

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 689 671**

51 Int. Cl.:

G09F 3/20 (2006.01)

B41J 3/00 (2006.01)

G09F 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.11.2014 PCT/EP2014/075135**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.06.2015 WO15082226**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.11.2014 E 14805516 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.08.2018 EP 3078018**

54 Título: **Tira de placas con varias placas de identificación imprimibles y depósito para la introducción de tiras de placas en un dispositivo de impresión**

30 Prioridad:

02.12.2013 DE 102013113328

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

15.11.2018

73 Titular/es:

**PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG (100.0%)
Flachmarktstrasse 8
32825 Blomberg, DE**

72 Inventor/es:

**HILMSTEDT, MARKUS;
PÖLKER, THOMAS;
FIGGE, UWE;
SCHIERHOLZ, ALBRECHT;
JACKE, JOACHIM;
HAAK, FABIAN y
KLOCKE, SANDRA**

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 689 671 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

TIRA DE PLACAS CON VARIAS PLACAS DE IDENTIFICACIÓN IMPRIMIBLES Y DEPÓSITO PARA LA INTRODUCCIÓN DE TIRAS DE PLACAS EN UN DISPOSITIVO DE IMPRESIÓN

5 La invención se refiere a una tira de placas según el preámbulo de la reivindicación 1, así como un dispositivo de impresión según el preámbulo de la reivindicación 8.

10 Una tira de placas de este tipo comprende un nervio central estirado longitudinalmente y varias placas de identificación imprimibles. A este respecto, las placas de identificación están dispuestas unas tras otras en ambos lados del nervio central en respectivamente una fila a lo largo del nervio central y están conectadas con el nervio central a través de nervios de conexión. Las placas de identificación sirven para la identificación de componentes eléctricos, como p. ej. equipos en armarios de distribución, bornes, conductores o cables. Una identificación que caracteriza el componente correspondiente se imprime para ello sobre una superficie imprimible de una placa de identificación.

15 Por el documento DE 37 25 217 A1 se conoce una tira de placas del tipo mencionado. Aquí se describen soportes de identificación en forma de plaquitas que están conectadas con un soporte central a través de los nervios separadores. Las plaquitas están dispuestas en ambos lados del soporte central en respectivamente una fila y están reunidas varias tiras de placas formando una unidad que se puede colocar en un depósito de una impresora para la impresión. El un extremo del soporte central se convierte en una plaquita, que está provisto de un orificio para colgar la tira de placas, p. ej. en un gancho.

20 El documento WO 2012/022469 A1 describe tiras de placas con un nervio transversal y con varias placas de designación dispuestas unas tras otras en una fila. A este respecto, las varias tiras de placas están conectadas respectivamente a través de marcos exteriores. El marco comprende medios de guiado para el guiado de la tiras de placas en una impresora.

25 Las tiras de placas conocidas comprenden las plaquitas o marcos descritos para la manipulación o para el guiado en la impresora. Éstos ya no se necesitan después de la impresión y separación de las placas de identificación de la tira de placas y conducen a una necesidad de material elevada en referencia a la fabricación de una placa de identificación.

30 Por el documento EP 1 231 586 A1 se conoce una tira de placas con una disposición uno tras otro de agujeros longitudinales idénticos para el transporte de la tira de placas en la impresora.

35 Por el documento DE 10 2007 011 179 A1 se conoce un juego de placas de identificación con un agujero de transporte y dos agujeros de posicionamiento idénticos. A este respecto, los agujeros de posicionamiento en conexión con los pines de posicionamiento sirven para el posicionamiento exacto del juego de placas de identificación en un dispositivo de sujeción de una unidad de rotulación.

40 Por el documento DE 10 2005 058 387 A1 se conoce igualmente un juego de placas de identificación con agujeros de sujeción idénticos, sobre los que se pueden encajar los mandriles de sujeción, a fin de facilitar el ingreso en un aparato de rotulación.

45 La invención se basa en el problema de proporcionar una tira de placas, la cual posibilite una codificación de la orientación espacial de la tira de placas durante la inserción en un depósito.

50 Este problema se resuelve mediante una tira de placas con las características de la reivindicación 1, así como mediante un depósito con las características de la reivindicación 8.

55 Luego en el nervio central de la tira de placas están dispuestos al menos dos pines de sujeción, que se diferencian en su forma y/o su tamaño entre sí. Ambos pines de sujeción están configurados para el engranaje en respectivamente un elemento de fijación asociado y conformado de manera apropiada de un depósito, con el que se puede introducir una o varias tiras de placas en un dispositivo de impresión.

60 Los pines de sujeción sirven para el posicionamiento y para la sujeción de la tira de placas en el depósito. Gracias a la configuración diferente de los al menos dos pines de sujeción se provoca además una codificación de la orientación espacial de la tira de placas, dado que la tira de placas solo se puede insertar con una orientación determinada en una recepción del depósito, que presenta para cada pin de sujeción una sujeción configurada de manera apropiada. Esto puede simplificar la manipulación de la tira de placas, cuando se debe posicionar de forma correcta en posición en el depósito. Un posicionamiento correcto en posición puede ser necesario p. ej. cuando se han usado ya algunas placas de identificación de la tira de placas o cuando las placas de identificación no están dispuestas o configuradas con simetría especular a ambos lados del nervio central.

65

Una tira de placas puede estar configurada con placas de identificación de distintas formas y tamaños. También es posible prever en una tira de placas individual placas de identificación de diferente forma y/o tamaño. En particular las placas de identificación individuales pueden presentar una forma esencialmente rectangular y comprender en su lado inferior elementos de retención para la conexión por retención con un elemento constructivo eléctrico.

5 Los nervios de conexión que conectan las placas de identificación con el nervio central se pueden extender esencialmente transversalmente respecto al nervio central. En particular cada placa de identificación puede estar conectada con el nervio central a través de un nervio de conexión conectado solo con esta placa de identificación. Alternativamente, p. ej. en placas de identificación especialmente grandes, una placa de identificación también
10 puede estar conectada con el nervio central a través de varios nervios de conexión. Además, también es posible que una placa de identificación no esté conectada con el nervio central a través de un nervio de conexión propio, sino que solo esté conectada con el nervio central a través de una o varias placas de identificación adyacentes.

15 Las placas de identificación de la tira de placas se pueden imprimir en particular en un dispositivo de impresión, como un plóter, una impresora de inyección de tinta o una impresora de termotransferencia. A este respecto, para la impresión se puede usar tinta que endurece bajo radiación UV. No obstante, evidentemente también es posible rotular las placas de identificación a mano, p. ej. con un lápiz o aplicar otros métodos de la identificación, como por ejemplo un grabado.

20 Los dos pines de sujeción de la tira de placas se pueden diferenciar en su forma y/o tamaño, de manera que presentan, por ejemplo, una sección transversal diferente y/o longitud diferente. Alternativamente puede estar previsto que p. ej. un pin de sujeción presente una forma de sección transversal triangular, mientras que el otro pin de sujeción presente una forma de sección transversal redonda o rectangular. Los pines de sujeción también pueden presentar una forma cónica o cilíndrica circular y diferenciarse en su diámetro.

25 Evidentemente en la tira de placas también pueden estar dispuestos tres o más pines de sujeción, en tanto que al menos dos de ellos presentan una forma y/o tamaño distinto entre sí.

30 La tira de placas se fabrica preferentemente en un procedimiento de moldeo por inyección. Para obtener un llenado y una distribución de presión lo más uniforme posible durante el moldeo por inyección están formados al menos dos puntos de inyección (espaciados uno de otro longitudinalmente a lo largo del nervio central) en el nervio central de la tira de placas. Según el tamaño de la tira de placas o número y tamaño de las placas de identificación individuales también pueden estar formados un tercer o todavía otros puntos de inyección en la tira de placas, en particular
35 igualmente en el nervio central. La disposición de los puntos de inyección de forma central en el nervio central entre las dos filas de placas de identificación tiene como consecuencia un proceso de moldeo por inyección especialmente uniforme. Dado que además a través de solo un nervio central se llenan dos filas de placas de identificación y no es necesario otro nervio de llenado, las placas de identificación portan una fracción de material especialmente elevada de toda la tira de placas.

40 Según un perfeccionamiento, los puntos de inyección pueden estar aplicados en el nervio central perpendicularmente al nervio central o a un plano en el que se extienden el nervio central así como las placas de identificación. La dirección, en la que está aplicado el punto de inyección, se define a este respecto a través de la dirección en la que el material de moldeo por inyección se inyecta durante la fabricación de la tira de placas en el
45 molde de inyección.

Los puntos de inyección pueden estar dispuestos además en la tira de placas, de manera que el recorrido más corto entre un punto cualquiera en o sobre la tira de placas y el punto de inyección más cercano a este punto a través del material de la tira de placas no sobrepasa los 40 mm. Este recorrido se corresponde aproximadamente con el recorrido de flujo del material de moldeo por inyección en el molde de inyección del punto de inyección hasta este
50 punto cualquiera. Mediante una limitación de este tipo del recorrido de flujo se pueden obtener un proceso de moldeo por inyección especialmente uniforme y de este modo una exactitud de superficie especialmente elevada. La exactitud de superficie elevada obtenible de esta manera conduce a que la tira de placas es apropiada junto a la impresión p. ej. mediante una impresora de inyección de tinta o plóter también para la impresión en un procedimiento de termotransferencia.

55 Si la tira de placas presenta dos puntos de inyección, estos pueden estar dispuestos a una distancia entre sí, que es entre el 30% y 60%, en particular entre el 41% y 52% de la longitud de la tira de placas a lo largo del nervio central. La longitud de la tira de placas puede ser a este respecto igual o diferente de la longitud del nervio central. En particular la longitud de la tira de placas a lo largo del nervio central puede ser, aproximadamente en la dimensión de una placa de identificación en esta dirección, más larga que el nervio central.
60

Si la tira de placas presenta tres puntos de inyección, entonces estos pueden estar dispuestos a una distancia entre sí, que es entre el 25% y 35% de la longitud de la tira de placas.

65 Un punto de inyección o varios puntos de inyección pueden estar dispuestos además en el nervio central opuestos al pin de sujeción. A este respecto, los pines de sujeción se pueden extender partiendo del nervio central

perpendicularmente al nervio central o respecto al plano en el que se extienden el nervio central y las placas de identificación.

5 Las placas de identificación individuales están conectadas a través de al menos un punto de ruptura controlada con un componente de la tira de placas. Un punto de ruptura controlada sirve para la separación de una placa de identificación de la tira de placas y puede discurrir, por ejemplo, entre una placa de identificación correspondiente y el nervio de conexión, a través del cual la placa de identificación está conectada con el nervio central, así como entre dos placas de identificación adyacentes. En particular cada placa de identificación puede estar conectada con la tira de placas restante exclusivamente a través de puntos de ruptura controlada.

10 La tira de placas puede estar hecha de plástico, en particular estar fabricada en una pieza de un plástico amorfo. A este respecto se puede usar un plástico termoplástico, como p. ej. policarbonato o acrilonitrilo-butadieno-estireno.

15 Según una forma de realización de la invención, las placas de identificación presentan respectivamente al menos una superficie imprimible y están dispuestas en la tira de placas de manera que todas las superficies imprimibles de las placas de identificación de una tira de placas se sitúan en un plano común. Según un perfeccionamiento, este plano no se supera por ninguna otra parte de la tira de placas, como por ejemplo el nervio central, los nervios de conexión u otras partes de las placas de identificación. En una disposición semejante las placas de identificación de la tira de placas se pueden imprimir mediante un cabezal de impresión, que está en contacto de forma plana sobre las superficies de las placas de identificación o que allí se desliza a lo largo, p. ej. de una impresora por termotransferencia.

20 La superficie imprimible está configurada respectivamente en un cuerpo de placa de una placa de identificación. Un cuerpo de placa semejante puede estar formado esencialmente de forma plana y en particular rectangular y presentar perpendicularmente a la superficie imprimible un espesor de 0,65 mm hasta 1,30 mm.

Según una forma de realización de la invención, la longitud de una tira de placas en la dirección longitudinal del nervio central está entre 5,6 cm y 7,0 cm.

30 Para imprimir una tira de placas, esta se insertará en un depósito según la reivindicación 8 para la introducción de tiras de placas en un dispositivo de impresión. Un depósito de este tipo comprende varias recepciones, que están configuradas para recibir respectivamente una tira de placas con varias placas de identificación. A este respecto, en las recepciones están dispuestos respectivamente al menos dos elementos de fijación, que se diferencian en su forma y/o forma uno de otro. Estos elementos de fijación están configurados para el engranaje mediante respectivamente un pin de sujeción de una tira de placas asociado y configurado de manera apropiada para el elemento de fijación. En al menos uno de los dos elementos de fijación puede engranar por consiguiente solo uno de los dos pines de sujeción de la tira de placas (codificación). A este respecto está previsto que la tira de placas solo se pueda recibir entonces según el uso previsto en la recepción del depósito, cuando todos los pines de sujeción engranan en los elementos de fijación asociados. Por consiguiente la tira de placas solo se puede insertar con una orientación espacial determinada en la recepción.

Según un perfeccionamiento, en algunas o todas las recepciones del depósito están previstos al menos uno, en particular dos cavidades de asido que posibilitan un

45 agarre de una tira de placas (insertada) dispuesta en una recepción semejante.

Las recepciones del depósito pueden comprender respectivamente al menos un nervio de apoyo, en el que se apoya una tira de placas dispuestas según el uso previsto en la recepción, en particular durante un proceso de impresión en un dispositivo de impresión, como una impresora de termotransferencia. De este modo se puede evitar que se doble excesivamente una placa de identificación durante la impresión, por lo que se empeoraría el resultado de impresión.

La invención se explicará más en detalle a continuación en referencia a las figuras mediante ejemplos de realización. Estas muestran:

55 Fig. 1a una vista en perspectiva del lado superior de un primer ejemplo de realización de una tira de placas;

Fig. 1B una vista en perspectiva del lado inferior de la tira de placas de la fig. 1A;

60 Fig. 2A una vista en planta del lado superior de la tira de placas de la fig. 1A y 1B;

Fig. 2B una vista en planta del lado inferior de la tira de placas de la fig. 1A y 2A;

Fig. 3A una vista lateral de la tira de placas de la fig. 2A;

65 Fig. 3B una sección transversal a través de la tira de placas a lo largo del plano de corte A-A de la fig. 2B;

Fig. 4 una vista lateral del lado longitudinal de la tira de placas de la fig. 1A y 3B;

Fig. 5 una vista en planta del lado superior de un segundo ejemplo de realización de una tira de placas;

Fig. 6 una vista en planta del lado superior de un tercer ejemplo de realización de una tira de placas; y

Fig. 7 una vista en planta de un depósito para la introducción de tiras de placas en un dispositivo de impresión con varias recepciones y una tira de placas dispuesta en una de las recepciones.

Las fig. 1A a 4 muestran distintas vistas de un primer ejemplo de realización de una tira de placas 1. Según se puede reconocer por ejemplo en la fig. 1A, la tira de placas 1 comprende varias placas de identificación 10, que están dispuestas unas tras otras en dos lados opuestos entre sí de un nervio central 11 de forma simétrica respecto a este en respectivamente una fila. Cada placa de identificación está conectada con el nervio central 11 a través de un nervio de conexión 12.

El nervio central 11 está estirado longitudinalmente y en el ejemplo de realización tiene una sección transversal esencialmente rectangular (como también los nervios de conexión 12). En tres secciones 110 espaciadas unas de otras en la dirección de extensión del nervio central 11 está previsto respectivamente un punto de inyección 13, que está aplicado de forma centrada en una depresión redonda de tipo cavidad en forma de una calota 16. Los volúmenes en un molde de inyección para la fabricación de la tira de placas 1, en los que las secciones 110 se forman con las calotas 16 configuradas en él, sirven durante la fabricación de la tira de placas 1 para la distribución uniforme del material de moldeo por inyección en el molde de inyección. El material de moldeo por inyección, que forma la tira de placas 1 después del endurecimiento, fluye de los puntos de inyección 13 a través del nervio central 11 y los nervios de conexión 12 que se despegan del nervio central 11 en las partes del molde de inyección, que están previstos para la formación de las placas de identificación 10 individuales. Las placas de identificación 10 adyacentes están conectadas entre sí de forma separable (rompible, según se explica más abajo), de modo que el material de moldeo por inyección también puede fluir durante el moldeo por inyección de una placa de identificación 10 a una placa de identificación 10 adyacente.

Cada una de las placas de identificación 10 presenta una superficie imprimible 102. Todas las placas de identificación 10 de la tira de placas 1 están dispuestas de modo que sus superficies imprimibles 102 se sitúan en un plano. De este modo las placas de identificación 10 se pueden imprimir de forma eficiente mediante un cabezal de impresión móvil a lo largo de la superficie, p. ej. de una impresora de inyección de tinta o mediante un cabezal de impresión por termotransferencia.

Aquel lado de la tira de placas 1, en el que se extienden las superficies imprimibles 102 de las placas de identificación 10, aquí se designa como el lado superior de la tira de placas 1. El lado inferior de la tira de placas 1 opuesto a este lado superior está representado en la fig. 1B.

Aquí se puede reconocer, por un lado, que cada placa de identificación 10 comprende dos brazos de retención 100, que están previstos para el encaje con elementos de retención correspondientes en un elemento constructivo eléctrico, para identificar este elemento constructivo eléctrico con la placa de identificación 10. Por otro lado se pueden reconocer dos pines de sujeción 14, 15 conformados en el nervio central 11, que están dispuestos en el nervio central 11 respectivamente opuesto a un punto de inyección. Ambos pines de sujeción tienen una forma esencialmente cilíndrica circular, siendo uno de los pines de sujeción 14 tanto más largo que el otro pin de sujeción 15, como también presenta un diámetro mayor. A cada uno de los pines de sujeción 14, 15 puede estar asociado en una recepción de un depósito un elemento de fijación configurado de manera apropiada, en el que puede engranar el pin de sujeción 14, 15 respectivamente apropiado. De este modo la tira de placas 1 solo se puede insertar con una orientación espacial determinada en la recepción. Los pines de sujeción 14, 15 realizados diferentemente provocan por consiguiente una codificación espacial de la tira de placas 1.

En la vista en planta del lado superior de la tira de placas 1 de la fig. 2A se puede reconocer que las placas de identificación 10 adyacentes individuales están conectadas respectivamente entre sí a través de un punto de ruptura controlada S, así como están conectadas a través de respectivamente un punto de ruptura controlada S con uno de los nervios de conexión 12. Por consiguiente cada placa de identificación 10 está conectada con la tira de placas 1 restante a través de al menos dos puntos de ruptura controlada S. Puntos de ruptura controlada de este tipo se pueden formar a través de debilitamientos dirigidos (p. ej. en forma de muesca) del material, en particular mediante un estrechamiento del molde de inyección en los denominados lugares de conexión y un espesor de material reducido resultante de ello.

Puntos de inyección 13 adyacentes están aplicados respectivamente en el nervio central 11 a una distancia A1. La distancia A1 es concretamente 1,75 cm en la forma de realización a modo de ejemplo de la tira de placas 1. Toda la longitud de la tira de placas 1 es de 5,7 cm; por consiguiente la relación de la distancia A1 de los puntos de inyección 13 adyacentes respecto a la longitud de la tira de placas 1 es aproximadamente 30,7%.

En la vista en planta del lado inferior de la tira de placas 1 según la fig. 2B se puede reconocer que en cuestión solo están presentes los pines de sujeción 14, 15 frente a los dos puntos de inyección 13 en el nervio central 11. Evidentemente otro o varios otros pines de sujeción podrían estar configurados en la tira de placas, p. ej. en la sección central 110.

5 En la vista lateral de la tira de placas 1 en la dirección longitudinal del nervio central 11 según la fig. 3A así como en la vista en sección de la fig. 3B se pueden reconocer la forma de los brazos 100 de las placas de identificación 10 adicionalmente a la configuración de los puntos de ruptura controlada S (como debilitamientos en forma de muesca) entre las placas de identificación 10 y los nervios de conexión 12. Éstos se extienden esencialmente perpendicularmente de un cuerpo de placa 103 que configura la superficie imprimible 102 en su lado opuesto a la superficie imprimible 102. Los brazos de retención 100 tienen respectivamente un extremo ensanchado 101, que puede engranar de forma elástica con un elemento de retención asociado de un elemento constructivo a identificar.

10 En los bordes laterales de las placas de identificación 10 están previstos respectivamente chaflanes 104, que deben impedir que un cabezal de impresión, que se desliza sobre las placas de identificación 10, choquen contra sus bordes laterales. Opcionalmente en el lado inferior de las placas de identificación 10 puede estar conformado un refuerzo en forma de nervio, para impedir que las placas de identificación 10 se doblen demasiado fuertemente durante la impresión, p. ej. cuando un cabezal de impresión por termotransferencia ejerce una presión sobre las placas de identificación 10.

15 La fig. 3B permite reconocer que el nervio central 11 es no solo más ancho respecto a los nervios de conexión 12, sino que también presenta un grosor mayor (perpendicularmente respecto al plano en el que se sitúan las superficies imprimibles 102 de las placas de identificación 10). De este modo se consigue que el material de moldeo por inyección se pueda introducir de forma uniforme en el molde de inyección durante el proceso de moldeo por inyección. Además, mediante el refuerzo del nervio central 11 así como mediante la conexión de las placas de identificación 10 adyacentes individuales a través de puntos de ruptura controlada S se consigue una estabilidad elevada de la tira de placas 1. De este modo las tiras de placas 1 se pueden transportar como producto a granel, por lo que se puede simplificar el almacenamiento y el transporte de las tiras de placas 1.

20 La fig. 4 muestra una vista lateral del lado longitudinal de la tira de placas 1 con las placas de identificación 10 adyacentes conectadas en sus cuerpos de placa 103 a través de puntos de ruptura controlada S. También se puede reconocer que los brazos de retención 100 se extienden sobre casi toda la anchura del cuerpo de placa 103.

25 La fig. 5 muestra un segundo ejemplo de realización de una tira de placas 1'. Éste se corresponde en su estructura esencialmente con la tira de placas 1 del primer ejemplo de realización. Componentes con la misma función y al menos estructura comparable están provistos con las mismas referencias. A diferencia del primer ejemplo de realización, la tira de placas 1' según la fig. 5 comprende en lugar de doce placas de identificación 10 solo diez placas de identificación 10'. Éstas presentan sin embargo dimensiones mayores. Por ello la tira de placas 1' según el segundo ejemplo de realización también con una longitud de 5,6 cm es solo ligeramente más corta que la tira de placas 1 descrita anteriormente.

30 Otra diferencia esencial consiste en que la tira de placas 1' según la fig. 5 presenta en el nervio central 11' solo dos puntos de inyección 13 (a una distancia A2 de 2,9 cm). Dos puntos de inyección 13 pueden ser suficientes para conseguir un proceso de moldeo por inyección uniforme, en tanto que el recorrido de flujo del material de moldeo por inyección no sobrepasa esencialmente los 5 cm, preferentemente 4 cm. Mediante un proceso de moldeo por inyección uniforme se puede conseguir una exactitud de superficie de la superficie imprimible 102, que posibilita una impresión mediante un plóter, impresoras de inyección de tinta e impresora de termotransferencia. De forma opuesta a los puntos de inyección, en el nervio central 11' están dispuestos (en la fig. 5 no visibles) dos puntos de sujeción 14, 15 de diferente forma y/o tamaño.

35 Un tercer ejemplo de realización de una tira de placas 1'' está representado en la fig. 6. Éste comprende en ambas filas en ambos lados el nervio central 11'' cada vez cuatro placas de identificación 10'', que tienen claramente mayores dimensiones que las placas de identificación 1, 1' de los primeros dos ejemplos de realización. Para garantizar un proceso de moldeo por inyección rápido y uniforme y conectar las placas de identificación 10'' de forma estable con el nervio central 11'', los nervios de conexión 12'' están realizados más anchos que en los ejemplos de realización descritos anteriormente de las tiras de placas 1, 1'. Las tiras de placas 1'' comprende según la fig. 6 dos puntos de inyección 13 a una distancia A2 de p. ej. 2,9 cm. Toda la tira de placas tiene una longitud de 5,8 cm.

40 La fig. 7 muestra un depósito 2 para la recepción de una o varias tiras de placas 1 y para la introducción en un dispositivo de impresión, como una impresora de inyección de tinta, un plóter o una impresora de termotransferencia. El depósito 2 comprende cuatro recepciones 20 para la recepción respectivamente de una tira de placas 1, insertándose a modo de ejemplo una tira de placas 1 en una recepción 20. Las recepciones 20 se limitan conjuntamente por un marco 25 elevado, periférico exteriormente. Para facilitar un agarre de la tira de placas 1 dispuesta en la recepción inferior 20 (o en general de una tira de placas 1 dispuesta en una recepción 20), en el marco 25 está configurada respectivamente una cavidad de asido 22 en ambos lados junto a cada recepción 20.

Además, en cada recepción 20 están previstos dos elementos de fijación 204, 205 en forma de agujeros ciegos, que están configurados para el engranaje de los pines de sujeción 14, 15 en la tira de placas 1. Cada recepción comprende además varios nervios de apoyo 201, en cuestión cuatro, en los que se pueden apoyar los cuerpos de placa 103 de las placas de identificación 10 de una tira de placas 1 dispuesta en la recepción. Para la recepción del nervio central 11 con puntos de inyección 13 de una tira de placas 1 están previstas correspondientemente escotaduras 202, 203 en las recepciones 20.

Mediante la configuración de las recepciones 20 con los elementos de fijación 204, 205 se pueden insertar las tiras de placas 1 solo con una orientación espacial en las recepciones 20. Para ello los elementos de fijación 204, 205 están realizados diferentemente y presentan en cuestión un diámetro interior diferente y una profundidad diferente. De este modo solo aquel pin de sujeción 14 con el diámetro mayor puede engranar en el elemento de fijación 205 con el diámetro interior realizado de manera apropiada, no obstante, no en el otro elemento de fijación 204, cuyo diámetro interior está realizado de manera adaptada al diámetro más pequeño del otro pin de sujeción 15. Los pines de sujeción 14, 15 y los elementos de fijación 204, 205 pueden estar realizados en su forma y/o tamaño de manera que ambos pines de sujeción 14, 15 solo pueden engranar en respectivamente el un elemento de fijación 204, 205 asociado.

Entonces esto puede ser conveniente cuando algunas placas de identificación 10 de una tira de placas 1 ya se han usado, es decir, impreso y separado (roto) de la tira de placas 1. Para que la tira de placas restante se pueda reutilizar, las almacena el dispositivo de impresión, el cual ya ha impreso las placas de identificación 10 en un proceso de impresión anterior. Mediante la codificación de la orientación espacial de la tira de placas 1 se evita que esta se suministró con una orientación diferente que anteriormente al dispositivo de impresión, expulsando el dispositivo de impresión tinta de impresión en lugares vacíos. Dado que en la práctica con frecuencia ocurre que un usuario solo imprime unas pocas placas de identificación 10 en una etapa del trabajo, por consiguiente cada tira de placas 1 se puede usar de forma más eficiente.

En las recepciones 20 se pueden insertar las tiras de placas 1 con una longitud de como máximo la anchura B de las recepciones 20, que puede ser por ejemplo de 7,0 cm. Las tiras de placas 1 pueden estar configuradas en general con placas de identificación 10 de distinto tamaño y un número diferente de placas de identificación 10.

En la disposición se pueden proporcionar varias tiras de placas 1 distintas con placas de identificación 10 de distinto tamaño (o distinta forma) y distinta cantidad, siendo respectivamente igual la distancia A1 de los dos puntos de inyección (exteriores) 13 en el caso de distintas tiras de placas 1. Esta distancia A1 también es entonces igual a la distancia entre los dos elementos de fijación 204, 205 en las recepciones 20 del depósito 2, de modo que el mismo depósito 2 se puede usar para muchas tiras de placas 1 distintas.

Para la introducción simplificada en un dispositivo de impresión, el marco 25 del depósito 2 comprende dos esquinas redondeadas 24, así como un agujero 23, en el que el depósito 2 se puede extraer p. ej. de un dispositivo de impresión o fijarse en este.

La idea en la que se fundamenta la invención no se limita a los ejemplos de realización expuestos previamente, sino que también se pueden hacer realidad básicamente formas de realización configuradas diferentemente. Por ejemplo, un depósito 2 también puede comprender menos o claramente más de cuatro recepciones 20. Éstas tampoco se deben disponer, según está representado en al fig. 7, en una fila, sino que se pueden poner también unas junto a otras en varias filas.

Además, la longitud y la sección transversal de los nervios de conexión también se pueden modificar respecto a los ejemplos de realización de las tiras de placas 1, 1', 1'', p. ej. configurarse más largas o más cortas.

Lista de referencias

- 1, 1', 1'' Tira de placas
- 10, 10', 10'' Placa
- 100 Brazo de retención
- 101 Extremo ensanchado
- 102 Superficie imprimible
- 103 Cuerpo de placa
- 104 Chaflán
- 11, 11', 11'' Nervio central

ES 2 689 671 T3

	110	Sección
5	12, 12', 12"	Nervio de conexión
	13	Punto de inyección
	14	Pin de sujeción
10	15	Pin de sujeción
	16	Calota
15	2	Depósito
	20	Recepción
	201	Nervio de apoyo
20	202	Escotadura
	203	Escotadura
25	204	Elemento de fijación
	205	Elemento de fijación
	22	Cavidad de asido
30	23	agujero
	24	Esquina redondeada
35	25	Marco
	A1-A2	Distancia
	B	anchura
40	S	Punto de ruptura

REIVINDICACIONES

1. Tira de placas con

- 5 - un nervio central estirado longitudinalmente (11, 11', 11'') y
- varias placas de identificación imprimibles (10, 10', 10'') para la identificación de componentes eléctricos,
- 10 en la que las placas de identificación (10, 10', 10'') están dispuestas unas tras otras a ambos lados del nervio central (11, 11', 11'') respectivamente a lo largo del nervio central (11, 11', 11'') y están conectadas con el nervio central (11, 11', 11'') a través de nervios de conexión (12, 12', 12''), **caracterizada porque**
- 15 - en el nervio central (11, 11', 11'') están dispuestos al menos dos pines de sujeción (14, 15) de diferente forma y/o tamaño, que están configurados respectivamente para el engranaje en un elemento de fijación (24, 25) asociado de un depósito (2) de un dispositivo de impresión,
- 20 - los pines de sujeción (14, 15) están configurados diferentemente, de manera que la tira de placas (1, 1', 1'') solo se puede insertar con una orientación espacial en la recepción (20) de un depósito, que presenta para cada pin de sujeción (14, 15) un elemento de fijación (204, 205) configurado de manera apropiada.

2. Tira de placas según la reivindicación 1, caracterizada porque los pines de sujeción (14, 15) presentan una sección transversal diferente y/o una longitud diferente.

3. Tira de placas según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque las placas de identificación (10, 10', 10'') individuales están conectadas a través de al menos un punto de ruptura controlada (S) con un componente (10, 10', 10'', 12, 12', 12'') de la tira de placas (1, 1', 1'').

4. Tira de placas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la tira de placas (1, 1', 1'') está fabricada en una pieza de un plástico amorfo.

5. Tira de placas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las placas de identificación (10, 10', 10'') presentan respectivamente una superficie imprimible (102), situándose las superficies imprimibles (102) de todas las placas de identificación (10, 10', 10'') de la tira de placas (1, 1', 1'') en un plano común, que no se supera por ninguna otra parte de la tira de placas (1, 1', 1'').

6. Tira de placas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las placas de identificación (10, 10', 10'') comprenden respectivamente un cuerpo de placa (103), que configura una superficie imprimible (102) y que presenta un espesor de 0,65 mm hasta 1,30 mm.

7. Tira de placas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por una longitud de la tira de placas (1, 1', 1'') a lo largo del nervio central (11, 11', 11'') de 5,0 cm hasta 7,5 cm, en particular de 5,6 cm hasta 7,0 cm.

8. Depósito para la introducción de tiras de placas (1, 1', 1'') en un dispositivo de impresión, con una pluralidad de recepciones (20), que están configurados para recibir respectivamente una tira de placas (1, 1', 1'') con varias placas de identificación imprimibles (10, 10', 10'') para la identificación de componentes eléctricos,

caracterizado porque

50 - en las recepciones (20) están dispuestos respectivamente dos elementos de fijación (204, 205) de diferente forma y/o tamaño, que están configurados para el engranaje respectivamente de un pin de sujeción (14, 15) asociado y configurado de manera apropiada de una tira de placas (1, 1', 1'').

55 - los dos elementos de fijación (204, 205) están configurados diferentemente, de manera que una tira de placas (1, 1', 1''), que presenta para cada elemento de fijación (204, 205) un pin de sujeción (14, 15) conformado de manera apropiada, solo se puede insertar con una orientación espacial en la recepción (20).

9. Depósito según la reivindicación 8, caracterizado porque en cada recepción (20) está prevista al menos una cavidad de asido (22) para el agarre de una tira de placas (1, 1', 1'') dispuesta en la recepción (20).

10. Depósito según una de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque cada recepción (20) comprende al menos un nervio de apoyo (201), en el que se apoya una tira de placas (1, 1', 1'') dispuesta en la recepción (20).

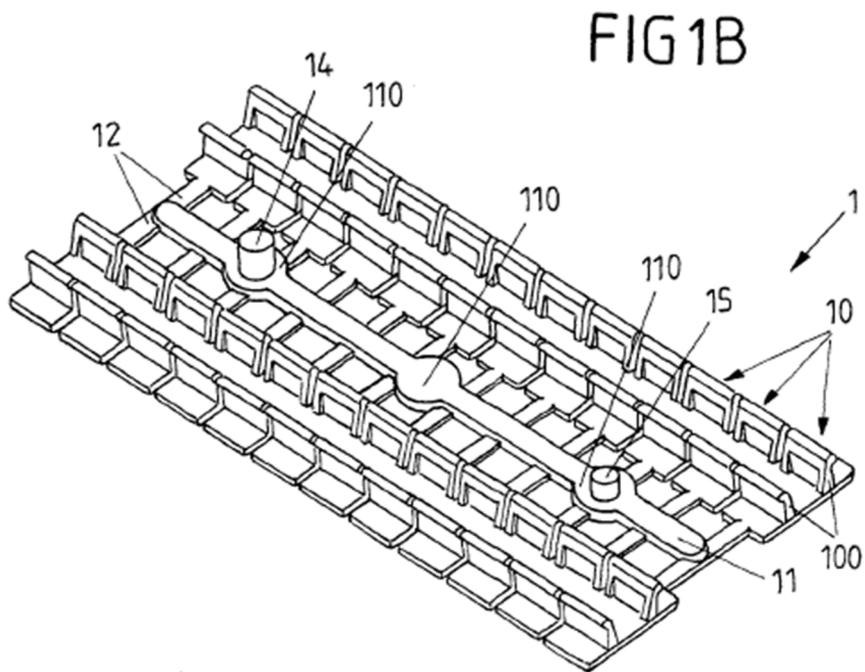
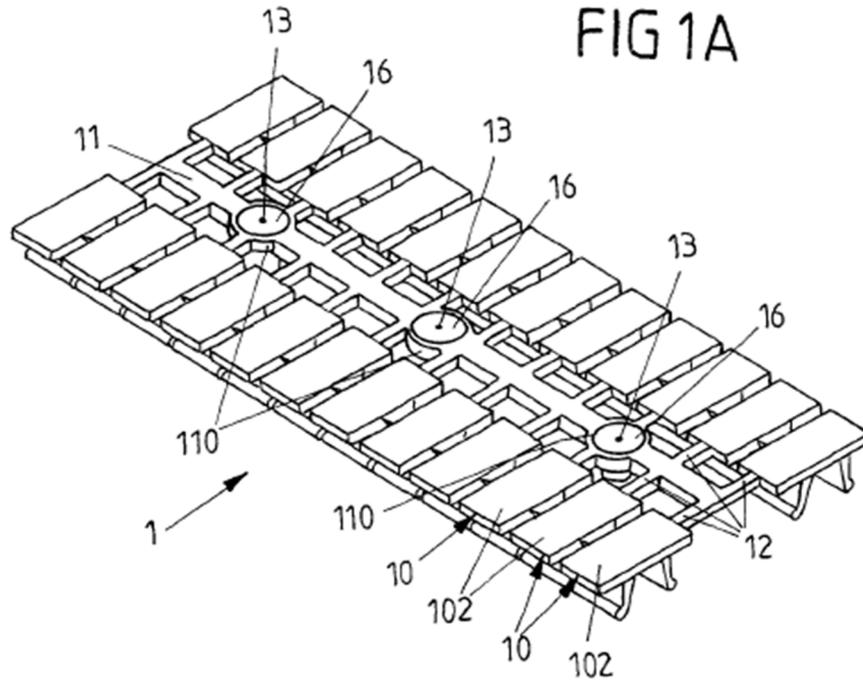


FIG 2A

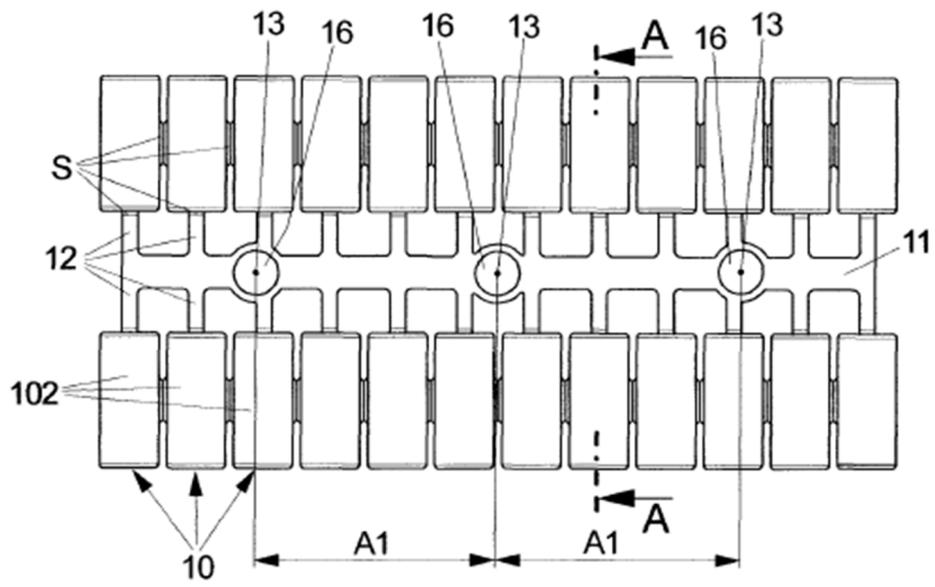
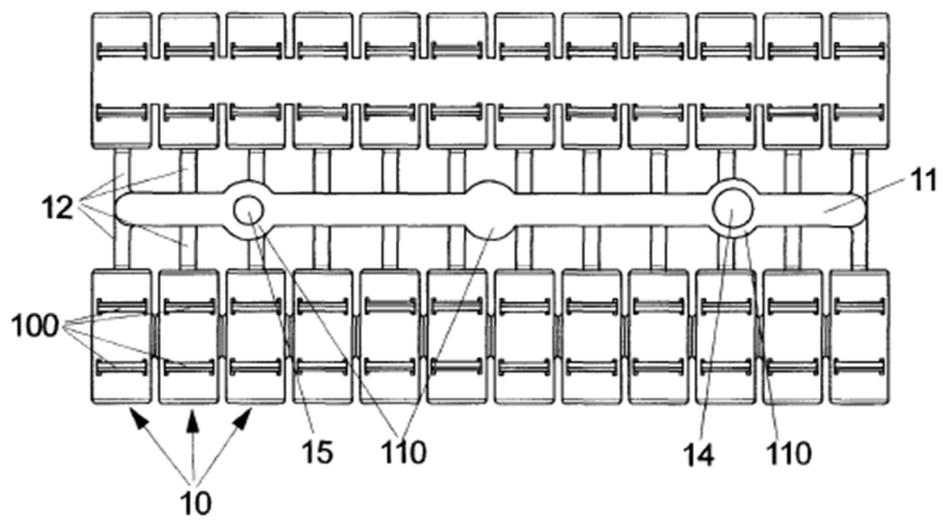


FIG 2B



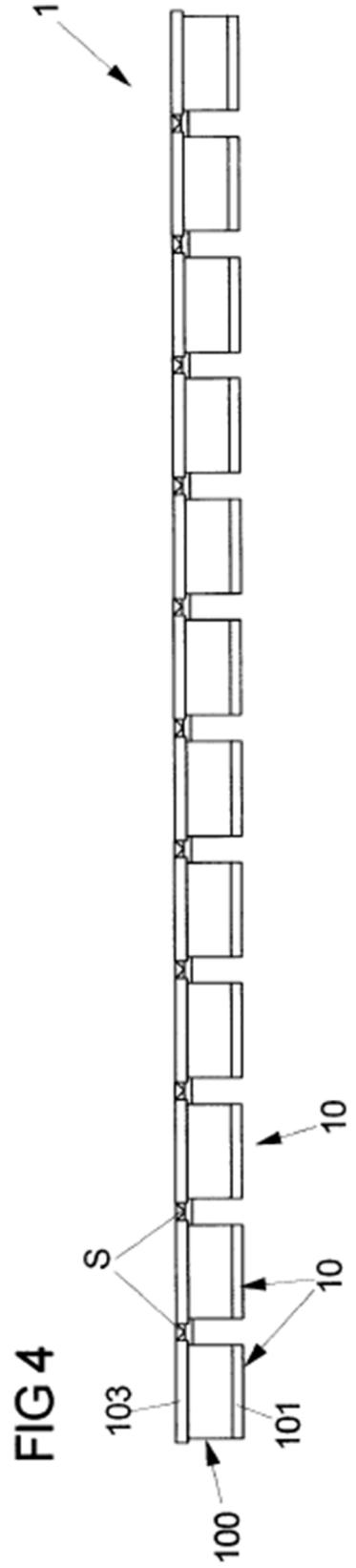
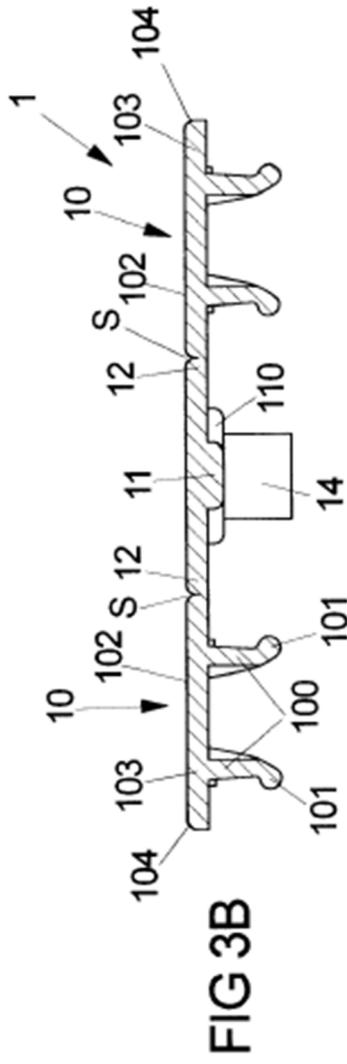
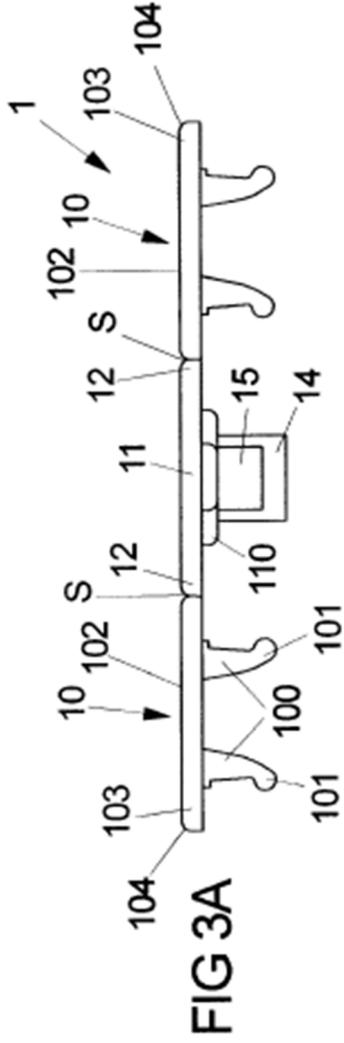


FIG 5

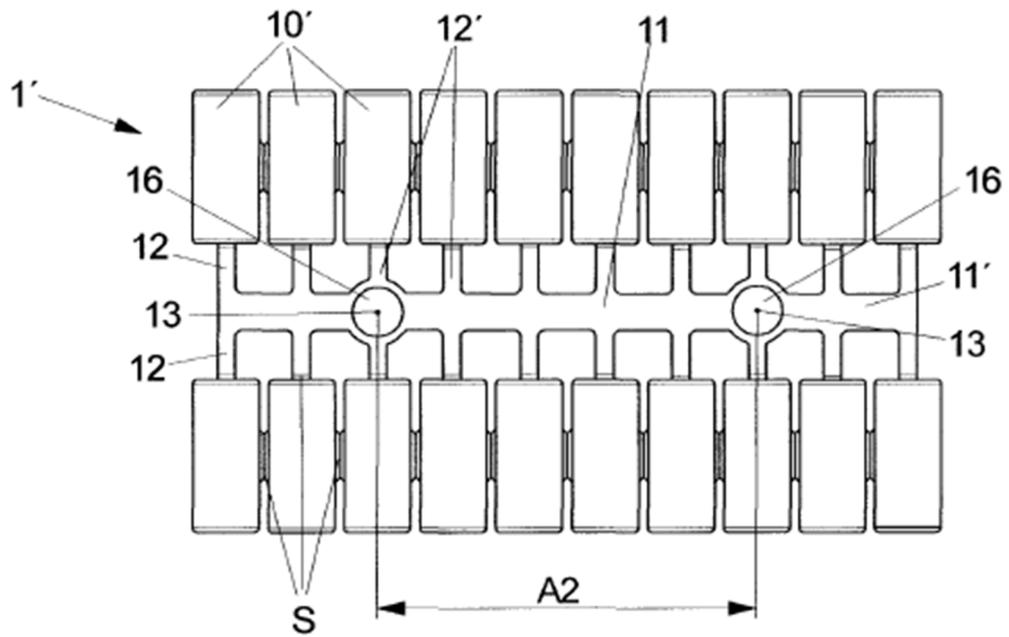


FIG 6

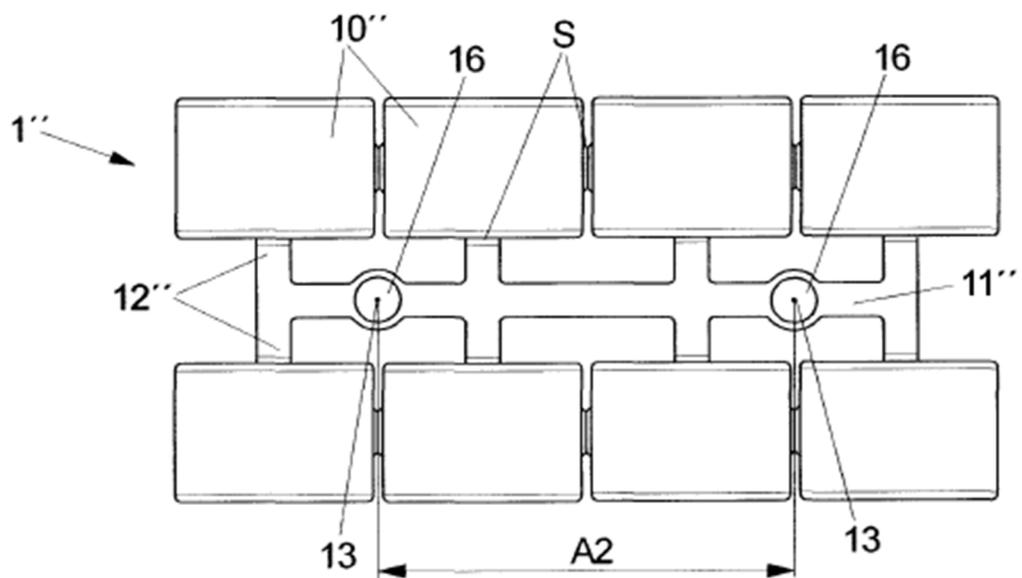


FIG 7

