



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 341 160**

⑫ Número de solicitud: 200801389

⑬ Int. Cl.:  
**B29C 63/00** (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **14.05.2008**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **15.06.2010**

Fecha de la concesión: **08.02.2011**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **18.02.2011**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**18.02.2011**

⑲ Titular/es: **Jesús Francisco Barberán Latorre**  
**Avda. 301, nº 112**  
**08860 Castelldefels, Barcelona, ES**

⑳ Inventor/es: **Barberán Latorre, Jesús Francisco**

㉑ Agente: **Buceta Facorro, Luis**

㉒ Título: **Sistema multiherramientas para recubrimientos de perfiles o similares.**

㉓ Resumen:

Sistema multiherramientas para recubrimientos de perfiles o similares, formado por unos cabezales giratorios (5, 6) que comportan rodillos (7) diferentes susceptibles de ser situados selectivamente para la aplicación de recubrimientos sobre piezas (2) con configuraciones distintas, yendo los cabezales (5 y 6) en montaje de desplazamiento sobre una estructura sustentadora (12), para situarlos en relación con las piezas (2) a recubrir.

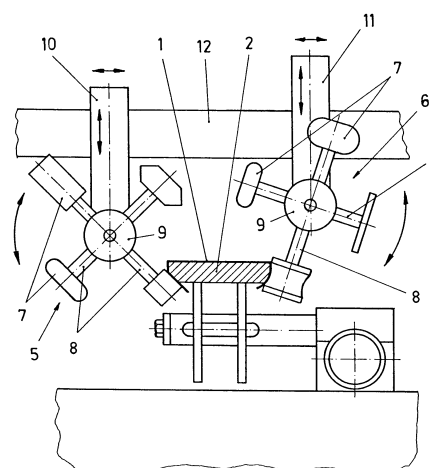


Fig.2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Sistema multiherramientas para recubrimientos de perfiles o similares.

### Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con el cubrimiento de perfiles o similares de base de madera o similar, mediante aplicación de un folio superficial estético, proponiendo un sistema multiherramientas para realizar la operación del recubrimiento de una manera más efectiva y ventajosa.

### Estado de la técnica

Los procesos convencionales de recubrimiento estético de perfiles, molduras o paneles, disponen de un encolador de la lamina de recubrimiento destinada a fijarse sobre la pieza base, y un sistema de rodillos que van presionando al recubrimiento sobre la pieza base, para la adaptación a las formas de esta última de forma que no se produzcan arrugas, bolsas de aire o cualquier tipo de imperfección en el recubrimiento.

En las instalaciones convencionales de esta función, para cada tipo de pieza a recubrir hay que realizar un proceso de colocación y ajuste de los rodillos de presión, para que presionen al folio de una manera adecuada, ya que de ello depende el buen acabado sin defectos del recubrimiento, realizándose dicha colocación de los rodillos mediante proceso manual, que resulta muy lento y laborioso.

### Objeto de la invención

De acuerdo con la invención se propone un sistema multiherramientas, con el cual se puede automatizar el proceso de disposición de los rodillos de presión necesarios para ejercer la presión sobre los recubrimientos de las piezas a recubrir.

Este sistema objeto de la invención consta de una estructura de soporte sobre la que van incorporados unos cabezales de los que salen brazos portadores de rodillos de diferentes tipos destinados para ejercer la presión sobre la lámina que se incorpora en los recubrimientos.

Los cabezales portadores de los rodillos van incorporados con posibilidad de desplazarse sobre la estructura de soporte, pudiendo ser situados en las posiciones que sean necesarias en relación con las piezas a recubrir. La estructura soporte puede ser común para los distintos cabezales, pudiendo moverse los cabezales en aproximación o separación entre sí, pero también pueden ser estructuras de soporte independientes para los distintos cabezales, con lo cual los cabezales pueden incluso moverse cruzándose en sus desplazamientos, para colocarlos en las posiciones que interesen.

Los rodillos van colocados en los cabezales portantes mediante un brazo sustentador asociado a un rodete giratorio sobre el cabezal correspondiente, de forma que mediante el giro del rodete se puede seleccionar en cada cabezal el rodillo destinado para realizar la presión de trabajo sobre el recubrimiento de las piezas que se recubren.

De este modo se obtiene un sistema que permite seleccionar y disponer automáticamente los rodillos de presión necesarios en cada recubrimiento a realizar, sin necesidad de intervenciones manuales para la sustitución y ajuste de los rodillos a utilizar, con lo cual se logra un proceso mucho más rápido de los recubrimientos y prácticamente sin necesidad de mano de obra, lo cual repercute favorablemente en la producción y en los costos.

Por todo ello, dicho sistema multiherramientas objeto de la invención, resulta de unas características claramente ventajosas, adquiriendo vida propia y carácter preferente para la función a la que está destinado.

### Descripción de las figuras

La figura 1 es una representación esquemática de un sistema convencional de aplicación de un folio de recubrimiento sobre una pieza base.

La figura 2 es una representación esquemática del sistema multiherramientas objeto de la invención para la aplicación de los recubrimientos.

### Descripción detallada de la invención

El objeto de la invención se refiere a un sistema multiherramientas para la aplicación de láminas de recubrimiento externo sobre perfiles o similares, con unas características técnicas que permiten automatizar la colocación de los rodillos necesarios para ejercer la presión de adaptación del recubrimiento sobre la pieza base que se recubre.

Tal y como muestra la figura 1, los procesos convencionales utilizados para la aplicación de un folio (1) de recubrimiento sobre una pieza base (2), disponen de un encolador (3), mediante el cual se impregna con el adhesivo necesario para la fijación el folio (1) a aplicar, disponiendo de una sucesión de rodillos (4) oportunamente colocados para presionar el folio (1) sobre la pieza base (2), con el fin de adaptar el recubrimiento y que su fijación resulte perfecta.

Los rodillos (4) de presión sobre el recubrimiento tienen que guardar relación con la forma de la pieza base (2) a recubrir, de forma que para cada pieza base (2) se necesita un juego de rodillos (4), los cuales tienen que ser sustituidos y ajustados para cada recubrimiento, siendo dicha operación convencionalmente de ejecución manual y en consecuencia lenta y costosa.

El sistema multiherramientas de la invención (figura 2) dispone unos cabezales (5, 6) portadores de rodillos (7) destinados para ejercer la presión sobre el folio (1) de aplicación en el proceso del recubrimiento de piezas (2), de manera que en cada cabezal (5, 6) se incorpora al menos un rodillo (7) para la función indicada, y de manera preferente en cada cabezal (5, 6) van incorporados un juego de múltiples rodillos (7) de diferentes configuraciones.

Los rodillos (7) van incorporados en los cabezales correspondientes (5, 6), mediante respectivos brazos de sustentación (8) solidarios de un rodete (9) giratorio, de forma que mediante el giro del rodete (9) correspondiente se puede colocar en la posición de trabajo, para realizar la presión de los recubrimientos, cualquiera de los rodillos (7).

Los cabezales (5, 6) van incorporados por su parte, mediante unos correspondientes soportes (10, 11), sobre una estructura (12), en un montaje de susceptible desplazamiento a lo largo de dicha estructura (12), para situar los cabezales (5, 6) en las posiciones necesarias en relación con las piezas (2) a recubrir.

De este modo, mediante el desplazamiento de los soportes (9, 10) se sitúan los cabezales (5, 6) en las posiciones que correspondan en relación con la pieza (2) que se vaya a recubrir, y mediante el giro de los rodetes (9) se sitúan los rodillos (7) adecuados en relación con las formas de la pieza (2) sobre las que ha de ejercerse la presión, pudiendo establecerse dichos posicionamientos gobernados por un control automático, con lo cual la disposición de los rodillos (7) para

la función de los recubrimientos resulta rápida y precisa.

Los cabezales (5, 6) pueden ir en montaje sobre una estructura (12) común, con lo que mediante su desplazamiento los cabezales (5, 6) pueden distanciarse y aproximarse para situarlos en las posiciones relativas respecto de las piezas (2) de aplicación de

los recubrimientos. Pero de igual modo cada cabezal (5, 6) puede ir en montaje sobre una estructura (12) independiente, con lo que los cabezales (5, 6) pueden incluso cruzarse en sus desplazamientos, para situarlos indistintamente a un lado u otro de las piezas (2) según convenga, para las operaciones de los recubrimientos.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Sistema multiherramientas para recubrimientos de perfiles o similares, del tipo de los que aplican una presión para adaptar la lámina de recubrimiento (1) sobre la pieza base (2) a recubrir, **caracterizado** porque comprende unos cabezales (5, 6) que comportan rodillos (7) diferentes para ejercer la presión sobre los recubrimientos, yendo dichos rodillos (7) incorporados en los correspondientes cabezales (5, 6) de un modo giratorio para situar selectivamente cualquiera de los rodillos (7) en posición de trabajo según las formas de las piezas (2) a recubrir, mientras que los cabezales (5, 6) van incorporados en montaje sobre una estructura sustentadora (12), sobre la cual son susceptibles de desplazarse para situarlos en las posiciones que correspondan respecto de las piezas (2) a recubrir.

2. Sistema multiherramientas para recubrimientos de perfiles o similares, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque los cabezales (5, 6) se disponen sobre una estructura sustentadora (12) común, pudiendo ser desplazados en aproximación y separación entre si para la colocación respecto de las piezas (2) a recubrir.

3. Sistema multiherramientas para recubrimientos de perfiles o similares, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque los cabezales (5, 6) se disponen sobre respectivas estructuras sustentadoras (12) independientes, pudiendo ser desplazados cruzándose en sus desplazamientos para su situación respecto de las piezas (2) a recubrir.

4. Sistema multiherramientas para recubrimientos de perfiles o similares, de acuerdo con las reivindicaciones primera a tercera, **caracterizado** porque en cada cabezal (5, 6) se disponen, preferentemente, múltiples rodillos (7) de diferentes configuraciones, en montaje sobre un rodete (9) giratorio sobre el cabezal (5, 6) correspondiente.

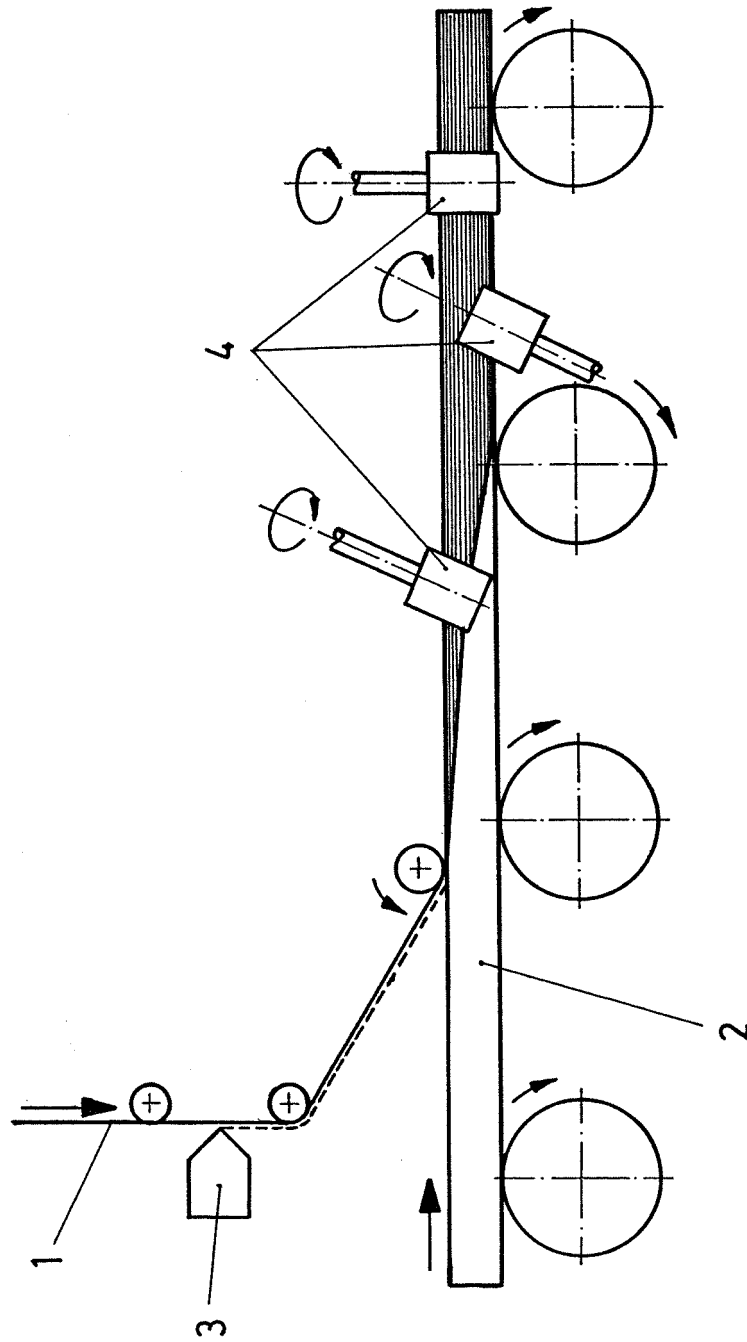


Fig.1





OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 341 160

⑫ Nº de solicitud: 200801389

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 14.05.2008

⑭ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: B29C 63/00 (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑯ Documentos citados                                                                                            | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| A         | EP 0875361 A2 (SEDDA GIOVANNI ANTONIO) 04.11.1998, columna 1, línea 3-9 - columna 2 figuras 1-6.                | 1-4                        |
| A         | JP 56063420 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 30.05.1981, todo el documento. figuras 1-6.                       | 1-4                        |
| A         | US 4018176 A (SCHLITZ BREWING CO J) página 2, línea 55-69 - página 3, línea 1-20; figuras 1-4. reivindicación 1 | 1-4                        |
| A         | JP 10113987 A (KAWASAKI HEAVY IND LTD; TAJIMA BUSSAN KK) 06.05.1998, todo el documento. figuras 1-8.            | 1-4                        |
| A         | DE 2703470 A1 (FISCHER MASCHF KARL E) 09.03.1978, columna 1, líneas 26-33; columna 1, línea 68; figuras 1-4.    | 1-4                        |
| A         | US 2002083649 A1 (HOLLMAN et al.) 04.07.2002, todo el documento. figuras 9a-9b.                                 | 1-4                        |
| A         | DE 3323658 A1 (STEFANI SPA G) 03.05.1984, todo el documento. figuras 1-5, figuras 1a-5a                         | 1-4                        |

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

18.05.2010

Examinador

L. Sanz Tejedor

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B29C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 18.05.2010

**Declaración**

|                                                      |                  |     |           |
|------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|
| <b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>                 | Reivindicaciones | 1-4 | <b>SÍ</b> |
|                                                      | Reivindicaciones |     | <b>NO</b> |
| <b>Actividad inventiva<br/>(Art. 8.1 LP 11/1986)</b> | Reivindicaciones | 1-4 | <b>SÍ</b> |
|                                                      | Reivindicaciones |     | <b>NO</b> |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión:**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

**1. Documentos considerados:**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación | Fecha Publicación |
|-----------|-------------------------------------|-------------------|
| D01       | EP 0875361 A2                       | 04-11-1998        |
| D02       | JP 56063420 A                       | 30-05-1981        |
| D03       | JP 10113987 A                       | 06-05-1998        |
| D04       | DE 2703470 A1                       | 09-03-1978        |
| D05       | US 2002083649 A1                    | 04-07-2002        |
| D06       | DE 3323658 A1                       | 03-05-1984        |
| D07       | US 4018176 A                        | 06-11-1972        |

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

El objeto principal de la invención es un sistema que mediante aplicación de presión sirve para recubrir perfiles de modo que puede adaptarse a las diferentes formas del objeto a recubrir. El sistema consta de una herramienta provista de cabezales giratorios a los que van incorporados unos rodillos con diferentes configuraciones y con capacidad para adaptarse a las diferentes formas de las piezas a recubrir, los cabezales a su vez van sobre una estructura sustentadora que se puede desplazar.

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de la reivindicación 1 y divulga (las referencias en paréntesis corresponden a este documento): un aparato para recubrir una superficie mediante la presión que ejercen unos rodillos (20a-20d) de diferente forma (figuras 2-6) y fijos a una estructura sustentadora (figura 1). Sin embargo no divulga que tales rodillos van incorporados en unos cabezales con capacidad de giro para situar a éstos en posición de trabajo según la forma de las piezas a recubrir, ni que tales cabezales van montados sobre una estructura sustentadora sobre la que se pueden desplazar. Y por tanto, se considera que la reivindicación 1 de la solicitud tiene novedad y actividad inventiva en base a lo divulgado en D01 (arts. 6 y 8 de la LP 11/86).

El documento D02 divulga un sistema de recubrimiento de paneles mediante la presión ejercida por rodillos, y que permite el reemplazo de rodillos para adaptarse a las diferentes formas (figuras 1-6). Sin embargo no divulga que los rodillos van incorporados en unos cabezales con capacidad de giro, ni que tales cabezales van montados sobre una estructura sustentadora sobre la que se pueden desplazar. Además no se considera obvio que un experto en la materia obtenga la invención a partir de los documentos citados o por combinación de ellos. La reivindicaciones 2 a 4, dependientes de la reivindicación 1, también cumplen el requisito de novedad, actividad inventiva y aplicación industrial.

Por todo ello, se considera que la invención en todas sus reivindicaciones tiene novedad, actividad inventiva y aplicación industrial en el sentido de los artículos 6, 8 y 9 de la Ley de Patentes.