

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 668 197**

51 Int. Cl.:

**B32B 7/12** (2006.01)

**B32B 38/04** (2006.01)

**C09J 7/02** (2013.01)

**B05B 15/04** (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.11.2013 PCT/US2013/068470**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.05.2014 WO14071362**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.11.2013 E 13851386 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2018 EP 2914426**

54 Título: **Cinta enmascaradora de pintor perforada**

30 Prioridad:

**05.11.2012 US 201261722751 P**

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

**17.05.2018**

73 Titular/es:

**SACKLER, KATHE A. (100.0%)  
One Stamford Forum  
Stamford, CT 06901, US**

72 Inventor/es:

**SACKLER, KATHE A.**

74 Agente/Representante:

**MIR PLAJA, Mireia**

ES 2 668 197 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**

Cinta enmascaradora de pintor perforada

5 **Referencia cruzada a solicitud relacionada**

Esta solicitud reivindica prioridad a la Solicitud provisional de EE. UU. n.º 61/722.751, presentada el 5 de noviembre del 2012, que se incorpora en la presente en su totalidad como referencia.

10 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una cinta enmascaradora removible con perforaciones, donde la cinta puede separarse en cualquiera de las perforaciones y las perforaciones no permiten que la pintura llegue a la superficie enmascarada.

15 **Antecedentes**

20 La necesidad de proteger superficies cuando se pinta o durante otras operaciones de acabado para bordear superficies requiere cubrir o enmascarar las superficies para su protección. Para proteger las superficies, el usuario corta un trozo de cinta enmascaradora que utilizará para cubrir la superficie que desea proteger. Este es un trabajo que requiere mucho tiempo y una cuidada atención al detalle si la superficie debe protegerse por completo.

25 Aunque la cinta enmascaradora cubre bien y es fácil de cortar, no es fácil de cortar en línea recta. El borde irregular de la cinta a menudo deja una parte de la superficie expuesta y con probabilidad de ser dañada o manchada con pintura o yeso, o el borde irregular sobresale en la zona que va a pintarse, lo que provoca que la pintura no revista adecuadamente la superficie a pintar. Ninguno de los métodos actuales es adecuado para obtener fácil y satisfactoriamente una sección de cinta con el tamaño adecuado al tiempo que se mantiene una protección adecuada contra la pintura u otros líquidos. Las tijeras no son prácticas, son peligrosas e ineficaces para su uso en el lugar de trabajo. Un borde de corte dentado, como a veces se proporciona en la cinta transparente y de embalaje, también es engorroso y peligroso.

30 US 2010/0059162 A1 describe un método mejorado para aplicar cinta enmascaradora, como, pero sin limitación, cinta de pintor para áreas de superficie donde existe un ángulo de 90 grados, como cristales de ventanas, jambas de puertas, y esquinas de paredes, techos y suelos.

35 **Compendio**

40 Los ejemplos de la presente invención proporcionan una cinta enmascaradora de pintor que puede usarse con una amplia variedad de diferentes superficies. La cinta es extremadamente fácil de instalar y fácil de quitar sin dañar, o ensuciar, los elementos que se están cubriendo. La cinta puede ser cortada fácilmente por el usuario a la longitud requerida gracias a las perforaciones en la cinta. La cinta es ideal para su uso durante trabajos de pintura u otras operaciones de acabado donde es necesario bordear superficies ya que la cinta está revestida con un revestimiento impermeable para evitar que la pintura u otros productos de acabado penetren en la cinta y lleguen a la superficie protegida. Las perforaciones también son impermeables a los líquidos para evitar que la pintura u otros productos de acabado pasen a través de las partes perforadas a la superficie protegida.

**Breve descripción de los dibujos**

50 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un ejemplo de la invención en un rollo.  
 La Figura 2 es otra vista en perspectiva de un ejemplo de la invención mostrando los lados adhesivo y no adhesivo.  
 La Figura 3 es una vista superior de un ejemplo de la invención mostrando las secciones de cinta desiguales 12A y 12B y las perforaciones 13A.  
 Las Figuras 4A a C son vistas superiores de ejemplos de la invención mostrando las partes perforadas 13B y formas en las cuales las perforaciones pueden ser impermeables a los líquidos.  
 55 Las Figuras 5A a C son vistas laterales de ejemplos de la invención mostrando formas en las cuales las perforaciones pueden ser impermeables a los líquidos.

**Descripción detallada**

60 Los ejemplos de la presente invención incluyen una cinta enmascaradora de pintor. La cinta enmascaradora de pintor 10 puede estar enrollada alrededor de un núcleo 11 para formar un rollo. En otro ejemplo, la cinta enmascaradora de pintor está enrollada en sí misma en vez de alrededor de un núcleo. En otro ejemplo más, la cinta enmascaradora de pintor está en hojas de una cierta longitud.  
 65 La cinta 10 de la presente invención tiene una longitud l a lo largo del eje en el cual la cinta se desenrolla y una anchura w que es perpendicular el eje para desenrollar. La cinta puede entonces utilizarse para cubrir la superficie de un objeto que se quiera proteger de un líquido como pintura u otros productos que se estén aplicando a una

superficie no protegida adyacente.

Un ejemplo incluye una serie de secciones de cinta 12 espaciadas por igual que pueden separarse del rollo. En este ejemplo, las perforaciones 13 son equidistantes entre ellas. Las perforaciones 13 permiten al usuario cortar sin esfuerzo la cinta enmascaradora de pintor para obtener una pieza de cinta de la longitud deseada formada por una o múltiples secciones de cinta 12. Las perforaciones 13 permiten cortar la cinta enmascaradora de pintor en bordes rectos para cubrir de forma más efectiva la superficie a proteger. El borde recto conseguido por la presente invención impide que la cinta sobresalga sobre la superficie que está siendo revestida con el líquido, y permite cubrir de forma apropiada toda la superficie que se desea proteger.

En otro ejemplo, la longitud l puede dividirse en series de secciones de cinta 12 no iguales. En este ejemplo, las perforaciones 13 no son equidistantes entre ellas. En otro ejemplo, las secciones se alternan en proporciones de longitud de 1:2, 1:3, 1:4 o 1:5. Por ejemplo, para una proporción de 1:2, las secciones de la cinta enmascaradora de pintor podrían alternar entre una sección de longitud de 12,7 mm (0,5 pulgadas) y una sección de longitud de 25,4 mm (1 pulgada) o alternar entre una sección de 10 mm y una sección de 20 mm, como se ilustra en la Figura 3. Las secciones con longitudes diferentes 12A y 12B permiten al usuario obtener de forma más precisa la longitud deseada para cubrir la superficie a proteger.

En otro ejemplo, la presente invención comprende una serie de secciones no iguales en una proporción de 1:2:4, 1:3:6, o 1:2:5.

En otro ejemplo de la presente invención, la anchura w de la cinta es de 12,7 mm, 19,05 mm, 25,4 mm, 31,75 mm, 38,1 mm, 44,45 mm, 50,8 mm, 57,15 mm, 63,5 mm, 69,85 mm, 76,2 mm, 82,55 mm, 88,9 mm, 95,25 mm, 101,6 mm, 107,95 mm, 114,3 mm, 120,65 mm, 127 mm (0,5 pulgadas, 0,75 pulgadas, 1 pulgada, y 1,25 pulgadas, 1,5 pulgadas, 1,75 pulgadas, 2 pulgadas, 2,25 pulgadas, 2,5 pulgadas, 2,75 pulgadas, 3 pulgadas, 3,25 pulgadas, 3,5 pulgadas, 3,75 pulgadas, 4 pulgadas, 4,25 pulgadas, 4,5 pulgadas, 4,75 pulgadas, o 5 pulgadas).

En otro ejemplo, la cinta enmascaradora de pintor puede tener diferentes anchuras desde 12,5 mm (0,5 pulgadas) hasta 152,4 mm (6 pulgadas) en intervalos de 1/3 o 1/4.

Además de segmentos de longitud, la cinta 10 puede tener segmentos de anchura 12C, 12D. Al igual que los segmentos de longitud 12A, 12B, los segmentos de anchura 12C, 12D pueden ser segmentos iguales o tener proporciones diferentes, como anteriormente. La Figura 3 ilustra los segmentos de anchura 12C, 12D y las perforaciones de anchura 13C. La Figura 3 también ilustra que la cinta 10 puede perforarse tanto en la dirección l como en la dirección w, de forma alterna o en combinación.

La cinta enmascaradora de pintor 10 incluye un lado adhesivo 14 y un lado no adhesivo 15. En un ejemplo, las perforaciones 13 están espaciadas por igual y en paralelo con la anchura w de la cinta extendiéndose completamente por la cinta. En otro ejemplo, las perforaciones están espaciadas de forma desigual 13A y 13B, como se ha indicado anteriormente.

En un ejemplo, la parte perforada 13A se extiende desde ambos bordes de la cinta y consiste en pequeñas perforaciones con poco espacio entre ellas conectadas por una perforación alargada en el centro de la parte perforada 13A. En un ejemplo, las perforaciones con poco espacio entre ellas se extienden unas hacia las otras desde cada borde de la cinta durante 1/4 de la anchura de la parte perforada 13A en cada dirección. En otro ejemplo, las perforaciones con poco espacio entre ellas se extienden unas hacia las otras desde cada borde de la cinta durante 1/3 de la anchura de la parte perforada 13A en cada dirección. Las perforaciones pueden ser orificios de precisión, y también pueden extenderse por la longitud l o la anchura w de la cinta 10.

En otro ejemplo, la parte de perforación 13B se extiende desde ambos bordes de la cinta y consiste en dos perforaciones alargadas con un conjunto de perforaciones muy poco espaciadas entre ellas conectando cada perforación alargada. En un ejemplo, las perforaciones alargadas se extienden unas hacia las otras desde cada borde de la cinta durante 1/4 de la anchura de la parte perforada 13B en cada dirección. En otro ejemplo, las perforaciones alargadas se extienden unas hacia las otras desde cada borde de la cinta durante 1/3 de la anchura de la parte perforada 13B en cada dirección.

La cinta enmascaradora de pintor del presente ejemplo está revestida con un adhesivo de baja pegajosidad 14 en un lado de la cinta, el lado adhesivo 14A. Un ejemplo de la cinta enmascaradora de pintor utiliza un adhesivo acrílico que es resistente a los rayos UV para evitar el endurecimiento del adhesivo contra la superficie a ser protegida; por tanto, la cinta enmascaradora de pintor puede quitarse fácilmente de la superficie protegida. La capa adhesiva 14 puede estar compuesta de, pero no limitada a, polímeros acrílicos, elastómeros termoplásticos, poliuretanos, copolímeros en bloque, poliolefinas, siliconas, adhesivos basados en caucho, una mezcla de un adhesivo acrílico y un adhesivo basado en caucho, y una combinación de los mismos. La capa adhesiva 14 puede desarrollarse para que se adhiera fácilmente y pueda quitarse fácilmente de las superficies más comunes. Algunas superficies incluyen madera, cristal, plancha de yeso, yeso, plástico, metal, etc. La capa adhesiva se quita fácilmente y no daña la superficie o cualquier capa superficial o revestimiento que la cinta 10 cubre.

En un ejemplo, el adhesivo no cubre las partes perforadas 13, 13A, 13B o 13C de la cinta 10. En esta realización, hay una zona no adhesiva 14B que rodea las partes perforadas 13, 13A, 13B o 13C de la cinta 10. La zona no adhesiva 14B se extiende equidistante desde las perforaciones 13, 13A, 13B o 13C de la cinta 10 en 6,35 mm, 3,175 mm, 1,587 mm, 1,27 mm, 1,041 mm o 0,787 mm (1/4, 1/8, 1/16, 1/20, 1/24 o 1/32 de pulgada).

Una superficie no adhesiva 15A de la cinta enmascaradora de pintor puede revestirse con una sustancia 15 que hace que la cinta sea impermeable o al menos resistente a la absorción de pintura, esmalte, manchas, lacas, barnices, masilla, glaseado, líquidos de limpieza, soluciones de decapado u otros productos para revestir, sellar o de acabado. El revestimiento de la superficie no adhesiva 15A también permite que la superficie adhesiva 14A y la capa adhesiva 14 de la cinta se separen fácilmente de la superficie no adhesiva 15A de la cinta enmascaradora de pintor. La capa adhesiva 14 no puede quitar o reaccionar con la sustancia resistente a líquidos 15 una vez que estén en contacto y luego se separen, como cuando la cinta 10 se desenrolla. La sustancia resistente a líquidos 15 tampoco reacciona con la capa adhesiva 14 si se filtra a través de las perforaciones.

En un ejemplo, el revestimiento del lado no adhesivo 15A de la cinta enmascaradora de pintor es una capa absorbente. La capa absorbente impide que los líquidos aplicados a la zona enmascarada pasen a través de la cinta al objeto protegido. Dicha capa absorbente puede estar hecha de polímeros de poliacrilato reticulado sólido o granular que absorben y retienen rápidamente soluciones y líquidos. La capa absorbente puede estar hecha de, sin limitación, poliacrilato de sodio, copolímeros de celulosa o con injertos de almidón y materiales sintéticos superabsorbentes hechos de ácidos poliacrílicos, monómeros anhídridos de vinilo polimaleicos, alcoholes polivinílicos y poliacrilonitrilo.

En otro ejemplo, el revestimiento resistente a líquidos o absorbente 15 del lado no adhesivo de la cinta cubre las perforaciones 13 pero no hace que las partes perforadas sean difíciles de romper, como se ilustra en la Figura 5A. El revestimiento 15 del lado no adhesivo 15A no interfiere con la capa adhesiva 14 de la cinta 10.

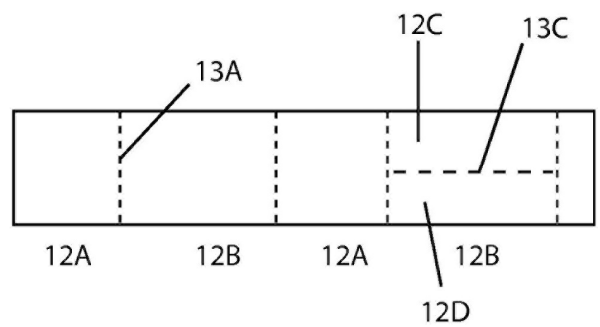
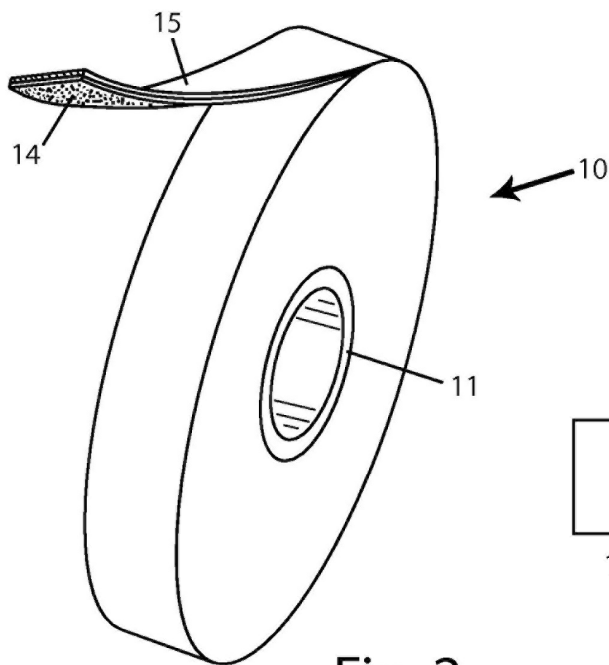
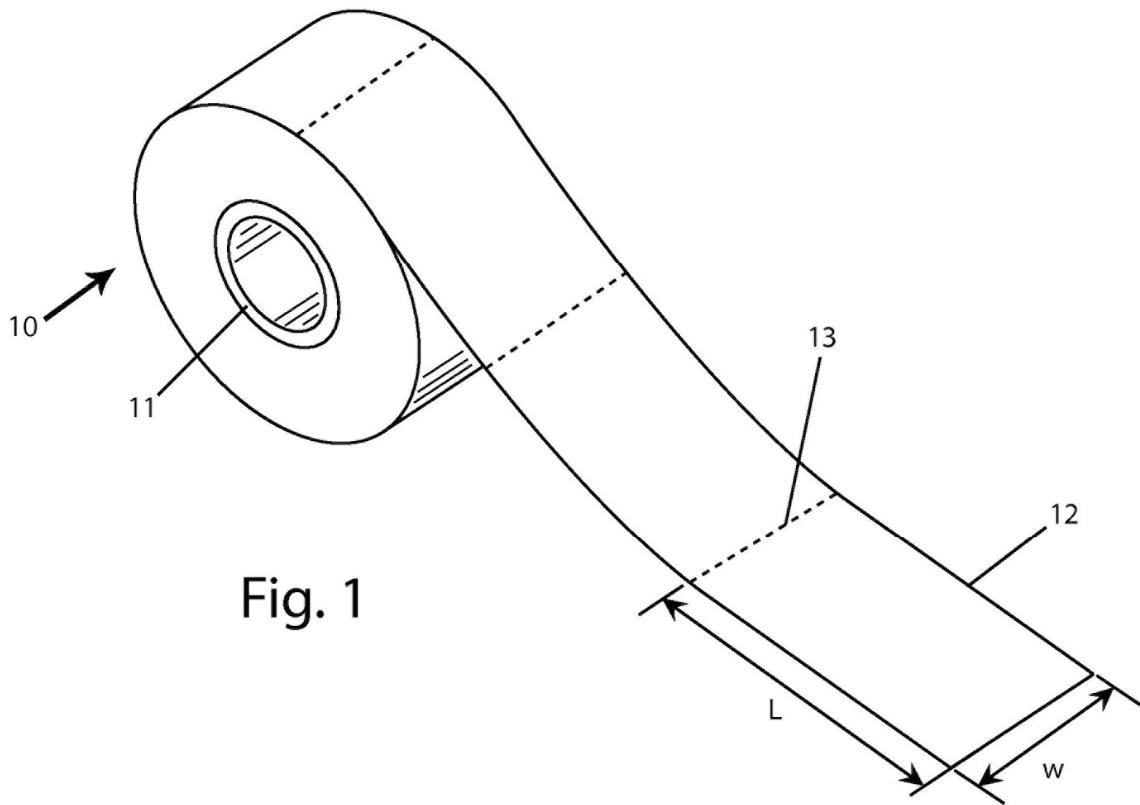
Además, las partes perforadas 13 de la cinta pueden hacerse no permeables mediante la adición de piezas de cinta impermeables al líquido 16 que cubran las partes perforadas 13 de la cinta 10. La pieza de cinta impermeable al líquido 16 puede así ser retirada mecánicamente de la cinta 10 antes de cortar la cinta 10 en las partes perforadas 13 de la cinta 10. Las piezas de cinta impermeable al líquido 16 que cubren las partes perforadas 13 de la cinta 10 puede ser del mismo material o de un material diferente que la cinta enmascaradora 10 de la presente invención. La cinta impermeable al líquido 16 que cubre las partes perforadas 13 puede ser de un color diferente a la cinta 10 para identificar fácilmente dónde están ubicadas las partes perforadas 13. En un ejemplo, la cinta impermeable al líquido 16 que cubre las partes perforadas 13 puede estar coloreada de forma que ayude al usuario a medir la longitud de la cinta. Por ejemplo, el espacio entre dos piezas de cinta impermeable 16 de color rojo que cubre las partes perforadas 13 puede fijarse para que estén a una distancia concreta, como a 30,48 cm (un pie) de distancia; mientras el color de las piezas de cinta impermeable 16 intermedias son de diferente color. En algunas realizaciones, la pieza de cinta 16B y 16C se extiende más allá del ancho de la cinta 10 para facilitar la retirada desde la cinta. En estas realizaciones la pieza de cinta se puede extender más allá de la cinta 10 en ambas direcciones 16B o solo en una dirección 16C. La parte de la pieza de cinta que se extiende más allá de la cinta 10 no tiene una parte adhesiva.

En otro ejemplo, las partes perforadas 13A, 13B, 13C de la cinta 10 se hacen no permeables mediante la adición de una película impermeable líquida 16A que cubre las partes perforadas 13A, 13B, 13C de la cinta 10, y en algunos ejemplos, solo las partes perforadas 13A, 13B, 13C, como se ilustra en la Figura 5B. La película 16A se separa fácilmente por medios mecánicos tales como cortando físicamente la cinta 10, no interfiriendo de ese modo con la separación de la cinta 10 en las partes perforadas 13A, 13B, 13C. Dichas películas 16A pueden comprender, pero no limitadas a, polímero hidrófilo termoplástico o una mezcla de polímeros hidrófilos termoplásticos seleccionados del grupo que consiste en poliuretanos, copolímeros en bloque de polieteramida, copolímeros en bloque de poliésteramida, óxido de polietileno y sus copolímeros, poliláctida y copolímeros, (co)poliamidas, (co)poliésteres, copolímeros en bloque de poliéster, poliésteres sulfatados, copolímeros en bloque de poliésteréster, copolímeros en bloque de poliésterésteramida, poliacrilatos, poli(ácidos acrílicos) y derivados, poli(etileno acetato de -vinilo) con un contenido de acetato de vinilo de al menos el 28 % en peso, poli(alcohol vinílico) y sus copolímeros, poli(éteres vinílicos) y sus copolímeros, poli-2-etileno oxazolona y derivados, poli(pirrolidona vinílica) y sus copolímeros, derivados termoplásticos de la celulosa, poli-glicolido, poliureas y mezclas de las mismas, un copolímero funcionalizado o una combinación de copolímeros funcionalizados que contengan grupos funcionales capaces de interactuar con el polímero hidrófilo termoplástico o una mezcla de polímeros hidrófilos termoplásticos, y un plastificante adecuado compatible o una combinación de plastificantes adecuados compatibles.

Además, aunque los ejemplos de acuerdo con la presente invención se explicaron en detalle haciendo referencia a las figuras, las estructuras específicas no están limitadas a las configuraciones en las formas de ejemplos indicados anteriormente, sino que, por supuesto, incluso los cambios de diseño dentro del alcance que no se desvían de la intención de la presente invención se incluyen en la presente invención.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Una cinta (10) para enmascarar una superficie que deba protegerse de un líquido, que tiene una longitud (l) y una anchura (w), que comprende un lado adhesivo (14) al menos parcialmente revestido con un adhesivo que se adhiere de manera removible a la superficie; un lado no adhesivo (15), opuesto al lado adhesivo, revestido con un revestimiento impermeable a los líquidos; y perforaciones (13) que se extienden desde el lado adhesivo al lado no adhesivo, caracterizada porque las perforaciones son impermeables al líquido y pueden romperse de forma preferencial, donde las perforaciones se hacen impermeables al líquido al cubrir las perforaciones con piezas de cinta impermeables a los líquidos (16) o mediante la presencia de una  
10 pestaña que cubra las perforaciones.
2. La cinta de la reivindicación 1, donde las perforaciones son equidistantes entre ellas.
3. La cinta de la reivindicación 1, donde las perforaciones no son equidistantes entre ellas.  
15
4. La cinta de la reivindicación 3, donde las perforaciones están separadas entre ellas en una proporción de 1:2, 1:3, 1:4 o 1:5.
5. La cinta de la reivindicación 1, donde las perforaciones se hacen impermeables al líquido mediante la  
20 presencia de una pestaña que cubre las perforaciones y la pestaña se extiende más allá de la anchura de la cinta.
6. La cinta de la reivindicación 1, donde las perforaciones corren en paralelo a la anchura.
- 25 7. La cinta de la reivindicación 1, donde las perforaciones corren en paralelo a la longitud.



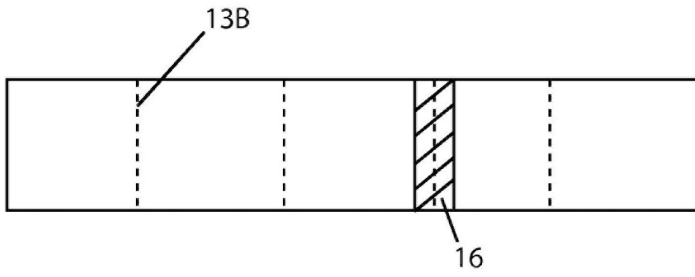


Fig. 4A

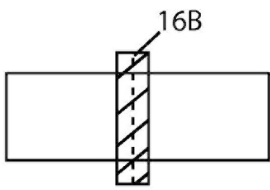


Fig. 4B

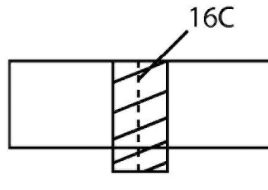


Fig. 4C

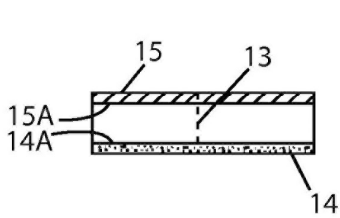


Fig. 5A

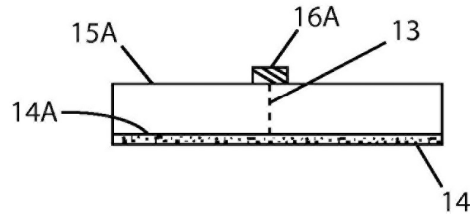


Fig. 5B

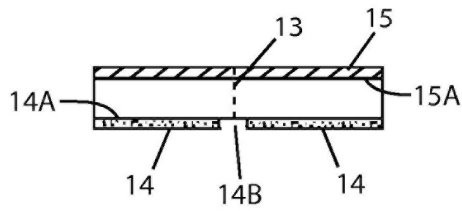


Fig. 5C