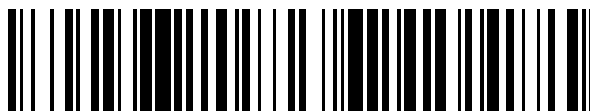


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 753**

51 Int. Cl.:

C09J 7/02 (2006.01)

C09J 7/04 (2006.01)

B05B 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.05.2009 E 10196458 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.04.2015 EP 2305764**

54 Título: **Recubrimiento para bordes de cintas**

30 Prioridad:

06.05.2008 US 50843 P

05.08.2008 US 86176 P

15.12.2008 US 122538 P

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

14.05.2015

73 Titular/es:

**INTERTAPE POLYMER CORP. (100.0%)
3647 Cortez Road West
Bradenton FL 34210, US**

72 Inventor/es:

**TYNAN, JOHN K.;
LEWANDOWSKI, MARK A.;
CHRZANOWSKI, DEBORAH ANNE y
RHUDE, PAUL**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 535 753 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

Recubrimiento para bordes de cintas.

5 Campo de la invención

[0001] La presente invención se refiere a recubrimientos para bordes de cintas adhesivas capaces de mejorar la capacidad de la cinta de proporcionar una línea enmascarante bien definida.

10 Antecedentes de la invención

15 [0002] En la Patente Estadounidense N° 6.828.008 de Gruber se presenta un recubrimiento para bordes de un polímero súper-absorbente ("SAP") sobre la cinta para evitar la absorción de pinturas y otros líquidos en el sustrato de tejido o de papel de la cinta o la exudación entre el sustrato de la cinta y la superficie en la que se aplica la cinta (la "adherente"). En la Patente Estadounidense 3347362 se presenta una cinta enmascarante sensible a la presión.

20 [0003] Los SAP tienen una fuerte afinidad al agua y en las cintas de Gruber parecen funcionar absorbiendo el agua de recubrimientos a base de agua, tales como pinturas de látex. Esto parece aumentar la viscosidad del recubrimiento y reducir así su tendencia a ser absorbido en el dorso de la cinta o a pasar así entre el adhesivo y el adherente.

Resumen de la invención

25 [0004] La invención se define en las reivindicaciones. Una realización de la invención se refiere a una cinta sensible a la presión mejorada y, más concretamente, a una cinta enmascarante sensible a la presión mejorada, en cuyos bordes hay dispuesto un recubrimiento que aumenta la capacidad enmascarante de la cinta evitando que pinturas, barnices, decapantes, y otras composiciones de recubrimiento, incluyendo corrosivos, se infiltren en el sustrato de la cinta o en la unión entre la cinta y el adherente.

30 [0005] La cinta comprende un sustrato que incluye una capa adhesiva y, al menos, un borde enmascarante y un recubrimiento para bordes aplicado en dicho borde enmascarante que hay por lo menos. El recubrimiento para bordes incluye un agente lipofílico.

35 [0006] En otra realización, el recubrimiento para bordes se aplica en los dos bordes enmascarantes de la cinta.

40 [0007] Otra realización es un material enmascarante para definir una línea enmascarante entre una zona enmascarada y una zona no enmascarada de una superficie. El material enmascarante comprende un sustrato con una capa adhesiva aplicada al mismo y el sustrato y el adhesivo juntos tienen un borde enmascarante por lo menos y un recubrimiento para bordes aplicado en dicho borde enmascarante por lo menos, en donde el recubrimiento para bordes incluye un agente lipofílico.

Descripción detallada

45 [0008] Un ejemplo de una cinta enmascarante es una cinta sensible a la presión tal como una cinta enmascarante convencional. Otras cintas que pueden ser utilizadas conjuntamente con la invención son cintas americanas, cintas de vinilo, cintas metálicas, etc. Normalmente las cintas estarán hechas de sustratos de papel rizado o no rizado, sustratos de película plástica, láminas, sustratos, etc. La cinta incluye una capa adhesiva sensible a la presión dispuesta sobre una superficie de un dorso y un recubrimiento para bordes aplicado en uno de los bordes de la cinta o en ambos. La cinta se puede enrollar sobre sí misma a modo de rollo de cinta.

50 [0009] Ejemplos de dorsos de cinta incluyen dorsos, forros anti-adhesivos, materiales revestidos anti-adhesivos y combinaciones de los mismos. La estructura de la cinta puede incluir una cinta de película polimérica, papel, hoja metalizada, espuma, reforzada, de doble cara y de transferencia. Otras estructuras posibles de la cinta incluyen dorsos de composite, forros de composite, dorsos de múltiples capas y combinaciones de los mismos. La cinta puede incluir otras capas y elementos como los presentes en las cintas adhesivas convencionales, tales como recubrimientos para que la cinta sea impermeable o resistente a los fluidos, refuerzos para añadir resistencia a la cinta, agentes anti-adhesivos, etc.

60 [0010] Ejemplos de dorsos de cinta incluyen celofán, acetato, fibra, poliéster, vinilo, polietileno, polipropileno incluyendo, por ejemplo, polipropileno orientado monoaxialmente y polipropileno orientado biaxialmente, politetrafluoroetileno, polivinilfluoroetileno, poliuretano, poliimida, papel (por ej., papel de estraza), mallas tejidas (por ejemplo, algodón, poliéster, nilón y vidrio), mallas no tejidas, hojas metalizadas (por ejemplo, hojas de aluminio, plomo, cobre, acero inoxidable y latón) y combinaciones de los mismos.

65

- 5 [0011] El rollo de cinta puede incluir un forro anti-adhesivo además del dorso. Ejemplos de forros anti-adhesivos incluyen, papeles, películas poliméricas y tejidos tejidos y no tejidos. El forro anti-adhesivo puede incluir una composición de recubrimiento anti-adhesiva, por ejemplo, silicona, fluorocarbonos, carbamato y poliolefinas, por ejemplo, polietileno y polipropileno.
- 10 [0012] Los dorsos y los forros anti-adhesivos, cuando están presentes, también pueden incluir agentes de refuerzo incluyendo, por ejemplo, fibras, filamentos (por ejemplo, filamentos de fibra de vidrio) y saturantes, por ejemplo, dorsos de papel saturados de látex de caucho sintético. Un dorso conveniente incluye cañamazo de fibra impregnada en polímero.
- 15 [0013] Entre los tipos corrientes de cintas que pueden incluir el agente enmascarante sobre una cara del borde cabe incluir cintas enmascarantes, cinta aislante, cinta americana, cinta de filamentos, cintas médicas y otras cintas disponibles en el mercado.
- 20 [0014] Los adhesivos sensibles a la presión útiles en la invención incluyen adhesivos sensibles a la presión, normalmente pegajosos, conocidos en la técnica. El adhesivo puede ser un adhesivo de espuma si se desea. Los adhesivos útiles en la presente invención son extrusionables y, normalmente, aunque no necesariamente, amorfos. Los adhesivos preferentes son normalmente adhesivos sensibles a la presión pegajosos (a temperatura ambiente).
- 25 [0015] Las composiciones adhesivas sensibles a la presión son fluidas o bombeables a las temperaturas utilizadas en el proceso de fusión de la cinta (por ej., normalmente de 90 °C a 300 °C). Además, estas composiciones adhesivas preferentemente no se degradan o gelifican significativamente a las temperaturas utilizadas durante el proceso de fusión. Las composiciones adhesivas útiles también tienen normalmente una viscosidad de fusión de 0,1 a 10.000 pascales-segundo (1 poise a 100.000 poises). Tal y como se utiliza en el presente documento, el término viscosidad de fusión significa la viscosidad del material fundido a la temperatura de procesamiento empleada. Los adhesivos se pueden clasificar, en líneas generales, en las siguientes categorías:
- 30 [0016] (1) Adhesivos de copolímeros aleatorios tales como los basados en copolímeros de acrilato y/o metacrilato, copolímeros de α -olefina, copolímeros de silicona, copolímeros de cloropreno/acrilonitrilo, y análogos.
- 35 [0017] (2) Adhesivos de copolímeros en bloque incluyendo aquellos basados en copolímeros en bloque lineales (es decir, tipo A-B y A-B-A), copolímeros en bloque tipo estrella, copolímeros en bloque tipo peine, y análogos.
- 40 [0018] (3) Adhesivos de caucho natural. En la "Encyclopedia of Polymer Science and Engineering" (Enciclopedia de Ciencia e Ingeniería de Polímeros), Vol. 13, Wiley-Interscience Publishers (Nueva York, 1988) puede encontrarse una descripción de los adhesivos sensibles a la presión útiles. En la "Encyclopedia of Polymer Science and Technology", Vol.1, Interscience Publishers (Nueva York, 1964) puede encontrarse una descripción adicional de los adhesivos sensibles a la presión útiles.
- 45 [0019] Pueden utilizarse los siguientes compuestos, soluciones o emulsiones de adhesivos, bien por sí solos o combinados, sin apartarse del alcance de esta invención. Adhesivos a base de caucho incluyendo, entre otros, caucho natural, poliisopreno sintético, copolímero en bloque de estireno-isopreno-estireno (SIS), copolímero en bloque de estireno-butadieno-estireno (SBS), copolímero en bloque de estireno-etileno-butileno-estireno (SEBS), copolímero en bloque de estireno-etileno-propileno-estireno (SEPS), caucho de estireno-butadieno, caucho de nitrilo, caucho de neopreno, caucho de butiral y butilo, poliisobutileno, caucho de polisulfuro, caucho de silicona, caucho de látex natural y caucho de látex sintético. Adhesivos a base de resina incluyendo, entre otros, adhesivos de acetato de polivinilo, butiral de polivinilo, cloruro de polivinilo, acrílicos, acetato de vinil-etileno, a base de polietileno, a base de polietileno, a base de poliolefina, a base de nilón, a base de fenol (incluyendo a base de formaldehído), a base de urea (incluyendo a base de formaldehído), resina epoxi, a base de poliuretano, a base de rosina (incluyendo los ésteres de rosina), a base de politerpeno, poliéster, a base de petróleo y a base de resinas de bajo peso molecular. Adhesivos inorgánicos incluyendo, entre otros, adhesivo de silicato y adhesivos de cera incluyendo, entre otros, parafina, cera natural y cera de abejas.
- 55 [0020] Los adhesivos sensibles a la presión disponibles en el mercado también son útiles en la invención. Ejemplos de estos adhesivos incluyen, entre otros, la línea de adhesivos acrílicos de Avery Dennisons (incluyendo, entre otros, los S8750, S8755 y S8840), la línea de adhesivos acrílicos de Ashland (incluyendo, entre otros, los Aroset 320M, Aroset 1860 y Aroset 1930), la línea de acrílicos de Rohm & Haas (incluyendo entre otros los Morstik 610, Morstik 650 y Morstik 837) y la línea de adhesivos acrílicos de Cytec (incluyendo, entre otros, los GMS 4020 y GMS 2953).
- 60

[0021] Dependiendo de la naturaleza del agente enmascarante incorporado en el recubrimiento para bordes, el recubrimiento puede ser un recubrimiento continuo tal como un película o un recubrimiento discontinuo tal como una capa de polvo adherido.

5 [0022] Un recubrimiento discontinuo puede incluir el recubrimiento presente en un patrón, por ejemplo, puntos o rayas. El agente enmascarante se aplica en una cantidad efectiva para mejorar o aumentar la línea enmascarante producida cuando una pintura, barniz, decapante u otras composiciones de recubrimiento se aplican en la cinta cuando está adherida a una superficie adherente. El recubrimiento para bordes incluye un agente lipofílico tal como se describe en el presente documento. Las cintas con los bordes revestidos que
10 contienen un agente lipofílico, a diferencia de los materiales absorbentes a base de agua como los SAP, no necesitan ser guardados en envases con control de humedad.

[0023] El agente lipofílico se selecciona de un polímero lipofílico tal como se define en las reivindicaciones, resina lipófila o partículas lipófilas. Dependiendo de la naturaleza del agente enmascarante, los recubrimientos para bordes que contienen agentes lipofílicos funcionan con disolventes y recubrimientos orgánicos polares y no polares y no necesitan ser almacenados en recipientes herméticamente cerrados.

[0024] Ejemplos de polímeros lipofílicos incluyen polímeros estirénicos y copolímeros. Más concretamente, polímeros de alquilestireno incluyendo polímeros de alquilestireno reticulados o no reticulados. Ejemplos de partículas lipófilas incluyen polímeros lipofílicos granulados incluyendo, entre otros, copolímeros de poliisobutileno, estireno-butadieno-estireno, estireno-etileno-butadieno-estireno y estireno-isopreno-estireno.

[0025] Una de tales partículas es una partícula de polímero de alquilestireno disponible en el mercado bajo la marca comercial IMBIBER BEADS®. En la Patente Estadounidense N° 4.302.337 se habla, en líneas generales de los polímeros IMBIBER BEAD como un látex hinchable en aceite, es decir, un polímero que se hincha al entrar en contacto con aceites. En general, la composición química de los polímeros no es de vital importancia, si bien los polímeros deben mostrar un hinchamiento significativo, es decir, un aumento de un 25 por ciento en volumen durante un período de 10 minutos por lo menos en el líquido orgánico ante el cual deben responder los polímeros bajo unas condiciones de servicio de temperatura y presión deseadas. Los polímeros de alquilestireno se hinchan muy rápidamente al entrar en contacto con hidrocarburos alifáticos y/o aromáticos. Generalmente, cuanto más rápido es el hinchamiento del polímero más rápida es la retención cuando el líquido orgánico entra en contacto. Los polímeros de alquilestireno y los copolímeros normalmente muestran un hinchamiento sustancial al entrar en contacto con el denominado Aceite diesel número 2 en menos de 1 minuto. El polímero de alquilestireno puede ser copolímeros reticulados de tales alquilestirenos y un alquiléster derivado del alcohol C1 a C24 y del ácido acrílico o metacrílico o mezclas de los mismos, y puede incluir una pequeña cantidad de un agente de reticulación, preferentemente de entre un 0,01 y un 2 por ciento en peso.

[0026] El recubrimiento para bordes que contiene el polímero lipofílico puede aplicarse a modo de solución, dispersión o recubrimiento de polvo. Puede aplicarse directamente en el borde de la cinta, a medida que la cinta se corta utilizando, por ejemplo, un dispositivo absorbente junto con la cuchilla de corte, o el recubrimiento para bordes puede aplicarse en la superficie de corte de un rollo de cinta mediante cualquier técnica de recubrimiento convencional tal como un recubrimiento por pulverización o recubrimiento con brocha. Los recubrimientos para bordes en forma de partículas sólidas se adhieren cuando se aplican en el proceso al adhesivo expuesto de la cara del borde de la cinta.

[0027] En otra realización, que no tiene que ver con la invención, el recubrimiento para bordes contiene un floculante. El floculante interactúa con el recubrimiento aplicado y hace que el recubrimiento se coagule o que el pigmento deje de estar en suspensión. Uno de tales floculantes es el clorhidrato de aluminio. Puede aplicarse en el borde de la cinta a modo de solución acuosa. El clorhidrato de aluminio se encuentra disponible como solución en el mercado bajo el nombre comercial de EC-409 de Southern Watch Consultants, Inc. Aunque no es deseable dejarse llevar por la teoría, parece que el clorhidrato de aluminio puede interactuar con el pigmento de la pintura, haciendo que el pigmento se flocule a lo largo del borde de la cinta creando así una barrera que previene la infiltración del dorso de la cinta y/o la unión con la superficie adherente tal y como se ha mencionado anteriormente. Existen otros floculantes que pueden interactuar química y/o mecánicamente con la pintura, barniza, u otras composiciones de recubrimiento para impedir que dichas composiciones pasen entre el adhesivo de la cinta y la superficie adherente. Una interacción mecánica puede incluir impedir que la composición de recubrimiento pase a través de la unión adhesivo/adherente.

[0028] Además del, o como alternativa al, clorhidrato de aluminio, pueden utilizarse otros floculantes o sus equivalentes en los recubrimientos para bordes. Ejemplos representativos de floculantes incluyen sales polivalentes y polímeros acídicos o iónicos. Ejemplos representativos incluyen floculantes inorgánicos (por ej., hidróxido de aluminio, sulfato de aluminio, sulfato ferroso, cloruro ferroso, sulfato férrico, hidróxido férrico, sulfato de calcio, carbonato de calcio, hidróxido de calcio, $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3\text{FeCl}_3$, etc.) y floculantes orgánicos (por ej., almidón, gelatina, alginato de sodio, una poliacrilamida, quitosano, etc.). Concretamente, los floculantes preferentes son aquellos que contienen hierro y aluminio o una combinación de los mismos.

5 [0029] A los recubrimientos para bordes aquí presentados puede añadirse un aditivo de curado para promover la adhesión en el caso de los recubrimientos curables por radiación o para promover la reticulación. Entre los aditivos de curado cabe incluir, entre otros, oligómero de acrilato ácido, dimetacrilato de etilenglicol, hexametoximetilmelamina, n-metilol acrilamida y oligómero de acrilato de poliéster. El oligómero de acrilato ácido es un promotor de la adhesión en recubrimientos curables con UV y adhesivos de laminación. Un oligómero de acrilato ácido disponible en el mercado puede adquirirse en Sartomer Company, Inc. con el nombre de CN147. La hexametoximetilmelamina es un agente de reticulación versátil para una amplia gama de materiales poliméricos, tanto organosolubles como hidrosolubles. Una hexametoximetilmelamina disponible en el mercado puede adquirirse en Cytec Industries, Inc. bajo el nombre de Cymel® 303. Un oligómero de acrilato de poliéster es un oligómero hiperramificado adecuado para recubrimientos por ultravioleta/haz de electrones. Un oligómero de acrilato ácido disponible en el mercado puede adquirirse en Sartomer Company, Inc. bajo el nombre CN2303.

15 [0030] El recubrimiento para bordes que contiene el floculante puede aplicarse a modo de solución, dispersión o recubrimiento de polvo. Puede aplicarse directamente en la cara del borde de la cinta mediante diversos métodos entre los que cabe incluir la puesta en contacto de la cara del borde con un paño, esponja o cepillo, recubrimiento con rodillo, recubrimiento por pulverización, recubrimiento por inmersión, o poniendo en contacto la cara del borde conforme se corta utilizando, por ejemplo, un dispositivo absorbente junto con la cuchilla de corte. Preferentemente, la aplicación del recubrimiento para bordes que contiene el floculante es una solución o una dispersión.

25 [0031] En otra realización, la cinta es una cinta metálica que tiene una capa metalizada con un adhesivo en una de sus superficies principales y un agente enmascarante aplicado en una o en las dos caras de los bordes de la cinta. La capa metalizada puede ser una hoja de aluminio, plomo, cobre, acero inoxidable, latón o combinaciones de los mismos. En esta realización, el agente enmascarante se ha aplicado en la cinta metálica para aumentar la capacidad enmascarante de la cinta. El agente enmascarante evita que pinturas, barnices, decapantes y otras composiciones de recubrimiento, en particular materiales corrosivos, se infiltren en el sustrato de la cinta o en la unión entre la cinta y el adherente, protegiendo así a la superficie enmascarada contra una exposición potencialmente nociva al material corrosivo. El agente enmascarante puede ser un floculante incluyendo, entre otros, carbonato de calcio, talco, arcillas, sílices, varios PTFE, siliconas y polímeros superabsorbentes. El floculante puede aplicarse en la cinta a modo de sólidos al 100% o como parte de una solución.

35 [0032] El recubrimiento para bordes puede incluir, además del agente enmascarante, aditivos, por ejemplo, materiales de relleno, tensioactivos, modificadores del pH, pigmentos, dispersantes, agentes antiespumantes, agentes humectantes, y combinaciones de los mismos.

40 [0033] La composición del recubrimiento y el peso del recubrimiento aplicado a la cara del borde del rollo de cinta se seleccionan en base a una variedad de factores relacionados con el rollo de cinta incluyendo, por ej., la composición adhesiva, el peso del recubrimiento de la composición adhesiva y el dorso del rollo de cinta. El peso del recubrimiento aplicado a la cara del borde del rollo de cinta es preferentemente lo suficientemente grande como para revestir de manera uniforme la cara del borde con una cantidad de agente de recubrimiento suficiente para bloquear química o mecánicamente la pintura, barniz, material corrosivo u otra composición de recubrimiento evitando que penetre en el unión entre el adhesivo y el adherente, si bien lo suficientemente pequeña como para formar un recubrimiento frangible. Las variaciones superficiales presentes sobre la cara del borde de un rollo de cinta afectarán al peso del recubrimiento necesario para aplicar el agente enmascarante en la superficie del borde. Las variaciones superficiales pueden deberse a diversos factores, por ej., procesos de corte y enrollado de la cinta desiguales. El peso del recubrimiento se puede variar en función de las variaciones superficiales presentes en la cara del borde. Los pesos en seco del recubrimiento adecuados oscilan entre 0,1 g/m² y 50 g/m².

55 [0034] Los recubrimientos aplicados a la cara del borde de la cinta pueden ser partículas sólidas o líquidos. El tamaño de partícula de las partículas sólidas puede variar de 0 a 0,0001 m (0-100 micras) y, preferentemente, de 0 a 0,00005 m (0-50 micras). El recubrimiento líquido puede contener de un 0,1 a un 100 % de sólidos dependiendo de la viscosidad de la solución requerida y del tiempo de secado requerido para un proceso de recubrimiento dado. En una realización, el recubrimiento líquido puede contener de un 40 a un 100 % de sólidos.

60 [0035] La invención se ilustra también con los siguientes ejemplos no limitativos.

Referencia

Ejemplo 1

5 [0036] Se aplicó una solución de clorhidrato de aluminio EC-409, una solución en agua al 40%, al borde de un rollo de una cinta enmascarante cortado a torno utilizando un cepillo de esponja. El exceso de recubrimiento se quitó de la superficie del borde con un paño. Los rollos se secaron a 60 °C (140 °F) durante 5 minutos y quedaron secos al tacto. El clorhidrato de aluminio se aplicó al borde de la cinta a un peso en seco de 0,28 g/m² ± 0,06.

10

Ejemplo 2

15 [0037] Según las otras realizaciones de esta invención, el recubrimiento para bordes se aplicó en rollos de cinta y se evaluó en base a la agudeza del borde o de la línea enmascarante ofrecidos por la cinta. Estos agentes de recubrimiento de bordes se muestran en la tabla inferior. Los recubrimientos líquidos para bordes se aplicaron a modo de soluciones al 40% de agente enmascarante en agua al borde de un rollo de cinta enmascarante cortado a torno utilizando un cepillo de esponja y presión. El exceso de recubrimiento se quitó de la superficie del borde con un paño. Los rollos se secaron a 60 °C (140 °F) durante 5 minutos y quedaron secos al tacto. Los recubrimientos para bordes en partículas se aplicaron retorciendo la cara del borde en una bandeja poco profunda que contenía el material sólido para recogerlo y adherirlo a la cara del borde. El exceso de partículas se retiró de la cara del borde con un paño sin pelusa.

20

Tabla 1

Agente enmascarante	Aditivo de curado	Forma aplicada
solución de sólidos de copolímero de estireno/acrílico de BPM	n-metilol acrilamida	acuosa
solución de sólidos de copolímero de estireno/acrílico de BPM	dimetacrilato de etilenglicol	acuosa
solución de copolímero de estireno acrílico	hexametoximetilmelamina	acuosa
solución de copolímero de estireno acrílico	hexametoximetilmelamina	acuosa

25

Ejemplo 3

30 [0038] En otro ejemplo, se aplicó IMBIBER BEADS®, un polímero de alquileo-estireno, a la cara del borde de un rollo de cinta retorciendo y presionando la cara del borde en una bandeja poco profunda que contenía el material sólido. El exceso de partículas se retiró con un paño sin pelusa.

30

Referencia

Ejemplo 4

35 [0039] En otro ejemplo, se aplicó carbonato de calcio de grado industrial estándar para adhesivos a la cara del borde de un rollo de cinta metálica, retorciendo y presionando la cara del borde sobre una superficie plana que contenía el material sólido. El exceso de material se retiró con un paño sin pelusa.

35

5 [0040] Además de las cintas adhesivas, debe entenderse que los tejidos de cubrimiento de papel o sintéticos o las hojas enmascarantes también pueden beneficiarse de la presente invención. Los tejidos de cubrimiento de papel o sintéticos o las hojas enmascarantes son finas láminas de material que se utilizan para enmascarar grandes superficies durante operaciones como pintar o limpiar con disolventes. Estos tejidos y hojas enmascarantes normalmente son mucho más anchos que las cintas adhesivas utilizadas para enmascarar objetos y pueden tener adhesivos en toda su superficie inferior, solo en una posición de su superficie inferior, o en ninguna.

10 [0041] Las realizaciones de esta invención descritas detalladamente y haciendo referencia a realizaciones específicas de ejemplo de cintas enmascarantes con recubrimientos en los bordes están dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Se prevé que pueden realizarse otras muchas modificaciones y variaciones de los recubrimientos para bordes y cintas enmascarantes que tienen recubrimientos para bordes en virtud de la solicitud presentada. En pocas palabras, la intención del solicitante es que el alcance de la patente aquí
15 revelada solo quede limitado por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una cinta que comprende:
- 5 un sustrato que tiene una capa adhesiva aplicada al mismo, proporcionando el sustrato y el adhesivo juntos al menos un borde enmascarante; y
- 10 un recubrimiento para bordes aplicado al menos a un borde enmascarante, en donde el recubrimiento para bordes incluye un polímero lipofílico seleccionado del grupo que consiste en poliisobutileno, polímeros estirénicos y copolímeros.
2. La cinta de la reivindicación 1, en donde el polímero lipofílico se selecciona del grupo que consiste en poliisobutileno, copolímeros en bloque de estireno y combinaciones de los mismos.
- 15 3. La cinta de la reivindicación 1, en donde el recubrimiento para bordes es un polvo.
4. La cinta de la reivindicación 3, en donde el polvo es un polímero de alquileno-estireno granulado.
- 20 5. La cinta de la reivindicación 1, en donde el recubrimiento para bordes evita o reduce la tendencia de que una pintura o recubrimiento aplicados sean absorbidos en el sustrato o penetren en la unión entre la capa adhesiva y una superficie adherente.
6. La cinta de la reivindicación 1, en donde el recubrimiento para bordes se aplica en los dos bordes de la cinta.
- 25 7. La cinta de la reivindicación 1, en donde el sustrato es papel o una lámina metalizada.
8. La cinta de la reivindicación 1, en donde el adhesivo es un adhesivo acrílico.
- 30 9. La cinta de la reivindicación 1, en donde el agente lipofílico se aplica al menos a un borde enmascarante como solución, dispersión o recubrimiento en polvo.
10. La cinta de la reivindicación 1 en donde el adhesivo es un adhesivo acrílico, un adhesivo de copolímero en bloque o un adhesivo de caucho natural.
- 35 11. La cinta de la reivindicación 1, en donde el recubrimiento para bordes se aplica como dispersión o de polvo.
12. La cinta de la reivindicación 1, en donde el recubrimiento para bordes tiene un peso de recubrimiento en seco de 0,1 g/m² a 50 g/m².
- 40 13. La cinta de la reivindicación 1, en donde el agente lipofílico incluye un polímero estirénico o un copolímero estirénico.
14. La cinta de la reivindicación 1, en donde el recubrimiento para bordes también incluye un aditivo de curado.
- 45 15. La cinta de la reivindicación 14, en donde el aditivo de curado se selecciona de un oligómero de acrilato ácido, dimetacrilato de etilenglicol, hexametoximetilmelamina, n-metilol acrilamida u oligómero de acrilato de poliéster.