

PATENTE DE INVENCION

| | |
|------------------------|------|
| SECCION TECNICA | S-33 |
| CLASIFICACION I. P. C. | |
| CLASE | D-06 |
| SUBCLASE | C |



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en la construcción de máquinas para humedecer uniformemente bandas de tela en avance continuo.

. = . = . = . = . = . = . = . = . = .

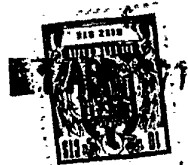
Policitante: CLUETT, PEABODY & CO., INC., entidad norteamericana, residente en 530 Fifth Avenue, New York, N.Y. 10036 EE.UU.de A.

377 090

. = . = . = . = . = . = . = . = . = .

Este invento se refiere en general a nuevos perfeccionamientos útiles en pulverizaciones de líquidos y pretende en particular proporcionar un nuevo dispositivo para pulverizar de un modo uniforme agua sobre una banda de tejido textil en avance continuo.

POOR QUALITY



- La mayoría de los tejidos, particularmente aquellos manufacturados con fibras naturales, se suelen encoger cuando se lavan. Por consiguiente, ha sido práctica común efectuar experimentos lavando una
5. muestra de tela de un trozo determinado para determinar la cantidad de encogimiento o contracción que experimenta, sometiendo después el resto de la tela a una operación secuencial de humectación y encogimiento compresivo longitudinal para reducir el encogimiento residual prácticamente a cero antes de realizar cualquier
10. otra operación de conversión. Esta operación de encogimiento es generalmente continua y en su forma más simple una banda de tela en avance continuo se rocía primeramente de una forma directa con agua desde toberas múltiples, después se hace pasar a través de una
15. máquina de encogimiento compresivo, después de lo cual se seca y se pliega como medida preparatoria a operaciones ulteriores de elaboración o conversión.
20. Se ha averiguado que la pulverización directa de agua sobre el género a veces produce resultados indeseables, como es por ejemplo la deposición de grandes gotas de agua esparcidas sobre el género, la distribución carente de uniformidad del agua debido a la superposición o separación de los conos de pulverización, y la dificultad considerable que supone el aplicar la cantidad exacta de agua necesaria para obtener
25. la absorción conveniente de humedad. No obstante, un humectador de tela fabricado según éste invento resuelve éstos problemas citados. Por lo tanto, éste invento
30. tiene por objeto proporcionar un humectador para una ban-

377090



da de tela en avances continuo, capaz de aplicar una fina niebla uniforme de agua sobre el género de un modo totalmente uniforme y controlable.

- Otro objeto de éste invento es proporcionar un humectador de tela del carácter indicado
5. que comprende una cinta sinfín conducida, orientada verticalmente, y fabricada de un material de malla apropiado, llevada por un par de rodillos de sustentación, alineados verticalmente, cuyo rodillo inferior se encuentra parcialmente sumergido en un depósito de agua para permitir que la cinta recoga agua de una forma continua de dicho depósito.
- 10.

- Otro objeto de éste invento es proporcionar un humectador de tela del carácter indicado, que se caracteriza porque el tramo colector de la cinta sinfín se dispone adyacente al género o tela que se ha de humedecer y se utiliza un chorro de aire situado dentro de la cinta para impeler partículas de agua desde la cinta sobre la tela en forma de una fina niebla con una distribución uniforme.
- 15.
- 20.

- Otro objeto de éste invento es proporcionar un humectador de tela del carácter indicado que comprende un par de rodillos escurridores opuestos situados por debajo del conjunto de tobera de aire y que se acopla a caras opuestas del tramo colector de la cinta para regular la cantidad de agua llevada por la cinta escurriendo cualquier exceso de agua.
- 25.

- Otro objeto adicional de éste invento es proporcionar un humectador de tela del carácter in-
- 30.



dicado, que comprende un par de rodillos limpiadores opuestos en contacto con las caras opuestas del tramo de retorno de la cinta.

- Teniendo en cuenta éstos y otros objetos
5. cuya naturaleza resultará evidente, el invento se comprenderá mejor tomando como referencia el dibujo, la descripción detallada que sigue y las reivindicaciones adjuntas.

10. La única figura del dibujo es una vista de costado en cierto modo esquemática de un humectador de tela fabricado según éste invento.

- Refiriéndonos a los dibujos con detalle, el invento, según se ilustra está incorporado en un humectados de tela que comprende un depósito de boca abierta 5 en el que mantiene un suministro de
15. agua 6 a un nivel predeterminado constante. Unos bastidores laterales apropiados (no ilustrados) sostienen de una forma giratoria un par de rodillos inferior y superior alineados verticalmente e indicados respectivamente como 7 y 8. El rodillo inferior
20. 7 se encuentra parcialmente sumergido en el agua 6 y el rodillo superior 8 está diseñado para ser movido por medio de cualquier transmisión apropiada de velocidad variable.

25. Una cinta sinfín, fabricada de tela metálica u otro material de malla apropiada, indicada de un modo general por el número 9, tiene un tramo colector 10 y un tramo de retorno 11, y es impulsada por los rodillos 7 y 8. El tamaño de malla de
30. la cinta 9 estará determinado por las condiciones de



funcionamiento de cada instalación, pero normalmente será del orden de 80 x 80 mallas. La anchura de la cinta 9 deberá ser por lo menos igual a la anchura de la banda continua de tela que se ha humedecer.

5.

Un colector o tubuladura horizontal de aire 12, que tiene una longitud por lo menos coextensiva con la anchura de la cinta 9 se sujeta entre los tramos de la cinta ligeramente por debajo del rodillo

10. superior 8 y se dota de una pluralidad de orificios de pequeño diámetro separados horizontalmente 13 que se dirigen hacia la cara inferior del tramo colector 10 de la cinta.

15. Un par de rodillos escurridores rotativos 14, 14, opuestos horizontalmente, van montados para ponerse en contacto con ambas caras del tramo colector de la cinta 10 y sirven para regular la cantidad de agua que queda retenida en el tramo colector eliminando cualquier exceso de agua.

20. Un par de cepillos cilíndricos giratorios horizontalmente opuestos 15,15 van montados para ponerse en contacto con ambas caras del tramo de retorno de la cinta 11 para limpiarla constantemente.

25. Una banda continua de tela A que se ha de humedecer pasa sobre un rodillos guizador inferior 16, del cuál asciende verticalmente en una relación de separación paralela con relación al tramo colector de la cinta 10 y sobre un rodillo guizador superior 17 desde el cuál continua hasta otra mitad de elaboración, como puede ser una máquina de encogimiento

30.



- compresivo. Uno u otro o ambos rodillos guíadores 16 y 17 pueden ser conducidos y uno u otro o ambos de los citados rodillos pueden ser graduables horizontalmente con el fin de variar la separación entre la
5. banda continua de tela y el tramo colector 10 de la cinta. Alternativamente, los rodillos 16 y 17 pueden encontrarse en posiciones fijas y el conjunto humectador, como un todo, se puede desplazar en dirección a la tela o en sentido contrario a la misma.
 10. En la práctica, la cinta 9 recoge agua del depósito 5 a medida que pasa alrededor del rodillo inferior 7 y el tramo colector cargado de agua 10 pasa entonces entre los rodillos escurridores 14 que eliminan cualquier exceso de agua libre. El tramo
 15. colector 10 continua entonces pasando por chorros de aire procedentes de los orificios del colector o tubuladura 13 que impele eficazmente el agua retenida en la cinta como una niebla fina que se deposita de un modo uniforme sobre la cara expuesta de la banda
 20. de tela en avance continuo A.
El tramo de retorno 11 de la cinta se limpia de una forma continua por medio de los cepillos giratorios 15.
 25. Según se ha observado anteriormente, es el rodillo superior 8 el que se conduce por medio de una transmisión de velocidad variable, en lugar del rodillo inferior 7, con el fin de mantener el tramo colector de la cinta 10 bajo tensión y reducir de éste modo al mínimo cualquier tendencia que pudiera
 30. tener a combarse hacia fuera separándose de la tubu-



ladura 12 cuando se vé sometido a fuerza ejercida por los chorros de aire procedente de los orificios 13.

- Regulando debidamente las variables de funcionamiento tales como el nivel de agua en el depósito, la velocidad y/o tamaño de malla de la cinta 9, los rodillos escurridores 14, la presión y volumen de aire en la tubuladura o colector 12, la separación y diámetro de los orificios 13 y la velocidad de avance de la tela A, se puede depositar, de un modo uniforme y reproducible, una cantidad predeterminada de humedad, por ejemplo de un 5 a un 25% sobre el género a cualquier velocidad dada de avance de la tela dentro de una gama bastante amplia de velocidades, por ejemplo de menos de 14 metros a más de 113 metros por minuto. Lógicamente, una vez que se han establecido estas variables para cualquier condición dada de funcionamiento no es preciso efectuar ningún cambio adicional.

20.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el número S.N. 803.693 de 3 de marzo de 1969, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo

30.



lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA HUMEDECER UNIFORMEMENTE

5. BANDAS DE TELA EN AVANCE CONTINUO, caracterizándose por lo siguiente:

10. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas para humedecer uniformemente bandas de tela en avance continuo, caracterizados porque se dota a cada máquina de un depósito, se suministro de líquido, un rodillo inferior de sustentación de una cinta parcialmente sumergido en el líquido contenido en dicho depósito, un rodillo superior de sustentación de la cinta dispuesto en paralelismo separado verticalmente
15. con relación al citado rodillo inferior de sustentación de la cinta, una cinta sinfin de malla llevada por dicho rodillos de sustentación inferior y superior, medios para impulsar por los menos a uno de los citados rodillos inferior o superior de sustentación,
20. para hacer de éste modo que un tramo de dicha cinta recoja líquido del citado depósito, y medios para impeler líquido desde dicha cinta como una fina niebla sobre la superficie de una banda de tela asociada en avance continuo.

25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios impelentes de líquido comprende una tubuladura o colector de aire provisto de una pluralidad de orificios separados dirigidos hacia la cara interior de
30. la citada cinta.



3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque se dota adicionalmente a cada máquina de medios para eliminar el exceso de líquido de dicha cinta antes de la acción de los citados medios impelentes.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque dichos medios eliminadores de exceso de líquido comprenden un par de rodillos giratorios dispuestos a cada lado del tramo colector de dicha cinta y funcionando en contacto con el mismo.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque se dota adicionalmente a cada máquina de medios para limpiar dicha cinta después de que el líquido ha sido impelido desde la misma.

6.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas para humedecer uniformemente bandas de tela en avance continuo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

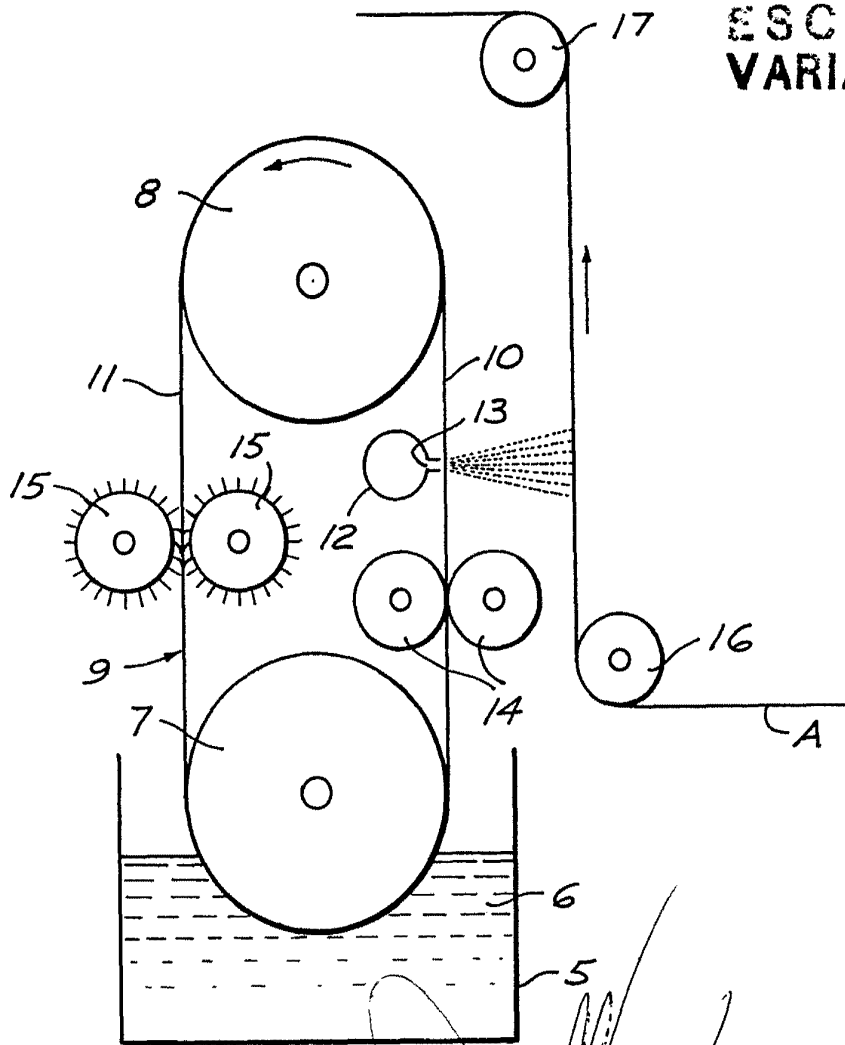
Madrid, 1 ABR 1970

CIBETT, PEABODY & CO., INC,

A. GOMEZ ACEBO Y MODELA
a. n. Firmado: F. Hernández Ruiz

377090

1 ABR 1970



ESCALA VARIABLE

1 ABR 1970
Módulo
MODEY
H. P. Hernández Ruiz