

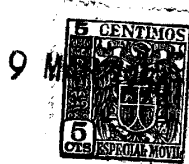
226854

P - 14.247.-

Cas 98

9 MAR. 1956

226854



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 JULIEN DUNGLER, de nacionalidad francesa, residente en Lange Gasse 5, Basilea, Suiza, por:

" INSTALACION DESTINADA A SOMETER PRODUCTOS EN BANDAS O PLACAS, DE MODO CONTINUO, A TRATAMIENTOS TERMICOS " .-

-0-

5 El presente invento tiene por objeto una instalación que permite someter tejidos, u otros productos en bandas, a tratamientos químicos combinados, es decir a tratamientos que implican diversas operaciones constituidas por reacciones de naturaleza diferente y efectua-



226854

das por admisión de calor. Entre tales tratamientos, se pueden citar el de paramentado o desgrasado, el hervido y el blanqueado de tejidos y otras materias fibrosas.

5 Se sabe que es posible realizar simultáneamente en el curso de una sola pasada en una cámara de reacción térmica, varias reacciones de este género, por ejemplo el desengrasado, el hervido y eventualmente una acción de blanqueo previo.

10 Sin embargo, hasta ahora, cuando el producto debía ser sometido a un nuevo tratamiento destinado, por ejemplo, a realizar un efecto de blanqueo muy a fondo, era necesario reimpregnar el tejido por medio de una solución apropiada, después de volver a pasar dicho tejido por segunda vez a través de una cámara de reacción  
15 térmica.

Cuando ese trabajo debía ser realizado de forma continua, debían por tanto ser previstas dos cámaras de reacción térmica en la instalación de tratamiento.

20 Cuando los dos tratamientos debían ser efectuados en una sola cámara, la instalación no podía trabajar de forma continua y era necesario proceder en primer lugar a la impregnación y al tratamiento térmico destinados al desengrasado y al hervido; después, en segundo lugar, a una segunda impregnación y al tratamiento térmico  
25 destinados al blanqueo. En consecuencia, el tratamiento resultaba falto de continuidad.



226854

El presente invento tiene por objeto remediar este inconveniente por la realización de una instalación que permite, con una reducida ocupación de espacio, efectuar de forma continua operaciones consistentes en reacciones químicas de naturaleza diferente, tales como el desgrasado, el hervido y el blanqueo.

A este efecto, la instalación según el invento, destinada a someter productos en franjas o en placas, de modo continuo, a tratamientos térmicos que implican operaciones que comprendan la impregnación con agentes químicos diferentes y reacciones químicas de naturaleza diferente, tiene, en combinación, una cámara de tratamiento calorífugada que encierra un conjunto de tratamiento térmico que tiene por lo menos dos compartimentos, con preferencia, superpuestos, y destinados a llevar el producto tratado a la temperatura necesaria para la iniciación de la reacción considerada, y dispositivos accesorios interiores asociados a dicho conjunto, tales como dispositivos de conducción, de acumulación u otros, así como dispositivos accesorios exteriores, tales como dispositivos de impregnación, de exprimido u otros, dispuestos fuera de dicha cámara de tratamiento y aguas arriba y abajo de ella respectivamente, estando dispuesto el trayecto del producto tratado a través de la instalación de tal forma que dicho producto, después de haber penetrado en la cámara de tratamiento y después de haber atravesado por lo menos uno de los compartimentos del conjunto de tra-



226854

tamiento térmico, salga de la cámara de tratamiento, atraviese por lo menos uno de los dispositivos accesorios exteriores, entre de nuevo en la cámara de tratamiento, atraviese al menos otro compartimento del conjunto de tratamiento térmico, y vuelva a salir definitivamente de la cámara de tratamiento.

Según otra característica del invento, por lo menos dos compartimentos del conjunto de tratamiento térmico son alimentados por medios comunes con un mismo fluido de tratamiento.

Según otra característica del invento, en el interior de la cámara de tratamiento, por lo menos un grupo de dispositivos que comprenden al menos un compartimento del conjunto térmico y dispositivos accesorios interiores asociados a éste está separado, por un mamparo estanco, de por lo menos otro grupo de dispositivos que comprendan igualmente al menos un compartimento del conjunto de tratamiento térmico y dispositivos accesorios interiores asociados a éste.

Otras características y ventajas del invento resaltarán en la descripción que se hace a continuación; se referirá al dibujo anejo cuya única figura muestra esquemáticamente, en parte seccionada, una instalación según el invento.

En la aplicación del invento al desgrasado, hervido y blanqueo de un tejido, por ejemplo, este último llega a 1 y penetra primero en una cuba de impregnación 2



226854

que contiene una solución de un agente químico conveniente para el desgrasado y el hervido, tal como la sosa caústica.

Después de impregnación en esta cuba y exprimido al paso entre los rodillos 2a, el tejido penetra en la cámara de tratamiento calorífugada 3 a través de una ranura 4 que desemboca en un cajón 5 que lleva enfrente de la ranura 4, una ranura similar 6. Una ligera depresión es mantenida en el cajón 5 a fin de evitar que la atmósfera contenida en la cámara 3 escape hacia el exterior.

La cámara de tratamiento 3 encierra como elemento esencial un conjunto de tratamiento térmico 7 que lleva dos compartimentos superpuestos 8 y 9 que son atravesados sucesivamente por el tejido, como será expuesto más en detalle a continuación.

Los dos compartimentos 8 y 9 están equipados con toberas soplantes 10 dispuestas a una y otra parte del recorrido del tejido, y alimentadas con fluido de tratamiento, tal como vapor recalentado u otro, por una máquina soplante 11. Ha de observarse que las toberas de los dos compartimentos 8 y 9 pueden ser alimentadas por un mismo fluido de tratamiento. Los medios para la admisión de fluido de tratamiento, para el recalentado de éste, etc... no se hallan representados puesto que son bien conocidos.

La cámara de tratamiento 3 encierra además otros dispositivos accesorios necesarios para el tratamiento considerado. De esta manera, después de haber recorrido el primer compartimento 8 del conjunto de tratamiento térmico



226854

co 7, el tejido llega a un acumulador 12, por ejemplo un J-box. Después de haber permanecido en éste el tiempo necesario, el tejido sale de la cámara de tratamiento 3 a través de una ranura 13 que desemboca en un cajón 14 que lleva, enfrente de la ranura 13, una ranura 15 a través de la cual el tejido sale al exterior. El objeto del cajón 14 es igualmente impedir que la atmósfera que llena la cámara de tratamiento 3 escape hacia el exterior.

Después de haber abandonado la cámara de tratamiento 3, el tejido atraviesa una cuba 16 que permite efectuar cualquier operación intermedia necesaria para el tratamiento considerado, tal como el acidificado, el enjuagado, u otra.

Después de la cuba 16, el tejido atraviesa además otra cuba 17 en la cual es impregnado de otro agente químico conveniente para la operación considerada, por ejemplo una mezcla de ácido y de clorito si se trata de una operación de blanqueo.

Después de su salida de la cuba 17, el tejido penetra de nuevo en la cámara de tratamiento 3, a través de las ranuras 18 y 19 practicadas igualmente en el cajón 14.

En el interior de la cámara de tratamiento 3, el tejido atraviesa ahora el segundo compartimento 9 del conjunto de tratamiento térmico 7 para llegar seguidamente a un segundo acumulador 20. Después de haber permanecido en éste, el tejido sale definitivamente de la cámara



226854

de tratamiento 3 a través de las ranuras 21 y 22 practica-  
das igualmente en el cajón 14.

El funcionamiento de la instalación ante-  
rior, que ya se deduce de la descripción es el siguiente:

5 El tejido 1 impregnado en la cuba 2 de  
un agente químico apropiado llega al compartimento 8 del  
conjunto de tratamiento térmico 7 donde es sometido, por  
ejemplo con ayuda de vapor aportado por las toberas 10,  
a una admisión de calor que inicia la reacción química de-  
10 seada que asegura, en el ejemplo considerado, el desgrasa-  
do y el hervido del tejido. Esta operación es finalizada en  
el acumulador 12.

El tejido desgrasado y hervido sale enton-  
ces de la cámara de tratamiento 3 para ser, por ejemplo, en-  
15 juagado en la cuba 16 y ser impregnado, en la cuba 17, del  
agente químico que deba asegurar la próxima operación/con-  
siderada, a saber el blanqueo en el caso considerado.

El tejido entra entonces de nuevo en la  
cámara de tratamiento 3 para recorrer el compartimento 9  
20 del conjunto de tratamiento térmico 7 donde la reacción  
de blanqueo se inicia por el fluido de tratamiento proyec-  
tado contra el tejido por las toberas 10, finalizando es-  
ta operación en el acumulador 20. Después de haber permane-  
cido en éste durante el tiempo necesario el tejido sale  
25 definitivamente de la cámara de tratamiento 3, a través  
de la ranura 22, en estado de desgrasado, hervido y blan-  
queado.



226854

Como se deduce de lo que precede, la instalación permite efectuar, de modo continuo, tratamientos complejos que comprenden operaciones constituidas por reacciones químicas de naturaleza diferente, precedidas de la  
5 impregnación con el agente químico conveniente y efectuadas por admisión de calor. Como se vé, además, la instalación ocupa un espacio util total bastante reducido. Para fijar las ideas, se puede indicar, a título de ejemplo, que una instalación del género representado que permite el desgrasado, el hervido y el blanqueo de forma continua puede ser  
10 realizada con una longitud total, entre las paredes exteriores de las cubas 2 y 17, que no sobrepasa los seis metros. Es evidente que, vista su reducida ocupación de espacio, el precio de costo de la instalación es relativamente bajo. Gracias a esas propiedades, la instalación conviene particularmente para las pequeñas y medianas producciones.

Ha de observarse que, en la instalación que anteriormente se cita, todos los dispositivos encerrados en la cámara de tratamiento 3 se hallan en una misma  
20 atmósfera y que el fluido de tratamiento que actúa en los dos compartimentos 8 y 9 del conjunto de tratamiento térmico 7 es el mismo puesto que es suministrado por la misma máquina soplante 11. En un gran número de casos, este hecho no constituye ningun inconveniente. Así, esto es perfectamente admisible para el tratamiento de desgrasado,  
25 hervido y blanqueo elegido a título de ejemplo si el ácido que entra en la mezcla de ácido y de clorito contenida en



226 854

la cuba 17 es un ácido estable, tal como el ácido sulfúrico, el ácido fosfórico u otro. Si, por el contrario, se emplea un ácido inestable, tal como el ácido fórmico, la atmósfera creada en el compartimento 9 por el tratamiento térmico del tejido impregnado de este ácido es incompatible con la atmósfera desprendida en el compartimento 8 por el tratamiento térmico de la solución de sosa cáustica, es decir de un líquido alcalino.

En este caso conviene separar por un mamparo estanco 23 los compartimento 8 y 9 y los dispositivos accesorios asociados a cada uno de éstos. Ha de observarse que este mamparo se continúa también en el artesón 14 que contiene las ranuras de primera salida 13,15 y de la segunda salida 21,22. Por otra parte, una segunda máquina sopla 24 indicada en líneas de puntos está en tal caso asociada al segundo compartimento 9, siendo dicha máquina sopla contorneada por el tejido que sigue el trayecto en trazos mixtos 25.

Bien entendido, los modos de realización descritos anteriormente y representados sobre el dibujo no son suministrados más que a título de simples ejemplos no limitativos, y se pueden modificar de cualquier manera conveniente, la forma, la naturaleza, el montaje y la disposición de sus elementos, sin, por ello, salirse del marco del invento. Así, el conjunto de tratamiento térmico 7 puede tener más de dos compartimentos, en los cuales un fluido de tratamiento cualquiera, como vapor saturado o recalentado, o



220854

5 cualquier otro fluido gaseoso conveniente, puede ser admitido mediante un sistema de soplado longitudinal o transversal apropiado, tal como simples conductos perforados u otros. Los compartimentos individuales pueden en tal caso tener dimensiones diferentes. Por otra parte, los dispositivos accesorios dispuestos en el interior de la cámara de tratamiento calorifugada pueden ser dispositivos cualesquiera distintos de los acumuladores. En lugar de tener la forma de un J-box, los acumuladores pueden estar constituidos por  
10 un mecanismo enrollador y desenrollador, series de rodillos, sobre los cuales pasa el tejido etc., Los dispositivos accesorios exteriores que están constituidos, en el caso considerado, por cubas, pueden ser reemplazados por cualquier otro dispositivo conveniente al tratamiento considerado, por  
15 ejemplo una máquina de tratamiento u otro.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 22 de Febrero de 1955 bajo el Número P.V. 686.101, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- 0 -

N O T A

- 0 -

Los puntos de invención propia y nueva que



226854

se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Instalación destinada a someter  
5 productos en bandas o placas, de modo continuo, a tratamientos térmicos que implican operaciones que comprenden la impregnación con agentes químicos diferentes y reacciones químicas de naturaleza diferente, estando caracterizada dicha instalación en que tiene, en combinación,  
10 una cámara de tratamiento calorifugada que encierra un conjunto de tratamiento térmico que tiene por lo menos dos compartimentos, con preferencia superpuestos, y destinados a llevar el producto tratado a la temperatura necesaria para la iniciación de la reacción considerada, y dispositivos accesorios interiores asociados a dicho conjunto,  
15 tales como dispositivos de guía, de acumulación u otros, así como dispositivos accesorios exteriores, tales como dispositivos de impregnación, de exprimido u otros, dispuestos fuera de dicha cámara de tratamiento y aguas arriba y abajo de ésta respectivamente, estando dispuesto el trayecto del producto tratado a través de la instalación de tal forma que dicho producto, después de haber penetrado en la cámara de tratamiento y después de haber  
20 atravesado por lo menos uno de los compartimentos del conjunto de tratamiento térmico, salga de la cámara de tratamiento, atraviese al menos uno de los dispositivos accesorios exteriores, entre de nuevo en la cámara de trata-



226854

miento, atraviase al menos otro compartimento del conjunto de tratamiento térmico, y vuelva a salir definitivamente de la cámara de tratamiento.

5 2.<sup>o</sup>.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada en que al menos dos compartimentos del conjunto de tratamiento térmico son alimentados por medios comunes con un mismo fluido de tratamiento.

10 3.<sup>o</sup>.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada en que en el interior de la cámara de tratamiento, por lo menos un grupo de dispositivos que comprenden al menos un compartimento del conjunto de tratamiento térmico y dispositivos accesorios interiores asociados a éste, está separado por un mamparo estanco, de  
15 por lo menos otro grupo de dispositivos que comprenden igualmente al menos un compartimento del conjunto de tratamiento térmico y dispositivos accesorios interiores asociados a éste.

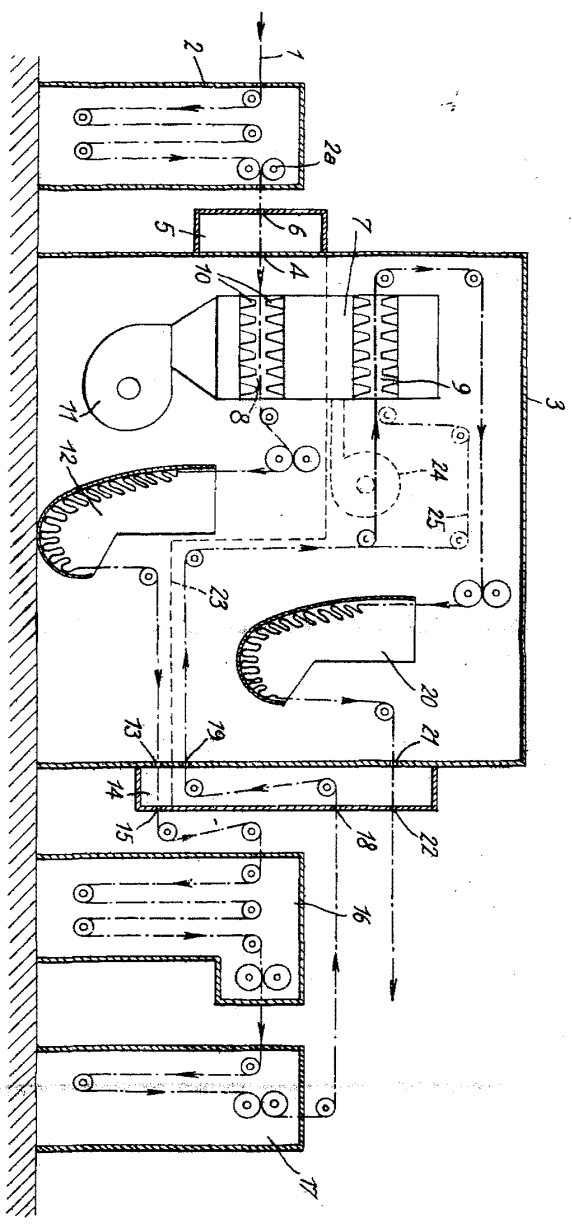
20 4.<sup>o</sup>.- Instalación destinada a someter productos en bandas o placas, de modo continuo, a tratamientos térmicos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado

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

Madrid,

9 MAR 1956  
P. A.  
Alberto de Elzabur  
P. A. Elzabur



54

*Handwritten signature or initials*

