

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 799 350**

51 Int. Cl.:

B44B 5/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.01.2012** E 12382022 (7)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.03.2020** EP 2479041

54 Título: **Pinza para matriz de caracteres, aplicable a la fabricación por embutición de placas de matrícula, de señalización o similar**

30 Prioridad:

25.01.2011 ES 201130075

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

16.12.2020

73 Titular/es:

**INDUSTRIAS SAMAR'T, S.A. (100.0%)
Ctra. N-II Ant. Km. 2,600
17600 Figueres (Girona) , ES**

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ CASADEVALL, ENRIQUE

74 Agente/Representante:

DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa

ES 2 799 350 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

Pinza para matriz de caracteres, aplicable a la fabricación por embutición de placas de matrícula, de señalización o similar

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una pinza para matriz de caracteres, aplicable a la fabricación por embutición de placas de matrícula, de señalización o similar, cuyas innovadoras características aportan varias ventajas, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable mejora frente a lo ya conocido en su campo de aplicación.

10

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una pinza articulada destinada a incorporar las matrices o moldes macho y hembra de los caracteres a embutir para la realización de placas de matrícula mediante prensado de dicha placa entre dichas matrices, la cual presenta la particularidad de que, además de permitir la incorporación de las matrices mediante diferentes sistemas, ya sea encajadas a presión, adhesivadas o, incluso, formando parte integrante de la propia pinza, cuenta con un mejorado sistema de unión entre las dos partes que integran dicha pinza que facilita su montaje y desmontaje sin necesidad de utilizar medios o herramientas adicionales de auxilio para tales operaciones, simplificando notablemente su configuración estructural y, consecuentemente, abaratando su coste de fabricación.

15

20

CAMPO DE APLICACION DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria de las artes gráficas, centrándose particularmente en la dedicada a la realización de piezas metálicas o acrílicas, tales como placas de señalización, matrículas y similares, mediante embuticiones por medio de presión, abarcando así mismo la industria dedicada a la realización de embuticiones por medio de presión en general.

25

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, y como referencia al estado de la técnica, debe señalarse que, son conocidas en el mercado, y el propio solicitante es titular de diversos documentos relativos a ello, pinzas para la embutición de caracteres destinadas, como se ha señalado anteriormente, a la fabricación de matrículas, placas de señalización u otros elementos similares, las cuales, sin embargo, por una parte, generalmente se fabrican de forma que las dos partes de la pinza constituyen la propia matriz de los caracteres a embutir, con lo que se hace necesario disponer de, al menos una pinza con cada signo alfabético y numérico que se pueda precisar.

35

40

Además, la unión entre las dos partes macho y hembra que constituyen la pinza, cuando es articulada, puesto que no siempre lo es, suele consistir en complejos mecanismos que, a menudo, incluyen elementos de articulación, acople y/o fijación adicionales que encarecen el coste de fabricación de la pinza a la vez que complican el montaje y desmontaje de la misma en las operaciones de manipulación para la formación de las placas.

45

Así, como documentos más relevantes que atañen a pinzas o elementos del tipo que aquí concierne, cabe mencionar los siguientes:

50

- Patente de Invención ES2164596, presentada en España en el año 2000 y relativa a una pinza de embutición compuesta de dos cuerpos. En ella se describe una pinza compuesta por una pieza macho sobre la que articula una pieza hembra gracias a una articulación que hay sobre la macho y, por medios de unos vástagos que posee la pieza hembra, donde la pieza de articulación posee una determinada forma, con dos cavidades una superior y otra inferior, de forma que cuando los vástagos de la pieza hembra están alojados en la cavidad inferior se consigue una apertura máxima de la pieza hembra respecto de la macho de 80º, y que, cuando están alojados los vástagos en la cavidad superior y la pieza hembra adopta una posición de 90º respecto de la macho, se permite la extracción de dicha pieza hembra.

55

60

- Patente de Invención ES2284354, presentada en 2005 y relativa a una matriz tipo bisagra para embuticiones por medio de presión, en la que se divulga que dicha matriz cuenta con una pieza superior y otra inferior, donde la superior está dotada de tetones que, introducidos en oquedades previstas en la pieza inferior, y bloqueados mediante un cierre introducido en uno de dichos tetones, conforman la bisagra articulada de la matriz, estando previstos ángulos en los salientes de los que dimanen los tetones que regulan la apertura de la matriz al hacer tope con los salientes existentes junto a las oquedades, así como elementos que regulan el tope de cierre.

- Patente de Invención ES2291122, presentada en 2006 y relativa a una matriz de embutir caracteres para placas de

matrícula, perfeccionada. En este caso la matriz reivindicada está constituida por dos cuerpos independientes, macho con resalte y hembra con surcos en coincidencia, estando previstas unas piezas de acoplamiento y cierre para ubicar en un extremo u otro de dichos cuerpos, configurándose una pinza con la unión articulada en su parte superior o inferior. El cuerpo macho presenta orificios con cavidades y plaquetas coincidentes con la parte inferior de una pieza de acoplamiento, la cual presenta cavidades aptas para recibir unos tetones previstos en unos salientes del cuerpo hembra, permitiendo su abatimiento respecto al cuerpo macho. La pieza de cierre está provista de tetones laterales aptos para encajar en los entrantes previstos en la parte superior de la pieza de acoplamiento para sujetar el conjunto.

El objetivo de la presente invención es pues, desarrollar un nuevo modelo de pinza cuya configuración estructural permita mejorar la efectividad y versatilidad de la pinza y, a la vez, simplificar su constitución para evitar los inconvenientes de los sistemas conocidos anteriormente descritos, debiendo señalarse que, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra pinza que, siendo del tipo concreto que aquí concierne y estando destinada a la misma aplicación, presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza.

En dicho sentido, cabe mencionar que el documento ES2284354, también publicado como FR2891754A1, constituye el documento más cercano al objeto de la presente invención, puesto que, aunque se refiere a una matriz que ya incluye los caracteres para embuticiones por medio de presión, es aplicable a la fabricación por embutición de placas de matrícula, de señalización o similar y de modo semejante a la pinza que propone la presente invención, en la que los caracteres de incorporan como elementos independientes, se configura a partir de dos partes independientes, una inferior y otra superior, destinadas a acoger interiormente las partes macho y hebra de los caracteres a embutir, contando con medios de acoplamiento mutuo para unirse articuladamente entre sí por uno de sus extremos, los cuales comprenden tabiques previstos en la parte inferior que se acoplan alternados entre tramos regresados con tetones previstos en el extremo de unión de la parte superior, existiendo en dichos tabiques unos canales en los que encajan los tetones actuando como ejes de articulación, siendo la principal diferencia el hecho de que, para su correcto acoplamiento esta matriz precisa de la inclusión de un cierre tipo clip introducido en uno de los extremos de uno de los tetones, mientras que la pinza que propone la presente invención cuenta con una configuración especialmente diseñada para facilitar el montaje y desmontaje de ambas partes sin necesidad de utilizar elementos adicionales de acople.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Así, la pinza para matriz de caracteres, aplicable a la fabricación por embutición de placas de matrícula, de señalización o similar que la presente invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva de la misma.

De forma concreta, lo que la invención propugna es, como ya se ha señalado anteriormente, una pinza destinada a incorporar las matrices o moldes macho y hembra de los caracteres a embutir para la realización de las placas de matrícula o similares por embutición. Por ello, la pinza de la invención, en lugar de incorporar o constituir directamente dicha matriz teniendo las partes macho y hebra de los caracteres ya integrados en ambas partes de la pinza, sin que se descarte dicha posibilidad, preferentemente no los incorpora y dichas partes presentan, interiormente, una superficie plana apta para alojar las partes macho y hembra de dichos caracteres, que podrá fijarse preferentemente mediante adhesivado.

Hay que mencionar que las placas a embutir, que podrán ser de diversos tipos, tal como de matrícula, de señalización, etc. están constituidas generalmente por láminas de chapa.

Y, por su parte, los caracteres, es decir, las piezas macho y hembra constituyentes de la matriz de los caracteres a embutir, cuando sean independientes a la pinza y se incorporen a ella, podrán ser de metal, fundición, termoplástico, etc., pudiendo acoplarse a la superficie interior de ambas partes de la pinza mediante adhesivado, como se ha señalado anteriormente, o encajados a presión, para lo cual se ha previsto la existencia, en las caras interiores de dichas ambas partes de la pinza, de unos salientes especialmente diseñados y ubicados en ambos extremos de las mismas para proporcionar dicho encaje a dichas piezas macho y hembra, los cuales presentarán diferentes formas para permitir la fijación en ellos de diferentes modelos de piezas macho y hembra de matriz.

Paralelamente y como elemento diferenciador más significativo de la pinza propuesta, ésta cuenta con un mejorado sistema de unión articulada entre las dos partes que la integran, el cual está diseñado para facilitar su montaje y desmontaje sin necesidad de utilizar elementos adicionales de acople.

Para ello la parte inferior de la pinza presenta, en su extremo de unión, una serie de tabiques que se acoplan alternados entre otros tantos regresamientos previstos en el extremo de unión de la pieza superior, existiendo en

dichos tabiques unos canales en los que encajan unos tetones de los regruesamientos actuando como ejes de articulación.

5 De esta forma, simple y sencilla, pero eficaz gracias al particular diseño de los citados canales en que encajan los tetones, que están abiertos al exterior pero sin que los tetones puedan desplazarse de su sitio en posición de trabajo, la pinza se puede montar y desmontar en sus dos partes de forma rápida y práctica.

10 La descrita pinza para matriz de caracteres, aplicable a la fabricación por embutición de placas de matrícula, de señalización o similar representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

15 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando de la pinza para matriz objeto de la invención y para ayudar a una mejor comprensión de las características que lo distinguen, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20 Las figuras número 1, 2 y 3.- Muestran sendas vistas en perspectiva de la pinza objeto de la invención, concretamente una vista superior la figura 1, una vista inferior la figura 2 y una vista lateral posterior la figura 3, apreciándose en ellas su configuración general así como la constitución y disposición de las partes que la integran.

25 Las figuras número 4, 5 y 6.- Muestran, respectivamente, una vista en planta superior, planta inferior y alzado posterior de la parte superior de la pinza.

30 Las figuras número 7 y 8.- Muestran sendas vistas en sección de los cortes A-A mostrado en la figura 4 y B-B mostrado en la figura 5, respectivamente.

La figura número 9.- Muestra una vista ampliada del detalle C marcado en la figura 7, donde se aprecia la posición de los tetones que incorpora esta pieza superior de la pinza según la invención.

35 Las figuras número 10, 11 y 12.- Muestran sendas vistas en planta superior, planta inferior y alzado posterior, respectivamente, de la parte inferior de la pinza.

Las figuras número 13 y 14.- Muestran, respectivamente, una vista en sección de la parte inferior de la pinza, según el corte D-D señalado en la figura 11 y una vista ampliada del detalle E marcado en la figura 11.

40 Las figuras número 15 y 16.- Muestran sendos ejemplos de los elementos de encaje previstos en ambas partes de la pinza de la invención para el acoplamiento entre ellos de las piezas de matriz macho y hembra de los caracteres.

45 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización preferida de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se describen en detalle a continuación.

50 Así, tal como se observa en dichas figuras, la pinza (1) en cuestión se configura a partir de dos partes independientes, una inferior (2) y otra superior (3) destinadas a acoger respectivamente las piezas macho y hebra de la matriz de los caracteres a embutir (no representadas), las cuales partes (2, 3), configuradas por sendos cuerpos sensiblemente planos y aproximadamente rectangulares, disponen de medios de acoplamiento mutuo para unir las articuladamente entre sí por uno de sus extremos.

55 Dichos medios consisten en tres tramos regruesados (30, 31), uno central (30) de mayor anchura y dos laterales (31) más estrechos, previstos en uno de los extremos de la parte superior (3) de la pinza, determinando correspondientes ranuras (32) que los separan, los cuales tramos están dimensionados en anchura para acoplarse intercalados entre cuatro tabiques (20, 21) de la parte inferior (2) previstos en coincidencia para tal fin, de forma que entre los dos tabiques centrales (20) existe un espacio central mayor que entre dichos tabiques centrales (20) y los tabiques laterales (21) de dicha parte inferior, espacios donde, además, se contempla la existencia de unos orificios (22).

60 Hay que mencionar que los antedichos tramos regruesados (30, 31) de la parte superior (3) presentan, como se

aprecia en las figuras 7 y 8, una configuración lateral que, por su borde exterior, determina un escalón (33) mientras que, por el borde interno, determina una rampa (34) o elevación progresiva; rampa que, en el caso del tramo regresado central (30), presenta dos entrantes (35).

5 Es importante destacar que, a ambos laterales de dicho regresamiento central (30) se contemplan sendos tetones (36), apreciables mejor en el detalle de la figura 9, que dimanan lateralmente del mismo sin llegar a alcanzar los regresamientos laterales (31), como se observa en la figura 5.

10 Paralelamente, en los tabiques centrales (20) de la parte inferior (2) existen, a ambos lados internos de los mismos, unos canales (23) en los que encajan los citados tetones (36) de la parte superior (3) anteriormente descritos, actuando como ejes de articulación.

15 Dichos canales (23), como se observa en la figura 11 y especialmente en las figuras 13 y 14, tienen su entrada (24) por la parte superior de los tabiques (20) y presentan una configuración en C que forma un doble codo (25) terminando en un punto ciego (26), paralelo a la citada entrada (24), donde se alojarán los tetones (36), uno en cada lado.

20 De esta forma, el encaje de los tetones (36) se realiza a través de la citada entrada (24) y una vez llevados hasta el punto ciego (26) de los canales (23) difícilmente se podrá salir de su lugar, siendo, sin embargo, una solución rápida y fácil de acoplar.

25 Por otra parte, si bien ambas partes (2, 3) de la pinza (1) pueden incorporar de forma integrada las piezas macho y hembra conformantes de la matriz de los caracteres a embutir, preferentemente, presentan una configuración de sus respectivas superficies interiores (2a y 3a) totalmente plana, facilitando así la incorporación de dichas piezas, las cuales podrán fijarse en dichas superficies mediante cualquier sistema de sujeción, preferentemente adhesivadas.

30 Hay que señalar, sin embargo, que para el encaje y correcto posicionado de tales piezas macho y hembra, se contempla la existencia de unos elementos de encaje (4) dispuestos en ambas superficies interiores (2a y 3a) de ambas partes (2, 3) de la pinza, dispuestos en posiciones coincidentes a ambos extremos de las mismas, tal como se observa en las figuras 5 y 11, que muestran sendas vistas en planta de la parte interior de la parte superior (3) y de la parte inferior (2) respectivamente.

35 Además, dichos elementos de encaje (4), podrán presentar distintas formas y dimensiones, tal como muestran los dos ejemplos representados en las figuras 15 y 16, para ajustarse a diferentes modelos de piezas macho y hembra de la matriz, según cada caso.

40 Finalmente hay que mencionar que la pinza cuenta, tanto en la superficie exterior (2b) de la parte inferior (2) como en la superficie exterior (3b) de la parte superior (3), con unos relieves (5) que, formando diseños variables, facilitan el agarre de la pinza, habiéndose previsto, asimismo, diversos puntos de posicionado (6) en determinadas ubicaciones externas de la pinza para facilitar el centrado y colocación de la misma las operaciones de embutición.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance definido por las siguientes reivindicaciones, y las ventajas que de ella se derivan.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- PINZA PARA MATRIZ DE CARACTERES, APLICABLE A LA FABRICACIÓN POR EMBUTICIÓN DE PLACAS DE MATRÍCULA, DE SEÑALIZACIÓN O SIMILAR, del tipo que se configura a partir de dos partes independientes, inferior (2) y superior (3), para acoger las piezas macho y hembra de la matriz de los caracteres a embutir que, contando como medios de acoplamiento mutuo para unirse articuladamente entre sí por uno de sus extremos con cuatro tabiques (20 21) en la parte inferior (2) que se acoplan alternados entre tres tramos regresados (30, 31), uno central (30) de mayor anchura y dos laterales (31) más estrechos que determinan correspondientes ranuras (32) que los separan en la parte superior (3), existiendo en dichos tabiques unos canales (23) en los que encajan unos tetones (36) de los tramos regresados actuando como ejes de articulación; que, incorporando relieves (5) de diseños variables, tanto en la superficie exterior (2b) de la parte inferior (2) como en la superficie exterior (3b) de la parte superior (3), para facilitar el agarre; y que, habiendo previsto, en determinadas ubicaciones externas de la pinza, puntos de posicionado (6) para el centrado y colocación de la misma, está **caracterizado** porque, a ambos laterales del regresamiento central (30) se contemplan los tetones (36) que dimanen lateralmente del mismo; y porque, en los tabiques centrales (20) de la parte inferior (2) existen, a ambos lados internos de los mismos, los canales (23) en los que encajan los tetones (36) de la parte superior (3).
- 20 2.- PINZA PARA MATRIZ DE CARACTERES, APLICABLE A LA FABRICACIÓN POR EMBUTICIÓN DE PLACAS DE MATRÍCULA, DE SEÑALIZACIÓN O SIMILAR, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los canales (23) tienen su entrada (24) por la parte superior de los tabiques (20) y presentan una configuración en C que forma un doble codo (25) terminando en un punto ciego (26) paralelo a la citada entrada (24) donde se alojan los tetones (36).
- 25 3.- PINZA PARA MATRIZ DE CARACTERES, APLICABLE A LA FABRICACIÓN POR EMBUTICIÓN DE PLACAS DE MATRÍCULA, DE SEÑALIZACIÓN O SIMILAR, según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque ambas partes (2, 3) de la pinza (1) incorporan de forma integrada las piezas macho y hembra conformantes de la matriz de los caracteres a embutir.
- 30 4.- PINZA PARA MATRIZ DE CARACTERES, APLICABLE A LA FABRICACIÓN POR EMBUTICIÓN DE PLACAS DE MATRÍCULA, DE SEÑALIZACIÓN O SIMILAR, según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque ambas partes (2, 3) de la pinza (1) presentan una configuración plana de sus respectivas superficies interiores (2a y 3a), apta para la incorporación de las piezas macho y hembra conformantes de la matriz de los caracteres a embutir, las cuales se fijan en dichas superficies mediante cualquier sistema de sujeción, preferentemente adhesivadas.
- 35 5.- PINZA PARA MATRIZ DE CARACTERES, APLICABLE A LA FABRICACIÓN POR EMBUTICIÓN DE PLACAS DE MATRÍCULA, DE SEÑALIZACIÓN O SIMILAR, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque se contempla la existencia de unos elementos de encaje (4), dispuestos en posiciones coincidentes en ambas superficies interiores (2a y 3a) de ambas partes (2, 3) de la pinza, a ambos extremos de las mismas, para el posicionado de las piezas macho y hembra de la matriz.
- 40 6.- PINZA PARA MATRIZ DE CARACTERES, APLICABLE A LA FABRICACIÓN POR EMBUTICIÓN DE PLACAS DE MATRÍCULA, DE SEÑALIZACIÓN O SIMILAR, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque los elementos de encaje (4), presentan distintas formas y dimensiones, para ajustarse a diferentes modelos de piezas macho y hembra de la matriz.

45

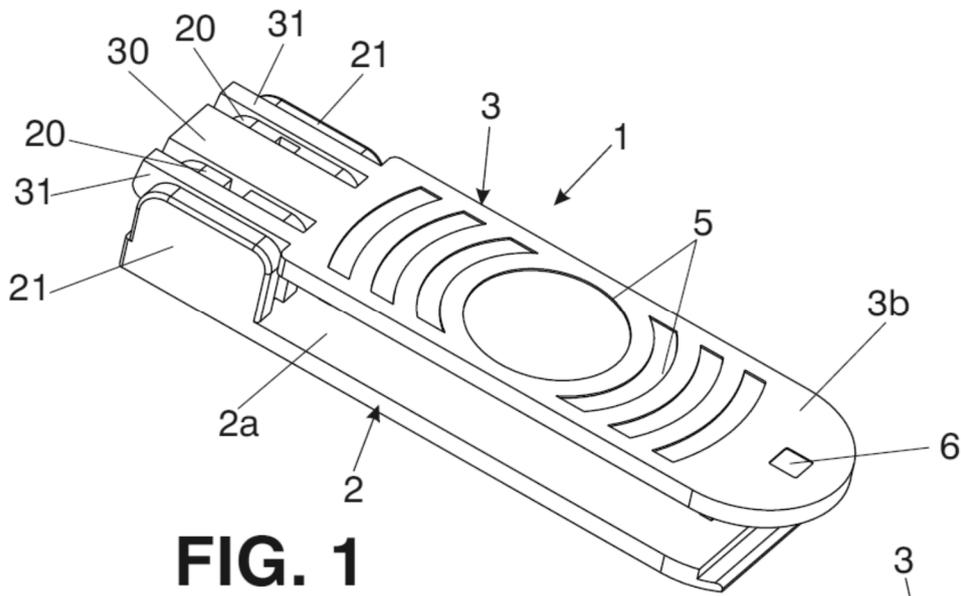


FIG. 1

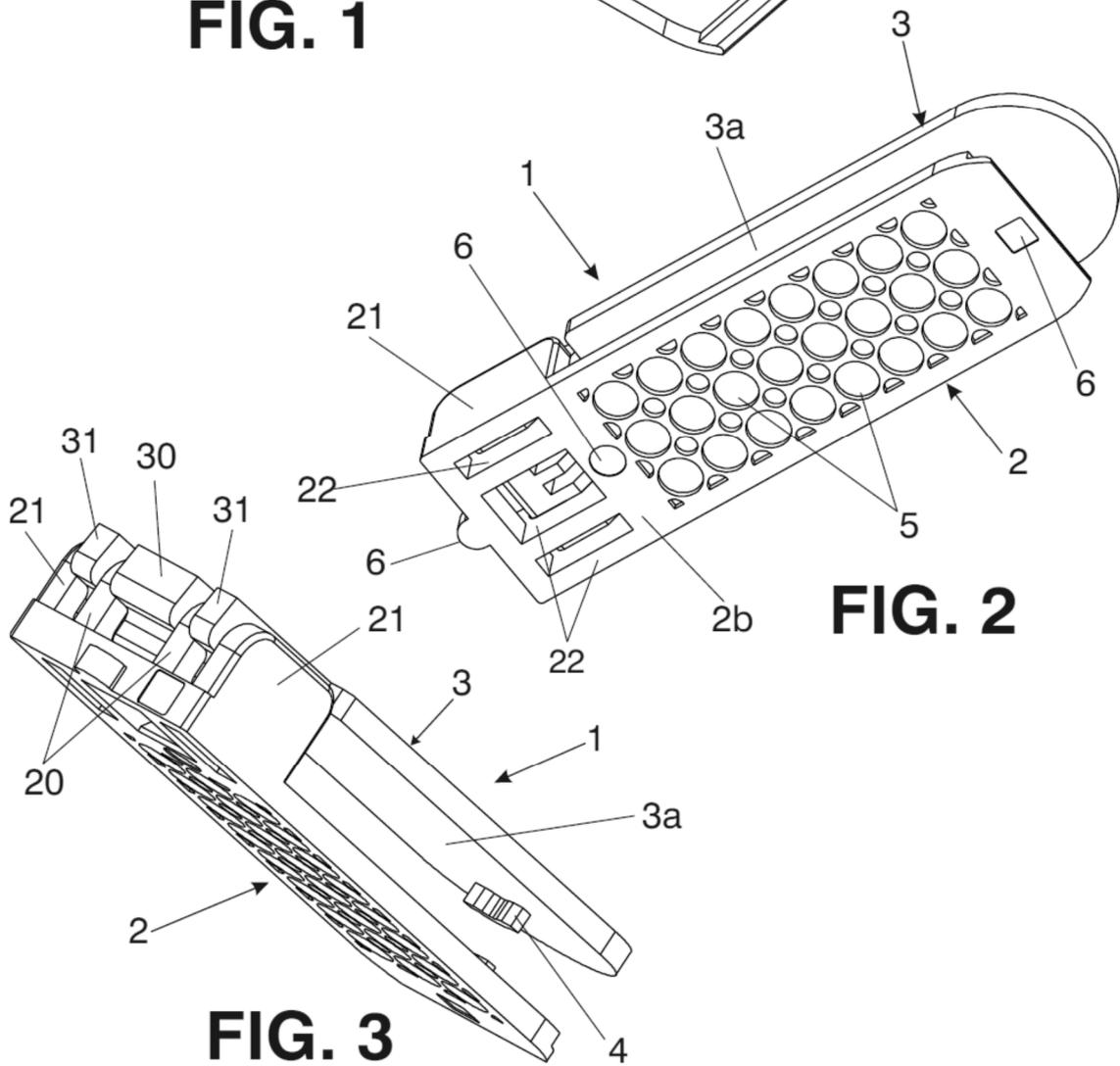


FIG. 2

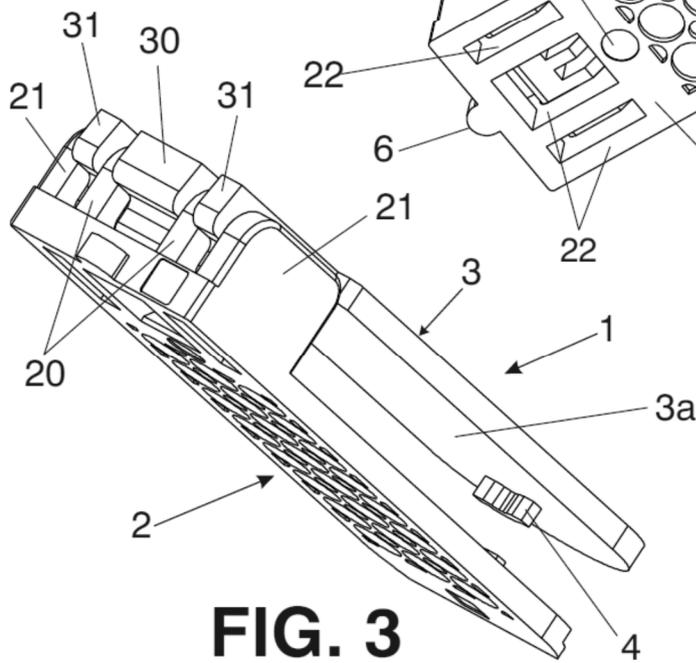


FIG. 3

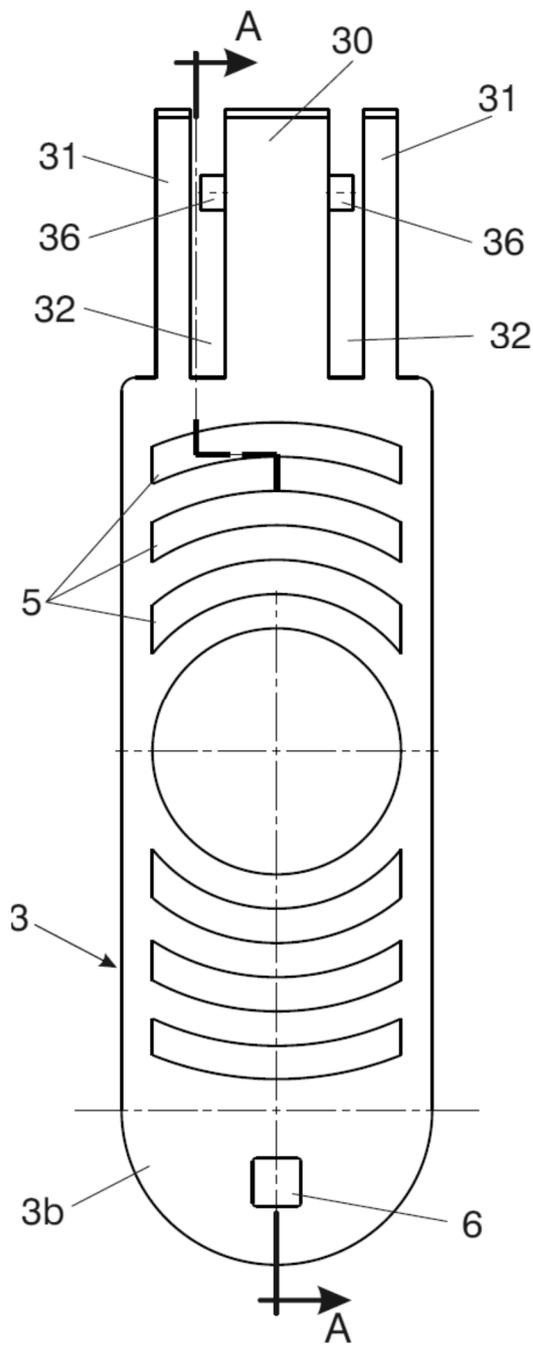


FIG. 4

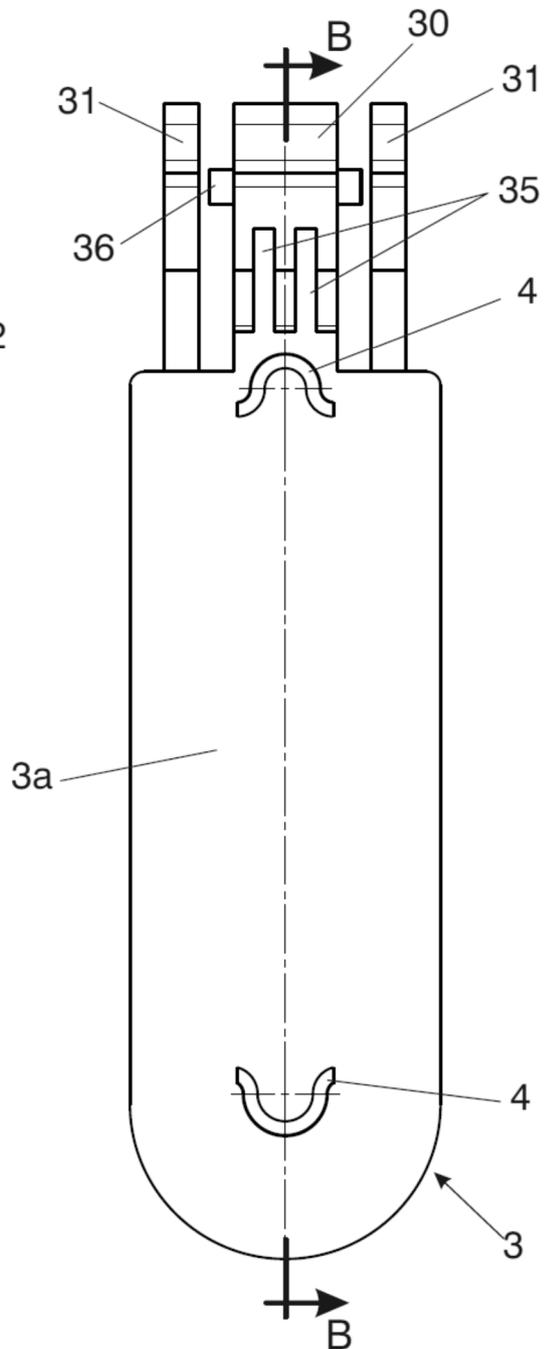


FIG. 5

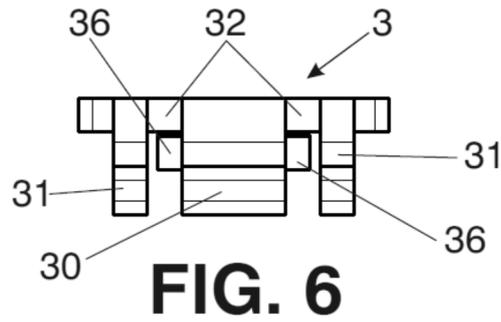


FIG. 6

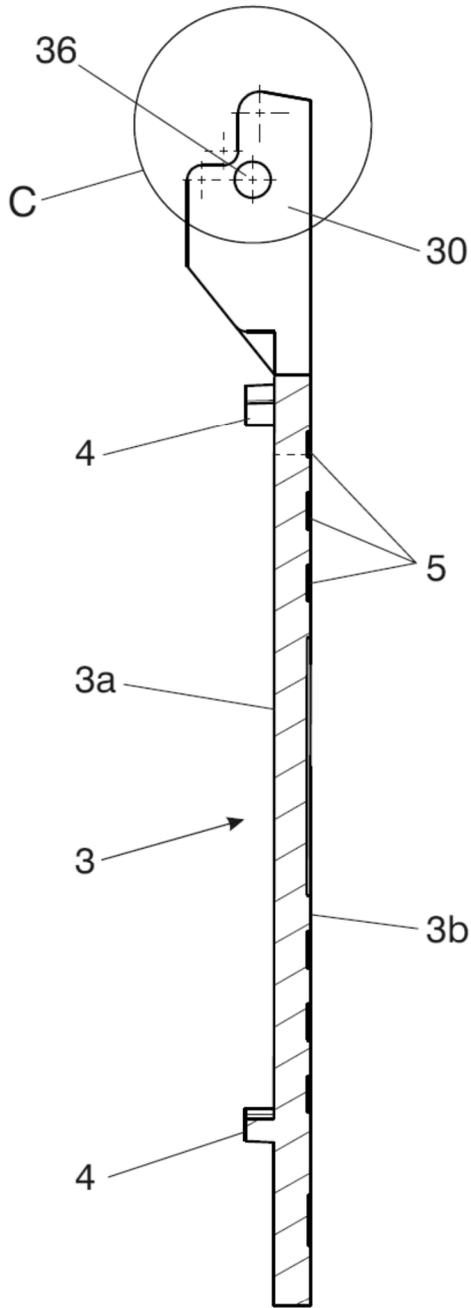


FIG. 7
A-A

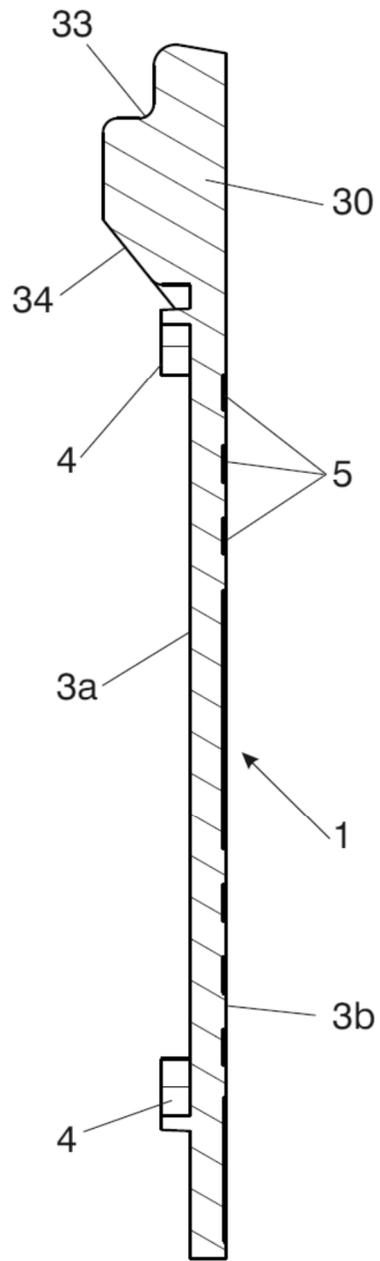


FIG. 8
B-B

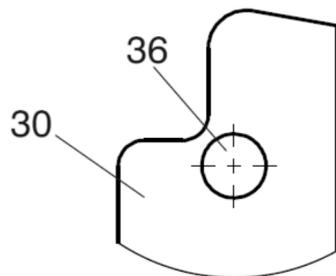


FIG. 9
C

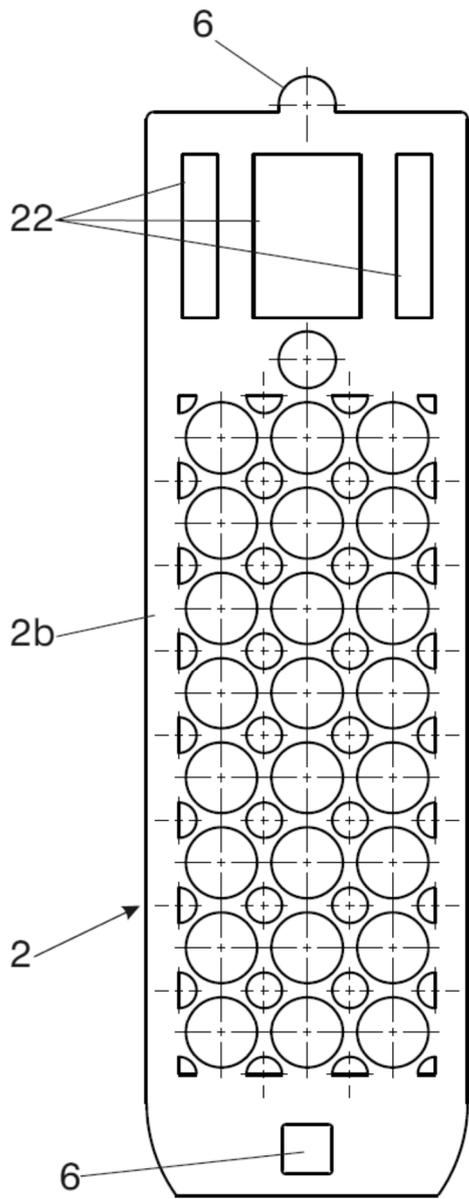


FIG. 10

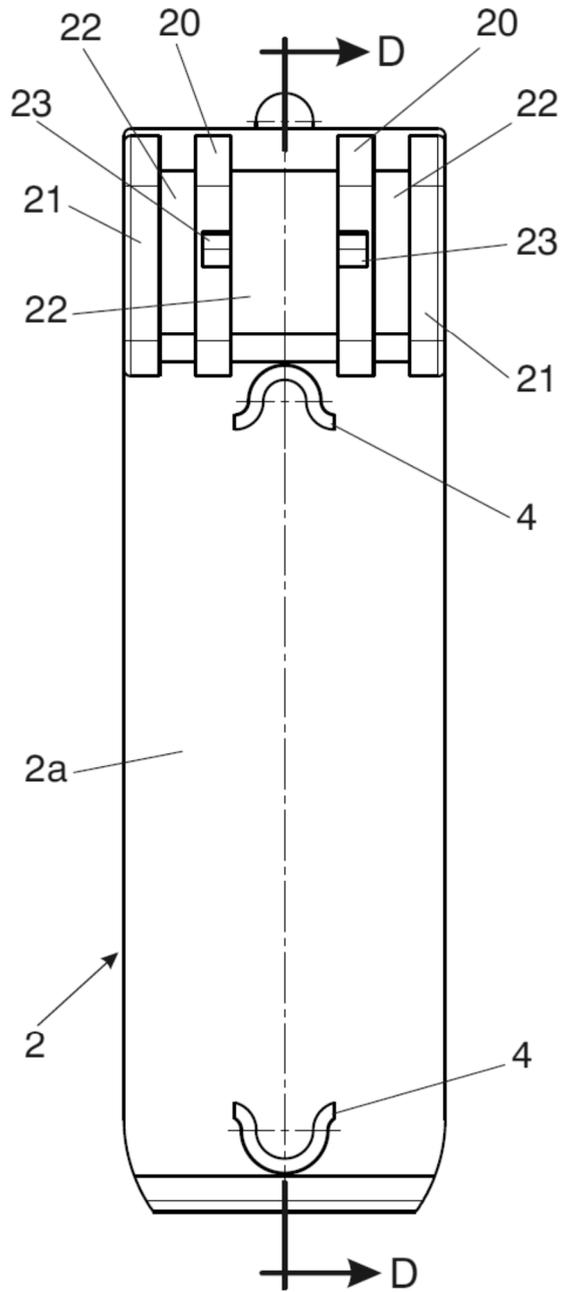


FIG. 11

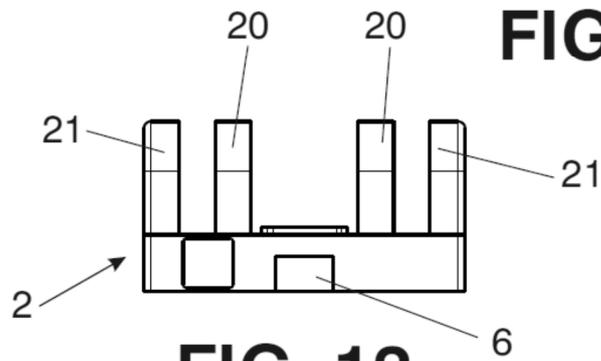


FIG. 12

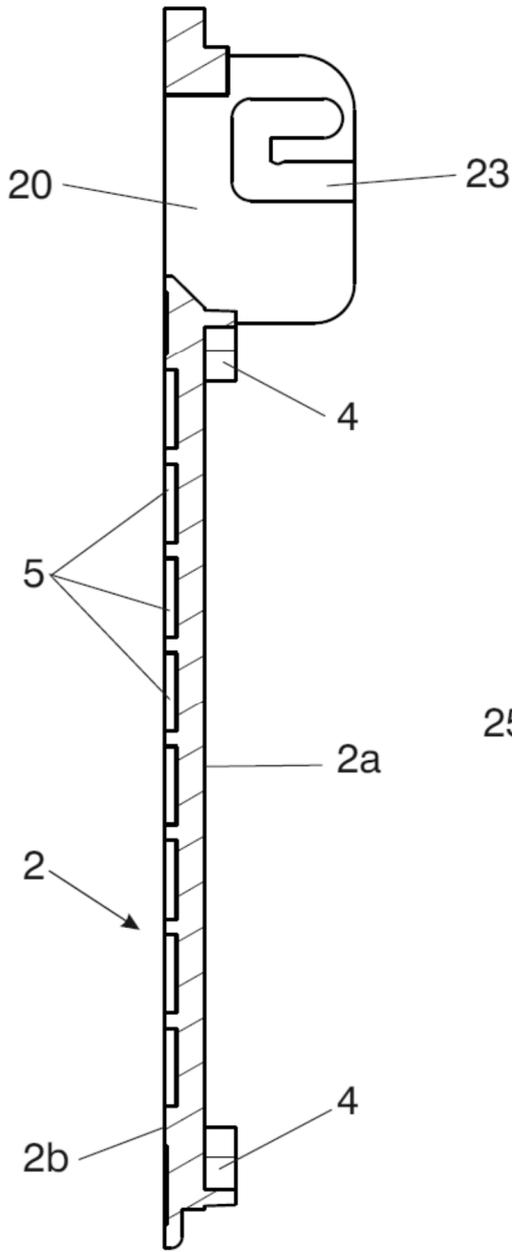


FIG. 13

D-D



FIG. 15

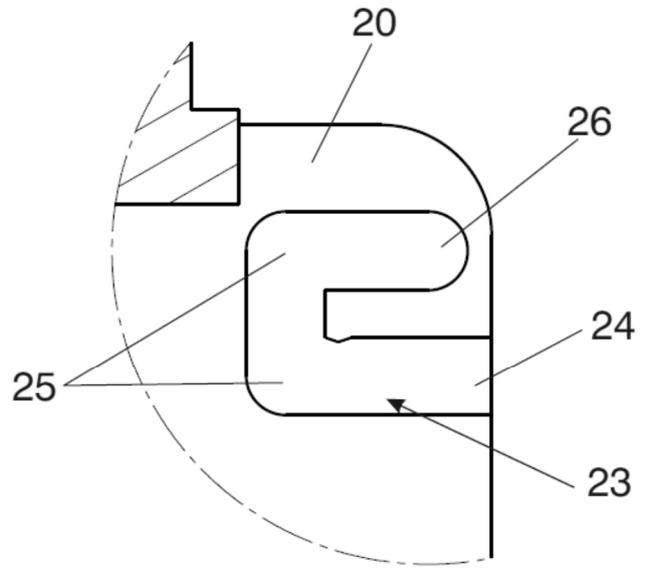


FIG. 14

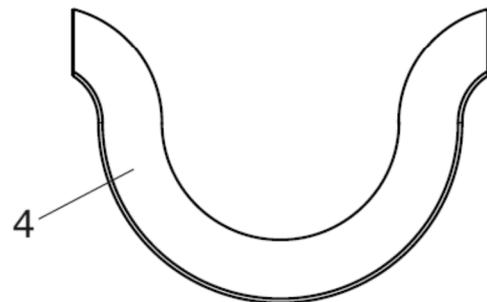


FIG. 16