



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 586**

51 Int. Cl.:

**B27D 5/00** (2006.01)

**C10M 101/02** (2006.01)

**C10M 129/08** (2006.01)

**C10M 169/04** (2006.01)

**C10M 171/00** (2006.01)

**C09J 5/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09003098 .2**

96 Fecha de presentación : **04.03.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2100703**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.09.2009**

54 Título: **Agente de separación para aplicación sobre madera.**

30 Prioridad: **07.03.2008 DE 20 2008 003 329 U**  
**24.11.2008 DE 10 2008 058 795**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**11.04.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**11.04.2011**

73 Titular/es: **LCM GmbH**  
**Siemensstrasse 26-28**  
**32120 Hiddenhausen, DE**  
**DERANCO GRUNDSTÜCKSV ERWALTUNGS**  
**GmbH & Co. KG.**

72 Inventor/es: **Ludewig, Daniel**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 356 586 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**

La invención se refiere a la utilización de un agente conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

5 Agentes correspondientes se utilizan en la mecanización de la madera como agentes de separación, para evitar que la cola o los pegamentos que sobresalen se queden adheridos a las correspondientes herramientas de mecanización de la madera. Para la aplicación de estos agentes sobre la zona del borde de una madera o de una pieza a encolar, estos agentes llevan una sustancia más o menos volátil y una sustancia activa en la separación (agente de separación), que se disuelve en la sustancia volátil, y mantiene alejados la cola o el pegamento de la máquina elaboradora. Los agentes de separación conocidos habitualmente son líquidos, que para su aplicación se pulverizan sobre la zona prevista por medio de boquillas pulverizadoras. Después de la aplicación/pulverización se volatiliza la sustancia volátil y deja atrás la sustancia de separación propiamente dicha.

10 Con este objeto se han propuesto en el pasado soluciones de agentes de separación a base de alcohol y aceite blanco. Una desventaja de estos agentes de separación es, entre otras, que en el caso de la aplicación de mayores cantidades de soluciones de agente de separación, especialmente los bordes de la madera presentan con frecuencia residuos oleosos. Por ello, los bordes de las tablas se vuelven resbaladizos, con lo cual se dificulta claramente la elaboración posterior y su manipulación.

15 Además, en el caso de soluciones de agentes de separación conocidas se ha comprobado, que las planchas de la cadena utilizadas para el transporte de las tablas en la elaboración de la madera, sobre las cuales reposan las tablas, resultan dañadas porque se hinchan los engomados de las planchas de la cadena que deberían impedir que resbalasen las tablas que reposan sobre ellas. Esto puede dar lugar a defectos en la elaboración de la madera.

20 La invención tiene como fundamento utilizar un agente del tipo mencionado al principio, que haya sido mejorado en cuanto a las desventajas mencionadas.

Esta misión se resuelve utilizando un agente con las características de la reivindicación 1. Formas de ejecución ventajosas de la reivindicación 1 se encuentran en las reivindicaciones subordinadas.

25 Conforme a la invención, según una primera forma de ejecución la sustancia de separación se forma por medio de una bencina y, según una segunda forma de ejecución, por medio de un alcohol, preferentemente un alcohol trivalente como la glicerina. Los ensayos han dado como resultado, que para una proporción en masa de aproximadamente 3% de bencina/glicerina y una proporción en masa de más de 96% de alcohol – preferentemente etanol – se consiguen resultados especialmente buenos. De esta manera se pueden evitar los residuos oleosos sobre los bordes de la madera.

30 Según la primera forma de ejecución, se prevén preferentemente hidrocarburos alifáticos como sustancia de separación, los cuales se pueden presentar en forma de compuestos i-, n- o/y ciclo-alifáticos o mezclas de ellos. En cuanto a la viscosidad cinemática, las sustancias mencionadas son de viscosidad muy baja y se encuentran en el intervalo de 1,0 a 2,0 mm<sup>2</sup>/s a 25°C. Especialmente ventajosa es una viscosidad cinemática de aproximadamente 1,6 mm<sup>2</sup>/s a 25°C.

35 Como especialmente adecuados en cuanto a la misión a resolver han resultado en la práctica los siguientes ejemplos de ejecución:

Ejemplo de ejecución 1:

Sustancia volátil	Etanol
Proporción en masa de la sustancia volátil	96-97%
Sustancia de separación	Bencina, mezcla de i-, n- y/o C10-C12
Proporción en masa de la sustancia de separación	3%
Viscosidad cinemática de la sustancia de separación a 25°C	1,6 – 1,7 mm <sup>2</sup> / s

La proporción en masa de sustancia líquida puede ser variable a favor de la adición de aditivos solubles en la sustancia volátil, tal como colorantes. Sin aditivos, son preferibles como sustancia de separación las proporciones en masa de 97% de etanol y 3% de bencina.

Ejemplo de ejecución 2:

Sustancia volátil	Etanol
Proporción en masa de la sustancia volátil	96-97%
Sustancia de separación	Alcohol trivalente, preferentemente glicerina
Proporción en masa de la sustancia de separación	3 – 4%

**REIVINDICACIONES**

1. Utilización de un agente para su aplicación en la mecanización de los bordes de la madera, presentando el agente una sustancia volátil y una sustancia separadora, siendo la sustancia volátil una sustancia alcohólica o una solución alcohólica,  
5            caracterizada porque,  
  
              la sustancia separadora consta en esencia de una sustancia, seleccionada del grupo constituido por un alcohol trivalente, que difiere del alcohol / de los alcoholes contenidos en la sustancia volátil, y por una bencina.
2. Utilización según la reivindicación 1,  
              caracterizada porque,  
10           la sustancia volátil contiene etanol.
3. Utilización según la reivindicación 1,  
              caracterizado porque,  
  
              la proporción en masa de etanol en el agente es superior al 90%, preferentemente superior al 96%.
4. Utilización según una de las reivindicaciones precedentes,  
15           caracterizada porque,  
  
              la proporción en masa del alcohol trivalente, respectivamente de la bencina en el agente es inferior al 10%, preferentemente aproximadamente 3%.
5. Utilización según una de las reivindicaciones precedentes,  
              caracterizada porque,  
20           la viscosidad cinemática de la bencina de compuestos n-, i- y ciclo-alifáticos a 25°C es inferior a 2,0 mm<sup>2</sup>/s, estando preferentemente entre 1,0 y 2,0 mm<sup>2</sup>/s.
6. Utilización según la reivindicación 5,  
              caracterizada porque,  
25           la viscosidad cinemática de la bencina de compuestos n-, i- y ciclo-alifáticos a 25°C es aproximadamente 1,6 mm<sup>2</sup>/s.
7. Utilización según una de las reivindicaciones 1 - 3,  
              caracterizada porque,  
  
              el alcohol trivalente es glicerina.