(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 749 865**

(51) Int. CI.:

B41J 3/407 (2006.01)
B41J 11/06 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.03.2015 PCT/EP2015/056381**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **01.10.2015 WO15144756**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.03.2015 E 15711792 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2019 EP 3122564**

(54) Título: **Hoja portadora para varios soportes de información**

(30) Prioridad:

26.03.2014 DE 102014004340

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.03.2020

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

KLAGES, KILIAN;
BIBANI, MOEZ;
DONOTH, JÖRG y
PROBACH, NICOLE

(74) Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

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

Hoja portadora para varios soportes de información

La invención se refiere a una hoja portadora para varios soportes de información, que pueden fijarse a la cara superior de la hoja portadora y que pueden marcarse mediante un dispositivo marcador, en particular un láser marcador. Además se refiere la invención también a un objeto marcador con una hoja portadora correspondiente y al menos un soporte de información

En la práctica industrial y comercial se utilizan para la marcación y etiquetado de máquinas, aparatos, abrazaderas o cables distintas clases de soportes de información, que la mayoría de las veces se denominan también etiquetas de identificación y etiquetas de marcación, sobre las que están aplicadas informaciones relativas a los componentes a los que se asocian las mismas. Para ello se dotan las etiquetas de identificación y marcación usualmente de un dispositivo marcador con un patrón de marcación correspondiente, por lo general caracteres alfanuméricos. La marcación puede realizarse entonces en particular mediante una impresora, por ejemplo una impresora láser, una impresora de chorro de tinta o una impresora de termotransferencia, mediante la cual se imprime la correspondiente información sobre el soporte de información. Como etiquetas de identificación o marcación se utilizan a menudo también placas metálicas, en las que la marcación puede realizarse también mediante la correspondiente grabación con una máquina grabadora.

Además se utilizan desde hace algunos años como dispositivos marcadores también láseres marcadores, en los que la superficie del soporte de información a marcar se somete directamente a un rayo láser, con lo que la marcación no se realiza mediante una impresión, sino mediante una conformación del material del soporte de información. En función del material del soporte de información y según la longitud de onda del láser, puede realizarse entonces la marcación mediante decoloración (carbonización), espumado, grabación o eliminación de material. Con preferencia se realiza en la hoja portadora correspondiente a la invención o bien el objeto marcador correspondiente a la invención la marcación de los soportes de información individuales mediante un tal láser marcador, pero sin que la invención quede limitada a ello.

Para marcar los distintos soportes de información pueden alojarse los mismos individualmente en un correspondiente receptáculo en el dispositivo marcador. Esto tiene la ventaja de una flexibilidad muy grande, ya que pueden utilizarse soportes de información de distinto tamaño, pero un inconveniente al respecto es el tiempo relativamente largo preciso para un posicionado exacto del soporte de información en el espacio de trabajo del dispositivo marcador. Además, los parámetros para el proceso de marcación deben ser introducidos por lo general manualmente por el usuario.

Cuando deben marcarse varios soportes de información iguales o del mismo tipo, se utilizan en la práctica a menudo hojas portadoras sobre las cuales se han montado varios soportes de información. Utilizando tales hojas portadoras ciertamente puede marcarse un mayor número de soportes de información en un tiempo más corto, pero en cambio se reduce la flexibilidad en cuanto a la utilización de distintos soportes de información. La fijación de los soportes de información sobre la cara superior de la hoja portadora se realiza entonces por lo general mediante una capa de adhesivo, aplicada bien sobre la cara superior de la hoja portadora o sobre la cara inferior del soporte de información. Una tal hoja portadora, en la que los soportes de información con adhesivo están fijados al borde de aberturas constituidas en la hoja portadora, se conoce por el documento US 2007/0275223 A1. La capa de adhesivo está constituida entonces tal que los soportes de información pueden extraerse de nuevo fácilmente de la hoja portadora tras el proceso de marcación. No obstante, puede suceder entonces que permanezcan residuos de adhesivo en la hoja portadora o en el soporte de información, lo cual puede perjudicar la utilización posterior.

La presente invención tiene por lo tanto el objetivo básico de proporcionar una hoja portadora y/o un objeto marcador compuesto por una hoja portadora y al menos un soporte de información, que permita una marcación lo más sencilla y rápida posible de soportes de información, debiendo ser posible en particular también un manejo tan sencillo y flexible como sea posible tras el proceso de marcación.

Este objetivo se logra en la hoja portadora descrita al principio con las características de la reivindicación 1 presentando la hoja portadora varios campos, que sirven en cada caso para posicionar un soporte de información sobre la cara superior de la hoja portadora y porque pueden separarse los campos individuales del resto de la hoja portadora. Mediante la configuración de los campos es posible básicamente un fácil posicionado de los soportes de información a marcar sobre los distintos campos y con ello sobre la hoja portadora. Puesto de los campos individuales pueden separarse del resto de la hoja portadora, pueden separarse de la hoja portadora soportes de información individuales tras el proceso de marcación junto con el campo correspondiente con el que están unidos, con lo que en el lugar inicial del campo queda un escotadura en la hoja portadora.

La separación de un campo junto con el soporte de información fijado sobre el mismo tiene, a diferencia de la extracción de la hoja portadora sólo del soporte de información, la ventaja de que no pueden quedar adheridos a la hoja portadora residuos de adhesivo, los cuales podrían originar ensuciamientos y en determinadas condiciones un funcionamiento incorrecto durante el proceso de marcación. Además, así es posible sin problemas marcar primeramente sólo algunos de los soportes de información, o también sólo un único soporte de información, separar de la hoja portadora los soportes de información marcados junto con los correspondientes campos y a continuación retirar la hoja portadora sin que exista el peligro de que la hoja portadora se adhiera a otras hojas portadoras porque existan residuos de adhesivo sobre la cara superior de la hoja portadora.

Igualmente, puesto que los soportes de información se separan junto con los correspondientes campos, existe la posibilidad básica de conservar primeramente soportes de información ya marcados con los campos sobre los que están adheridos los mismos, por ejemplo también apilarlos y extraerse sólo posteriormente los soportes de información de los correspondientes campos. Tampoco aquí pueden adherirse los soportes de información a otros objetos u otros soportes de información, ya que la capa de adhesivo aplicada sobre la cara inferior de un soporte de información queda cubierta por el campo separado de la hoja portadora.

Para facilitar que los campos se separen de la hoja portadora, puede estar prevista entre los distintos campos y el resto de la hoja portadora que rodea el campo individual en cada caso una perforación, con lo que pueden separarse campos individuales fácilmente del resto de la hoja portadora. Otra variante de configuración prevé que un campo esté unido con el resto de la hoja portadora solamente mediante varios nervios. Igualmente es posible que los campos individuales estén unidos con el resto de la hoja portadora a través de respectivos bordes que al menos parcialmente van alrededor, teniendo el borde que va alrededor un grosor inferior al de la hoja portadora, con lo que el borde así debilitado significa el "punto previsto para la rotura " al separar un campo de de la hoja portadora.

La separación puede realizarse entonces oprimiendo hacia abajo, visto desde la cara superior de la hoja portadora, uno de los soportes de información marcados, junto con el campo sobre el que está adherido, hacia fuera de la hoja portadora, con lo que el campo se suelta del resto de la hoja portadora en los puntos previstos para la rotura, como por ejemplo la perforación o la pared más delgada. De esta manera tampoco se dañan en este proceso los otros soportes de información.

Los soportes de información pueden ser autoadhesivos al aplicarlos sobre un campo o bien con preferencia adherirse mediante una capa de adhesivo sobre un campo de la hoja portadora. Una variante de configuración ventajosa de la hoja portadora correspondiente a la invención prevé que la capa de adhesivo que está aplicada sobre los campos esté configurada tal que tras retirar un soporte de información la correspondiente capa de adhesivo permanezca sobre la cara superior del campo. De esta manera puede continuarse directamente el tratamiento de un soporte de información marcado. Adicionalmente puede estar cubierta la capa de adhesivo antes de aplicar un soporte de información por una lámina u otro material que pueda extraerse, para que la capa de adhesivo quede protegida y no quede inservible por eventuales impurezas o bien empeoren sus propiedades de adherencia.

La hoja portadora correspondiente a la invención presenta además la ventaja de que puede fabricarse muy fácilmente, pudiendo coordinarse los distintos campos con los respectivos soportes de información a marcar. De esta manera pueden proporcionarse para distintos soportes de información hojas portadoras correspondientemente adaptadas. Además básicamente es posible también que estén dispuestos sobre una hoja portadora campos con distintas dimensiones, con lo que sobre una hoja portadora pueden aplicarse distintos soportes de información.

El proceso de marcación de los distintos soportes de información pueden simplificarse para el usuario, según una variante preferida de la invención, cuando sobre la cara superior, en una zona del borde de la hoja portadora, esté previsto en cada caso un campo de identificación, en el que están alojadas informaciones sobre los soportes de información a marcar. Las informaciones alojadas en el campo de identificación son en particular aquellas informaciones que necesita el dispositivo marcador para marcar los soportes de información. Al respecto puede tratarse por ejemplo de la indicación del material del soporte de información, que está alojada como número de artículo, por ejemplo como código de barras, en el campo de identificación. Un tal código de barras alojado en una posición determinada en la hoja de soporte puede entonces leerse automáticamente antes del proceso de marcación por parte del dispositivo marcador, con lo que el dispositivo marcador determina entonces, por ejemplo en base al número de artículo detectado y al material del soporte de información que del mismo resulta, la intensidad de irradiación y la duración de la irradiación en un láser marcador como dispositivo marcador. Se evitan así, al menos parcialmente, un ajuste manual y/o la introducción de los parámetros de marcación. Evidentemente puede estar realizada la información introducida en el campo de identificación también de otra manera diferente a un código de barras, por ejemplo mediante un chip RFID o una banda magnética, permitiendo ambos igualmente una lectura sin contacto de la información mediante el dispositivo marcador.

Según otra variante de configuración ventajosa de la invención, está previsto sobre la cara superior en una zona del borde de la hoja portadora en cada caso otro campo de identificación, en el que puede introducirse la información relativa a qué soportes de información de la hoja portadora están ya marcados y/o qué soportes de información aún no están marcados. La información, que puede estar indicada por ejemplo en forma de un código de barras, se aplica entonces con preferencia mediante el dispositivo marcador con el que también se marcan los soportes de información, con lo que la hoja portadora está compuesta, al menos en la zona del otro campo de identificación, por un material que puede marcarse con el dispositivo marcador, en particular con un láser marcador.

Esta variante de configuración preferida permite a un dispositivo marcador adecuado marcar hojas portadoras y/o soportes de información aplicados sobre las mismas de forma correcta cuando estén ya marcados soportes de información individuales. De esta manera puede evitarse una marcación doble de soportes de información individuales, que caso contrario y en determinadas circunstancias ya no podrían utilizarse. Además se logra así la posibilidad de marcar en una hoja portadora primeramente sólo soportes de información individuales, extraer la hoja portadora a continuación del dispositivo marcador y en un instante posterior, una vez que los soportes de información ya marcados dado el caso hayan sido retirados de la hoja portadora, marcar otros soportes de información aplicados adicionalmente sobre la hoja portadora.

Otra variante de configuración ventajosa de la invención, mediante la cual puede reducirse aún más el proceso de marcación, prevé que en una zona del borde de la hoja portadora estén dispuestos dos agujeros, que sirven para posicionar correctamente la hoja portadora en el espacio de trabajo del dispositivo marcador. Ambos agujeros presentan al respecto con preferencia distintas dimensiones, con lo que sólo es posible una determinada disposición de la hoja portadora en el espacio de trabajo de un dispositivo marcador cuando en el espacio de trabajo están configuradas espigas o receptáculos que se corresponden con los agujeros.

Según una variante de ejecución preferida del objeto marcador correspondiente a la invención de acuerdo con la reivindicación 7, están previstos sobre el lado superior de la hoja portadora, en la zona de los campos individuales, capas de adhesivo individuales para los soportes de información. Alternativamente a ello puede estar prevista la capa de adhesivo utilizada para fijar un soporte de información a la hoja portadora también en el soporte de información. En la primera variante de ejecución está constituida la capa de adhesivo con preferencia tal que tras retirar el soporte de información de la cara superior del campo separado, la capa de adhesivo permanezca sobre la cara superior de la hoja portadora, es decir, el soporte de información puede soltarse del campo separado sin que queden residuos de la capa de adhesivo en el soporte de información. En la segunda variante, en la que el soporte de información está configurado autoadhesivo, permanece la capa de adhesivo tras soltarse el soporte de información del campo con preferencia sobre el soporte de información.

En detalle, existe ahora una pluralidad de posibilidades de configurar y perfeccionar la hoja portadora correspondiente a la invención y/o el objeto marcador correspondiente a la invención. Para ello remitimos tanto a las reivindicaciones subordinadas a las reivindicaciones 1 y 7 como también a la siguiente descripción de dos ejemplos de ejecución relacionados con el dibujo. En el dibujo muestran

figura 1 un primer ejemplo de ejecución de un objeto marcador con varios soportes de información adheridos a una hoja portadora, desde la cara superior,
figura 2 el objeto marcador de la figura 1 con un soporte de información separado y
figura 3 un detalle ampliado de un campo individual de otra hoja portadora.

Las figuras muestran un ejemplo de ejecución de un objeto marcador compuesto en cada caso por una hoja portadora 1 y varios soportes de información 2 fijados a la cara superior de la hoja portadora 1. Los soportes de información 2 pueden ser por ejemplo placas metálicas o placas de plástico, que para designar aparatos o máquinas pueden fijarse a los mismos. Se representa en cada caso una vista sobre la cara superior de la hoja de soporte 1, mostrando la figura 3 un detalle ampliado de una hoja portadora 1 correspondiente a la invención. Evidentemente no queda limitada al respecto la forma y el tamaño del soporte de información 2 a los ejemplos de ejecución representados.

Tal como puede verse en la figura 1, presenta la hoja portadora 1 varios campos 3, en el presente caso seis, que sirven para posicionar los respectivos soportes de información 2 sobre la cara superior de la hoja portadora 1. Cuando se aloja una hoja portadora 1 o bien un objeto marcador con la orientación correspondiente a la figura 1 en el espacio de trabajo de un dispositivo marcador, entonces pueden dotarse los distintos soportes de información 2 adheridos a los campos 3 en su cara superior de una marcación.

En la figura 2 se representa una hoja portadora 1, de la que se ha separado un campo 3 - representado separado junto a la misma - con un soporte de información 2 adherido. Para que un campo 3 con el soporte de información 2 adherido encima pueda separarse fácilmente del resto de la hoja portadora 1, puede estar prevista por ejemplo una perforación 4, es decir, presentar el contorno del campo 3 una

pluralidad de agujeros, tal como se representa en la figura 3. Alternativamente puede presentar un campo 3 también un borde alrededor 5, cuyo grosor se ha reducido, tal como se representa en la figura 2. Tanto la perforación 4 como también el borde 5 con el grosor reducido, constituyen respectivos puntos previstos para la rotura, en los cuales puede separarse el campo 3 junto con el soporte de información 2 fácilmente de la hoja portadora 1.

En el ejemplo de ejecución representado en la figura 1 y 2 está previsto en la zona del borde de la hoja portadora 1 en la que no está situado ningún campo 3, un campo de identificación 6, en el que está introducida una información sobre los soportes de información 2 a marcar, en particular su material, en forma de un código de barras. Adicionalmente está previsto en la misma zona del borde de la hoja portadora 1 un segundo campo de identificación 7, en el que puede alojarse mediante el dispositivo marcador, tras un proceso de marcación, la información sobre qué soportes de información 2 están ya marcados. También la información introducida en el segundo campo de identificación 7 mediante el dispositivo marcador sobre los soportes de información 2 ya marcados, se representa aquí con preferencia en forma de un código de barras. Para que el dispositivo marcador pueda aplicar esta información, con la que también se marcan los soportes de información 2, está compuesta la hoja portadora 1, al menos en la zona del otro campo de identificación 7, por un material que puede marcarse bien con el dispositivo marcador, en particular con un láser marcador.

En la hoja portadora 1 están dispuestos en la zona del borde además dos agujeros 8a, 8b, que sirven para que la hoja portadora 1 pueda posicionarse rápidamente y con exactitud en el espacio de trabajo del dispositivo marcador. Ambos agujeros 8a, 8b están dispuestos entonces en la zona de dos esquinas de la hoja portadora 1. Si en el espacio de trabajo de un dispositivo marcador están configuradas espigas que se corresponden con los agujeros 8a y 8b, entonces puede colocarse una hoja portadora 1 con los agujeros 8a, 8b sobre las espigas, con lo que de manera sencilla puede lograrse un posicionado exacto de la hoja portadora 1 en el espacio de trabajo. Para garantizar entonces una orientación correcta de la hoja portadora 1, presentan los agujeros 8a, 8b distintas dimensiones, estando configurados en el presente caso el agujero 8a como agujero alargado y el agujero 8b como agujero redondo. De esta manera se impide que la hoja portadora 1 se introduzca por descuido con la cara superior hacia abajo en el espacio de trabajo.

Para fijar los distintos soportes de información 2 sobre la hoja portadora 1 están aplicadas en el ejemplo de ejecución representado sobre la cara superior de los distintos campos 3 respectivas capas de adhesivo 9, que están constituidas tal que tras extraer un soporte de información 2 del campo 3 separado, permanece la capa de adhesivo 9 sobre el campo 3, es decir, no permanece adherido ningún resto de la capa de adhesivo 9 sobre el soporte de información 2. No obstante, básicamente existe también la posibilidad de constituir los distintos soportes de información 2 autoadhesivos, con lo que entonces las distintas capas de adhesivo están dispuestas sobre las caras inferiores de los soportes de información 2.

REIVINDICACIONES

1. Hoja portadora para varios soportes de información (2) que pueden fijarse sobre la cara superior de la hoja portadora (1) y que pueden marcarse mediante un dispositivo marcador, en particular un láser marcador,
caracterizada porque la hoja portadora (1) presenta varios campos (3), que sirven para posicionar un respectivo soporte de información (2) sobre la cara superior de la hoja portadora (1), pudiendo separarse los campos (3) individuales del resto de la hoja portadora (1).

2. Hoja portadora según la reivindicación 1,
caracterizada porque los distintos campos (3) están unidos en cada caso a través de una perforación (4) o mediante varios nervios con el resto de la hoja portadora (1).

3. Hoja portadora según la reivindicación 1,
caracterizada porque los campos (3) individuales están unidos en cada caso con el resto de la hoja portadora (1) mediante un borde (5) que al menos parcialmente va alrededor, teniendo el borde (5) que va alrededor un grosor inferior al de la hoja portadora (1).

4. Hoja portadora según una de las reivindicaciones 1 a 3,
caracterizada porque sobre la cara superior de la hoja portadora (1), en una zona del borde de la hoja portadora (1), está previsto en cada caso un campo de identificación (6), en el que están alojadas informaciones sobre los soportes de información (2) a marcar.

5. Hoja portadora según una de las reivindicaciones 1 a 4,
caracterizada porque sobre la cara superior de la hoja portadora (1), en una zona del borde de la hoja portadora (1), está previsto en cada caso un campo de identificación (7), en el que puede introducirse la información relativa a qué soportes de información (2) están ya marcados o qué soportes de información (2) aún no están marcados.

6. Hoja portadora según una de las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizada porque en una zona del borde de la hoja portadora (1) están dispuestos dos agujeros (8a, 8b), estando dispuestos los agujeros (8a, 8b) con preferencia en la zona de dos esquinas opuestas.

7. Objeto marcador con una hoja portadora (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6 y al menos un soporte de información (2) fijado mediante una capa de adhesivo (9) sobre un campo (3) de la hoja portadora (1), que puede marcarse mediante un dispositivo marcador, en particular un láser marcador.

8. Objeto marcador según la reivindicación 7,
caracterizado porque sobre la cara superior de los campos (3) individuales está aplicada en cada caso una capa de adhesivo (9) para un soporte de información (2).

9. Objeto marcador según la reivindicación 1,
caracterizado porque la capa de adhesivo (9) está constituida tal que tras retirar un soporte de información (2) de la cara superior del campo (3) separado, la capa de adhesivo (9) permanece sobre la cara superior del campo (3).

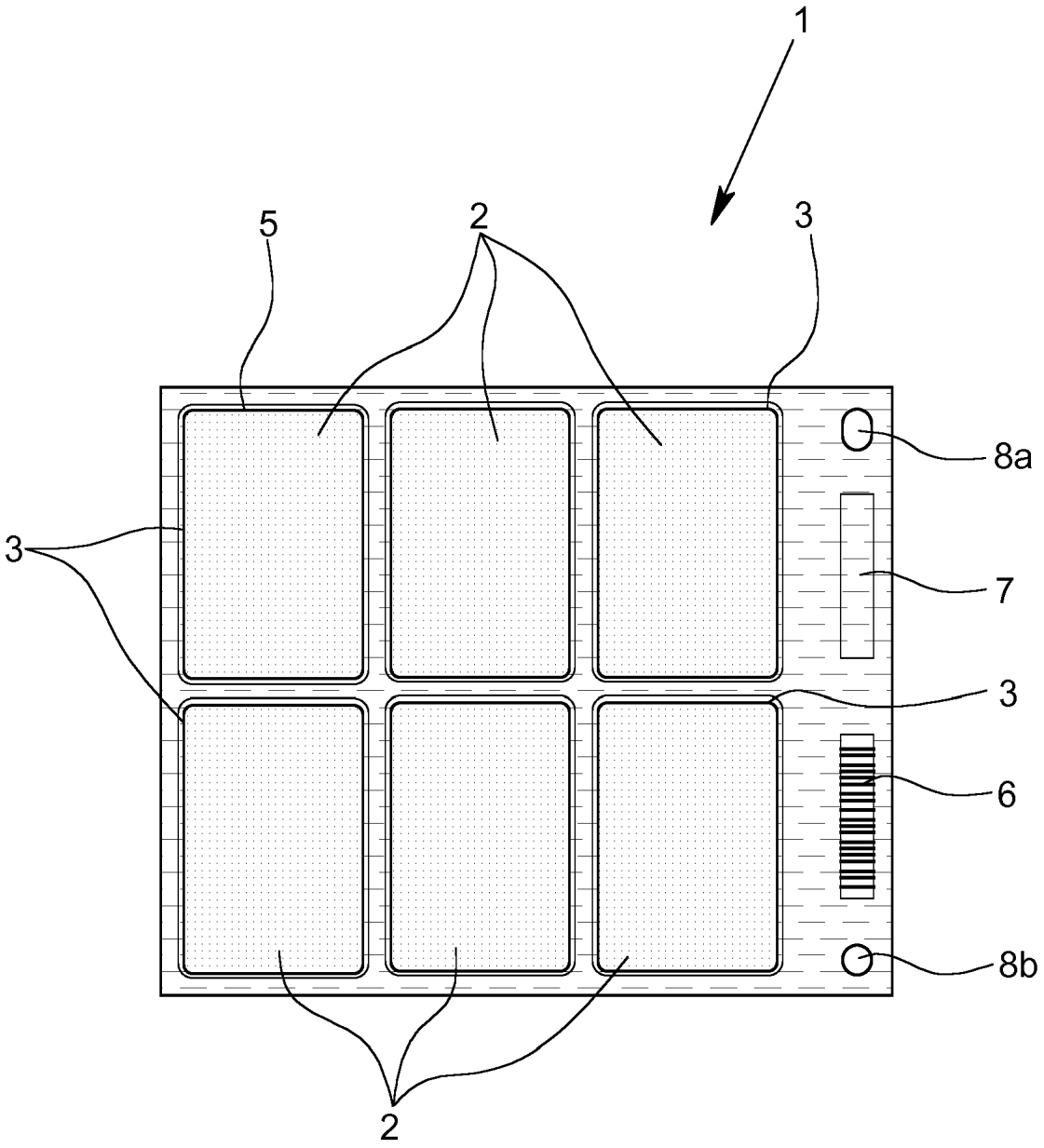

Fig. 1

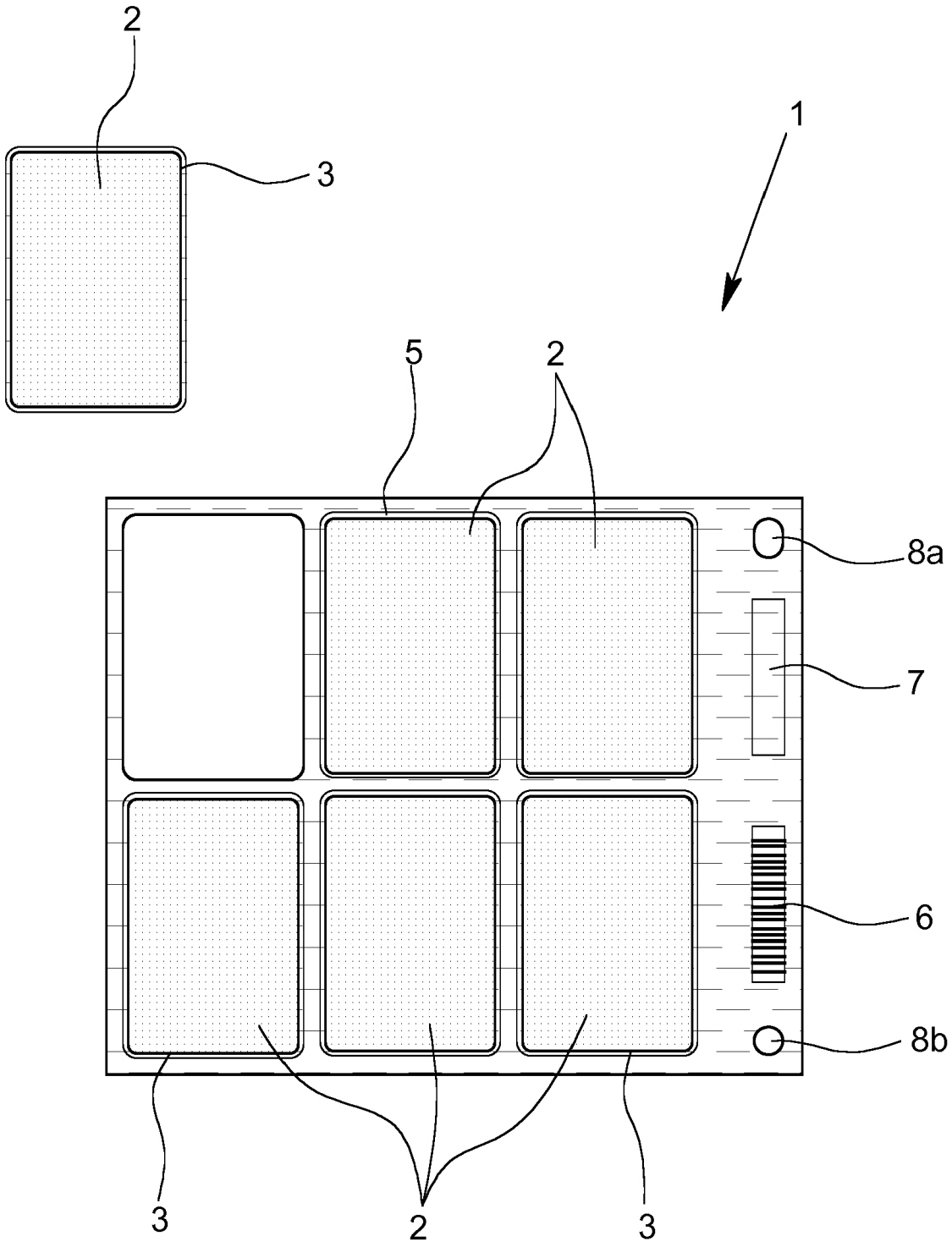

Fig. 2

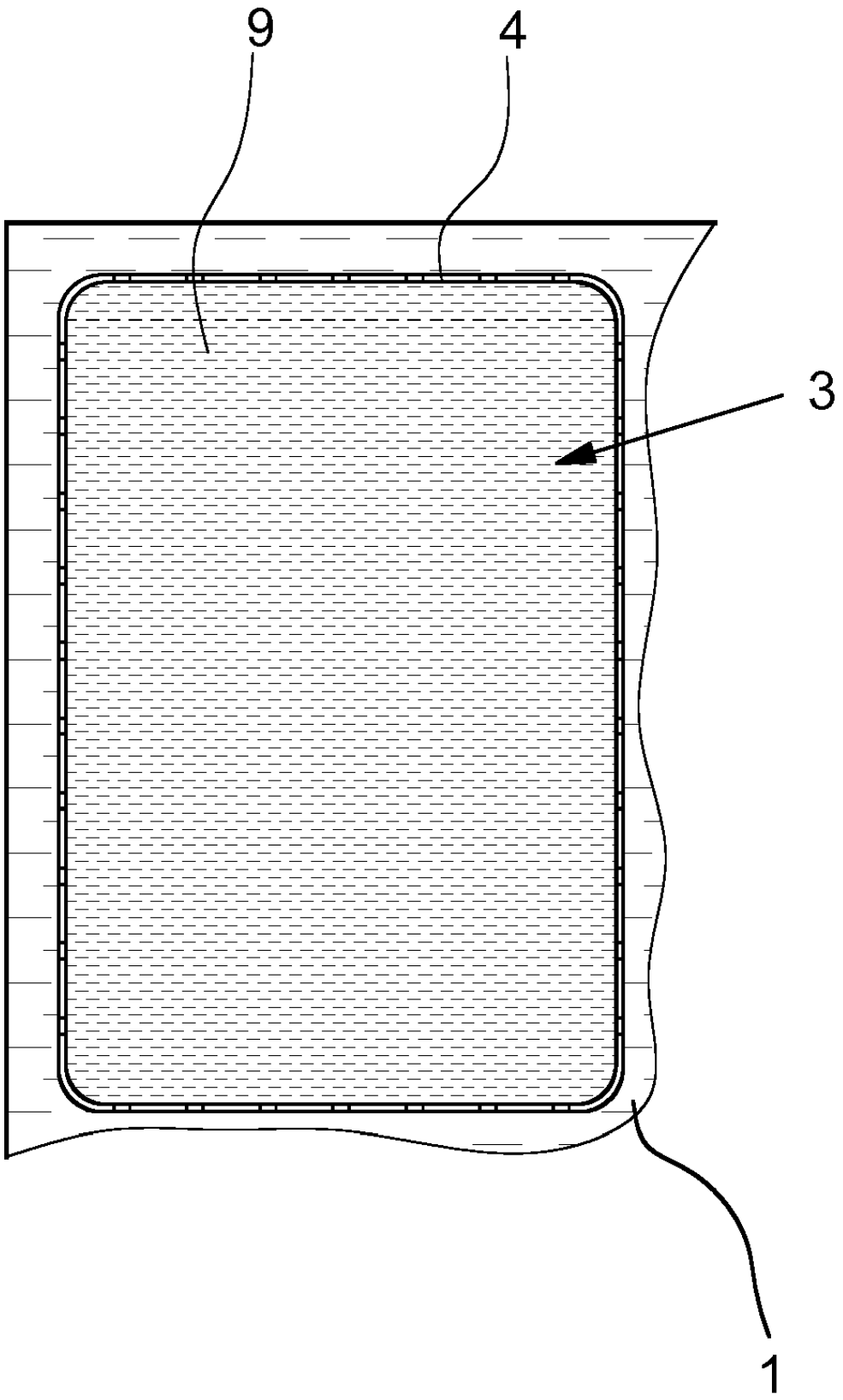

Fig. 3