

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 538**

51 Int. Cl.:

**A47K 10/38** (2006.01)

**C09J 7/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.03.2012** **E 12713658 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2830470**

54 Título: **Uso de una estera adherente para asegurar un distribuidor de rollo portátil a una superficie horizontal y distribuidor de rollo portátil**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**25.05.2016**

73 Titular/es:  
**SCA HYGIENE PRODUCTS AB (100.0%)**  
**405 03 Göteborg, SE**

72 Inventor/es:  
**BREDAHL, GUNNAR**

74 Agente/Representante:  
**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 571 538 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).

## DESCRIPCIÓN

5 Uso de una estera adherente para asegurar un distribuidor de rollo portátil a una superficie horizontal y distribuidor de rollo portátil

La presente invención se refiere al uso de una estera adherente fabricada a partir de una composición de polímero elastomérico adherente para asegurar de forma liberable (y reutilizable) un distribuidor para distribuir material de hoja a una superficie horizontal. La presente invención se refiere también a un distribuidor en el que se dispone una estera adherente.

10 **Antecedentes de la técnica**

El material de hoja, tal como papel y productos no tejidos, se proporciona con frecuencia al consumidor en forma de rollo o pilas encerrado en un distribuidor adecuado. Normalmente, los distribuidores de rollos tales como distribuidores de rollos de alimentación central se fijan de forma permanente a una pared. Recientemente, ha habido un creciente interés en los distribuidores portátiles que se fijan a la pared por medio de un dispositivo de sujeción adecuado.

15 Se considera deseable por los consumidores hacer un distribuidor de este tipo portátil de modo que se pueda montar en la pared si se desea y se pueda mover también alrededor de un sitio de uso, si se desea. El documento WO 2008/085090 A1 divulga un distribuidor portátil para un rollo de alimentación central de material de hoja. Este distribuidor se fabrica de un material, liso, flexible, tipo textil. El distribuidor liso incluye un mango para permitir su transporte y utilización cuando se desee. Sin embargo, la acción de distribución de pañuelo de papel requiere una operación a dos manos, una mano para estabilizar el distribuidor, tal como en el mango, y la otra mano para tirar y rasgar el material de hoja. De lo contrario, el distribuidor se inclinaría o movería una vez que se hace un intento de 20 25 tirar y rasgar el material de hoja.

A pesar de que la técnica ya ha explorado diversos medios para asegurar distribuidores a una superficie horizontal, estos medios no son transferibles a los distribuidores de rollos portátiles y/o se han encontrado inadecuados por razones técnicas o de otro tipo.

30 El documento SE 519 199 C2 se refiere a una cubierta cilíndrica montada de forma retráctil en torno a un rollo de papel higiénico y que cubre al menos las secciones de extremo exteriores de las dos superficies de extremo planas del rollo de papel higiénico. El papel se retira a través de una abertura situada en el medio de una de estas superficies de extremo. La superficie en forma de cilindro de la cubierta incluye un medio de fijación, preferentemente velcro o medios de fijación adhesivos para asegurarla a una superficie sobre la que se va a soportar el distribuidor. También se divulga que cuando se utiliza un medio de fijación adhesivo debe ser preferentemente posible retirar repetidamente la tira y volverla a fijar a otra superficie. Una tira de protección cubre la tira antes de su uso.

40 Cintas adhesivas de doble cara con una fuerza de adhesión suficientemente fuerte tienden a dejar residuos de adhesivo si se retiran de la superficie a la que se ha asegurado el distribuidor. Esto aplica particularmente a materiales de superficie áspera, tales como tablas de madera. Si la fuerza de adhesión se ajusta para ser menor, a menudo es insuficiente asegurar el distribuidor o el mismo cae rápidamente después de su uso repetido. Los polímeros adhesivos se ensucian fácilmente con el polvo, grasa u otra suciedad lo que reduce drásticamente su efecto adhesivo. Por lo tanto, sería deseable proporcionar medios para asegurar un distribuidor a una superficie que no sufra del uso repetido o cuyo estado original se pueda restaurar fácilmente.

50 El documento US 7.530.472 B2 proporciona un sistema de distribución de toallitas que incluye un distribuidor y un elemento de montaje para montar el distribuidor a una superficie de montaje (pared). Esta patente nos enseña que una diversidad de medios de fijación es posible. El distribuidor de toallitas se puede montar de forma liberable en una superficie fija por elementos de montaje tales como, por ejemplo, cintas de velcro, ventosas, imanes, tornillos, espuma u otras cintas de doble cara extraíbles, micro-aspiración, películas transparentes estáticas o por medio de una ménsula de montaje extraíble. Las películas transparentes estáticas no adherentes proporcionan fuerzas de adherencia bastante bajo. Las ventosas o dispositivos de micro-aspiración tienden a perder su adherencia a la superficie de montaje con el tiempo. Además, normalmente requieren superficies perfectamente lisas para mostrar la adherencia necesaria. Un accesorio de micro-aspiración para un recipiente de pañuelos con una pluralidad de cavidades de tamaño nanométrico se describe también en el documento DE 20 2008 005 552 U1.

60 El documento US 6.561.378 B1 se refiere a un recipiente de pañuelo de papel que resiste el movimiento indeseado cuando se coloca sobre una superficie plana debido, en parte, a un dispositivo que mejora la fricción antideslizante que se fija a la superficie inferior del recipiente. El recipiente de pañuelo de papel se puede fijar también de forma liberable a un objeto o superficie a modo de adhesivo de manera que el recipiente resiste el movimiento cuando un pañuelo de papel se tira del recipiente. El adhesivo se proporciona de forma permanente en forma de parches adhesivos que se pueden cubrir con una capa de película liberable. El ensuciamiento de estos parches adhesivos 65 tiende también a reducir considerablemente su efecto adhesivo. Sin embargo, las fuerzas generadas al tirar un pañuelo de papel de un recipiente de pañuelo de papel no son comparables con las fuerzas de vuelco que actúan

sobre un distribuidor de rollo cuando el material de hoja se tira contra los dientes alrededor de la abertura de distribución y se rasga. Por otra parte, una fijación permanente de parches adhesivos evita la sustitución de los mismos, si éstos se dañan o pierden su función después de un uso muy frecuente.

5 Un objeto de la presente invención es proporcionar medios adecuados que permitan la distribución con una sola mano del material de hoja a partir de un distribuidor de rollo portátil.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar medios de fijación desmontables para un distribuidor de rollo portátil que no dejen restos de adhesivo cuando el distribuidor se retira después de su fijación.

10 Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar medios de fijación desmontables para un distribuidor de rollo portátil que sí funcione en una amplia gama de superficies diferentes.

15 Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar medios de fijación desmontables fáciles de utilizar para un distribuidor de rollo portátil en el que la fuerza de fijación no cae sustancialmente tras el uso repetido o que al menos se pueda restaurar fácilmente.

### Sumario de la presente invención

20 La presente invención se refiere al uso de una estera adherente a partir de una composición de polímero elastomérico adherente para asegurar de forma liberable un distribuidor de rollo portátil a una superficie horizontal, donde la estera queda contenida en un rebaje definido en una superficie inferior del distribuidor y la estera se proyecta marginalmente con respecto a la superficie inferior para ponerse en contacto con la superficie horizontal cuando el distribuidor está de pie en la parte inferior de modo que la estera adhiere el distribuidor a la superficie horizontal.

Sorprendentemente, se ha encontrado que las esteras de este tipo (en lo sucesivo también "estera elastomérica adherente") son particularmente adecuadas para asegurar de manera liberable (desmontable) un distribuidor e toallitas a una superficie horizontal.

30 Las esteras elastoméricas adherentes generan fuerzas adhesivas suficientemente fuertes en la superficie del distribuidor y en la superficie a la que el distribuidor se va a asegurar lo que permite la distribución con una sola mano de material de hoja a partir de un distribuidor de rollo portátil.

35 En contraste a las cintas adhesivas que incluyen un material de refuerzo, las mismas no dejan residuos de adhesivo cuando el distribuidor se retira después de su fijación.

Los presentes inventores encontraron además que las esteras elastoméricas adherentes muestran suficiente adhesividad en una amplia gama de diferentes superficies, especialmente en materiales de superficie normalmente presentes en superficies del hogar e industriales.

45 Inesperadamente, la fuerza de fijación entre las esteras elastoméricas adherentes y los materiales de superficies normalmente presentes en las superficies del hogar e industriales no cae sustancialmente a lo largo del tiempo y/o después de un uso repetido. No obstante, si esto sucediera, la fuerza de adhesión se puede restaurar fácilmente lavando la estera elastomérica adherente con agua, opcionalmente con agua y jabón. Esta posibilidad no está disponible para los revestimientos adhesivos o cintas adhesivas utilizados comúnmente.

50 Un aspecto adicional de la invención se refiere a un distribuidor de rollo portátil donde se dispone una estera adherente, donde la estera se fabrica a partir de una composición de polímero elastomérico adherente, y donde la estera queda contenida en un rebaje definido en una superficie inferior del distribuidor y la estera se proyecta marginalmente con respecto a la superficie inferior para ponerse en contacto con la superficie horizontal cuando el distribuidor está de pie en la parte inferior de modo que la estera adhiere el distribuidor a la superficie horizontal.

55 El distribuidor puede incluir un alojamiento que define un volumen cilíndrico interior para contener un rollo de material de hoja, preferentemente un rollo de material de hoja de alimentación central. "Cilíndrico" ha de entenderse en un sentido amplio y cubre del mismo modo una desviación cónica respecto a la disposición vertical y paralela de las paredes del cilindro ideales. Con el fin de asegurar que el rollo de material de hoja se pueda ajustar en el alojamiento esta desviación cónica (inclinación) es preferentemente pequeña, por ejemplo, menos de 15°. Un orificio de distribución del distribuidor se puede disponer en o sobre una cara de extremo superior del volumen del rollo/cilíndrico. La estera se dispone sobre una base del distribuidor situada en o por debajo de un extremo inferior del volumen del rollo/cilíndrico. El distribuidor se puede pegar a una superficie horizontal adecuada con la base adyacente a la superficie presionando la estera contra la superficie horizontal. En esta orientación, un eje longitudinal central del volumen cilíndrico se extiende normalmente desde la superficie horizontal. Una superficie interior de la base se dispone para proporcionar un asiento para el rollo de material de hoja. La base incluye un rebaje donde se coloca la estera adherente, donde la estera se proyecta de modo que se pone en contacto con una superficie horizontal sobre la que está en pie el distribuidor. El distribuidor se puede conformar de modo que una

5 parte del alojamiento para contener el rollo es sustancialmente cilíndrica cuando se observa desde el exterior del alojamiento. Una abertura de distribución del distribuidor puede definir un eje central que se extiende a través del mismo que está desplazada de un eje longitudinal central del volumen cilíndrico. Los ejes se pueden intersectar. Los ejes pueden definir un ángulo entre los mismos de al menos 10° y de hasta 90°, de al menos 20° y de hasta 80°, de al menos 30° y de hasta 70°, y de al menos 40° y de hasta 60°.

**Breve descripción de las figuras**

10 La Figura 1 muestra un distribuidor utilizado en una realización de la presente invención. El distribuidor incluye un alojamiento cilíndrico (con una ligera inclinación cónica) que define una área interior que contiene un rollo de material de banda de alimentación central. El distribuidor incluye también una parte de cúpula fijada a una parte superior del alojamiento. La parte de cúpula incluye una abertura de distribución a través de la que se alimenta el material de banda y una abertura de asa para la recepción de un dedo del usuario para transportar el distribuidor. El distribuidor se muestra en una posición en la que una base del distribuidor se asegura de forma liberable a una superficie horizontal de modo que un eje longitudinal central del volumen cilíndrico definido por el alojamiento del distribuidor se extiende normalmente hasta la superficie de mesa. Una estera adherente para asegurar de manera liberable la base del distribuidor a la superficie de mesa no se muestra en la Figura 1.

20 La Figura 2 muestra una vista correspondiente del distribuidor tal como se muestra en la Figura 1, excepto que la Figura 2 muestra un lado posterior del distribuidor, en lugar de un lado frontal como en la Figura 1. En la parte posterior del distribuidor, la abertura de asa se puede observar, como la primera y segunda ranuras longitudinalmente orientadas para la recepción de proyecciones de una ménsula de montaje en pared.

25 La Figura 3 muestra una vista del distribuidor de modo que una base del distribuidor se puede observar. En particular, una estera adherente se asegura a la base del distribuidor para permitir que el distribuidor se fije repetidamente y de forma liberable a la superficie de la mesa.

30 La Figura 4 muestra una sección transversal esquemática de la parte inferior del distribuidor en la que se ha dispuesto una estera adherente.

**Realizaciones de la invención**

35 1. El uso de una estera adherente fabricada a partir de una composición de polímero elastomérico adherente para asegurar de forma liberable un distribuidor de rollo portátil a una superficie horizontal, donde la estera queda contenida en un rebaje definido en una superficie inferior del distribuidor y la estera se proyecta marginalmente con respecto a la superficie inferior a fin de ponerse en contacto con la superficie horizontal cuando el distribuidor está de pie en la parte inferior de modo que la estera adhiere el distribuidor a la superficie horizontal.

40 2. Uso de acuerdo con el punto 1, donde la estera tiene un espesor de al menos 0,5 mm, preferentemente de 1 a 5 mm, más preferentemente de 1,5 a 3 mm.

3. Uso de acuerdo con el punto 1 o 2, donde la composición de polímero elastomérico adherente comprende o consiste en

45 (A) uno o más polímeros elastoméricos, preferentemente polímeros de poliuretano elastoméricos, que opcionalmente se han producido en presencia de más del 0 al 5 % en peso, por ejemplo, del 0,3 al 2,0 % en peso de un catalizador,

50 (B) opcionalmente carga en una cantidad de más de 0 a menos del 50 % en peso, preferentemente del 1 al 30 % en peso,

(C) opcionalmente aditivos, que se seleccionan preferentemente a partir de agentes colorantes, sustancias de higroscópicas, agentes incombustible, estabilizadores de UV, plastificantes, y agentes de adherencia, en una cantidad total de más del 0 al 25 % en peso, preferentemente del 0,5 al 10 % en peso,

55 cada uno en base al peso total de la composición.

60 4. Uso de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 2 o 3, donde la composición de polímero elastomérico adherente comprende uno o más polímeros elastoméricos (A) que se seleccionan a partir de polímeros elastoméricos de poliuretano y, preferentemente, se cumple una de las siguientes condiciones:

(i) no hay carga presente, opcionalmente plastificantes y/o agentes de adherencia están presentes como aditivos únicos, y la composición de polímero elastomérico es transparente o translúcida,

65 (ii) agentes de carga y/o colorantes están presentes, opcionalmente, plastificantes y/o agentes de adherencia están presentes como aditivos adicionales únicos, y agentes de carga y/o colorantes se han seleccionado con

el fin de proporcionar la estera con un color que corresponde al color de la superficie exterior del distribuidor donde se va a disponer la estera.

- 5 5. Uso de acuerdo con el punto 1, donde la estera adherente se dispone en la parte inferior del distribuidor, y la altura del distribuidor es mayor que el diámetro más grande de su superficie inferior y donde preferentemente la relación de la altura/diámetro más grande del área inferior es al menos 1,2, por ejemplo, al menos 1,5, por ejemplo, al menos 1,6, por ejemplo, al menos 1,7.
- 10 6. Uso de acuerdo con el punto 1 o 5, donde la estera adherente se dispone en la parte inferior del distribuidor, donde el distribuidor tiene un volumen sustancialmente cilíndrico y la abertura de distribución del distribuidor se dispone en o por encima de una cara de extremo superior del volumen cilíndrico y donde la abertura de distribución del distribuidor define preferentemente un eje central que se extiende a través del mismo que se desplaza de un eje longitudinal central del volumen cilíndrico.
- 15 7. Uso de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 5 o 6, donde el distribuidor tiene una parte inferior esencialmente circular y la estera se proporciona en un rebaje en la superficie inferior, donde el rebaje se debe entender preferentemente en relación con un reborde anular, y el espesor de la estera adherente es mayor que el espacio libre entre una parte inferior del rebaje y el extremo inferior del reborde o la superficie inferior que se extiende alrededor del rebaje.
- 20 8. Uso de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 5, 6, o 7, donde la abertura de distribución incluye dientes al menos parcialmente alrededor de la abertura.
- 25 9. Uso de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, u 8, donde el distribuidor se fabrica, al menos preferentemente su parte inferior, de un material plástico que contiene, además de átomos de carbono e hidrógeno, unidades estructurales polares preferentemente seleccionadas entre carboxi (O-C=O), amida (N-C=O) y nitrilo (CN) y donde la composición de polímero elastomérico adherente se define preferentemente como en el punto 3 o 4.
- 30 10. Uso de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, o 9" donde el primer y el segundo lado de la estera tienen ambos una superficie lisa.
- 35 11. Uso de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, o 10, donde el primer lado de la estera que se va a disponer en el distribuidor, preferentemente en su parte inferior, es liso y al menos una parte del segundo lado está provista de una estructura de superficie visible que se selecciona preferentemente de al menos una proyección, textura superficial, y al menos un rebaje.
- 40 12. Uso de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, u 11, donde la estera tiene un área ( $A_{\text{estera}}$ ) menor que el área total proyectada del lado inferior ( $A_{\text{bs}}$ ) del distribuidor, en donde la relación ( $A_{\text{estera}}/A_{\text{bs}}$ ) es preferentemente de 0,8 a 0,99, y donde la estera es preferentemente, esencialmente, circular.
- 45 13. Uso de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, o 12, donde la estera tiene una dureza de durómetro en escala Shore (OO) en el intervalo de 20 a 85, más preferentemente de 35 a 75, aún más preferentemente de 45 a 65.
- 50 14. Distribuidor de rollo portátil en el que se dispone una estera adherente donde la estera se fabrica a partir de una composición de polímero elastomérico adherente, y donde la estera queda contenida en un rebaje definido en una superficie inferior del distribuidor y la estera se proyecta marginalmente con respecto a la superficie inferior con el fin de ponerse en contacto con la superficie horizontal cuando el distribuidor está de pie en la parte inferior de modo que la estera adhiere el distribuidor a la superficie horizontal.
- 55 15. Distribuidor de rollo portátil de acuerdo con el punto 14, donde la estera y/o el distribuidor se definen preferentemente como en cualquiera de los puntos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 o 14.

## 55 Descripción detallada de la invención

Un aspecto de la presente invención se refiere al uso de una estera adherente fabricada a partir de una composición de polímero elastomérico adherente para asegurar de forma liberable un distribuidor de rollo portátil a una superficie horizontal, donde la estera queda contenida en un rebaje definido en una superficie inferior del distribuidor y la estera se proyecta marginalmente con respecto a la superficie inferior para ponerse en contacto con la superficie horizontal cuando el distribuidor está de pie en la parte inferior de modo que la estera adhiere el distribuidor a la superficie horizontal.

Este uso se puede describir también como un método para asegurar de forma liberable un distribuidor de rollo portátil a una superficie que comprende las etapas de

(1) disponer una estera adherente fabricada a partir de una composición de polímero elastomérico adherente en un rebaje de un distribuidor de rollo portátil, como se ha definido anteriormente,

(2) asegurar el distribuidor a una superficie horizontal y retirar el distribuidor de nuevo desde esta superficie, y

(3) repetir la etapa (2).

El término "estera" se ha de entender como relacionado con una forma independiente, auto-soportada, tridimensional, pero plana. La estera es lo suficientemente sólida como para mantener su forma de manera independiente sin un recipiente. La estera es elástica y coherente y por tanto flexible y capaz de deformarse, sin poder fluir. Es elástica de tal manera que la estera se puede comprimir bajo una fuerza aplicada. La estera tiene preferentemente una dureza de durómetro en el intervalo de 20 a 85, más preferentemente de 35 a 75, incluso más preferentemente 40 a 70, por ejemplo, de 45 a 65, en la escala Shore(00) de acuerdo con la normativa ASTM D2240-05 (revisada en 2010).

El tipo de composición de elastómero utilizada en la misma y el espesor de la estera se seleccionan tal como para proporcionar estas propiedades. El espesor es normalmente de al menos 0,1 mm, preferentemente al menos 0,5 mm, más preferentemente mínimo de 1 mm, por ejemplo, de 0,5 a 10 mm, de 1 a 5 mm, o de 1,5 a 3 mm.

La estera elastomérica adherente no incluye un respaldo de refuerzo tal como se utiliza por ejemplo en cintas adhesivas. Su adherencia se consigue principalmente mediante la elección de la composición de polímero elastomérico y, como se explicará más adelante, se puede mejorar impartiendo a la superficie de la cara inferior, es decir, el lado alejado del distribuidor, textura y/o rebajes. Sin embargo, su adherencia no se relaciona con estructuras superficiales tales como ventosas que crean un efecto de aspiración. Tales estructuras superficiales como ocurren en las denominadas almohadillas de micro-aspiración están ausentes.

La composición de polímero elastomérico no está preferentemente en un estado espumado ya que esto podría reducir la superficie y la fuerza de adhesión de la estera adherente.

La composición de polímero elastomérico comprende como componente principal uno o más elastómeros.

Siempre que en la presente descripción y en las reivindicaciones se utiliza el término "comprendiendo" en relación con una realización específica, este lenguaje tiene por objeto divulgar también otras realizaciones en las que "comprendiendo" se sustituye por "consistiendo en" o "consistiendo esencialmente en" siempre y cuando esto no contradiga el contexto técnico.

"Componente principal" significa que uno o más elastómeros están presentes en una cantidad superior al 50 % en peso, por ejemplo, en cantidades de al menos 60 % en peso, al menos 70 % en peso, al menos 80 % en peso, al menos 90 % en peso o al menos 95 % en peso, cada una basándose en el peso total de la composición de polímero (tal como estando presente en la estera elastomérica adherente).

El elastómero se puede seleccionar a partir de materiales de caucho. El elastómero puede ser un único homopolímero o copolímero o una mezcla de homo- y/o copolímeros. Estos homo- y/o copolímeros se seleccionan preferentemente a partir de polímeros a base de vinilo, polímeros de caucho de silicio y poliuretano elastomérico.

La estera elastomérica adherente se puede producir por colada o moldeo, por ejemplo, moldeo por calor, un composición de inicio adecuada, seguida de una etapa de curado posterior opcional. La estera elastomérica adherente es preferentemente un artículo moldeado, que comprende preferentemente de poliuretano como componente principal elastomérico.

La composición de polímero elastomérico también puede contener catalizadores, cargas y aditivos. Los catalizadores, cargas y aditivos se pueden omitir también completamente en una composición de polímero elastomérico que consiste en uno o más elastómeros.

Dependiendo del tipo de elastómero, puede ser deseable no utilizar ningún catalizador o de más de 0 (por ejemplo, 0,1 %) al 5 % en peso, por ejemplo, del 0,3 al 2,0 % en peso de uno o más catalizadores basándose en el peso total de la composición de polímero elastomérico.

Las cargas que se utilizan también opcionalmente en la fabricación de la estera (y que pueden estar ausentes) pueden ser cargas inorgánicas u orgánicas. Ejemplo de cargas inorgánicas que se pueden mencionar incluyen minerales de silicato, sales de metales, pigmentos inorgánicos y vidrio, microesferas de vidrio, microesferas de vidrio huecas, etc. También es posible utilizar materiales fibrosos naturales y/o sintéticos, tales como fibras de vidrio. Las cargas orgánicas incluyen, por ejemplo, polvos a base de polímero y microesferas huecas de origen orgánico. Si se utilizan, los materiales de carga se añaden a la mezcla de reacción en cantidades de más del 0 (por ejemplo, 0,5 %) a menos del 50 % en peso y preferentemente del 1 al 30 % en peso basándose en el peso total de la composición elastomérica.

Otros aditivos que se utilizan opcionalmente (y puede estar ausentes, cada uno o en conjunto) incluyen, por ejemplo agentes colorantes, sustancias higroscópicas, agentes incombustible, estabilizadores de UV, plastificantes, y/o agentes de adherencia.

- 5 Los ejemplos de plastificantes que se pueden utilizar preferentemente para poliuretanos incluyen ésteres de ácidos carboxílicos polibásicos con alcoholes monohidroxilados. Los ésteres adecuados y componentes de alcoholes se describen en la sección [0031] del documento US 2007/0066788 A1. Otros plastificantes adecuados son ésteres de estos alcoholes con ácido fosfórico. Los plastificantes también pueden ser los denominados plastificantes poliméricos, por ejemplo poliésteres de ácido adípico, sebácico y/o ftálico tales como ésteres de fenol de ftalato de octilo o de ácido alquilsulfónico, es decir, fenilsulfonato de parafina.

15 En caso de que el componente o componentes principales de elastómero no proporcionen todavía la adherencia necesaria, se pueden añadir agentes de adherencia. Dependiendo de la naturaleza del componente o componentes principales de elastómero, un agente de adherencia adecuado se puede seleccionar a partir de resinas de colofonia, resinas de hidrocarburos, resinas de terpeno y ésteres de ácidos fenolsulfónicos tales como el agente de adherencia Mesamoll® para geles de poliuretano.

20 Dependiendo del tipo de componente o componentes elastoméricos y de las propiedades deseadas de la estera adherente, estos aditivos no se utilizan en absoluto, o se incorporan en la composición de polímero elastomérico en cantidades totales de más del 0 (por ejemplo, 0,1 %) al 25 % en peso, preferentemente del 0,5 al 10 % en peso, basándose en el peso total de la composición. En una realización, la composición de polímero elastomérico comprende solo el componente elastomérico principal (opcionalmente realizada en presencia de catalizador), tal como uno o más polímeros de poliuretano, plastificantes y/o agente de adherencia.

25 Preferentemente, la composición de polímero elastomérico adherente comprende o consiste en

(A) uno o más polímeros elastoméricos que opcionalmente se han producido en presencia de más del 0 al 5 % en peso, por ejemplo, del 0,3 al 2,0 % en peso de un catalizador o combinación de catalizadores,

30 (B) opcionalmente carga en una cantidad de más de 0 a menos del 50 % en peso, preferentemente del en base del 1 al 30 % en peso,

35 (C) opcionalmente aditivos, que se seleccionan preferentemente a partir de agentes colorantes, sustancias de higroscópicas, agentes incombustible, estabilizadores de UV, plastificantes, y agentes de adherencia, en una cantidad total de más del 0 al 25 % en peso, preferentemente del 0,5 al 10 % en peso,

cada uno en base al peso total de la composición.

40 Preferentemente, la composición de polímero elastomérico comprende uno o más homo- o copolímeros de poliuretano como componente principal elastomérico. El poliuretano es preferentemente reticulado tridimensionalmente. El poliuretano y la estera adherente que comprende el mismo puede tener un aspecto similar a un gel y es transparente o translúcido (si cargas, pigmentos, colorantes o similares están ausentes).

Las esteras a base de poliuretano se realizan preferentemente en el siguiente proceso:

45 I. mezclar un poliisocianato orgánico (A1), por ejemplo, un prepolímero que contiene funcionalidad de NCO libre y un (A2) un poliol, por ejemplo, un agente de curado que contiene al menos dos funciones hidroxí libres, opcionalmente, (A3) catalizador, opcionalmente (B) carga y opcionalmente (C) (otros) aditivos, tales como plastificante y/o agente de adherencia,

50 II. verter la mezcla resultante en un molde en forma de estera,

III. hacer reaccionar el prepolímero y el agente de curado, preferentemente con calentamiento, para preparar la composición de polímero elastomérico que comprende poliuretano como componente principal,

55 IV. extraer la estera del molde,

V. opcionalmente someter la estera a un tratamiento de curado posterior.

60 Si el calentamiento se realiza en la etapa III, el molde se precalienta preferentemente. La temperatura de calentamiento, a continuación, oscila preferentemente desde una temperatura superior a la temperatura ambiente (20 °C), por ejemplo de 25 °C a 130 °C, normalmente de 70 °C a 130 °C. El tiempo de reacción se adapta a la temperatura de calentamiento y puede variar preferentemente de 1 min a 3 horas, por ejemplo, de 3 min a 1 hora.

65 Un ejemplo de un material adecuado es un sistema de gel de poliuretano termoendurecible disponible como WE 369-1 por Isotech International como se describe en el documento US 2007/0261274 A1 en relación con la

formación de un revestimiento de talón incoloro, transparente autoadhesivo para un zapato. La dureza de durómetro del gel muy adherente resultante fue de aproximadamente 22 Shore(00).

5 Los materiales plásticos elastoméricos flexibles que tienen propiedades adhesivas inherentes en su superficie están también disponibles a partir de polímeros Northstar (USA) con código de proveedor MPP-V37A. Estos geles de elastómero de poliuretano se hacen mediante la mezcla de un prepolímero que contiene funcionalidad de NCO libre y un agente de curado que contiene una funcionalidad hidroxil libre seguido de la reacción (curado) de la mezcla durante, por ejemplo, 5 a 6 horas a temperatura ambiente. Varios días de curado posterior pueden seguir. El calentamiento acelerará el curado y asegurará la integridad de la parte, cuando se retire del molde. Cambiando la relación de prepolímero y del agente de curado la suavidad del material se puede ajustar.

De acuerdo con una realización adicional, el poliuretano elastomérico se puede obtener haciendo reaccionar uno o más prepolímeros de NCO y uno o más componentes de polioliol donde

15 A1) los prepolímeros de NCO comprenden los productos de reacción de uno o más poliisocianatos que tienen una funcionalidad de 2,1 a 5, con uno o más polioxialquilendioliol monoalquil éteres con un peso molecular de 1.000 a 18.000, donde la relación de los grupos NCO con respecto a los grupos OH es entre 2:1 y 8:1, y  
A2) los componentes de polioliol tienen un número de hidroxilo medio de 6 a 112 y una funcionalidad de 3 a 8,  
20 donde el índice de isocianato de la mezcla de reacción varía de 15 a 60.

Los poliuretanos elastoméricos de este tipo se conocen a partir del documento US 2007/0066788 A1. Se entiende que la expresión índice de isocianato significa la relación equivalente de los grupos NCO con respecto a los grupos OH, multiplicada por 100 como se explica en esta solicitud de Estados Unidos. Las composiciones de poliuretano que se pueden obtener mediante esta solicitud de Estados Unidos son similares a un gel, tienen una dureza de durómetro baja, por ejemplo Shore(00) por debajo de 40, alta adherencia y una buena capacidad de recuperación.

El poliuretano elastomérico se puede producir en presencia de

30 A3) 0 o desde más del 0 a 5 % en peso, basándose en el peso total de la composición de polímero sometida a reacción, de uno o más catalizadores para catalizar la reacción entre los grupos isocianato y los grupos hidroxilo.

Después de la reacción (curado), la composición de polímero elastomérico resultante tiene una apariencia similar a un gel y puede consistir en el producto de reacción de poliuretano anteriormente mencionado. La composición de poliuretano elastomérico puede contener también:

B) 0 o de más del 0 a menos del 50 % en peso, basándose en el peso total de la masa de gel, de una o más cargas, y

40 C) 0 o de más del 0 al 25 % en peso, basándose en el peso total de la masa de gel, de uno o más aditivos,

donde los valores del porcentaje en peso se basan en el peso de la composición de polímero elastomérico sometida a reacción.

45 Los poliisocianatos adecuados para preparar los prepolímeros de NCO (A1) se describen en el párrafo [0020] del documento US 2007/0066788 A1 y los polioxialquilendioliol monoalquil éteres adecuados en el párrafo [0021]. El poliisocianato tiene una funcionalidad media de NCO de 2,1 a 5,0 y preferentemente de 2,5 a 3,1.

50 Como componente de polioliol (A2) los mismos polioliol que se describen en los párrafos [0022] y [0023] se pueden utilizar en la presente invención.

La formación de la composición de polímero similar a un gel puede opcionalmente acelerarse mediante la adición de catalizadores (A3) del tipo descrito en el párrafo [0025] del documento US 2007/0066788 A1.

55 En cuanto a los otros componentes, es decir, las cargas opcionalmente presentes (B) y (otros) aditivos, se hace referencia a la descripción anterior y a los ejemplos proporcionados en el documento US 2007/0066788 A1. Si se añaden materiales de carga al final, se seleccionan de tal manera que no reduzcan fuertemente la adherencia (adherencia) del material de poliuretano. Por esta razón, es mejor omitir los óxidos de metal producidos por pirólisis. En una realización adicional, no se añaden materiales de carga en lo absoluto con el fin de producir una composición de polímero transparente o translúcida y una estera adherente transparente o translúcida.

60 Se ha encontrado que las esteras adherentes transparentes o translúcidas fabricadas de una composición de polímero elastomérico transparente son particularmente bien aceptadas por los consumidores debido a que la estera es poco visible y no afecta negativamente a la apariencia estética del distribuidor. En una realización alternativa, la composición polimérica utilizada para la fabricación de la estera adherente comprende un pigmento o agente colorante cuyo color coincide con el color de la superficie exterior del distribuidor.



Las composiciones de polímero utilizadas en la presente invención no contienen, preferentemente, agua o solamente contienen pequeñas cantidades de la misma (por ejemplo, menos del 5 % en peso, preferentemente menos de 1 % en peso), incluso si tienen una apariencia similar a un gel.

5 De acuerdo con una realización adicional, la composición polimérica comprende como componente único o principal un elastómero de poliuretano obtenible mediante reacción de (A2) un compuesto hidroxil polimérico con (A1) un poliisocianato orgánico en presencia de (A3) un catalizador, preferentemente un catalizador organometálico seleccionado de compuestos de níquel, cobalto, manganeso, hierro, zinc y capto.

10 Preferentemente, el compuesto hidroxil polimérico (A2) comprende:

A2') un éter triol de polialquileno o una mezcla de los mismos con un diol de éter de polialquileno de hidroxil fenólico o un anillo aromático que contiene un compuesto amino que tiene un bajo peso molecular de 400 a 1.500, y

15 A2'') un poliol de éter de polialquileno que tiene un alto peso molecular de 2.000 a 6.000, en una relación molar (A2'):(A2'') de 35:65 a 70:30.

20 Los elastómeros de poliuretano de este tipo se describen en el documento US 4.552.944 y tienen una dureza de durómetro bajo adecuada de 40 a 85 en la escala Shore(00).

Como compuesto hidroxil polimérico los descritos en la columna 2, líneas 30 a 62 del documento US 2007/0066788 se pueden utilizar.

25 El poliisocianato orgánico (A1) que se puede utilizar incluye, por ejemplo, diisocianato de 2,4-tolileno, diisocianato de 2,6-tolileno, y mezclas de los mismos, difenilmetano-4,4'-diisocianato, 3,3'-dimetil-4,4'-bifenilendiisocianato, diisocianato de xilileno, dicitclohexilmetano-4,4'-diisocianato, diisocianato de isoforona, diisocianato de hexametileno, diisocianato de xilileno hidrogenado, diisocianato de tolileno bruto, polifenilisocianato de polimetileno, diisocianato de xilileno modificado con isocianurato, difenilmetano-4,4'-diisocianato modificado con isocianurato, diisocianato de tolileno modificado con carbodiimida, y difenilmetano-4,4'-diisocianato modificado con carbodiimida.

35 El poliisocianato orgánico y el compuesto hidroxil polimérico se hacen reaccionar preferentemente a una relación equivalente de NCO/OH de 0,4 a 1,4, más preferentemente de 0,5 a 1,2. En cuanto a los componentes opcionales tales como la carga y los aditivos y sus cantidades, se hace referencia a la descripción anterior.

Los ejemplos adecuados del catalizador organometálico se describen en la columna 2, líneas 6 a 21 del documento US 4.552.944. La cantidad preferida de uso es de 0,01 a 5,0 partes en peso del compuesto de hidroxilo polimérico.

40 En una realización, la estera tiene una construcción de capa doble o de múltiples capas en la que las capas se fabrican de composiciones poliméricas elastoméricas adherentes diferentes. La capa superior se puede disponer sobre una superficie plana (plana) del distribuidor, preferentemente en la parte inferior del distribuidor, se elige a fin de exhibir una fuerza de adhesión con respecto al material de esta superficie plana superior a la superficie inferior con respecto a la superficie horizontal sobre la que se fija el distribuidor. Las dos o más capas se fabrican preferentemente de diferentes composiciones elastoméricas tal como se ha descrito anteriormente, más preferentemente de composiciones elastoméricas adherentes que comprenden poliuretano como componente principal.

50 La estera adherente fabricada a partir de la composición de polímero elastomérico adherente se utiliza para asegurar de manera liberable un distribuidor de rollo a una superficie horizontal. Los distribuidores de rollo se utilizan para la distribución de material de hoja, normalmente a partir de un rollo de pañuelo de papel enrollado o material de hoja no tejido. El distribuidor puede ser un distribuidor de rollo de alimentación central de modo que una abertura de distribución se dispone para distribuir desde un centro de una cara de extremo del rollo. El distribuidor puede alargarse a lo largo de un eje longitudinal central alineado con un eje longitudinal central del rollo. Una abertura de distribución se puede disponer en un extremo superior del distribuidor con respecto al eje longitudinal central del mismo y la estera se dispone en un extremo inferior del distribuidor.

60 Un lado del distribuidor de la estera es plano y liso. Un lado opuesto puede ser relativamente menos liso a fin de definir un lado de textura, un lado discontinuo o similares. Esto significa que el lado del distribuidor se pegará preferentemente al distribuidor, en comparación con la fuerza de adhesión entre el lado opuesto de la estera y la superficie horizontal sobre la que se pega el distribuidor.

65 El material de la superficie se puede seleccionar a partir de materiales que existen normalmente en las superficies del hogar e industriales, tales como madera, plástico (por ejemplo, en chapa de madera artificial con aspecto similar a la madera), metal, piedra, tal como granito o mármol, material cerámico (por ejemplo, en azulejos), barniz (por ejemplo, en superficies revestidas con barniz) o vidrio.

- De acuerdo con la invención, la estera adherente se utiliza para asegurar de manera liberable un distribuidor de rollo a una superficie horizontal, por ejemplo una mesa, tabla de estantería u otra superficie horizontal del hogar o industrial. El distribuidor incluye un alojamiento para contener el rollo. Se prefiere que la estera se aplique sobre una superficie plana que se extiende perpendicular a un eje longitudinal central del rodo de modo que el distribuidor se pueda colocar con la superficie plana adyacente a una superficie horizontal sobre la que se coloca el distribuidor de modo que la estera adhiere el distribuidor a la superficie horizontal. En esta realización, la estera adherente se dispone en la parte inferior del distribuidor. El distribuidor de rollo tiene una abertura de distribución situada en una parte superior del distribuidor, donde la parte inferior del distribuidor y la parte superior se encuentran en extremos opuestos de un volumen normalmente cilíndrico para contener el rollo. Adecuadamente, una parte inferior circular del distribuidor exhibe una superficie plana y lisa. La estera queda contenida en un rebaje definido en una superficie inferior del distribuidor y la estera se proyecta marginalmente con respecto a la superficie inferior a fin de ponerse en contacto con la superficie horizontal cuando el distribuidor está de pie en la parte inferior de modo que la estera adhiere el distribuidor a la horizontal superficie.
- De acuerdo con una realización preferida, la parte inferior del distribuidor es circular y la superficie inferior se ha provisto de un rebaje donde la estera adherente 12 se puede proporcionar. De acuerdo con un aspecto, se ha de entender que el rebaje, en relación con reborde anular 13, se extiende alrededor del rebaje como se muestra en la **Figura 4**. Este reborde se extiende preferentemente hasta una pared 2 del alojamiento cilíndrico del distribuidor más allá del rebaje dispuesto en la parte inferior 4 de distribuidor. El espacio libre (d2) entre la parte inferior del rebaje y el extremo inferior del reborde es entonces al menos tan grande como el espesor (d1) de la estera adherente 12. Se prefiere que el espesor (d1) de la estera adherente 12 (en el estado no comprimido) sea mayor que este espacio libre (d2). De esta manera se asegura que la estera adherente 12 esté suficientemente comprimida para desarrollar una fuerza de adhesión fuerte hacia la superficie horizontal mientras que el distribuidor se puede inclinar solo un poco para llevar el reborde 13 en contacto con la superficie horizontal con un menor riesgo de inclinar el distribuidor cuando se tira del material de hoja. La diferencia entre el espesor de la estera (d1) y el espacio libre (d2) del reborde es preferentemente de al menos 0,1 mm, por ejemplo, al menos 0,2 mm, al menos 0,3 mm, al menos 0,4 mm, o al menos 0,5 mm. Límites superiores posibles para d1-d2 son 2, 1,5 o 1 mm dependiendo de la blandura (dureza de durómetro) de la estera adherente.
- El distribuidor de rollo a utilizar en la presente invención no está particularmente limitado. El mismo se puede alimentar centralmente (utilizando material de hoja enrollado sin núcleo) o no (utilizando de material de hoja tal como papel higiénico o papel absorbente de uso doméstico enrollado en un núcleo). De acuerdo con una realización de la presente invención, el distribuidor es adecuado para distribuir materiales de hoja no perforados. En línea con este aspecto de la invención, el distribuidor no es un distribuidor de rollo de papel higiénico.
- Preferentemente, y en contraste con los distribuidores de caja de cartón para tratamientos toallas faciales, la altura del distribuidor de rollo es mayor que el diámetro del área inferior en la que se encuentra. Más preferentemente, la relación de altura/diámetro más grande del área inferior es de al menos 1,2, por ejemplo, al menos 1,5, por ejemplo, al menos 1,6, por ejemplo, al menos 1,7. La altura en sí es preferentemente superior a 10 cm, por ejemplo, de 20 a 40 cm. Sorprendentemente, la estera adherente utilizada en la presente invención puede soportar fuerzas de apalancamiento que se producen en los distribuidores de rollo con una mayor relación de altura/diámetro y evitar la inclinación si se retira o rasga el material de hoja. Esto aplica en particular a distribuidores que tienen una abertura de distribución situada en la parte superior de un alojamiento generalmente cilíndrico.
- Preferentemente, el distribuidor comprende un mango para permitir la portabilidad del distribuidor y para liberar el distribuidor de la superficie horizontal.
- También se prefiere que el distribuidor comprenda una parte que se pueda abrir conectada al alojamiento con el fin de permitir que el alojamiento que se vuelve a cargar con un nuevo rollo de material de hoja.
- El distribuidor es preferentemente parte de un sistema que comprende el distribuidor y una parte de montaje en pared que se debe fijar a una pared vertical, con lo que el distribuidor se puede conectar de forma liberable a la parte de montaje en pared para permitir que el distribuidor sea portátil cuando se libera de la parte de montaje en pared y quede atracado en una ubicación fija cuando se conecta la parte de montaje en pared. En una realización preferida, el distribuidor se monta "al revés" en la pared con la abertura de distribución hacia abajo.
- El distribuidor de rollo es, preferentemente, un distribuidor de rollo de alimentación central que incluye un alojamiento que es generalmente cilíndrico y define un volumen interior generalmente cilíndrico para la recepción de un rollo de alimentación central en su interior. En o por encima de una cara de extremo del alojamiento cilíndrico, se proporciona una abertura de distribución que incluye dientes, al menos en parte, alrededor de la abertura. El material de hoja se extrae a través de la apertura de un lumen central a través del rollo. El material de hoja se tira contra los dientes con el fin de separar una cantidad deseada de material de hoja desde el rollo.
- Preferentemente, el distribuidor de rollo de alimentación central se constituye como se muestra en las Figuras 1-3.

La **Figura 1** muestra un distribuidor 1 comprende un alojamiento cilíndrico 2 y una sección de bóveda 3. El alojamiento cilíndrico 2 define un volumen interior cilíndrico para contener un rollo de alimentación central de material de banda para limpiar. El material de banda es preferentemente un producto de papel de material de banda seco. El distribuidor 1 incluye también una base sobre la que el distribuidor 1 se puede colocar sobre una mesa o superficie horizontal y una abertura de distribución 5 situada por encima de una cara de extremo superior del rollo de material de banda cuando el distribuidor 1 está de pie sobre su parte inferior 4 en una superficie horizontal.

La abertura de distribución 5 incluye una pluralidad de dientes en forma de triángulo contra los que el material de hoja se puede empujar en una dirección perpendicular a la dirección de distribución para separar el material de hoja del resto del rollo.

La Figura 1 muestra un orificio 6 donde un saliente 7 correspondiente de la parte de cúpula 3 encaja elásticamente con el fin de bloquear en giro la parte de cúpula 3 con respecto al alojamiento 2. Para deshacer este bloqueo, se presiona el saliente 7 correspondiente de la parte de cúpula 3 hacia dentro para desengancharlo del orificio 6 en el alojamiento 2 (véase también Figura 7).

La abertura de distribución se considera, en la presente memoria, como estando proporcionada en un lado frontal del distribuidor 1 en un plano perpendicular a un eje longitudinal central del alojamiento cilíndrico 2. La Figura 1 muestra una vista del distribuidor 1 desde el lado frontal. La Figura 2 muestra una vista del distribuidor 1 desde un lado posterior. El lado posterior del distribuidor 1 incluye primera y segunda ranuras 8 que se orientan longitudinalmente de modo que se extienden paralelas a un eje longitudinal central del alojamiento 2. La primera y segunda ranuras 8 se sitúan para recibir primera y segunda proyecciones 10 de una parte de montaje en pared 11 correspondiente (Figura 4 y descrita más adelante). Las ranuras 8 se separan más marginalmente que las proyecciones 10 de manera que se requiere que la parte de montaje en pared 11 se propague elásticamente para abrirse un poco con el fin de enganchar las ranuras 8 y las proyecciones 10 para montar de ese modo el distribuidor 1 en la parte de montaje en pared 11.

La **Figura 2** muestra también una abertura del asa 9 a fin de recibir al menos un dedo, y en la realización mostrada, al menos el dedo índice y el dedo medio para permitir que el distribuidor 1 se transporte convenientemente. El distribuidor 1 es, por tanto, portátil y se diseña también para fijarse a una pared a fin de ofrecer tanto un distribuidor 1 fijado en la pared como un distribuidor portátil 1, dependiendo de las necesidades de un usuario.

La Figura 3 muestra una vista de la parte inferior 4 del distribuidor 1, que muestra una estera adherente 12 asegurada a la parte inferior 4. La parte inferior 4 incluye un reborde 13 dispuesto alrededor de una periferia de la misma que se proyecta desde el resto de la parte inferior 4, de manera que el resto de la parte inferior 4 se rebaja en relación con el reborde 13. La estera adherente 12 se proyecta marginalmente en relación con el reborde 13 a fin de definir una superficie de contacto para el distribuidor 1 con la superficie horizontal cuando el distribuidor 1 está de pie. La estera adherente 12 se dispone por tanto en el rebaje del resto de la parte inferior 4 en comparación con el reborde 13. De este modo, una estera adherente relativamente gruesa 12 se puede utilizar sin proyectar la almohadilla demasiado lejos en relación con el reborde 13 que modo que se crea un problema de inflexión. La estera adherente 12 se fabrica a partir de materiales como los descritos anteriormente para permitir que el distribuidor se asegure repetidamente y de forma liberable a la superficie horizontal, donde el aseguramiento se realiza simplemente empujando el distribuidor 1 sobre la superficie, la base primero, y la liberación se realiza desprendiendo la almohadilla 12 de la superficie horizontal.

La estera adherente 12 se pega a la parte inferior 4 mediante el mismo mecanismo de pegado con el que la estera adherente 12 trabaja para asegurar el distribuidor 1 a la superficie horizontal. La estera adherente 12 se pega preferentemente a la parte inferior 4 por un número de razones, incluyendo el hecho de que la estera adherente 12 se pegaría a la base durante un período de tiempo más largo que a la superficie horizontal y el material de la estera adherente tendería a aumentar su viscosidad con el tiempo (en comparación con otros medios de sujeción tales como ventosas que disminuyen su fuerza de sujeción con el tiempo). Además, la estera adherente 12 puede incluir una o más ranuras periféricas en el lado de la superficie horizontal y es lisa en el lado del distribuidor, lo que crea una mayor área de superficie de contacto con la parte inferior 4 de la superficie horizontal, promoviendo así la fijación preferencial al distribuidor 1 en comparación con la superficie horizontal.

El alojamiento para contener el rollo de material de hoja se fabrica normalmente de un material polimérico tal como material termoplástico, a veces, en parte, también de materiales metálicos.

La estera adherente muestra una fuerza de adhesión de buena a excelente con respecto a la gran mayoría de los materiales utilizados para la fabricación del alojamiento de un distribuidor de rollo. Si resultara que la fuerza de adhesión de los materiales individuales fuese insuficiente, una realización de la presente invención es aumentar la fuerza de adhesión, proporcionando un adhesivo entre la estera adherente y el distribuidor utilizando, por ejemplo un adhesivo de contacto común adecuado o un adhesivo de dos componentes. La conexión adhesiva resultante puede también ser permanente.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, se prescinde del uso de adhesivos, pegamentos o similares para proporcionar una conexión adhesiva entre la estera adherente y el distribuidor. Esto es deseable porque de lo contrario la estera adherente no se podrá sustituir fácilmente si, por ejemplo, se daña.

5 Se ha encontrado por los inventores que las esteras adherentes muestran una buena fuerza de adhesión sobre las superficies metálicas y una excelente fuerza de adhesión en materiales de polímero (normalmente resistentes a impactos) que se utilizan con frecuencia para alojamientos del distribuidor. Preferentemente, estos polímeros no solo contienen átomos de hidrógeno y de carbono (como en PE o PP) sino, además de átomos de carbono e hidrógeno, unidades estructurales polares que comprenden preferentemente al menos un átomo de O N. Estas se seleccionan preferentemente de carboxi (O-C=O), amida (N-C=O) y nitrilo (CN). Como materiales de construcción adecuados se pueden mencionar, por ejemplo, policarbonatos, (met)acrilatos, en particular los acrilatos a base de caucho, polímeros de acrilonitrilo, en particular polímeros de acrilonitrilo a base de caucho, tales como ABS (acrilonitrilo butadieno estireno), poliuretano o poliamidas.

15 De acuerdo con una realización, el primer y el segundo lado de la estera tienen ambos una superficie plana y lisa. El término "liso" significa que la superficie respectiva está libre de proyecciones, textura superficial, rebajes o similares, que son visibles a simple vista. Esta realización es particularmente adecuada para las esteras adherentes que exhiben una adhesión fuerte (opcionalmente, adhesión permanente) con respecto al material de alojamiento del distribuidor (normalmente, su material en la parte inferior) como en la realización antes explicada en la que el material del alojamiento se fabrica de polímeros que comprenden unidades estructurales polares.

25 De acuerdo con una realización alternativa, el primer lado de la estera adherente que se tiene que adherir al distribuidor (normalmente en su parte inferior) es liso y al menos una parte del segundo lado (opcionalmente todo el segundo lado) está provisto de elementos de estructura visibles seleccionados de al menos una proyección, textura superficial, y al menos un rebaje. Esto se puede lograr fácilmente mediante la preparación de la estera adherente (por ejemplo, una que comprende poliuretano como componente principal) en un molde correspondiente. Los elementos de estructura reducen el área de contacto entre la estera adherente y la superficie a la que se va a asegurar el distribuidor y garantizan que la estera adherente permanezca fijada al distribuidor cuando el mismo se retira de la superficie. Por medio de esta estructura de la superficie, se puede ajustar por tanto la fuerza de adhesión entre la estera adherente y la superficie.

35 Como alternativa, esta fuerza de adhesión se puede ajustar aumentando o reduciendo el tamaño de la estera adherente. Preferentemente, la estera adherente tiene un área ( $A_{\text{estera}}$ ) menor que toda el área proyectada del lado inferior ( $A_{\text{bs}}$ ) del distribuidor (incluyendo el reborde, si está presente), donde la relación ( $A_{\text{estera}}/A_{\text{bs}}$ ) es preferentemente de 0,8 a 0,99. Esto se aplica en particular a las realizaciones circulares preferidas de la estera adherente.

40 La invención se refiere también a la siguiente estera adherente que ha encontrado ser particularmente adecuada para asegurar un distribuidor a una superficie: una estera adherente circular fabricada de una composición de polímero elastomérico moldeado que comprende o que consiste en

(A) uno o más polímeros elastoméricos que opcionalmente se han producido en presencia de más del 0 al 5 % en peso, por ejemplo, del 0,3 al 2,0 % en peso de un catalizador,

45 (B) opcionalmente carga en una cantidad de más de 0 a menos del 50 % en peso, preferentemente del 1 al 30 % en peso,

50 (C) opcionalmente aditivos, que se seleccionan preferentemente a partir de agentes colorantes, sustancias de higroscópicas, agentes incombustible, estabilizadores de UV, plastificantes, y agentes de adherencia, en una cantidad total de más del 0 al 25 % en peso, preferentemente del 0,5 al 10 % en peso,

cada uno en base al peso total de la composición.

55 Se prefiere que (i) el primer y segundo lados de la estera tengan ambos una superficie plana, o (ii) que el primer lado de la estera que se puede adherir a un distribuidor sea plano y que al menos una parte del segundo lado esté provisto de una estructura superficial visible, que se selecciona preferentemente de proyecciones, textura superficial, y rebajes.

60 El distribuidor puede incluir una cubierta de liberación dispuesta sobre la estera adherente que se tiene retirar para pegar el distribuidor contra la mesa u otra superficie.

#### Ejemplo:

65 Un polioliol y un componente de isocianato del mismo tipo, como se utiliza para la fabricación de almohadillas antideslizantes adherentes utilizadas en coches se calentaron por separado y se mezclaron después en una relación (polioliol:isocianato) que variaba de 100:26 a 100:40. Poco después de mezclar los dos componentes, la mezcla se

- vertió en un molde fabricado de o revestido con un material que mostraba una baja adhesión a la mezcla, tal como aluminio, opcionalmente revestido. El molde tenía una forma circular con un diámetro de aproximadamente 8 cm. El molde suficientemente cargado con la mezcla se calentó para conseguir un espesor de estera de aproximadamente 2-3 mm. El molde se hizo pasar a través de un horno calentado a 115 °C durante un tiempo de aproximadamente 5 minutos. A continuación, la estera adherente curada resultante se retiró del molde y se almacenó en tapas de plástico revestidas de silicona que se pudieron apilar.
- La estera adherente circular se dispuso en la parte inferior de un distribuidor de rollo de alimentación central como se muestra en las Figuras 3 y 4. Todo el alojamiento de este distribuidor incluyendo la parte inferior se fabricó a partir de resina ABS. La estera adherente mostró una excelente adhesión a este distribuidor, pero se pudo retirar fácilmente de la parte inferior tirando con fuerza. La re-fijación de la estera adherente fue posible. El espesor de la estera (2,5 mm) era ligeramente mayor que el espacio libre (2 mm) entre el rebaje en la superficie inferior y el borde angular que rodeaba la misma, como se muestra también en la Figura 4.
- En un dispositivo de medición que incluye un medidor de fuerza unido en la parte superior del distribuidor se midió la fuerza que era necesaria para retirar el distribuidor de una superficie de la mesa. Con el fin de simular el movimiento de separación durante el uso del dispositivo de medición se tiró del distribuidor en la dirección horizontal, es decir, paralelo a la superficie de la mesa sobre la que se encontraba el distribuidor. Sorprendentemente, se encontró que la fuerza de resistencia correspondiente contra la liberación aumentó con el tiempo. Por lo tanto, la fuerza de resistencia medida después de que el distribuidor había estado fijado a la superficie durante 180 segundos era normalmente mayor que la fuerza correspondiente medida después de 20 segundos de tiempo de fijación. Además, se observó que, con respecto a una amplia gama de materiales, incluyendo madera, metal, azulejos, granito, madera de cera, mármol, PP, vidrio, fuerzas de resistencia superiores a 3 kg, normalmente superiores a 6 kg, se pudieron alcanzar.

## REIVINDICACIONES

1. Uso de una estera adherente (12) fabricada de una composición de polímero elastomérico adherente para asegurar de forma liberable un distribuidor de rollo portátil (1) a una superficie horizontal, donde la estera queda contenida en un rebaje definido en una superficie inferior del distribuidor y la estera se proyecta marginalmente con respecto a la superficie inferior para ponerse en contacto con la superficie horizontal cuando el distribuidor está de pie en la parte inferior de modo que la estera adhiere el distribuidor a la superficie horizontal.
2. Uso de acuerdo con la reivindicación 1, donde que la estera (12) tiene un espesor de al menos 0,5 mm, preferentemente de 1 a 5 mm, más preferentemente de 1,5 a 3 mm.
3. Uso de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, donde la composición de polímero elastomérico adherente comprende o consiste en
- (A) uno o más polímeros elastoméricos, preferentemente polímeros de poliuretano elastoméricos, que opcionalmente se han producido en presencia de más del 0 al 5 % en peso, por ejemplo, del 0,3 al 2,0 % en peso de un catalizador,
- (B) opcionalmente carga en una cantidad de más de 0 a menos del 50 % en peso, preferentemente del 1 al 30 % en peso,
- (C) opcionalmente aditivos, que se seleccionan preferentemente a partir de agentes colorantes, sustancias de higroscópicas, agentes incombustible, estabilizadores de UV, plastificantes, y agentes de adherencia, en una cantidad total de más del 0 al 25 % en peso, preferentemente del 0,5 al 10 % en peso,
- cada uno en base al peso total de la composición.
4. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3, donde la composición de polímero elastomérico adherente comprende uno o más polímeros elastoméricos (A) que se seleccionan de polímeros de poliuretano elastoméricos y se cumple una de las siguientes condiciones se cumple:
- (i) no hay carga presente, opcionalmente plastificantes y/o agentes de adherencia están presentes como aditivos únicos, y la composición de polímero elastomérico es transparente o translúcida,
- (ii) agentes de carga y/o colorantes están presentes, opcionalmente, plastificantes y/o agentes de adherencia están presentes como aditivos adicionales únicos, y agentes de carga y/o colorantes se han seleccionado con el fin de proporcionar la estera (12) con un color que corresponde al color de la superficie exterior del distribuidor donde se va a disponer la estera.
5. Uso de acuerdo con la reivindicación 1, donde la estera adherente (12) se dispone en la parte inferior (4) del distribuidor (1), y la altura del distribuidor (1) es mayor que el diámetro más grande de su superficie inferior y donde preferentemente la relación de la altura/diámetro más grande del área inferior es al menos 1,2, por ejemplo, al menos 1,5, por ejemplo, al menos 1,6, por ejemplo, al menos 1,7.
6. Uso de acuerdo con la reivindicación 1 o 5, donde la estera adherente (12) se dispone en la parte inferior (4) del distribuidor (1), donde el distribuidor (1) tiene un volumen sustancialmente cilíndrico y la abertura de distribución (5) del distribuidor (1) se dispone en o por encima de una cara de extremo superior del volumen cilíndrico y donde la abertura de distribución (5) del distribuidor (1) define preferentemente un eje central que se extiende a través del mismo que se desplaza de un eje longitudinal central del volumen cilíndrico.
7. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1, o 6, donde el distribuidor (1) tiene una parte inferior esencialmente circular (4) y donde dicho rebaje se debe entender preferentemente en relación con un reborde anular (13), y el espesor (d1) de la estera adherente (12) es mayor que el espacio libre (d2) entre la parte inferior del rebaje y el extremo inferior del reborde (13) o la superficie inferior que se extiende alrededor del rebaje.
8. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1, 5, 6, o 7, donde la abertura de distribución (5) incluye dientes al menos parcialmente alrededor de la abertura.
9. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el distribuidor (1) se fabrica, al menos preferentemente su parte inferior (4), de un material plástico que contiene, además de átomos de carbono e hidrógeno, unidades estructurales polares preferentemente seleccionadas entre carboxi (O-C=O), amida (N-C=O) y nitrilo (CN).
10. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el primer y el segundo lado de la estera (12) tienen ambos una superficie lisa.
11. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el primer lado de la estera (12) que se va a disponer en el distribuidor (1), preferentemente en su parte inferior (4), es liso y al menos una parte del segundo lado está provista de una estructura de superficie visible que se selecciona preferentemente de al menos una

proyección, textura superficial, y al menos un rebaje.

5 12. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la estera (12) tiene un área ( $A_{\text{estera}}$ ) menor que el área total proyectada del lado inferior ( $A_{\text{bs}}$ ) del distribuidor (1), en donde la relación ( $A_{\text{estera}}/A_{\text{bs}}$ ) es preferentemente de 0,8 a 0,99, y donde la estera (12) es preferentemente, esencialmente, circular.

10 13. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la estera (12) tiene una dureza de durómetro en escala Shore (OO) en el intervalo de 20 a 85, más preferentemente de 35 a 75, aún más preferentemente de 45 a 65.

15 14. Distribuidor de rollo portátil (1) en el que se dispone una estera adherente (12), donde la estera (12) se fabrica a partir de una composición de polímero elastomérico adherente, y donde la estera queda contenida en un rebaje definido en una superficie inferior del distribuidor y la estera se proyecta marginalmente con respecto a la superficie inferior con el fin de ponerse en contacto con la superficie horizontal cuando el distribuidor está de pie en la parte inferior de modo que la estera adhiere el distribuidor a la superficie horizontal.

15 15. Distribuidor de rollo portátil de acuerdo con la reivindicación 14, donde la estera (12) y/o el distribuidor se definen preferentemente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 13.

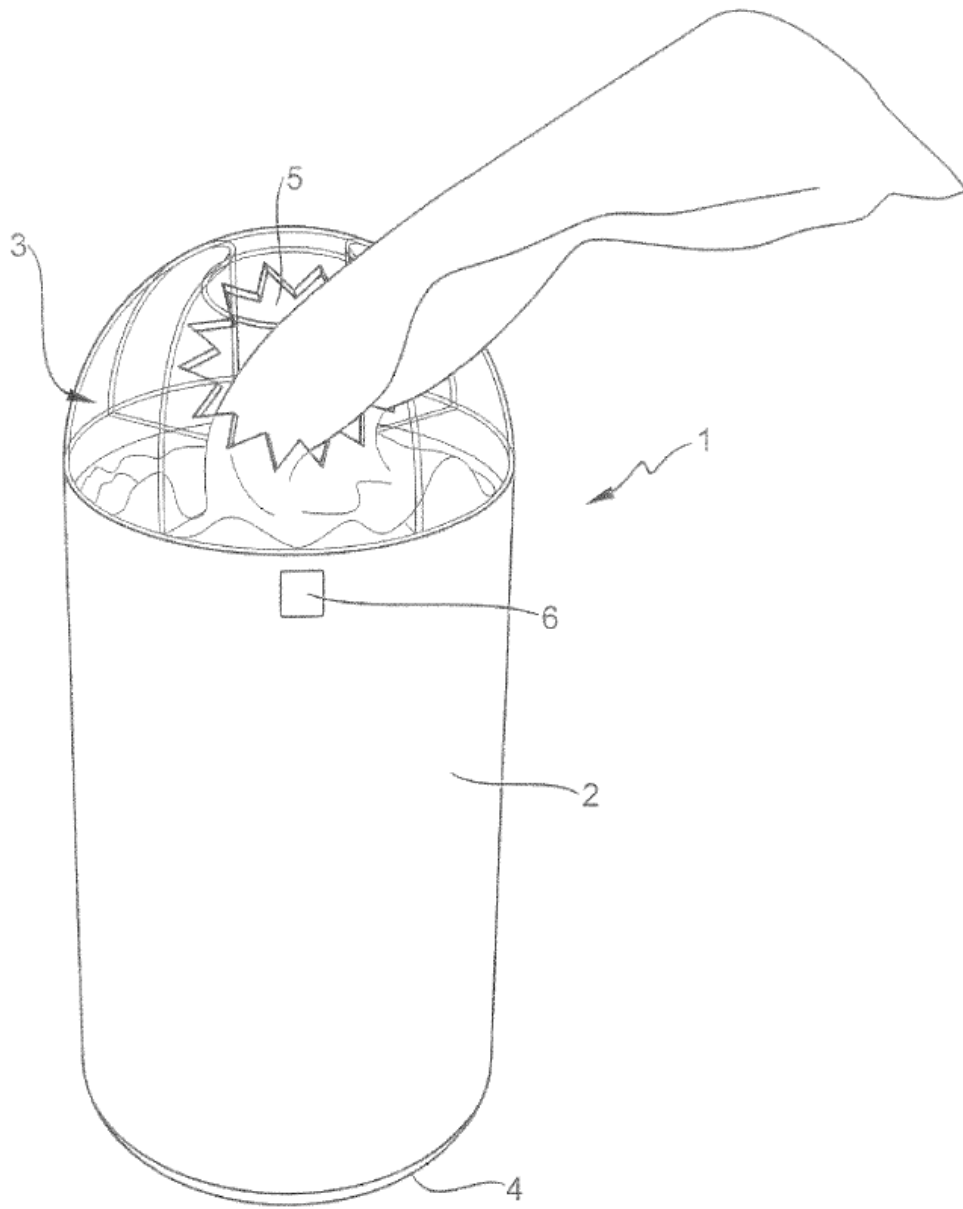


Fig. 1



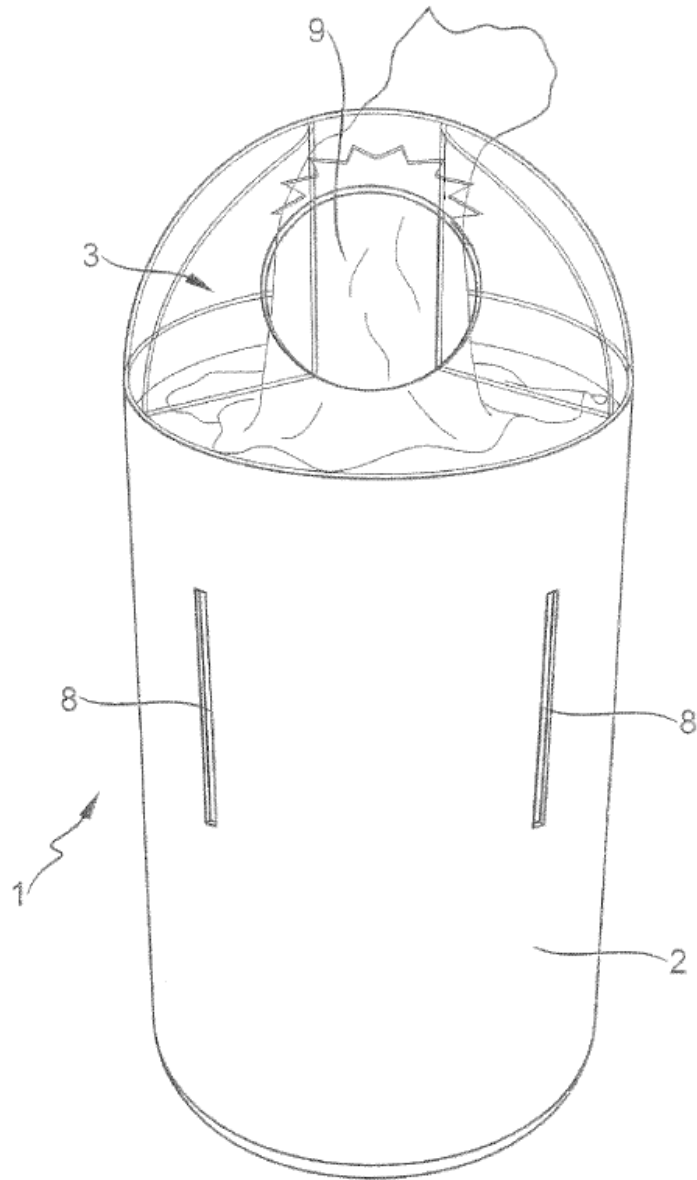


Fig. 2

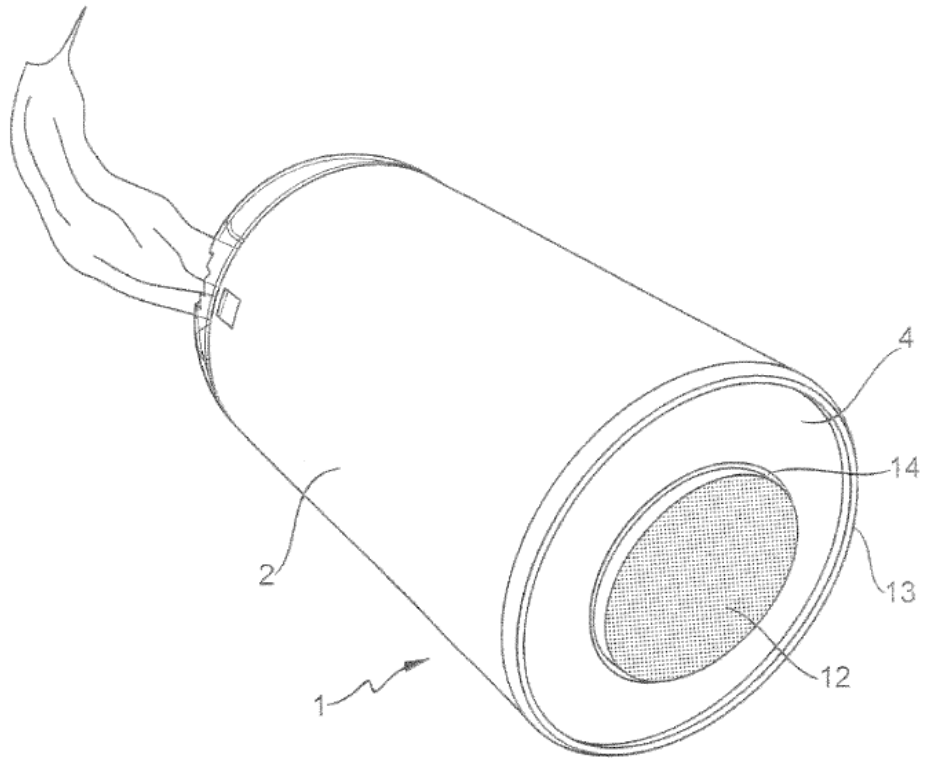


Fig. 3

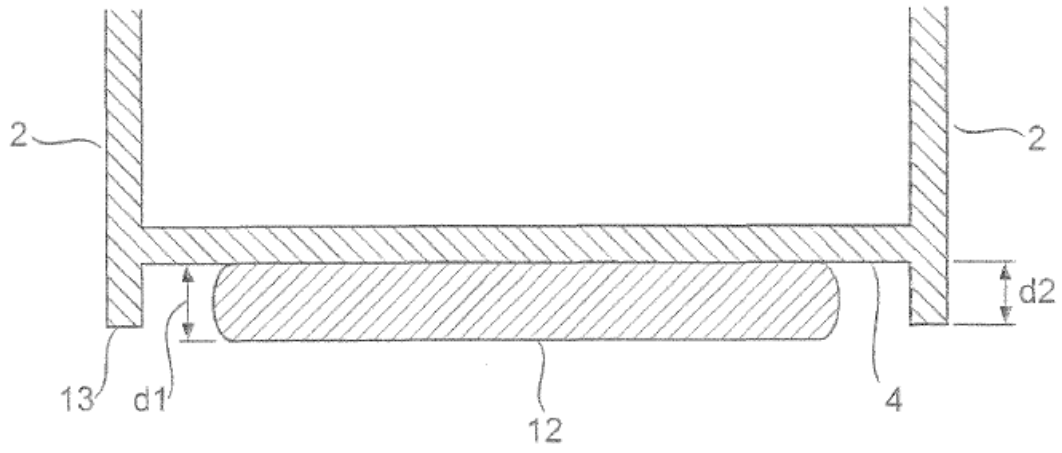


Fig. 4