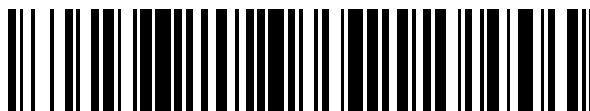


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 690 346**

51 Int. Cl.:

B65D 65/14 (2006.01)

B65H 18/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.11.2013 PCT/AU2013/001352**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.01.2015 WO15010151**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2013 E 13889998 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.07.2018 EP 3024904**

54 Título: **Montaje de banda de envoltura y método de envoltura**

30 Prioridad:

26.07.2013 AU 2013902776

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

20.11.2018

73 Titular/es:

TAMA PLASTIC INDUSTRY (100.0%)

Kibbutz Mishmar Haemek

1923600 Mishmar Haemek, IL

72 Inventor/es:

ALLEN, SAMUEL LANCE

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 690 346 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

Montaje de banda de envoltura y método de envoltura

5 CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a un montaje de banda de envoltura y a un método de envoltura que emplea el mismo. Esta invención tiene aplicación particular para un montaje de película de envoltura y un método para empacar algodón en el campo, y con fines ilustrativos, la invención se describirá con referencia a esta aplicación. Sin embargo, prevemos que esta invención pueda encontrar uso en otras aplicaciones como envolver palés, rollos de productos y otras aplicaciones similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 La referencia a cualquier técnica anterior en esta especificación no es, y no debe tomarse como, un reconocimiento o cualquier forma de sugerencia de que la técnica anterior referenciada forme parte del conocimiento general común en Australia.

20 La AU2003292463 (B2) divulga un método y material para envolver artículos usando un material de envoltura constituido de partes de envoltura separadas de una longitud predeterminada. Las partes de envoltura se unen y desprenden en sus extremos usando un sistema de cierre Z. El sistema de cierre Z mantiene juntas las partes de envoltura durante la fabricación, pero también puede desprender o separar fácilmente las partes de envoltura en un punto deseado del proceso de envoltura. La separación de las partes de envoltura expone un adhesivo que se usa para unir de forma segura por lo menos una parte de envoltura al artículo que se está envolviendo al final de un ciclo de envoltura.

30 Las características esenciales del material de envoltura son una pluralidad de primeras partes de envoltura, una pluralidad de segundas partes de envoltura, por lo menos una de dicha pluralidad de primeras partes de envoltura y por lo menos una de dicha pluralidad de segundas partes de envoltura unidas en sus extremos laterales respectivos para formar por lo menos un segmento de envoltura unido, por lo menos una parte laminada capaz de mantener unida y posteriormente desprender dicha por lo menos una de dicha pluralidad de primeras partes de envoltura y dicha por lo menos una de dicha pluralidad de dichas segundas partes de envoltura durante un ciclo de envoltura, en donde una pluralidad de segmentos de envoltura unidos juntos forman un rollo continuo de material de envoltura.

35 La AU2005300259 (B2)) divulga un método y material para envolver artículos usando un material de envoltura constituido por partes de envoltura separadas de una longitud predeterminada. Las partes de envoltura se unen y desprenden en sus extremos usando un sistema de cierre Z que incluye un laminado discreto. El laminado discreto del sistema de cierre Z mantiene juntas las partes de envoltura durante la fabricación, pero también puede desprender o separar fácilmente las partes de envoltura en un punto deseado en el proceso de envoltura. La separación de las partes de envoltura expone un adhesivo que se usa para unir de forma segura por lo menos una parte de envoltura al artículo que se está envolviendo al final de un ciclo de envoltura.

45 Las características esenciales de la invención eran un material de envoltura que comprende una primera parte de envoltura que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto, una segunda parte de envoltura que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto que corresponde al primer extremo y al segundo extremo opuesto de dicha primera porción de envoltura, un laminado discreto que comprende un sustrato que tiene una primera parte y una segunda parte, cada una de dichas primera y segunda partes teniendo un adhesivo sobre las mismas, dicha primera parte de dicho laminado discreto formando una unión permanente entre dicho primer extremo de dicha primera parte de envoltura y dicha segunda parte de dicho laminado discreto formando una unión desprendible entre dicho segundo extremo opuesto de dicha segunda parte de envoltura para mantener juntas dichas primera y segunda partes de envoltura, formando de este modo un material de envoltura continuo, cuando un artículo se está envolviendo con dicho material de envoltura continuo, dicha primera parte de envoltura se desprende de dicha segunda parte de envoltura mediante dicha unión desprendible entre dicha segunda parte de dicho laminado y dicho segundo extremo opuesto de dicha segunda parte de envoltura, y uno del dicho primer extremo de dicha primera parte de envoltura, dicho segundo extremo de dicha segunda parte de envoltura, o dicho laminado discreto se pliega sobre sí mismo.

60 Otro aspecto difiere en que tiene una pluralidad de partes de envoltura teniendo cada una un primer extremo y un segundo extremo opuesto.

65 Un aspecto adicional tiene una parte de envoltura derecha que tiene un primer extremo doblado sobre sí mismo para formar un pliegue con forma de V y un segundo extremo opuesto y una parte de envoltura izquierda que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto que solapa una parte de dicho pliegue con forma de V de dicho primer extremo de dicha primera parte de envoltura, el laminado discreto teniendo en este caso su primera

parte adherida permanentemente a una superficie del pliegue con forma de V y su segunda parte adherida de manera desprendible a una superficie del segundo extremo opuesto de la parte de envoltura izquierda para formar una banda continua de material de envoltura que desprende dicha parte de envoltura derecha de dicha banda continua de material de envoltura durante un ciclo de envoltura, y cuando un artículo se está envolviendo con dicha parte de envoltura derecha durante el ciclo de envoltura, dicha segunda parte de dicho laminado discreto se desprende desde dicho segundo extremo opuesto respectivo de dicha parte de envoltura izquierda

En un aspecto adicional más se proporciona un material de envoltura que comprende una parte de envoltura derecha que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto, una parte de envoltura izquierda que tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto plegado sobre sí mismo para formar un pliegue con forma de V y dicho primer extremo de dicha parte de envoltura derecha solapa solo una parte de dicho pliegue con forma de V, y un laminado discreto que comprende un sustrato que tiene una primera parte y una segunda parte, cada una de dichas primera y segunda partes teniendo una capa adhesiva sobre las mismas, dicha capa adhesiva orientada hacia dichas partes de envoltura derecha e izquierda, dicha primera parte de dicho laminado discreto adhiriéndose de manera desprendible sobre una superficie superior de dicho pliegue con forma de V y dicha segunda parte de dicho laminado discreto adhiriéndose permanentemente a una superficie superior de dicho primer extremo de dicha parte de envoltura derecha para formar una banda continua de material de envoltura que desprende dichas partes primera y segunda durante un ciclo de envoltura, y cuando se está envolviendo un artículo con dicha parte de envoltura derecha durante la envoltura.

Una desventaja principal de tales construcciones es la necesidad de ensamblar la banda continua a partir de elementos de longitud predeterminada, en lugar de producir la película como una banda continua.

La US 2005/153083 A1 divulga un montaje de banda de envoltura de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

SUMARIO DE LA INVENCION

En un aspecto, la presente invención reside ampliamente en un montaje de banda de envoltura que incluye:

una banda sustancialmente continua de un material de envoltura; y una pluralidad de montajes de cinta alargada situados sustancialmente transversalmente sobre y separados en relación a lo largo de dicha banda, cada montaje de cinta comprendiendo una parte de cinta adhesiva adherida a una superficie de dicha banda y que tiene una superficie de desprendimiento, y una parte de cinta adhesiva de doble cara adherida de manera desprendible a dicha superficie de desprendimiento y adaptada para adherirse a la otra superficie de dicha banda a medida que se enrolla alrededor de un eje transversal a su dirección sustancialmente continua para formar un rollo.

La banda sustancialmente continua puede comprender una película de poliolefina o copolímero, material tejido o no tejido, malla o similar. Para el empaquetado de algodón, la banda sustancialmente continua puede comprender polietileno (PE) u otro material polimérico adecuado. Típicamente, una película de envoltura de PE para empaquetar algodón tiene entre 20 y 120 micras de espesor y entre 0,5 y 4,0 m de ancho. La película se selecciona para tener una combinación de deformación plástica y elástica para empaquetar algodón cilíndricamente bajo tensión. La película de empaquetado puede ser transparente u opaca.

En los montajes de cinta alargada, la parte de cinta adhesiva puede tener cualquier número de capas físicas para impartir las propiedades deseadas de tener una superficie de unión adherida a la banda y una superficie de desprendimiento contra la cual la parte de cinta adhesiva de doble cara se adhiere de manera desprendible. La parte de cinta adhesiva puede comprender un papel, poliolefina, poliéster, tela u otro cuerpo de banda que tenga una superficie revestida con una capa adhesiva sensible a la presión o el contacto y la otra superficie revestida o terminada en una superficie de desprendimiento. El cuerpo de la cinta no tiene un requisito de alta especificación y, por tanto, puede ser papel o película de PE estándar.

Por ejemplo, la parte de cinta adhesiva puede comprender una cinta de polietileno que tiene un revestimiento de desprendimiento siliconado adyacente a la parte de cinta adhesiva de doble cara y una capa adhesiva de caucho sintética.

El lado adhesivo de la parte de cinta adhesiva puede ser cualquier adhesivo adecuado como sería evidente para una persona experta en la técnica; el adhesivo en uso solo debe resistir solamente las fuerzas de pelado en competencia con la superficie de desprendimiento y no es necesario optimizar el adhesivo para la finura. Además, no es necesario que el adhesivo sea particularmente de tenacidad alta o adherencia alta. Por ejemplo, un adhesivo a base de caucho económico será suficiente. La superficie de desprendimiento puede incluir, por ejemplo, un revestimiento de polímero de baja energía superficial, seleccionado de por ejemplo como poliolefina o polímero de poli(haloalqueno), como politetrafluoroetileno y/o un tratamiento aplicado como un revestimiento de silicona.

5 La parte de cinta adhesiva de doble cara puede adoptar cualquier forma consistente con alta coherencia en la adhesión a la banda de una superficie adhesiva expuesta al enrollar la banda, buenas propiedades de desprendimiento desde la superficie de desprendimiento de la parte de cinta adhesiva a medida que se desenrolla la banda enrollada, y buena resistencia al corte de adherencia de la capa adhesiva desprendida a la banda al envolver un artículo. La parte de cinta adhesiva de doble cara es en su naturaleza una cinta de doble cara de agarre húmedo relativamente alto. La parte de cinta adhesiva de doble cara puede comprender cualquier número de capas físicas para proporcionar las propiedades de un cuerpo de soporte de cinta que tiene adhesivo en ambas superficies principales de la cinta.

10 La acción de desenrollado produce una acción de pelado que permite la separación de la parte de la cinta adhesiva y la parte de cinta adhesiva de doble cara, dejando la parte de cinta adhesiva ahora redundante asegurada a la banda y presentando solo su superficie de desprendimiento, mientras que la parte de cinta adhesiva de doble cara expone un contacto de agarre húmedo alto o superficie adhesiva sensible a la presión. Esta superficie adhesiva expuesta está por tanto sustancialmente no contaminada y disponible para cerrar la banda alrededor de un objeto que se va a embalar, tal como un rollo de algodón cosechado.

15 En la práctica, se ha descubierto que un grado de resistencia al estiramiento y/o flexión es deseable en la parte de cinta adhesiva de doble cara. Esto es para permitir una selección finamente ajustada de las propiedades adhesivas para permitir que la cinta adhesiva de doble cara desprendida al desenrollarse de la banda enrollada pase con la banda a través de rodillos en el proceso de envoltura. Por ejemplo, se ha descubierto que pueden seleccionarse empíricamente películas de bajo estiramiento para este propósito, como PVC, poliéster, y también pueden usarse películas de poliolefina o copolímero uniaxialmente o biaxialmente orientadas o estereorregulares.

20 En su forma más simple, el laminado de cinta de doble cara es una cinta de polipropileno biaxialmente orientada adhesiva (BOPP) de doble cara como la comercializada por BiesSse® como "221", basada en un portador de cinta BOPP rígido transparente y adhesivo sensible a la presión de goma de alta tenacidad en ambos lados. El portador puede tener los mismos o diferentes adhesivos en cada lado del portador. La cinta portadora BOPP es una cinta de bajo estiramiento y, como tal, puede sustituirse por cualquier material comparable, como cloruro de polivinilo (PVC) orientado. El adhesivo de caucho puede sustituirse por un adhesivo acrílico o similar, como apreciará un experto en la técnica.

25 El montaje de cinta puede ser de cualquier anchura seleccionada para proporcionar una resistencia al corte seleccionada para el uso previsto, teniendo en cuenta las propiedades de la capa adhesiva seleccionadas. Por ejemplo, para el empaqueo de algodón, el montaje de cinta puede tener entre 150 y 300 mm de ancho, y típicamente aproximadamente 250 mm para cinta BOPP de doble cara con adhesivo sensible a la presión de caucho de alta tenacidad.

30 El montaje de cinta puede proporcionarse para su fijación a la banda como un suministro de montaje de cinta. Para almacenar y entregar el suministro de montaje de cinta a un aparato aplicador que fija los montajes de cinta a la banda, el suministro puede enrollarse. El suministro enrollado puede tener las superficies adhesivas expuestas de la cinta adhesiva y la cinta adhesiva de doble cara separadas por una única película de desprendimiento de doble cara. Por ejemplo, las superficies adhesivas expuestas respectivas pueden estar separadas por una película revestida de silicona, tal como una película de patrón revestida de silicona transparente.

35 El montaje de banda de envoltura de la presente invención puede ensamblarse mediante cualquier proceso aparente para una persona experta en la técnica. En un aspecto adicional, la invención reside ampliamente en un método para formar un montaje de banda de envoltura, que incluye los pasos de:

40 proporcionar una banda sustancialmente continua de un material de envoltura;
 50 proporcionar un suministro de cinta alargado que comprende una parte de cinta adhesiva que tiene una superficie de desprendimiento, y una parte de cinta adhesiva de doble cara adherida de manera desprendible a dicha superficie de desprendimiento;
 55 alimentar dicha banda sustancialmente continua de un material de envoltura más allá de una estación de laminación a un carrete acumulador adaptado para enrollar dicha banda alrededor de un eje transversal en su dirección sustancialmente continua;
 alimentar dicho suministro de cinta alargado a dicha estación de laminación y cortar el suministro de cinta alargado en montajes de cinta discretos;
 60 adherir dichos montajes de cinta discretos sustancialmente transversalmente en relación separada en una superficie de dicha banda; y
 enrollar dicha banda en dicho carrete acumulador por lo que una capa adhesiva expuesta del montaje de cinta se adhiere en el carrete a la otra superficie de la banda.

65 Por ejemplo, la banda sustancialmente continua de un material de envoltura puede pasar de un carrete de origen a un carrete de suministro, exponiendo una superficie de banda en movimiento. El montaje de cinta alargada puede proporcionarse como un suministro de cinta enrollado en donde una película de desprendimiento de doble

5 cara está adaptada para separar las superficies de adhesivo expuestas las porciones de cinta adhesiva y de cinta adhesiva de doble cara cuando se enrollan. Un carrete del suministro de cinta alargado puede alimentarse a través de un montaje separador de película de desprendimiento a un montaje aplicador adaptado para desplazarse a través de la cara de la banda para desplegar el montaje de cinta y cortarlo a la longitud, y volverlo a enrollar para acoplar el montaje de cinta con la banda. El proceso puede hacerse sustancialmente continuo montando el montaje aplicador de manera deslizable sobre una viga transversalmente recíproca. En esta disposición la velocidad relativa de la banda y el aplicador son la misma por lo menos para la fase de acoplamiento.

10 La separación de los montajes de cinta alargada a lo largo de la banda se puede seleccionar teniendo en cuenta el tamaño del artículo que se va a envolver. Por ejemplo, para envolver por rotación el artículo que se va a envolver o bobinar del montaje de banda de envoltura alrededor del objeto, la separación se selecciona de tal manera que la superficie adhesiva expuesta por separación de la primera y la segunda partes de laminado de la cinta se auto-adhiera a la superposición de la banda sobre el artículo envuelto.

15 Cuando se empaqa algodón, el diámetro de un rollo de algodón es de aproximadamente 2,4 metros y la práctica estándar tiene 3 vueltas completas de la bala de algodón hecha con la película de empaqueo PE verde, que se calcula como 22 metros de envoltura cuando se envuelve. En la práctica, con la tensión de empaqueo en la película, se requieren 21 metros lineales (aproximadamente) de producto enrollado.

20 Por consiguiente, los montajes de laminados de cinta pueden colocarse cada 21 metros en la película de poliéster para empaocar verde, y la película de poliéster para empaocar verde puede perforarse a través de la anchura de la banda adyacente a la posición de laminado de la cinta. En general hay 24 aplicaciones, de 21 metros lineales cada una (24 aplicaciones x 21 metros lineales = 504 metros lineales) que comprenden 1 rollo que puede colocarse dentro de una cosechadora de algodón.

25 El laminado de cinta se aplica paralelo a la perforación, desplazado ligeramente de la perforación, por ejemplo, por unos pocos milímetros. Esto es así cuando se realiza la envoltura final y el sándwich de cinta mantiene presionada esa capa final, el borde del sándwich de cinta está tan cerca del borde de la perforación como sea posible para evitar que cualquier labio extendido de la película "se levante" debido al viento, polvo, penetración de agua o similares.

30 El montaje de banda de envoltura enrollado puede entregarse e integrarse con maquinaria como una cosechadora de algodón que tiene un mecanismo de envoltura como el descrito en la AU2003292463 y la AU2005300259. En esta aplicación, el montaje de banda de envoltura envuelve por tensión la paca en formación, seleccionando la tensión teniendo en cuenta tanto la resistencia al corte de la unión adhesiva como las propiedades plásticas/elásticas de la banda.

35 Como la banda desenrollada expone la superficie adhesiva, los rodillos de colocación de película del equipo de empaqueo deben actuar o sobre la superficie del anverso de la banda con respecto al lado de la superficie adhesiva, o deben incluir rodillos de baja energía superficial, es decir, de carácter sustancialmente antiadherente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

40 La invención se describirá con referencia a la siguiente realización no limitativa de la invención como se ilustra en los dibujos y en donde:

45 La Fig. 1 es un diagrama del acto de ensamblaje de un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la presente invención;

50 La Fig. 2 es una vista en perspectiva del aparato de la Fig. 1, después de la aplicación del montaje de laminado de cinta y estando enrollado para formar la forma desplegable de la invención;

La Fig. 3 es una vista en detalle del modo de separación de la porción de cinta de la banda de envoltura en uso; y

55 La Fig. 4 es una vista en perspectiva del despliegue de la Fig. 3, invertido por claridad, en donde el montaje de banda se está desplegando despiiega para envolver.

60 En las Figs.1 y 2 se ilustra la formación de un montaje de banda de envoltura a partir de una banda de empaque de polietileno verde 11. Adheridos a lo largo de la banda de empaque 11 hay montajes de cinta alargada de 250 mm de ancho transversales con una separación de 21 metros y que se han desprendido de un carrete de suministro (no mostrado) por separación de una película de desprendimiento de doble cara 13 y cortada a longitud. Los montajes de cinta 12 comprenden una parte de cinta adhesiva de doble cara 14 adherida a la banda de empaque 11 y una parte de laminado de cinta adhesiva 15 que tiene una superficie de desprendimiento que se superpone a la parte de cinta adhesiva de doble cara 14.

65 La parte de cinta adhesiva 15 comprende una cinta de polietileno blanca 16 que tiene un revestimiento de desprendimiento siliconado adyacente a la parte de cinta adhesiva de doble cara y una capa adhesiva de caucho

5 sintético 17. El revestimiento de desprendimiento no es una capa por sí sino un revestimiento fino que modifica la energía superficial de la cinta de polietileno 16. La parte de cinta adhesiva de doble cara 14 comprende una cinta de soporte BiesSse® 221 BOPP 19 que tiene una capa adhesiva a base de caucho 20 que se superpone con dicho revestimiento de desprendimiento y una capa adhesiva 21 a base de caucho expuesta.

10 Los montajes de cinta alargados 12 están dispuestos a la mencionada relación separada de aproximadamente 21 metros sobre la superficie frontal 25 de la banda 11 a medida que pasa desde un carrete de suministro 22 a un carrete acumulador 23. La separación se selecciona teniendo en cuenta lo que se está envolviendo. En el presente caso, la separación se selecciona para algodón empacado con polietileno. Los montajes de cinta alargada son perforaciones adyacentes 26 que definen localizaciones de desprendimiento discretas, por lo que hay poca tendencia a que el viento, el polvo, la penetración de agua o similares tiendan a desempacar el algodón.

15 La capa adhesiva expuesta 17 de la cinta adhesiva 15 significa que, cuando la banda 11 se enrolla después de la aplicación de los montajes de cinta alargada 12, la capa adhesiva expuesta 17 se adhiere permanentemente a la superficie posterior 24 de la banda 11. Esto se entiende mejor con referencia a la Fig. 2. El montaje de banda de envoltura 10 enrollada en su carrete acumulador 23 puede entonces ser traspasado al punto de uso, en este caso a una cosechadora de algodón que tiene un equipo de empacado de campo integrado.

20 Como se ilustra en la Fig. 3, el montaje de banda de envoltura 10 se despliega desenrollando desde el carrete acumulador 23 directamente en un montaje de empacado (no mostrado). Los montajes de cinta alargados 12 están permanentemente unidos a las superficies exterior 24 e interior 25 de la banda 11 por la capa adhesiva de caucho sintética 17 de la parte de cinta adhesiva 14 y la capa adhesiva 21 de la parte de cinta adhesiva de doble cara 15.

25 A medida que la banda 11 se desenrolla del carrete acumulador 23, se aplican fuerzas de despegue al montaje de cinta 12 en el punto donde la banda 11 deja el carrete 23. Esto provoca la separación del adhesivo 14 y las partes de cinta adhesivas de doble cara 15, con él revestimiento de desprendimiento de la parte de cinta adhesiva 14 despegándose y exponiendo la capa adhesiva de caucho 20 de la parte de cinta adhesiva de doble cara 15. El montaje de envoltura de envoltura desenrollado 10 alimenta una máquina de empacado de polietileno convencional, con rodillos adaptados para permitir que pase la capa adhesiva de caucho 20. La máquina empacadora corta la parte trasera de la banda 11, ya que la banda está asegurada por la unión de la capa adhesiva de caucho expuesta 20 a la banda 11, rasgando a lo largo las perforaciones 26.

35 El aparato de acuerdo con la realización anterior tiene la ventaja de estar en una banda continua, evitando la necesidad de fabricar un montaje de partes discretas. La fabricación es más barata y la implementación de campo es más fiable.

40 Por supuesto se entenderá que aunque lo anterior se ha proporcionado a modo de ejemplo ilustrativo de esta invención, todas las modificaciones y variaciones a la misma y otras que resulten evidentes para los expertos en la técnica se considera que caen dentro del alcance amplio y ámbito de esta invención como se expone en las reivindicaciones adjuntas a la misma.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de banda de envoltura que incluye:

5 una banda sustancialmente continua (11) de un material de envoltura; y
 una pluralidad de montajes de cinta alargados (12) localizados sustancialmente transversalmente sobre y en
 relación separada a lo largo de dicha banda, **caracterizado porque** cada uno de dichos montajes de cinta
 comprende una parte de cinta adhesiva (15) adherida a una superficie de dicha banda y tiene una superficie
 10 de desprendimiento, y una parte de cinta adhesiva de doble cara (14) adherida de manera desprendible a
 dicha superficie de desprendimiento y adaptada para adherirse a la otra superficie de dicha banda a medida
 que se enrolla alrededor de un eje transversal en su dirección sustancialmente continua para formar un rollo.

15 2. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la banda sustancialmente
 continua es polietileno (PE) de 20 a 120 micras de espesor y de 0,5 a 4,0 m de anchura.

20 3. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte de cinta adhesiva
 comprende un papel, poliolefina, poliéster, tela u otro cuerpo de banda que tiene una superficie revestida con una
 capa adhesiva sensible al contacto o la presión (17) y la otra superficie revestida o acabada una superficie de
 desprendimiento.

25 4. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la parte de cinta adhesiva
 comprende un cuerpo de cinta de polietileno que tiene un revestimiento de desprendimiento siliconado adyacente a
 la parte de cinta adhesiva de doble cara y una capa adhesiva de caucho sintético (17).

30 5. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 4, en el que la parte de cinta adhesiva de
 doble cara comprende cinta de polipropileno orientado biaxialmente (BOPP) (19).

35 6. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 4, en el que la película de baja elasticidad
 está revestida en ambos lados con adhesivo sensible a la presión de caucho de alta tenacidad (17).

40 7. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el montaje de cinta tiene entre
 150 y 300 mm de anchura.

45 8. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el montaje de cinta es de
 aproximadamente 250 mm de ancho e incluye una parte de cinta adhesiva de doble cara que comprende una cinta
 de BOPP de doble cara (19) con adhesivo sensible a la presión de caucho de alta tenacidad.

50 9. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el montaje de cinta (12) está
 previsto para su unión a la banda como un suministro de montaje de cinta, en el que las superficies adhesivas
 expuestas de la cinta adhesiva y la cinta adhesiva de doble cara están separadas en un rollo por una película de
 desprendimiento de doble cara individual (13).

55 10. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la banda continua es película de
 PE seleccionada para empacar algodón, y en la que los montajes de cinta están separados a lo largo de dicha
 banda a una distancia de aproximadamente 21 metros.

60 11. Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con la reivindicación 10, en el que la película de PE está
 perforada adyacente a la posición del laminado de la cinta.

65 12. Un método para formar un montaje de banda de envoltura de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
 anteriores, que incluye los pasos de:

proporcionar dicha banda sustancialmente continua (11) de un material de envoltura;
 proporcionar un suministro de cinta alargado que comprende dicha pluralidad de montajes de cinta alargados
 55 (12);
 alimentar dicha banda sustancialmente continua de un material de envoltura más allá de una estación de
 laminación a un carrete acumulador adaptado para enrollar dicha banda alrededor de un eje transversal en su
 dirección sustancialmente continua;
 alimentar dicho suministro de cinta alargado a dicha estación de laminación y cortar el suministro de cinta
 60 alargado en dichos montajes de cinta discretos;
 adherir dichos montajes de cinta discretos sustancialmente transversalmente en relación separada en una
 superficie de dicha banda; y
 enrollar dicha banda a dicho carrete acumulador por lo que una capa adhesiva expuesta del montaje de cinta
 se adhiere en el carrete a la otra superficie de la banda.

13. Un método de acuerdo con la reivindicación 12, en el que el montaje de cinta alargada se proporciona como un suministro de cinta enrollado en el que una película de desprendimiento de doble cara (13) está adaptada para separar las superficies adhesivas expuestas de la partes de cinta adhesiva y de cinta adhesiva de doble cara.

5 **14.** Un método de acuerdo con la reivindicación 13, en el que el carrete del suministro de cinta alargado se alimenta a través de un montaje de desprendimiento de película de desprendimiento (10) a un montaje de aplicador adaptado para transportarlo a través de la cara en dicha estación de laminación para desplegar el montaje de cinta y cortarlo a lo largo, y retroceder para acoplar el montaje de cinta con la banda.

10 **15.** Un montaje de banda de envoltura de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, cuando se usa en una máquina de empaçado de polietileno.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

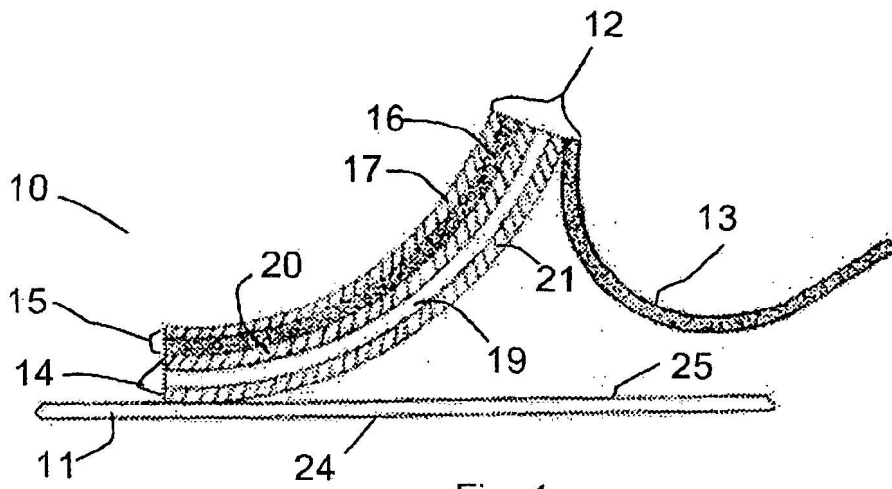


Fig. 1

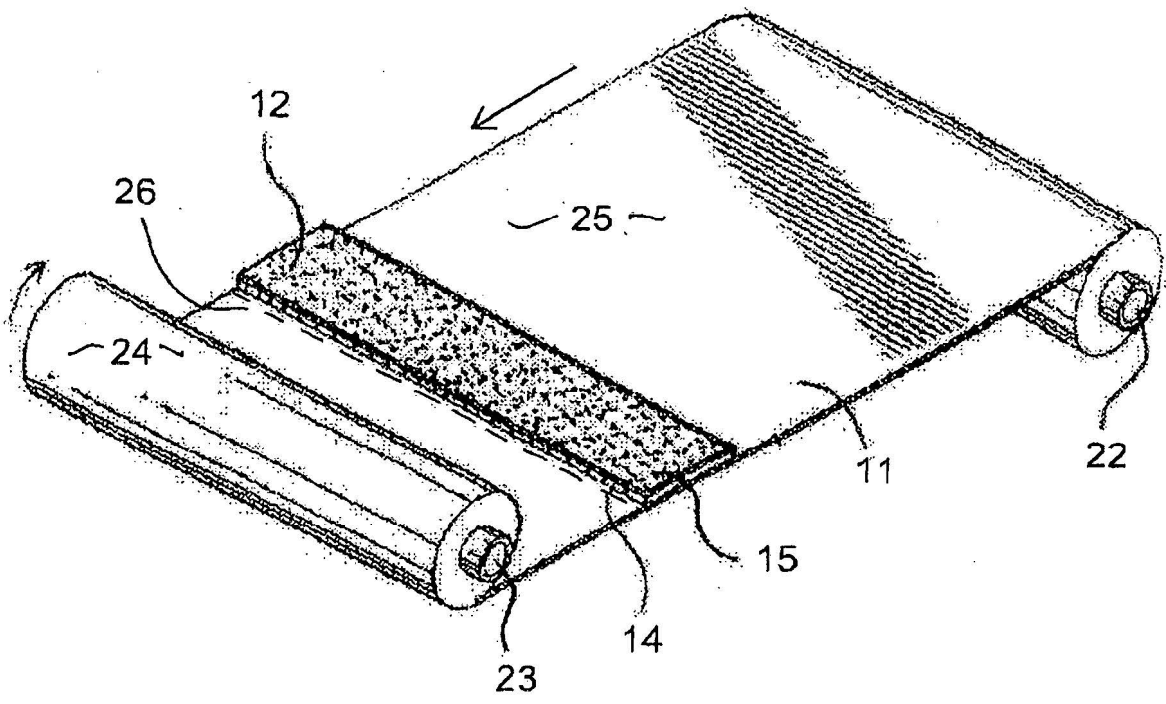


Fig. 2

