



SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCION GENERAL DE PATENTES  
CL. D-06  
Subclase C

377061

377061

377061

PATENTE DE INVENCION

\*\*\*\*\*

por "Dispositivo para el teñido y subsiguiente acabado de cintas y tejidos estrechos en proceso continuo".

a favor de D. José Antonio Tous Guasch, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, C/. Cisne nº 12.

\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA

El teñido de cintas o tejidos estrechos y subsiguiente acabado comprendiendo vaporización, lavado, secado, aprestado y planchado, ofrece en la práctica múltiples dificultades para conseguir que la cinta terminada presente su textura con rigurosa uniformidad, así como su color y aspecto visual.

Hasta la fecha se ha realizado el teñido y las operaciones subsiguientes de acabado independientemente entre sí con máquinas asimismo independientes, operándose esquemáticamente como sigue:

- 1ª Aspeado de la cinta en madejas.
- 2ª Introducción de estas cintas en cubas conteniendo el baño con el colorante.
- 3ª Teñido durante 2 o 3 horas bajo condiciones variables de

377061



temperatura, presión y circulación del baño.

48 Extracción de las madejas, y escurrido en máquinas centrífugas.

5 58 Secado en armarios especialmente acondicionados para ello durante 3 a 12 horas.

68 Bobinado, encarretado de la cinta para entrar en la máquina de aprestar y planchar.

10 78 Aprestado y planchado en máquinas generalmente de cilindro de gran diámetro, calefaccionados mediante gas, vapor o electricidad.

15 Todo este proceso de tintura y acabado abarca un tiempo total que puede variar según los casos entre 6 y 24 horas, pudiendose presentar interferencias entre la salida de una máquina y la entrada en la otra que pueden hacer que el proceso venga retrasado en uno o dos días.

20 Tiene por objeto la presente patente de invención, un dispositivo para el teñido y subsiguiente acabado de cintas y tejidos estrechos, en proceso continuo, caracterizado por la particular manera de venir conseguida en el mismo, formando  
25 unidad, la coordinación con sucesiva dependencia de sus diversas partes para tales efectos, y por las particularidades de cada una de dichas partes. De este modo, y según se describirá, se pueden llevar a cabo todas las operaciones anteriormente descritas consiguiendose tiempos reales, desde que entra la  
cinta hasta que sale planchada y aprestada, que pueden variar de 2 a 5 minutos. Esta considerable reducción de tiempo es la principal ventaja del procedimiento que nos ocupa, pues ello permite reducir stocks, gastos de almacén, etc. sobre todo en industrias de cierta envergadura.



Una ventaja más del procedimiento que nos ocupa es el logro de un producto acabado de mucha mejor calidad que con los métodos conocidos, al evitarse las arrugas e igualarse la tensión de todos los hilos. Otra ventaja económica es la reducción aproximadamente en diez veces el consumo de agua y en 5 la de vapor; y también el hecho de poder ser observado cualquier punto del proceso permitiéndose así su control. También cabe citarse la ventaja de consumirse menos colorante que con los métodos anteriores.

10 Se caracteriza, por tanto, el dispositivo objeto de la presente patente de invención por la disposición continua de un fulard de impregnación, una unidad de vaporización que en caso de trabajar con poliamidas puede servir para el termofijado sustituyendo el aporte de vapor por aire caliente  
15 a alta temperatura, una o más unidades de lavado y escurrido con posibilidad de aprestado en una unidad adecuada a propósito, una unidad de secado y planchado, y un sistema extractor de arrastre, de tal modo que entrando la cinta por un extremo del fulard de impregnación, sucesivamente va recorriendo las  
20 demás unidades hasta salir por el sistema extractor de arrastre, constituyéndose en cada una de las unidades una conveniente entrada y salida a fin de que la cinta las recorra en tiempo y espacio suficientes para ser tratada convenientemente.

A tal efecto el fulard de impregnación es de tipo  
25 clásico, disponiendo de elementos neumáticos de presión para los rodillos, dispositivos de control de nivel del baño y de temperaturas.

Saliendo del fulard, por el otro extremo, la cinta penetra en la unidad de vaporizado, consistente en una cámara

377061



adecuada, preferentemente de acero inoxidable, que posee un cilindro principal accionado positivamente que efectúa el arrastre de la cinta. Dos rodillos situados en el otro extremo de la cámara presentan una cierta convergencia variable, de sus ejes respecto al eje del cilindro apropiadamente para que al ser recorridos por la cinta dando vueltas entre estos cilindros y el cilindro principal, la misma se vaya desplazando transversalmente en el sentido de la convergencia en forma helicoidal hasta que una vez abarcada la anchura deseada de la cámara, salga por el otro extremo.

Seguidamente la cinta entra en la unidad de lavado, la cual, siendo de las de tipo conocido, presenta un fulard de escurrido y una cuba inferior para el baño. En dicha cuba se sitúan dos cilindros, uno a cada extremo longitudinal, cuyos ejes presentan cierta convergencia de ejes respecto al fulard a fin de lograr que la cinta se desplace transversalmente al recorrerlos. De este modo en cada vuelta entre los rodillos y el fulard, la cinta es sometida a un enjuagado y un escurrido, saliendo finalmente por el otro extremo una vez recorrida transversalmente en forma helicoidal la anchura deseada de esta unidad de lavado.

Pasa seguidamente la cinta a entrar en la máquina de secado y planchado; en ésta están dispuestos según técnica; varios cilindros y rodillos, pasando a través de los cuales, la cinta es sometida al lavado y planchado. El avance progresivo de la cinta se hace mediante la colocación de unos rodillos ligeramente convergentes respecto a los ejes de los cilindros; de este modo la cinta se va desplazando transversalmente recorriendo la anchura deseada de la máquina y saliendo por el otro extremo.



Finalmente la cinta es recibida por un juego de dos o mas rodillos que la extraen del conjunto de todo el sistema.

En la hoja de dibujos anexa a la presente memoria aparece esquemáticamente representado a modo de ejemplo, el dispositivo que nos ocupa, pudiéndose apreciar la evolución de la cinta en cada una de sus partes y la manera de ir enlazadas estas partes.

Comprende el dispositivo de referencia, con acción sucesiva sobre la cinta 1, circulante, en tratamiento: un fulard de impregnación F, de tipo normal; una unidad de vaporizado V; una o mas unidades de lavado L (de acción sucesiva si son varias); y una máquina de secado y planchado SP. Estas partes componentes del dispositivo que nos ocupa vienen constituidas de la siguiente manera:

El fulard F es de tipo normal constando principalmente de los dos rodillos 2 y la cuba de impregnación 3, teniendo dispositivos de control correspondientes al nivel del baño y temperatura del mismo.

La unidad de vaporizado consiste en una cámara en forma paralelepípedica en cuya parte inferior va situada la instalación calefactora 4 que calienta a una placa metálica 5. Encima van montados en posición transversal respecto a la dirección de la cinta 1 circulante: el cilindro principal 6 y los dos rodillos 7-7' situados en alineación vertical y adecuadamente separados entre sí de forma que sus ejes presentan cierta convergencia, respecto al eje de cilindro principal. La tapa 8 lleva intercaladas unas resistencias eléctricas para evitar la condensación del vapor de agua sobre sus caras.

La unidad de lavado L presenta un fulard de escurrido

377061



9 y una cuba inferior 10 para el baño. Dos cilindros 11-11' están situados en la cuba 10 en alineación horizontal y separados entre sí convenientemente de modo que sus ejes presentan cierta convergencia, respecto al fulard.

5 En la máquina de secado y planchado SP se ven dispuestos varios cilindros calefaccionados 12 en alineación horizontal y varios rodillos 13 que actúan a modo de guías de la cinta y portadores de la misma. Alguno de estos rodillos se coloca de modo que su eje quede presentando cierta  
10 ta convergencia respecto al plano de los ejes de los cilindros.

Los rodillos extractores 14 se encargan de extraer la cinta 1 del conjunto de todo el sistema.

15 En la ejecución practica de la presente patente de invención podrán variar cuantos detalles constructivos y configurativos, no afecten cambiándola o modificándola a su propia esencialidad.

N O T A  
=====

20 Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1º.- Dispositivo para el tejido y subsiguiente acabado de cintas y tejidos estrechos en proceso continuo, caracterizado por la particular manera de venir conseguida en el mismo, formando unidad, la coordinación con sucesiva dependencia de sus diversas partes para tales efectos y por las particularidades de cada una de dichas partes, a cual fin, se dispone sucesivamente: un fulard de impregnación, una cámara de  
25

7  
377061



vaporización, una o mas unidades de lavado y escurrido con posibilidad de apretado, una unidad de secado y planchado y un sistema extractor de arrastre, de tal modo que entrando la cinta por un extremo del fulard de impregnación, sucesivamente va recorriendo las demás unidades hasta salir por el sistema extractor de arrastre, constituyendose en cada una de las unidades una conveniente entrada y salida a fin de que la cinta las recorra en tiempo y espacio suficientes para ser tratada convenientemente.

28.- Dispositivo para el teñido y subsiguiente acabado de cintas y tejidos estrechos en proceso continuo, según 1, caracterizado por que en aquellas unidades de tratamiento en que la cinta debe recorrer largo espacio o permanecer bastante tiempo, se disponen unos rodillos de tal modo que sus ejes presenten cierta convergencia respecto al plano de los ejes de otros rodillos o cilindros de la misma unidad, todo ello a propósito para que entrando la cinta por un lado se desplace transversalmente en el sentido de la convergencia en forma helicoidal, hasta salir por el otro lado.

39.- DISPOSITIVO PARA EL TEÑIDO Y SUBSIGUIENTE ACABADO DE CINTAS Y TEJIDOS ESTRECHOS EN PROCESO CONTINUO.

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de una de dibujos.

Barcelona, 19 de Febrero de 1970.

D. José Antonio TOUS GUASCH

p/a.



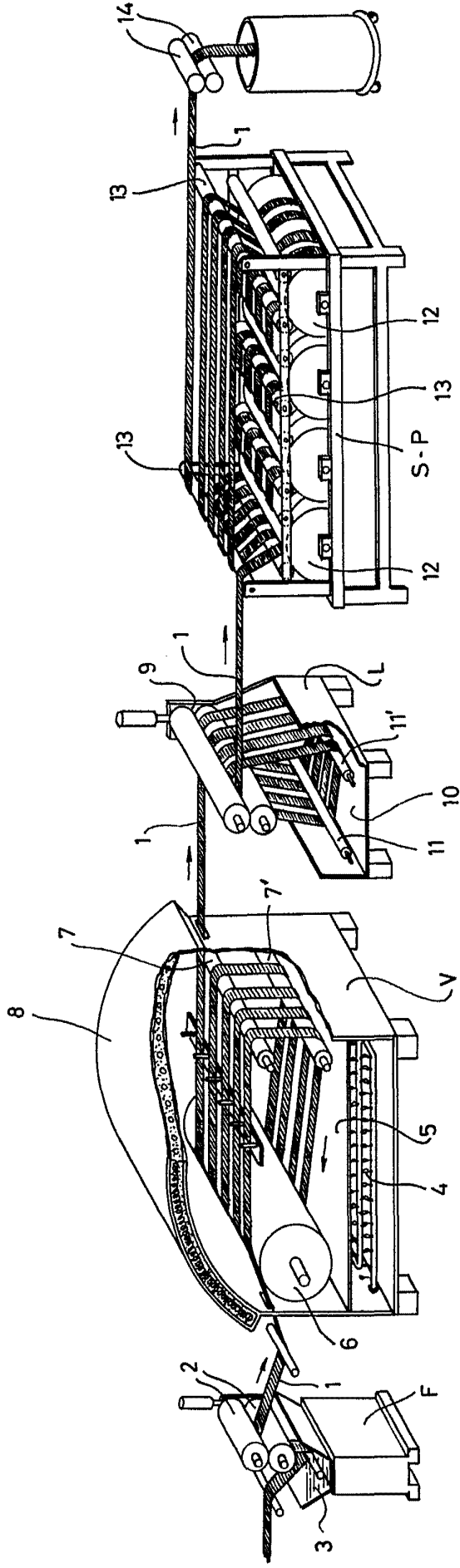
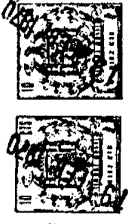
D. JOSE ANTONIO TOUS GUASCH

HOJA UNICA

3

377061

177001

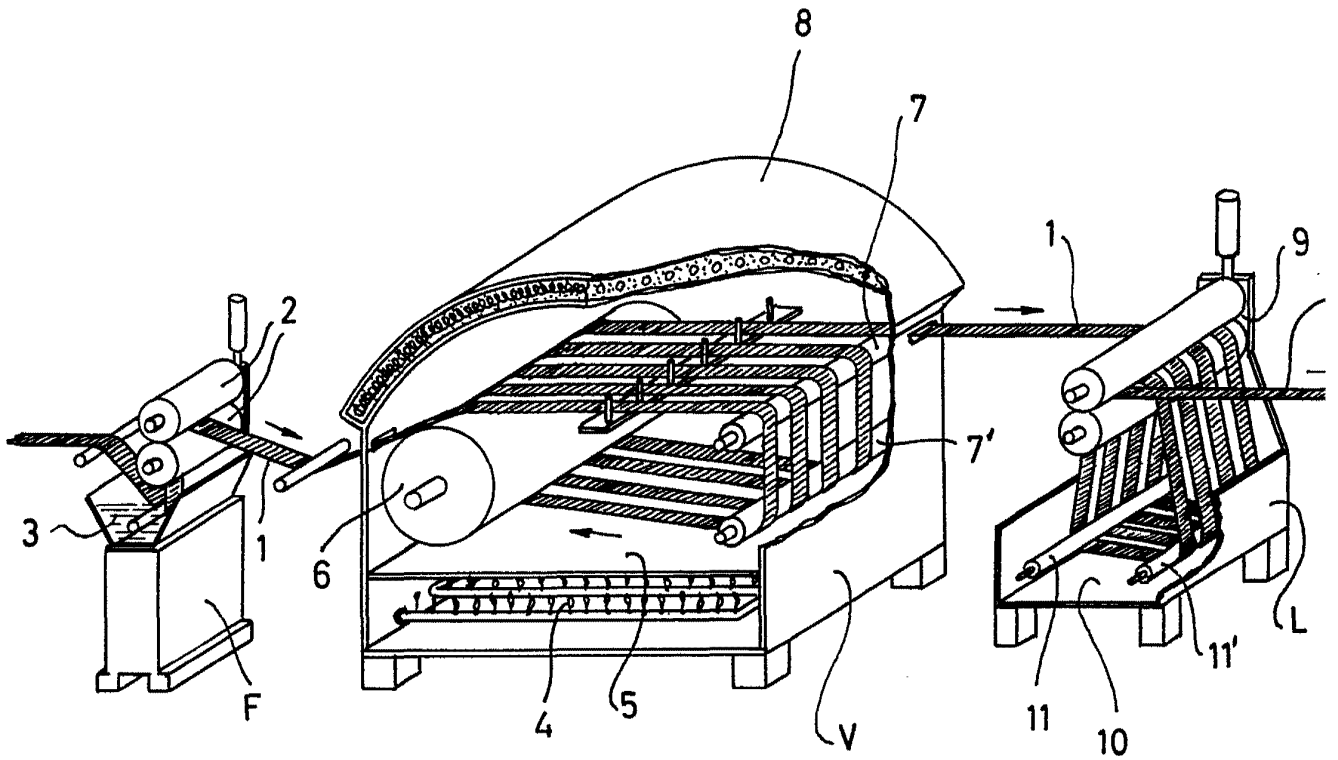


Barcelona 19 Febrero 1970  
p.a.

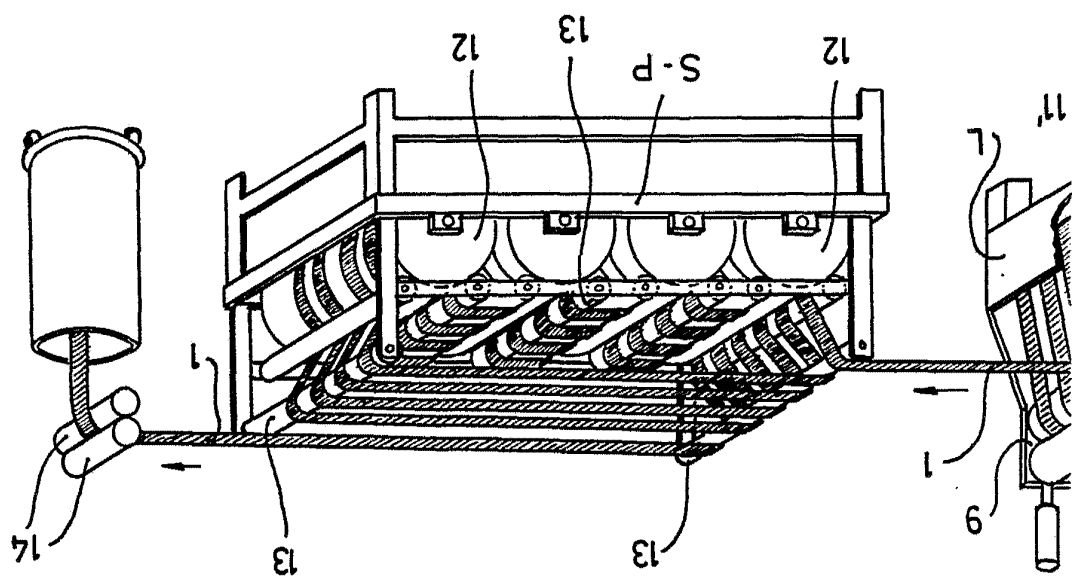


ESCALA VARIABLE

377061



Barcelona 19 Febrero 1970  
f.a.



177061

HOJA UNICA