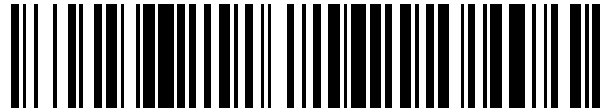


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 464 146**

51 Int. Cl.:

**B41J 3/407** (2006.01)  
**B41J 3/44** (2006.01)  
**B41J 11/00** (2006.01)  
**B41J 3/50** (2006.01)  
**B41J 3/28** (2006.01)  
**B41J 11/06** (2006.01)  
**B41J 11/46** (2006.01)  
**B41J 13/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2008 E 12004237 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2497645**

54 Título: **Objeto de marcación y procedimiento de uso de un dispositivo de marcación**

30 Prioridad:

**31.07.2007 DE 102007036374**

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

**30.05.2014**

73 Titular/es:

**PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG (100.0%)  
Flachsmarktstrasse 8 - 28  
32825 Blomberg, DE**

72 Inventor/es:

**GRUNENBERG, GEORG y  
DIESEL, THORSTEN**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 464 146 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

Objeto de marcación y procedimiento de uso de un dispositivo de marcación.

5 La invención concierne a un objeto de marcación con al menos un portaobjeto y al menos un panel de dicho objeto retenido por el portaobjeto según el preámbulo de la reivindicación 1. Asimismo, la invención concierne también a un procedimiento de uso de un dispositivo de marcación para marcar al menos un objeto de marcación con al menos una unidad de marcación, al menos un sujetador del objeto de marcación y al menos un modelo de marcación prefijado o prefijable según el preámbulo de la reivindicación 12.

10 Los objetos de marcación de la clase comentada (véase, por ejemplo, el documento US 2007/0171447 A1) son conocidos desde hace bastante tiempo y se emplean con frecuencia en la práctica industrial y comercial en el marco de la señalización de cajas y conexiones, por ejemplo en forma de etiquetas, tiras de señalización autoadhesivas o afianzables con pinzas, en forma de tarjetas de señalización, cintas dentadas, carteles insertables, placas de características, regletas de pinzado, casquillos de designación, carteles de designación y otras piezas moldeadas. Estos paneles de objetos se sujetan generalmente en un gran número de unidades por medio de un portaobjeto. En el caso de piezas moldeadas, los portaobjetos consisten frecuentemente en marcos – por ejemplo de plástico –, estando unidos los paneles del objeto con el portaobjeto configurado como marco por medio de un alma que representa un punto de rotura nominal. Cortando esta alma se puede desprender entonces la pieza moldeada del portaobjeto.

20 En el caso de paneles de objetos planos, es decir, especialmente en el caso de las etiquetas o carteles de designación a los que concierne la invención, varias etiquetas o carteles de designación están dispuestos uno al lado de otro sobre un portaobjeto plano, frecuentemente una banda de papel plana revestida o preferiblemente una pieza fundida por inyección de plástico.

25 Los objetos de marcación se colocan usualmente, para marcar los paneles de los objetos, en un dispositivo de marcación o en un sujetador de objetos de marcación del dispositivo de marcación y son retraídos por el dispositivo de marcación, tras lo cual los paneles del objeto son provistos de un modelo de marcación – generalmente símbolos alfanuméricos –. La unidad de marcación responsable de la marcación propiamente dicha consiste casi siempre en una impresora o en un cabezal de impresión que realiza la marcación mediante la aplicación de tinta. Tales impresoras son conocidas desde hace mucho tiempo, estando previstas las impresoras casi siempre para la impresión de papel. Una impresora, con la que se pueden imprimir también objetos de marcación de plástico que presentan varias carteles de designación como paneles de los objetos, es conocida, por ejemplo, por el documento DE 10 2006 003 056 A1.

30 Sin embargo, la unidad de marcación puede consistir también en un útil de prensado o de grabado que, mediante la aplicación de presión o mediante una mecanización de arranque de virutas, produzca el modelo de marcación prefijado en el respectivo panel del objeto.

35 La marcación de un objeto de marcación con dispositivos de marcación conocidos está afectada de algunos inconvenientes. En la práctica, por ejemplo, se necesitan frecuentemente al mismo tiempo tan solo unos pocos de los paneles del objeto abarcados por el objeto de marcación, de modo que los objetos de marcación se marcan tan solo parcialmente en una operación, es decir que solo se marca una parte de los paneles del objeto, y generalmente no se emplean más los objetos de marcación con los restantes paneles del objeto no marcados, sino que se eliminan sin utilizar como desecho.

40 En el manejo de un dispositivo de marcación se tiene que cuidar también exactamente de que los objetos de marcación sean guiados y retenidos en la única orientación correcta por el sujetador de los objetos de marcación, ya que, en caso contrario, el modelo de marcación se aplica falsamente sobre el objeto de marcación o el panel del objeto. Particularmente en objetos de marcación asimétricos o en paneles de objetos dispuestos asimétricamente en el portaobjeto, una orientación errónea del objeto de marcación en el sujetador de dicho objeto de marcación conduce a una marcación errónea de los paneles del objeto, que entonces ya no pueden seguirse utilizando.

45 En caso de que se empleen diferentes objetos de marcación, es decir, por ejemplo, en caso de que se empleen objetos de marcación de fabricantes diferentes o bien en caso de que solamente se empleen tipos diferentes de objetos de marcación, se tiene que prestar atención también a una preparación adecuada – parametrización – del dispositivo de marcación. Esta parametrización comprende usualmente la toma en consideración del material del que está fabricado el objeto de marcación, puesto que depende del mismo, por ejemplo, el grosor de la mano de pintura al realizar la marcación o, por ejemplo, también la temperatura con la que podrán secarse seguidamente los paneles del objeto rotulados o la intensidad de radiación con la que podrán irradiarse los paneles del objeto. Una parametrización errónea del dispositivo de marcación, es decir, una parametrización que no tenga en cuenta las particularidades del objeto de marcación empleado, conduce también a que los objetos de marcación no se marquen correctamente y se presenten solamente como desecho.

55 Por tanto, el problema de la presente invención consiste en evitar – al menos parcialmente – los inconvenientes

expuestos.

El problema expuesto se resuelve según la invención en los objetos de marcación comentados con las características de las reivindicaciones 1 y 12.

5 Se designa aquí como simétrico un objeto de marcación cuando los paneles del objeto están sujetos o dispuestos simétricamente en el portaobjeto de modo que no se modifique la disposición espacial de los paneles del objeto con respecto a un punto fijo cuando se gire el objeto de marcación en 180°. Esta información se puede emplear específicamente, por ejemplo, para un control de la carga correcta de un dispositivo de marcación con los objetos de marcación según la invención. Si el objeto de marcación es simétrico, es entonces indiferente con cuál de los dos lados frontales se introduce el objeto de marcación en el dispositivo de marcación, es decir, cuál de los dos lados frontales está delante, visto en la dirección de transporte principal.

10 Dado que el medio de identificación consiste en un rotulado, un grabado, un gofrado o una perforación del portaobjeto, este medio es especialmente adecuado en objetos de marcación o paneles de éstos relativamente baratos, ya que estos medios de identificación pueden preverse de manera sencilla y con poco coste. Particularmente, en el caso de objetos de marcación o paneles de éstos de valor más alto, es ventajosa también la utilización de soportes de datos electrónicos como medios de identificación, haciendo posible especialmente los llamados chips RFID (identificación por radiofrecuencia) o las bandas magnéticas la lectura y archivado sin contacto de informaciones en el medio de identificación, lo que es de gran utilidad sobre todo para objetos de marcación sensibles.

15 En un ejemplo de realización preferido el portaobjeto presenta al menos un alma, estando previsto el medio de identificación – al menos parcialmente – sobre el alma del portaobjeto. Sin embargo, son especialmente ventajosas dos almas que discurren sustancialmente paralelas una a otra, estando previstas entonces estas almas sobre todo de modo que, con el uso especificado del objeto de marcación en un dispositivo de marcación, las almas miren en una dirección de transporte principal del objeto de marcación. En efecto, en esta ejecución las almas pueden emplearse al mismo tiempo también para contactar el objeto de marcación por el dispositivo de transporte del dispositivo de marcación – por ejemplo, rodillos accionados que presionan uno contra otro – mediante un acoplamiento de complementariedad de fuerza o de forma y para transportarlo en la dirección de transporte principal.

20 Es especialmente ventajoso que estén previstos varios medios de identificación en el portaobjeto del objeto de marcación de modo que la información de al menos uno de los varios medios de identificación pueda ser captada con independencia de la orientación del objeto de marcación o bien la información en al menos uno de los varios medios de identificación pueda ser archivada con independencia de la orientación del objeto de marcación.

25 En una ejecución ventajosa de la invención la información del medio de identificación que concierne al objeto de marcación puede ser un indicativo de fabricante y/o un indicativo de tipo, con lo que se puede determinar de manera sencilla el fabricante del objeto de marcación y el tipo de dicho objeto de marcación. El indicativo de tipo puede consistir en un tipo “abstracto” que no comprenda datos concretos, como, por ejemplo, la naturaleza del material empleado para los paneles del objeto. En este caso, se pueden obtener informaciones “concretas” para describir el objeto de marcación del tipo correspondiente únicamente mediante cotejo con un banco de datos que pueda estar englobado, por ejemplo, por un dispositivo de marcación.

30 Además, se ha comprobado también como especialmente ventajoso que un objeto de marcación esté configurado de tal manera que la información del medio de identificación concerniente al objeto de marcación describa la orientación de dicho objeto de marcación, manifestando especialmente si el medio de identificación está previsto en el lado delantero o en el lado trasero del objeto de marcación y/o en qué lado de entre el lado delantero y/o el lado trasero del objeto de marcación está previsto el medio de identificación. Gracias a estas medidas se puede captar muy fácilmente desde fuera la orientación del objeto de marcación, con lo que se puede dictaminar si el objeto de marcación está alineado de manera adecuada para un procesamiento adicional.

35 En un ejemplo de realización especialmente preferido de un objeto de marcación según la invención el medio de identificación está preparado de modo que esté archivada y pueda archivarse en él la información de qué paneles del objeto no ha sido aún marcado (indicativo de panel del objeto). Esta ejecución ventajosa de la invención permite que un dispositivo de marcación adecuado marque también parcialmente de manera conveniente objetos de marcación ya marcados u objetos de marcación con paneles de éstos ya retirados. De esta manera, se pueden seguir empleando también objetos de marcación que presenten solamente una parte de los paneles de dichos objetos originalmente existentes.

40 En otra ejecución ventajosa se ha previsto también que el medio de identificación esté previsto en un borde exterior del portaobjeto, en particular concretamente en el borde exterior con el cual, yendo por delante, se puede introducir el objeto de marcación en el dispositivo de marcación para el uso especificado. Se garantiza así que las informaciones concernientes al objeto de marcación sean ya captadas mientras se posiciona todavía el objeto de

marcación.

El problema indicado al principio se resuelve también según la invención en el dispositivo de marcación comentado con las características de la reivindicación 9. Como quiera que el dispositivo de marcación según la invención es adecuado para emplear los objetos de marcación según la invención en la forma especificada, concretamente de modo que se puedan captar o archivar las informaciones contenidas o a archivar en el medio de identificación del objeto de marcación, las informaciones descritas anteriormente en relación con el objeto de marcación según la invención pueden emplearse de la manera ventajosa ya insinuada anteriormente para el procesamiento del objeto de marcación en el dispositivo de marcación.

Según la invención, se ha previsto a este respecto que el dispositivo de marcación sea adecuado por medio de un equipo de proceso de datos para que, antes de la marcación de los paneles del objeto de marcación, se capte y preserve con el dispositivo de captación y/o influenciación la información concerniente al objeto de marcación, consistiendo la información en el indicativo de simetría y/o la información sobre los paneles del objeto marcados o no marcados – indicativo de panel del objeto –. Además, se pueden captar y preservar también la orientación del objeto de marcación y/o el indicativo del fabricante y/o el indicativo del tipo del objeto de marcación.

Cuando se habla previamente de que la información concerniente al objeto de marcación puede ser captada por el dispositivo de captación y/o influenciación, concretamente por la “interacción” con el medio de identificación, esto presupone entonces, naturalmente, que el dispositivo de marcación comprende alguna clase de equipo de proceso de datos. Esto es evidente y no requiere ninguna explicación adicional. Igualmente, es evidente que un equipo de proceso de datos de esta clase sirve en conjunto para implementar la funcionalidad aquí descrita y para controlar de manera correspondiente el dispositivo de marcación. Cuando se habla, por ejemplo, de que se capta y preserva con el dispositivo de captación y/o influenciación la información concerniente al objeto de marcación, se quiere dar a entender con ello técnicamente también la utilización de un equipo de proceso de datos con el cual se implementa la funcionalidad descrita. Por medio del dispositivo de captación y/o influenciación se puede leer aquí también la información de un medio de identificación e igualmente se puede escribir, es decir, archivar, una información en el medio de identificación, pudiendo evaluarse y almacenarse con ayuda del equipo de proceso de datos una información tomada por lectura del medio de identificación.

En una ejecución preferida la información captada y preservación, concerniente al objeto de marcación, se emplea en el dispositivo de marcación para parametrizar y controlar la unidad de marcación. Se quiere decir con esto especialmente que, por ejemplo, la información concerniente a la orientación del panel del objeto conduce a una alineación – especialmente un giro – y/o un escalado adecuados del modelo de marcación, de modo que una marcación de los paneles del objeto es independiente de la posición del objeto de marcación en el sujetador de dicho objeto de marcación. Gracias a la captación de la orientación del panel del objeto o de los generalmente muchos paneles del objeto se puede adaptar el dispositivo de marcación al modelo de marcación prefijado de modo que la marcación se pueda aplicar correctamente sobre los paneles del objeto previstos. Por consiguiente, ya no es posible una falsa alineación de los objetos de marcación en el dispositivo de marcación según la invención, ya que este dispositivo de marcación adapta el modelo de marcación – presente en un formato de datos electrónico – a la alineación captada del objeto de marcación mediante una transformación correspondiente. Estas transformaciones de datos de imagen – por ejemplo, traslación, rotación, reflejo especular – son en sí conocidas.

Según otra ejecución ventajosa del dispositivo de marcación, se ha previsto que la información captada y preservación (indicativo de panel del objeto) concerniente a los paneles marcados o no marcados del objeto de marcación se emplee para activar la unidad de marcación y/o para adaptar el modelo de marcación, concretamente de modo que se marquen por la unidad de marcación solamente paneles del objeto no marcados. El dispositivo de marcación así configurado permite emplear de nuevo también objetos de marcación parcialmente empleados, es decir, objetos de marcación en los que se ha marcado solamente una parte de los paneles de los mismos. En efecto, el dispositivo de marcación está en condiciones de obtener información referente a qué paneles del objeto de marcación están aún presentes o no están todavía marcados y/o qué paneles del objeto ya no están presentes o ya se han marcado. Comparando esta información con el modelo de marcación prefijado o prefijable, el dispositivo de marcación según la invención puede reconocer qué partes del modelo de marcación prefijado no pueden ya ser marcadas en la posición correspondiente, y, en consecuencia, es posible que el dispositivo de marcación reaccione a una colisión de esta clase. Esto puede ocurrir debido a que la unidad de marcación no realiza ninguna marcación en las posiciones de los paneles del objeto ya marcados o bien debido a que se adapta el modelo de marcación prefijado, por ejemplo desplazando posiciones ya no marcables de paneles del objeto a posiciones todavía marcables de paneles del objeto aún no marcados.

En particular, existe todavía un gran número de posibilidades para configurar y perfeccionar el objeto de marcación según la invención y el dispositivo de marcación según la invención. A este fin, se hace referencia, por ejemplo, a las reivindicaciones pospuestas a la reivindicación 1 y a la reivindicación 12 y, por otro lado, a la descripción siguiente de ejemplos de ejecución en combinación con el dibujo. En el dibujo muestran:

La figura 1, un ejemplo de realización de un objeto de marcación según la invención, en vista en planta,

La figura 2, otro ejemplo de realización de un objeto de marcación según la invención, en vista en planta,

La figura 3, otro ejemplo de realización más de un objeto de marcación según la invención, en vista en planta,

La figura 4, una representación esquemática de un ejemplo de realización de un dispositivo de marcación según la invención, en vista lateral, y

5 La figura 5, una representación en perspectiva de una impresora utilizable como dispositivo de marcación.

En cada una de las figuras 1 a 3 se representa un objeto de marcación 1 con un portaobjeto 2 y varios paneles 3 de dicho objeto retenidos por el portaobjeto 2. En las figuras 1 y 3 los paneles 3 del objeto están dispuestos simétricamente a manera de columnas, mientras que los paneles 3 del objeto están dispuestos asimétricamente en la figura 2. Por tanto, el objeto de marcación 1 representado en las figuras 1 y 3 es de configuración simétrica, es decir que es indiferente con cuál de los dos lados frontales se pueda introducir el objeto de marcación 1 en un dispositivo de marcación 7. A diferencia de esto, el objeto de marcación 1 representado en la figura 2 es asimétrico, de modo que, al marcar los paneles 3 del objeto, se debe tener en cuenta con qué lado frontal se introduce el objeto de marcación 1 en el dispositivo de marcación 7. Los paneles 3 del objeto se pueden marcar por medio del dispositivo de marcación – no representado en las figuras 1 a 3 –.

10

15 Los objetos de marcación 1 representados en las figuras están configurados cada uno de ellos de modo que el portaobjeto 2 comprende varios medios de identificación 4a, 4b, 4c, 4d, conteniendo los medios de identificación 4a, 4b, 4c, 4d al menos una información concerniente al objeto de marcación 1. En el objeto de marcación 1 representado en la figura 3 puede archivarse también en el medio de identificación 4d una información concerniente al objeto de marcación 1.

20 En las figuras 1 a 3 puede apreciarse que el portaobjeto 2 comprende dos almas 5 que discurren sustancialmente paralelas una a otra, estando previsto los medios de identificación 4a, 4b, 4c, 4d sobre las almas 5 del portaobjeto 2. Las almas 5 discurren aquí paralelamente a la dirección de transporte principal T del objeto de marcación 1 introducido en un dispositivo de marcación 7.

25 Los objetos de marcación 1 representados en las figuras 1 a 4 tienen también en común el que están previstos varios medios de identificación 4a, 4b, 4c, 4d en el portaobjeto 2 de tal manera que la información de al menos uno de los varios medios de identificación 4a, 4b, 4c, 4d pueda ser captada independientemente de la orientación del objeto de marcación 1. Por ejemplo, se puede apreciar que el medio de identificación 4a y el medio de identificación 4c están dispuestos ambos en esquinas opuestas del objeto de marcación 1, de modo que, al emplear el objeto de marcación 1, es indiferente con cuál de sus dos lados frontales se introduce el objeto de marcación, por ejemplo, en un dispositivo de marcación. Lo mismo rige también para el medio de identificación 4b previsto en puntos opuestos de las almas 5.

30 En los ejemplos de realización representados la información del medio de identificación 4a, 4b, 4c, 4d concerniente al objeto de marcación 1 consiste en un indicativo de fabricante 4a y un indicativo de tipo 4b. Asimismo, está previsto también un indicativo de simetría 4c que permite apreciar si el objeto de marcación 1 o la disposición de los paneles 3 en el objeto de marcación 1 es simétrico o asimétrico. En los ejemplos de realización representados en las figuras 1 a 3 el distintivo de simetría 4c consiste en perforaciones opuestas, siendo cuadradas y del mismo tamaño (figuras 1 y 3) las perforaciones en un objeto de marcación simétrico 1 y siendo de diferente tamaño en el objeto de marcación asimétrico 1 según la figura 2, de modo que en conjunto se puede apreciar que se presenta una asimetría y se captan precisamente los lados frontales – diferentes – del objeto de marcación 1.

35 Unos objetos de marcación no representados aquí se caracterizan por que la información del medio de identificación concerniente al objeto de marcación describe la orientación de dicho objeto de marcación, manifestando concretamente en particular si el medio de identificación está previsto en el lado delantero o en el lado trasero del objeto de marcación y/o en qué lado de entre el lado delantero y/o el objeto trasero del objeto de marcación está previsto el medio de identificación.

40 El ejemplo de realización según la figura 3 se caracteriza por que el medio de identificación es un indicativo 4d de panel del objeto que está preparado de modo que esté archivada y se pueda archivar en él la información referente a cuál de los paneles 3 del objeto ha sido marcado o qué panel 3 del objeto no ha sido aún marcado. De este modo, es posible en principio marcar objetos de marcación 1 no completamente marcados por medio de un dispositivo de marcación adecuadamente equipado de tal manera que solamente se empleen los paneles 3 del objeto aún no marcados.

45 En los ejemplos representados los medios de identificación 4a, 4b, 4c, 4d están previstos en un borde exterior 6 del portaobjeto 2, con lo que se fija de manera sencilla en qué sitios del objeto de marcación 1 se pueden leer y archivar las informaciones de los medios de identificación 4a, 4b, 4c, 4d. Los objetos de marcación representados 1 están configurados preferiblemente como piezas de fundición inyectada de plástico y los paneles 3 de los objetos están configurados como carteles de designación para aparatos eléctricos o electrónicos, pudiendo encastrarse o

55

insertarse preferiblemente los carteles de designación en rebajos correspondientes de las cajas de los aparatos.

5 En la figura 4 se representa parcialmente un dispositivo de marcación 7 para marcar al menos un objeto de marcación 1. El dispositivo de marcación 7 comprende una unidad de marcación 8 y un sujetador 9 del objeto de marcación que se muestran ambos en la figura 5. El dispositivo de marcación 7 comprende también un modelo de marcación con el que deberán identificarse los paneles 3 del objeto. La unidad de marcación 8 y el sujetador 9 del objeto de marcación se pueden mover una con relación a otro en la dirección de transporte principal T, indicando la dirección de transporte principal en el ejemplo de realización representada hacia dentro del plano del papel. El objeto de marcación 1 empleado consiste en uno de los objetos de marcación 1 anteriormente descritos con un portaobjeto 2 y varios paneles 3 del objeto retenidos por el portaobjeto 2, comprendiendo el portaobjeto 2 unos medios de identificación 4.

10 Para la interacción con el medio de identificación 4 se ha previsto un dispositivo de captación y/o influenciación 10 pudiendo captarse a través del dispositivo de captación y/o influenciación 10 una información concerniente al objeto de marcación 1 y pudiendo archivarse en el medio de identificación 4 una información concerniente al objeto de marcación 1.

15 El dispositivo de marcación 7 se caracteriza también por que, antes de la marcación de los paneles 3 del objeto de marcación 1, se capta y preserva con el dispositivo de captación y/o influenciación 10 la información concerniente al objeto de marcación 1. Esta información o las informaciones captadas consisten, en el ejemplo de realización representado, en el indicativo de fabricante 4a, el indicativo de tipo 4b, el indicativo de simetría 4c y el indicativo de panel 4d del objeto.

20 En el dispositivo de marcación 7 representado se emplean las informaciones captadas y preservadas, concernientes al objeto de marcación 1, para la parametrización y control de la unidad de marcación 8, lo que hace que el dispositivo de marcación 7 representado sea especialmente ventajoso, ya que se emplean siempre forzosamente las informaciones pertenecientes al objeto de marcación realmente empleado 1.

25 En el ejemplo de realización representado se emplean las informaciones concernientes a la orientación de los paneles 3 del objeto para lograr una alineación – en particular concretamente un giro – y un escalado adecuados del modelo de marcación, de modo que se pueda realizar una marcación de los paneles 3 del objeto con independencia de la posición del objeto de marcación 1 en el sujetador 9 del mismo. En particular, las informaciones – indicativo de panel de objeto – captadas y preservadas, concernientes a los paneles marcados o no marcados 3 del objeto de marcación 1, se emplean para activar la unidad de marcación 8 o bien para adaptar el modelo de marcación de modo que se marquen por la unidad de marcación 8 solamente paneles no marcados 3 del objeto.

30 Por último, el dispositivo de marcación 7 representado en la figura 4 se caracteriza por que el dispositivo de marcación 7 archiva o actualiza en los medios de identificación 4 las informaciones referentes a qué paneles 3 del objeto han sido marcados por la unidad de marcación 8.

35 La figura 5 muestra una impresora empleada como dispositivo de marcación 7, la cual consiste en una impresora de chorros de tinta. La impresora 7 emplea un cabezal de impresión – aquí solamente insinuado – como unidad de marcación 8 y un sujetador 9 del objeto de marcación. El sujetador 9 del objeto de marcación sirve aquí tanto para recibir como para transportar en la dirección de transporte principal el objeto de marcación 1 que se debe marcar. Para transportar el objeto de marcación 1 a través del dispositivo de marcación 7 pueden estar dispuestos en el dispositivo de marcación 7 varios rodillos 11 – solamente insinuados en la figura 4 – que estén alineados uno con otro de tal manera que, estableciendo un acoplamiento de complementariedad de fuerza o de forma, contacten con las almas 5 de un objeto de marcación 1 introducido en el sujetador 9 del mismo y transporten así el objeto de marcación 1 en la dirección de transporte principal. En la figura 5 se ha insinuado, además, un equipo de proceso de datos 12 que coopera con el dispositivo de captación y/o influenciación 10.

**REIVINDICACIONES**

1. Objeto de marcación con al menos un portaobjeto (2) y al menos un panel (3) de dicho objeto retenido por el portaobjeto (2), pudiendo ser marcado el panel del objeto por un dispositivo de marcación (7),
- 5 en el que el portaobjeto (2) comprende al menos un medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) y el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) contiene al menos una información concerniente al objeto de marcación (1) y/o en el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) se puede archivar al menos una información concerniente al objeto de marcación (1), y
- en el que el al menos un panel (3) del objeto está configurado como una cartel de designación,
- 10 **caracterizado** por que la información del medio de identificación (4c) concerniente al objeto de marcación (1), concretamente el indicativo de simetría de dicho medio, permite reconocer si la disposición de los paneles (3) del objeto en el portaobjeto (2) es simétrica o asimétrica,
- el medio de identificación (4c) para el indicativo de simetría está configurado como un rotulado y/o un grabado y/o un gofrado y/o una perforación del portaobjeto (2) y
- el portaobjeto está configurado como una pieza de fundición inyectada de plástico.
- 15 2. Objeto de marcación según la reivindicación 1, **caracterizado** por que están dispuestos un medio de identificación y un segundo medio de identificación en las respectivas esquinas opuestas del objeto de marcación (1).
3. Objeto de marcación según la reivindicación 2, **caracterizado** por que los medios de identificación (4c) para el indicativo de simetría están configurados como perforaciones opuestas, siendo de diferente tamaño las perforaciones en un objeto de marcación asimétrico (1).
- 20 4. Objeto de marcación según la reivindicación 2, **caracterizado** por que los medios de identificación (4c) para el indicativo de simetría están configurados como perforaciones opuestas, siendo cuadradas y del mismo tamaño todas las perforaciones en un objeto de marcación simétrico (1).
5. Objeto de marcación según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el portaobjeto (2) comprende al menos un alma (5), pero preferiblemente dos almas (5) que discurren sustancialmente paralelas una a otra, estando previsto el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) – al menos parcialmente – sobre el alma (5) del portaobjeto (2).
- 25 6. Objeto de marcación según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 5, **caracterizado** por que están previstos varios medios de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) en el portaobjeto (2) de tal manera que se pueda captar la información de al menos uno de los varios medios de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) con independencia de la orientación del objeto de marcación (1) o se pueda archivar la información en al menos uno de los varios medios de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) con independencia de la orientación del objeto de marcación (1).
- 30 7. Objeto de marcación según cualquiera de las reivindicaciones 1, 5 ó 6, con al menos dos medios de identificación (4a, 4b, 4c, 4d), **caracterizado** por que el segundo medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) está configurado como un soporte de datos electrónico, especialmente como un chip RFID (identificación por radiofrecuencia) o una banda magnética.
- 35 8. Objeto de marcación según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 5 a 7, **caracterizado** por que la información del medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) concerniente al objeto de marcación (1) es un indicativo de fabricante (4a) y/o un indicativo de tipo (4b).
9. Objeto de marcación según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 5 a 8, **caracterizado** por que la información del medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) concerniente al objeto de marcación (1) describe la orientación del objeto de marcación (1), manifestando especialmente si el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) está previsto en el lado delantero o en el lado trasero del objeto de marcación (1) y/o en qué lado de entre el lado delantero y/o el lado trasero del objeto de marcación (1) está previsto el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d).
- 40 10. Objeto de marcación según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 5 a 9, **caracterizado** por que el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) es un indicativo de panel (4d) del objeto que está preparado de modo que esté archivada y pueda archivar en él la información referente a qué panel (3) del objeto ha sido marcado o qué panel (3) del objeto no ha sido aún marcado.
- 45 11. Objeto de marcación según la reivindicación 10, **caracterizado** por que el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) está previsto en un borde exterior (6) del portaobjeto (2), especialmente en el borde exterior (6) con el cual, yendo por delante, puede introducirse el objeto de marcación (1) en el dispositivo de marcación (7) durante el uso especificado.
- 50

- 5 12. Procedimiento de uso de un dispositivo de marcación para marcar al menos un objeto de marcación (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, con al menos una unidad de marcación (8), al menos un sujetador (9) del objeto de marcación, un equipo de proceso de datos (12) y al menos un modelo de marcación prefijado o prefijable, en el que la unidad de marcación (8) y el sujetador (9) del objeto de marcación se pueden mover una con relación a otro en la dirección de transporte principal,
- en el que el objeto de marcación (1) comprende al menos un portaobjeto (2) y al menos un panel (3) del objeto retenido por el portaobjeto (2), comprendiendo el portaobjeto (2) al menos un medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d)
- en el que está previsto al menos un dispositivo de captación y/o influenciación (10) destinado a interactuar con el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) y
- 10 en el que se puede captar a través del dispositivo de captación y/o influenciación (10) al menos una información concerniente al objeto de marcación (1) y/o se puede archivar en el medio de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) al menos una información concerniente al objeto de marcación (1),
- 15 **caracterizado** por que el dispositivo de marcación es adecuado, debido al equipo de proceso de datos, para que, antes de marcar los paneles (3) del objeto de marcación (1), se capten y preserven con el dispositivo de captación y/o influenciación (10) las informaciones concernientes al objeto de marcación (1), concretamente el indicativo de simetría (4c), y los paneles marcados o no marcados (3) del objeto de marcación (1), y por que se evalúan y almacenan por medio del equipo de proceso de datos las informaciones captadas y preservadas, concernientes al objeto de marcación (1), y se las emplea para la parametrización y el control de la unidad de marcación (8).
- 20 13. Procedimiento de uso de un dispositivo de marcación según la reivindicación 12, **caracterizado** por que, además, se captan y preservan la orientación del objeto de marcación (1) y/o el indicativo de fabricante (4a) y/o el indicativo de tipo (4b).
- 25 14. Procedimiento de uso de un dispositivo de marcación según la reivindicación 13, **caracterizado** por que la información concerniente a la orientación del panel (3) del objeto conduce a una alineación y/o escalado adecuados del modelo de marcación de modo que se pueda realizar una marcación de los paneles (3) del objeto con independencia de la posición del objeto de marcación (1) en el sujetador (9) del mismo.
- 30 15. Procedimiento de uso de un dispositivo de marcación según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, **caracterizado** por que la información captada y preservada, concerniente a los paneles marcados o no marcados (3) del objeto de marcación (1), se emplea para activar la unidad de marcación (8) y/o para adaptar el modelo de marcación de modo que solamente paneles no marcados (3) del objeto sean marcados por la unidad de marcación (8).
16. Procedimiento de uso de un dispositivo de marcación según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, **caracterizado** por que el dispositivo de captación y/o influenciación (10) archiva o actualiza en los medios de identificación (4a, 4b, 4c, 4d) la información referente a qué paneles (3) del objeto han sido marcados por el mismo.



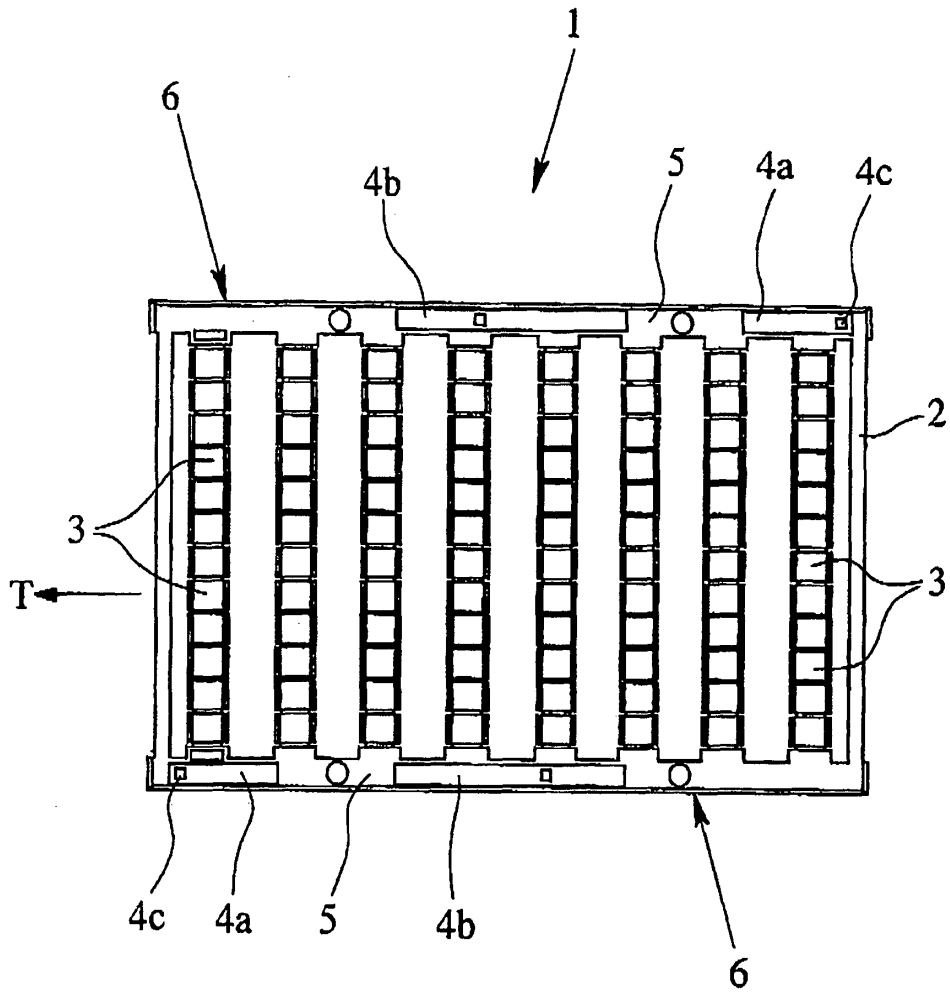


Fig. 1

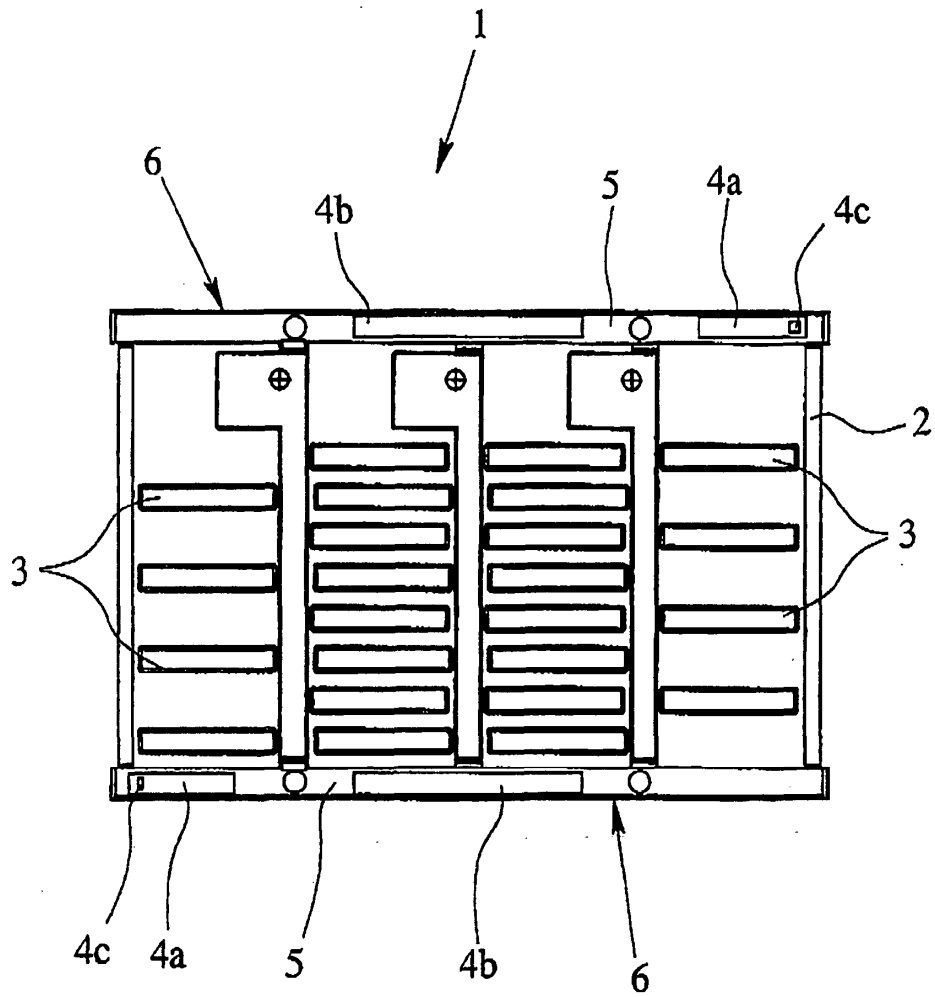


Fig. 2

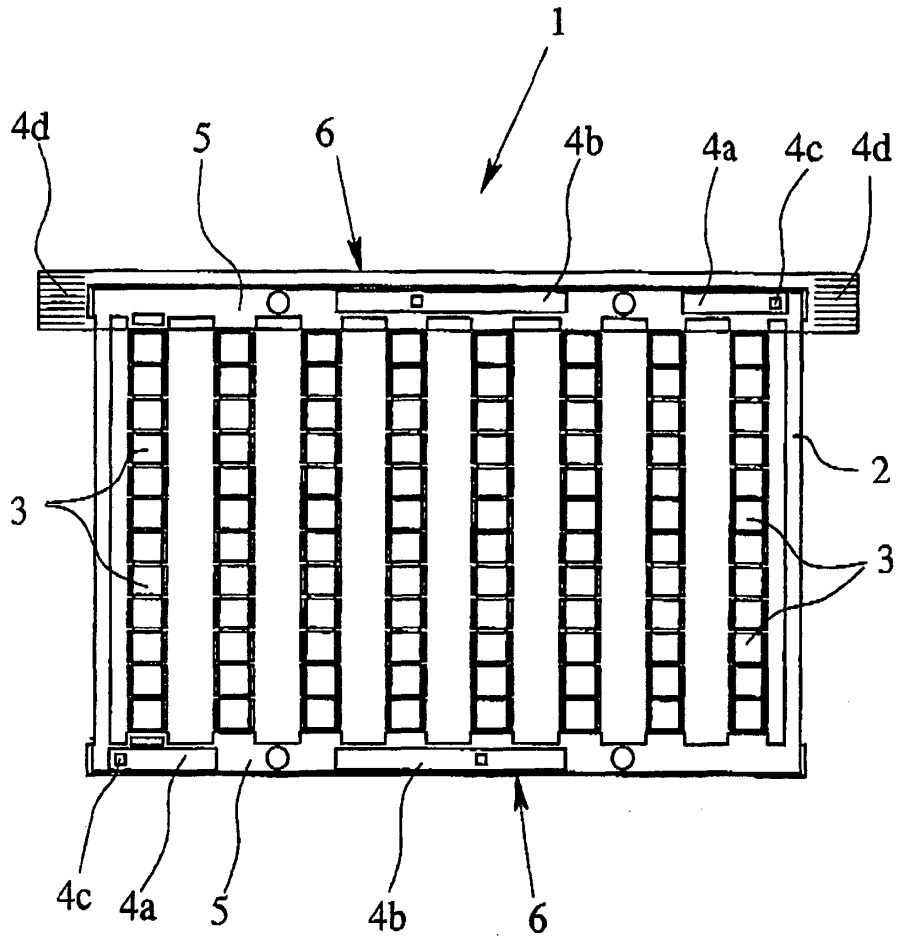


Fig. 3

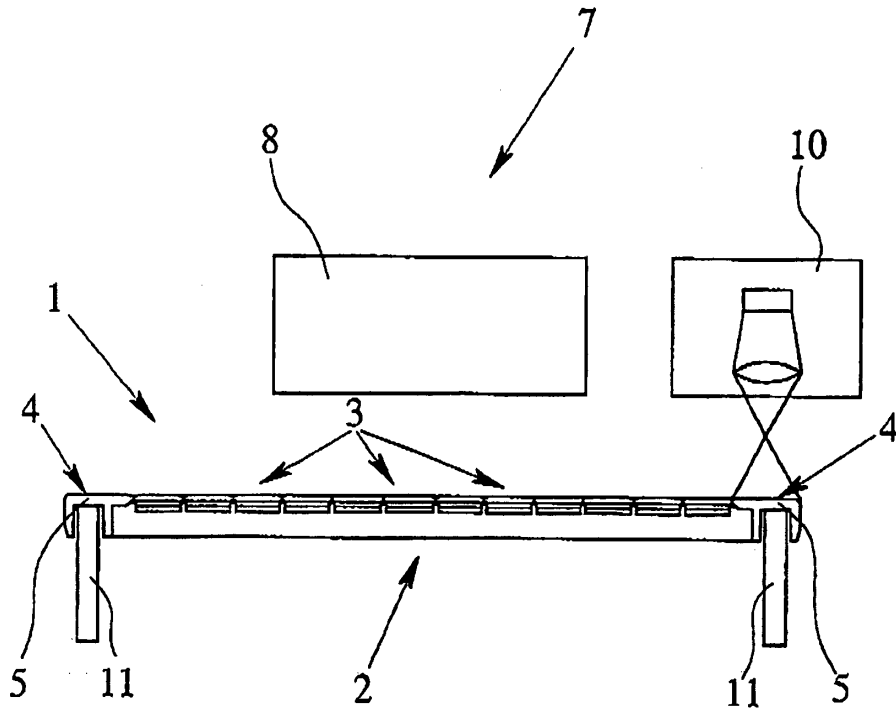


Fig. 4

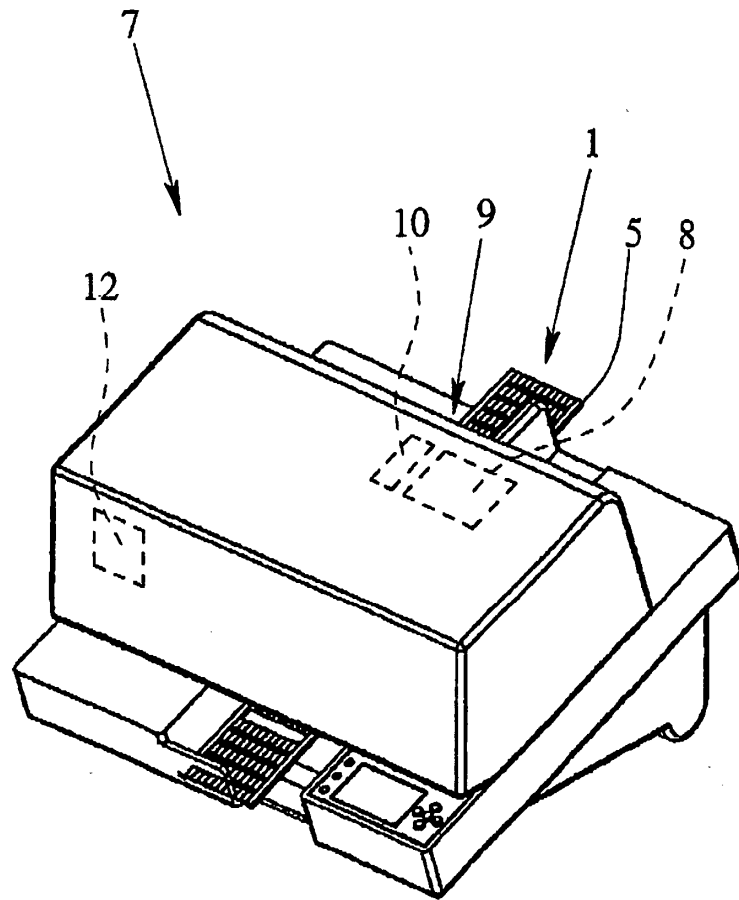


Fig. 5