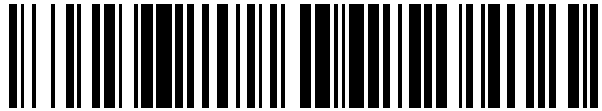


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 671 604**

51 Int. Cl.:

B65H 1/06	(2006.01)
B65H 3/24	(2006.01)
B65H 3/30	(2006.01)
B41J 3/407	(2006.01)
B65G 59/06	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.03.2015 PCT/EP2015/054267**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **01.10.2015 WO15144392**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2015 E 15709866 (6)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.03.2018 EP 3122563**

54 Título: **Dispositivo para el rotulado de unidades de identificación**

30 Prioridad:
27.03.2014 DE 102014004353

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.06.2018

73 Titular/es:
**MURRPLASTIK SYSTEMTECHNIK GMBH
(100.0%)
Fabrikstrasse 10
71570 Oppenweiler, DE**

72 Inventor/es:
BIER, KLAUS-DIETER

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 671 604 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).

DESCRIPCION

Dispositivo para el rotulado de unidades de identificación

- 5 La invención se refiere a un dispositivo para el rotulado de unidades de identificación, en el cual cada unidad de identificación comprende una placa de identificación o varias placas de identificación unidas en una sola pieza. Con frecuencia, las placas de identificación se utilizan para la identificación de componentes. A este efecto, presentan una superficie de rotulado sobre la cual se puede aplicar un rotulado que designa el componente a ser identificado.
- 10 En particular son unos cables que a menudo están provistos de placas de identificación que son sujetadas por ejemplo mediante unos manguitos empujados sobre los cables y que llevan las inscripciones que identifican los cables. Para la aplicación de un rotulado sobre la superficie de rotulado propia a cada placa de identificación se conocen los aparatos más diversos, por ejemplo impresoras láser, impresoras de transferencia térmica, trazadores o aparatos de grabado. Lo común de todos ellos es que las placas de identificación deben ser alimentadas hacia el
- 15 aparato de rotulado. En la mayoría de los casos, ello se realiza manualmente, colocando las placas de identificación de manera individual o como juegos de placas de identificación unidos en una sola pieza sobre una superficie de apoyo, aplicando el rotulado allí. Ello es laborioso.
- 20 Un dispositivo para la extracción automática de unidades de identificación a partir de un depósito y el transporte ulterior de las unidades de identificación fuera del depósito se conoce respectivamente a partir de los documentos EP 0 885 824 A2 y DE 20 2012 101 998 U1.
- 25 Por lo tanto, es un objeto de la invención el desarrollo de un dispositivo de la índole inicialmente indicada que permita un rotulado más fácil de las placas de identificación.
- De acuerdo con la invención, dicho objeto es solucionado a través de un dispositivo con las características de la reivindicación 1. Unas realizaciones ulteriores ventajosas de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.
- 30 La invención se basa en la idea de alimentar de modo definido las unidades de identificación, que comprenden una o varias placas de identificación, hacia el aparato de rotulado y de proporcionar una posibilidad fiable y de manejo sencillo para introducir las unidades de identificación en un canal de caída que sirve para el transporte hacia el aparato de rotulado y/o hacia un punto de extracción. A este efecto está previsto un conjunto de empuje que dispone de al menos un elemento de empuje que está dispuesto por encima de la superficie de apoyo en el sentido de que puede ser movido a una distancia con respecto a ella o adyacente a ella, paralelamente a la misma, y que puede
- 35 deslizarse desde una posición de retirada a distancia de una región marginal asociada del borde periférico de la abertura de entrada hacia una posición de avance, en la cual su borde orientado hacia la abertura de entrada está alineado con la región marginal asociada o sobresale más allá de la misma, de tal manera que dicho elemento de empuje puede empujar la unidad de identificación adyacente a la superficie de apoyo hasta tal punto que cae dentro de la abertura de entrada. De modo preferible, el conjunto de empuje dispone de dos elementos de empuje dispuestos a una distancia el uno con respecto al otro, estando los mismos dispuestos a una distancia el uno con respecto al otro que es superior a la distancia mutua de las regiones marginales y la excede de modo preferente en al menos 1 cm, si posible al menos en 2 cm, de tal modo que en ambos lados de la abertura de entrada existe un espacio suficiente para la aplicación de las unidades de identificación en la superficie de apoyo. Cada uno de los
- 40 elementos de empuje puede deslizarse entonces desde una posición de retirada a una distancia con respecto a la región marginal asociada, hacia una posición de avance, en la cual su borde orientado hacia la abertura de entrada está alineado con la región marginal asociada o sobresale más allá de la misma. De acuerdo con una forma de realización ulterior ventajosa, la distancia mutua de los elementos de empuje es al menos idéntica a la distancia mutua de los bordes, orientados hacia la superficie de apoyo, de las paredes de guía. La distancia de las paredes de guía, en particular en la zona orientada hacia la superficie de apoyo, puede ser adaptada a la magnitud de las unidades de identificación de tal modo que las mismas son guiadas entre las paredes de guía con un juego reducido y, en caso de que se producen fuerzas que actúan transversalmente con respecto a la dirección de transporte, no pueden desviarse, o solamente de manera muy reducida. La unidad de identificación que en cada caso está adyacente a la superficie de apoyo es posicionada entonces entre los elementos de empuje y puede ser empujada a
- 45 través de un avance alternante de los elementos de empuje en su respectiva posición de avance a través de la abertura de entrada hasta dentro del canal de caída. El rotulado puede efectuarse en el canal de caída por el hecho de que las unidades de identificación son posicionadas allí de modo definido en un punto, o cabe la posibilidad de rotular la unidad de identificación que está adyacente respectivamente a la superficie de apoyo, a través de la abertura de entrada en su superficie de rotulado o en sus superficies de rotulado.
- 50 De modo conveniente, cada elemento de empuje presenta, medido verticalmente con respecto a la superficie de apoyo, un espesor más reducido que las unidades de identificación. De esta manera se asegura que, en caso de un avance del elemento de empuje o de los elementos de empuje se desliza respectivamente solamente la unidad de identificación adyacente a la superficie de apoyo sin que se tengan que tomar medidas preventivas para retener las demás unidades de identificación que se encuentran en el depósito. En caso de que existen dos elementos de empuje, éstos pueden ser móviles de forma individual. Puesto que, sin embargo, siempre son empujados hacia
- 55
- 60
- 65

delante de modo alternante, es preferido que estén conectados rígidamente los unos con los otros, o que estén unidos preferiblemente en una sola pieza, de modo que el proceso de avance puede ser realizado de manera más sencilla. De manera adecuada, por lo menos un elemento de empuje está acoplado a través de al menos una hendidura en la pared de guía asociada.

Las regiones marginales, opuestas la una a la otra, de la abertura de entrada pueden ser movibles la una contra la otra, para la variación de la magnitud de la abertura de entrada. De esta manera, el dispositivo de acuerdo con la invención puede ser empleado para unidades de identificación de tamaños diferentes que descansan en ambos lados de la abertura de entrada sobre la superficie de apoyo. Particularmente en caso de utilizar un aparato de rotulado por láser es preferido que el aparato de rotulado y el canal de caída sean encerrados por una carcasa, de tal modo que ni los rayos de láser peligrosos para el ojo del usuario ni unos vapores dañosos lleguen hasta el entorno. De modo conveniente, el depósito está conectado entonces de manera amovible con la carcasa o está insertado con juego en un soporte en la carcasa, de modo que, después de ser vaciado, pueda ser extraído y sustituido por un depósito lleno. De manera adicional es preferido que la superficie de apoyo, como parte del depósito, esté conectada fijamente con las paredes de guía.

De acuerdo con una forma de realización preferente, las paredes de guía se extienden verticalmente o de forma oblicua desde arriba hacia abajo, y la superficie de apoyo está dispuesta por debajo de las paredes de guía. Ello tiene la ventaja de que las unidades de identificación pueden caer una tras la otra, debido a su fuerza de gravedad, en la abertura de entrada sin que para ello haga falta una aplicación de fuerza adicional. Según una forma de realización alternativa, la superficie de apoyo está inclinada contra la horizontal y preferiblemente está orientada en dirección vertical, de tal modo que la dirección de transporte se extiende sustancialmente de forma horizontal o con una ligera inclinación con respecto a la horizontal. En este caso, se requiere un elemento de avance para empujar las unidades de identificación hacia adelante en la dirección de transporte y para presionar las unidades de identificación contra la superficie de apoyo, elemento de avance que convenientemente está asistido por resorte y que empuja las unidades de identificación hacia delante de modo que la unidad de identificación situada la más próxima a la abertura de entrada pueda ser empujada dentro de la abertura de entrada. Un elemento de avance asistido por resorte de este tipo, sin embargo, también puede estar provisto en caso de una orientación horizontal de la superficie de apoyo.

De acuerdo con una realización ventajosa de la invención, una primera entre las paredes de guía comprende dos nervios de guía que sobresalen en la dirección de la segunda pared de guía y se extienden a una distancia la una a la otra en la dirección de transporte. Ello es especialmente ventajoso por el hecho de que, por cierto, las unidades de identificación, fabricadas y comercializadas por el solicitante, son fabricadas en anchuras diferentes pero en un lado están provistas de un área de cabeza formada por placas de rotulado que presenta una anchura idéntica para cada tipo de construcción. En este caso cabe la posibilidad de alojar unidades de identificación de la misma longitud, pero de anchuras diferentes, en el depósito, estando sus partes de cabeza guiadas entre los nervios de guía. La distancia mutua de los nervios de guía se reduce de modo oportuno en la dirección de la primera pared de guía. De este modo se forman unos chaflanes de introducción que facilitan una colocación de las piezas de cabeza entre los nervios de guía. Una unidad de identificación típica del solicitante se describe en el documento DE 37 44 936 C2 al cual se hace referencia en este contexto.

De modo adicional puede estar previsto que a través del canal de caída las unidades de identificación en un primer tiempo son alimentadas hacia el aparato de rotulado. A este efecto, en el canal de caída está dispuesto un plano oblicuo, inclinado con respecto a la horizontal, que está realizado en forma de tobogán para las unidades de identificación. En su extremo inferior, el tobogán se convierte en una superficie de retención que, en al menos un borde inferior, está provista de un listón de tope que sobresale hacia arriba u otros medios de posicionamiento, para poder posicionar de modo definido una unidad de identificación que se ha deslizado por el tobogán. Una unidad de identificación posicionada de este modo sobre la superficie de retención es rotulada allí mediante el aparato de rotulado en su superficie de rotulado o respectivamente en sus superficies de rotulado, estando el aparato de rotulado orientado a este efecto hacia la superficie de retención. En este sentido, particularmente cabe la posibilidad que la superficie de retención sea formada por una placa transparente, de modo preferible una placa de vidrio, y que el aparato de rotulado comprenda un láser dirigido verticalmente sobre la superficie, apartada de la superficie de retención, de la placa de manera que el rotulado se realiza atravesando la superficie de retención. De modo ventajoso, la superficie de retención está inclinada en dos direcciones espaciales con respecto a la horizontal, y está provista en dos bordes que coinciden en su punto más bajo respectivamente de un listón de tope que sobresale hacia delante. Ello permite un posicionamiento más preciso de la unidad de identificación durante el rotulado ya que, en caso de una inclinación suficiente en ambas direcciones espaciales, la unidad de identificación es posicionada obligatoriamente de tal manera que llega a descansar con un ángulo en el punto más bajo de la superficie de retención. Para poder lograr un deslizamiento de las unidades de identificación que tenga un mínimo de problemas posible, de acuerdo con un ejemplo de realización la inclinación del tobogán cambia de modo continuo, al menos en el segmento final que se convierte en la superficie de retención, hasta que esté idéntica a la inclinación de la superficie de retención. De manera adicional se prefiere que la superficie de retención esté directamente adyacente al tobogán y alineada con el mismo.

Para un transporte ulterior de las unidades de identificación rotuladas, ventajosamente al menos uno de los listones de tope puede ser movable para la liberación de una unidad de identificación situada sobre la superficie de retención. Si se quita el respectivo listón de tope, la unidad de identificación puede continuar entonces a deslizarse, siendo particularmente preferido que, adyacente a la superficie de retención, se encuentre un segmento adicional del canal de caída que lleva hacia un punto de extracción y/o hacia un depósito de recepción. En el depósito de recepción se guardan las unidades de identificación posteriormente al rotulado, hasta que sean extraídas del dispositivo.

A continuación, la invención se describe en detalle con la ayuda de un ejemplo de realización ilustrado de modo esquemático en el dibujo. Muestran

Fig. 1a, 1b un dispositivo de rotulado en dos representaciones diferentes en perspectiva, en cada caso con la carcasa parcialmente desmontada y sin aparato de rotulado;
 Fig. 2 el dispositivo de rotulado según la Fig. 1a sin depósito;
 Fig. 3 el depósito según las Fig. 1a, 1b en una ilustración en perspectiva;
 Fig. 4 un depósito de acuerdo con un ejemplo de realización alternativo y
 Fig. 5a hasta e una representación esquemática del funcionamiento del dispositivo de rotulado según Fig. 1a, 1b.

El dispositivo de rotulado 10 según las Fig. 1a, 1b comprende una carcasa 12, representada solamente en parte en el dibujo, en la cual está alojado un aparato de rotulado no representado. Encima de la carcasa 12 está colocado un depósito 14, y está fijado de manera amovible a través de un gancho de bloqueo 16. El depósito 14 comprende dos paredes de guía 18, 20 dispuestas verticalmente, que se extienden paralelas a una distancia la una con respecto a la otra y que están conectadas entre sí mediante unas paredes transversales 22. En su región inferior, el depósito 14 comprende una superficie de apoyo 24 orientada de forma horizontal en la cual se encuentra una abertura de entrada 26. La abertura de entrada 26 es encerrada por un borde periférico 28 que comprende dos regiones marginales 30 opuestas la una a la otra. La distancia mutua de las dos regiones marginales 30 es inferior a la distancia mutua de las paredes de guía 18, 20, o respectivamente de sus bordes inferiores 32 el uno con respecto al otro, de modo que la superficie de apoyo 24 está dividida en dos segmentos que se extienden en cada caso a partir de una de las regiones marginales 30 hasta el borde inferior 32 de la pared de guía asociada 18, 20. Por debajo de la abertura de entrada 26 está situada una abertura 34 en una pared de techo 36 de la carcasa 12 que comunica con la abertura de entrada 26 y que es al menos tan grande como la misma.

El depósito 14 está destinado para recibir unidades de identificación tal como por ejemplo juegos de placas de identificación 38, uno de los cuales está representado a modo de ejemplo en la Fig. 4. Los juegos de placas de identificación 38 comprenden una pluralidad de placas de identificación 42 de plástico, conectadas entre sí en una sola pieza y unidas por moldeo a unos soportes 40 conectados entre sí, placas de identificación entre las cuales cada una presenta una superficie de rotulado 44. En el extremo de cada soporte 40 está moldeada una placa de rotulado 46. Las superficies de rotulado 44 están alojadas de tal manera en el depósito 14 que descansan la una sobre la otra, con unos planos de rotulado orientados de forma paralela los unos con respecto a los otros. La distancia mutua de las paredes de guía 18, 20 es ligeramente superior a la longitud de los juegos de placas de identificación 42, de modo que los mismos son guiados con un poco de juego entre las paredes de guía 18, 20 en una dirección de transporte 48 hacia la abertura de entrada 26 que, en el dispositivo 10 de acuerdo con las Fig. 1a, 1b se extiende verticalmente hacia abajo. En este sentido, las placas de rotulado 46 están dirigidas hacia la primera pared de guía 18 que puede comprender unos nervios de guía, no representados en el dibujo, que se extienden en la dirección de transporte 48 y sobresalen a partir de la primera pared de guía 18 en dirección hacia la segunda pared de guía 20, y entre los cuales están guiadas las placas de rotulado 46.

En la carcasa 12 está dispuesto un canal de caída 50 que sirve para el transporte de los juegos de placas de identificación 38 hacia el aparato de rotulado. En el canal de caída 50 está dispuesto un tobogán 52 sobre el cual los juegos de placas de identificación 38 caen después de haber pasado a través de la abertura de entrada 26 y la abertura 34 en la pared de techo 36, y sobre el cual se deslizan hacia abajo hasta que lleguen a apoyarse de manera definida en una placa de retención hecha a partir de vidrio, no representada en detalle, que está inclinada en las dos direcciones espaciales. En el ejemplo de realización mostrado, el aparato de rotulado es un láser que rotula las placas de identificación 42 a través de la placa de vidrio. Los juegos de placas de identificación 38 provistos de los rotulados son transportados entonces a través de un segmento adicional del canal de caída hacia un punto de extracción o un depósito de recepción. De acuerdo con un ejemplo de realización alternativo, no representado en el dibujo, sin embargo, también cabe la posibilidad de que el canal de caída 50 conduzca directamente hasta el punto de extracción o al depósito de recepción, mientras que las placas de identificación 42 son rotuladas mediante el aparato de rotulado a través de la abertura de entrada 26. En este caso, el aparato de rotulado está orientado hacia la abertura de entrada 26 y rotula las placas de identificación 42 del juego de placas de identificación 38 que se encuentra en cada caso en el punto más inferior del depósito 14.

Con el fin de transportar los juegos de placas de identificación 38 de modo individual hacia el canal de caída, un conjunto de empuje 54 está previsto que, en el ejemplo de realización aquí representado, comprende dos elementos de empuje 56, 58. El primer elemento de empuje 56 está realizado de modo similar a un peine, con tres placas conectadas entre sí de modo rígido, destinadas para la carga de las placas de rotulado 46 y está dispuesto en la zona de la primera pared de guía 18, atravesando la primera pared de guía 18 por unas hendiduras 60, por encima

de la superficie de apoyo 24. El segundo elemento de empuje 58 tiene la forma de una placa delgada y está dispuesto en la zona de la segunda pared de guía 20, atravesando la segunda pared de guía 20 por una hendidura 62, por encima de la superficie de apoyo 24. De modo adicional, el conjunto de empuje 54 comprende un bastidor 64 que conecta los elementos de empuje 56, 58 rigidamente el uno con el otro, y que mantiene el primer elemento de empuje 56 a una distancia con respecto al segundo elemento de empuje 58 que es superior a la distancia mutua de los bordes inferiores 32 de las paredes de guía 18, 20 y por lo tanto superior a la longitud de los juegos de placas de identificación 38. El funcionamiento del conjunto de empuje 54 es ilustrado de manera esquemática en las Fig. 5a hasta e.

Fig. 5a muestra la posición de salida en la que están alojados a modo de ejemplo cinco juegos de placas de identificación 38 en el depósito 14 que están dispuestos los unos encima de los otros, y en la cual el juego de placas de identificación 38 inferior descansa sobre los segmentos, limitando la abertura de entrada 26 a la izquierda y a la derecha, de la superficie de apoyo 24. Los elementos de empuje 56, 58 se encuentran también en su posición de salida y descansan también en cada caso sobre la superficie de apoyo 24. En un primer paso (Fig. 5b) el conjunto de empuje 54 es desplazado linealmente hacia la derecha, de tal modo que el primer elemento de empuje 56 alcanza una posición de avance en la cual su borde delantero 66 orientado en dirección de la abertura de entrada 26 está alineado con la región marginal izquierda 30 o sobresale ligeramente más allá de la abertura de entrada 26. Los elementos de empuje 56, 58 presentan un espesor, verticalmente con respecto a la superficie de apoyo 24 y por lo tanto también verticalmente con respecto a la dirección de transporte 48, que es inferior al espesor de los juegos de placas de identificación 38, de tal manera que solamente se acoplan en el juego de placas de identificación 38 más bajo, desplazando el mismo con respecto a los demás juegos de placas de identificación 38. Las paredes de guía 18, 20 contrarrestan un desplazamiento de los demás juegos de placas de identificación 38. Durante el desplazamiento del juego de placas de identificación más bajo 38, el extremo derecho del mismo se sumerge en la hendidura 62 de la segunda pared de guía 20 a través de la cual también puede ser guiado el segundo elemento de empuje 58. El extremo izquierdo se vuelca hacia abajo, tal como se representa de modo esquemático en la Fig. 5c, dentro de la abertura de entrada 26, mientras que el conjunto de empuje 54 es desplazado en la dirección opuesta de manera que el juego de placas de identificación más bajo 38 es desplazado hacia dentro de la abertura de entrada 26. En la Fig. 5d está representado el modo del cual el segundo elemento de empuje 58 en su posición de avance está dispuesto de forma alineada con la región marginal derecha 30 de tal manera que el juego de placas de identificación más bajo 38 desaparece por completo en la abertura de entrada 26 y se cae encima del tobogán 52. Fig. 5e, por otra parte, muestra la posición de salida en la que los cuatro juegos de placas de identificación superiores se han deslizado hacia abajo y el juego de placas de identificación empujado a través de la abertura de entrada 26 se desliza hacia abajo por el tobogán 52.

El principio arriba descrito no solamente se puede aplicar en el caso de que, tal como sucede en el ejemplo de realización mostrado en las Fig. 1a, 1b, la dirección de transporte 48 se extiende verticalmente hacia abajo. Más bien también cabe la posibilidad de que la dirección de transporte 48 se extienda por ejemplo también en una dirección horizontal, en cuyo caso, sin embargo, no se puede tomar en consideración la gravedad para el transporte de los juegos de placas de identificación 38 a través de la abertura de entrada 26 hasta dentro del canal de caída 50. En la Fig. 4 está representado un ejemplo de realización alternativo para el depósito 114, en el cual la dirección de transporte 48 se extiende en sentido horizontal. Es casi idéntico al depósito 14 representado en las Fig. 1a, 1b, 3 de acuerdo con el primer ejemplo de realización, de modo que las partes idénticas están provistas de las mismas referencias. No obstante, de modo adicional comprende una tapa 70 contra la cual está apoyado un resorte de presión 72 que lleva una placa de avance 74 que, mediante el resorte 72, carga de fuerza los juegos de placas de identificación 38 en la dirección de transporte 48. En este caso la fuerza del resorte 72 sustituye la gravedad.

No es necesario decir que, con respecto a los ejemplos de realización mostrados, numerosas modificaciones son posibles. Así, la dirección de transporte 48 también puede estar inclinada en un ángulo arbitrario con respecto a la horizontal. Particularmente en caso de una inclinación de la dirección de transporte 48 en un ángulo agudo con respecto a la horizontal, por ejemplo en un ángulo de 30° a 45°, es posible que existe solamente uno de los elementos de empuje 56 que, en este caso, empuja los juegos de placas de identificación 38 en un primer paso oblicuamente hacia arriba, subiendo por la superficie de apoyo 24. Cuando el juego de placas de identificación 38 se desliza hacia atrás, debido a la gravedad, después de haber quitado el elemento de empuje 56, el mismo puede caer automáticamente dentro de la abertura de entrada 26 sin que se requiera el segundo elemento de empuje 58. De modo adicional puede estar provisto un circuito de seguridad que apaga el aparato de rotulado cuando el depósito 14, 114 no está cerrado de modo suficientemente hermético a la luz, especialmente en caso de que la tapa 70 está levantada. Ello es ventajoso particularmente en caso de que un aparato de rotulado por láser está dirigido hacia el juego de placas de identificación 38 que, en el depósito 14, 114, está situado lo más próximo a la abertura de entrada 26 ya que la luz de láser del mismo puede penetrar entre las placas de identificación 42. Además, las paredes de guía 18, 20 no tienen que extenderse obligatoriamente paralelas la una a la otra, sino pueden reducir su distancia mutua a lo largo de la dirección de transporte 48, en particular hasta que sus bordes inferiores 32 presentan una distancia los unos a los otros que corresponde a la longitud de los juegos de placas de identificación 38. Adicionalmente no es obligatorio que la superficie de apoyo 24 sea un componente del depósito 14, 114, sino puede estar dispuesta también en la pared de techo 36 de la carcasa 12. Especialmente en este caso es posible que la distancia mutua de las regiones marginales 30 es modificable, de manera que el dispositivo 10 puede ser utilizado para juegos de placas de identificación u otras unidades de identificación de diversos tamaños. Finalmente cabe la

posibilidad de que la distancia de las paredes de guía 18, 20 una con respecto a la otra sea modificable para adaptar el depósito 14, 114 al tamaño de juegos de placas de identificación diferentes 38. Por fin se tiene que señalar que no solamente los juegos de placas de identificación 38 pueden ser alojados en el depósito 14, 114, sino también otras unidades de identificación, que consisten por ejemplo únicamente de una gran placa de identificación.

5 En resumen se debe señalar lo que sigue: la invención se refiere a un dispositivo 10 para el rotulado de unidades de identificación 38, en el cual cada unidad de identificación 38 comprende una placa de identificación 42 o varias placas de identificación 42 que están unidas entre sí en una sola pieza, en el cual cada placa de identificación 42 presenta una superficie de rotulado 44 y en el cual la superficie de rotulado 44 o varias de las superficies de rotulado 44 de cada unidad de identificación 38 cubre o cubren un plano de rotulado, con un depósito 14, 114 para el alojamiento de una pluralidad de unidades de identificación 38 adyacentes a unos planos de rotulado orientados de forma paralela los unos a los otros, que comprende dos paredes de guía 18, 20 para las unidades de identificación 38 que se extienden paralelas a una distancia la una con respecto a la otra o lo largo de una dirección de transporte 48 que se extiende verticalmente con respecto a los planos de rotulado, reduciendo la distancia mutua, con una superficie de apoyo 24 para las unidades de identificación 38, dispuesta en la dirección de transporte 48 aguas debajo de las paredes de guía 18, 20, con un aparato de rotulado para rotular la superficie de rotulado 44, con un canal de caída 50, accesible a través de una abertura de entrada 26 en la superficie de apoyo 24, destinado para el transporte de las unidades de identificación 38 hacia el aparato de rotulado y/o hacia un punto de extracción, en donde el borde periférico 28 de la abertura de entrada 26 comprende dos regiones marginales 30 opuestas la una a la otra, cuya distancia mutua es inferior a la distancia mutua de los bordes 32, orientados hacia la superficie de apoyo 24, de las paredes de guía 18, 20, y con un conjunto de empuje 54 que está dispuesto por encima de la superficie de apoyo 24 y comprende por lo menos un elemento de empuje 56, 58, siendo como mínimo un elemento de empuje 56, 58 apto a ser desplazado desde una posición de retirada, a una distancia con respecto a una región marginal asociada 30, hacia una posición de avance, en la cual su borde 66, 68 orientado en dirección de la abertura de entrada 26 está alineado con la región marginal 30 asociada o sobresale más allá de la misma.

Lista de referencias:

- 10 Dispositivo de rotulado
- 12 Carcasa
- 14 Depósito
- 16 Gancho de bloqueo
- 18, 20 Paredes de guía
- 22 Pared transversal
- 24 Superficie de apoyo
- 26 Abertura de entrada
- 28 Borde periférico
- 30 Región marginal
- 32 Borde inferior
- 34 Abertura
- 36 Pared de techo
- 38 Juego de placas de identificación
- 40 Soporte
- 42 Placa de identificación
- 44 Superficie de rotulado
- 46 Placa de rotulado
- 48 Dirección de transporte
- 50 Canal de caída
- 52 Tobogán
- 54 Conjunto de empuje
- 56, 58 Elemento de empuje
- 60, 62 Hendidura
- 64 Bastidor
- 66, 68 Borde
- 70 Tapa
- 72 Resorte de presión
- 74 Placa de avance
- 114 Depósito

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para el rotulado de unidades de identificación (38), comprendiendo cada unidad de identificación (38) una placa de identificación (42) o varias placas de identificación (42) unidas en una sola pieza, estando cada placa de identificación (42) provista de una superficie (44) de rotulado, en el cual dicha superficie (44) de rotulado o varias entre las superficies (44) de rotulado de cada unidad de identificación (38), cubre(n) la extensión de un plano de rotulado, comprendiendo un depósito (14, 114) destinado para la recepción de una pluralidad de unidades de identificación (38) adyacentes las unas a las otras a través de unos planos de rotulado orientados paralelos los unos a los otros, provisto de dos paredes de guía (18, 20) que están destinadas para las unidades de identificación (38), se extienden paralelas a una distancia la una de la otra o reducen el espacio mutuo a lo largo de una dirección de transporte (48) que se extiende perpendicularmente con respecto a los planos de rotulado; una superficie de apoyo (24), destinada para las unidades de identificación (38) y situada aguas debajo de las paredes de guía (18, 20) en dicha dirección de transporte (48); un aparato de rotulado, destinado para realizar rotulados sobre las superficies (44) de rotulado; un canal de caída (50) accesible a través de un orificio de entrada (26) realizado en dicha superficie de apoyo (24), y destinado para el transporte de las unidades de identificación (38) hacia dicho aparato de rotulado y/o hacia una zona de extracción, comprendiendo el borde periférico (28) de dicho orificio de entrada (26) dos regiones marginales (30) opuestas la una a la otra, cuya distancia mutua es inferior a la distancia mutua de los bordes (32) de dichas paredes de guía (18, 20) que están orientadas hacia la superficie de apoyo (24); y un conjunto de empuje (54) situado por encima de dicha superficie de apoyo (24) y provisto de al menos un elemento de empuje (56, 58), siendo dicho al menos un elemento de empuje (56, 58) apto a deslizarse desde una posición de retirada, a una distancia de una región marginal (30) asociada, hasta una posición de avance, en la cual su borde (66, 68) orientado hacia dicho orificio de entrada (26) se encuentra en alineación con dicha región marginal (30) asociada, o sobresale más allá de ésta última.
- 10 25 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que por lo menos un elemento de empuje (56, 58) presenta, medido perpendicularmente con respecto a la superficie de apoyo (24), un espesor más reducido que las unidades de identificación (38).
- 30 3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que el conjunto de empuje (54) comprende dos elementos de empuje (56, 58) dispuestos a una distancia el uno con respecto al otro que es superior a la distancia mutua de las regiones marginales (30) y que excede, de modo preferible, dicha distancia en al menos 1 cm; y por el hecho de que cada uno de dichos elementos de empuje (56, 58) es apto para deslizarse desde una posición de retirada, a una distancia con respecto a la región marginal (30) asociada, hasta una posición de avance en la cual su borde (66, 68) orientado hacia el orificio de entrada (26) se encuentra en alineación con dicha región marginal (30) asociada, o sobresale más allá de ésta última.
- 35 4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que la distancia mutua de los elementos de empuje (56, 58) es al menos igual a la distancia mutua de los bordes (32) de las paredes de guía (18, 20) que están orientadas hacia la superficie de apoyo (24).
- 40 5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, caracterizado por el hecho de que los elementos de empuje (56, 58) están conectados de modo rígido los unos con los otros y de modo preferente están unidos en una sola pieza.
- 45 6. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que por lo menos un elemento de empuje (56, 58) se acopla a través de al menos una hendidura (60, 62) realizada en la pared de guía (18, 20) asociada.
- 50 7. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que las regiones marginales (30), opuestas la una a la otra, son movibles la una con respecto a la otra para hacer variar el tamaño del orificio de entrada (26).
- 55 8. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por una carcasa (12) que encierra el aparato de rotulado y el canal de caída (50), estando el depósito (14, 114) conectado con dicha carcasa (12) de manera amovible o estando insertado con juego en un elemento de retención situado en dicha carcasa (12).
- 60 9. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la superficie de apoyo (24), formando parte integral del depósito (14, 114), está conectada fijamente con las paredes de guía (18, 20).
- 65 10. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que las paredes de guía (18, 20) se extienden verticalmente, o de modo oblicuo desde arriba hacia abajo; y por el hecho de que la superficie de apoyo (24) está situada por debajo de dichas paredes de guía (18, 20).

ES 2 671 604 T3

11. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que la superficie de apoyo (24) está inclinada con respecto a la horizontal y, de modo preferente, está orientada verticalmente.
- 5 12. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el depósito (114) está provisto de un elemento de avance (74) asistido por resorte, destinado para hacer deslizar las unidades de identificación (38) en la dirección de transporte (48), y de presionar dichas unidades de identificación (38) contra la superficie de apoyo (24).
- 10 13. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que una primera pared (18), entre las paredes de guía, está provista de dos nervaduras de guía que sobresalen en la dirección de la segunda pared de guía (20) y se extienden, a una distancia la una con respecto a la otra, en la dirección de transporte (48).
- 15 14. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que la distancia mutua de las nervaduras de guía disminuye en la dirección de la primera pared de guía (18).
- 20 15. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que un plano oblicuo, inclinado con respecto a la horizontal está dispuesto en el canal de caída (50) como tobogán (52) para las unidades de identificación (38).

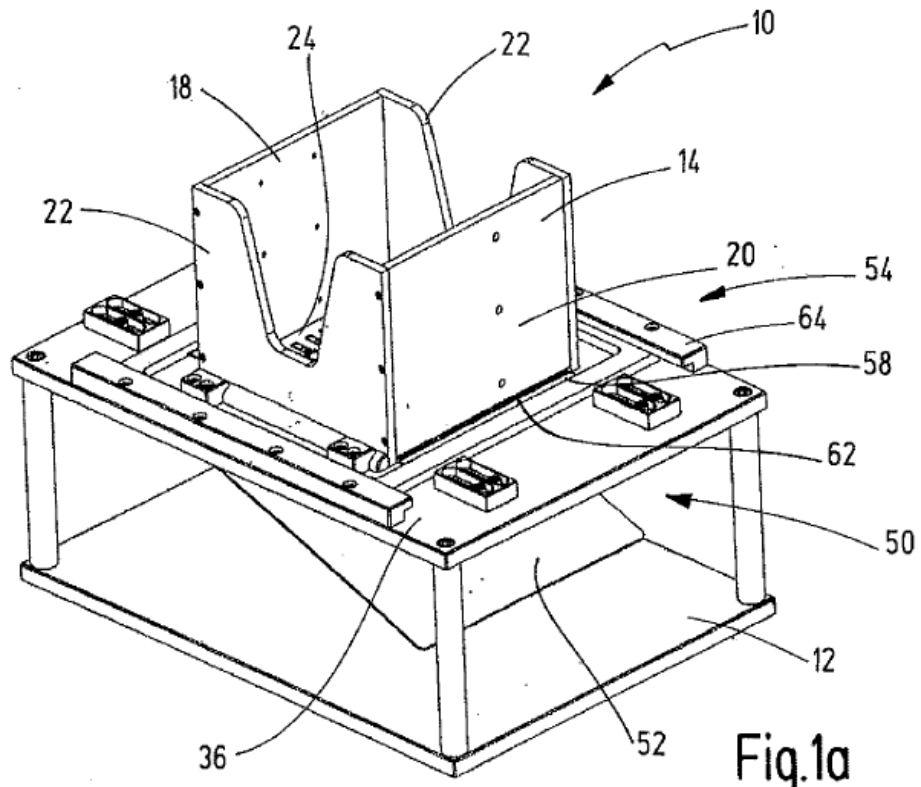


Fig.1a

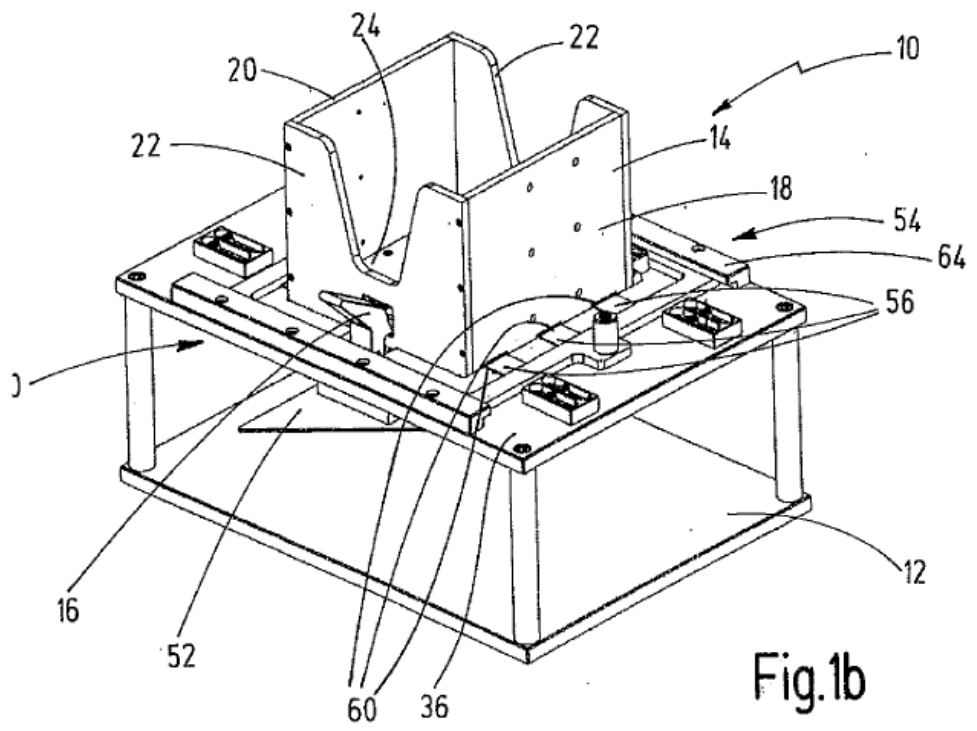


Fig.1b

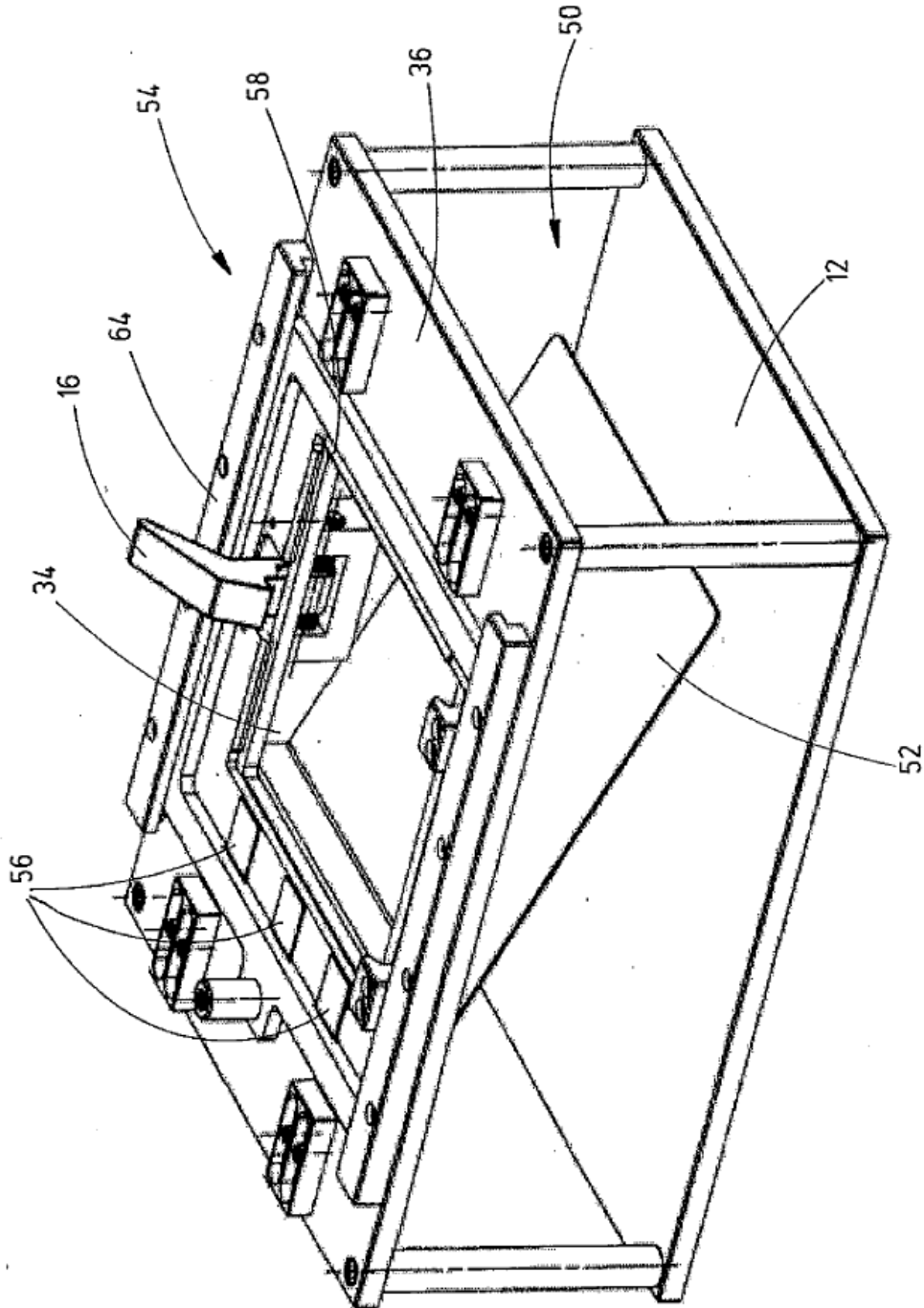


Fig.2

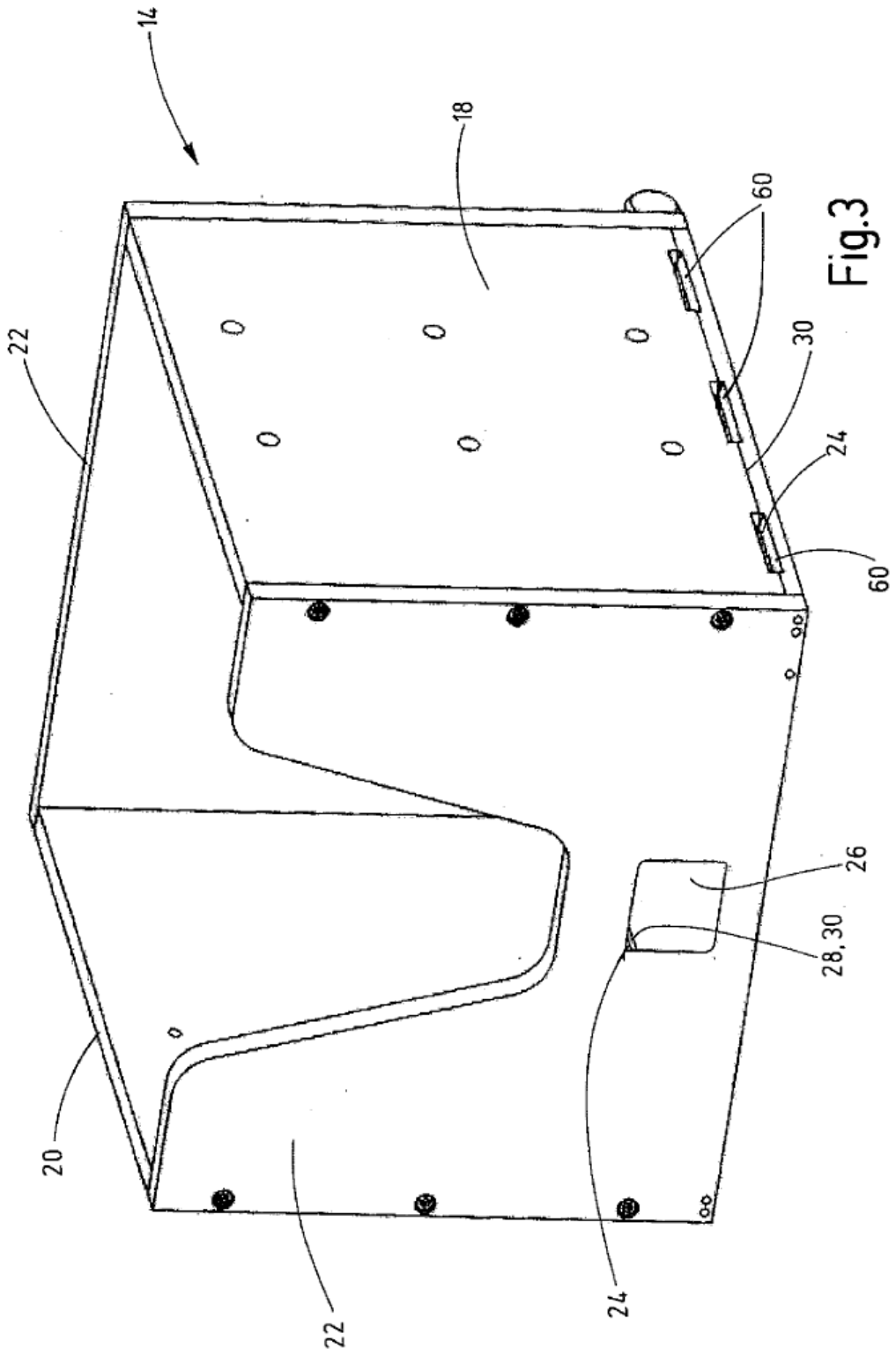


Fig.3

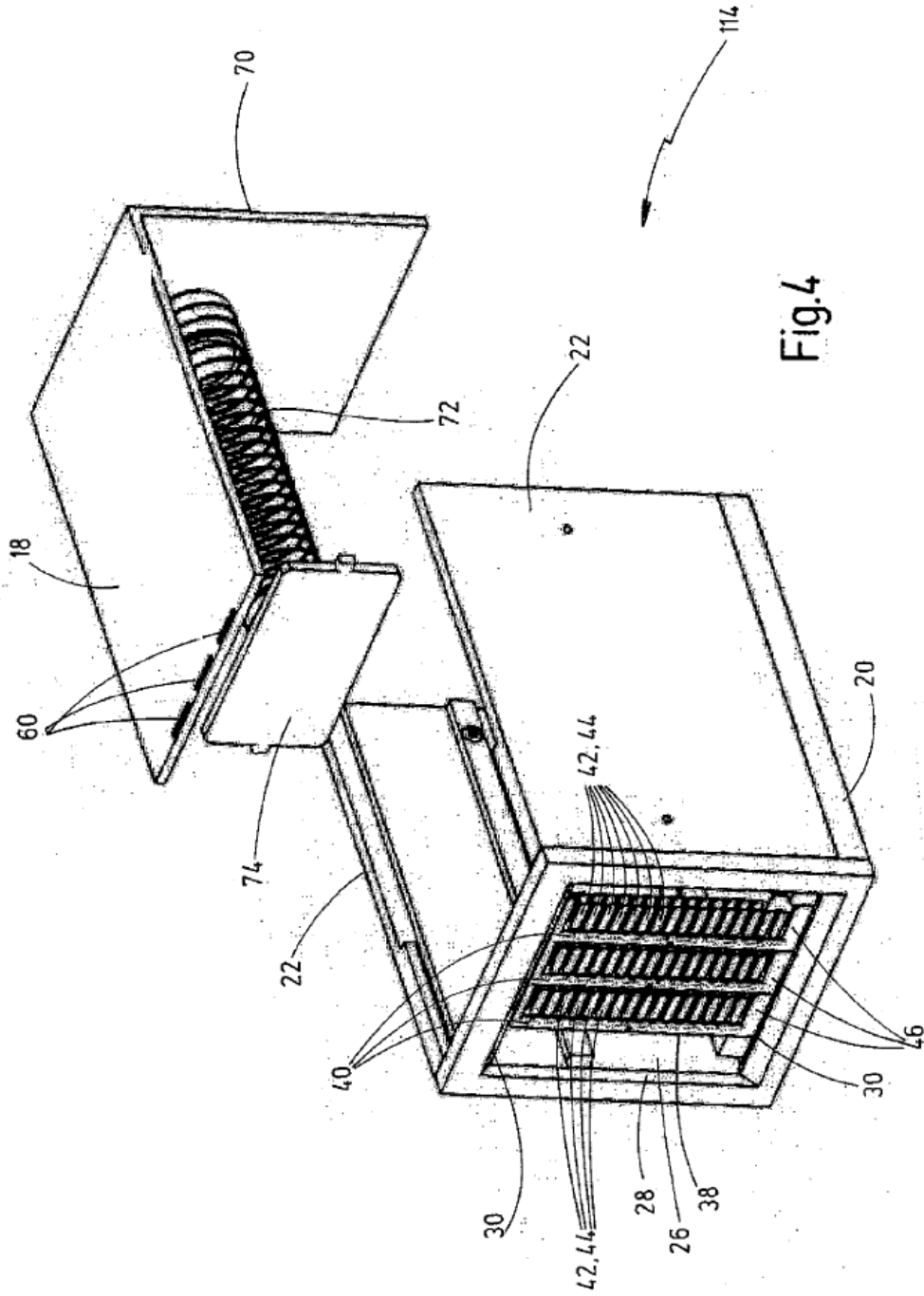


Fig. 4

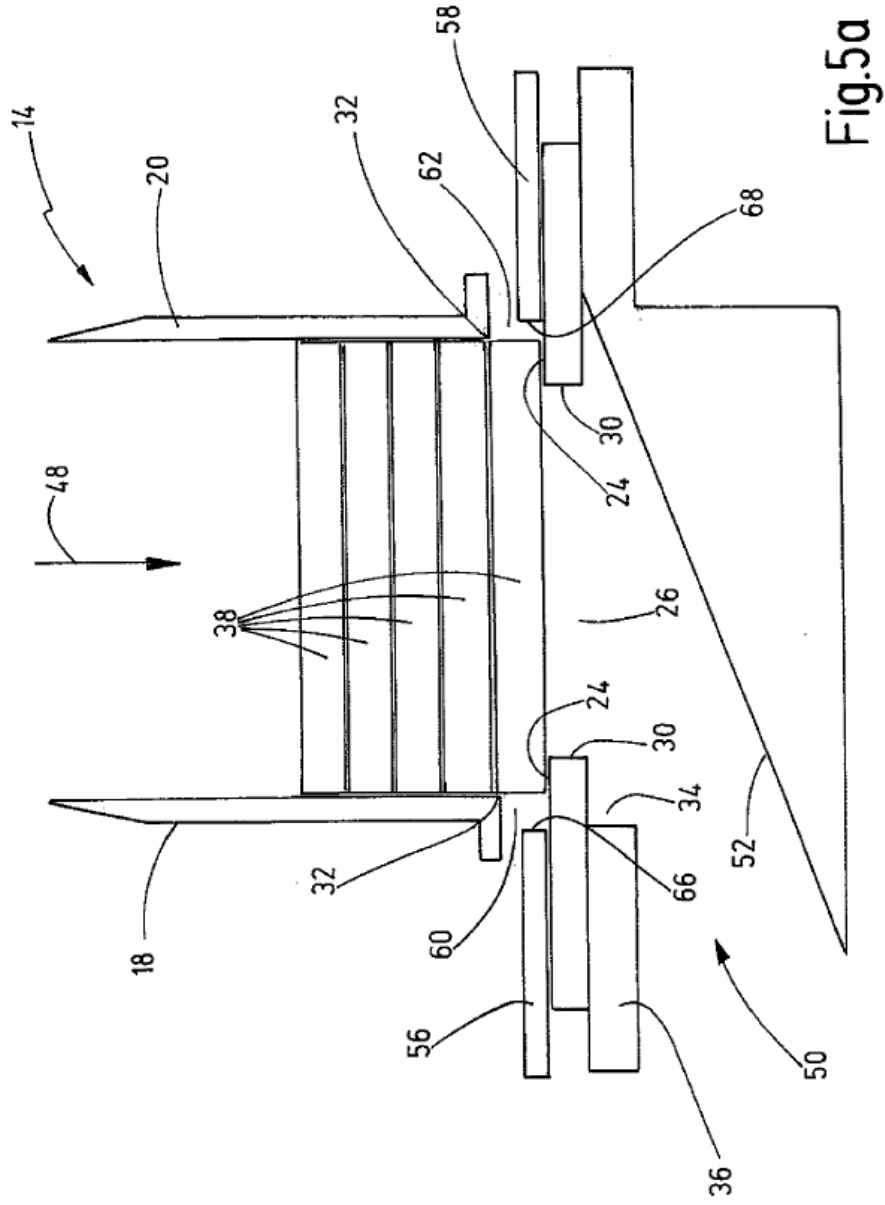


Fig.5a

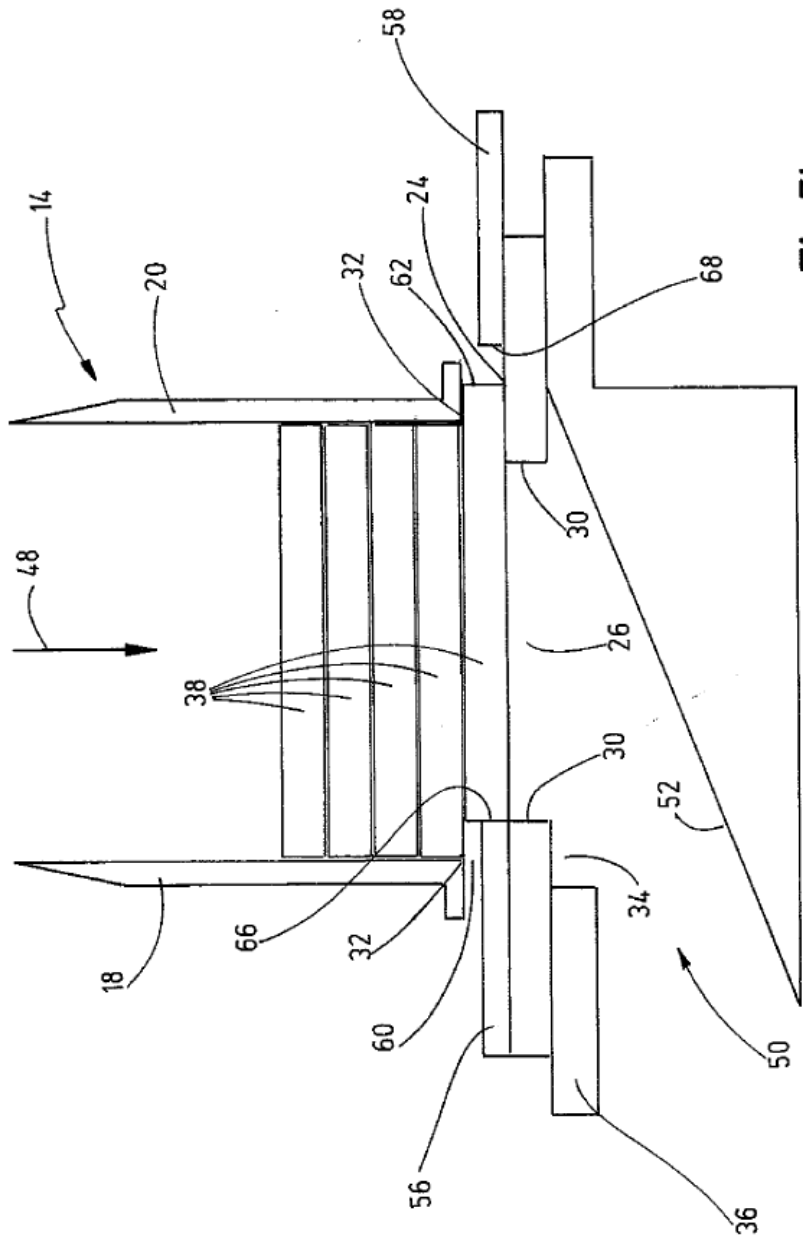


Fig.5b

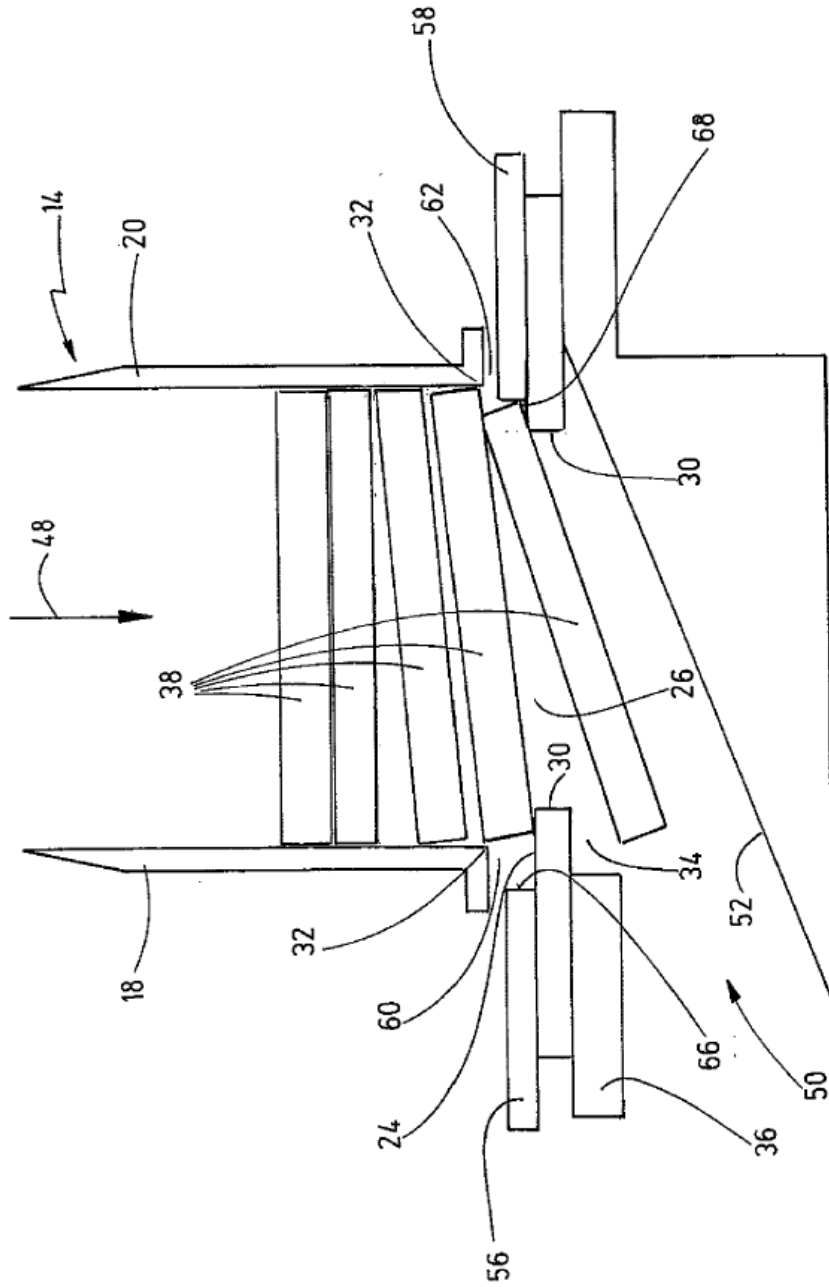


Fig.5c

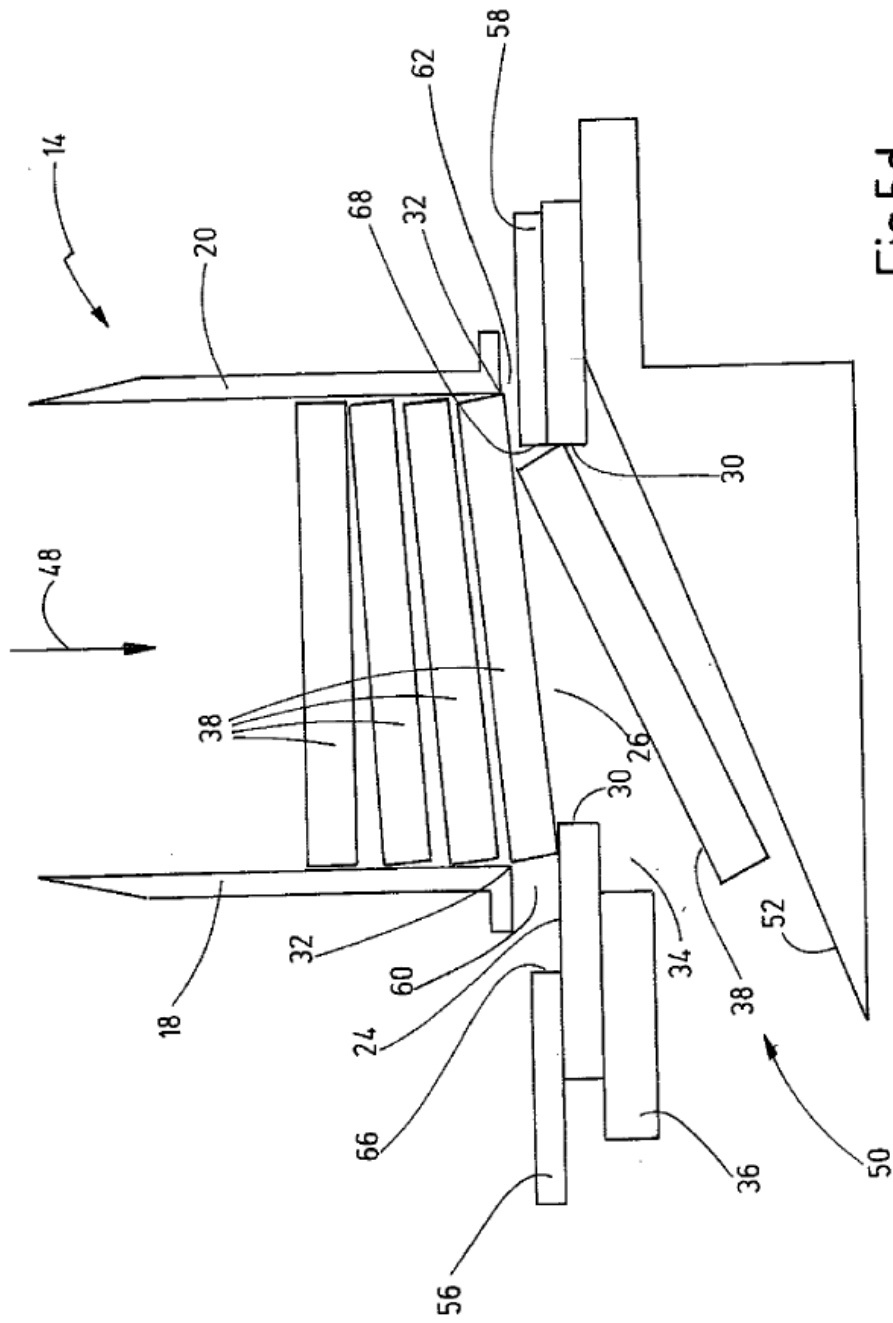


Fig.5d

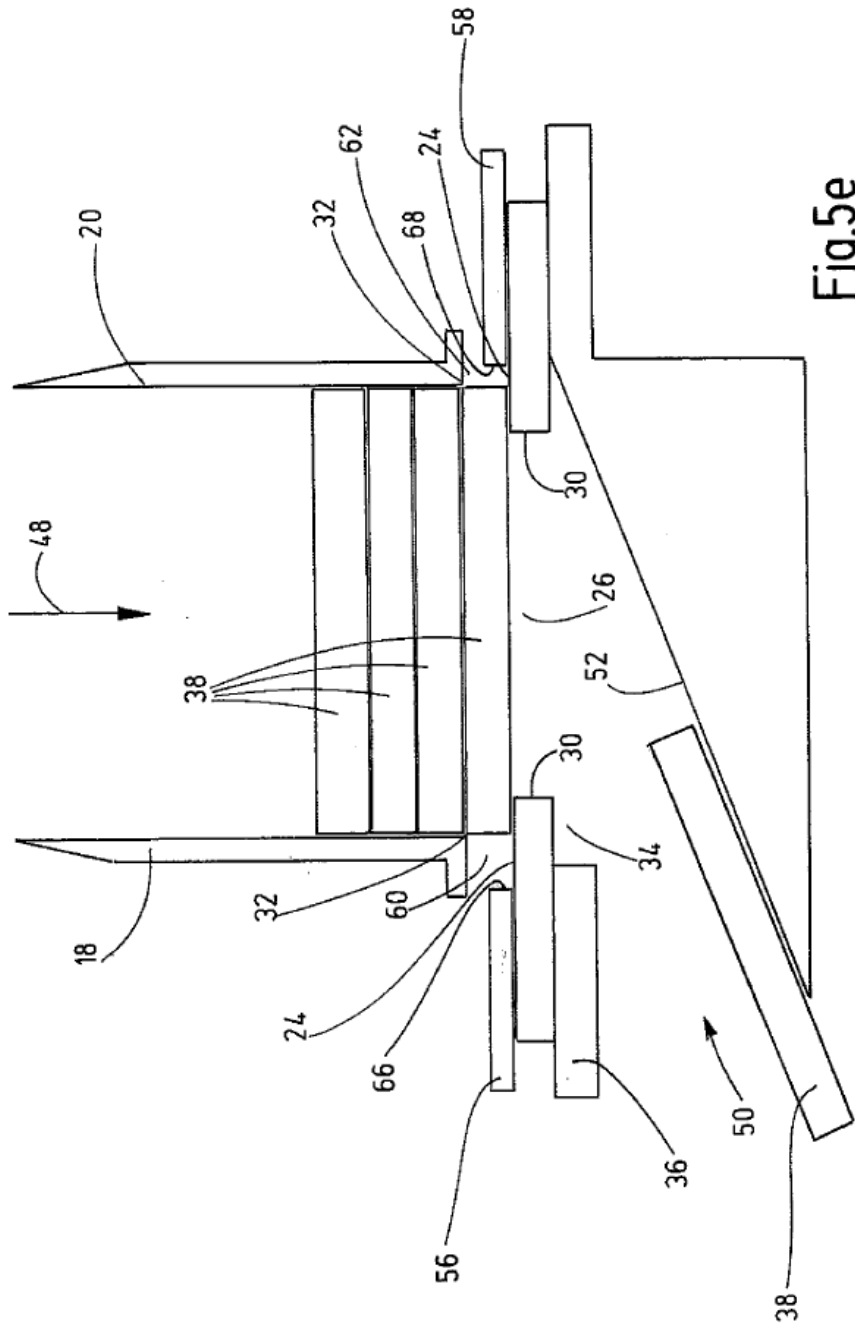


Fig.5e