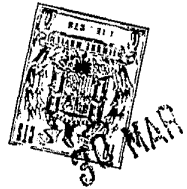


302815

P- 27.136

MAR 1936

757 Bü/schk
"Waschverfahren"



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 HEBERLEIN & CO. AG. entidad suiza, establecida en Wattwil, Suiza, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA EL LAVADO DE MATERIAL EN FORMA DE HILOS O DE PIEZAS EN ESPECIAL PIEZAS TEXTILES"

=====

Han sido dados a conocer ya aparatos para el --
tratamiento con líquidos de material textil en forma
de hilos o de piezas, en los que el material a tratar
se arrolla sobre la envolvente perforada de un tambor
5 rotativo, y el líquido de tratamiento es conducido al
interior del tambor y hecho pasar a presión por el ma-
terial a tratar, por medio de la fuerza centrífuga y
de presión de bomba. Asimismo ha sido propuesto por -
el solicitante un procedimiento para la cocción alcalina
10 lina y desalcalización de piezas de tejidos en estado



extendido, de acuerdo con el cual se arrollan las piezas de tela, previamente tratadas con lejía alcalina, sobre un tambor perforado, giratorio en torno de su eje longitudinal, introduciéndose vapor al interior del tambor, a través del eje del mismo, vapor que, a través de las perforaciones, penetra en la pieza de tejido arrollada y la calienta, mientras el tambor es hecho girar lentamente. A efectos de extraer la lejía alcalina, se hace pasar agua hirviendo al interior del tambor, y este último es puesto en una rotación rápida de, por ejemplo, 50 - 300 r.p.m., con lo que el agua es expulsada a presión hacia afuera, pasando en sentido radial a través de las capas de tejido. Este procedimiento de lavado ha dado buenos resultados, en principio, y el consumo de agua se ha reducido con ello fuertemente frente a los procedimientos conocidos.

Se ha descubierto ahora que el consumo de agua puede ser reducido todavía más, acortándose al mismo tiempo el proceso de lavado en una proporción nada despreciable, si la corriente del líquido de lavado se aplica no en forma continua, sino discontinuamente. El objeto del invento es, por lo tanto, un procedimiento para el lavado de material en forma de hilo o de piezas, en especial de piezas de tejido, que se arrollan en estado extendido sobre un tambor giratorio en torno de su eje longitudinal, introduciéndose el líquido de lavado al interior del tambor a través del eje del mismo y haciendo que el tambor gire rápidamente. El procedimiento se caracteriza por el hecho de que el líquido de lavado es alimentado con interrupciones periódicas.

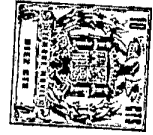
302815

30 

El material arrollado absorbe, durante la alimentación del líquido de lavado, una determinada cantidad de éste. Si se interrumpe la alimentación, entonces el líquido que todavía se encuentra en el tambor y en el material arrollado sobre él, sigue siendo hecho pasar por la periferia exterior del rollo y es expulsado como consecuencia del número elevado de revoluciones, con lo que la suciedad disuelta es extraída intensamente -- por el lavado. Este proceso puede ser comparado con el exprimido de una esponja. Gracias a este tratamiento, -- absorbe ahora el material arrollado el líquido de lavado alimentado de nuevo con mayor rapidez, con lo que se produce una dilución inmediata de los productos químicos y de las impurezas, acelerándose el proceso de lavado.

La introducción del líquido de lavado en el tambor puede realizarse en periodos de 1 - 5 minutos y la interrupción de la alimentación de líquido, en periodos de 1 - 3 minutos. Al comienzo del procedimiento, es conveniente que la alimentación del líquido tenga lugar durante periodos algo más largos. En la puesta en práctica del procedimiento de acuerdo con el invento, pueden emplearse sucesivamente líquidos de lavado de composición distinta y/o de temperatura diferente. Así, por ejemplo, se puede utilizar primeramente agua de 80 - 90°C, en la que se ha disuelto un detergente, después agua de aproximadamente 70 - 80°C y, finalmente, todavía agua fría de 10 - 20°C. Según el grueso y el número de las capas del material arrollado, resulta conveniente una rotación del tambor perforado con 50 - 300 r.p.m. El --

105



procedimiento es apropiado, en primer lugar, para el lavado con, por ejemplo, un baño de impregnación, por ejemplo, lejía alcalina diluida como la empleada para la cocción, baños de desaprestado, de blanqueo o de teñido, con los que se impregnan las piezas textiles, -- así como también urdimbres.

El procedimiento puede aplicarse con un dispositivo como el ilustrado en la figura 1 del dibujo, en sección longitudinal central. En la figura ha sido designado con 1 el material arrollado.

El tambor 5 tiene un diámetro de aproximadamente 50 cm y posee, además de la envolvente perforada, un árbol hueco central perforado 6. En un extremo del árbol hueco 6 está montado un pivote de árbol 7, taladrado en sentido longitudinal, que está directamente unido con una tubería, no representada, para la alimentación del líquido de lavado. Con ayuda de un dispositivo, que tampoco ha sido representado, se puede interrumpir, durante el proceso de lavado, periódicamente la alimentación del líquido de lavado. En el otro extremo del árbol hueco 6 está montado un pivote de árbol 8, provisto de un árbol de impulsión.

El invento será explicado a continuación más detalladamente a base de un ejemplo de realización:

Una pieza de tejido de algodón, imitación de popelina y pretrada con lejía de sosa de 6ª Bé, con un peso de 150 g/m², un ancho tejido de 95 cm y un largo de 6000 m, fué arrollada sobre el tambor 5, ascendiendo el diámetro del rollo a 140 cm. Este rollo de tejido fué sometido a un tratamiento de lavado, introdu-



ciendo primeramente en el tambor a través de una tubería, una solución de lavado consistente en agua de 80 - 90°C que contenía 0,5 g/l de "Fuman" 483 (detergente consistente en una combinación de productos de condensación no ionógenos de óxido de etileno y cuerpos especiales aniónicos, de la casa Böhme Fettchemie), poniendo el tambor en rotación e interrumpiendo periódicamente la alimentación de la solución de lavado de acuerdo con la Tabla I.

10 Tabla I

	desde el minuto	al minuto	r.p.m.	Agua de 80 - 90°C, que contiene 0,5 g/l de "Fuman" 483
	0	5	50	con
15	5	7	300	sin
	7	10	300	con
	10	12	300	sin
	12	14	300	con
	14	16	300	sin
20	16	18	300	con

A continuación se introdujo en el tambor 5 agua de 70 - 80°C, interrumpiéndose esta alimentación periódicamente según la Tabla II.

Tabla II

25	desde el minuto	al minuto	r.p.m.	Agua de 70 - 80°C
	0	5	50	con
	5	7	300	sin
	7	10	300	con
	10	12	300	sin
	12	16	300	con
	16	18	300	sin



Finalmente se introdujo todavía agua de 10 - 20°C en el tambor 5, con interrupciones periódicas según la Tabla III.

Tabla III

5	desde el minuto	al minuto	r.p.m.	Agua de 10 - 20°C
	0	3	50	con
	3	5	300	sin
	5	7	300	con
10	7	9	300	sin
	9	11	300	con
	11	13	300	sin
	13	16	300	con
	16	18	300	sin

15 El mismo tratamiento de lavado se aplicó entonces a una pieza de tejido igual, pero alimentando el líquido de lavado de manera continua según la Tabla IV.

Tabla IV

	Líquido de lavado	desde el minuto	al minuto	r.p.m.
20	Agua de 80 - 90°C que contiene 0,5 g/l de "Fuman"483	0	22	300
	Agua de 70 - 80°C	22	46	300
25	Agua de 10 - 20°C	46	61	300

Los resultados comparativos respecto a consumo de agua y duración del tratamiento en ambas clases de tratamiento, se desprenden de la Tabla V.

30

312816



Tabla V

	Alimentación con- tinua de líquido		Alimentación de líquido interrumpida periódica- mente		
	Consumo de líquu- do en m ³	Duración del trata- miento en minu- tos	Consumo de líquu- do en m ³	Duración del trata- miento en minutos	
5	Agua de 80 - 90°C con 0,5 g/l de - "Tuman" 483	1,45	22	1,25	18
10	Agua de 70 - 80°C	1,55	24	0,75	18
	Agua de 10 - 20°C	1,30	15	1,00	18
	Total	4,30	61	3,00	54

15

La presente solicitud, que corresponde a la pre-
sentada en Suiza con fecha 6 de Agosto de 1.963, bajo -
el número 9722/63-8a, se acoge a los beneficios del ar-
tículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
trial.

20

- N O T A -

25

Los puntos de invención, propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-
te de Invención en España por VEINTE años, son los si-
guientes:

30

1.- Un procedimiento para el lavado de material -

302815



en forma de hilos o de piezas, en especial piezas textiles, que se arrollan en estado extendido sobre un tambor giratorio en torno de su eje longitudinal, introduciéndose el líquido de lavado en el interior del tambor a través del eje del mismo y haciéndose girar el tambor rápidamente, caracterizado porque la alimentación del líquido de lavado se realiza con interrupciones periódicas.

2.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la alimentación del líquido de lavado se realiza en periodos de 1 - 5 minutos, y la interrupción de la alimentación en periodos de 1 - 3 minutos.

3.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse sucesivamente líquidos de lavado de composición y/o temperaturas distintas.

4.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque el tambor gira a 50 - 300 r.p.m.

5.- Un procedimiento para el lavado de material en forma de hilos o de piezas en especial piezas textiles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para --

302815



30 MAR

los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 MAR 1965

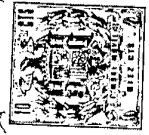
P.A.

302815

ARP. *M. C.*

302815

HOJA UNICA



302815

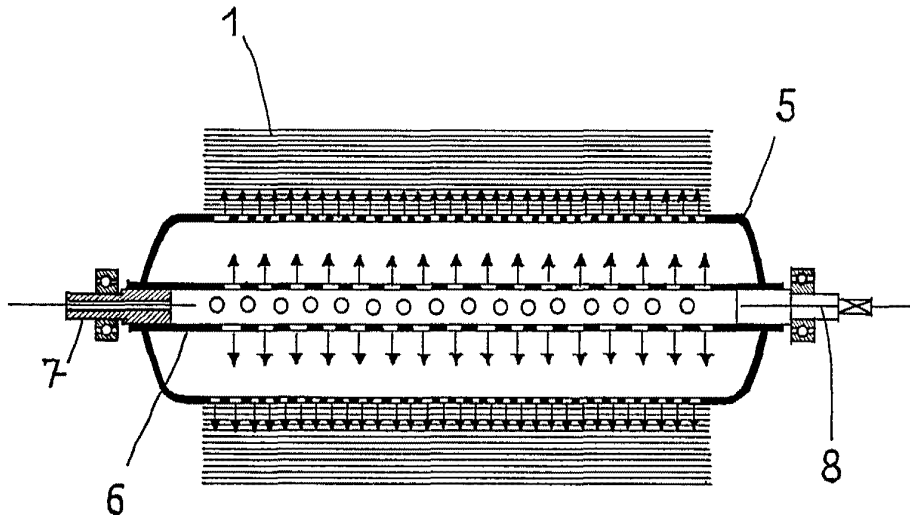


Fig: 1

ESCALA VARIABLE

Arter