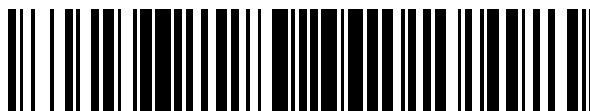


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 779 899**

51 Int. Cl.:

B32B 41/00 (2006.01)

B32B 38/18 (2006.01)

B60R 13/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.01.2018 E 18154212 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2020 EP 3354458**

54 Título: **Máquina laminadora de placas de matrícula acrílicas**

30 Prioridad:

31.01.2017 ES 201730111

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

20.08.2020

73 Titular/es:

INDUSTRIAS SAMAR'T, S.A. (100.0%)

Ctra. N-II Ant. Km. 2,600

17600 Figueres (Gerona), ES

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ CASADEVALL, ENRIQUE

74 Agente/Representante:

DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa

ES 2 779 899 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

Máquina laminadora de placas de matrícula acrílicas

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una máquina laminadora de placas de matrícula acrílicas que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable mejora del estado actual de la técnica.

10 Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una máquina de accionamiento manual para laminar placas de matrícula conformadas por una pieza acrílica transparente a cuyo dorso se adhiere una película reflectante con los caracteres y signos de la placa, presentando la particularidad de estar provista de unos medios de sujeción y guiado específicos que procuran la inmovilidad de la película para que quede perfectamente centrada respecto de la pieza acrílica durante la inserción del conjunto entre los rodillos laminadores y a lo largo de todo el proceso de laminado.

15 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de máquinas, aparatos y dispositivos para confeccionar placas de matrícula, centrándose particularmente en el ámbito de las laminadoras.

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 Como es sabido, en el ámbito de la confección de placas de matrícula, una laminadora es una máquina que, provista de unos rodillos, permite unir entre sí las diferentes capas de material que conforman las placas, al hacer presión sobre ellas cuando se hacen pasar a su través.

30 El problema surge por el hecho de que, en el caso de las placas acrílicas, conformadas por una pieza transparente de dicho material tras la que se adhiere, al menos, una película reflectante con los signos y caracteres de la placa, y que son las más solicitadas actualmente, es necesario que exista un reborde perimetral entre dicha pieza y dicha película reflectante para evitar la introducción de humedad y/o polvo u otros cuerpos extraños entre ambos elementos, lo cual lleva a un indeseado deterioro de la placa que reduce drásticamente su apariencia estética y su vida útil.

35 En concreto, si la pieza de material acrílico y la película reflectante se cortan a la misma medida y, por tanto, los bordes de los dos elementos son coincidentes, es más fácil que se produzca dicha introducción de humedad, polvo o cuerpos extraños que arrastra el ambiente entre ellos, simplemente por acumularse sobre dicho borde, normalmente en la parte superior de la placa que suele quedar más expuesta, o bien a causa de cualquier golpe o rozadura que pueda recibir, provocando una mínima separación de los citados elementos o simplemente defina una pequeña oquedad en que se acumule humedad o polvo o cuerpos extraños y que, en poco tiempo, se puede ir agrandando hasta provocar un efecto desastroso en la placa.

40 Por ello, se opta por hacer que la película reflectante tenga una dimensión algo menor que la pieza de acrílico y, al unirse, centrando la película sobre la superficie de la cara posterior de la pieza de acrílico, quede un reborde perimetral de seguridad que evite el descrito inconveniente de eventual deterioro prematuro.

45 Sin embargo, para laminar la pieza de acrílico y la lámina con distintas dimensiones y de modo que queden centradas entre sí, resulta una operación complicada de efectuar con las laminadoras existentes, ya que, sobre todo al insertar el extremo de ambos elementos entre los rodillos que los presionan para su unión laminada, la propia presión de los rodillos provoca el empuje de los mismos haciendo casi imposible que no se desplacen indebidamente y queden descentrados. Y la opción de unirlos contando con una misma dimensión y recortar posteriormente la película reflectante supondría un aumento de la complejidad de la elaboración de las placas y, consecuentemente, del coste económico.

50 El objetivo de la presente invención es, pues, desarrollar una nueva laminadora para este tipo de placa acrílica que solvente, de manera práctica y simple la problemática descrita, debiendo señalarse, como referencia al estado actual de la técnica, que, si bien se conocen en el mercado diversos tipos y modelos de laminadoras para placas de matrícula, al menos por parte del solicitante se desconoce la existencia de ninguna que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza y según se reivindica.

60 En dicho sentido, cabe mencionar que se conocen varios documentos que describen máquinas del tipo que aquí

5 concierne, siendo el que se puede señalar como más cercano la patente GB2322466A que describe un aparato para el montaje de una placa de identificación que comprende una consola con una superficie superior en la que, entre otros elementos para ensamblar una placa de identificación colocando un fondo y dígitos, contempla la existencia de unas clavijas de registro colocadas en aberturas que se utilizan como una guía de registro para alinear un panel de plástico transparente con el fondo, así como rodillos que permiten que se aplique presión para asegurar los dígitos de posición en el respaldo y para asegurar el panel de plástico alineado al respaldo.

10 Sin embargo, ni dicha patente GB2322466A, ni otros documentos conocidos que divulgan aparatos semejantes, como la patente FR3011767A1 o el modelo de utilidad ES1080455U, aunque todos se refieren a dispositivos del tipo que aquí concierne y cuentan con medios de guiado para los elementos a laminar, en ningún caso dichos medios de guiado están configurados como los que aquí se describen, es decir, específicamente previstos para guiar manteniendo centrados entre sí dos elementos a laminar de distinta dimensión como son una pieza acrílica y una película reflectante de menor dimensión sin que se muevan durante el proceso de laminado.

15 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

20 La máquina laminadora de placas de matrícula acrílicas que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posibles y que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

25 De manera concreta, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una máquina, preferentemente de accionamiento manual, para laminar placas de matrícula acrílicas, es decir, placas conformadas por una pieza acrílica transparente a cuyo dorso se adhiere, al menos, una película reflectante con los caracteres y signos de la placa, la cual presenta, como particularidad innovadora, el hecho de estar provista de unos medios de sujeción y guiado específicos que procuran la inmovilidad de la película reflectante, que tiene menor dimensión que la pieza acrílica, para que quede perfectamente centrada en la superficie de la misma, durante la inserción del conjunto entre los rodillos laminadores y a lo largo de todo el proceso de laminado.

30 Más específicamente, dichos medios de sujeción y guiado están constituidos por una serie de satélites guía que incorpora el cuerpo de la máquina, alineados a lo largo de uno de los laterales de la base superior del mismo, sobre la que se disponen los elementos que han de conformar la placa, y en el lado opuesto de dicha base superior al que se incorporan los rodillos, de manera que se pueden adosar a ellos dichos elementos, es decir, la pieza acrílica y la película reflectante.

35 Además, al menos uno de dichos satélites guía situados en el lado opuesto a los rodillos es móvil a través de una ranura en la que se encuentra alojado para poder desplazarlo junto con la pieza acrílica y la película y acompañar sujetando estos elementos en la etapa de inserción entre los rodillos evitando cualquier movimiento de deslizamiento indeseado entre los elementos a laminar.

40 La descrita máquina laminadora de placas de matrícula acrílicas representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

45 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

50 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a 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:

55 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de la máquina laminadora de placas de matrícula acrílicas, objeto de la invención, apreciándose las principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de las mismas.

Las figuras número 2 y 3.- Muestran, cada una, una vista en perspectiva de la máquina de la invención, según el ejemplo mostrado en la figura 1, representada con una placa incorporada. Concretamente, en fase de laminado en la etapa previa a su inserción en los rodillos en la figura 2, y en la etapa de inserción en los rodillos en la figura 3.

60 Y la figura número 4.- Muestra una vista ampliada y en sección de una porción de la máquina de la invención, también representada con la placa incorporada, apreciándose la configuración y disposición de los satélites de guía que

comprende para asegurar el laminado con la película reflectante centrada en la superficie de la pieza acrílica.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada en ellas, se puede observar un ejemplo no limitativo de la máquina laminadora de placas de matrícula acrílicas preconizada, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

10 Así, tal como se observa en dichas figuras, la laminadora (1) en cuestión está conformada, de manera conocida, a partir de un cuerpo (2) prismático con una base superior (2a), que determina una superficie rectangular apta para incorporar los elementos a laminar, consistentes, al menos, en una pieza acrílica (3) y una película reflectante (4), y con unos rodillos (5) situados en uno de los extremos de dicha base superior (2a), entre los que se hacen pasar dichos elementos (3, 4) dispuestos uno sobre otro para unirlos entre sí, y que giran en sentidos opuestos al accionarlos, por ejemplo mediante una manivela (6) acoplada al eje de uno de ellos con que además cuenta la máquina (1).

15 A partir de esta configuración convencional, la máquina (1) se distingue por contar con unos medios de sujeción y guiado (7) que inmovilizan la película reflectante (4) centrada respecto de la pieza acrílica (3), que tiene mayor dimensión que aquella de manera que dicha pieza acrílica (3) sobresale perimetralmente a la película reflectante (4), y la mantienen en su lugar guiando ambos elementos sin que se desplacen entre sí durante el proceso de laminado, tanto en el momento de la inserción de los mismos entre los rodillos (5), como a lo largo de casi todo el recorrido que efectúan los elementos (3, 4) a laminar a través de los rodillos (5).

20 En concreto, dichos medios de sujeción y guiado (7) están constituidos por una serie de satélites guía laterales (71), que incorpora el cuerpo (2) de la máquina, alineados a lo largo de uno de los laterales de su base superior (2a), y al menos dos satélites guía extremos (72), en el lado opuesto de la base superior (2a) al que se incorporan los rodillos (5), situados perpendicularmente a los satélites guía laterales (71) y en paralelo a los rodillos (5) a la distancia precisa para poder incorporar entre estos satélites guía extremos (72) y los rodillos (5) los elementos (3, 4) a laminar.

25 Atendiendo a la figura 4, se observa cómo, en la realización preferida, dichos satélites guía, tanto los laterales (71) como los extremos (72), están conformados por un tetón (7a) emergente verticalmente, que actúa de tope con el borde de la pieza acrílica (3) para mantenerla en la posición deseada, en cuya base cuenta con un alerón (7b) a modo de arandela circular que sobresale actuando de tope con el borde de la película reflectante (4) a cierta distancia por debajo de la pieza acrílica (3). Siendo la dimensión de dicho alerón (7a) la necesaria en base a la diferencia de dimensión que, como se ha señalado, tiene al película reflectante (4) respecto de la pieza acrílica (3), para mantenerla centrada en su superficie inferior sobre la que se unirá al pasar entre los rodillos (5).

30 Además, en dicha figura 4 también se observa cómo, mientras casi todos los satélites guía (71, 72) se fijan a la base superior (2a) del cuerpo (2) de la máquina sin posibilidad de movimiento, mediante tuercas (8) roscadas a un vástago roscado (7c) que dimana inferiormente de los mismos atravesando orificios (12) practicados en dicha base superior (2a) al efecto, al menos uno de los satélites guía extremos (72) es móvil, al estar insertado a través de una ranura (9) en la que se desplaza para acercarse más o menos a los rodillos (5) para seguir sujetando y guiando la pieza acrílica (3) y la película reflectante (4) en el momento de su inserción, por el extremo opuesto, entre los rodillos (5).

35 Preferentemente, la base superior (2a) cuenta con múltiples orificios (12) para posicionar los satélites guía (71, 72) en diferentes ubicaciones, en función del tamaño de los elementos a laminar (3, 4) que conformarán la placa.

40 Para facilitar el movimiento de este satélite guía extremo (72) móvil, a través de su vástago roscado (7c) inferior y la tuerca (8) que lo sujeta, se encuentra asociado a un muelle (10), incorporado en un alojamiento (11) previsto al efecto bajo la ranura (9), que tiende a empujarlo hacia los rodillos (5), tal como se observa en las figuras 3 y 4.

45 50 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 y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- MÁQUINA LAMINADORA DE PLACAS DE MATRÍCULA ACRÍLICAS, donde las placas de matrícula consisten, al menos, en una pieza acrílica (3) y una película reflectante (4) que tiene menor dimensión que aquella de manera que dicha pieza acrílica (3) sobresale perimetralmente a la película reflectante (4), y que, comprendiendo dicha máquina (1) un cuerpo (2) prismático con una base superior (2a), que determina una superficie rectangular apta para incorporar los elementos (3, 4) a laminar, y unos rodillos (5) situados en uno de los extremos de dicha base superior (2a), entre los que se hacen pasar dichos elementos (3, 4) dispuestos uno sobre otro para unirlos entre sí, y que giran en sentidos opuestos al accionarlos, por ejemplo mediante una manivela (6) acoplada al eje de uno de ellos, contando con unos medios de sujeción y guiado (7), estando incorporados en el cuerpo (2) de la máquina, alineados a lo largo de uno de los laterales de su base superior (2a), y en el lado opuesto de la base superior (2a) al que se incorporan los rodillos (5) para poder incorporar entre ellos y los rodillos (5) los elementos (3, 4) a laminar, dónde dichos medios de sujeción y guiado (7) inmovilizan una película reflectante (4) centrada respecto de una pieza acrílica (3) de mayor dimensión y la mantienen en su lugar guiando ambos elementos (3, 4) sin que se desplacen entre sí durante el proceso de laminado, tanto en el momento de la inserción de los mismos entre los rodillos (5), como a lo largo de casi todo el recorrido que efectúan los elementos (3, 4) a laminar a través de los rodillos (5); dónde dichos medios de sujeción y guiado (7) están constituidos por una serie de satélites guía laterales (71), incorporados en el cuerpo (2) de la máquina, alineados a lo largo de uno de los laterales de su base superior (2a), y al menos dos satélites guía extremos (72), incorporados en el lado opuesto de la base superior (2a) al que se incorporan los rodillos (5) y situados perpendicularmente a los satélites guía laterales (71) y en paralelo a los rodillos (5) a la distancia precisa para poder incorporar entre estos satélites guía extremos (72) y los rodillos (5) los elementos (3, 4) a laminar; y dónde los satélites guía laterales (71) y extremos (72) están conformados por un tetón (7a) emergente verticalmente, que actúa de tope con el borde de la pieza acrílica (3) para mantenerla en la posición deseada, en cuya base cuenta con un alerón (7b) a modo de arandela circular que sobresale actuando de tope con el borde de la película reflectante (4) a cierta distancia por debajo de la pieza acrílica (3); donde la dimensión de dicho alerón (7a) se ajusta a la diferencia de dimensión que tiene la película reflectante (4) respecto de la pieza acrílica (3).
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30 2.- MÁQUINA LAMINADORA DE PLACAS DE MATRÍCULA ACRÍLICAS, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque todos los satélites guía (71, 72) se fijan a la base superior (2a) del cuerpo (2) de la máquina sin posibilidad de movimiento, excepto, al menos, uno de los satélites guía extremos (72) que es móvil, al estar insertado a través de una ranura (9) en la que se desplaza para acercarse más o menos a los rodillos (5).
- 35 3.- MÁQUINA LAMINADORA DE PLACAS DE MATRÍCULA ACRÍLICAS, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el satélite guía extremo (72) que es móvil se encuentra asociado a un muelle (10), incorporado en un alojamiento (11) previsto al efecto bajo la ranura (9), que tiende a empujarlo hacia los rodillos (5).
- 40 4.- MÁQUINA LAMINADORA DE PLACAS DE MATRÍCULA ACRÍLICAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque la base superior (2a) cuenta con múltiples orificios (12) para posicionar los satélites guía (71, 72) en diferentes ubicaciones, en función del tamaño de los elementos a laminar (3, 4) que conforman la placa.

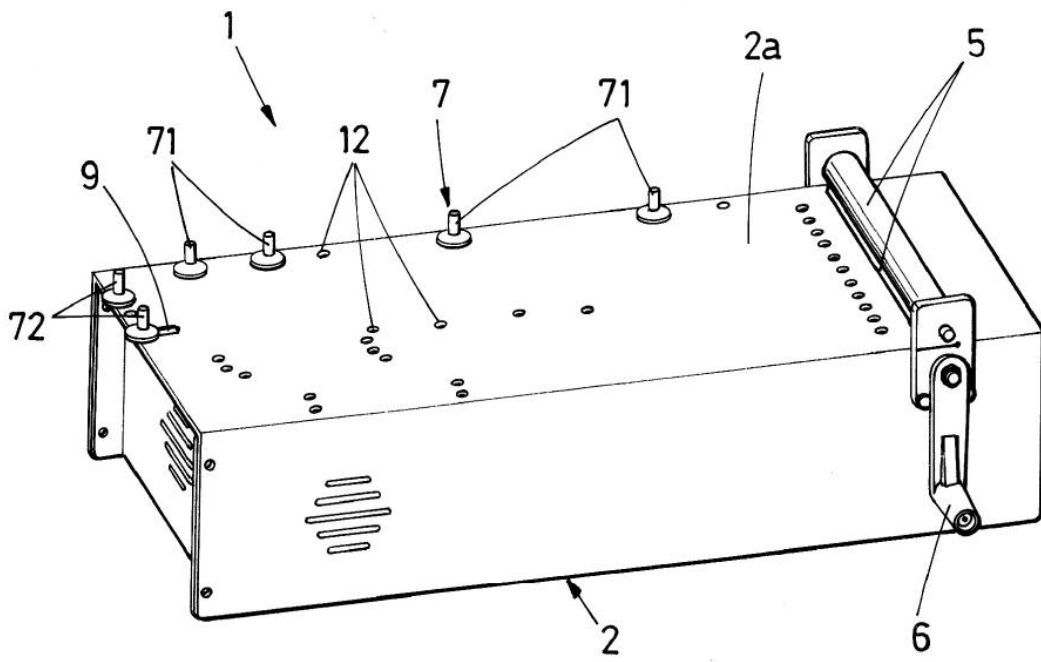


FIG.1

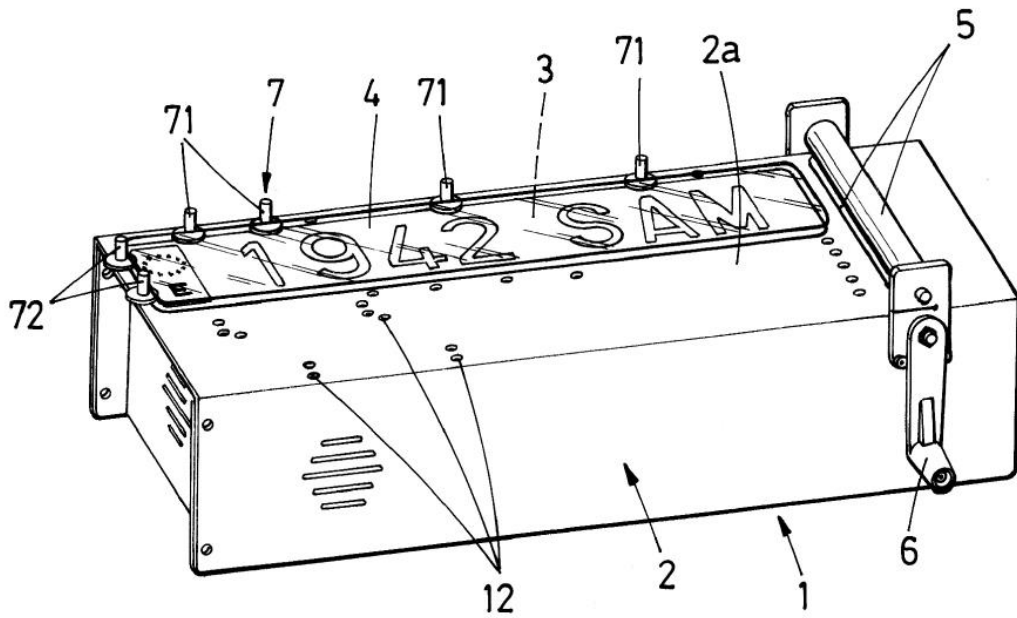


FIG.2

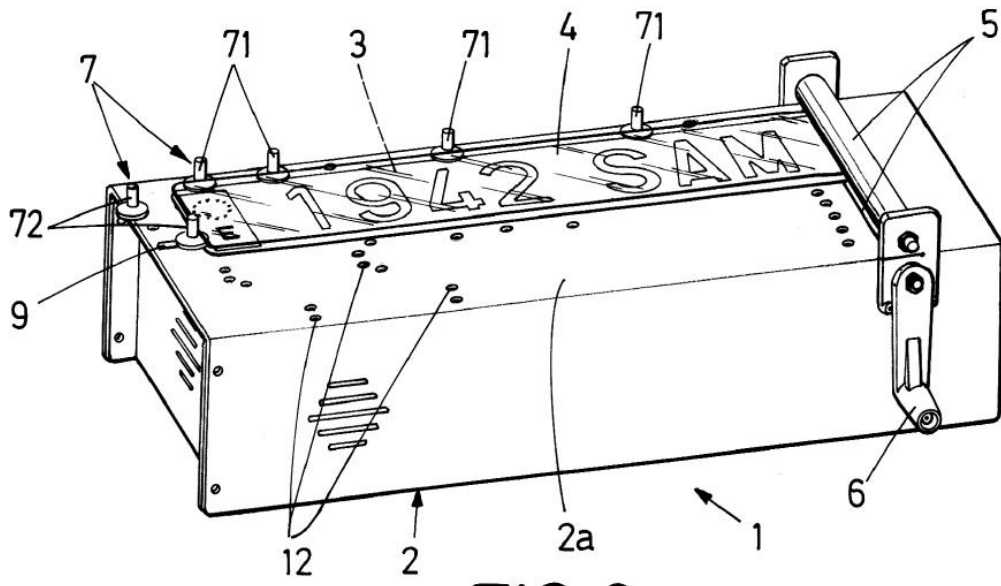


FIG. 3

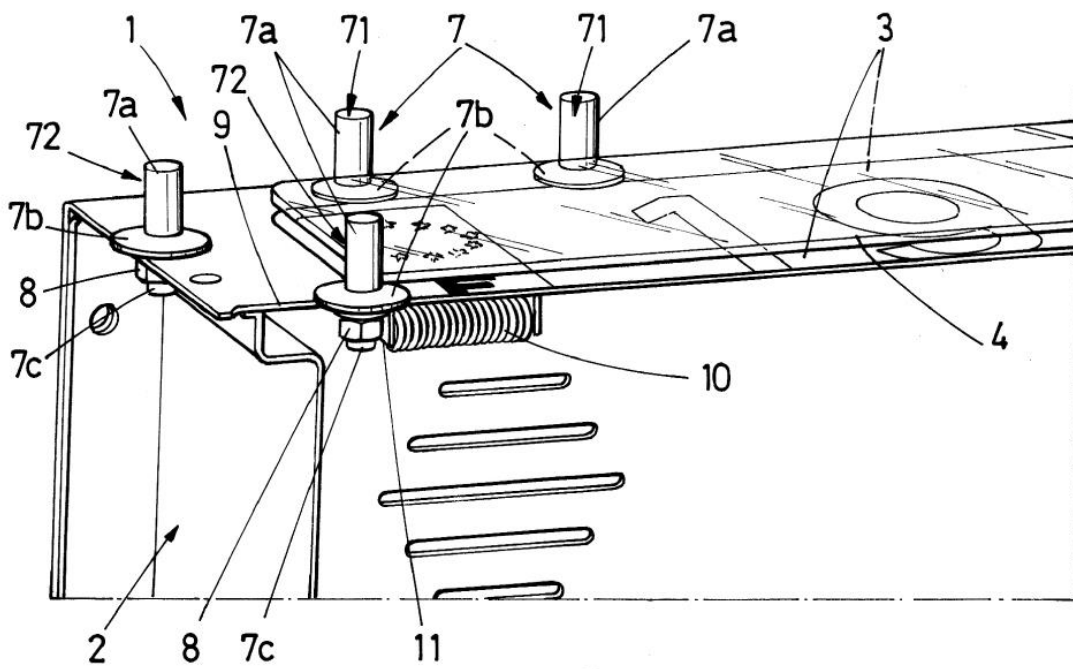


FIG. 4