



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 348 960**

(51) Int. Cl.:
B41F 35/04 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **07804936 .8**

(96) Fecha de presentación : **13.09.2007**

(97) Número de publicación de la solicitud: **2064061**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **03.06.2009**

(54) Título: **Sistema de procedimiento para impregnar rollos de material absorbente para su uso en la limpieza de máquinas a imprimir.**

(30) Prioridad: **22.09.2006 IT MI060327 U**

(73) Titular/es: **Arrio Vavassori Bisutti**
Via Sant'Alessandro 124
24100 Bergamo, IT

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.12.2010

(72) Inventor/es: **Vavassori Bisutti, Arrio**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.12.2010

(74) Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 348 960 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).

**SISTEMA Y PROCEDIMIENTO PARA IMPREGNAR ROLLOS DE MATERIAL
ABSORBENTE PARA SU USO EN LA LIMPIEZA DE MAQUINAS A IMPRIMIR**

5

Descripción

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un sistema para
limpiar máquinas de imprimir en base a una previa impregna-
ción, con disolventes de tintas y pinturas, de los rodillos
10 o láminas de tela no tejida a utilizar en la limpieza de
telas y cilindros de imprimir y destinados a extender las
tintas o pinturas necesarias para imprimir en la máquina
impresora.

15 Antecedentes

Existen diversos sistemas para limpiar las telas y
cilindros de imprimir destinados a extender tintas o
pinturas necesarias para la impresión. Esa limpieza debe
realizarse cuando, en una misma máquina, un asunto a
20 imprimir se substituye por otro; o cuando se imprime el
mismo asunto en una gran número de copias en que se produce
una acumulación anómala de tinta de imprimir en los
cilindros de la tela de impresión, acumulaciones que pueden
afectar negativamente al resultado final de la impresión, o
25 bien cuando se ha de cambiar el tipo o las series de las
tintas.

El más sencillo sistema de cambio consiste en impregnar
con un disolvente de tinta de imprimir adecuado una parte de

la tela o acabado de tela, tal como una tela no tejida (normalmente obtenida mezclando poliéster y pasta de celulosa con una pequeña cantidad de ligantes de los dos productos básicos) o una parte de papel absorbente, y
5 después limpiar manualmente la máquina de imprimir.

El sistema más sencillo comprende el uso de una parte de material absorbente, tal como una tela, una tela no tejida o un papel absorbente, impregnado con un disolvente de tinta de imprimir. Dicho elemento se define corriente-
10 mente como un "trapo" y se emplea para eliminar manualmente la tinta de las telas y cilindros de la máquina de imprimir por frotamiento.

Un sistema más completo comprende el uso de un material como, por ejemplo, una tela no tejida dispuesta en rollos
15 que tienen la misma anchura que la máquina de imprimir.

Los citados rollos de tela no tejida se colocan en un dispositivo automático que se destina a desenvolver el cilindro, rociar la tela no tejida u otro material absorbente con un disolvente de la tinta de imprimir, y
20 poner la tela no tejida impregnada de disolvente en contacto con los cilindros manchados de tinta, haciéndolos girar. Gracias a dicho contacto entre la tela no tejida y los cilindros tintados de la máquina, éstos se limpian por la transferencia de la tinta de los cilindros a la tela no
25 tejida impregnada de disolvente; la tela no tejida manchada de tinta se enrolla de nuevo sobre un eje del dispositivo automático, mientras que cuando se desea realizar una operación de limpieza, la tela no tejida limpia aún disponible en

el rodillo se desenrolla, se rocía con disolvente y se pone en contacto con el cilindro manchado de tinta de la máquina de imprimir. Con este proceso, que se prolonga hasta el final de la tela no tejida enrollada sobre el rodillo, se
5 obtienen diversos ciclos de limpieza total de cilindros y telas de imprimir.

El sistema de limpieza antedicho es el más común y requiere un dispositivo automático compuesto por diversos componentes, entre los cuales figuran un depósito de disolvente, bombas de distribución para el disolvente, una serie
10 de boquillas de aspersión que permiten una extensión uniforme del disolvente sobre la tela no tejida, un sistema para recuperar el disolvente expulsado o excedente, y también todo ello es necesario para desenrollar el rollo de
15 tela no tejida limpia y después volver a enrollar la tela no tejida usada y por ello manchada de tinta.

Un tercer y más reciente sistema para la limpieza automática comprende el uso de rollos de tela no tejida que se impregnan previamente de disolvente y se embalan en envolturas de plástico para permitir su transporte y almacenamien-
20 to. Dichos rollos, que se impregnan previamente por los fabricantes, se colocan en un dispositivo automático que consiste en un aparato provisto sólo de un dispositivo des-
25 envolvente de la tela no tejida limpia y un dispositivo para volver a enrollar la tela no tejida manchada. El dispositivo empleado en dicho sistema es mucho más sencillo, dado que el uso de una tela no tejida previamente impregnada no precisa disponer de un depósito de disolvente, bombas de distribu-

ción, boquillas de aspersión y sistemas para recuperar el disolvente expulsado o excedente.

Ese tercer sistema de limpieza constituye el asunto de la patente USA nº 5.368.157 de C.R. Gasparrini y W.H. Cano y su consiguiente actualización presentada con la patente USA
5 nº 5.974.976 a nombre de los mismos autores.

Otro ejemplo de ese tercer sistema de limpieza está representado por EP 0.747.218 A2, en la que un agente limpiador altamente viscoso se halla ya presente sobre una
10 banda de tejido limpiador montado sobre un eje para formar un rollo de entrega de tela limpiadora destinada a ponerse en contacto con un cilindro de una prensa de imprimir que se ha de limpiar. El rollo puede encerrarse dentro de una bolsa antes de ser utilizado.

15 Las limitaciones del procedimiento antedicho están representadas por los problemas derivados de una prolongada residencia de los rollos pre-impregnados en los lugares de su almacenamiento. De hecho, una tela no tejida en contacto prolongado con el disolvente se deteriora y pierde una parte
20 de su resistencia a la tracción, y esa pérdida de resistencia aumenta cuanto mayor sea el tiempo de contacto de la tela no tejida con el disolvente. El disolvente, a su vez, pierde una parte de sus características químicas al reaccionar con la tela no tejida y, sobre todo, con los li-
25 gantes empleados en la fabricación del mismo. Además, el aire contenido en el seno de la tela no tejida tiende a oxidar el disolvente, reduciendo con ello la capacidad detergente del mismo.

Por consiguiente, se sentía la necesidad de crear un nuevo sistema, diseñado para limpiar las telas y los cilindros de impresión a fin de esparcir aquellas tintas y pinturas necesarias para para imprimir, que sea capaz de
5 superar la escasa eficacia y los inconvenientes del poco bajo coste de los procedimientos manuales, así como los efectos perjudiciales que el tratamiento manual puede tener en el operario, que se ve forzado a manejar y respirar diversos disolventes peligrosos. Los nuevos procedimientos
10 pueden también superar los problemas relacionados con la complejidad y el mantnimiento continuo, el riesgo de interrumpciones en la fabricación en serie y por ello los elevados costes de la gestión de los sistemas de lipieza automáticos que comprenden rollos de material absorbente
15 impregnados por los aspersores de boquillas. Además, se sentía la necesidad de superar los inconvenientes de la maceración, pérdidas de la carga de rotura, deterioro de materiales (los que constituyen respectivamente el rollo de la tela no tejida y el disolvente de impregnación) debidos
20 al prolongado contacto mutuo. Se sentía también la necesidad de evitar la oxidación del disolvente debida al aire contenido en el seno del material formante del rollo de material absorbente (también en el caso de la aspiración, aunque fuera parcial, del aire contenido en el material que
25 constituye el rollo), que es peculiar de aquellos sistemas que proporcionan rollos de tela no tejida previamente impregnados de disolventes de tintas o pinturas dispuestos en contenedores cerrados.

Una alternativa al citado sistema es el objeto de la solicitud de patente internacional n° WO 2004/106967A (IPC/IT03/00460) presentada por Arrio Vavassori Bisutti, que contempla el uso de rollos de tela no tejida colocados en el interior de un contenedor provisto de una tapa debidamente perforada a la cual se sobrepone una bolsa de plástico o *blister* que contiene el disolvente. Dicha bolsa puede abrirse mediante elementos perforantes cuando se somete a una presión moderada, permite que el disolvente contenido se salga cayendo dentro del contenedor debidamente perforado y pase de éste a los rollos situados debajo, con el fin de impregnar uniformemente toda la superficie de los rollos de la tela no tejida situados debajo solamente cuando éstos vayan a utilizarse.

El nuevo sistema es preferible respecto al anterior, dado que elimina los problemas derivados del envejecimiento del producto pre-impregnado y la necesidad de tener un cuidado especial en el almacenamiento y el transporte, los cuales deben realizarse mientras se mantienen los rollos en posición horizontal con el fin de evitar que, si estuvieran en posición vertical, el disolvente se acumule en la parte inferior de los rollos mientras dejen la parte superior seca. En ese caso, en efecto, los rollos no serían capaces de limpiar uniformemente las telas o los cilindros manchados de tinta.

Sin embargo, el proceso de previa impregnación continúa siendo complicado y caro, requiriendo el empleo de un conjunto o equipo formado por:

- a) un alojamiento básico para los rodillos:
- b) una bolsa que contiene el disolvente;
- c) medios de perforación, formados generalmente por cuchillas o punzones capaces de romper la bolsa que
5 contiene el disolvente;
- d) una tapa o un recipiente debidamente perforado y destinado a recoger el disolvente liberado por la bolsa tras la ruptura de ésta y destinado a conducir el disolvente que cae lentamente sobre los rodillos,
10 con objeto de obtener una distribución uniforme sobre los rodillos situados debajo. Además, continúan los inconvenientes derivados de los tiempos de espera necesarios para impregnar completamente los rodillos y la emanación de vapores
15 cuando se emplean disolventes volátiles durante la preparación de los rodillos impregnados.

Resumen de la invención

El solicitante, prosiguiendo las investigaciones en este campo técnico, ha diseñado un nuevo sistema para
20 impregnar láminas de rodillos de material absorbente con un disolvente o una mezcla de disolventes de tintas o pinturas de imprimir destinado a limpiar los cilindros y telas de las máquinas impresoras, que comprende una bolsa hecha de un material flexible e impermeable a la tinta de imprimir y a
25 los disolventes de pinturas (preferentemente hecha de plástico), bolsa que se divide en por lo menos dos secciones o compartimientos adecuados para contener el disolvente o la mezcla de disolventes (la sección o compartimiento "A") y

uno o más rollos de láminas de material absorbente (la otra sección o compartimiento "B").

Las citadas secciones o compartimientos están mutuamente contiguas en una o más posicion(es) lateral(es) de la
5 bolsa.

Las citadas secciones o compartimientos se mantienen separadas unas de otras por medio de un cierre anulable, con el fin de permitir que el disolvente circule hacia la parte que contiene el material absorbente y asegure una distribu-
10 ción uniforme y consistente del disolvente sobre el material absorbente.

Las secciones o compartimientos de la bolsa se hallan mutuamente en comunicación por medio de unas aberturas dimensionadas para permitir, tras la anulación del cierre de
15 separación, un paso de circulación de salida del disolvente cuando el material absorbente alojado en la sección o compartimiento "B" deba ser impregnado.

Otro objeto de la presente invención es un proceso para impregnar láminas o rollos de material absorbente con un
20 disolvente o una mezcla de disolventes de tintas de imprimir o pinturas, destinado a limpiar los cilindros y las telas de las máquinas impresoras, que comprende el sistema de impregnación de la presente invención, y particularmente en que una bolsa hecha de un material flexible, preferentemente de
25 plástico e impermeable a las tintas de imprimir y a los disolventes de pinturas, se divide mediante línea(s) de separación en por lo menos dos secciones o compartimientos comunicados, los cuales se hallan mutuamente contiguos en

uno o más lados/dimensiones de la bolsa, una que contiene el disolvente o mezcla de disolventes y otra que puede alojar uno o más rollos de material absorbente. Dichas secciones o compartimientos están mutuamente en comunicación por medio de
5 unas aberturas que permiten, tras la eliminación de la(s) línea(s) de cierre, una circulación de salida gradual del disolvente hacia la sección o compartimiento que contiene el material absorbente, preferiblemente una tela no tejida, y dichas secciones o compartimientos se ponen en comunicación
10 sólo cuando debe realizarse la impregnación, tras la eliminación de las líneas de separación.

Otro objeto de la presente invención es un procedimiento para limpiar cilindros y telas de imprimir que comprende el uso de un sistema de impregnación o que incluye
15 un sistema de impregnación según se ha descrito más arriba, también un objeto de la presente invención.

Descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de la bolsa de plástico dividida en dos secciones, respectivamente (A) que
20 contiene el disolvente 1aa de la tinta de imprimir, y (B) que contiene el rollo 1b de tela no tejida. Las dos secciones de la bolsa se comunican por medio de unas aberturas (1c, 1c₁, 1c₂, 1c₃) adecuadas para permitir el paso de salida del disolvente, pero que se mantienen separadas por un
25 cierre de separación (1d) eliminable, destinado a ser anulado cuando deba efectuarse la impregnación del material absorbente con el fin de usarlo para limpiar las telas y los cilindros de las máquinas de imprimir.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la bolsa de plástico dividida en tres secciones, respectivamente (A) y (A') que contienen el disolvente (2a) de tintas de imprimir, y (B) que contiene el rollo(2b) de tela no tejida. Las tres secciones de la bolsa se hallan en comunicación por medio de aberturas (2c, 2c₁) adecuadas para permitir la salida gradual del disolvente, pero separadas por dispositivos de cierre (2d, 2d₁) (cierres de compartimentación separables) que se extraerán cuando deba realizarse la impregnación del rollo (2b) de material absorbente.

Descripción detallada de la invención

Un objeto de la presente invención es por lo tanto un sistema de impregnación para láminas o rollos de material absorbente con un disolvente o una mezcla de disolventes de tintas de imprimir o pinturas, par ser empleado en la limpieza de cilindros y telas de máquinas impresoras, que comprende una bolsa hecha de un material flexible, preferiblemente de plástico, e impermeable a los disolventes de la tinta o pinturas, la cual está dividida en por lo menos dos secciones o compartimientos contiguos en uno o más lados/dimensiones de la bolsa, un compartimiento o sección ("A") destinado a contener el disolvente o mezcla de disolventes, y el compartimiento o sección ("B") destinado a contener uno o más rollos o láminas de material absorbente, estando separadas dichas secciones o compartimientos por zonas de cierre divisorias anulables con objeto de dejar abiertas una o más aberturas que comunican aquellas secciones o compartimientos, permitiendo así una circulación

gradual del disolvente hacia la sección o compartimiento que contiene el material absorbente, teniendo preferentemente dichas aberturas diámetros dimensionados para permitir un flujo lo bastante rápido para el esparcimiento del disolvente sobre el material absorbente.

Los compartimientos o secciones de la bolsa están divididos por las citadas zonas de separación para ser eliminadas cuando debe realizarse un paso de impregnación, con el fin de permitir la entrada del disolvente en la sección o compartimiento ("B") que contiene uno o más rollos o láminas de material absorbente.

En otra realización del sistema de la presente invención, las secciones o compartimientos en que se ha dividido la bolsa son por lo menos tres, de las cuales la central contiene uno o más rollos de material absorbente o una o más láminas de material absorbente, preferiblemente una tela no tejida, y las laterales contienen el disolvente o mezcla de disolventes destinados a impregnar el material absorbente.

En otra realización del sistema de la presente invención, la bolsa, que está dividida en diversas secciones o compartimientos, contiene sólo un elemento, esto es, uno o más rollos o láminas de material absorbente, preferentemente de una tela no tejida, o el disolvente o mezcla de disolventes, mientras que el otro elemento se halla dentro de la bolsa durante la impregnación.

En otra realización preferida de la presente invención, el sistema se caracteriza por comprender un dispositivo situado en el exterior de la bolsa (un cierre de división

separable) que separa las secciones o compartimientos en que se divide la bolsa.

En otra realización preferida de la presente invención, el sistema se caracteriza por comprender un dispositivo
5 situado en el interior de la bolsa (un cierre de división separable) que separa las secciones o compartimiento en que se divide la bolsa.

En otra realización preferida de la presente invención, la bolsa se divide en por lo menos dos secciones o comparti-
10 mientos recíprocamente separados con el fin de evitar contactos entre los elementos contenidos en su interior, que son respectivamente el disolvente y el material absorbente, y está hecha de un material escogido entre el grupo que comprende el plástico, el tejido impermeabilizado, el papel o
15 cartón impermeabilizado o plastificado, el papel metalizado o la película de plástico metalizada, o combinaciones de los mismos.

En otra realización preferida de la presente invención, el material absorbente que forma uno o más rollos o láminas
20 es una tela no tejida, papel o tejido.

Particularmente, en el sistema de la presente invención el disolvente o mezcla de disolventes es uno o más disolventes escogidos entre los disolventes de baja, media o alta volatilidad.

25 Particularmente, en el sistema de la presente invención el disolvente o mezcla de disolventes está en una proporción que es por lo menos la cantidad necesaria para impregnar

debidamente el uno o más rollos o láminas de material absorbente.

La citada cantidad es fácilmente calculable por estar relacionada con la naturaleza química y la cantidad del material absorbente que constituye el rollo, y con la naturaleza química de la tinta de imprimir o el disolvente de pintura a emplear, y por ello a la capacidad de absorber aquel disolvente determinado por parte del o de los rollos de material absorbente del interior de la bolsa.

El procedimiento más utilizado para verificar la citada cantidad es pesar una muestra de material absorbente que tenga, por ejemplo, 10 cm², y después pesar la misma muestra tras su completa inmersión dentro del disolvente y dejarla un par de minutos. La diferencia entre las dos pesadas es la capacidad de absorción en g/cm² con referencia al tipo de material absorbente y al disolvente utilizado.

Esto es una nueva ventaja específica del sistema de impregnación y el correspondiente proceso y procedimiento de limpieza como los aquí descritos objetos de la presente invención.

En otra realización preferida del sistema de la presente invención, el disolvente o mezcla de disolventes se escoge entre un grupo constituido por disolventes orgánicos, compuestos alifáticos y aromáticos o mezclas de los mismos, y suspensiones o emulsiones o dispersiones acuosas de dichos disolventes orgánicos. Más preferiblemente, el disolvente o la mezcla de disolventes se escoge(n) entre un grupo constituido por disolventes basados en aceites esenciales o

disolventes basados en aceites minerales, o disolventes hidrocarburos.

Otro objeto de la presente invención es un proceso para impregnar los rollos o láminas de material absorbente con una tinta de imprimir o un disolvente de pinturas o una mezcla de disolventes diseñada para limpiar cilindros y telas de máquinas de imprimir, estando caracterizado dicho proceso por comprender una bolsa hecha de un material que sea flexible e impermeable a la tinta de imprimir y los disolventes de pinturas, hecha preferentemente de plástico y dividida por cierres divisorios separables en por lo menos dos secciones o compartimientos contiguos o bien uno o más lado(s)/dimension(es) de la bolsa, uno de ellos conteniendo el disolvente, mientras que el otro puede alojar uno o más rollos o láminas de material absorbente, comunicándose las secciones o compartimientos por medio de aberturas que permiten un flujo gradual del disolvente hacia la sección o compartimiento que contiene el rollo de tela no tejida, estando dichas secciones o compartimientos mutuamente comunicados sólo cuando se desea realizar la impregnación después de eliminar la o las líneas de separación.

Otro objeto de la presente invención es un procedimiento para limpiar los cilindros y telas de imprimir que comprende el uso de un sistema de impregnación de la presente invención tal como se describe más arriba.

En otra realización del procedimiento de limpieza de la presente invención que utiliza el sistema de impregnación descrito más arriba, los elementos designados para limpiar

cilindros y telas de máquinas de imprimir, esto es, un disolvente o una mezcla de disolventes, y uno o más rollos o láminas de material absorbente, se mantienen separados y sólo se ponen en contacto cuando el material absorbente, preferentemente una tela no tejida, ha de impregnarse con el disolvente.

Otro objeto de la presente invención es un procedimiento para limpiar los cilindros y telas de imprimir que comprende un proceso para impregnar láminas o rollos de material absorbente con un disolvente o mezcla de disolventes de tintas de imprimir y pinturas, con el fin de limpiar cilindros y telas de máquinas de imprimir, caracterizándose dicho proceso por comprender una bolsa hecha de un material flexible e impermeable a los disolventes de tintas de imprimir y pinturas, hecha preferentemente de plástico, bolsa que está dividida por líneas divisorias separables en como mínimo dos secciones o compartimientos contiguos en uno o más lados(s)/dimensiones de la bolsa, conteniendo uno de ellos el disolvente mientras que el otro puede alojar uno o más rollos o una o más láminas de material absorbente, permitiendo las citadas secciones o compartimientos mutuamente comunicadas por aberturas un flujo gradual del disolvente hacia el interior de la sección o compartimiento que contiene el rollo de tela no tejida, estando las secciones/compartimientos mutuamente comunicadas sólo cuando se desea realizar una impregnación después de eliminar las líneas de separación.

El sistema de impregnación, el proceso relacionado y el correspondiente procedimiento de limpieza según se ha descrito más arriba, de acuerdo con la presente invención, comprenden como parte principal un rollo o lámina de tela, preferentemente enrollado alrededor de un núcleo, tal como un núcleo cilíndrico alargado hecho de un tubo de plástico. Dicho núcleo puede hacerse también de cartón y/o metal, tal como el acero, el aluminio y similares. Dicho núcleo resulta adecuado para ser colocado en los dispositivos de limpieza, uno para enrollar y otro para desenrollar los rollos de tela en los dispositivos de limpieza automáticos, con el fin de frotar vigorosamente la tela impregnada de disolvente contra el cilindro de imprimir a limpiar.

En particular, en cuanto al procedimiento para limpiar cilindros y telas de máquinas de imprimir según la presente invención, el procedimiento significa que, tras impregnar el material absorbente por medio del sistema y el proceso descritos más arriba, se abre la bolsa en la que se efectúa la impregnación, preferentemente mediante elementos de corte apropiados, y el material impregnado extraído de la bolsa se halla listo para utilizarse en los dispositivos de limpieza automáticos de las máquinas de imprimir.

El sistema de impregnación, el proceso correspondiente y el consiguiente procedimiento de limpieza según se ha descrito más arriba de acuerdo con la presente invención presentan las siguientes ventajas respecto a los precedentes:

I. No existe un límite para los tiempos de conservación del producto, dado que la separación física de los dos com-

ponentes (el material que forma la tela del rollo de tela no tejida, y el disolvente) permite su interacción, creando con ello ventajas con relación a su correspondiente almacenamiento, envío y conservación de los productos.

5 II. Se aseguran las condiciones para una eficacia máxima, tanto desde el punto de vista químico, con relación al disolvente, como desde el punto de vista físico y mecánico, con relación a la carga de rotura del material formante de la tela. En realidad, el flujo de disolvente y la
10 consiguiente impregnación de la tela se realizan cuando se emplea el sistema de limpiar.

 III. Se asegura una dosificación óptima del disolvente, esto es, una cantidad que se corresponde exactamente con la capacidad de absorción de la superficie de la tela correspondiente al tipo de la tela no tejida o, en todo caso, al
15 material absorbente que se ha de impregnar, así como a las necesidades de los sistemas de limpieza.

 IV. Se hace superflua cualquier costosa aspiración del aire del material absorbente, dado que éste puede utilizarse
20 en su estado original, ya que dicha aspiración del aire sólo tiene por objeto evitar o frenar la oxidación del disolvente en el caso de una residencia prolongada en contacto con el material absorbente.

 V. Se garantiza la máxima seguridad durante el manejo y
25 el transporte de los paquetes del producto, dado que, incluso en el caso de una rotura accidental de la bolsa, el disolvente contenido en la misma sería absorbido totalmente

por el material absorbente sin riesgos de fugas perjudiciales.

VI. Se admite el uso de cualquier tipo de disolvente adecuado para tintas de imprimir y pinturas, tanto orgánico
5 como inorgánico y de volatilidad baja, media o alta.

VII. Se eliminan todos los costes derivados de la perforación y esparcimiento del disolvente en la bolsa para permitir una impregnación uniforme y consistente de los rollos de tela no tejida.

10 VIII. Se eliminan todos los costes derivados del recipiente o contenedor de plástico necesarios para contener el material absorbente durante la impregnación.

15

20

25

Reivindicaciones

1. Sistema para impregnar rollos de material absorbente
5 con un disolvente o una mezcla de disolventes de tintas de
imprimir o pinturas, para ser utilizados en la limpieza de
cilindros y telas de máquinas de imprimir, *caracterizado por*
comprender una bolsa hecha de un material flexible,
preferentemente de plástico, e impermeable a la tinta de
10 imprimir y los disolventes de pinturas, que se divide en por
lo menos dos secciones o compartimientos contiguos (A, B) en
uno o más lados/dimensiones, destinándose una de las seccio-
nes o compartimientos (A) a contener el elemento constituido
por un disolvente o mezcla de disolventes (1a), mientras que
15 la otra sección o compartimiento (B) contiene el otro ele-
mento, constituido por uno o más rollos de un material
absorbente (1b), estando dichas secciones o compartimientos
(A, B) mutuamente divididos por líneas de cierre separables
(1d) (2d, 2d₁) para definir una o más aberturas (1c, 1c₁, 1c₂
20 1c₃)(2c, 2c₁) que comunican mutuamente dichas secciones o
compartimientos, permitiendo una circulación gradual del
disolvente hacia la sección o compartimiento (B) que contie-
ne el material absorbente.

2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado
25 porque las aberturas que comunican las secciones o comparti-
mientos son aberturas (1c, 1c₁, 1c₂, 1c₃, 2c, 2c₁) que tienen
dimensiones que permiten una circulación con suficiente

velocidad para hacer posible la dispersión del disolvente por el material absorbente con uniformidad y consistencia.

3. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque las secciones o compartimientos en que está dividida la bolsa son por lo menos tres (A, B, A'), de las cuales la central (B) contiene uno o más rollos o láminas (2b) del material absorbente, preferentemente una tela no tejida, y las laterales (A, A') contienen el disolvente o la mezcla (2a) de disolventes destinados a impregnar el material absorbente.

4. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque la bolsa, dividida en diversas secciones o compartimientos, contiene sólo un elemento entre uno o más rollos o láminas (1b, 2b) de material absorbente, preferentemente una tela no tejida, y el disolvente o mezcla de disolventes, mientras que el otro elemento se halla dentro de la bolsa durante la impregnación.

5. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque la línea de separación anulable (1d, 2d, 2d₁) que divide las secciones o compartimientos de la bolsa está situada fuera de la bolsa.

6. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque la línea de separación que divide las secciones o compartimientos de la bolsa está situada dentro de la bolsa.

7. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque la bolsa está hecha de un material escogido entre el grupo formado por material plástico, tela impermeabilizada, papel o cartón impermeabilizado o plastificado, papel meta-

lizado, película plástica metlizada o combinaciones de los mismos.

8. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque el material absorbente que forma uno o más rollos o
5 láminas de material absorbente es una tela no tejida, papel o un tejido.

9. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque el disolvente o mezcla de disolventes se compone de uno o más disolventes escogidos entre disolventes de baja,
10 media y alta volatilidad.

10. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque el disolvente o mezcla de disolventes se halla en una cantidad correspondiente por lo menos a la cantidad de disolvente necesaria para impregnar adecuadamente uno o más
15 rollos o láminas de material absorbente.

11. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque el disolvente o mezcla de disolventes se escoge de un grupo constituido por disolventes orgánicos, compuestos alifáticos y aromáticos o mezclas de los mismos, y suspensiones, emulsiones o dispersiones acuosas de dichos disolventes orgánicos.
20

12. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque el disolvente o mezcla de disolventes se escoge entre un grupo constituido por disolventes basados en aceites esenciales o disolventes basados en aceites minerales o
25 disolventes hidrocarburos.

13. Proceso para impregnar láminas o rollos de un material absorbente con un disolvente o mezcla de

disolventes de tintas de imprimir o pinturas, destinado a ser utilizado para limpiar cilindros y telas de máquinas de imprimir, caracterizado por comprender una bolsa hecha de un material flexible e impermeable a la tinta de imprimir y a los disolventes de pinturas, preferentemente de plástico, dividida en por lo menos dos secciones o compartimientos contiguos (A, B) en uno o más de sus lados/dimensiones, conteniendo una sección o compartimiento (A) el elemento representado por un disolvente o mezcla de disolventes (1a, 2a), mientras que la otra sección o compartimiento (B) puede alojar el elemento constituido por uno o más rollos o láminas (1b, 2b) de material absorbente, estando dichas secciones o compartimientos comunicados por medio de aberturas (1c, 1c₁, 1c₂, 1c₃) (2c, 2c₁) que permiten la circulación gradual del disolvente hacia la sección o compartimiento que contiene el rollo de tela no tejida, estando comunicadas las secciones o compartimientos cuando se desea efectuar una impregnación después de haber eliminado las líneas de separación (1d, 2d, 2d₁).

14. Procedimiento para limpiar cilindros y telas de imprimir, que comprende un proceso para impregnar láminas o rollos (1b, 2b) de un material absorbente con un disolvente o una mezcla de disolventes (1a, 2a) de tintas de imprimir y pinturas, con el fin de limpiar cilindros y telas de máquinas de imprimir, caracterizado por comprender una bolsa hecha de un material flexible e impermeable a la tinta de imprimir y a los disolventes de pinturas, hecha preferentemente de plástico, dividida por líneas de separación elimi-

nables en por lo menos dos secciones o compartimientos contiguos (A, B) en uno o más lados/dimensiones que contienen, respectivamente, una el elemento constituido por un disolvente o mezcla de disolventes (1a, 2a), mientras que la
5 otra puede alojar el elemento constituido por uno o más rollos o una o más láminas (1b, 2b) de material absorbente, estando dichas secciones o compartimientos mutuamente en comunicación mediante aberturas que permiten una circulación gradual del disolvente hacia la sección o compartimiento que
10 contiene el rollo de tela no tejida, estando dichas secciones o compartimientos comunicadas sólo cuando se desea realizar una impregnación, después de haber eliminado las líneas de separación.

FIG. 1

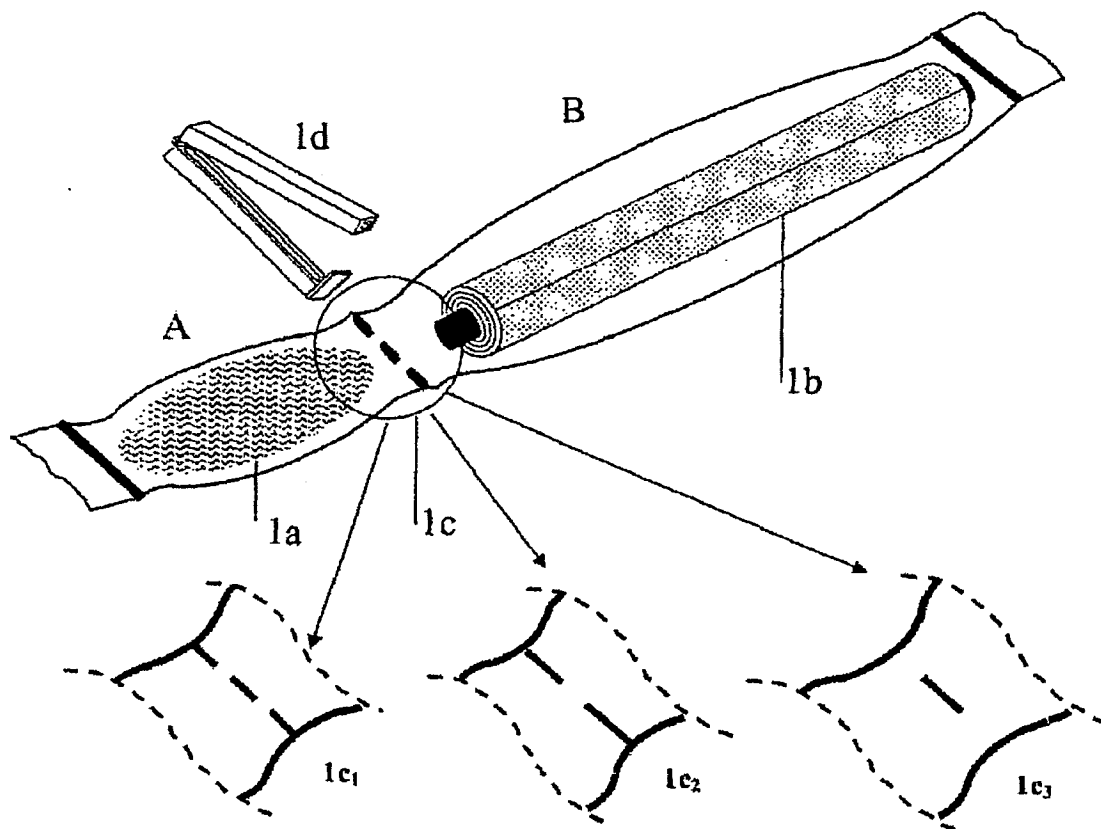


FIG. 2

