

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 883**

51 Int. Cl.:
B32B 37/22 (2006.01)
B32B 38/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08157786 .8**
96 Fecha de presentación: **06.06.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2055475**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.05.2009**

54 Título: **Sistema de corte de folios de recubrimiento en continuo**

30 Prioridad:
31.10.2007 ES 200702866

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.09.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.09.2012

73 Titular/es:
BARBERAN LATORRE, JESUS FRANCISCO
AVENIDA 301 N 112
08860 CASTELLDEFELS, BARCELONA, ES

72 Inventor/es:
Barberan Latorre, Jesús Francisco

74 Agente/Representante:
Veiga Serrano, Mikel

ES 2 386 883 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

Sistema de corte de folios de recubrimiento en continuo

5 Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con el revestimiento de terminación superficial de paneles o perfiles mediante un folio de recubrimiento suministrado en continuo desde una bobina de alimentación, proponiendo un sistema de corte del folio de recubrimiento en dichas aplicaciones, con el cual se simplifica la instalación, manteniendo la operativa del proceso del recubrimiento en continuo con unas óptimas características de efectividad.

Estado de la técnica

En los procesos de revestimiento superficial de paneles, perfiles, u otros elementos semejantes, con un folio de recubrimiento que es suministrado en continuo a partir de una bobina de alimentación, se presenta el problema de la separación de las piezas recubiertas, las cuales quedan unidas por el folio de recubrimiento, de manera que al finalizar el proceso del recubrimiento es necesario realizar la separación de las piezas recubiertas, lo cual presenta un grado de dificultad que depende de la resistencia del folio y de la anchura de las piezas, de modo que la realización manual de dicha separación resulta dificultosa.

Para subsanar esa dificultad y mejorar el proceso en forma de automatización, se han desarrollado soluciones orientadas a la separación de las piezas recubiertas, por ejemplo mediante un sistema de corte al final del proceso del recubrimiento, con un disco de sierra que corta conjuntamente el folio de recubrimiento y la pieza recubierta, en el inicio y en el final de cada pieza, quedando así las piezas terminadas. Esta solución tiene el inconveniente de un elevado coste, ya que requiere la instalación de una máquina adicional para realizar el corte, y es necesario un sistema de extracción del polvo que se produce en los cortes, además del material de desperdicio que resulta.

Otra solución para el mismo fin consiste en la instalación de una cuchilla para cortar el folio de recubrimiento por entre las piezas recubiertas, al finalizar el proceso del recubrimiento. Esta solución requiere dejar una distancia de separación entre las piezas que se recubren, para el paso de la cuchilla de corte, con lo cual en los extremos de las piezas resulta un sobrante del folio de recubrimiento, de modo que es necesaria una operación posterior para eliminar ese sobrante, el cual supone también un desperdicio de material.

Otra solución consiste en instalar al final del proceso del recubrimiento unos rodillos destinados a obligar a que las piezas recubiertas realicen una pequeña desviación en su camino, para que el folio de recubrimiento se quiebre entre las piezas consecutivas. Este sistema resulta económico, pero únicamente es utilizable con folios de recubrimiento muy frágiles y con piezas de aplicación del recubrimiento delgadas y flexibles, para que se produzca la rotura del folio. Con este sistema continúa además siendo necesario un saneado de los extremos del folio, ya que los bordes que resultan del corte por rotura son defectuosos.

Se conoce por el documento US 5289750 un aparato de pegado de película sobre un panel utilizando un órgano de corte rotativo y un órgano de corte fijo en rotación y móvil en translación. Estos órganos de corte están colocados sobre la anchura de la película, siendo efectuado el corte de la película de manera que el trozo cortado de la película corresponde a la largura del panel.

Se conoce además por el documento EP 1 688 250, un dispositivo de corte para soportes plastificados que utiliza un cabezal de corte rotativo equipado de al menos una cuchilla de corte en asociación con una superficie fija de deslizamiento contra la que el soporte plastificado está en apoyo durante el corte.

50 Objeto de la invención

De acuerdo con la invención se propone un sistema de corte de los folios de papel, PVC, CPL, chapa de madera en bobina, o materiales similares, que se aplican en los procesos de recubrimiento en continuo de piezas tales como paneles o perfiles, de manera que los cortes del folio de recubrimiento se realizan a la medida de las piezas a recubrir, sin afectar a dichas piezas ni al desarrollo del recubrimiento en continuo.

Este sistema objeto de la invención incorpora la realización del corte en la salida del desbobinado de alimentación en continuo del folio de recubrimiento, antes del encolado del mismo y de su contacto con las piezas a recubrir, para ser aplicados los tramos del folio cortado, sobre las piezas correspondientes, en un encuentro posterior.

Se obtiene así un sistema que realiza los cortes del folio de recubrimiento antes de la aplicación de éste sobre las piezas a recubrir, de manera que con un control de la ejecución de los cortes en función de la longitud de las piezas de aplicación el troceado del folio se realiza a la medida exacta de estas piezas, con lo que, al aplicar el folio, el recubrimiento se obtiene con una perfecta terminación de las piezas que se recubren, sin sobrantes del folio que haya que recortar o arreglar, y con las piezas recubiertas independizadas entre sí.

Más concretamente, el dispositivo de corte es del tipo de corte rotativo, en disposición transversal fija sobre el recorrido del folio, como se define en la reivindicación 1.

5 De este modo la realización del corte permite el suministro del folio sin alterar la velocidad de alimentación al proceso de recubrimiento, de manera que no disminuye el ritmo de producción, sino que incluso aumenta al no tener que realizar posteriormente ninguna operación de arreglo de las piezas que se recubren.

10 Manteniendo el concepto de operación sobre el folio de recubrimiento antes de de que éste se aplique sobre las piezas a recubrir, en las mismas condiciones que el dispositivo de corte se puede disponer un dispositivo perforador, para determinar en el folio líneas de recorte, por las cuales se puede realizar fácilmente la rotura para separar las piezas recubiertas, después del proceso del recubrimiento.

15 Por todo ello, el sistema según la invención presenta algunas características ciertamente ventajosas, y carácter preferente para la aplicación a la que se halla destinado.

Descripción de las figuras

20 La figura 1 muestra un esquema de una instalación de recubrimiento en continuo de piezas, según la disposición convencional;

La figura 2 muestra un esquema de una instalación de recubrimiento en continuo de piezas, con el sistema de corte del folio de recubrimiento según la invención;

25 La figura 3 ilustra un ejemplo, aparte de la invención, de corte por cizalla sobre carro móvil respecto de la alimentación continua del folio para el recubrimiento, en la posición de realización de un corte;

La figura 4 presenta el mismo ejemplo de corte de la figura anterior, en la posición de terminación del corte;

30 La figura 5 es un ejemplo, aparte de la invención, de perforación sobre un carro móvil respecto de la alimentación continua del folio para el recubrimiento, en la posición de realización de un perforado;

La figura 6 presenta el mismo ejemplo de perforación de la figura anterior, en la posición posterior a la realización de la perforación;

35 La figura 7 es un ejemplo de corte rotativo en situación fija respecto de la alimentación del folio de recubrimiento;

La figura 8 es un ejemplo de perforación rotativa en situación fija respecto de la alimentación del folio de recubrimiento.

40 Descripción detallada de la invención

45 El objeto de la invención se refiere a un sistema de cote del folio que se suministra en continuo para el recubrimiento de piezas tales como paneles o perfiles, en las instalaciones de esta aplicación, con una disposición que permite obtener en el proceso del recubrimiento las piezas perfectamente terminadas, sin necesidad de arreglo posterior.

50 En las instalaciones de recubrimiento en continuo de piezas (1) mediante aplicación de un folio (2), el folio de recubrimiento (2) se suministra desde una bobina de alimentación (3), pasando por unos rodillos de arrastre (4) y por un encolador (5), tras lo cual el folio (2) llega a un encuentro con las piezas (1) a recubrir que son llevadas por un transporte (6), sobre las cuales el folio (2) es aplicado por un rodillo de presión (7), tal como representa la figura 1.

55 En la disposición convencional de estas instalaciones, el folio (2) llega en banda continua al encuentro con las piezas (1) a recubrir, de manera que con la aplicación del recubrimiento dichas piezas (1) quedan unidas entre sí mediante el folio de recubrimiento (2), el cual debe ser cortado después del proceso del recubrimiento, para independizar las piezas (1) recubiertas, con la necesidad de operaciones complementarias para ello y ocasionándose desperdicios de material.

60 El sistema de la invención (figura 2) soluciona ese problema disponiendo un mecanismo de corte (8) en la zona del suministro de alimentación del folio (2) destinado para el recubrimiento, de forma que con dicho mecanismo se corta el folio (2) en tramos (2.1) a la medida de las piezas (1) a recubrir, antes de la aplicación del recubrimiento, y así el recubrimiento se lleva a cabo aplicando los tramos de folio (2.1) sobre las piezas (1), con lo cual éstas resultan perfectamente terminadas e independizadas entre sí.

65 La realización de los cortes sobre el folio (2) se gobierna por un control relacionado con la longitud de las piezas (1) a recubrir, de modo que los tramos de folio (2.1) se cortan a la medida exacta de las piezas (1), en tanto que el transporte de los tramos de folio (2.1) hasta el punto de encuentro con las piezas (1) se controla con medios de detección, para que el borde del extremo delantero de cada trozo de folio (2.1) coincida con el borde extremo

delantero de la pieza correspondiente (1) a recubrir, haciendo variar la velocidad de desplazamiento de unos u otros elementos, o de ambos, pero preferentemente la velocidad de los trozos de folio (2.1), para que el encuentro mencionado se produzca con exactitud.

5 El mecanismo de corte (8) permite realizar el corte transversal del folio (2) durante el desplazamiento de éste en el suministro de alimentación hacia el proceso de aplicación sobre las piezas (1) a recubrir. El mecanismo de corte (8) puede ser igualmente un dispositivo (10) de tipo rotativo, como el ejemplo de la figura 7, situado transversalmente respecto del paso del folio (2), para realizar los cortes mediante un giro sincronizado con el avance del desplazamiento de alimentación de dicho folio (2).

10 Dentro del mismo concepto operativo sobre el folio (2) en la zona de la salida del desbobinado de alimentación de éste, que es lo que constituye el fundamento de la invención, el mecanismo (8) puede ser también un dispositivo perforador, para practicar sobre el folio (2) líneas perforadas susceptibles de permitir una fácil rotura del mismo para separar las piezas (1) recubiertas, al final del proceso de recubrimiento.

15 En este caso, el dispositivo perforador es un dispositivo (12) situado transversalmente conforme al ejemplo mostrado en la figura 8.

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Sistema de corte de folios de recubrimiento en continuo, del tipo que se suministra un folio (2) de manera continua desde una bobina de alimentación (3), para el recubrimiento de piezas (1) consecutivas, y en el que se dispone un mecanismo (8) que opera sobre el folio (2) en la salida del desbobinado de alimentación de éste, para determinar tramos (2.1) de dicho folio (2) equivalentes a la longitud de las piezas (1) a recubrir, los cuales tramos (2.1) son conducidos hasta un encuentro posterior con las piezas (1), para recubrir individualmente cada una de las mismas, caracterizado en que el mecanismo (8) es un dispositivo (10, 12) con órganos rotativos que permiten el corte y presentan una disposición transversal fija en relación al recorrido del folio y en que los mencionados órganos del dispositivo (10, 12) están accionados en rotación según unos sentidos opuestos.
- 10
- 2.- Sistema de corte de folios de recubrimiento en continuo, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque entre el desplazamiento de los tramos de folio (2.1) hacia el encuentro con las piezas (1) a recubrir y el desplazamiento de éstas se establece un sincronismo, para determinar, en el punto de encuentro correspondiente, la coincidencia exacta de cada tramo de folio (2.1) con la respectiva pieza (1) a recubrir.
- 15
- 3.- Sistema de corte de folios de recubrimiento en continuo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo con órganos rotativos es un dispositivo (10) de corte rotativo, integrado transversalmente respecto del paso del folio (2) en el suministro de alimentación.
- 20
- 4.- Sistema de corte de folios de recubrimiento en continuo, según la reivindicación 1, caracterizado en que el dispositivo con órganos rotativos es un perforador rotativo (12), integrado transversalmente respecto del paso del folio (2) en el suministro de alimentación.

25

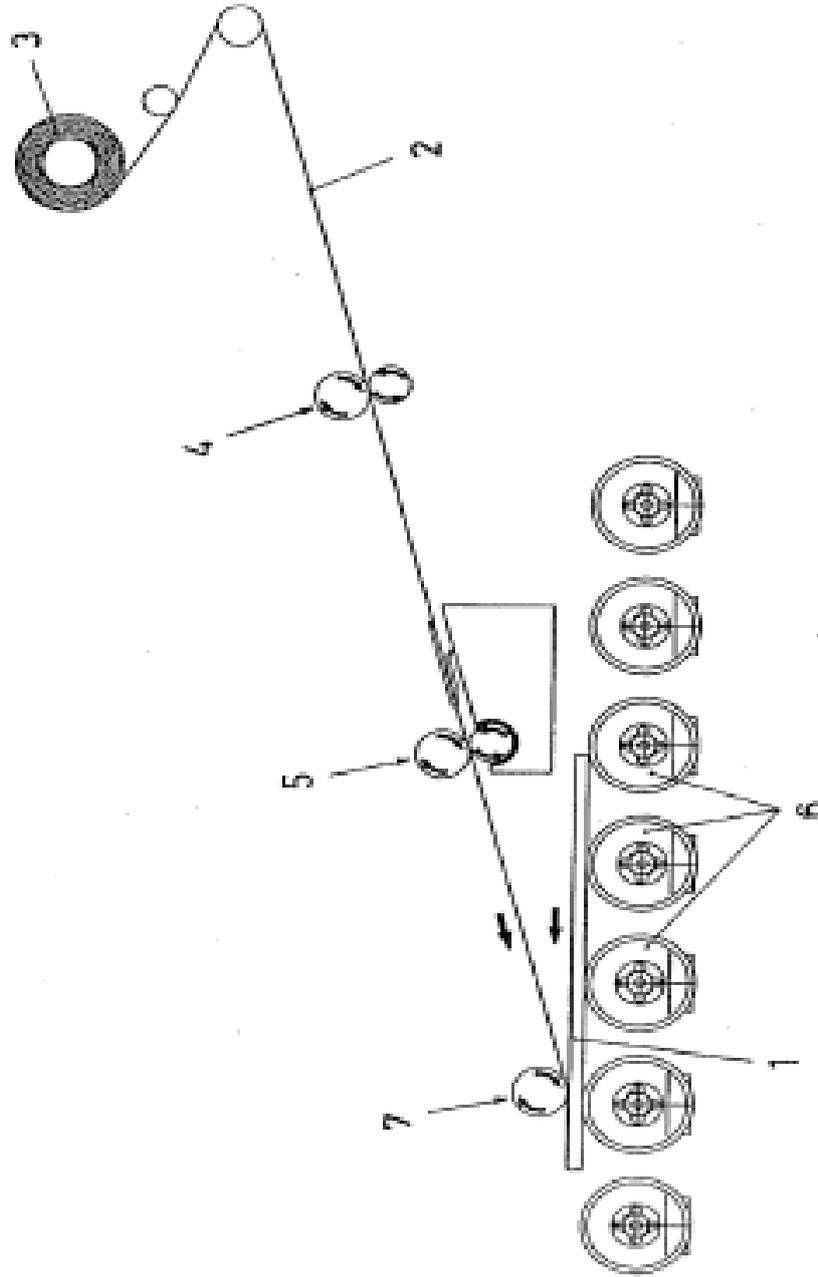


Fig.1

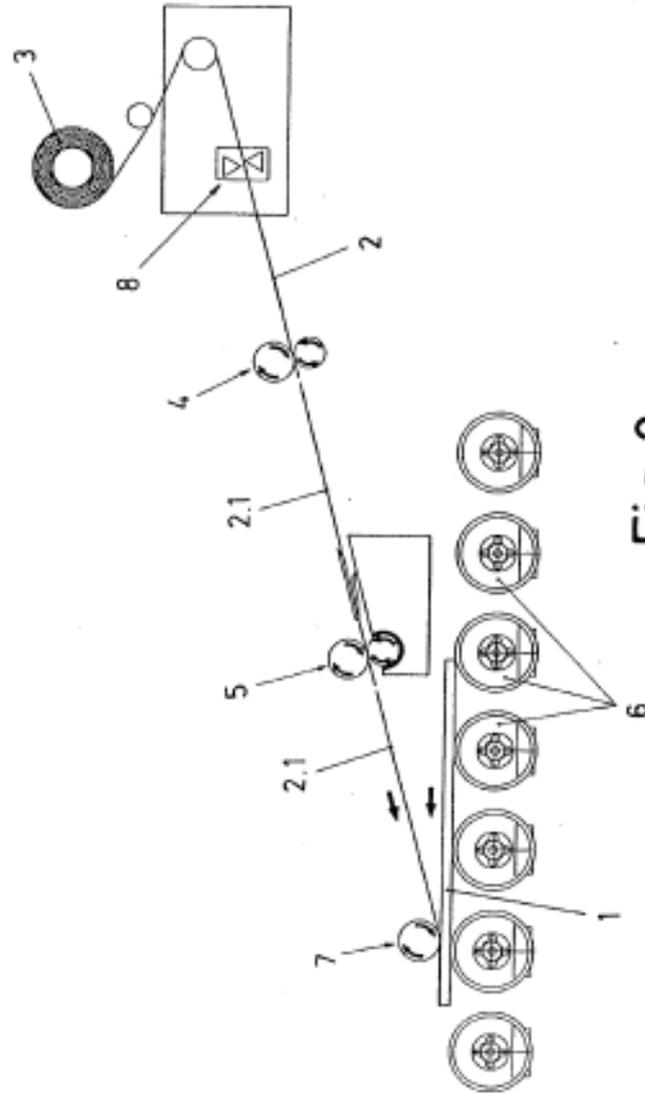


Fig.2

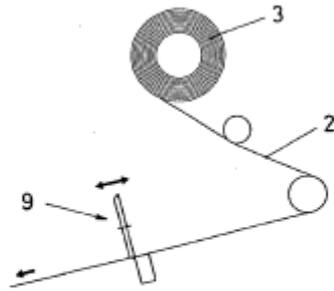


Fig. 3

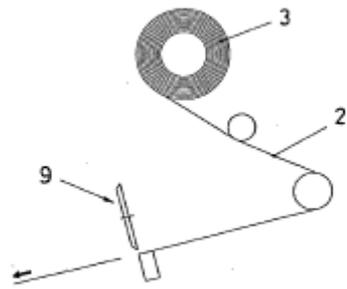


Fig. 4

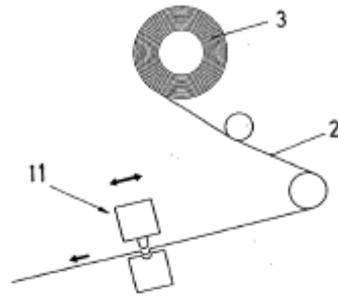


Fig. 5

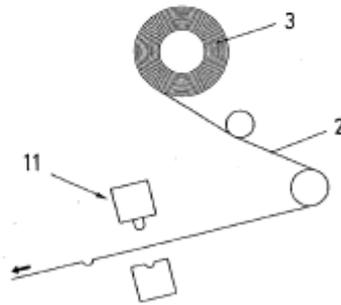


Fig. 6

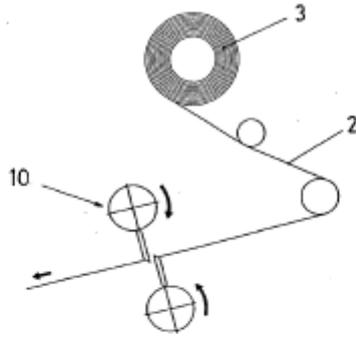


Fig. 7

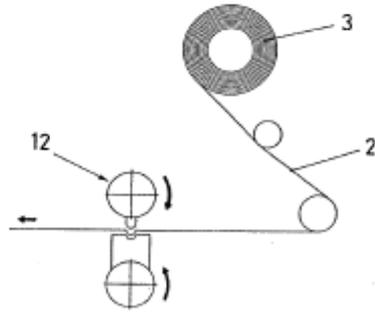


Fig. 8