

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 583**

51 Int. Cl.:

B23K 26/00 (2014.01)
B41J 3/407 (2006.01)
B65G 47/06 (2006.01)
B65G 59/06 (2006.01)
B65H 1/06 (2006.01)
G09F 3/00 (2006.01)
H01R 13/46 (2006.01)
B23K 26/364 (2014.01)
B23K 103/00 (2006.01)
B23K 101/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.07.2015** **PCT/EP2015/066843**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **25.02.2016** **WO16026648**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2015** **E 15747401 (6)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018** **EP 3183090**

54 Título: **Dispositivos para la inscripción de unidades de identificación con un eje de caída que presenta un conducto inclinado**

30 Prioridad:

18.08.2014 DE 102014012055

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.06.2018

73 Titular/es:

MURRPLASTIK SYSTEMTECHNIK GMBH
(100.0%)
Dieselstraße 10
71570 Oppenweiler, DE

72 Inventor/es:

BIER, KLAUS-DIETER;
BRÄUSS, MARCO;
UTESCH, RAINER y
BRIEGE, STEPHAN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 672 583 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

Dispositivos para la inscripción de unidades de identificación con un eje de caída que presenta un conducto inclinado

La invención se refiere a los dispositivos para la inscripción de unidades de identificación donde cada unidad de identificación tiene una chapa o placa de referencia o bien varias placas de referencia unidas en una sola pieza, según el concepto general de las reivindicaciones 1 a 9 (ver por ejemplo DE 19726237A1). Las placas de identificación se emplean frecuentemente para identificar elementos de construcción o componentes. Presentan para ello una zona o superficie de inscripción, sobre la que se efectúa la inscripción, que identifica el componente marcado. En particular, los cables son provistos frecuentemente de letreros o chapas de identificación, que por ejemplo se fijan a los cables con ayuda de manguitos de introducción que se deslizan y que llevan las chapas de identificación. Para colocar la inscripción sobre la superficie de inscripción de cada placa de inscripción se conocen distintos aparatos, por ejemplo, una impresora por láser, una impresora de termo transferencia, un plotter o trazador de curvas o los aparatos de grabado. Todos tienen en común que las placas de identificación deben referirse al dispositivo de inscripción. Esto se realiza de forma manual de manera que las placas de referencia individualmente o en grupo se disponen sobre una superficie y allí se realiza la inscripción. Esto es costoso. Si se emplea una impresora láser ésta se debe tapar por motivos de seguridad laboral frente al entorno, de tal forma que por ejemplo se disponga en una carcasa cerrada en la cual deban colocarse las placas de referencia que se van a imprimir.

Por lo que es un cometido de la invención desarrollar un dispositivo del tipo anteriormente mencionado que facilite una inscripción simple de las placas de referencia.

Este cometido se resuelve conforme a la invención mediante un dispositivo con las propiedades de la reivindicación 1, alternativamente mediante un dispositivo con las características de la reivindicación 9. Las configuraciones preferidas de la invención son el objeto de las reivindicaciones adjuntas. En la reivindicación 13 se define un método para la inscripción de los grupos de placas de referencia utilizando un dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 1 hasta 8. Las reivindicaciones 14-15 definen otras características/pasos preferidos de este método. La invención se basa en la idea de que las unidades de identificación que pueden tener una placa de referencia o varias placas de referencias unidas en una sola pieza son introducidas en la carcasa a través del orificio de entrada, donde empujan hacia abajo por el eje de caída los conductos y entran en contacto con un canto con la superficie soporte. Seguidamente, por medio del contrasoprote presionan al bloque tope en una posición de inscripción, de manera que se posicionan de una forma determinada. Si se emplea un dispositivo de inscripción láser este posicionamiento es el preferido. Es preferible pues que el plano de inscripción expandido por la zona de inscripción de una unidad de identificación hallada en la posición de inscripción coincida con el nivel o plano de enfoque del dispositivo de inscripción láser.

Es conveniente que el bloque tope presente una zona tope para la impresión de las unidades de identificación que descansan sobre la superficie soporte. Una impresión plana sobre el bloque tope aumenta la precisión en el proceso de posicionamiento. Además, es preferible que el eje de caída se vea delimitado por dos conductos inclinados en direcciones opuestas frente a la vertical, de manera que se disponga un primer conducto deslizante bajo el orificio de entrada y el segundo conducto se extienda hacia debajo de forma inclinada. En el paso del primer al segundo conducto inclinado se utilizan las unidades de identificación de manera que por ejemplo sobre el primer conducto tienen contacto con sus superficies de inscripción, mientras que al contactar con el segundo conducto deslizante la zona que se va a imprimir se aleja del conducto inclinado. De esta forma es posible que ambos conductos deslizantes se dispongan a una distancia uno de otro manteniendo fija la carcasa y mientras se libera una pieza desviadora del eje de caída. Sin embargo, también es posible que el primer conducto deslizante alrededor de un eje giratorio fijo a la carcasa, que discurre horizontalmente al segundo conducto deslizante se desvíe para liberar y bloquear una pieza desviadora del eje de caída. De este modo el segundo conducto deslizante se puede disponer fijo a la carcasa.

Es conveniente que la zona o superficie soporte este configurada por varios nervios de sujeción que discurren perpendicularmente a la zona o superficie tope a una distancia unos de otros. Entre los nervios de sujeción se pueden disponer en la posición de inscripción posibles puntos de inyección de las unidades de identificación, de manera que éstas no se encuentren inclinadas sobre la superficie de sujeción. Además el bloque tope se puede fabricar a partir de un material transparente, en particular de Plexiglas (PMMA), de manea que incluso se pueda efectuar una inscripción de las unidades de identificación a través del bloque tope por medio de un dispositivo de láser.

Conforme a una configuración preferida el contrasoprote presenta una zona del mismo dirigida hacia el bloque tope así como al menos una pieza o parte lateral en la dirección al bloque, de tal forma que cada pieza lateral partiendo de la superficie o base del contrasoprote tiene una zona o superficie lateral que encierra un ángulo obtuso a lo largo de un canto de unión. Con esta medida se facilita no solo un posicionamiento exacto de las unidades de identificación con el plano de inscripción en el plano de enfoque de un dispositivo de inscripción de láser, sino que también un posicionamiento exacto perpendicular a la dirección de avance del contrasoprote, de manera que a medida que avanza la unidad de identificación hacia el bloque tope y se presiona el bloque tope se desvía hacia la

superficie lateral, hasta que topa con la superficie contratope y con un canto se coloca en el canto de unión entre la zona del contratope y la superficie lateral. Para ello se prefiere que las zonas tope discurren verticalmente a la zona o superficie del contratope y a las zonas laterales. Se pueden disponer piezas laterales a ambos lados del contratope de manera que los cantos de unión entre la superficie contratope y las superficies laterales se adapten con exactitud a las dimensiones de las unidades de identificación. Sin embargo es suficiente con que únicamente en un lateral del contratope se disponga una pieza lateral cuando las unidades de identificación descansan sobre la superficie de sujeción de manera que al desplazarse el contrasoprote entran en contacto en la pieza lateral.

De acuerdo con una configuración preferida de la invención el segundo conducto deslizante se ha previsto con una arandela de apoyo para las unidades de identificación en su borde inferior y que pueda girar alrededor de un eje basculante horizontal fijo a la carcasa en una posición de balanceo, de forma que la arandela mire hacia arriba. La basculación del segundo conducto deslizante permite entonces un transporte de las unidades de identificación impresas de manera que el segundo conducto se balancea, por lo que la unidad correspondiente de identificación descansa con su canto inferior en la arandela de sujeción y es arrastrada hasta que el segundo conducto deslizante se inclina en una dirección opuesta, de manera que la correspondiente unidad de identificación puede deslizarse hacia abajo por el segundo conducto deslizante alejándose de la arandela de sujeción. Para no impedir el paso de la presión de las unidades de identificación al bloque tope es conveniente que se disponga una cavidad en la zona de sujeción para recoger la arandela de sujeción.

La configuración alternativa descrita en la reivindicación 14 prevé que las unidades de identificación se deslicen a través de un conducto deslizante por el eje de caída y por medio de un dispositivo de sujeción se mantengan en una posición de inscripción. El dispositivo de sujeción tiene una zona o área de contacto frente a la horizontal, inclinada, preferiblemente dispuesta en vertical a la base plana de las unidades de identificación, así como una ranura o muesca de apoyo contigua para el apoyo de un canto de las unidades de identificación. El dispositivo de sujeción es además pivotable alrededor de un eje fijo a la carcasa, horizontal, en una posición de giro en la que la ranura o muesca de apoyo mira hacia arriba. Esto equivale a una configuración de un segundo conducto pivotable como el descrito, con la diferencia de que la zona de apoyo no se ha dispuesto de forma fija en un lugar, sino que en la ranura de apoyo. Por lo que la ranura de apoyo puede constar en ambos extremos de unos sesgos que se extiendan hacia una base de la ranura, de manera que se produzca un posicionamiento automático de las unidades de identificación que caigan en la ranura, deslizándose por los sesgos y quedando centradas en la ranura de apoyo. La base de la ranura puede entonces adaptarse a la anchura de las unidades de identificación para que éstas queden colocadas entre los extremos de los sesgos. Además se puede prever un recipiente receptor o de alojamiento de las unidades de identificación impresas, en el cual se extienda el segundo conducto deslizante (en una configuración conforme a la reivindicación 1 con un segundo conducto deslizante pivotable) o bien el área de contacto en la posición de giro. La ranura de apoyo puede constar además de varios segmentos dispuestos a una distancia uno de otro y nunca de forma continuada.

Para poder llevar a la posición de inscripción varias placas de referencia unidas en una sola pieza se hace pasar a cada una de ellas individualmente a través de un orificio de entrada al eje de caída y se deslizan con sus cabezales de inscripción por delante al menos un plano inclinado hasta que entran en contacto con la zona de contacto. Para introducir las unidades de identificación de una en una por el eje de caída se puede usar un dispositivo conforme a la invención tal como el descrito en la patente ya publicada DE 10 2014 004 353,3, al que se hace referencia expresamente en este contexto. La altura del bloque tope se puede adaptar además a las dimensiones de los cabezales de inscripción de los grupos de placas de referencia, de manera que los cabezales de inscripción de un conjunto de placas de referencia que se encuentra en la posición de inscripción sobresalga por arriba sobre un extremo superior del bloque tope de forma que en cualquier caso los cabezales de inscripción queden protegidos por el bloque tope.

A continuación se aclara o explica la invención con ayuda de un ejemplo aclaratorio representado esquemáticamente en las figuras siguientes.

Figura 1 una representación esquemática de un dispositivo de inscripción en una visión en perspectiva;

Figura 2 el dispositivo de inscripción conforme a la figura 1 con una unidad de identificación en la posición de inscripción;

Figura 3 el dispositivo de inscripción conforme a la figura 1 con el segundo conducto deslizante en la posición basculante y

Figura 4a,4b una representación del principio de impresión de una unidad de identificación en el bloque tope por medio del contratope en una vista en planta.

El dispositivo de inscripción 10 representado esquemáticamente en la figura 1 hasta 3 sirve para la inscripción de las unidades de identificación, por lo que por ejemplo en la figura 2 se visualiza una unidad de identificación que se ha representado como una placa de una sola pieza gracias a la simpleza de la representación. El dispositivo de

inscripción 10 tiene una carcasa en la que se ha representado únicamente una parte de la pared protectora 14 y una pared de base o fondo 16 y en el que se acomoda un aparato de inscripción láser no representado. Sobre la pared protectora 14 se dispone una almacén o depósito 18 para la recogida de las unidades de identificación 12 no inscritas, bajo el cual la pared protectora 14 presenta un orificio de entrada 20, a través del cual se pueden ir introduciendo las unidades de identificación 12 por el eje de caída 22, en particular tal como se ha descrito en la anterior patente DE 10 2014 004 353,3. El eje de caída 22 se encuentra limitado por un primer conducto deslizable 24 dispuesto bajo el orificio de entrada 20 así como por un segundo conducto deslizable 26, los cuales respectivamente están inclinados tanto frente a la horizontal como frente a la vertical. El primer conducto deslizable 24 discurre por encima del segundo conducto deslizable 26. La inclinación respecto a la vertical es opuestos en los conductos deslizantes 24, 26, de manera que en la perspectiva visualizada en la figura 1 una unidad de identificación 12 se desliza hacia abajo por la izquierda, mientras que el segundo conducto 26 se desliza hacia abajo por la derecha.

En la configuración representada en el dibujo cuando el primer conducto deslizable 24 se encuentra en la posición visualizada en la figura 1, entre ambos conductos el 24 y el 26 no queda sitio suficiente para facilitar el paso de las unidades de identificación 12. Con esta finalidad el primer conducto deslizable 24 se desplaza horizontalmente haciendo un barrido alrededor del eje 28 pivotante hacia arriba, tal como se representa en la figura 2, de manera que una parte o pieza desviadora 30 del eje de caída es liberada y la correspondiente unidad de identificación 12 es remitida al segundo conducto deslizable 26, por el cual se desliza por debajo hasta su canto inferior 32 para descansar en la zona de apoyo 34 que se extiende en un plano de apoyo 36. Del plano o nivel de apoyo 36 sobresale un bloque tope 38 con una zona o área 40 que discurre en vertical, formando una limitación de la zona de apoyo 34 en una dirección de avance 42. Además, se ha previsto un contrasoporte 44, que es desplazable en el sentido de avance 42 sobre el bloque tope 38 y en la dirección contraria. El contrasoporte 44 sirve para que las unidades de identificación 12 que descansan sobre la zona de apoyo 34 ejerzan una presión contra el área 40 y se fijen en la posición de inscripción bien definida y visualizada en la figura 2, en la que un plano de inscripción 46 coincide con el plano de enfoque del dispositivo de inscripción láser.

En esta posición o punto vale la pena darse cuenta de que la unidad de identificación 12 visualizada en la figura 2 ciertamente está representada simplemente como una placa, puesto que en general las unidades de identificación que van a ser inscritas se agrupan en una sola pieza. La mayoría de dichos grupos de placas de referencia forman una sola pieza con los cabezales de inscripción unidos a las placas o letreros de identificación, que descansan sobre la zona de apoyo 34 y se fijan entre el bloque tope 38 y el contrasoporte 44. El plano de inscripción 46 se extiende a través de las zonas de las placas de referencia y asimismo de los cabezales de inscripción. Un grupo típico de placas de referencia se ha descrito en DE 37 44 936 C2, en la cual se hace referencia a este contexto y los cabezales se denominan "plaquitas".

El contrasoporte 44 presenta por un lado una zona contrasoporte 48 que discurre paralelamente y se dirige hacia la zona tope 40. Además tiene una pieza lateral 50 que se contrae en la dirección hacia el bloque tope 38, y una zona lateral 52 que está conectada o unida a la zona 48 a lo largo del canto de unión 54 y forma un ángulo obtuso α . Cuando el contrasoporte 44 se desplaza en la dirección de avance 42 sobre el bloque tope 38 un canto lateral 56 de la unidad de identificación 12 alcanza la zona lateral 52 y se desliza por esta, hasta que entra en contacto con el canto de unión 54, tal como se puede ver en la figura 4b. De este modo la unidad de identificación queda exactamente fijada en un lugar gracias al soporte en la zona tope 40 y al soporte en el canto de unión 54, de manera que puede ser inscrita con una mayor exactitud mediante un dispositivo de inscripción de láser.

El segundo conducto deslizable 26 se ha dispuesto en un borde inferior 58 con una ranura o muesca de apoyo 60 y además alrededor de un eje basculante 62 fijo en la carcasa que discurre horizontalmente de la posición visualizada en la figura 2, en la cual la ranura de apoyo 60 está sumergida en una cavidad 64 en la zona de apoyo 34, en una posición de balanceo visualizada en la figura 3, en la cual la muesca 60 mira hacia arriba. En la posición basculante el segundo conducto 26 se inclina con respecto a la vertical en el sentido opuesto, de manera que una unidad de identificación situada sobre el mismo se puede deslizar alejándose de la muesca de apoyo 60. En el movimiento basculante el segundo conducto 26 discurre hacia un recipiente receptor 68 que es el indicado para recibir las unidades de identificación 12 ya inscritas. La muesca de apoyo 60 impide que la unidad de identificación situada en el segundo conducto deslizable 26 durante el proceso de movimiento basculante se deslice en la dirección errónea, es decir hacia la zona de apoyo 34.

Conforme a una configuración alternativa no representada la zona de apoyo 34 puede estar formada por una base de la ranura de apoyo 60. Se puede efectuar una colocación a lo largo del canto inferior 32 de la unidad de identificación 12 de manera que la ranura de apoyo 60 se haya concebido con unos salientes hacia abajo en sus dos extremos, por los cuales pueda desviarse la unidad de identificación 12 hasta que descansen en la ranura de apoyo 60 adaptada a sus dimensiones sobre la base de la ranura. Tomando esta precaución se coloca o posiciona de forma definida la unidad de identificación 12 y se puede inscribir por medio del dispositivo láser sin que se necesite un bloque tope y un contrasoporte como en el ejemplo representado en la gráfica.

Resumiendo se puede constatar lo siguiente: La invención se refiere a un dispositivo 10 para la inscripción de unidades de identificación 12, donde cada unidad de identificación 12 tenga una placa de identificación o referencia o bien varias, formando dichas placas una sola pieza, donde cada placa de referencia tenga una zona o área de inscripción y donde la zona de inscripción o bien varias de las zonas de inscripción de cada unidad de identificación 12 se fije o se fijen sobre un plano de inscripción 46, con una carcasa 14, 16, con un dispositivo o aparato de inscripción dispuesto en la carcasa 14, 16, en particular un dispositivo de inscripción láser, con un eje de caída 22 dispuesto en la carcasa 14, 16, accesible a través de un orificio de entrada 20 en la carcasa 14, para el transporte de algunas unidades de identificación 12 al dispositivo de inscripción, el cual está delimitado por al menos un conducto deslizante 24, 26 inclinado con respecto a la horizontal y con respecto a la vertical para las unidades de identificación 12, con una zona o área de apoyo 34 dispuesta en un extremo inferior del eje de caída 22, un plano de apoyo 36, para soportar un canto 32 de la unidad de identificación 12, con un bloque tope 38 dispuesto sobre el plano de apoyo 36 hacia arriba o bien sobre el plano de apoyo 36 y con un contrasoprote 44 desplazable en una dirección de avance 42 sobre el bloque tope 38, para comprimir o presionar las unidades de identificación 12 que descansan sobre la zona de apoyo 34 hacia una posición de inscripción en el bloque tope 38.

Listado de referencia

10	Dispositivo de inscripción
12	Unidad de identificación o identificación
14	techo de la carcasa
16	suelo de la carcasa
18	almacén o depósito
20	orificio de entrada
22	eje de caída
24	primer conducto inclinado
26	segundo conducto inclinado
28	eje pivotante
30	pieza desviadora
32	canto inferior
34	superficie soporte
36	plano soporte
38	bloque tope
40	área o zona tope
42	dirección de avance
44	contratope
46	plano de inscripción
48	zona o área del contratope
50	pieza lateral
52	cara o superficie lateral
54	canto de conexión
56	canto lateral
58	borde inferior
60	ranura o muesca de apoyo
62	eje basculante o de vuelco o de inclinación
64	cavidad
68	recipiente receptor o de alojamiento

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para la inscripción de las unidades de identificación (12), donde cada unidad de identificación (12) tiene una placa de identificación o múltiples placas de identificación conectadas en una pieza, donde cada placa de identificación tiene una superficie de inscripción y donde la superficie de inscripción o múltiples superficies de inscripción de cada unidad de identificación (12) comprende o abarca un plano de inscripción (46) que tiene una carcasa (14, 16), con un aparato de inscripción dispuesto en la carcasa, en particular un aparato de inscripción de láser, que se caracteriza por las siguientes propiedades adicionales:
10 Un eje de caída (22) para el transporte de las unidades de identificación individuales (12) al aparato de inscripción, estando dicho eje dispuesto en la carcasa (14, 16) y accesible por medio de un orificio de entrada (20) en la carcasa (14), y delimitado por al menos un conducto inclinado o rampa deslizante (24, 26) para las unidades de identificación (12) que está inclinado con respecto a la horizontal y con respecto a la vertical, una superficie soporte (34) que comprende un plano soporte (36), dispuesto en el extremo inferior del eje de caída (22), en cuya superficie se tiene que apoyar un borde (32) de la unidad de identificación (12), un bloque tope (38) que se proyecta hacia arriba alejándose del plano soporte (36) o bien está dispuesto sobre el plano soporte (36), y un contratope (44) que se puede desplazar hacia el bloque tope (38) en una dirección de avance (42) que se aleja del bloque, para presionar las unidades de identificación (12) que descansan sobre la superficie soporte (34) contra el bloque tope (38) en una posición de inscripción.
15
20
- 25 2. Dispositivo conforme a la reivindicación 1, que se caracteriza por que el eje de caída (22) está delimitado por dos conductos (24, 26) que están inclinados con respecto a la vertical en direcciones opuestas, de manera que un primer conducto (24) está dispuesto bajo el orificio de entrada (20) y se extiende hacia abajo por una pendiente hacia el segundo conducto (26).
- 30 3. Dispositivo conforme a la reivindicación 2, que se caracteriza por que el primer conducto (24) puede girar hacia delante y hacia detrás alrededor de un eje de giro (28) que discurre horizontalmente en paralelo al segundo conducto (26), cuyo eje de giro (28) se encuentra fijado preferiblemente sobre la carcasa, para la liberación y el bloqueo de una pieza desviadora (30) del eje de caída (22).
- 35 4. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que la superficie soporte (34) está formada por múltiples nervios de sujeción que discurren a una distancia unos de otros y preferiblemente en dirección transversal a la superficie tope (40).
- 40 5. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que el contratope (44) tiene una superficie contratope (48) dirigida hacia el bloque tope (38) así como al menos una pieza lateral (50) que sobresale en la dirección hacia el bloque tope (38), de forma que cada pieza lateral (50), procedente de la superficie contratope (48) tiene una cara lateral (52) que encierra un ángulo obtuso (a) con la superficie contratope (48) a lo largo de un canto de conexión (54).
- 45 6. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 2 hasta 5, que se caracteriza por que el segundo conducto inclinado (26) dispone de una ranura o muesca de apoyo (60) en su canto inferior (58) para las unidades de identificación (12), y puede ladearse un eje de inclinación (62) que discurre horizontalmente y se fija en la carcasa, en una posición inclinada en la cual la muesca de apoyo mira hacia arriba.
- 50 7. Dispositivo conforme a la reivindicación 6, que se caracteriza por que en la superficie soporte (34) se ha dispuesto una cavidad (64) o hendidura para acomodar la muesca de apoyo (60).
8. Dispositivo conforme a la reivindicación 6, que se caracteriza por que la superficie soporte (34) se ha dispuesto en la muesca de apoyo (60).
- 55 9. Dispositivo para la inscripción de unidades de identificación (12), de manera que cada unidad de identificación (12) tiene una placa de identificación o múltiples placas de identificación conectadas en una pieza, de forma que cada placa de identificación tiene una superficie de inscripción y donde la superficie de inscripción o múltiples superficies de inscripción de cada unidad de identificación (12) abarcan un plano de inscripción (46) que tiene una carcasa (14, 16) con un dispositivo de inscripción dispuesto en la carcasa (14, 16), en particular un dispositivo de inscripción por láser, que se caracteriza por los siguientes rasgos o características adicionales: Un eje de caída (22) para el transporte de las unidades de identificación individuales (12) al aparato de inscripción, estando dicho eje dispuesto en la carcasa (14, 16) y accesible por medio de un orificio de entrada (20) en la carcasa (14), y delimitado por al menos un conducto inclinado o rampa deslizante (24) respecto a la horizontal y vertical, y un dispositivo de sujeción para sujetar las unidades de identificación (12) en una posición de inscripción, que presenta una superficie de apoyo inclinada respecto a la horizontal para que las unidades de
60
65

- identificación (12) descansen planas y una muesca de apoyo continua al borde inferior de la superficie de apoyo para depositar las unidades de identificación (12) de un canto (32), de tal forma que al menos un conducto deslizante (24) se extienda por la superficie de apoyo y de forma que el dispositivo de sujeción pueda balancearse alrededor de un eje de balanceo horizontal fijo a la carcasa en una posición de balanceo, en la que la ranura de apoyo se dirige hacia arriba.
- 5
10. Dispositivo conforme a la reivindicación 8 o 9, que se caracteriza por que la ranura de apoyo (60) dispone en sus dos extremos de piezas inclinadas que se extienden hacia uno y otro extremo en su expansión longitudinal, hasta una base de la ranura
- 10
11. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 6 a 10, que se caracteriza por que la ranura del soporte (60) consiste en múltiples secciones dispuestas a una distancia una de otra.
- 15
12. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 6 a 11, que se caracteriza por un recipiente receptor o de alojamiento (68) para las unidades de identificación inscritas (12), hacia el cual se extiende la segunda ranura (26) o la superficie de contacto en la posición ladeada.
- 20
13. Método para la inscripción de grupos de placas de identificación, que utiliza un aparato conforme a una de las reivindicaciones 1 a 8, donde cada grupo de placas de identificación (12) tiene una pluralidad de placas de identificación que están conectadas a una pieza, así como a múltiples cabezales de inscripción conectados a las placas de identificación en una pieza, dispuestos en una fila a una distancia uno de otro, de forma que las placas de identificación y los cabezales de inscripción tienen una superficie de inscripción en cada momento, y donde las superficies de inscripción de cada grupo de placas de identificación (12) abarcan un plano de inscripción (46) que se caracteriza por que el grupo de placas de identificación (12) se introducen individualmente en el eje de caída (22) por la abertura de entrada (20) y se deslizan hacia abajo al menos una ranura (24, 26) con los cabezales de inscripción avanzando primero, hasta que se disponen en la superficie soporte (34) con los cabezales de inscripción, y por que el grupo de placas de identificación (12) que yace sobre la superficie soporte (34) son presionadas contra el bloque tope (38) pasando a una posición de inscripción, por medio del contratope (44), de forma que las superficies de inscripción quedan encaradas al bloque tope (38) y son inscritas por medio del dispositivo de inscripción.
- 25
- 30
14. Método conforme a la reivindicación 13, que utiliza un aparato conforme a una de las reivindicaciones 2 ó 3, que se caracteriza por que los grupos de placas de identificación (12) se giran durante la transición desde la primera ranura (24) hasta la segunda ranura (26), de manera que las superficies de inscripción yacen en la primera ranura (24) y se alejan de la segunda ranura (26).
- 35
15. Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones 13 o 14, que utiliza un aparato conforme a la reivindicación 4 que se caracteriza por que la posición de inscripción, los puntos de inyección que se proyectan hacia abajo desde los cabezales de inscripción se disponen entre los dos nervios soporte, en cada caso.
- 40
- 45







