

Ch/

296372

12 FEB



296372

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

Patente de invención por veinte años en España.

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Aktiengesellschaft Cilander  
(sociedad suiza).

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Cilanderstrasse 17,  
Herisau (Appenzell-A.Rh.) - Suiza.

OBJETO

"DISPOSITIVO PARA EL TRATAMIENTO HUMEDO CONTINUO  
DE MATERIAL TEXTIL".  
-----  
.....

Inventor:

Hermann Georg Müller,  
de nacionalidad suiza.

Prioridad:

Solicitud patente suiza Nº 1797/63,  
del 13 de febrero de 1.963.  
-----

12



296372

1

1

5 El invento se refiere a un dispositivo para el tratamiento húmedo continuo de material textil en una corriente de líquido, por lo menos con una pared en cada caso, dispuesta a ambos lados del material textil extendido en forma de superficie, que guía la corriente de líquido.

10

Tales dispositivos se emplean, por ejemplo, para blanquear, lavar, impregnar, acidular o lixiviar bandas textiles, por ejemplo, tejidas o de punto.

15 Se conocen dispositivos que para la aceleración del tratamiento húmedo ponen en movimiento la flotación de tratamiento en la proximidad del material textil o el mismo material textil, para ocasionar una corriente turbulenta.

20 También se emplean dispositivos, en los que el líquido de tratamiento se inyecta con más o menos presión, mediante tubos inyectoros sobre el material textil. Estos dispositivos tienen todos el inconveniente de que no entra plenamente en acción todo el líquido de tratamiento,

25 sino que solo una parte relativamente pequeña del líquido participa en acción óptima en el procedimiento deseado.

Para el lavado continuo con tales dispositivos, por lo tan-

296372

12 FEB 1952



2

1

to, se requiere mucho líquido. Para la impregnación continua, acidulación o lixiviación con tales dispositivos se necesitan instalaciones grandes y costosas, o bien la velocidad de paso del género es tan pequeña que sólo resultan rendimientos muy pequeños. Para el blanqueo y tinte continuo con tales dispositivos, en los que para el líquido está prevista una circulación, tiene que revolverse por unidad de tiempo relativamente mucha flotación de tratamiento.

5

10

El invento se propone que una parte lo mayor posible del líquido de tratamiento participe en el procedimiento deseado y llegue a actuar óptimamente. El procedimiento se caracteriza a este fin porque la corriente del líquido se conduce a través de recintos dispuestos desplazados entre sí a ambos lados del material textil de tal modo que la corriente de líquido que fluye a través de éstos recintos, para llegar desde uno de los mencionados recintos al siguiente, tiene que penetrar a través del material textil. Por ello penetra prácticamente toda la cantidad del líquido de tratamiento disponible a través del material textil a tratar en cada paso desde un recinto al siguiente; El líquido de tratamiento puede fluir entonces en curso igual o contrario a la dirección de transporte del material textil entre las paredes dispuestas a ambos lados del material textil.

15

20

25

El dispositivo para la ejecución de este procedimiento está caracterizado porque en ambas paredes, situadas aproximadamente paralelas entre sí, en las caras



296372

1 vueltas una hacia otra, están fijados salientes dispuestos  
desplazados entre sí, por los que en ambas paredes se for-  
man recintos, que estan desplazados entre sí, de modo que  
la corriente de líquido, que fluye a través de estos recin-  
tos, para llegar desde un recinto al siguiente, tiene que  
5 penetrar a través del material textil.

El procedimiento y el dispositivo para la eje-  
cución de este procedimiento según el invento, se explican  
en dos ejemplos de ejecución según los dibujos adjuntos.

Muestra:

10 La fig. 1 una sección logitudinal por el dis-  
positivo según un primer ejemplo de ejecución;

- la fig. 2 una sección logitudinal por el  
dispositivo según un segundo ejemplo de ejecución;

15 - la fig. 3 una sección transversal por el  
dispositivo representado en la fig. 2, según la línea III-  
III en la fig. 2.

El dispositivo según la fig. 1 muestra una ar-  
tesa 10, en la que están dispuestos dos cilindros 11 y 12,  
20 que sirven para invertir una banda textil 13. En la pared  
lateral derecha de la artesa 10 está fijado un conducto 14  
de rebosamiento, que cuida que el líquido de tratamiento  
15, existente en la artesa, siempre tenga el mismo nivel.

25 En la artesa 10 están fijadas además dos pla-  
cas onduladas 16 y 17, que forman las paredes que guian la  
corriente de líquido. Entre estas placas onduladas 16 y 17  
se encuentra la banda textil 13, que entra en contacto al-



296372

1 ternativamente con ambas placas 16 y 17 en los lugares designados con 18. En el extremo superior de ambas placas 16, 17 está dispuesto un cilindro guiador 19, que sirve para la inversión de la banda textil 13. A la izquierda de este cilindro guiador 19 estan dispuestos dos cilindros aplastadores 20 y 21, por lo que se efectúa el transporte continuo de la banda textil 13. A la derecha del cilindro guiador 19 está dispuesto un tubo inyector 22, a través del cual el líquido de tratamiento 15 llega entre las dos placas 16, 17.

5  
10 Por los lugares de contacto 18 entre las placas 16, 17 y la banda textil 13, a ambos lados de la banda textil 13 se forman distintos espacios 23, 24, de modo que el líquido de tratamiento 15, que sale del tubo inyector 22, que llega primero al recinto 23, tiene que penetrar a través de la banda textil 13 en el trayecto señalado con 23a, para llegar al recinto 24 subsiguiente, Igualmente tiene que penetrar el líquido 15 a través de la banda textil 13 por segunda vez en el trayecto designado con 24a para poder salir fuera del recinto 24 al recinto 25. De ello resulta que el líquido de tratamiento 15 atraviesa tantas veces la banda textil 13 como recintos 23, 24 existen a ambos lados de la banda textil 13.

20  
25 Después de haber penetrado el líquido de esta manera varias veces a través de la banda textil 13, el mismo llega finalmente a la artesa 10, dispuesta debajo de las placas 16, 17, desde la cual sale a través del conducto de

296372

12F



5

1 rebosamiento 14.

5 El ejemplo de ejecución representado en la fig. 2, en lugar de las placas 16, 17 a modo de chapa ondulada, muestra dos placas 116, 117 esencialmente planas que muestran alternativamente prominencias o nervios 118 dispuestos a ambos lados de la banda textil. Las restantes partes del dispositivo corresponden en esencia al primer ejemplo de ejecución. Así se encuentra debajo de las dos placas 116, 117 un cilindro 112. Alrededor de este cilindro 112 se invierte la dirección de la banda textil 113 y se la hace pasar entre las placas 116, 117. Por encima de las placas 116, 117 está dispuesto un cilindro guía 119, alrededor del cual la banda textil 113 llega a los cilindros aplastadores no representados, por lo que se efectúa el transporte continuo de la banda textil 113. En el extremo superior de la placa 116 está dispuesta una tubuladura 122, a través de la que llega el líquido de tratamiento 115 entre las dos placas 116, 117.

15 Por los nervios 118 igualmente se forman a ambos lados de la banda textil 113 distintos recintos 123, 124, de modo que el líquido de tratamiento 115, exactamente como en el primer ejemplo de ejecución, penetra a través de la banda textil tantas veces como están dispuestos recintos 23, 24 a ambos lados de la banda textil. En este segundo ejemplo de ejecución, la banda textil 113 corre por el trayecto desde el cilindro 112 a 119 rectilíneamente entre las placas 116, 117 pasando por ellas.

296372



6

1                    En ambos ejemplos de ejecución puede ser regu-  
lable la distancia entre dos placas 16, 17, respectivamente  
116, 117. Como se ha indicado con líneas rayadas en la fig.  
1, la placa 16, por ejemplo, puede correrse todavía más cer-  
ca de la placa 17, de modo que la banda textil 13 en los lu-  
5                    gares de contacto 18 se desvía más fuertemente hacia fuera.  
Por otra parte, la distancia entre las placas 16, 17 a modo  
de chapa ondulada puede aumentarse tanto que no se efectúe  
ninguna desviación hacia fuera de la banda textil.

10                   En los anteriores ejemplos de ejecución, la di-  
rección de la corriente del líquido de tratamiento es opues-  
ta a la dirección de movimiento de la banda textil. Esta di-  
rección de la corriente del líquido de tratamiento, también  
puede estar dirigida, sin embargo, en la misma dirección que  
15                   el sentido de movimiento de la banda textil. Este es también  
el caso cuando el material textil 13, respectivamente 113  
se conduce en dirección opuesta a la dirección de transpor-  
te del material textil, indicada por flechas, a través del  
dispositivo.

20                   Las paredes 16, 17, respectivamente 116, 117  
guiadoras de la corriente de líquido, dispuestas perpendi-  
cularmente en los ejemplos de ejecución, también pueden es-  
tar dispuestas horizontalmente o en cualquier inclinación  
deseada.

25                   En lugar de un único conjunto correspondiente  
al dispositivo según el invento, también pueden estar dis-  
puestos varios grupos, por ejemplo, unos debajo de otros.



12

296372

7

1 de modo que el mismo líquido de tratamiento puede fluir  
desde uno de estos grupos al subsiguiente, por ejemplo,  
situado debajo, en lo que la banda textil se conduce, por  
encima de un rodillo guiador arrastrado simultáneamente  
o sobre un rodillo guiador impulsado adecuadamente, hacia  
5 este grupo subsiguiente.

En el caso de que estén dispuestos sucesiva-  
mente en serie varios de tales grupos, de modo que el lí-  
quido de tratamiento se conduce desde un grupo al siguien-  
te, por ejemplo, en los procedimientos de blanqueo, tinte  
10 e impregnación, el líquido de tratamiento, después de la  
salida desde el último grupo, puede bombearse hacia el lu-  
gar de entrada del primer grupo.

Si el líquido de tratamiento se conduce con  
15 presión, por ejemplo, mediante una bomba, en el dispositi-  
vo, se efectúa el paso de penetración del material textil  
con velocidad de corriente correspondientemente mayor, pu-  
diéndose variar esta última en dependencia de la presión  
de la bomba y de la superficie de la sección transversal  
de la abertura de la tubuladura en la entrada del líquido.  
20 En ello también es posible aportar sólo tanto líquido de  
tratamiento que los distintos recintos no estén rellenos  
totalmente con líquido, en lo que respectivamente en los  
distintos recintos se produce un represamiento de líquido  
25 según la resistencia que oponga la banda textil al paso  
del líquido.

Por este efecto de represamiento el líquido



296372

8

1 tiene la tendencia a la salida de la tubuladura 122, a  
fluir desde el centro de la banda textil hacia los dos  
cantos 130, ya que la resistencia a la corriente entre am-  
bas paredes 116, 117, fuera del alcance de la banda tex-  
til 113 (es decir entre 130 y la pared lateral 131) es me-  
5 nor que en el alcance de la banda textil, porque el líqui-  
do en esta zona no tiene que atravesar la banda textil.  
Por la corriente transversal desde el centro de la banda  
textil a sus dos cantos se garantiza un curso sin plie-  
gues, sin que sean necesarios costosos cilindros estirado-  
10 res en su anchura.

La fricción de la banda textil en los nervios  
es pequeña, gracias a la tendencia del líquido entre la  
banda textil y los lugares de contacto, a formar una capa  
de líquido a modo de película lubricante. Si la fric-  
15 ción resultase, no obstante, demasiado grande todavía, de  
modo que la banda textil quedase afectada mecánicamente,  
los salientes dispuestos desplazados entre sí, pueden pro-  
veerse de cilindros 132 (fig. 2) apoyados giratoriamente,  
que se extienden por toda la anchura de la banda textil.  
20 Tales cilindros también pueden emplearse en el ejemplo de  
ejecución representado en la fig. 1.

-----

25



296372

1

N O T A

.....

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Dispositivo para el tratamiento humedo continuo de material textil en una corriente de líquido, caracterizado por dos paredes que guian la corriente de líquido, que en esencia transcurren paralelas entre sí, entre las que se conduce el material textil a tratar, extendido en forma de superficie, estando constituidas las mencionadas paredes de tal modo que a ambos lados de la banda textil se forman recintos, situados desplazados entre sí en la dirección de la corriente del líquido, limitados por un lado por la banda textil y por otro lado en cada caso por las paredes opuestas, los que son recorridos sucesivamente por la corriente de líquido y en ello tiene que atravesar el mismo la banda textil, para llegar desde un recinto al subsiguiente.

10

15

20

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el mismo deja fluir el líquido de tratamiento en sentido opuesto o en el mismo sentido que la dirección de movimiento del material textil.

25

3.- Dispositivo para el tratamiento húmedo continuo de material textil según la reivindicación 1, caracterizado porque en ambas paredes situadas aproximadamente paralelas entre sí, en los lados vueltos unos hacia

12



296372

10

1

otros, están fijados salientes dispuestos desplazados entre si, por los que en ambas paredes se forman recintos, que están desplazados entre sí, de modo que la corriente de líquido, que fluye a través de estos recintos, para llegar de un recinto al siguiente, tiene que penetrar pasando a través del material textil.

5

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los recintos, que deben ser atravesados alternativamente por la corriente de líquido, están formados por paredes constituidas en forma ondulada.

10

5.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los recintos que deben ser recorridos alternativamente por la corriente de líquido se forman por paredes planas, en las que está fijados nervios vueltos unos hacia otros, dispuestos desplazados entre sí.

15

6.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la distancia entre las paredes, que guían la corriente de líquido, es regulable.

20

7.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque para la entrada de la corriente de líquido entre las paredes situadas paralelas entre sí, está dispuesta una tubuladura en el centro del ancho de la pared.

25

8.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los recintos que deben ser recorridos alternativamente por la corriente de líquido, están formados por paredes, que están provistas de cilindros vueltos

296372



11

1 unos hacia otros, dispuestos desplazados entre sí, apoyados giratoriamente.

9.- Dispositivo para el tratamiento húmedo continuo de material textil.

5 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10 Madrid, á 12 de febrero de 1.964

**CARLOS ROEB**

R. A.

15

-0-0-0-0-

20

25

296372



Fig. 1

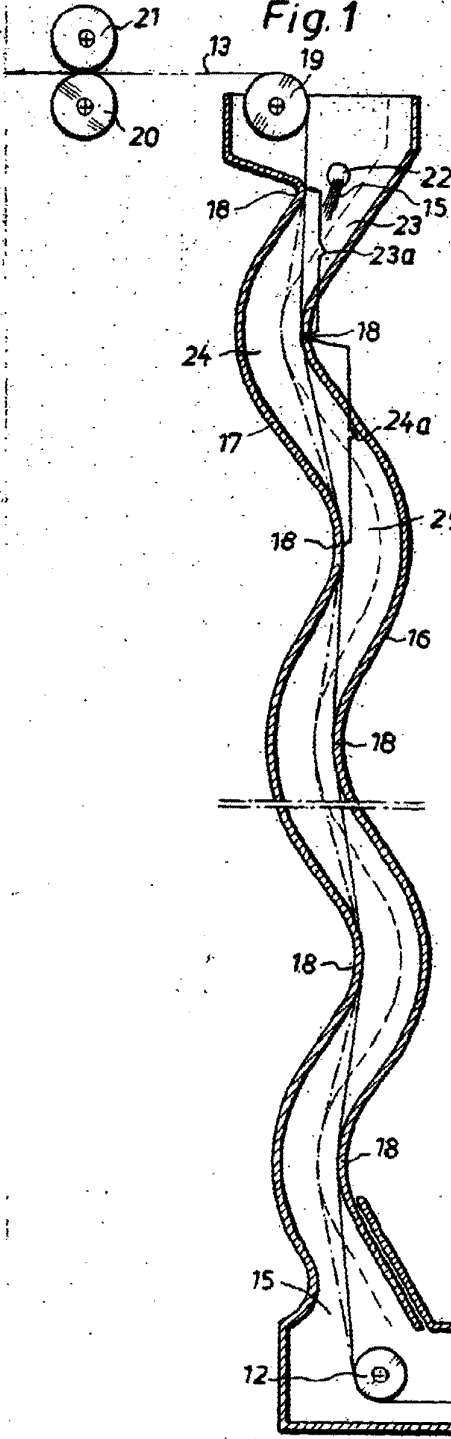


Fig. 2

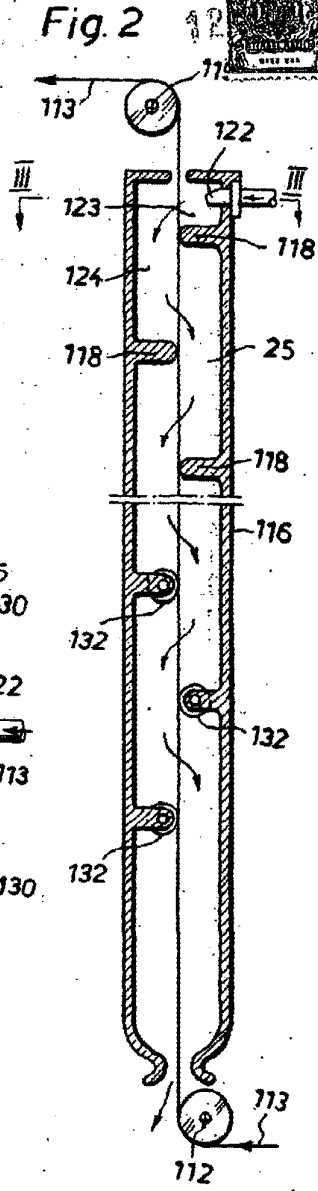
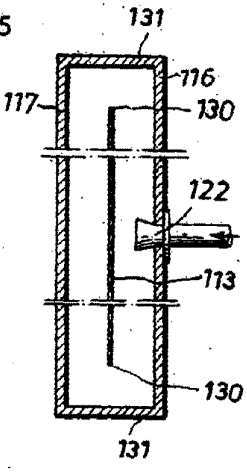


Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROSE  
P.R.