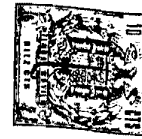


318756



318756

P A T E N C E D E I N V E N C I O N

Que se solicita para España y sus posesiones, por 20 años, a favor de la Corporación "LOWE PAPER COMPANY" residente en EE.UU. calle Ridgefield, New Jersey, por: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE REVESTIMIENTO DE UN TEJIDO O ANÁLOGO.-

=====

Prioridad de la patente francesa 1.412.125 de fecha 16 agosto 1965.-

Inventores: Robert Gallino y D. Albert R. Hergenham de nacionalidad EE.UU. ingenieros químicos que ceden sus derechos a la sociedad solicitante.-

=====

318756



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

El presente registro de Patente de Invención, concierne como su enunciado indica a un procedimiento y dispositivo de revestimiento de un tejido o análogo, de acuerdo con la descripción detallada que de la misma se realiza, debien-  
5 do interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.--

Este resultado industrial mejora notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce y utiliza actualmente, tanto  
10 por su sencillez constructiva, como de aplicación, funcionamiento, duración, estética y economía.--

La presente invención va destinada en particular a una máquina y aun procedimiento que permite suprimir el exceso de una capa del revestimiento aplicado sobre un tejido en mo-  
15 vimiento.--

En los dispositivos que utilizan un rodillo giratorio o secador para quitar el exceso de una capa de revestimiento que recubre un tejido en movimiento queda aun el problema de la limpieza sucesiva del rodillo.--El tejido revestido  
20 una vez ultimado, debe presentar un acabado suave, es decir exento de todos los girones arrancados y demás defectos que dañan el aspecto del producto terminado.--Por eso es por lo que el rodillo giratorio debe presentar una superficie lisa, limpia para el tejido, revestido cuando el  
25 rodillo entra en contacto con él, para quitar la cantidad que exista de exceso, a fin de obtener una superficie lisa en el revestimiento, y el exceso quitado por el rodillo durante el curso de su giro, antes de que esta parte del rodillo haya girado y vuelto a la posición en la cual se  
30 pone en contacto con el tejido revestido.--



Uno de los fines del presente invento es por tanto pre-  
veer un dispositivo perfeccionado de revestimiento; otro  
que sea facilmente colocado y presente un minimo de partes  
que trabajen; y prever medios perfeccionados para quitar  
5.- del rodillo secador una capa de revestimiento.-

Refiriendonos a la presente invención, se describe un  
dispositivo que comprende un rodillo de revestimiento, que  
aplica un revestimiento sobre un tejido o análogo, en movi-  
miento.-El tejido revestido pasa alrededor de un rodillo  
10 de transmision que gira en el mismo sentido que gira el  
rodillo secador colocado en la proximidad inmediata de  
aquel.-Una lámina metálica oscilante es mantenida contra  
la cara del rodillo secador y quita el exceso de revesti-  
miento que se ha adherido al rodillo, este exceso de re-  
15 vestimiento se desliza a lo largo de la lámina y cae al  
recipiente destinado para ello.-

El rodillo secador en parte está sumergido en un depó-  
sito que contiene agua y que está colocado por debajo  
del mencionado rodillo. Una lámina oscilante de goma sir-  
20 ve para quitar toda partícula que quede sobre la super-  
ficie del rodillo secador despues de que éste haya sido  
limpiado por la lámina metálica y después que haya pasado  
el agua contenida en el depósito.-

Otros objetos de la invención aparecerán en el curso de  
25 la descripción que se va a hacer, con referencia a los di-  
bujos anexos dados únicamente a título de ejemplo y en  
los cuales: La figura 1, es una vista en sección vertical  
y en proyección de un dispositivo para quitar el exceso de  
una capa de revestimiento de un tejido en movimiento.-  
30 La figura 2, es una vista en sección vertical hecha según

318756



la línea 2-2 de la figura 1.-

La Figura 3 es una vista en sección vertical hecha según la línea 3-3 de la figura 2.-

La Figura 4 es una vista en sección vertical de otro modelo de ejecución conforme a la invención.-

Refiriendose ahora más en detalle al dibujo en el cual las referencias numéricas idénticas se han utilizado para señalar las partes correspondientes en las mismas, se ha mostrado en 10, un dispositivo para quitar el exceso de la capa de revestimiento a partir de un tejido en movimiento, sensiblemente como el representado.-

Se aplica un revestimiento coloreado sobre la superficie de un tejido 11, por uno cualquiera de los numerosos procedimientos convencionales. En forma de ilustración se da más adelante uno de estos procedimientos.-Un rodillo aplicado de colorante 12, es arrastrado en su movimiento por un eje 14 en el sentido contrario al de las agujas de un reloj, como está representado en las figuras 1 y 4.-El rodillo 12, está parcialmente sumergido en una formula colorante de revestimiento 16, contenida en un depósito 18.-Un conducto 20 lleva la formulación de revestimiento al depósito a partir de una superficie no representada.-

El tejido revestido 22 es conducido hacia adelante sobre el rodillo de transmisión 24, arrastrado en el sentido de las agujas de un reloj por el eje 25.-Un rodillo secador 26 colocado en la proximidad del rodillo de arrastre es igualmente arrastrado en su rotación en el sentido de las agujas del reloj, por un eje 27.-De esa forma, cuando el tejido revestido es colocado más allá del rodillo secador, es arrastrado en una dirección opuesta a la del movimiento

318756



de la superficie del rodillo secador próximo al rodillo de transmisión. La posición del rodillo secador 26, está regulada de manera que mantenga a este último en la proximidad inmediata de la superficie del tejido revestido 22.-

5 Cuando el tejido revestido 22, firmemente presionado contra el elemento elástico 28 del rodillo de transmisión 24, se desplaza más allá de una posición adyacente a la superficie 30 del rodillo secador 26, la superficie 30 arrastra vivamente la capa superior del revestimiento  
10 aplicado sobre el tejido revestido.- El exceso de la capa de revestimiento que quítada se adhiere a la superficie 30 del rodillo secador y continua girando en la dirección indicada por la flecha correspondiente. El peso del revestimiento del tejido 32 revestido resultante se  
15 determina por la velocidad de rotación del rodillo secador y por la presión del rodillo secador contra el tejido revestido 22.-

Una lámina metálica oscilante 34 presenta un reborde 36 inclinado de forma apropiada que comprende una placa soporte 38 fijada en la placa de retorno 40. La placa de  
20 retorno está formada por una sola pieza con un receptáculo 42 en cuyo fondo comunica con un conducto de desagüe 44.-

El reborde inclinado 36 de la lámina metálica 34 es mantenido contra la superficie 30 del rodillo secador 26 justamente por debajo del punto en que la superficie 30 viene a ponerse en contacto contra el tejido revestido 22 y le quita el exceso de revestimiento. Al girar el rodillo secador en la dirección indicada, hace que el exceso de revestimiento que se ha adherido a la superficie 30 se ponga  
30

318756

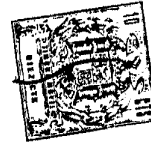


en contacto con el reborde 36 de la lámina 34; y se quita por la acción mútua que resulta del mismo. El exceso de revestimiento quitado por la lamina 34 se desliza hacia la parte inferior a lo largo de la lámina inclinada y cae desde el borde 46 al receptaculo 42.-El exceso de revestimiento puede quitarse del receptáculo por un conducto de desagüe 44 en dirección de otro receptáculo no representado.-

Un depósito 48 que contiene un líquido apropiado de limpieza 50, tal como agua, comprende un conducto de descarga 52 que lleva a un conjunto apropiado.-El rodillo secador 26 está dispuesto de forma que pueda ser en parte mojado por el líquido 50. Cuando el rodillo secador 26 gira, la parte de la superficie 30 que ha sido desembarazada del exceso de revestimiento por la lámina 34 se desplaza más allá de la lamina 34 y se hunde en el líquido 50. La parte desembarazada y lavada, continua entonces girando en la dirección indicada por la flecha para finalmente ponerse en contacto con la lámina oscilante de goma 56. La lámina de goma comprende un reborde 58 inclinado de forma apropiada, el cual se desliza sobre la superficie 30 del rodillo secador cuando este pasa por esta posición.-

La lámina de goma 56 sirve para quitar toda partícula que quede del revestimiento así como las gotitas de agua que se unen a la superficie del rodillo.-

Unas levas que giran 60, son arrastradas por motores 62, por medio de ejes 64. La rotación de las levas 60 transmite un movimiento oscilatorio a las láminas 34 y 56, gracias a la disposición de los seguidores de levas 66 y 68, los cuales están unidos a las láminas 34 y 56 por medio de ejes 70 y 72 respectivamente.- Unos tornillos 74 unen los ejes



70 y 72 a las láminas 34 y 56. El movimiento oscilatorio de estas láminas contribuye a quitar el exceso de revestimiento que se adhiere a la superficie 30 del rodillo 26. El movimiento de oscilación de las láminas impide toda formación de partículas a partir del exceso de revestimiento, como esto se produce frecuentemente cuando se utilizan láminas estacionarias.- El movimiento oscilatorio es más apropiado para quitar toda partícula adherida a la superficie del rodillo secador, teniendo en cuenta el hecho de que se produce un movimiento de deslizamiento sensiblemente en dos direcciones sobre la superficie del rodillo, puesto que este gira en el mismo que se produce el Movimiento de deslizamiento lateral de las láminas.-

En la fig. 4 se ha mostrado una disposición ligeramente diferente de la invención. Así es como se han utilizado dos rodillos de transmisión 76 para aplicar al tejido revestido 22 a presión contra el rodillo secador 26 manteniendo el tejido tenso.-Además, como en el sistema de realización representado en las figuras 1 a 3, el esfuerzo de tensión apropiado se obtiene al colocar convenientemente los rodillos de transmisión 76 arrastrados por los arboles 78 por medio de un dispositivo de arrastre no representado. Aparte de estos medios diferentes de tensión del tejido revestido 22 y de aplicación contra el rodillo secador 26, el dispositivo mostrado en la fig. 4 funciona de la misma manera que el mostrado en las figuras 1 a 3 descritas anteriormente.-

Los datos experimentales siguientes, se han obtenido en el curso de ensayos controlados al utilizar el procedimiento de revestimiento descrito más arriba.-

ENSAYO I.-

Formulación de revestimiento.

30



Arcilla de caolín.....	90 partes
TiO <sub>2</sub> .....	10 -
Proteína delta.....	18 -
Goma acrílica.....	2 -

5 La formulación siguiente ha sido utilizada en un 55% de materias secas a una viscosidad Brookfield de 14000 cps. El material bruto utilizado como material de revestimiento era un cartón para el cartonaje con alma de papel del tipo de periódico cubierto en blanco. El espesor del material bruto era de 0,45 mm.-

10 El revestimiento era efectuado en un dispositivo tal como el descrito más arriba y mostrado en la fig 4, en el cual la tensión del tejido se ha aplicado hacia la parte baja contra el rodillo secador.-La velocidad de giro del tejido era de 107 m/mm y la velocidad del rodillo secador era igualmente de 107 m/mm que dan una relación de velocidad de 1/1.-

15 La tensión máxima era de esta manera aplicada para que diese un peso de revestimiento de aproximadamente 490 a 20 740 G. de colorante para 100 metros cuadrados de tejido.-

Ensayo 2.-Formulacion de Revestimiento.-

Arcilla de caolín.....	100 partes
Goma de estireno y butadieno.....	19 -

25 La formulacion arriba mencionada fué ensayada con el 62% de materia seca a una viscosidad Brookfield de aproximadamente 800 a 1.000 cps. El material bruto utilizado era un material de sulfato decolorado revestido en la máquina que presentaba un espesor de 0,25 mm. El revestimiento fué efectuado sobre la parte del material revestido en la ma-  
30 quina.-



El revestimiento descrito fué efectuado en un dispositivo tal como el descrito más arriba y representado en las fig 1 a 2 utilizando un rodillo de transmision cubierto de un material elástico. El intervalo que existe entre el rodillo secador y el rodillo de transmision era de 0,15 mm.-El dispositivo de revestimiento estaba bajo presión (es decir, la presión que existe entre el rodillo secador y el de transmisión), a razón de 5,35 kg/cm lineal para una anchura de tejido de 125 mm. La velocidad de avance del tejido era de 155 m/mm y la velocidad del rodillo secador era de 52 m/mm. Con estos datos, se obtenía un revestimiento liso uniforme extremadamente bien nivelado y un peso de revestimiento de aproximadamente de 2.200 g de colorante para 100 m2.-

A consecuencia de esto, el presente invento suministra un procedimiento y un dispositivo que permite obtener un revestimiento liso uniformemente distribuido sobre un tejido o sobre otro material apropiado. Según el procedimiento de la invención se aplica un revestimiento sobre la superficie de un tejido y se quita una parte del exceso predeterminado del revestimiento por medio de un rodillo secador.-El dispositivo según la presente invención, permite obtener una limpieza muy grande del rodillo secador- De esta suerte, la superficie del rodillo secador que se pone en contacto con el revestimiento y le quita una parte, es lisa y limpia de toda partícula o líquido de limpieza que podrían deteriorar la superficie del producto acabado, revestido.-El dispositivo utiliza un minimo de partes trabajadoras y puede ser facilmente colocado. Por lo tanto, el dispositivo descrito es económico de construcción y de funcionamiento y puede ser



conservado igualmente con poco gasto.-

La invención está destinada también para nuevos productos industriales de tejidos, telas, papeles y productos análogos revestidos según el procedimiento y/o el dispositivo de la invención.-

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección legal, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.-

#### N O T A

Por último se declara de novedad y propia invención, las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

1ª.-Procedimiento y dispositivo de revestimiento de un tejido o análogo, caracterizado esencialmente porque comprende un mecanismo para desplazar el tejido y realizar su posterior revestimiento, contando con una combinación de rodillos adyacentes al tejido revestido y que facilitan la separación de una parte del revestimiento de dicha garantía y la correspondiente limpieza, existiendo un rodillo giratorio al cual se fija la parte separada del revestimiento, cuando el tejido sobrepasa al rodillo, contando el mecanismo con una combinación de láminas previstas para la separación del revestimiento fijado al rodillo giratorio, así como medios de limpieza del mismo, estando provisto un colector que humedece al rodillo giratorio y otro depósito que contiene el material de revestimiento, cuya aplicación se realiza por otro rodillo giratorio sumergido en



dicho depósito y existiendo por ultimo medios secadores del material de guarnición.-

2º. PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE REVESTIMIENTO DE UN TEJIDO O ANALOGO.-

5 Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.-

Esta memoria consta de once hoja mecanografiadas y dos espacios por una sola de sus caras, foliadas y a las que se acompaña plano.-

Madrid, 21 octubre de 1.965

318756

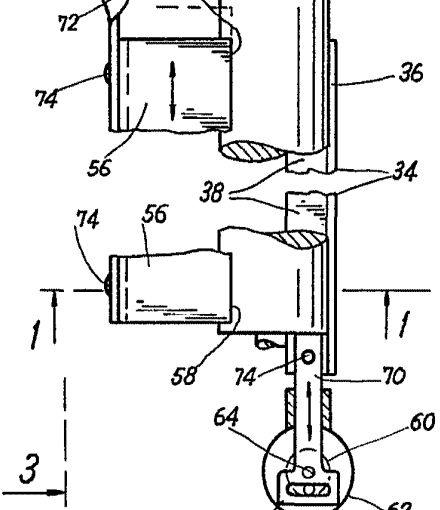
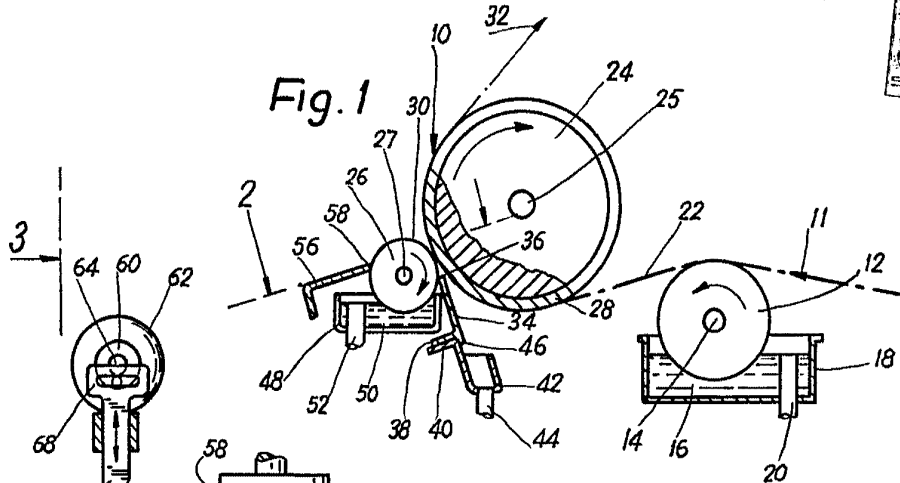


Fig. 2

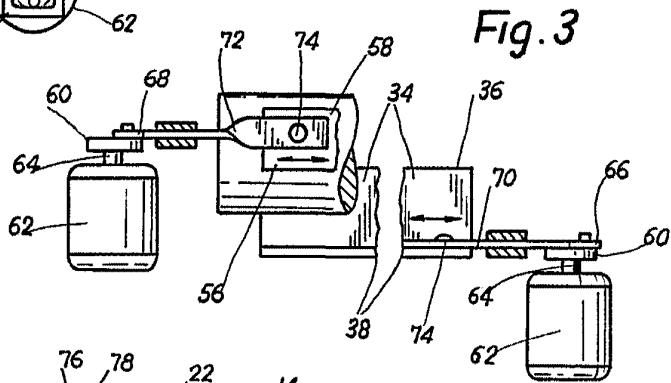


Fig. 3

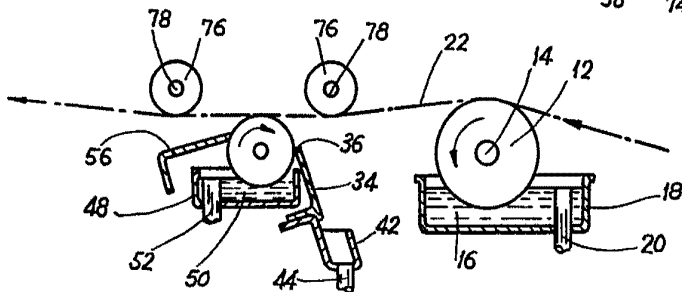


Fig. 4

Madrid, 21-10-65

Escala variable