utilizadas, no solo para la construcción de aparatos de decoloración, sino también para el revestimiento de recipientes decolorantes, tales como cubas, otinas, o aplicarlas como recubrimientos sobre accesorios o piezas de los aparatos.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, 26 de Febrero de 1955, bajo el Núm.D 19.900 Vta/40b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



17
226927

===== N O T A =====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

5

1º.-Mejoras introducidas en la construcción de aparatos de blanqueo o decoloración y de piezas para los mismos, destinados primordialmente a ponerse en contacto con líquidos, particularmente ácidos, conteniendo soluciones de clorito o dióxido de cloro, o con dióxido de cloro o vapores que lo contienen, a temperaturas corrientes o altas, caracterizadas porque se utiliza para ello acero con la composición aproximada siguiente:

10

Cromo del 10 al 28%, preferiblemente del 15,5 al 17,5%.

Carbono, máx. 0,15%, preferiblemente 0,15%.

15

Molibdeno, mínimo 4.5%, preferiblemente del 16 al 18%.

Silicio, máx. 1,%, preferiblemente 1% como máximo.

Manganeso, de 1 a 2%, preferiblemente, máx. 1%.

Hierro, resto, preferiblemente 4,5 a 7%.

Wolframio, máx. 4,75% preferiblemente 3,75 a 4,75%.

20

Fósforo, máx. 0,04%, preferiblemente 0,04 como máx.

Azufre, máx. 0,03%, preferiblemente 0,03% como máx.

Níquel, 44 a 47%, preferiblemente al resto.

2º.-Mejoras introducidas en la construcción de aparatos de blanqueo.

25

Tal y como se ha descrito en la Memoria que



226927

antecede, representada por los dibujos que se acompañan,
y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 17 MAR. 1956

P.A.

Alberto de Lizaburu

Per Poder

(8)

E/C/L/