198969

PATENTE DE INTRODUCCION

1989

MEMORIA

descriptiva sobre "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE PARA LA APLICACION EN POSICION LEVANTADA DE FIBRAS SOBRE UN SOPORTE-BASE RECUBIERTO DE SUBSTANCIA PEGAJOSA".

A FAVOR DE:

SAMTIN Schilterl & Co

MUNICH 42 (Alemania)

Laim, Valpichler-Kaspar-Mair-Strasse.

Presentada el:

198969

27 J

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

198969

sobre:

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE PARA LA APLICACION EN POSICION LEVANTADA DE FIBRAS SOBRE UN SOPORTE-BASE RECUBIERTO DE SUBSTANCIA PEGAJOSA".

Solicitante: SAMTIN Schilterl & Co.

Residencia: MUNICH 42 (Alemania), Laim, Valpichler-Kaspar-Mair-Strasse.

Nacionalidad: Sociedad alemana.

La presente invención se refiere a un procedimiento y dispositivo correspondiente para la aplicación en posición levantada o erguida de fibras sobre soportes-base recubiertos de una substancia pegajosa, es decir, para la fabricación de recubrimientos aterciopelados o felpudos.

La dificultad del problema consiste en que las fibras queden dispuestas efectivamente en posición levantada o erguida sobre el soporte-base, puesto que naturalmente no se pueden colocar una a una en posición levantada sobre el soporte, sino que caen sobre éste en diferente posición con respecto a la horizontal.

De acuerdo con la presente invención se soluciona este problema sometiendo el soporte-base a un movimiento de vaivén de alta frecuencia aproximadamente en sentido axial de la posición levantada a conseguir de las fibras. Preferen-

27 JU

temente se utiliza una frecuencia de por lo menos 1000 por minuto.

Además, hay que cuidar de que las fibras conserven la posición levantada que se les imprime hasta el comienzo del secaje de la substancia pegajosa. Ello se consigue conduciendo el soporte-base después de la aplicación de las fibras por una zona de un gas comprimido y circulante, que al propio tiempo separa las fibras no pegadas.

Un dispositivo para la realización de este procedimiento comprende un apoyo para el soporte-base dispuesto por debajo de un dispositivo de suministro de fibras y constituido por árboles giratorios de sección no redonda. Convenientemente, dichos árboles son de sección transversal cuadrada. El dispositivo de suministro de fibras está provisto de un fondo de tamiz y va combinado con un mecanismo sacudidor.. Por detrás del dispositivo de suministro de fibras están dispuestas varias toberas de gas dirigidas sobre el soporte-base. Estas toberas están constituidas convenientemente por tubos de tobera que se extienden sobre todo el ancho del soporte y las mismas están dispuestas preferentemente en posición oblicua unas contra otras. Las toberas quedan sometidas a un movimiento de vaivén al objeto de conseguir una fácil compresión de la atmósfera en la zona del soporte-base.

Los dibujos adjuntos ilustran a título de ejemplo no limitativo y esquemáticamente una instalación para la realización del procedimiento, mostrando:

Fig. 1 un corte axial;

Fig. 2 una vista de planta del dispositivo de suministro de materias fibrosas.

Fig. 3 una vista de planta de la disposición de toberas;

Figs. 4 y 5 otras formas de realización.

El dispositivo comprende en primer lugar guías para la tira o banda 1 de papel, tejido o similar, sobre la cual deban ser aplicadas las fibras en posición levantada o erguida. La tira de papel, que se desenrolla del rollo 2, pasa en primer lugar por encima del rodillo-guía 3, al alcance del cual está dispuesto un contrarodillo 4 que sirve para aplicar la substancia pegajosa. Esta substancia está contenida en el recipiente 5 y el rodillo 4 sumerge parcialmente en ella. Desde el rodillo-guía 3 la tira, pasando por encima de otro rodillo-guía, es conducida a un armario 6 en el interior del cual y por encima de la tira 1 se halla un recipiente de material 7. Este recipiente es desplazable en sentido transversal sobre carriles 8 y el mismo va provisto de un fondo de tamiz 9. Mediante un accionamiento de manivela 10 de construcción apropiada o por medio de cualquier otro mecanismo se imprime al recipiente 7 un rápido movimiento de vaivén de cerca de alta frecuencia, de tal forma que las materias fibrosas contenidas en él caen uniformemente sobre la capa de substancia pegajosa de la tira 1. Las materias fibrosas a utilizar están cortadas en largos de hasta 1 cm según las longitudes requeridas, están bien secas y si no disponen de por sí de rigidez suficiente están aprestadas. Además, deben ser extraordinariamente coposas. Por debajo del dispositivo 7, es decir de su fondo de tamiz 9, la tira 1 descansa sobre árboles 11 de sección cuadrada que giran rápidamente, aproximadamente con 300 - 500 revoluciones, de modo que la tira recibe desde abajo unos 1200 a 2000 golpes por minuto. Este

rápido movimiento de vaivén o martilleo de alta frecuencia de la tira en la zona de aplicación de las fibras o copos es de importancia capital para la disposición levantada o erguida de las fibras o copos, la cual se logra de este modo en tal forma que como resultado se obtiene una banda aterciopelada o felpuda que apenas se distingue del terciopelo o pelusa fabricado de la manera corriente. La disposición levantada de las fibras por el martilleo de la tira desde abajo puede explicarse como sigue: Los copos que caen sobre la tira vienen a descansar en su gran mayoría con uno de sus extremos sobre el recubrimiento de substancia pegajosa y quedan pegados. Por el martilleo desde abajo, dichos copos, que tienen su otro extremo libre separado de la tira, quedan influenciados de tal forma que se levantan debido a su longitud y el efecto de palanca que se produce. Como las distintas fibras o copos son extraordinariamente ligeros, su levantamiento puede conseguirse únicamente mediante oscilación o vibración de alta frecuencia.

Una vez dispuesto el copo en posición levantada sobre la tira, se traslada la tira a una zona 12 de aire comprimido. Esta compresión se realiza mediante tubos 13 que se extienden sobre todo el ancho de la tira y que en toda su longitud poséen toberas dirigidas contra la tira. Los tubos 13 son deslizables mediante un accionamiento de manivela 10 y reciben un rápido movimiento de vaivén. Para permitir el movimiento de vaivén, los tubos de conducción de aire 14 se extienden en forma deslizable al interior de los tubos 13 con intercalación de juntas. La corriente de aire que circula por los tubos de tobera 13 no es muy fuerte, puesto que su finalidad consiste únicamente en producir una compresión

de la atmósfera para facilitar a los copos levantados la conservación de su posición como consecuencia de la aumentada fuerza ascendente hasta que se realiza un ligero secaje de la capa superior de la substancia pegajosa, favorecido también por la corriente de aire. Por lo demás, la corriente de aire separa los copos o fibras que no hayan quedado pegados. Desde la zona 12 de atmósfera comprimida, la tira 1, que avanza contínuamente, llega finalmente a la cámara de secaje 15 y después de su paso por esta cámara es arrollada sobre el rodillo 16.

Según queda expuesto, este procedimiento permite la fabricación de recubrimientos aterciopelados o felpudos con longitud de fibras de hasta 1 cm.

El recubrimiento, como consecuencia de la construcción peculiar del dispositivo de suministro de fibras 7 con fondo de tamiz y merced al sacudimiento de dicho dispositivo, resulta uniforme bajo todo aspecto. Como substancia pegajosa se emplea convenientemente una materia que sin secarse instantáneamente comience el secaje al cabo de un tiempo relativamente corto. Entre otros productos pueden utilizarse disoluciones de resinas sintéticas, como el cloruro de polivinilo o similar. En tal caso, el terciopelo, felpa o pelusa obtenido es resistente al agua, si lo son también las fibras. Naturalmente pueden también utilizarse substancias pegajosas solubles en agua si no se persigue conseguir una resistencia al agua.

El martilleo de alta frecuencia de la tira puede realizarse, desde luego, con ayuda de cualquier medio. Como soporte-base para el recubrimiento puede utilizarse papel o cualquier tejido. Dicho soporte, por lo demás, puede

27 JUL

también estar constituido, por ejemplo, por una plancha de madera, chapa metálica, resina sintética o similar.

Según puede apreciarse en la Fig. 4, el apoyo de la tira está constituido por una placa 17 que descansa sobre muelles 18. Sobre la placa 17 están montados rígidamente unos electroimanes 19 que tienen por objeto someter a la placa 17 a un movimiento oscilante. Para ello, los electroimanes 19 se conectan a fuentes de corriente alterna. Las oscilaciones propias de los electroimanes someten a la placa 17 a oscilaciones.

Los electroimanes 19, conforme puede deducirse de la Fig. 5, pueden también montarse rígidamente separados de la placa 17, dotando en este caso a esta placa de piezas de hierro dulce 20 para que quede sometida a oscilación por los electroimanes 19.

La placa 17 está destinada a servir de apoyo por ejemplo para la tira 1 que avance contínua y uniformemente. Por encima de la placa 17 está dispuesto un tamiz 21, sostenido por la placa 17 y que por tanto queda sometido con ésta al movimiento oscilante. El material fibroso es conducido al tamiz 21 a través de un embudo 22 y una conducción 23 que desemboca en éste. El suministro se realiza por un ventilador 24, cuyo lado de aspiración 25 está conectado con un recipiente 26, dispuesto por debajo de la placa 17. En el recipiente 26 está montado un tamiz 27, sostenido igualmente por la placa 17 y que por tanto oscila o vibra con ella. El espacio por encima del tamiz 27 está realizado como recipiente de reserva de materias fibrosas y va provisto de una abertura de carga 28. Al mismo tiempo llegan también al tamiz 27 las materias fibrosas sobrantes

27 JUL. 1951

que caigan del embudo 22. El tamiz vibratorio 27 tiene por objeto limpiar las materias fibrosas conducidas a él a través de la abertura 28 o que caigan desde el embudo 22. Existe un movimiento circular de aire corriente que puede ser regulado mediante la válvula de mariposa 29 montada en el conducto 23.

El empleo de electroimanes es particularmente ventajoso puesto que permite alcanzar altas frecuencias de vibración que son de gran importancia para la posición levantada o erguida de las distintas fibras.

Se hace constar que la invención descrita no ha sido divulgada, practicada ni puesta en ejecución en España, pero se conoce ya en el extranjero, por cuyo motivo se solicita Patente de Introducción al amparo de la legislación vigente. Igualmente se hace constar que la invención se basa en la solicitud de Patente alemana No. S. 2763/IV c/75b, depositada por los mismos solicitantes en 12 de Abril de 1950.

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Introducción, por 10 años, en España, sus Colonias y Protectorados, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Procedimiento para la aplicación en posición levantada de fibras sobre un soporte-base recubierto de substancia pegajosa, caracterizado porque dicho soporte-base

es sometido a un movimiento de vaivén de alta frecuencia aproximadamente en sentido axial de la posición levantada a conseguir de las fibras.

2ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque la frecuencia del movimiento de vaivén asciende por lo menos a 1000 por minuto.

3ª.- Procedimiento según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el soporte-base es conducido después de la aplicación de las fibras por una zona de un gas circulante y comprimido.

4ª.- Dispositivo para la realización del procedimiento según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el apoyo del soporte-base (1) por debajo del dispositivo de suministro de fibras (9) está constituido por árboles giratorios (11) de sección no circular.

5ª.- Dispositivo según reivindicación 4ª, caracterizado porque dichos árboles son de sección transversal cuadrada.

6ª.- Dispositivo para la realización del procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque el apoyo (17) del soporte-base (1) se halla bajo la influencia de electroimanes (19) que producen oscilaciones o vibraciones.

7ª.- Dispositivo según reivindicación 6ª, caracterizado porque los electroimanes (19) quedan sostenidos por el apoyo (17).

8ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 7ª, caracterizado porque el dispositivo de suministro de fibras está constituido por un tamiz vibrador (9, respectivamente 21).

9ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 8ª, caracterizado porque el tamiz vibrador (21) queda sostenido por

el apoyo (17).

10ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 9ª, caracterizado porque por debajo del apoyo (17) está dispuesto un recipiente de recogida (26) para las fibras sobrantes, estando comunicado dicho recipiente con el tamiz distribuidor (21) por medio de un conducto transportador (25, 24, 23).

11ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 10ª, caracterizado porque en el recipiente de recogida (26), construido como recipiente de reserva de fibras con abertura de carga (28), está montado un tamiz vibrador (27).

12ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 11ª, caracterizado porque el tamiz vibrador (27) queda sostenido por el apoyo (17).

13ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 12ª, caracterizado porque por detrás del dispositivo suministrador (21) están dispuestas varias toberas de gas (13) dirigidas contra el soporte-base (1).

14ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 13ª, caracterizado por comprender tubos de tobera (13) que se extienden sobre todo el ancho del soporte-base (1).

15ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 14ª, caracterizado porque las toberas (13) dirigidas contra el soporte-base (1) están montadas oblícuamente unas contra otras.

16ª.- Dispositivo según reivindicaciones 4ª a 15ª, caracterizado porque las toberas (13) quedan sometidas a un movimiento de vaivén.

17ª.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE PARA LA APLICACION EN POSICION LEVANTADA DE FIBRAS SOBRE UN SOPORTE-BASE RECUBIERTO DE SUBSTANCIA PEGAJOSA, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente

198969

27

memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, 27 de Julio de 1951.

SAMTIN Schilterl & Co.
P.P.
P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET

SAMTIN Schilterl & Cº 198969 2 hojas - hoja 1ª

27 JUL.

5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

FIG. 1

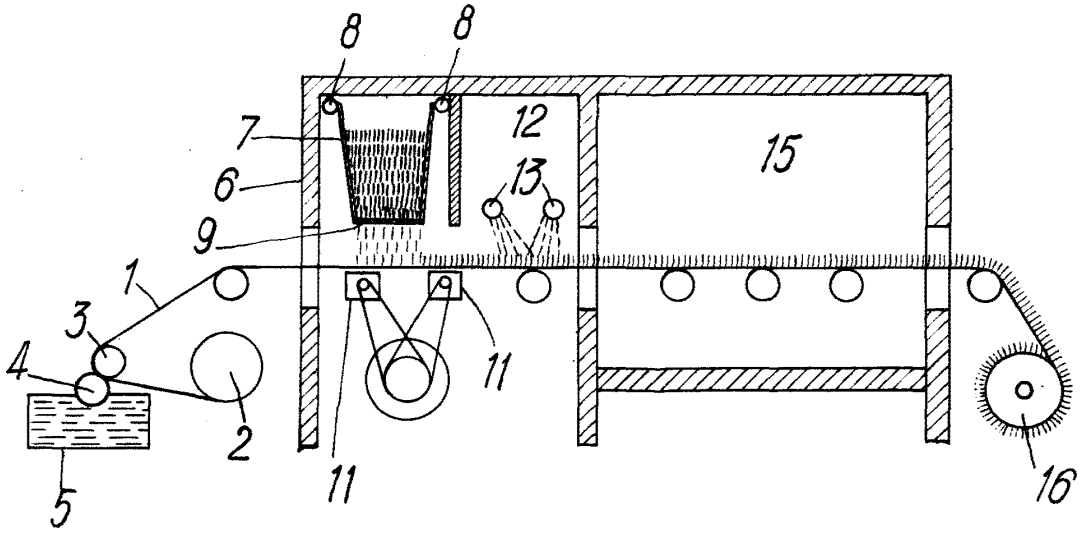


FIG. 2

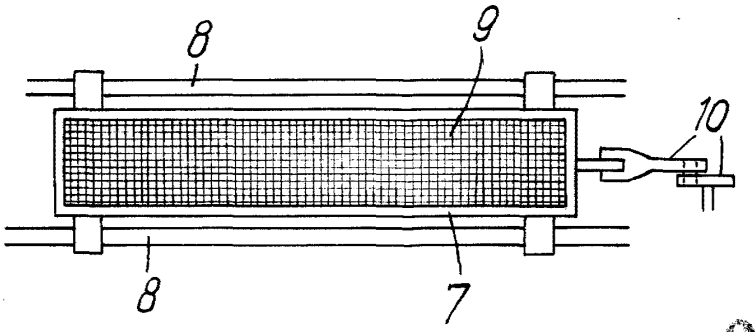
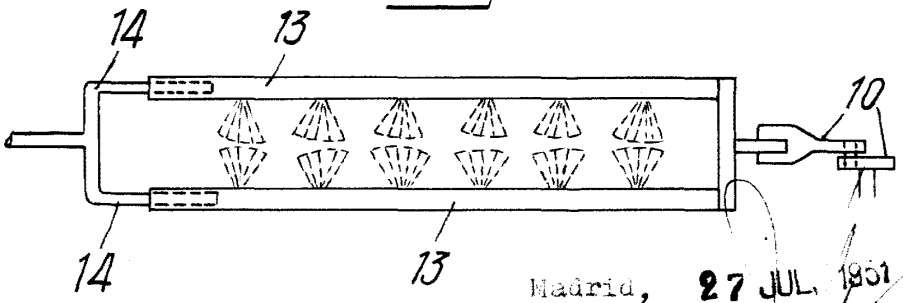


FIG. 3

198969



Madrid, 27 JUL. 1951

P.P. de J. GOMEZ ACEBO Y MODET

5 CENTIMOS 5 ESPECIAL MOVIL

27 JUL 1951

FIG. 4

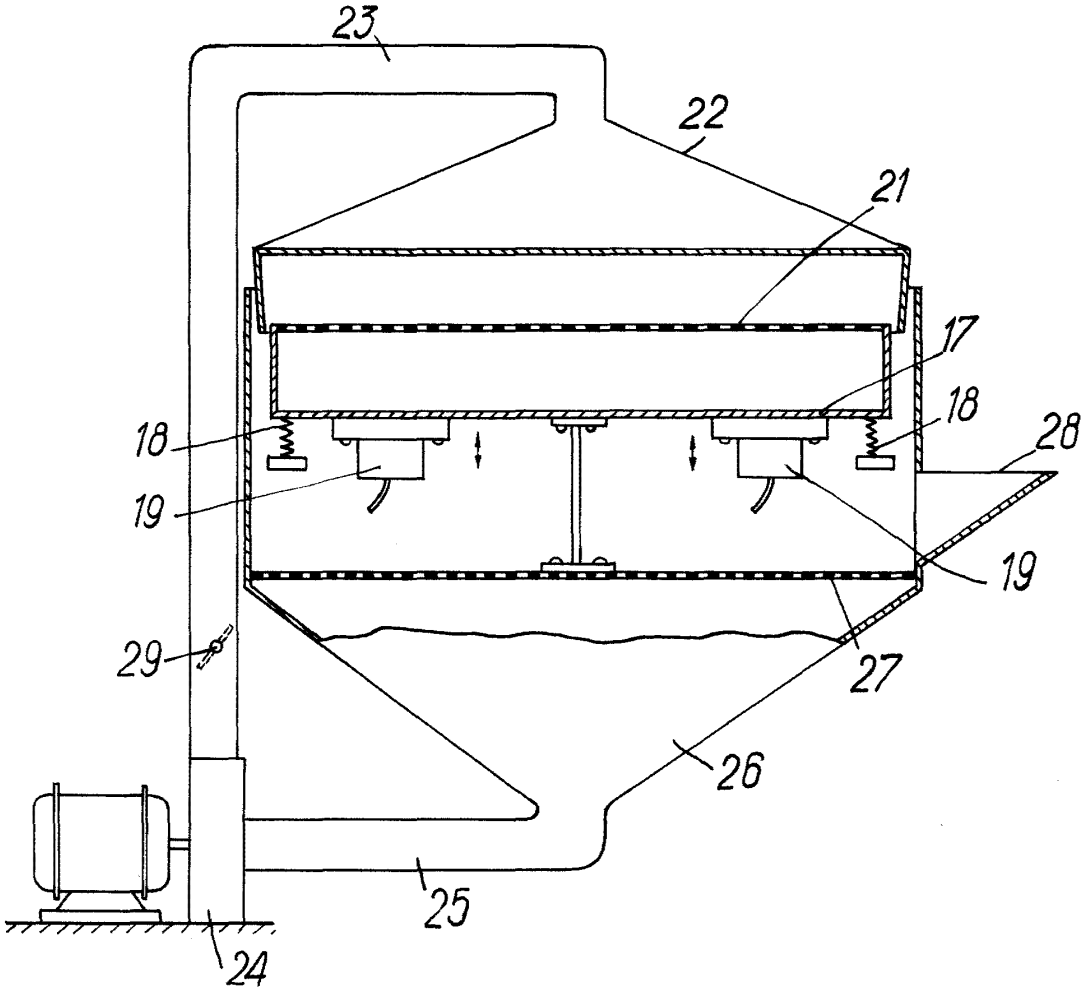
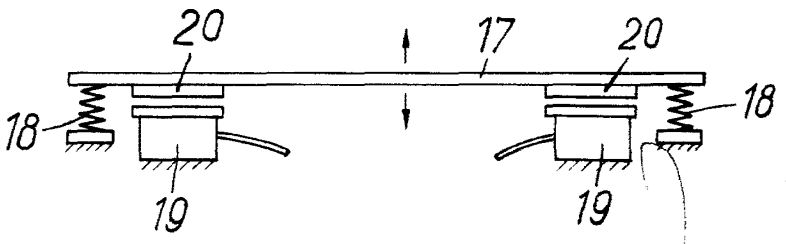


FIG. 5



Madrid, 27 JUL 1951

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET