



PATENTE DE INVENCION

=====  
Case No. B.357

**295161**

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de materiales textiles".

=====

*Solicitante:*

BRITISH NYLON SPINNERS LIMITED, entidad inglesa,  
residente en Pontypool, Monmouthshire, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a un aparato para el tratamiento de materias textiles, y más particularmente para el tratamiento de materias textiles en longitudes continuas bajo presión.

5

Son ejemplos de materias textiles en lon-

29516

- 2 -



gitudes continuas los tejidos, las urdimbres y los hilos, por ejemplo de nylon.

La expresión "presión" según se utiliza en toda la presente descripción, significa, a no ser que se especifique otra cosa, una presión manométrica, es decir, una presión superior a la atmosférica.

Se desea con frecuencia someter, por ejemplo, un tejido continuo, a un tratamiento continuo bajo presión. Puede así ser deseable teñir el tejido a una temperatura superior al punto de fusión del baño de tintura. A menudo, el tejido de nylon se somete a tratamiento con vapor saturado bajo presión, por ejemplo vapor que presenta una presión manométrica de  $1 \frac{2}{3}$  atmósferas, por permitir la presión que se alcance la temperatura deseada.

Si bien es cierto que se tropieza con pocas dificultades en llevar a cabo estos tratamientos a presión, tan pronto como se ha logrado un proceso continuo, se halla en cambio dificultad en impedir que el vapor (u otra atmósfera) bajo presión, escape de la cámara de vapor por los orificios dispuestos para la entrada y la salida de los materiales textiles en movimiento, particularmente cuando se trata de altas presiones, por ejemplo,  $3 \frac{3}{4}$  atmósferas. Con el fin de impedir o minimizar la fuga de vapor (que constituye un gasto elevado) y facilitar el mantenimiento de la presión, se han hecho numerosos esfuerzos para cerrar herméticamente estos orificios por medio de válvulas de lengüeta o charnela, rodillos de caucho y dispositivos similares, pero sin que se haya conseguido lo que pudiera considerarse como una solución feliz o satisfactoria del problema. De hecho

295161



ha venido siendo imposible trabajar con presiones del ór-  
den de 7 atmósferas. Además, en el caso de una longitud  
continua de tejido que pase a través de una ranura, se ha  
experimentado una especial dificultad en hacer los extre-  
mos de la ranura herméticos al gas.

5

Se ha hallado ahora una solución  
nueva y útil a estos problemas, que consiste en un apar-  
to que comprende un recipiente para el tratamiento conti-  
nuo de longitudes circulantes de materia textil bajo pre-  
sión en el que se emplean correas móviles sin fin para cu-  
brir los orificios destinados a la entrada y a la salida  
del material textil circulante, que se hace pasar por el  
recipiente mediante dispositivos ordinarios, por ejemplo  
cilindros de arrastre accionados mecánicamente. Las co-  
rreas van montadas en el recipiente de tratamiento, con-  
venientemente pasadas sobre cilindros de arrastre, de ma-  
nera que una parte de la correa se mueve en contacto des-  
lizante sobre una zona de la pared del recipiente en tor-  
no al orificio, siendo impelida exacta y dúctilmente con-  
tra la misma, por la presión existente dentro del reci-  
piente mientras pasa el tejido entre parte de la pared  
del recipiente y parte de la correa adyacente al orificio,  
y se mueve en contacto fijo con ésta última, o casi fijo,  
ya que se hace mover la correa a la misma velocidad, sen-  
siblemente, que la del tejido al atravesar el recipiente.  
A este respecto, ha de señalarse que el tratamiento del  
material textil ocasiona a veces un cambio en la longitud  
del mismo. Por ejemplo, puede suceder que encoja algo.  
En tal caso, habría que ajustar la correa del orificio de  
salida para que circulara un poco más lentamente que la

10

15

20

25

30

2 05 16 1

- 4 -



correa del orificio de entrada.

Puede utilizarse tambien el invento cuando la presión dentro del recipiente es menor que la presión de la atmósfera externa (que normalmente será la presión atmosférica), pero en este caso las correas circulantes se encontrarán en el exterior del recipiente. Así pues, las correas se hallan siempre montadas de modo que cubren los orificios del lado donde la presión es más elevada.

5

10

15

20

25

El invento consiste, pues, en un aparato que comprende un recipiente para el tratamiento continuo de longitudes circulantes de materia textil bajo una presión diferente de la presión exterior, con orificios adaptados para permitir la entrada y la salida del material textil, y medios para hacer pasar este último a su través, estando cubierta una zona de la pared del recipiente adyacente y circundante de cada orificio, lateralmente, bajo la más alta presión, por parte de una correa sin fin que pasa en posición adyacente a la misma, y que es impelida contra ella, exacta y dúctilmente por medio de la presión, moviéndose en la misma dirección y prácticamente a la misma velocidad que el material textil que atraviesa el recipiente, en el que entra y del que sale pasando entre parte de la pared del recipiente adyacente a cada orificio y parte de la correa impelida dúctilmente contra la misma.

30

Las correas sin fin pueden hacerse de diversos materiales flexibles, por ejemplo de caucho natural, gomas artificiales tales como policloropreno, politetrafluoroetileno y tejidos de nylon impregnados de





295161

5 Al ponerse en funcionamiento el aparato, el tejido 3 pasa a través del recipiente de tratamiento 1 de izquierda a derecha por medio de los rodillos de presión accionados mecánicamente 8, 8, 8, 8, entrando el tejido en el recipiente por el orificio 10 y saliendo del mismo por el orificio 11. Las correas sin fin 4, 4, que cubren una zona de la pared del recipiente que rodea a cada uno de los orificios 10, 11, son accionadas por los cilindros 5, 5, 5, 5, con la misma  
10 velocidad con la que el tejido atraviesa el recipiente. El recipiente recibe por la abertura de entrada 6 vapor saturado, a una presión de  $1 \frac{2}{3}$  atmósferas. Al tiempo que las correas 4, 4 pasan de uno a otro cilindro frente a los orificios 10, 11 y junto a la pared  
15 del recipiente 1, son impelidas dúctilmente contra los mismos por la presión del vapor. El tejido 3 pasa inmediatamente después de entrar en el recipiente 1 por el orificio 10, entre la pared de dicho recipiente y parte de la correa sin fin adyacente a la misma. De modo  
20 similar, inmediatamente antes de abandonar el recipiente 1 por el orificio 11, el tejido 3 pasa entre la pared de dicho recipiente y la correa sin fin adyacente a la misma. Las correas cierran así, de hecho, herméticamente los orificios, de modo que la pérdida de vapor por los mismos es despreciable.  
25

N O T A

30 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse contar que las disposiciones

295161



anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en

5 Inglaterra con fecha 10 de enero de 1963 n° 1155/63, acogiendose por lo tanto, a los beneficios que conceden los convenios internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en

10 España: " Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de materiales textiles"; caracterizándose por lo siguiente:

1°.- Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de materiales textiles, especialmente aparatos que comprenden un recipiente para el tratamiento continuo de longitudes circulantes de material textil bajo una presión diferente de la presión externa, con orificios dispuestos para permitir la entrada y la salida del material textil, y medios para hacer pasar al mismo a su través, caracterizados porque una superficie de la pared del recipiente, adyacente y circundante de cada orificio está cubierta, del lado donde la presión es más elevada, por parte de una correa sin fin que pasa en posición adyacente a la misma, impelida exacta y dúctilmente contra

15 la misma por medio de la presión y que se mueve en la misma dirección y sensiblemente a la misma velocidad que el material textil que se hace pasar a través del recipiente, en el cual entra el mismo y del que sale pasando entre parte de la pared del recipiente adyacente a cada

20 orificio y parte de la correa impelida dúctilmente contra

25

30

295161



la misma.

2º.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la presión reinante dentro del recipiente es mayor que la presión de la atmósfera externa y las correas van montadas en el interior del citado recipiente.

3º.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el recipiente contiene vapor saturado bajo presión.

4º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque el borde de cada orificio sobre el que pasa el material textil es suave y redondeado.

5º.- Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de materiales textiles; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta MEMORIA consta de OCHO hojas, escritas a máquina por una sola cara e ilustrada en el dibujo adjunto.

Madrid,

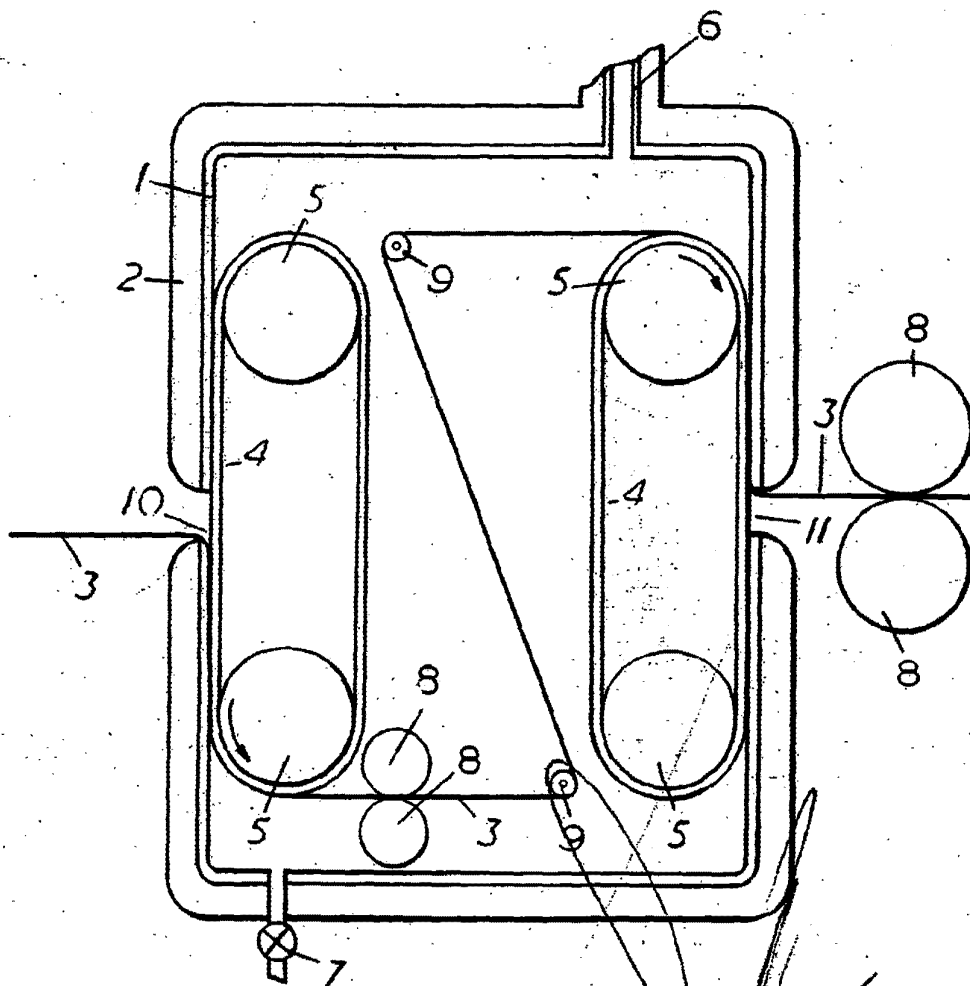
9-ENE 1964

BRITISH NYLON SPINNERS LIMITED

J. GÓMEZ ALEJO Y MODER  
c. s.

295161

ESCALA VARIABLE



*[Handwritten signature]*  
Madrid,

-9 ENE 1964

SUMEZ ACEBO Y MODET