



1951

198174

alternativo, y en las "cubas de linternas", las "J box", etc., el movimiento es continuo.

5 Estos movimientos de la sustancia a tratar son la causa de múltiples inconvenientes. La operación exige una vigilancia atenta, provoca deformaciones permanentes del producto y a menudo un desgaste prematuro. Además, las instalaciones requeridas son en extremo costosas y necesitan por consiguiente elevados gastos de inmovilización.

10 También se ha propuesto mantener la sustancia inmóvil y hacer circular la solución en contacto con el producto de materia textil. Los aparatos concebidos según esta forma funcional, aunque más racionales y menos costosos, no han podido alcanzar más que una extensión limitada, porque en muchos casos es imposible asegurar en la masa de la materia a
15 tratar una circulación homogénea de los reactivos. Las piezas inmóviles se amontonan en las cubas, y se forman en la masa canales preferenciales por donde pasan las soluciones, de manera que finalmente el tratamiento es muy irregular.

20 El presente invento consiste en un procedimiento destinado a evitar estos inconvenientes.

25 El principio del invento consiste esencialmente en intercalar entre dos capas de la sustancia a tratar, una capa de espaciamento que sólo ofrece poca resistencia al paso del reactivo líquido, estando constituida dicha capa por una sábana calada, flexible e inerte con respecto a los reactivos, y en someter la masa permeable así obtenida a la acción de un baño reactivo que circula al través de dichas capas de espaciamento. Dicha sábana se hace ventajosamente de una tela



198174

o una red de materia flexible, por ejemplo de sustancia plástica.

Las dimensiones de los calados o mallas de los dispositivos de espaciamiento formados por telas o redes pueden variar en amplios límites, por ejemplo, entre 1 y 10 cm. El grueso de los cabos utilizados para la confección de estos dispositivos es también variable según las propiedades de la sustancia empleada, y especialmente su flexibilidad, pero también según la naturaleza y el grueso de la sustancia a tratar. En general, el grueso del cabo estará comprendido entre 1 y 10 mm., y deberá ser tal que la pieza textil no tenga tendencia a aplastarse sobre sí misma e impedir así la renovación fácil de las soluciones. Las mallas podrán ser de grandes dimensiones y los cabos de poco grueso si la sustancia a tratar es un tejido rígido en estado mojado. Mallas de 3 a 6 cm. y de grueso de cabo de 2 a 5 mm. permiten realizar el tratamiento de la mayoría de los textiles fabricados.

No es indispensable que los cabos utilizados para la confección de la tela o de la red tengan el mismo diámetro en los dos sentidos. En caso de diferencia, se recomienda, sin embargo, poner los cabos más gruesos paralelamente a la corriente líquida.

Es ventajoso impedir por un medio conocido, por ejemplo, la soldadura, que los hilos de urdimbre y los hilos de trama de estas telas se desplacen en el curso de las manipulaciones o de los tratamientos.

Las sustancias plásticas flexibles convienen en



1951

198174

general para constituir los dispositivos intercalados entre dos capas de sustancias a tratar para crear una capa de espaciamiento.

5 Las sustancias plásticas a base de policloruro de vinilo en particular, gracias a su buena resistencia con respecto a los reactivos químicos, se recomiendan a este efecto. Estas sustancias absorben muy poco reactivo, de manera que las operaciones sucesivas del tratamiento pueden efectuarse fácilmente sin particular limpieza del dispositivo,

10

La masa permeable constituida según el invento puede someterse a diversos tratamientos sucesivos: blanqueo, lavado, descloración, neutralización, etc. en el mismo aparato, sencillamente por cambio de las soluciones. Según una

15 variante preferida de esta forma de operar, se utiliza una red constituida por un anudamiento de tubos cilíndricos flexibles de policloruro de vinilo convenientemente plastificado. Por la elección de las dimensiones de los tubos y obteniendo los extremos por soldadura o de otro modo, es posible

20 realizar redes o telas cuyo peso específico aparente sea sensiblemente igual al de las soluciones utilizadas para el tratamiento, de manera que bajo la acción de la gravedad las redes no tengan tendencia marcada a desplazarse con relación a las materias textiles a tratar ni a arrastrarlas hacia abajo o hacia arriba de la cuba de tratamiento; además la flexibilidad del dispositivo permite que una corriente líquida,

25 incluso lenta, le haga sufrir localmente pequeños desplazamientos que permiten a la solución renovar continuamente el



1954

198174

contacto con la sustancia a tratar.

La confección de redes por medio de tubos de sustancias plásticas tiene además la ventaja de reducir en sensibles proporciones el grueso de los nudos al propio tiempo que presenta una superficie irregular al contacto de la sustancia a tratar, lo que facilita el paso de la solución.

Cuando la materia a tratar está constituida por un tejido de una sola pieza, una aplicación particular del principio del invento consiste en colocar el tejido sobre una tela o una red de anchura por lo menos igual a la del tejido, y en enrollarlos simultáneamente para formar un rollo en el cual las capas de tejido están separadas entre sí por la capa de espaciamento creada por la interposición de la red.

Cuando la materia a tratar está constituida por objetos diversos, artículos de pequeña dimensión, madejas, borra, copos, hilazas, etc., la red se enrolla sencillamente después de haber extendido en ella una capa delgada de las sustancias a tratar.

Luego el rollo obtenido se coloca en una cuba de dimensiones ligeramente superiores a las del rollo y se hacen circular los baños reactivos al través de las capas de espaciamento, de manera que mojen todas las superficies de los productos a tratar. Tal dispositivo tiene la ventaja de no necesitar más que pequeños volúmenes de soluciones reactivas, gracias a un dispositivo de circulación de lanzadera. De esto resultan serias economías en el caso en que se utilizan soluciones de reactivos caros. Lo mismo ocurre en



198174

general en todos los casos en que los baños no pueden utilizarse hasta el agotamiento completo de los reactivos.

Ejemplo I

5 Se enrollan simultáneamente 100 metros de tela de hilo a blanquear y 100 metros de una red formada por tubos de policloruro de vinilo de 3 mm. de diámetro exterior y de 1,5 mm. de diámetro interior, dispuestos de manera que forman mallas cuadradas de 6 cm. de lado.

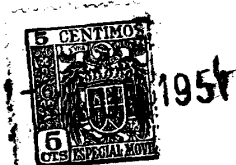
10 Así se obtiene un rollo de 1 m. aproximadamente de diámetro en el cual cada vuelta de tela está separada de la siguiente por una capa permeable al líquido. El rollo se coloca verticalmente en una cuba de diámetro ligeramente superior provista de un falso fondo perforado. El baño de blanqueo se introduce por medio de una bomba y se le obliga a penetrar al través de toda la masa del rollo.

15 Por este procedimiento se obtiene un blanqueo rigurosamente homogéneo.

Ejemplo II

20 Las hilazas de lino agramado en verde que salen de la agramadera mecánica se depositan en capas delgadas sobre una red de policloruro de vinilo de grandes mallas formada por tubos de 5 mm. de diámetro exterior. La red cargada se enrolla sobre sí misma y el rollo así obtenido se desplaza verticalmente sobre un fondo perforado en una cuba apropiada. El enriado químico se realiza mediante una solución en lanzadera que se desplaza por medio de la bomba.

25 Gracias a la capa de espaciamento creada por la interposición de la red, se obtiene una acción muy regular



198174

del baño de enriado.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en BELGICA, el 5 de Junio de 1.950, bajo el Número 386.658, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

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

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

- 10 1º. Un procedimiento de tratar textiles por soluciones reactivas, y en especial los baños de lavado, blanqueo, tinte o enriado, caracterizado por que se intercala entre dos capas delgadas de la sustancia a tratar una capa de espaciamento que ofrece sólo poca resistencia al paso del
- 15 reactivo líquido, capa que está constituida por interposición de una sábana calada, flexible e inerte con respecto a lo reactivo; y la masa permeable así obtenida se somete a la acción de un baño reactivo que circula al través de las capas de espaciamento.



198174

2º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que la capa de espaciamento es de anchura por lo menos igual a la del textil a tratar.

5 3º. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º. o 2º., caracterizado por que se utiliza para formar la capa de espaciamento una materia cuya densidad aparente es vecina de la del baño reactivo utilizado para el tratamiento.

10 4º. Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado por que la materia a tratar y la capa de espaciamento se enrollan simultáneamente antes de su inmersión.

15 5º. Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado por que la masa permeable obtenida por interposición de telas o redes en la materia a tratar se deposita en una cuba de diámetro ligeramente superior al de la masa a tratar, y por que el baño reactivo se pone en circulación al través de las capas de espaciamento.

20 6º. Un procedimiento de tratar textiles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

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

Madrid - 4 JUN. 1951

P. A.

Alberto de Elzaburn
[Handwritten signature]