

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 735 290**

51 Int. Cl.:

G09F 1/14 (2006.01)

G09F 7/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.10.2013 PCT/EP2013/002957**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.04.2014 WO14060067**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.10.2013 E 13779727 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2019 EP 2909828**

54 Título: **Sistema de información deslizable y método para la fabricación y uso del dispositivo de información del sistema**

30 Prioridad:

18.10.2012 BE 201200707

11.02.2013 BE 201300095

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

17.12.2019

73 Titular/es:

CREA N.V. (100.0%)

Grijspeerdstraat 71

8830 Gits, BE

72 Inventor/es:

LASSEEL, SAMMY

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 735 290 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

Sistema de información deslizable y método para la fabricación y uso del dispositivo de información del sistema

5 La invención se refiere a un dispositivo de información desplazable, en particular, con un soporte de tierra para su colocación sobre una superficie de soporte. El dispositivo también comprende un elemento vertical que está conectado al soporte de tierra, que contiene una placa de base, por ejemplo. Este elemento vertical lleva información, impresa o de otro tipo, por ejemplo, un anuncio, instrucciones o un mensaje publicitario. La invención se refiere también a un método muy útil para fabricar un dispositivo de este tipo y ensamblarlo a partir de sus elementos, que comprenden un soporte de tierra y un elemento vertical.

Campo técnico, estado de la técnica

10 Tales dispositivos de información son generalmente conocidos. En su mayor parte, el soporte de tierra es un pie móvil de plástico, madera o metal, con un apoyo vertical integrado en el que o sobre el que se puede deslizar o pegar un medio, en forma de placa u hoja, por ejemplo, para mostrar el mensaje informativo deseado. Este diseño hace que el dispositivo sea considerablemente caro. A veces, el dispositivo también puede caerse con demasiada facilidad, de modo que la función prevista como medio para un mensaje ya no atraiga la atención hasta que el dispositivo se ponga de pie o se ponga en posición vertical nuevamente.

15 Se sabe que una placa horizontal, por ejemplo, una placa de vidrio, con una superficie inferior plana, muy uniforme y lisa, se puede deslizar y unir de manera ajustable por succión a una superficie superior muy uniforme y plana de una placa horizontal de soporte (de vidrio). El contacto perfecto entre las dos placas evita que el aire pueda penetrar en la zona de contacto mutuo cerca del borde exterior de esta zona. Un vacío o subpresión se crea, por así decirlo, entre las placas (de vidrio). Así, la presión atmosférica sobre las superficies exteriores libres de las dos placas las mantiene firmemente presionadas juntas. Debido a su superficie de contacto suave, las placas pueden deslizarse un poco entre sí sin separarse la una de la otra. En otras palabras, el área de vacío se desliza con la superficie de contacto.

20 La patente estadounidense 3422556 se refiere a un dispositivo de información con una placa base magnética y un soporte vertical que lleve un marcador de información para su uso en automóviles u otros objetos magnéticos.

25 Por otro lado, a partir del documento US 6136392, se conoce un medio de información no ajustable en forma de placa según un principio de adhesión al vacío análogo. Este medio de información comprende una superficie exterior parcialmente convexa y una superficie interior parcialmente cóncava, y una cavidad entre esta superficie interna y la superficie de soporte en la que debe unirse el medio. Al presionar la parte convexa flexible del medio de manera central sobre la superficie de soporte, el aire de ahí sale de esta cavidad pasados los bordes exteriores de la superficie de contacto con la superficie de soporte. De esta manera, se crea un área de vacío en esta superficie de contacto. Esta área de vacío garantiza que el medio de información se fije firmemente, pero no de manera ajustable, a la superficie de soporte, igual que mediante un efecto de ventosa. Por lo demás, este medio de información no tiene elemento vertical.

El documento GB 2429820 describe un letrero montado sobre una ventosa para un vehículo.

35 El propósito de la invención es proporcionar un dispositivo de información móvil con un soporte de tierra y con un elemento vertical, por lo que el dispositivo no se caiga cuando sea golpeado transversalmente el elemento vertical. Dicho de otra forma, el soporte de tierra no debe separarse de su superficie de soporte en una colisión de este tipo. La invención también tiene como objetivo mantener el dispositivo fácilmente capaz de deslizarse sobre la superficie de soporte con el fin de usarlo de otras maneras. Por lo tanto, el dispositivo no debe, por ejemplo, estar unido de forma inamovible o rígida a la superficie de soporte. Además, de acuerdo con un objetivo adicional, el dispositivo preferiblemente no se separa completamente de la superficie de soporte subyacente cuando se sujeta por la parte superior de su elemento vertical y, después, se intenta deslizarlo sobre la superficie de soporte, o si una persona quiere retirarlo en una dirección casi perpendicular a la superficie de soporte.

45 Debido a su estructura espacial habitual con un soporte de tierra y un elemento vertical, es difícil embalar y transportar el dispositivo de información de una manera fácil y compacta. Esto es una gran desventaja porque, por lo general, deben embalarse y enviar al usuario una gran cantidad de dispositivos. Por lo tanto, un propósito de la invención es proporcionar un método de fabricación que permita un embalaje y transporte fáciles de los dispositivos de información móviles. Al mismo tiempo, un propósito de ese método es permitir un fácil montaje manual, semiautomático o automático del dispositivo de información móvil a partir de sus componentes. En particular, un objetivo es proporcionar un método de fabricación que permita fabricar juntos el soporte de tierra y los componentes del elemento vertical al mismo tiempo para que puedan ensamblarse en vista de un embalaje compacto.

Breve descripción de la invención

55 De acuerdo con la invención, estos objetivos se consiguen de manera sorprendente con un dispositivo de información móvil, en particular, deslizante, para su colocación y deslizamiento (sobre, en contacto con) una superficie de soporte plana y uniforme. Las realizaciones de la presente invención incluyen un sistema para visualizar información, comprendiendo el sistema un dispositivo deslizante y una superficie de soporte. Como soporte de tierra, el dispositivo

consiste en una placa de base con una superficie plana y uniforme en su parte inferior. Un elemento vertical se sujeta a la superficie superior de la placa de base por medio de una base. De acuerdo con la invención, es importante que la base permita la flexión elástica del elemento vertical hacia adelante y hacia atrás desde una posición de reposo A sin carga hasta una posición oblicua B cargada transversalmente, como se explica a continuación.

5 De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se describe el uso de un dispositivo de información sobre una superficie de soporte para evitar el desprendimiento y proporcionar el deslizamiento del dispositivo sobre la superficie de soporte.

De acuerdo con otro aspecto importante de la invención, la base de este elemento vertical comprende una zona de sujeción limitada con la placa de base como se explica más adelante. Esta zona de sujeción discurre sustancialmente paralela a la superficie superior de la placa de base. La distancia "b" entre el borde de esta zona de sujeción de la base y el borde exterior o el borde periférico de la placa de base no debe ser inferior a 2,5 cm en cualquier lugar según la invención.

10

De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, el elemento vertical está preferiblemente sujeto casi en, o hacia el centro de la placa de base. El elemento vertical también se sujetará a menudo casi perpendicular a dicha superficie superior.

15

Para el resto, la invención proporciona una serie de otras características preferidas importantes del dispositivo, tal y como se incluyen en las reivindicaciones añadidas y se explican adicionalmente más adelante.

Con respecto al método favorable para fabricar el dispositivo de información móvil, los objetivos de proporcionar un fácil ensamblaje a partir de sus componentes, que permiten un embalaje y transporte compacto, el método comprende la aplicación de impresión en un sustrato elásticamente plegable en forma de placa, y el corte o estampado (troquelado) de una serie de tramos de ese sustrato. La periferia exterior de estos tramos define los componentes que bordean entre sí el dispositivo, como el elemento vertical, la base, una pieza de extensión de esa base y la placa de base, como se explica anteriormente y más adelante.

20

De acuerdo con una característica importante del método, la línea divisoria entre esa pieza de extensión y la placa de base no se corta preferiblemente de forma completa durante esta operación de corte. Un medio de fijación adecuado también se aplica sobre dicha base. Después, la placa de base se pliega desde el tramo 180° a lo largo de dicha línea divisoria, preferiblemente la línea divisoria cortada de forma incompleta. Por tanto, la placa de base se presiona contra la base sobre los medios de fijación aplicados para sujetarla ahí fuertemente y de manera duradera.

25

El elemento vertical ahora está plegado hacia atrás desde esta estructura plana laminada a 90° (perpendicularmente) a lo largo de la línea de plegado entre la base y el elemento vertical. De esta manera, se configura la estructura espacial prevista para el dispositivo de información, con su placa base y su elemento vertical unido de manera duradera a esta.

30

En la práctica, los tramos planos recortados en serie a menudo se apilarán inmediatamente unos sobre otros para poder enviarlos de forma compacta al usuario, por ejemplo, después de que la placa de base se haya plegado 180° desde el tramo y se haya adherido firmemente a la base con un adhesivo.

35

Después de desapilar estas estructuras laminadas principalmente planas obtenidas de esta manera, el usuario puede desplegar perpendicularmente el elemento vertical de cada dispositivo de información que se va a configurar. Después de la configuración, la posición perpendicular del elemento vertical, si se desea, puede bloquearse adicionalmente desplegando al menos un elemento de apoyo adecuado que se pueda desplegar desde la placa vertical.

40 **Breve descripción de los dibujos**

Una serie de realizaciones del dispositivo de información móvil y aspectos de un método favorable para fabricarlos de acuerdo con la invención se describirán ahora en función de los dibujos adjuntos. No hace falta decir que la protección no se limita a estas realizaciones. Solo deben tomarse como ejemplos para aclarar el alcance de la protección reivindicada en las reivindicaciones.

45 La figura 1 es un boceto en perspectiva de un dispositivo de información móvil sobre una superficie de soporte uniforme de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra esquemáticamente una sección transversal de un detalle de la zona de sujeción entre la base y la placa de base cuando el dispositivo de información está en posición de reposo A.

Las figuras 3a y 3b muestran una sección transversal de un detalle de la zona de sujeción entre la base y la placa de base en el caso de una carga transversal sobre el elemento vertical en una posición oblicua B.

50

La figura 4 esboza una realización con una pieza de extensión que se conecta a la base.

La figura 5a muestra una vista frontal de un tramo recortado de un sustrato.

La figura 5b muestra una sección transversal, según la línea II-II de la figura 5a.

La figura 6 muestra una sección transversal, según la línea II-II de la figura 5a, de un tramo en un estado plegado para el embalaje.

La figura 7 esboza una pila de los tramos plegados de acuerdo con la figura 6 en su embalaje.

- 5 La figura 8 ilustra una sección transversal según la línea II-II de la figura 5a después de desplegar el elemento vertical a 90°.

La figura 9 es una vista en perspectiva de una realización de un dispositivo móvil durante una etapa de plegado de sus componentes.

Descripción detallada

- 10 En la disposición de acuerdo con la figura 1, el dispositivo de información 1 con su placa base 3 se coloca sobre la superficie superior horizontal plana y uniforme, posiblemente lisa, como una superficie de soporte 2. Esta superficie de soporte uniforme puede ser una mesa, por ejemplo, si es necesario, con una superficie lijada o pulida de madera o chapa, plástico, vidrio, piedra natural, mármol, hormigón o metal. También se puede utilizar un sustrato con una capa superior uniforme y lisa, por ejemplo, una capa de laca, como superficie de soporte 2. La placa de base 3 también
15 tiene una superficie inferior (reverso) 4 pronunciada, uniforme y plana, posiblemente lisa, que descansa sobre la parte superior de la mesa y, por lo tanto, la superficie inferior 4 hace contacto perfecto con la superficie de soporte 2 sin que se cree una película de aire. La zona de contacto se comporta así como un área de subpresión o vacío, mientras que la superficie superior de la placa de base 3 está expuesta a la presión atmosférica. Como resultado, esta placa de base con el dispositivo 1 solo puede deslizarse sobre la placa de soporte 2, y también sin desprenderse de ella.

- 20 El elemento vertical 5 de la figura 1 y la figura 2 se sujeta en su posición de reposo vertical A sobre la placa de base 3 por medio de una base 6, por ejemplo, insertando una zona de sujeción 7, por ejemplo, en forma de adhesivo fuerte (Loctite o una cinta adhesiva de doble cara). La placa de base queda completamente plana sobre la superficie de soporte 2. Se puede aplicar un mensaje de información 14 (figura 4), por ejemplo, impreso, en uno o ambos lados o paredes del elemento vertical 5. La impresión se realizará preferiblemente antes de que la placa de base y el elemento
25 vertical se sujeten juntos. De forma similar, los mensajes de información se pueden aplicar a la placa base, al menos en su parte superior. Si se desea, se pueden colocar medios de información 13 adicionales separados, posiblemente extraíbles, sobre la placa de base 3 y/o en el elemento vertical 5. Estos medios de información 13 pueden ser objetos tridimensionales. Si se desea, el propio elemento vertical puede tener una forma tridimensional por encima de su base.

- 30 La placa de base 3 es suficientemente rígida pero puede ser algo flexible, por ejemplo, un plástico. En general, al menos contendrá plástico en su superficie inferior uniforme 4. Es preferible una lámina de PVC perfectamente plana. Su grosor oscila entre los 0,2 mm y los 0,8 mm, y preferiblemente entre los 0,35 mm y los 0,5 mm con el fin de que tenga una flexibilidad y maleabilidad adecuadas. La superficie inferior 4 de la placa de base tiene una superficie mayor que 30 cm², y preferiblemente mayor que 40 cm², y puede ser de hasta 1 m² dependiendo del volumen deseado del dispositivo de información. La placa base 3 puede ser cuadrada, circular, ovalada o poligonal. También puede tener
35 una periferia más irregular. La base 6 no necesariamente tiene que sujetarse cerca del centro de la placa de base 3; en particular, no es necesario para una placa de base con una periferia irregular. La placa de base 3 tiene preferiblemente esquinas redondeadas 17.

- 40 El elemento vertical 5 es preferiblemente también una placa de PVC flexible, en particular, elásticamente plegable, con el mismo espesor que la placa de base 3. Esto simplifica la fabricación del dispositivo 1, ya que la placa base 3, la base 6 y el elemento vertical 5, después de aplicar la impresión deseada, pueden troquelarse desde la misma placa de PVC. El elemento vertical 5 también puede tener una forma decorativa pronunciada, como se muestra en la figura 1.

- 45 La base 6 puede ser rectangular, preferiblemente también con esquinas exteriores redondeadas 17. También puede tener, por ejemplo, la forma de un semicírculo (media luna). Se puede utilizar un sustrato convencional en forma de tira cubierto con adhesivo en cada lado como adhesivo fuerte en la zona de sujeción 7.

- 50 La figura 2 también esboza con líneas discontinuas una posición en la que el dispositivo 1 está sujeto cerca del borde superior de su elemento vertical 5 y se levanta hacia arriba con una fuerza según la flecha 16. Como resultado, la placa de base flexible se puede levantar un poco justo debajo de la zona de sujeción 7, de modo que puede crearse un espacio cerrado mínimo (temporal) 15 por encima de la superficie de soporte 2. Este espacio 15 posiblemente provoca una subpresión algo más fuerte en ese lugar y, por lo tanto, una resistencia aún mayor a que la placa de base 3 se desprenda de la superficie de soporte, por ejemplo, mientras se desliza horizontalmente el dispositivo 1 sobre la superficie de soporte. Para retirar finalmente el dispositivo de información 1 de su superficie de soporte 2, el dispositivo 1 puede deslizarse a través de esta por su placa de base hasta que una parte de su borde periférico 19 pase un borde libre de la superficie de soporte 2. De esta manera, la presión secundaria o el vacío se neutralizan o eliminan.

- 55 Las figuras 1 y 2 también ilustran la característica importante de la invención con respecto a la distancia "b" desde el borde exterior 19 de la placa de base 3 hasta el borde periférico 18 de la zona de sujeción 7 con la base 6. Según la

invención, esta distancia "b" no debe ser inferior a 2,5 cm en cualquier lugar, sino preferiblemente superior a 3 cm. La distancia "b" también puede ser notablemente mayor que 3 cm, de modo que el espacio mínimo 15 puede permanecer relativamente pequeño, incluso con los dispositivos 1 con una placa de base 3 sustancialmente grande (por ejemplo, mayor de 100 cm²). La zona de sujeción 7 tendrá preferiblemente un área de al menos 1 cm². En cada caso, el espacio 15 no debe extenderse más allá de la superficie de soporte 2 hasta un límite donde un borde exterior 19 de la placa de base 3 se levanta desde la superficie de soporte. Esto significaría una fuga del vacío por la cual el aire podría fluir a través de este borde exterior de la superficie de contacto entre la placa de base 3 y la superficie de soporte 2 hacia el espacio 15. Después, la placa de base 3 se separaría inmediatamente de la superficie de soporte.

La figura 3a y la figura 3b muestran dos posiciones análogas en las que el elemento vertical 5 se empuja en una posición oblicua a lo largo de una dirección transversal B: una vez a la derecha y una vez a la izquierda. La presión en la dirección B puede ser el resultado, por ejemplo, de una carga de viento en el dispositivo 1. A continuación, si la fuerza de flexión B se detiene en reacción, el elemento vertical flexible y elásticamente plegable 5 regresará inmediatamente de forma elástica a su posición de reposo A, sin que la placa de base 3 tenga la oportunidad de separarse de la superficie de soporte 2.

Una fuerte zona de conexión 8, por ejemplo, un perfil sustancialmente en forma de L, entre la base 6 y el elemento vertical 5, soporta y también favorece la realización de la flexión elástica prevista para el elemento 5 cuando se carga en una dirección transversal B y, después, cuando se elimina esta carga. El fuerte perfil de conexión 8 se puede crear, por ejemplo, con un elemento vertical 5 de un termoplástico, doblando en caliente su base 6 en una forma plástica prácticamente perpendicular, por ejemplo, a través de una zona intermedia 9 entre la base 6 y el elemento vertical 5. Esta zona 9 puede aproximarse a la pata vertical de un perfil L, por ejemplo, alrededor de su eje longitudinal 10 (como una línea de plegado) en la zona intermedia (de transición) 9. Esto también se muestra en la figura 1. En la figura 3a y en la figura 4, la zona 9 comprende una división ventajosa de la deformación sobre dos líneas de plegado paralelas 10. Esto puede fomentar una resistencia duradera de la zona intermedia frente a las cargas de flexión repetidas. Las líneas de plegado 10 pueden diseñarse como una ranura o muesca longitudinal en la parte inferior del elemento vertical 5.

El diseño de acuerdo con la figura 4 se refiere a la posible adición de una pieza de extensión 12 a la base 6, cerca de su borde exterior 11, y que, si es necesario, discurre casi paralela a la placa base 3. La pieza de extensión siempre cubre la placa de base 3, al menos en parte. De esta manera, se crea un espacio de almacenamiento con una forma dividida entre la placa de base y la pieza de extensión 12 para insertar un documento u otro, como un recibo. La pieza de extensión 12, si se desea, puede sobresalir pasado el borde exterior 19 de la placa de base. Esto no impide el funcionamiento del dispositivo móvil 1.

Tal como se muestra en la figura 5a, el producto de partida para la fabricación del dispositivo de información 1 de acuerdo con la invención es preferiblemente un sustrato elásticamente plegable 20 en forma de placa con una superficie inferior 4 (reverso) uniforme y plana. Por ejemplo, puede ser una placa de PVC o polietileno. En primer lugar, este sustrato 20 se proporciona con la impresión deseada 14 (figura 4) en los lugares preseleccionados en uno o ambos lados planos. Luego se cortan o se troquelan los tramos apropiados 21. La línea periférica 22 de estos tramos define así los componentes del dispositivo que se rodean entre sí: el elemento vertical 5, su base 6, una pieza de extensión 12 contra la base y, finalmente, la placa de base 3.

De esta manera, la línea divisoria 23 entre la placa de base 3 y la pieza de extensión 12 se puede cortar casi completamente a través de estas. Por tanto, la longitud de la sección sin cortar 28 en la línea divisoria 23 es preferiblemente corta porque esto facilita el posterior plegado de la placa de base 3 a 180° a lo largo de esta línea divisoria 23. Esta corta longitud de la sección 28 puede incluso limitarse a una zona de puntos 29, pero preferiblemente a dos de dichas zonas de puntos. La placa de base 3 y la pieza de extensión 12 se conectan entonces solo al menos a una, o preferiblemente al menos a dos zonas de puntos 29. Como resultado, se puede realizar fácilmente el plegado preciso de la placa de base 3 a 180° a lo largo de la línea divisoria y su mantenimiento en la posición correcta. Solo después del final de la operación de plegado a 180°, y preferiblemente después de la unión fuerte sobre la base 6, las zonas de conexión de puntos 29 se romperán fácilmente si se desea. De esta manera, se obtiene una estructura plana laminada 25, como se muestra en la figura 6.

Como resultado, también se produce un efecto muy ventajoso para la estructura plana 25 y para el dispositivo 1 en su posición abierta plegada. De hecho, se produce una división plana 30 entre el lado superior 31 de la placa de base 3 plegada y los bordes exteriores de la pieza de extensión 12 que se extienden a través de ella, como se muestra en la figura 7. Si se desea, los papeles temporales, como tarjetas de visita, bordes de servilletas, formularios de pedido o facturas se pueden sujetar en estas divisiones.

En lugar de una línea divisoria recortada 23, la realización de un tramo 21 en la figura 5b con una sección transversal similar de acuerdo con la línea II-II (en la figura 5a) muestra una ranura o muesca 36 en el lugar de esa línea divisoria recortada 23. Esta ranura se extenderá preferiblemente a lo largo de la línea divisoria 23 y a lo largo de todo el ancho de la placa de base 3. Dicha ranura 36 debe considerarse según la invención como un tipo de línea divisoria 23 que no está completamente cortada. La presencia de tal ranura 36 puede fomentar una flexión y plegado alternativos fáciles de la placa de base 3 a lo largo de la línea divisoria 23.

El corte de la serie de tramos 21 del sustrato 20, la aplicación sucesiva de los medios de fijación 24 en las bases 6, el plegado de la placa de base a 180° a lo largo de la línea divisoria 23 y la fuerte unión de la placa de base 3 a las bases 6 se pueden hacer a máquina en una línea de operación continua. Preferiblemente, se utiliza una cola de poliuretano o isocianato como parte adhesiva de los medios de fijación 24.

- 5 La unión fuerte y duradera se puede asegurar aún más apilando una serie de estructuras laminadas 25 una sobre otra (figura 7) y, si se desea, la pila, embalada o no, puede mantenerse bajo presión transversal durante un tiempo determinado.

10 El dispositivo de información 1 en su posición abierta plegada de acuerdo con la figura 8 se produce al desplegar el elemento vertical 5, cerca de la línea de plegado 10, a 90° desde la estructura laminada 25. Para evitar que este elemento 5 se pliegue hacia atrás desde su posición vertical recta hasta una posición inclinada a lo largo del tiempo, un elemento de apoyo adecuado 27 se puede desplegar contra la placa de base 3, por ejemplo, a lo largo de su línea de plegado 33 en el elemento vertical 5. Debido a esta medida, la posición vertical del elemento 5 queda bloqueada. Sin embargo, si el dispositivo debe volver a su estructura plana laminada 25 para un apilamiento más o menos fácil, entonces el elemento de apoyo 27 se puede doblar hacia atrás a lo largo de su línea de plegado 33 en el plano del elemento 5, y este elemento se dobla luego hacia atrás contra la placa de base 3. El elemento de apoyo 27 que se muestra en las figuras 5a y 8 se aproxima así a un triángulo rectángulo, por ejemplo, el lado inclinado 34 y el borde inferior 35 que se forman al troquelar los tramos 21.

20 La unión automática (en una línea continua) o la unión semiautomática de la placa de base 3 sobre la base 6, para crear la estructura plana laminada 25, puede realizarse de la siguiente manera. Los tramos sucesivos 21 pueden troquelarse a partir del sustrato 20 con la línea divisoria parcialmente cortada 23 entre la placa de base 3 y la pieza de extensión 12 en una primera etapa en una cinta de transporte, que comprende, por ejemplo, una cinta transportadora continua. Al mismo tiempo, se realiza el corte del lado inclinado 34 y del borde inferior 35 del elemento de apoyo 27. En la siguiente etapa, los adhesivos apropiados 24 se aplican en las zonas de unión sucesivas (contra las bases 6) que pasan. Más adelante, en la cinta de transporte, las placas de base sucesivas 3 se sujetan de forma mecánica y/o neumática y se pliegan 180° a lo largo de la línea divisoria 23 de la pieza de extensión 12 y en las zonas de unión con el adhesivo 24. Están suficientemente presionadas sobre estas para realizar la unión inicial. Con este plegado de la placa de base 3 del sustrato 20, el resto del sustrato circundante alrededor de las partes 12, 6 y 25 mantiene estas partes en la posición correcta para futuras operaciones y tránsito a través de la cinta de transporte. Justo antes o durante la retirada y el apilamiento de las estructuras ya (algo) laminadas 25, los restos del borde circundante del sustrato 20 se retiran, por ejemplo, para reciclarlos. Si se desea, la pila se puede comprimir adecuadamente a presión para una mayor consolidación de los adhesivos y para conseguir un acoplamiento duradero y posicionado con precisión de cada base 6 sobre su placa base 3 complementaria.

35 Finalmente, la figura 9 ilustra una realización del dispositivo de información en donde la pieza de extensión 12 es mucho más grande que, por ejemplo, en la figura 4 o la figura 5a. De hecho, los bordes 37 pueden discurrir paralelos a la línea periférica 22 del elemento vertical 5 durante el troquelado de los tramos 21 del sustrato 20 (figura 5a). De esta manera, la pieza de extensión 12 puede cubrir una parte mucho más grande de la placa de base 3 y contribuir así a una protección adicional de esta placa de base, combinada incluso con un uso más completo del plástico disponible en el sustrato original 20. Al mismo tiempo, las solapas con los bordes 37 de la pieza de extensión 12 ofrecen espacio adicional para insertar de forma extraíble hojas, etiquetas, tarjetas con una división más grande 40 que la que se muestra en la figura 5a.

La invención, por supuesto, no está limitada a las realizaciones descritas del dispositivo de información y método reivindicados. Se pueden concebir muchas variantes funcionales de las etapas del método y variantes constructivas del dispositivo de información, obvias para el experto en la técnica.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de información deslizante que comprende una superficie de soporte (2) y un dispositivo de información deslizante (1) para su colocación y deslizamiento sobre la superficie de soporte (2), en donde este dispositivo comprende una placa de base (3) y un elemento vertical (5) sujeto a su superficie superior mediante una base (6) que permite la flexión elástica del elemento vertical hacia adelante y hacia atrás desde una posición de reposo A sin carga hasta una posición oblicua B cargada transversalmente, y caracterizado por que la distancia "b" entre el borde periférico (19) la placa de base y el borde periférico (18) de la zona o área de sujeción (7) entre la base (6) y la placa de base (3) no es inferior a 2,5 cm en cualquier lugar, y la superficie de soporte (2) comprende una superficie plana y uniforme y la placa de base comprende una superficie inferior plana y uniforme (4) en su reverso, de modo que cuando el dispositivo de información se coloca en la superficie de soporte, la superficie inferior hace contacto perfecto con la superficie de soporte sin que se cree una película de aire, para obtener un área de subpresión mientras su superficie superior queda expuesta a la presión atmosférica, cuando el dispositivo se levanta hacia arriba desde la superficie de soporte (2).
2. Sistema según la reivindicación 1, en donde el elemento vertical (5) está sujeto sustancialmente perpendicular a la superficie superior de la placa de base (3) y casi en el centro de la superficie de la placa de base (3).
3. Sistema según la reivindicación 2, en donde la placa de base (3) es una placa de PVC y su espesor está entre los 0,20 mm y los 0,80 mm.
4. Sistema según la reivindicación 1, en donde el área de dicha superficie inferior (4) de la placa de base (3) es mayor que 30 cm².
5. Sistema según la reivindicación 1, en donde existe una zona de conexión mutua (8) entre dicho elemento vertical (5) y la base (6), que permite la flexión elástica.
6. Sistema según la reivindicación 1, en donde la base (6) del elemento vertical (5) y la placa de base (3) están unidas entre sí en la zona de sujeción mutua (7).
7. Sistema según la reivindicación 1, en donde uno o más medios de información adicional separados (13) se fijan o se fijan de forma desmontable en la placa de base (3) y/o el elemento vertical (5).
8. Sistema según la reivindicación 3, en donde el elemento vertical (5) es una placa de PVC con el mismo espesor que la placa de base (3).
9. Sistema según la reivindicación 1, en donde el elemento vertical (5) comprende un elemento de apoyo (27) que puede desplegarse contra la placa de base (3).
10. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de información deslizante (1) tiene además una pieza de extensión (12) hacia la base (6) cerca de su borde exterior (11), que cubre la placa base (3) al menos en parte, en donde una línea divisoria (23) entre la placa de base (3) y la pieza de extensión (12) está completamente cortada.
11. Un método para fabricar el dispositivo de información deslizante (1) del sistema de la reivindicación 1, comprendiendo el método el corte de una serie de tramos (21) a partir de un sustrato elásticamente plegable (20) en forma de placa cubierta con impresión (14), cuya periferia exterior (22) define los componentes del dispositivo (1) que se rodean entre sí, como el elemento vertical (5), la base (6), la pieza de extensión (12) y la placa base (3), y
 - en donde la línea divisoria (23) entre la pieza de extensión (12) y la placa base (3) no se recorta en toda su longitud
 - en donde los medios de fijación (24) se aplican en la base (6), y
 - en donde la placa de base (3) se dobla desde el tramo (21) a 180° a lo largo de la línea divisoria (23) y se une contra la base (6) sobre los medios de fijación (24), y
 - en donde el elemento vertical (5) se pliega hacia atrás 90° a lo largo de la línea de plegado (10) entre la base (6) y el elemento vertical (5).
12. Método según la reivindicación 11, en donde después de cortar los tramos (21) se apilan uno sobre otro y se embalan, en donde los medios de fijación (24) se aplican después de desapilarlos.
13. Método según la reivindicación 11, en donde después del recorte, los medios de fijación (24) se aplican en la base (6) sobre cada uno de los tramos (21) y luego la placa de base (3) adjunta se pliega 180° y se adhiere a la base, después de lo cual las estructuras (25) laminadas, principalmente planas, así obtenidas, se apilan para agruparlas en medios de embalaje 26.
14. Método de acuerdo con una u otra de las reivindicaciones 11 a 13, en donde después de plegar el elemento vertical (5) a 90° a lo largo de la línea de plegado (10), un elemento de apoyo desplegable (27) se despliega desde el elemento

vertical (5) para bloquear este elemento vertical (5) en la posición vertical.

- 5 15. Uso del dispositivo de información deslizante (1) del sistema de la reivindicación 1 sobre una superficie de soporte plana y uniforme (2) al poner en contacto la superficie inferior plana y uniforme (4) de la placa de base (3) del dispositivo con la superficie de soporte (2) sin que se cree una película de aire, obteniendo así un área de subpresión en la zona de contacto cuando el dispositivo se levanta hacia arriba desde la superficie de soporte (2), mientras que la superficie superior de la placa de base (3) está expuesta a la presión atmosférica, permitiendo así que el dispositivo de información deslizante (1) se deslice sobre la superficie de soporte (2) y evitando que se desprenda.

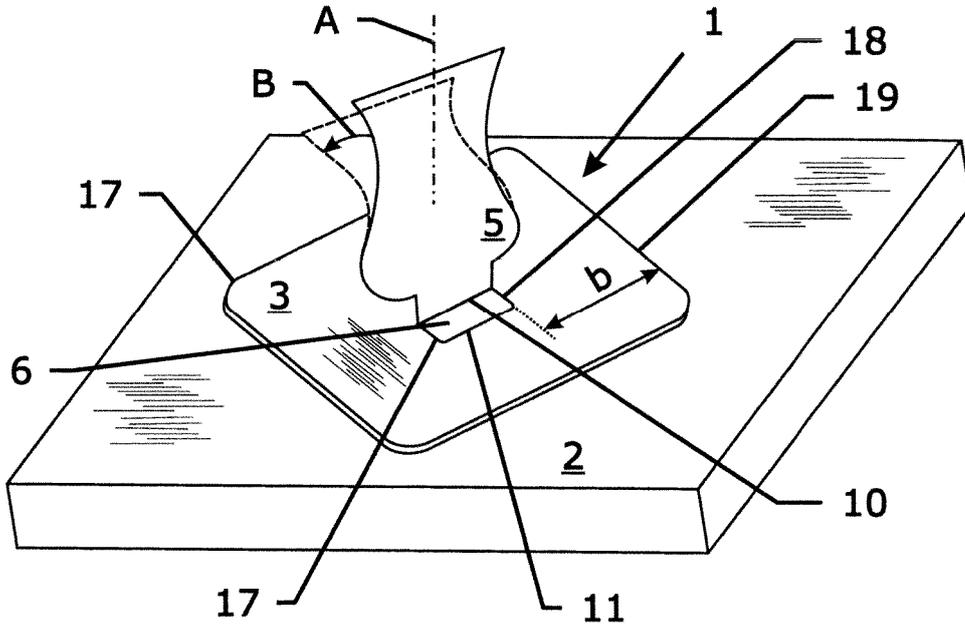


Fig. 1

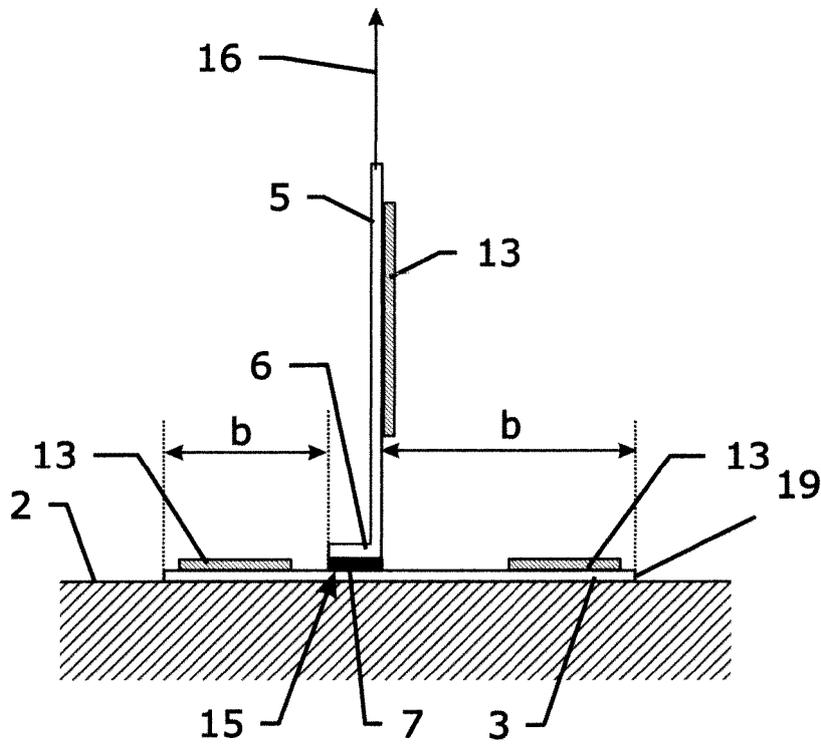


Fig. 2

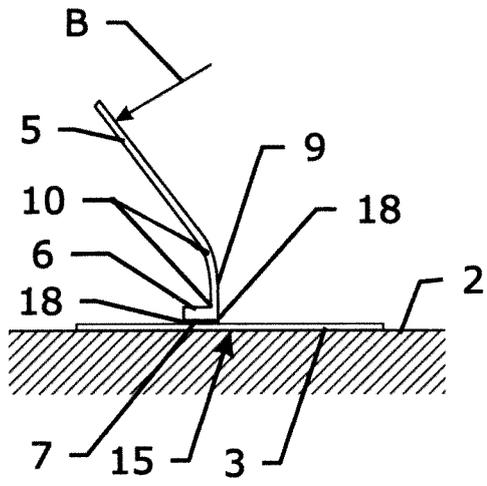


Fig. 3a

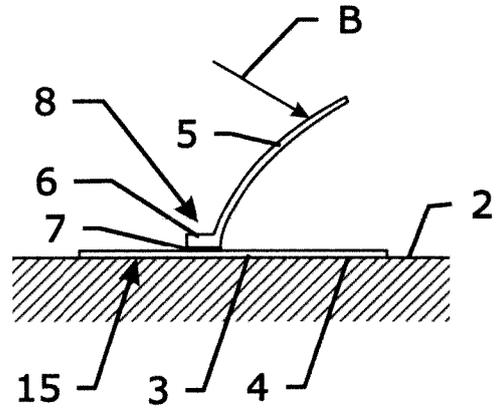


Fig. 3b

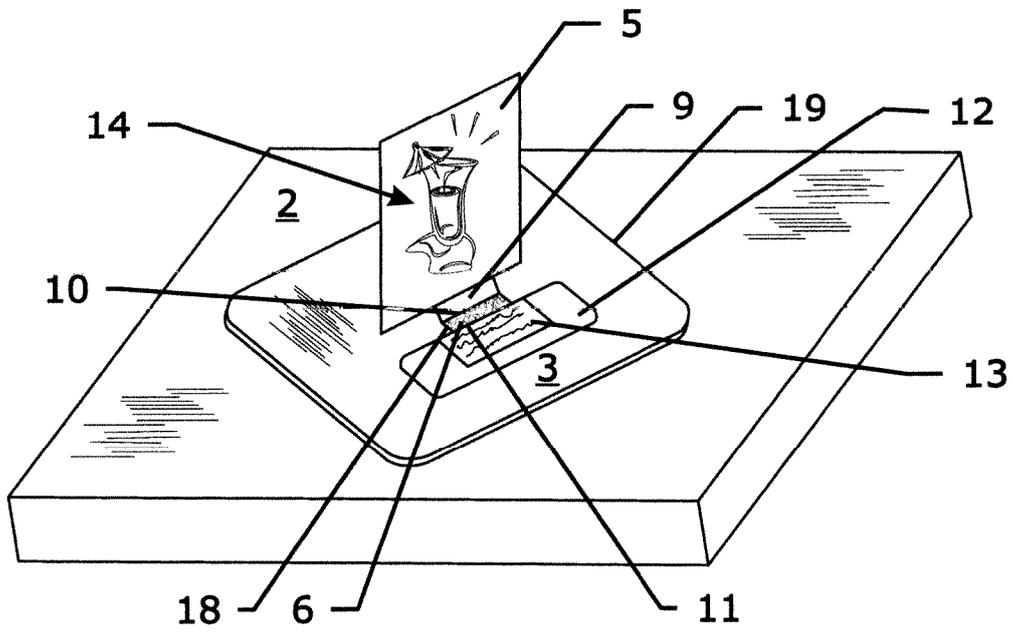


Fig. 4

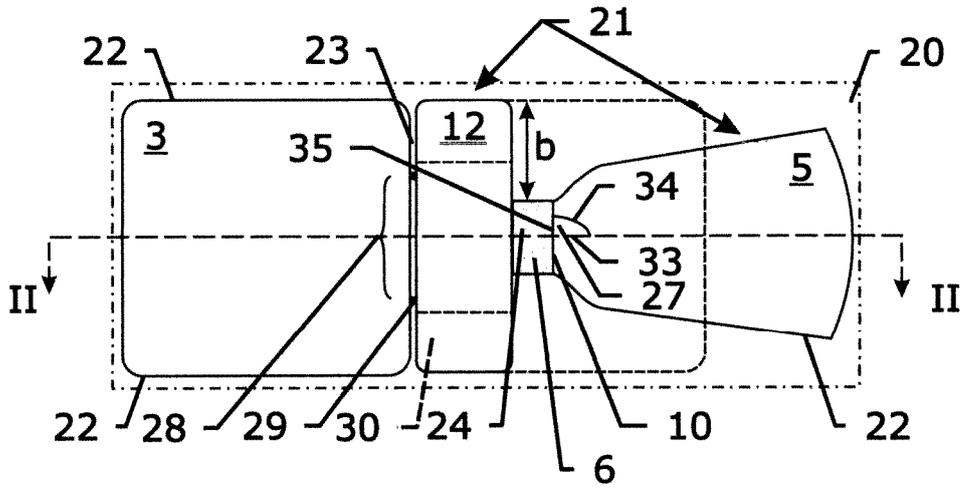


Fig. 5a

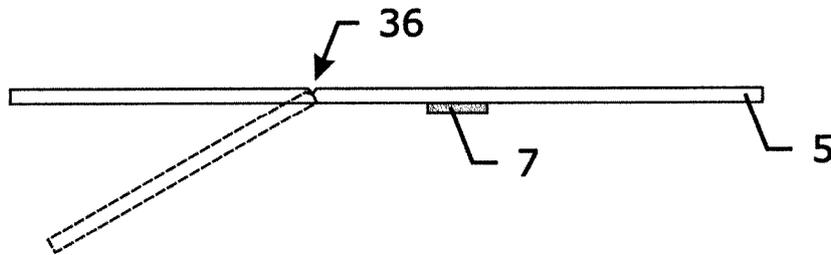


Fig. 5b

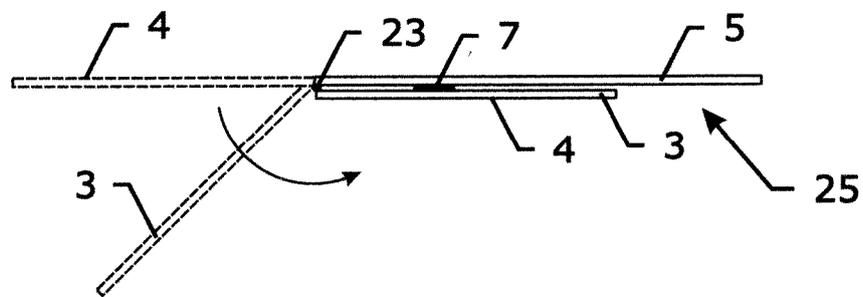


Fig. 6

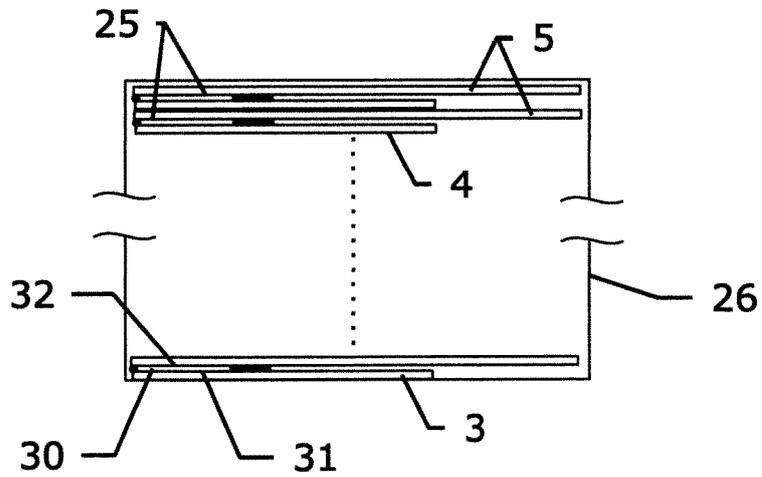


Fig. 7

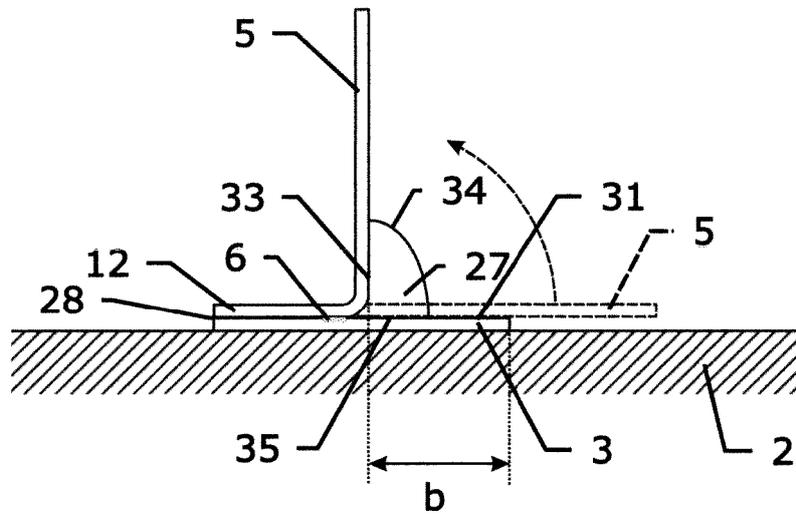


Fig. 8

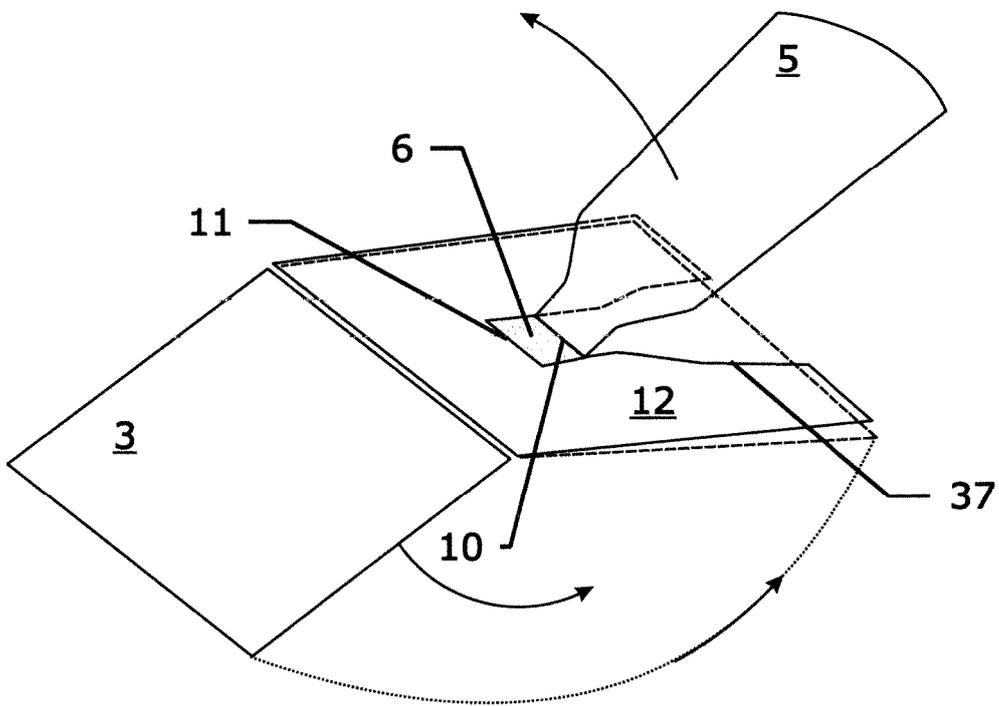


Fig. 9