

228378



228378

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña a  
la solicitud de  
una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA  
a favor de  
STEVENSON (DYERS) LIMITED, residente en Amber Dye  
Works, AMBERGATE (DERBYSHIRE) INGLATERRA, de naciona  
lidad inglesa,  
p o r  
"PROCEDIMIENTO PARA EL BLANQUEO DE MATERIALES TEXTI-  
LES QUE NO CONTIENEN LANA".

%%E%O%



5.- La presente invención se refiere al blanqueo de materiales textiles y comprende un procedimiento para el blanqueo de materiales textiles que no contengan lana, según el cual dichos materiales se tratan en un medio acuoso con ácido permonosulfúrico o una sal del mismo a una temperatura no superior a la del punto de ebullición del medio acuoso, preferentemente a una temperatura superior a los 80°C.

10.- El ácido permonosulfúrico o sus sales se pueden emplear en una solución ácida o alcalina, tratándose algunas fibras más satisfactoriamente en baños ácidos, mientras que para otras se prefiere utilizar soluciones de las sales en soluciones alcalinas.

15.- Por lo general, los valores de pH inferiores a 7 se emplearán en el tratamiento de fibras proteínicas o fibras de índole parecida, como poliamidas, y los valores de pH superiores a 7 se utilizarán en el tratamiento de fibras celulósicas naturales, entendiéndose que en cualquier caso la acidez y/o alcalinidad no sean tales que produzcan daños materiales al material en tratamiento.

20.- Los tratamientos llevados a cabo de esta manera pueden ser seguidos por tratamientos ulteriores con ácido sulfuroso o una sal del mismo, o un hidrosulfito para separar cualquier exceso de agente oxidante y mejorar el color final.

25.- Por lo general, en virtud de la tendencia del peróxido de hidrógeno a descomponerse a elevadas temperaturas, es preferible que las soluciones de ácido permonosulfúrico no contengan peróxido de hidrógeno. Sin embargo, se ha comprobado que, con tal de que se mantenga la concentración de ácido permonosulfúrico, por agregación si es preciso, durante el curso del procedimiento de blanqueo, la presencia de pequeñas cantidades de peróxido de hidrógeno como impureza es admisible.

30.- Los siguientes ejemplos, en los que se indican las partes por peso, ilustran cómo puede llevarse a cabo el procedimiento según la invención.

35.- Ejemplo 1

Tejido de algodón mercerizado, no blanqueado y desen-

228378



40.- grasado se introduce durante 14 horas a 20°C. en un baño que contiene 5 grs. por litro de ácido permonosulfúrico llevado a pH 11 mediante hidróxido sódico. A continuación el tejido se enjuaga y se seca.

Ejemplo 2

45.- Tejido de nylon no blanqueado y desengrasado se introduce durante 14 horas a 20°C. en un baño que contiene 7 grs. por litro de ácido permonosulfúrico llevado a pH 0.6 mediante ácido sulfúrico. El tejido, a continuación, se enjuaga y se seca.

50.- Ejemplo 3

Hilo de nylon no blanqueado y desengrasado se hace pasar por un baño que contiene 5 partes de ácido permonosulfúrico (que contiene ácido sulfúrico) en 100 partes de agua a pH 0.8 y 28°C. durante un periodo total de 30 segundos. Luego el hilo se estruja para eliminar el exceso de licor de tratamiento y a continuación se enjuaga a fondo.

Ejemplo 4

60.- Tejido de yute desengrasado se trata durante 2 horas con 5 partes de ácido permonosulfúrico en 1000 partes de agua ajustada a pH 7.5 con hidróxido sódico, siendo la temperatura de 30°C. A continuación se enjuaga el tejido.

Ejemplo 5

65.- Tejido de punto de acetato de celulosa brillante desengrasado, en estado no blanqueado, se introduce durante 15 horas a temperatura ambiente en una solución que contiene 5 partes de ácido permonosulfúrico en 1000 partes de agua ajustada a pH 1.5 mediante ácido sulfúrico. A continuación se enjuaga el tejido.

Ejemplo 6

70.- Tejido de perlon no blanqueado y desengrasado se trata con 1 parte de ácido permonosulfúrico en 1000 partes de agua ajustada con ácido sulfúrico a pH 2. La duración del tratamiento es de 1 hora, y la temperatura se mantiene a 40°C. A continuación se enjuaga el tejido.

75.- Ejemplo 7

Género de semipunto desengrasado, hecho de hilo de nylon de filamento continuo, se introduce en un baño que contiene 1 libra de ácido permonosulfúrico en 200 galones de agua a temperatura ambiente y a pH 2.3. El baño se eleva



2 78

80.- rápidamente a 80°C. y el tratamiento continúa durante otros 20 minutos. El género de semipunto, a continuación, se enjuaga en agua fría y se seca.

Ejemplo 8

85.- Hilo de orlon desengrasado se introduce en un baño que contiene 0.5 grs. por litro de ácido permonosulfúrico a 80°C. y a pH 2.3. Luego se eleva éste a 100°C. en 5 minutos y la ebullición continúa durante otros 35 minutos. El hilo, a continuación, se enjuaga y se seca.

Ejemplo 9

90.- Hilo de Terylene desengrasado se trata en un baño que contiene 3 partes de ácido permonosulfúrico en 1000 partes de agua a pH 1.1 durante 1 hora en ebullición. El hilo, a continuación, se enjuaga y se seca.

Ejemplo 10

95.- Prendas de calceta de acrilan se introducen en un baño que contiene 330 partes de agua, 1 parte de ácido permonosulfúrico y 1 parte de ácido fosfórico a pH 1.0. Este se eleva rápidamente a la ebullición, continuando el tratamiento durante 30 minutos. Las prendas, a continuación, se enjuagan y se secan.

Ejemplo 11

100.- Cinta de nylon se introduce en un baño que contiene 0.5 grs. por litro de ácido permonosulfúrico a pH 2.1 y en ebullición, continuando el tratamiento durante 15 minutos. La cinta, a continuación, se enjuaga y se seca.

Ejemplo 12

105.- Se compone un baño de 1 parte de ácido permonosulfúrico y 500 partes de agua a temperatura ambiente, y se ajusta a pH 6.5 por agregación de hidróxido sódico.

110.- Una cinta de algodón tratada en cuba de blanqueo y desengrasada se introduce en este baño, que luego se eleva rápidamente a 85°C., continuando el tratamiento a esta temperatura durante 30 minutos. La cinta, a continuación, se enjuaga y se seca.

115.- Ejemplo 13

Una cinta de algodón, previamente tratada en cuba de blanqueo y desengrasada, se introduce en un baño que contiene 1 parte de ácido permonosulfúrico y 100 partes de agua a pH 0.9 en ebullición.



28378

120.- El tratamiento continúa a esta temperatura durante 5 minutos, después de lo cual la cinta se enjuaga a fondo y se seca.

Ejemplo 14

125.- Se compone un baño de 1 parte de ácido permonosulfúrico y 500 partes de agua, que luego se ajusta a pH 3.3 por agregación de hidróxido sódico.

Hilo de triacetato de celulosa desengrasado se introduce en este baño, que se eleva rápidamente a la ebullición, manteniéndolo a esta temperatura durante 30 minutos. El hilo, a continuación, se enjuaga y seca.

130.-

Ejemplo 15

135.- Se prepara un baño de 1 parte de ácido permonosulfúrico y 500 partes de agua a temperatura ambiente, que se ajusta a pH 9.0 por agregación de hidróxido potásico. Tejido de algodón, tratado en cuba de blanqueo y desengrasado, se introduce en este baño, que se eleva rápidamente a 85°C., continuando el tratamiento a esta temperatura durante 30 minutos, después de lo cual se enjuaga y seca el tejido.

140.-

Ejemplo 16

145.- Una pieza de género de punto hecha de fibra proteínica regenerada, conocida por la marca registrada "Ardil", se introduce en un baño que contiene 1 parte de ácido permonosulfúrico y 500 partes de agua a pH 1.3 y en ebullición. El tratamiento continúa durante 10 minutos, después de lo cual se enjuaga y seca la pieza. Se obtiene un ligero efecto de blanqueo.

N O T A

150.-

En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

155.-

1) Procedimiento para el blanqueo de materiales textiles que no contienen lana, caracterizado porque dichos materiales se tratan en un medio acuoso con ácido permonosulfúrico o una sal del mismo a una temperatura no superior a la del punto de ebullición del medio acuoso.

2) Procedimiento, según la Reivindicación 1), caracterizado porque se tratan materiales proteínicos o de in-



28378

160.- dole parecida que no contienen lana a un pH inferior a 7.

3) Procedimiento, según la Reivindicación 1), caracterizado porque materiales textiles celulósicos se tratan a un pH superior a 7.

165.- 4) Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tratamiento se efectúa a una temperatura superior a los 80°C.

5) Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO PARA EL BLANQUEO DE MATERIALES TEXTILES QUE NO CONTIENEN LANA".

170.- Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina.

Madrid, a 9 de Mayo de 1956

ALFONSO UNGRIA