



La presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de baños al ferrocromo para el curtido de pieles para calzado y para otros usos, caracterizado en que el baño está constituido por una solución acuosa obtenida tratando el ferrocromo con un ácido y neutralizando el líquido obtenido con un álcali.

La neutralización del líquido ácido se consigue ventajosamente por medio de un aluminato alcalino, obtenido tratando virutas de aluminio con sosa o potasa cáustica concentrada. Sin embargo, también puede obtenerse la neutralización, tratando así mismo, con sosa o potasa cáustica, y completando después la neutralización con carbonato de magnesita.

Como material de partida se pueden usar las escorias de aleaciones de hierro procedentes de hornos eléctricos, ya que las impurezas contenidas en esta escoria, incluso mejoran la curtición antes citada.

Según la invención, el procedimiento para la preparación del baño, consiste esencialmente en someter el ferrocromo a una pulverización, atacar el mismo con un ácido y finalmente, neutralizar el líquido obtenido con un álcali, después de lo cual el líquido se diluye en agua para formar el baño de curtido.

Para mejorar las características tecnológicas de la piel curtida, ésta, después de ser sometida a un primer baño de curtición preparado con la solución de ferrocromo tratada con un ácido y neutralizada por un álcali, es sometida a un segundo baño de curtición preparado con el líquido obtenido por el tratamiento del ferrocromo con un ácido y neutralizándolo mediante un álcali, líquido que es oxidado convenientemente y después alcalinizado ligeramente



para hacer precipitar el hierro; el líquido así obtenido, después de filtrado y decantado, es diluido para formar el baño de curtición.

5 A continuación, se citan unicamente a título de ejemplo indicativo, algunas formas de ejecución de la invención.

10 El ferrocromo con un contenido de 45 a 65% de cromo se reduce a polvo. Preferiblemente se usan escorias de aleaciones de hierro, de horno eléctrico, o sea, un ferrocromo con un elevado contenido de fósforo y azufre. Este material es atacado con ácido sulfúrico en soluciones del 10 al 20%, efectuándose este tratamiento en un recipiente conveniente provisto de uno o más diafragmas agujereados para sostener el ferrocromo. Cuando el
15 ferrocromo está exento de sílice, el tratamiento puede efectuarse en frío mientras que en caso de presencia de este material, se hace hervir la solución ácida hasta que ésta alcance un peso específico de cerca de 1,4. En el caso de usar ferrocromo con elevado contenido de fósforo y azufre, este material, además de ser fácilmente quebradizo, es también atacable por los ácidos en frío.

20 La operación puede verificarse con las cantidades siguientes: 12 Kg. de ferrocromo son tratados con una solución de 30 Kg. de ácido sulfúrico y 80 Kg. de agua. El líquido obtenido se deja enfriar y sucesivamente se
25 neutraliza con una solución alcalina, preferiblemente por medio de un aluminato alcalino, preparado atacando virutas de aluminio con sosa o potasa cáustica en solución concentrada. Así se obtiene una solución concentrada que sirve para preparar el baño de curtición, diluyendo aproximadamente un 6% de dicha solución en agua.

181643



5

La neutralización del líquido del tratamiento del ferrocromo con ácido, puede conseguirse por medio de la sosa o potasa cáustica, completando la neutralización con carbonato de magnesio y eliminando después del exceso por medio de una decantación. El precipitado puede volverse a utilizar para un sucesivo tratamiento de preparación de baño.

10

15

20

La preparación de las pieles se verifica del modo que es usual en la curtición al cromo. Para ciertas aplicaciones, por ejemplo, para usos técnicos, las pieles, después de haberse sometido al primer baño de curtición, se someten a un segundo baño análogo al precedente con la diferencia de que el líquido obtenido por el tratamiento del ferrocromo por un ácido y sucesivamente neutralizado por un álcali, es convenientemente oxidado y ligeramente alcalinizado para hacer precipitar el hierro en suspensión. En este caso, como agente oxidante se usa preferentemente el agua oxigenada u otros oxidantes análogos, de modo que precipitando el hierro, se obtiene un cromato alcalino. El líquido resultante es filtrado y decantado y se usa en proporción de un 4% en peso respecto al peso de las pieles.

25

Con el fin de conseguir la impermeabilización de la piel, si lo requiere el uso a que se destinan, se prevé en tratamiento de las mismas en un baño de acetato de plomo.

30

En la práctica, las proporciones de los componentes, el baño y los detalles de ejecución del procedimiento, podrán variar sin apartarse de la esencia de la invención y por lo tanto del alcance de la presente patente.

181643

31 DI



-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 5 1.- Procedimiento para la preparación de baños de curtido al ferrocromo, especialmente para pieles para calzado y para usos técnicos, caracterizado esencialmente por someter el ferrocromo a un tratamiento con un ácido y seguidamente a una neutralización del líquido obtenido con un álcali y dilución del mismo en agua, constituyendo así
10 un baño de curtición.
- 2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado en que el ferrocromo es sometido a tratamiento por medio de ácidos inorgánicos.
- 15 3.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que la neutralización del líquido ácido obtenido por el tratamiento del ferrocromo por un ácido, se consigue por medio de un aluminato alcalino.
- 20 4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado en que el aluminato alcalino se obtiene tratando virutas de aluminio con sosa o potasa cáusticas.
- 25 5.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que la neutralización del líquido obtenido por el tratamiento del ferrocromo con ácidos inorgánicos, se consigue por medio de potasa o sosa cáustica, completando después la neutralización, por medio de carbonato de magnesio.
- 30 6.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el ferrocromo tiene un contenido en cromo del 45 al 65%.
- 7.- Procedimiento según cualquiera de las rei-



cedente caracterizado en que el exceso de carbonato de magnesio eliminado por decantación, se utiliza para la preparación de baños sucesivos.

5 15.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que como material de partida se utilizan escorias de aleaciones de hierro que contienen impurezas.

10 16.- Procedimiento según cualquier de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el ferrocromo utilizado para la preparación de los baños contiene principalmente fosforo y azufre.

15 17.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que, al líquido obtenido tratando el ferrocromo y neutralizándolo mediante un álcali, se le añade después un oxidante conveniente y este líquido es sucesivamente alcalinizado.

20 18.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el líquido obtenido por el tratamiento del ferrocromo por un ácido, es oxidado mediante agua oxigenada.

25 19.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el líquido tratado con agua oxigenada es ligeramente alcalinizado para hacer precipitar el hierro y obtener así un cromato alcalino, y dicho líquido es luego filtrado para ser usado en la preparación de los baños de curtición.

20.- Procedimiento para la preparación de baños para el curtido al ferrocromo, especialmente para pieles de calzado y para usos técnicos.

30 Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

31 DIC

181643



CELONA, a treinta y uno de Diciembre de mil novecientos
cuarenta y siete.

P. A.

A handwritten signature in cursive script, written in black ink. The signature is fluid and somewhat stylized, with a long horizontal stroke at the end.