

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 294**

51 Int. Cl.:
B29C 33/60 (2006.01)
C10M 111/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08102298 .0**
96 Fecha de presentación: **05.03.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2030751**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.03.2009**

54 Título: **AGENTE DE SEPARACIÓN LÍQUIDO Y SU UTILIZACIÓN.**

30 Prioridad:
30.08.2007 DE 102007041255
07.09.2007 DE 102007042548

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.12.2011

73 Titular/es:
RIEPE, ANGELIKA
OBERES FELD 4
32257 BÜNDE, DE y
RIEPE, HANS

72 Inventor/es:

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

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).

ES 2 371 294 T3

DESCRIPCIÓN

Agente de separación líquido y su utilización

La invención se refiere a un agente de separación líquido para aplicación a la zona de los bordes de una plancha provista o a proveer de un revestimiento por medio de un adhesivo o cola, particularmente de una plancha de mueble, con una adición de aceite mineral.

Un agente de separación de esta clase se conoce por los documentos DE 203 14 849 U1 y DE 20 2006 003 378 U1. En principio, estos agentes de separación han dado buen resultado en la práctica.

En este contexto encuentran utilización preferiblemente los mismos a fin de prevenir la adherencia de adhesivo o restos de cola a la plancha de mueble, cuando sus bordes se revisten con una cinta de bordes.

Sin embargo, se han dado a conocer campos de aplicación en los cuales los agentes de separación conocidos no conducen a un resultado óptimo.

Para obtener un agente de separación listo para ser utilizado para la finalidad de utilización considerada, se utiliza como disolvente bencina especial, a fin de que el agente de separación se encuentre junto con el aceite mineral en forma de solución.

La utilización de la bencina especial como disolvente exige sin embargo, ante todo en lo que respecta a la protección contra accidentes de trabajo medidas adecuadas, como extractores o análogos.

Según la Hoja de Datos de Seguridad Europea para agentes de separación líquidos que contienen cierta proporción de bencina especial, el agente de separación conocido conduce a irritaciones de la piel y efectos perjudiciales en las aguas, dado que es tóxico para los organismos acuáticos, a daños para la salud, particularmente daños a los pulmones en caso de ingestión del agente de separación, o a aparición de somnolencia y sopor si se inhalan los vapores de bencina.

Además de ello, la bencina especial tiene también efectos sobre las diferentes partes de las máquinas de trabajo, en las cuales se incorpora el agente de separación conocido procedente de los dispositivos de pulverización. Así, pueden observarse deformaciones provocadas por la bencina especial en las cintas transportadoras, que conducen a un hinchamiento de las planchas de cadena, con lo cual se perturba la operación y se deteriora la calidad del trabajo de las planchas.

En el documento US-A-4155770 se publica una pulverización de caldera basada en lecitina, que contiene cuatro componentes diferentes que deben estar presentes imprescindiblemente. En este caso se trata de lecitina, aceite mineral blanco, aceite vegetal y etanol o isopropanol.

La invención se propone como objetivo desarrollar adicionalmente un agente de separación de tipo genérico, de tal modo que se mejora su utilidad.

Este objetivo se resuelve por un agente de separación que tiene las características de la reivindicación 1.

Como se ha observado sorprendentemente, por la utilización de un aceite mineral con una viscosidad baja, de acuerdo con la invención $\geq 2,5$ a ≤ 35 mm²/s a 20°C según DIN 51562, puede prescindirse por completo de la utilización de bencina o bencina especial.

El aceite mineral añadido al disolvente alcohólico, preferiblemente un aceite blanco, tiene según una realización ventajosa de la invención una viscosidad ≥ 3 a ≤ 18 , particularmente ≥ 5 a ≤ 7 , con preferencia aproximadamente 6,3 mm²/s.

Mientras que en el caso del aceite mineral utilizado hasta ahora con viscosidad respectivamente más alta es preciso añadir en todos los casos a la solución de un alcohol añadido una bencina especial, el disolvente alcohólico se disuelve en estas circunstancias completamente en el aceite mineral, es decir que se produce una solución de aceite mineral y disolvente alcohólico.

Preferiblemente, el disolvente alcohólico está constituido en este caso por etanol, que se encuentra en una concentración comprendida preferiblemente entre 85% y 99%, mientras que el aceite mineral de baja viscosidad está presente como fluido vehículo en una concentración de 15% a 1%.

La supresión posible ahora de la utilización de bencina especial conduce a una menor concentración de hidrocarburos en el aire respirado, con lo que se produce una mejora significativa de las condiciones de trabajo, entre las cuales se cuenta también un efecto irritante o de eliminación de grasa de la piel del personal trabajador esencialmente menor.

Básicamente, el nuevo agente de separación líquido no tiene ya en esencia ningún componente peligroso para el medio ambiente, lo que tiene lógicamente como consecuencia un transcurso más sencillo de la producción y un equipo mecánico simplificado, en la medida en que pueden suprimirse las instalaciones de extracción correspondientes. Los efectos en lo que concierne a la Hoja de Datos de Seguridad Europea mencionada ya no tienen lugar en este caso.

Adicionalmente, como resultado del empleo del nuevo agente de separación se prolonga la duración de las máquinas para la producción de las planchas, dado que el contacto forzoso con el agente de separación durante la operación ya no conduce a los inconvenientes descritos al principio en lo que respecta a deformaciones de las cintas transportadoras por la bencina especial empleada.

REIVINDICACIONES

1. Agente de separación líquido para aplicación a la zona de los bordes de una plancha provista o a proveer de un revestimiento por medio de un adhesivo o cola, particularmente de una plancha de mueble, con una adición de aceite mineral, **caracterizado porque** el aceite mineral presente en una concentración de 15%-1% tiene una viscosidad según DIN 51262 a 20°C de $\geq 2,5$ a ≤ 35 mm²/s y se añade a un disolvente alcohólico presente en una concentración de 85%-99%.
2. Agente de separación líquido según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la viscosidad del aceite mineral es ≥ 3 a ≤ 18 mm²/s.
3. Agente de separación líquido según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la viscosidad del aceite mineral es $\geq 2,5$ a ≤ 11 mm²/s.
4. Agente de separación líquido según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la viscosidad del aceite mineral es ≥ 5 a ≤ 7 mm²/s.
5. Agente de separación líquido según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el disolvente alcohólico es etanol.
6. Agente de separación líquido según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el aceite mineral es un aceite blanco.
7. Utilización de un agente de separación líquido según la reivindicación 1 para aplicación a la zona de los bordes de una plancha provista o a proveer de un revestimiento por medio de un adhesivo o cola, particularmente de una plancha de mueble.