

343274



88

343274

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de VEPA AG, sociedad mercantil suiza, domiciliada en
Basilea (Suiza), Parkweg 35, por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO
CORRESPONDIENTE PARA EL TRATAMIENTO DE SUPERACABADOS ESPECIALES
DE GENEROS TEXTILES, POR SISTEMA CONTINUO". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a un procedimiento
y al dispositivo correspondiente, para el tratamiento de
superacabados especiales de géneros textiles, desarrollado
por sistema continuo, aplicado sobre géneros tejidos con
5 fibras de celulosa o con fibras sintéticas, o bien sobre
aquellos géneros en cuya composición entran dichas fibras,
en una cierta proporción. El tratamiento a realizar con
este procedimiento debe emplear productos que se condensen
bajo los efectos del calor.

343274



El tratamiento de superacabado especial se aplica principalmente a productos terminados, tales como tejidos, géneros de punto, géneros acolchados de fibras sintéticas, y otros similares, persiguiéndose con dicho superacabado 5 especial los efectos siguientes:

 Apresto de géneros textiles de fibras sintéticas, con o sin una proporción de fibras celulósicas, como, p.ej., puntillas o encajes, y tules.

 Fijado permanente de géneros textiles constituidos 10 por fibras de algodón o de viscosilla, o también, en su caso, con una determinada proporción de fibras sintéticas.

 Acabado inarrugable de géneros textiles, en particular tejidos de algodón y de viscosilla, cuyo acabado típico es probablemente el que se conoce como "de lavar y poner".

 Acabado químico inencogible y fijado de los aprestos 15 para hacerlos resistentes al lavado.

 Mejora del efecto hidrófugo y de la estabilidad y permanencia de los productos hidrófugos o impermeabilizantes.

 Se conoce ya el sistema de aprestar en un baño 20 líquido el género secado, cuyo baño contiene la resina sintética que corresponde, así como los aditivos adecuados. En este sistema, el método de escurrido permite alcanzar, por regla general, una impregnación del 70 al 100%, a cuyo tratamiento sigue un secado a temperatura moderada, preferiblemente inferior 25 a los 100 grados C. Esta baja temperatura de secado pretende que el tratamiento resulte absolutamente inocuo sin afectar a la duración de la fibra, evitando la fuga del líquido que impregna el tejido, hacia las superficies exteriores del mismo, además de proporcionarle una mejora del tacto y suavidad, así 30 como mejor conservación o estabilidad del apresto.



Por regla general, el secado se efectúa colocando el género sobre ramas tensoras, y en secadores en los que forma ondulaciones cortas; en algunos casos aislados, estas operaciones se realizan también empleando máquinas provistas de cilindros secadores, aunque, para que la operación resulte rentable, debe efectuarse el secado a temperatura más elevada. Con ello, la calidad del género disminuye, por cuanto el mismo queda notablemente acartonado. Para que tenga lugar la condensación se precisa un recalentamiento ulterior, que actualmente se realiza también en las máquinas citadas, manteniendo al género, durante un periodo de tres a cinco minutos, sometido a una temperatura que preferiblemente oscila entre 140 y 150°C. Tanto cuando la transmisión del calor se realiza por contacto, como cuando el género recibe un chorro de aire caliente, este calor sólo llega generalmente a las dos caras exteriores del género, con el resultado lógico de que sus caras exteriores se secan con mayor rapidez que las partículas de fibras situadas en el interior del género textil, con lo que el líquido todavía no absorbido por el secador emigra a las dos caras exteriores, en las que origina un enriquecimiento o acumulación de la resina sintética y de los aditivos empleados. En consecuencia, el género queda plano y acartonado. Para mejorar el tacto, es decir, para conseguir un tacto más suave, se procede en muchos casos a una operación intermedia entre el secado y la condensación, consistente en aplicar un calandrado en cilindros fríos, o bien en efectuar un nuevo lavado después de la condensación, o someter el género a tratamiento mecánico posterior en máquina quebrantadora.

Otro inconveniente de las ramas tensoras es que las pinzas se ensucian en exceso, resultando muy difícil eliminar



-4
343274

la resina sintética condensada en las pinzas. El objetivo
perseguido con la presente invención consiste en hallar las
condiciones necesarias para eliminar en la máxima proporción
posible todos los inconvenientes que surgen en el tratamiento
5 con superacabado especial.

Como uno de los conceptos de la presente invención
se ha demostrado que es posible impedir la emigración a las
caras exteriores del género textil, del líquido de apresto
conteniendo los productos necesarios para el superacabado
10 especial, cuyos productos se condensan por efecto del calor,
obteniéndose este resultado al hacer pasar un gas, preferi-
blemente a la temperatura de 140 a 190°C, compuesto de aire
o de mezclas de aire y vapor, a través de los géneros textiles
aprestados ya con las preparaciones adecuadas, es decir, las
15 que contienen los citados productos que han de condensarse, a
los que se añaden, en caso necesario, los aditivos propios
de la operación, como plastificantes, compactantes, impermea-
bilizantes, blanqueadores ópticos y otros productos auxiliares
de uso corriente. Un género sometido al secado y a la conden-
20 sación en estas condiciones, tiene un tacto notablemente suave,
por lo que deja de ser necesario aplicar otro tratamiento ulterior
especial, además de haber resultado también muy eficaz en el
sentido de que los efectos buscados en el superacabado se
ponen de manifiesto con mucha mayor intensidad, manteniendo
25 la misma concentración en el líquido y el mismo porcentaje de
impregnación. Mediante el tratamiento aplicado de acuerdo con
la presente invención, las resinas sintéticas y los aditivos,
no solamente se depositan y quedan retenidos en la superficie
del tejido, sino que lo hacen en idéntica proporción en el
30 interior de éste, proporcionándole mayor homogeneidad y un



tacto enteramente satisfactorio. Tambien se logra una notable mejora en la resistencia a las arrugas y en las propiedades bactericidas del acabado.

Otra de las sorprendentes comprobaciones efectuadas
5 al desarrollar la presente invención ha sido la posibilidad de colocar los géneros textiles sobre tamices, que actúan en calidad de elementos de soporte y transportadores, haciendo pasar el gas calentado a través del género, de manera que el mismo quede presionado contra los tamices. Esta variante en
10 el tratamiento ofrece la ventaja de que el transporte y gufa del género durante su tratamiento puede efectuarse sin que se produzca ninguna tensión o estirado, haciendo así posible el tratamiento de géneros textiles muy sensibles a la tracción, como, p.ej., tejidos de rayón o de crêpe, sin que ello
15 represente inconveniente alguno.

Asimismo es posible lograr que la gufa del género tenga efecto sin tensiones, cuando el material haya de ser sometido al encogido, durante el tratamiento. Para ello sólo se necesita depositar el género sobre los tamices con una
20 aceleración en el avance de su transporte, equivalente al grado de encogido que se desea alcanzar; es decir, el avance o alimentación del género se efectúa sirviendo mayor cantidad de género del que ha de pasar según la velocidad establecida. Hasta ahora se temía que, con un sistema de paso del gas o
25 aire en las condiciones descritas, los tamices se ensuciaran con gran rapidez, por acumulación en ellos de la resina sintética aplicada. Sin embargo, en la presente invención se ha demostrado que esta acumulación de suciedad en los tamices no llega a producirse cuando ha habido un escurrido previo
30 de suficiente intensidad. Esto significa que, de preferencia,

343274



la absorción del líquido por el género textil no debe rebasar el 100%.

Tambien ha constituido una sorpresa el comprobar que el tiempo de calentamiento necesario con el presente procedimiento para lograr una condensación completa es bastante más corto del exigido por las condensaciones efectuadas a la misma temperatura, pero utilizando procedimientos del tipo ya conocido. Con el procedimiento de la presente invención, el tiempo de condensación es generalmente de un minuto aproximadamente, según el producto a condensar y la clase de tejido. En tejidos ligeros, que no oponen excesiva resistencia al paso del aire, la condensación deseada se logra en menos tiempo, incluso en veinte segundos. Las temperaturas de condensación para la aplicación del procedimiento propuesto por la presente invención deben ajustarse a las condiciones propias de cada aplicación, estando principalmente en función del tipo de género a tratar, en particular por lo que se refiere a la proporción de fibras celulósicas que contiene. En general, estas temperaturas de condensación oscilan entre los límites de 140 y 190°C., siendo, por tanto, algo más altas que en los procedimientos anteriormente conocidos. Esta mayor temperatura no perjudica en absoluto a las fibras, puesto que el tiempo de exposición al calor queda notablemente reducido.

Es muy conveniente efectuar la condensación sobre un tambor de malla giratorio, por encima del cual se desliza el género; para alcanzar grandes velocidades de trabajo, el paso del género tiene lugar sobre varios tambores de malla giratorios, montados uno a continuación de otro, con la particularidad de que el paso del gas caliente a través del tejido, se efectúa alternativamente en direcciones distintas,

343274



en cada uno de los tambores.

Para evitar que las perforaciones o mallas del tambor queden marcadas en el género, puede adoptarse una malla muy pequeña. En muchos casos es más conveniente revestir la
5 envoltura perforada del tambor con una tela metálica sin costura, preferiblemente de paso muy pequeño, sobre la cual descansa el género. Esta disposición puede efectuarse colocando varias capas de tela metálica sobre un mismo tambor.

También ha constituido una sorpresa el comprobar que
10 el secado y la condensación pueden efectuarse en los tambores de malla en una misma operación o paso del género. También resulta posible efectuar en una misma pasada la condensación y la fijación de las fibras sintéticas, siempre que dicha fijación no haya tenido ya lugar en los tratamientos previos
15 aplicados al género.

De acuerdo con otra de las propuestas de la presente invención, puede suprimirse una operación de secado, realizando el tratamiento de superacabado especial inmediatamente después de uno de los procesos de lavado, y eliminando el agua del
20 tejido mediante escurrido o aspiración, hasta dejar una humedad residual de un 35 a un 60%, tras de lo cual el género se hace pasar por una foulard que contiene el líquido preparado, a ser posible de gran concentración, y efectuándose el secado y la condensación haciendo pasar gas previamente calentado a
25 través del tejido.

Para conseguir una gran calidad en el género tratado, existe la posibilidad de mejorar aún más el tacto del mismo, añadiendo una operación posterior a la condensación, consistente en tratar o acondicionar el género en vapor o aire húmedo,
30 preferiblemente sobre un tambor de malla.

-8
343274

8 JUN



La intensificación de la impregnación en tiempos muy cortos se consigue haciendo pasar el género por un baño con tambores de malla, quedando el líquido sumergido en los líquidos que ya contienen la preparación necesaria para el
5 superacabado de que se trate.

Para la realización práctica de este procedimiento se propone un dispositivo dotado de una cámara de tratamiento, cerrada, en cuyo interior se disponen los tamices que actúan de elementos transportadores, y que consisten de preferencia
10 en tambores de malla, sometidos a la acción de una corriente aspiradora o de succión, desarrollada por un ventilador, estando los tambores recubiertos como mínimo por una capa de tela metálica de malla fina. Este dispositivo sirve para las operaciones simultáneas de secado y condensación, pudiendo
15 completarse con una cámara de acondicionamiento, con tambores de malla sometidos a la acción de una corriente aspiradora o de succión.

El tratamiento alcanza resultados sumamente satisfactorios cuando se utiliza, en calidad de equipo de
20 impregnación, un baño con tambores de malla sometidos a la acción de una corriente aspiradora, seguidos inmediatamente de un mecanismo de escurrido, tras de lo cual el género pasa por otra cámara provista de tambores de malla sometidos a la acción de una corriente aspiradora, donde tiene lugar el
25 tratamiento con aire caliente, con vapor, o con una mezcla de aire y vapor. Esta cámara puede llevar acoplada a su salida una cámara de acondicionamiento o un tambor para tal fin, que proporciona al género el grado conveniente de humedad residual. El género así aprestado o tratado puede ya
30 enrollarse o plegarse, según sea el sistema adoptado.



Simultáneamente al acondicionado, o en sustitución del mismo, puede procederse también al enfriamiento del género, a su salida de la cámara de tratamiento.

5 La condensación obtenida con el procedimiento de la presente invención es absolutamente uniforme, tanto a lo ancho del tejido como en toda su sección o espesor. Otra notable ventaja la constituye la extraordinaria brevedad del tratamiento, que permite una gran velocidad de producción o un gran rendimiento en metros/hora.

10 A continuación se exponen algunos ejemplos de realización práctica, para unas cuantas operaciones importantes de superacabado:

Ejemplo 1.

15 Apresto para dar rigidez a los tejidos y géneros de punto de fibras sintéticas, con o sin proporción de fibras celulósicas.

20 El género es aprestado con un líquido que contiene de 30 a 80 gramos/litro de un producto líquido de melamina-formaldehído, parcialmente eterificado, de 2 a 8 gramos/litro de plastificante, de 5 a 8 c.c./litro de cloruro anhidro de zinc u otro catalizador adecuado, a lo cual se agrega eventualmente, 2 gramos/litro de un blanqueador óptico.

25 La efectividad de la acción de escurrido alcanza a un 80 ó 100%, tras de lo cual el material aprestado se seca y se condensa en una sola operación, a la temperatura de 150 a 190°C., en un espacio de tiempo comprendido entre los 90 y los 20 segundos. El tratamiento en caliente se efectuó en el dispositivo de fijación que se describe a continuación, en calidad de ejemplo de aplicación del
30 procedimiento, haciendo pasar aire a través del género.

343274 8 JUL



En este mismo dispositivo se efectuó el secado y la condensación de los géneros sometidos a los diferentes acabados que corresponden a los ejemplos restantes.

Ejemplo 2.

5 Acabado inarrugable de tejidos de algodón y de viscosilla.

Este acabado se aplica especialmente a géneros que deban tener colores sólidos al lavado, como p.ej., géneros para vestidos y delantales, en tejido de algodón, y géneros
10 de viscosilla de gran calidad, p.ej. artículos cardados, en los que se concede gran importancia a la resistencia al frote.

El líquido de apresto contiene de 70 a 120 gramos/litro de un producto de melamina-formaldehido parcialmente eterificado, o un agente tensoactivo, además de 10 a 15 gramos/litro
15 de plastificante, a lo cual se añade, en caso necesario, de 60 a 100 gramos/litro de urea-formaldehido al 50% y de 10 a 15 c.c./litro de cloruro anhidro de zinc u otro catalizador adecuado.

El efecto de escurrido alcanza del 70 al 90%. El
20 secado y la condensación se efectúan en una misma operación, a una temperatura comprendida entre los 140 y los 170°C.
En el presente caso no es preciso recurrir al procedimiento habitual de tratar el género en calandras de cilindros fríos para mejorar su tacto. El tiempo de secado y condensación
25 oscila entre 30 y 90 segundos, según el peso del tejido, lo que representa una notable diferencia respecto de los 30 minutos necesarios en los procedimientos ordinarios para conseguir solamente la condensación, a una temperatura de 140 a 150°C.

343274

8 JUL 1958



Ejemplo 3.

Acabado químico inencogible y fijación del apresto para hacerlo resistente al lavado.

Los agentes aprestantes, como los almidones, el éter celulósico, el alcohol de polivinilo, la poli-acrilamidas y el acetato de polivinilo parcialmente saponificado, pueden adquirir la fijación que da resistencia al lavado utilizando un producto de resina sintética, p.ej. melamina-formaldehido, parcialmente eterificada. Al mismo tiempo, la disminución de la ondulación de las fibras reduce su tendencia al encogido, y teniendo en cuenta que el apresto o acabado realizado en la instalación descrita en el ejemplo de realización, se efectúa dejando al género completamente flojo, es decir, sin tensión alguna, se obtienen tejidos u otros productos textiles con un elevado índice de inencogibilidad.

Al baño del apresto se le añaden de 30 a 70 gramos/litro del producto condensador mencionado en los ejemplos anteriores, así como de 4 a 8 gramos/litro de cloruro anhidro de zinc u otros catalizadores. El secado y la condensación pueden efectuarse en una misma operación, a temperaturas de 140 a 180°C. En función del peso del material y de su permeabilidad al aire, el tratamiento en caliente exige de medio minuto a 3 minutos.

Ejemplo 4.

Mejoramiento de la eficacia y estabilidad de los aprestos hidrófugos o impermeabilizantes.

La buena impermeabilidad al agua y la estabilidad de las propiedades hidrófugas se mejoran notablemente con el procedimiento propuesto por la presente invención, aumentando

343274

8 JUN 1954



simultáneamente la resistencia a las arrugas del género tratado. Los aprestos efectuados actualmente a base de parafina o emulsiones de siliconas pueden aplicarse para
5 estos fines, añadiendo de 50 a 100 gramos/litro de un producto líquido de condensación, p.ej. melamima-formaldehído, parcialmente eterificada, y de 4 a 10 cc./litro de cloruro anhídrido de zinc u otro catalizador. El tratamiento en caliente se efectúa como en los ejemplos anteriores.

10 El procedimiento propuesto por la presente invención puede llevarse a la práctica en condiciones perfectamente favorables, utilizando, p.ej., una instalación de tambores de malla como la representada en los dibujos, en los que:

La fig. 1 es una sección longitudinal practicada
15 a través del conjunto de la instalación, y

La fig. 2 es una sección transversal practicada por la cámara de secado y de condensación.

La pieza de género 1, procedente del último baño de lavado 2, se escurre en un mecanismo escurridor 3, de gran
20 potencia, hasta dejarle una humedad residual del 35 al 40%, tras de lo cual se introduce en otro baño 4, donde se halla el líquido con la preparación correspondiente al superacabado que se desea obtener. En el ejemplo de realización que se ilustra en los dibujos, los baños y los equipos de impregnación
25 se presentan como dispositivos provistos, cada uno de ellos, de un tambor de malla, sometido a la acción de una corriente aspiradora o de succión. En lugar de utilizar el baño 4 con tambor de malla, el líquido aprestante puede aplicarse al género por medio de una foulard. El escurridor 5 elimina el
30 líquido del género 1, debiendo procurarse que el grado de

-13-343274



humedad residual sea inferior al 100%.

A continuación, se conduce el género 1 hasta un dispositivo 6 de secado y fijación, compuesto de un cuerpo o caja 7, con aislamiento térmico, subdividido por un tabique 5 longitudinal 8, que forma la cámara de tratamiento 9 y la cámara de ventiladores 10. En calidad de elementos transportadores, se han previsto en la cámara de tratamiento 9 los tambores de malla 11, sometidos a la acción de una corriente aspiradora, sobre los cuales pasa el material, en direcciones 10 alternativamente opuestas, para ser atravesado por un gas, preferiblemente aire, vapor, o mezclas de aire y vapor. En la parte de los tambores que no queda cubierta por el género, la corriente aspiradora encuentra cerrado el paso por las chapas de cierre 12, de manera que la totalidad del aire agitado es 15 conducido a la mitad de la envolvente externa del tambor y, por tanto, al género depositado sobre él, reforzando así su eficacia. Para producir la corriente aspiradora, en la cámara de ventiladores se encuentran las turbinas 13, de las que corresponde una a cada tambor. El aire aspirado del interior 20 del tambor por la turbina 13 es insuflado al registro calefactor 14, dispuesto por encima y por debajo de dicha turbina, donde vuelve a ser calentado antes de penetrar nuevamente en la cámara de tratamiento 9, a la que llega después de haber chocado contra las chapas perforadas 15, que le dan una 25 distribución uniforme para su llegada a la parte externa de los tambores de malla, donde se reanuda el ciclo. De esta manera, el aire es agitado varias veces antes de que se produzca su impacto en la proximidad de la entrada. Por regla general, la aspiración o toma de aire fresco del 30 exterior está situada en la salida del dispositivo, con lo



que la renovación del aire se produce por el sistema de contracorriente, en la forma ya conocida.

Para la guía del género, en la entrada del dispositivo se encuentra un soporte 16, con un elemento guiador 17.

5 La abertura de entrada, propiamente dicha, está protegida a efectos de hermeticidad por un par de rodillos 18, cuyo accionamiento es regulable, en progresión continua y sin escalonar, con absoluta independencia de la rotación que realizan los tambores de malla, permitiendo que el género

10 llegue al primer tambor 11 con cierta aceleración, destinada a conseguir que los géneros que son susceptibles de encogido puedan pasar por los tambores, es decir, durante el curso de su tratamiento, totalmente libres de tensiones, detalle de suma importancia para la obtención de tejidos inencogibles.

15 El dispositivo representado en el dibujo dispone, en su salida, de un departamento acondicionador 19, en el que se enfría el género para volver a recibir cierto grado de humedad residual. La composición del departamento acondicionador es similar a la de la cámara inmediatamente anterior. Existe también la

20 posibilidad de aplicar este departamento acondicionador 19 a una condensación adicional, cuando no sea preciso acondicionar el género tratado. Por último, el género sometido al superacabado especial se recoge sobre una carretilla 20, utilizando una plegadora 21. En sustitución de este método

25 puede recurrirse a enrollar el género con dispositivos del tipo ya conocido para este fin.

El diámetro de los tambores de malla puede adaptarse a las condiciones y necesidades técnicas de cada caso. Por regla general, los tambores tienen un diámetro de 50 a 350 cm.,

30 aunque no hay inconveniente en utilizar también tambores



mayores, p.ej. de un diámetro de hasta 10 m. La anchura de los tambores de malla depende de los géneros a tratar, y en la mayoría de los casos, está comprendida entre 90 y 200 cm. No obstante, es aceptable cualquier otra anchura, ya que no
5 constituye impedimento alguno el hecho de que, a ambos lados del género, quede libre una parte de la envolvente perforada del tambor. En casos extremos en que se usen tambores muy anchos paragéneros relativamente estrechos, puede cubrirse el área de la envolvente que quede libre a ambos lados del
10 género, colocando sobre ella unos manguitos adecuados. El tiempo de permanencia en la cámara o velocidad de paso del género sobre los tambores, depende de la duración prevista para el calentamiento necesario para cada tratamiento. La emigración de la resina sintética y de los aditivos restantes
15 se evita mediante un secado de choque, y con el calentamiento uniforme de las zonas externas e internas de los géneros.

Existe asimismo la posibilidad de adoptar, para los tambores colocados consecutivamente, un régimen de revoluciones distinto en cada uno, haciendo que cada tambor
20 gire algo más despacio que el inmediatamente anterior. De este modo se consigue en todo momento una aceleración en el paso del material, sin obstaculizar el encogido que el calor ocasiona en los géneros textiles en el sentido de la urdimbre. Por tanto, dicha aceleración debe considerarse complementaria
25 de la impuesta ya a la entrada por el par de rodillos 18.

Un factor que influye extraordinariamente sobre la duración del proceso de secado y condensación, o sea, sobre el rendimiento del proceso, es la velocidad la cual el gas caliente atraviesa el género. La velocidad de circulación
30 de dicho gas puede regularse con unos ventiladores adecuados,

343274 8 JUL



y ajustando el número de revoluciones de las turbinas. También la velocidad de paso del gas viene influenciada por la densidad del género tratado. En general, esta velocidad oscila entre 0.5 y 5 metros/segundo, manteniéndose, de preferencia, una
5 velocidad de circulación de gas que rebasa los 2 metros/segundo.

Como es lógico, existe igualmente la posibilidad de subdividir la instalación de tratamiento en caliente, estableciendo por separado una cámara de secado y una cámara
10 de condensación, en cada una de las cuales pueden aplicarse temperaturas distintas, aunque por regla general no hay necesidad de proceder a esta separación.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de ejecución que
15 difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse este procedimiento y dispositivo con los medios y materiales más adecuados y con los elementos accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido
20 en el espíritu de las reivindicaciones.

Se hace constar a todos los efectos pertinentes que en relación con la presente solicitud se reivindica la prioridad del 9 de Julio de 1966, correspondiente a la solicitud de patente alemana V 31 472 VIIa/8b.

-17

343274

8 JUL



N O T A

= = =

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Procedimiento para el tratamiento de superacabados
5 especiales de géneros textiles, por sistema continuo, cuyos géneros están compuestos de fibras de celulosa o de fibras sintéticas, o contienen una determinada proporción de estas fibras, realizándose el superacabado con productos que se condensan por efecto del calor, c a r a c t e r i z a d o
10 porque un gas, preferiblemente caldeado a 140 a 190°C., y consistente, de preferencia, en aire, vapor o mezclas de aire y vapor, penetra con paso forzado a través de los géneros textiles y apretados y, en su caso, ya secados, con preparaciones que contienen los productos condensantes
15 citados, a los cuales se habrán agregado, en caso preciso, los aditivos convenientes, como plastificantes, compactantes, productos hidrófugos, blanqueadores ópticos y otros agentes auxiliares ya conocidos.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1,
20 caracterizado porque los géneros textiles se depositan sobre tamices, que actúan en calidad de elementos de soporte y transportadores, y porque el gas caliente es dirigido hacia el género de manera que lo atraviese presionándolo sobre dichos tamices.

25 3.- Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la condensación se realiza sobre un tambor de malla giratorio, sobre el cual avanza el género.

30 4.- Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la condensación se realiza

343274



sobre varios tambores de malla giratorios, colocados uno a
continuación de otro, sobre las cuales avanza el género, y
porque en cada uno de ellos la penetración del gas caliente
a través del género tratado se efectúa en direcciones alterna-
5 tivamente opuestas con respecto a las caras del tejido.

5.- Procedimiento según una de las reivindicaciones
anteriores, caracterizado porque los tamices, constituidos,
preferiblemente, por tambores de malla, está revestidos como
mínimo por una capa de tela metálica de malla fina, de
10 preferencia sin costura de unión, sobre la cual tiene lugar
el contacto directo del género tratado.

6.- Procedimiento según una de las reivindicaciones
anteriores, caracterizado porque el secado y la condensación
se realizan sobre tambores de malla en una misma operación.

15 7.- Procedimiento según una de las reivindicaciones
anteriores, caracterizado porque el tratamiento de condensación
y fijación de las fibras correspondientes al porcentaje de
fibras sintéticas se realiza en una sola operación.

8.- Procedimiento según una de las reivindicaciones
20 anteriores, caracterizado porque el tratamiento de superacabado
especial se realiza inmediatamente después de un proceso de
lavado, en el que los géneros textiles desprenden el agua
mediante escurrido o aspiración, hasta quedar una humedad
residual del 35 al 60%, tras de lo cual son aprestados con
25 un líquido en cuya composición entran todos los productos
necesarios para el tratamiento, produciéndose el secado y la
condensación de dichos productos por el paso de un gas
caliente a través del género tratado.

9.- Procedimiento según una de las reivindicaciones
30 anteriores, caracterizado porque los géneros textiles son



acondicionados después de la condensación, con vapor o aire húmedo, preferiblemente sobre un tambor de malla.

10.- Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los géneros textiles son
5 impregnados en un baño provisto de tambores de malla, con el líquido aprestante que ya contiene el preparado necesario para el superacabado previsto.

11.- Dispositivo para la ejecución del procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, con una cámara
10 de tratamiento cerrada, en cuyo interior se hallan dispuestos los elementos transportadores, así como, por lo menos, un ventilador para la aspiración y circulación forzada del agente de tratamiento, c a r a c t e r i z a d o por la
utilización de tamices, en calidad de elementos transporta-
15 dores, consistentes, de preferencia, en tambores de malla, sometidos en la forma ya conocida, a la acción de una corriente aspiradora o de succión, cuyos tambores se hallan recubiertos por lo menos de una capa de tela metálica de malla fina.

12.- Dispositivo según la reivindicación 11,
20 caracterizado porque la cámara de condensación está completada, a su salida, por un departamento de acondicionado, provisto de un tambor de malla sometido a la acción de una corriente aspiradora.

13.- Dispositivo para la ejecución del procedimiento
25 descrito en las reivindicaciones 1 a 10, en particular según las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado por la utilización de los siguientes grupos unitarios:

- a) una instalación de impregnación, con un tambor de malla, sometido a la acción de una corriente aspiradora, con
30 un mecanismo escurridor situado a la salida.

343274 8 JUL



b) una cámara con tambores de malla, sometidos a la acción de una corriente aspiradora, para el tratamiento con aire caliente, vapor, o mezclas de aire y vapor.

c) una cámara o tambor de acondicionado, caso de ser necesario.

d) un dispositivo de enrollado o plegado, situado al final del dispositivo o instalación general para la aplicación del procedimiento.

14.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE PARA EL TRATAMIENTO DE SUPERACABADOS ESPECIALES DE GENEROS TEXTILES, POR SISTEMA CONTINUO.

Consta la presente memoria descriptiva de veinte hojas, mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 8 de Julio de 1967

VEPA, A.G.

p.a.

343274

343274



8 JUL 1967

Fig.1

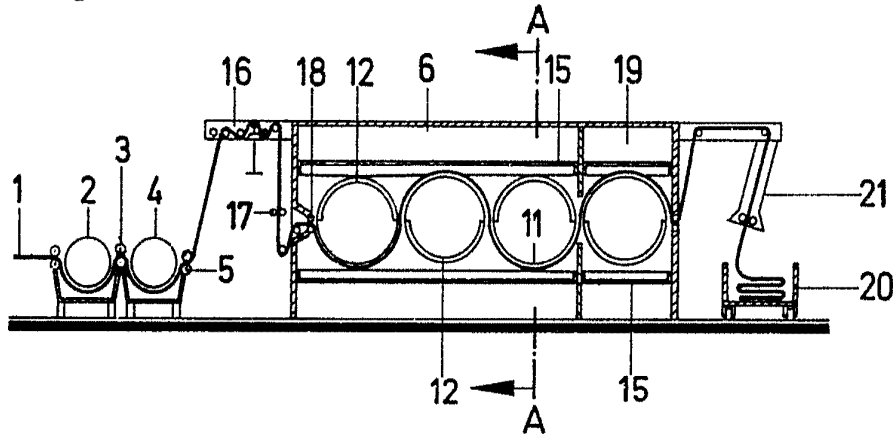
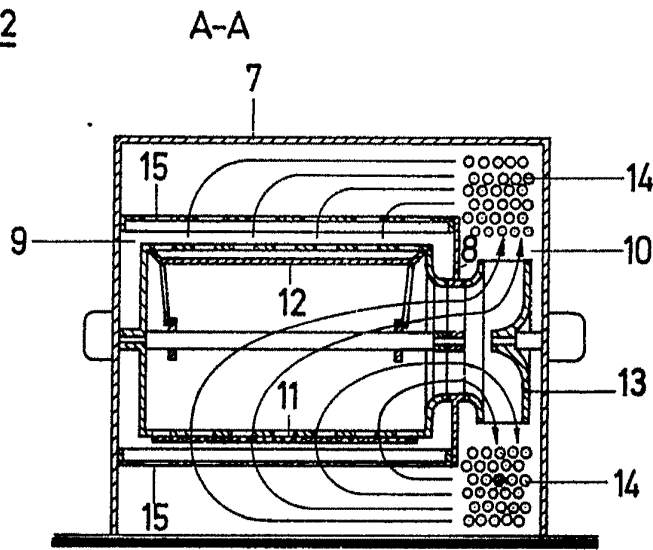


Fig.2



Escala: variable

Barcelona, para Madrid, a 8 Julio 1967
p.a.

Handwritten signature