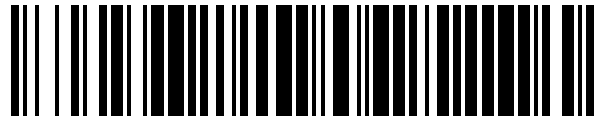


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 277 854**

21 Número de solicitud: 202131543

51 Int. Cl.:

A47B 47/02 (2006.01)

A47B 96/14 (2006.01)

F16S 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.07.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.09.2021

71 Solicitantes:

MECALUX, S.A. (100.0%)

SILICI, 1-5

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

CARRILLO RODRÍGUEZ, José Luís

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Sistema de unión para la construcción de estanterías metálicas**

ES 1 277 854 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de unión para la construcción de estanterías metálicas

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un sistema de unión para la construcción de estanterías metálicas.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un sistema de unión para la construcción de estanterías metálicas, que comprende un puntal previsto para una disposición vertical, acoplable mediante un sistema de acoplamiento desmontable a un travesaño con la disposición de un perfil de unión en forma de "L".

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son bien conocidas las estructuras metálicas, tales como estanterías previstas para el almacenamiento de artículos, etc., que están formadas a partir de puntales verticales provistos de una pluralidad de ranuras distribuidas a lo largo de la longitud de los mismos, y travesaños previstos para una disposición perpendicular a los puntales que tiene en al menos uno de sus extremos un perfil de sección transversal en forma de "L" que es acoplable al puntal por solapamiento de una forma liberable mediante un sistema de acoplamiento que asegura la posición entre ambos componentes.

25

Ejemplos de sistemas de unión para unir puntales verticales y travesaños para la construcción de estanterías se describen en los documentos ES 1076865U y ES 1052760.

No obstante, el contacto entre los sistemas de acoplamiento previstos entre el travesaño y los puntales puede no proporcionar una superficie de contacto para asegurar la fijación entre ambos elementos, por lo que puede afectar negativamente a la rigidez de la estructura de modo que requiera el uso de elementos de fijación adicionales, dando lugar a un sistema más complejo y que requiere un mayor tiempo para el montaje de la estantería.

35 Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un sistema de unión que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un sistema de unión para la construcción de estanterías metálicas, siendo del tipo que comprende un puntal previsto para una disposición vertical, teniendo una pluralidad de ranuras distribuidas a lo largo de la longitud del puntal y estando distanciadas entre sí, y un travesaño previsto para una disposición perpendicular al puntal que tiene en al menos uno de sus extremos un perfil de sección transversal en forma de "L" que es acoplable al puntal por solapamiento de una forma liberable por medios de acoplamiento. En particular, la invención se caracteriza por el hecho de que las ranuras presentan un contorno sensiblemente rectangular en el que uno de los lados mayores presenta un ángulo de inclinación con respecto al eje longitudinal del puntal mientras que la zona inferior del lado mayor opuesto presenta un escalonado, y en el que los medios de acoplamiento presentes en el perfil en forma de "L" consisten en una pluralidad de pestañas troqueladas que están distribuidas a lo largo de la longitud de una de las aletas del perfil, estando distanciadas entre sí de modo que son encajables en las ranuras presentes en el puntal de unión, incluyéndose de forma contigua en cada una de las pestañas una lengüeta en forma de gancho prevista para alojarse en el escalonado, y en el que la pestaña consiste en un tramo de puente, en el que uno de los lados mayores tiene un ángulo de inclinación con respecto al eje longitudinal de la pestaña, de tal modo que en una condición de solapamiento entre el perfil de unión y el puntal, los lados inclinados de la ranura y la pestaña están solapados entre sí.

Gracias a estas características, se ofrece una mayor superficie de contacto entre los medios de acoplamiento presentes en el perfil de unión y el puntal, de modo que aporta una mayor rigidez y resistencia a la flexión en la zona de unión entre el travesaños y puntales.

Otro aspecto no menos ventajoso, es el hecho de que se reduce la dimensión del hueco destinado a la inserción de la pestaña y la lengüeta, hecho que permite obtener una mayor área efectiva para el cálculo del puntal.

Según otro aspecto de la invención, el puntal está formado por una sección transversal sensiblemente en forma de "U" tal que define una parte central plana y dos aletas laterales enfrentadas entre sí, en el que la parte central está dividida en dos partes iguales por una
5 acanaladura central que se extiende longitudinalmente, teniendo cada una de las partes iguales las ranuras distribuidas a lo largo de la longitud.

Preferiblemente, cada una de las aletas laterales puede presentar una extensión plana y una porción rebajada plana que teniendo una pluralidad de orificios dispuestos a equidistancia.
10

De manera preferente, el perfil en forma de "L" está unido a travesaño mediante soldadura.

El sistema de unión descrito representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones
15 que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Otras características y ventajas del sistema de unión objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no
20 exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 Figura 1.- Es una vista en perspectiva de una estantería fabricada con el sistema de acuerdo con la presente invención;

Figura 2.- Es una vista parcial en alzado frontal de una porción de puntal que forma parte del sistema de la invención;

Figura 3.- Es una vista en perspectiva de una porción de puntal que forma parte del
30 sistema de la invención;

Figura 4.- Es una vista en perspectiva frontal del perfil de unión que forma parte del sistema de la invención;

Figura 5.- Es una vista en perspectiva trasera del perfil de unión representado en la figura 4;

Figura 6.- Es una vista parcial en perspectiva del acoplamiento del perfil de unión con una porción del puntal; y

Figura 7.- Es una vista en sección transversal del acoplamiento del perfil de unión con una porción del puntal

5

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

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

Además, los términos primero, segundo, tercero y similares en la descripción y en las reivindicaciones se utilizan para distinguir entre elementos similares y no necesariamente para describir un orden secuencial o cronológico. Los términos pueden intercambiarse en
15 circunstancias apropiadas y las realizaciones de la invención pueden operar en otras secuencias que las descritas o ilustradas en la presente memoria descriptiva.

Además, los términos superior, inferior, superior, inferior y similares en la descripción y las reivindicaciones se utilizan con fines descriptivos y no necesariamente para describir
20 posiciones relativas.

En la figura 1 puede verse una estantería metálica empleada para el almacenamiento de artículos, que ha sido obtenida a partir del sistema de unión de la invención. Este sistema comprende esencialmente un puntal (1) previsto para una disposición vertical, teniendo una
25 pluralidad de ranuras (10) que están distribuidas a lo largo de la longitud del puntal y estando distanciadas entre sí, y un travesaño (2) previsto para una disposición perpendicular al puntal (1) que tiene en al menos uno de sus extremos un perfil de unión (3) que tiene una sección transversal en forma de "L" que es acoplable al puntal (1) por solapamiento de una forma liberable por medios de acoplamiento que se explicarán más adelante.

30

Preferiblemente, el perfil de unión (3) en forma de "L" está unido a travesaño mediante soldadura.

Haciendo particular referencia a las ranuras (10) presentan cada una de ellas un contorno
35 sensiblemente rectangular en el que uno de los lados mayores (10) presenta un ángulo de

inclinación con respecto al eje longitudinal del puntal mientras que la zona inferior del lado mayor opuesto presenta un escalonado. Los medios de acoplamiento presentes en el perfil de unión (3) en forma de "L" consisten en una pluralidad de pestañas (4) troqueladas que están distribuidas a lo largo de la longitud de una de las aletas del perfil y orientadas interiormente, estando distanciadas entre sí de modo que son encajables en las ranuras (10) presentes en el puntal, incluyéndose de forma contigua en cada una de las pestañas una lengüeta (5) en forma de gancho prevista para alojarse en el escalonado, y en el que la pestaña (4) consiste en un tramo de puente. Mencionar que, uno de los lados mayores (101) tiene un ángulo de inclinación con respecto al eje longitudinal (L) de la pestaña (4), de tal modo que en una condición de solapamiento entre el perfil de unión (3) y el puntal (1), los lados inclinados de la ranura y la pestaña están solapados entre sí.

La lengüeta (5) envuelve la ranura (10) del puntal (1) por la parte trasera, paralela a las caras laterales cuando se introduce en la ranura (10), generando la mejor configuración tanto para la entrada y afianzamiento de la lengüeta (5), como para evitar el desencaje del perfil de unión (3) y dar más rigidez estructural al conjunto formado por el perfil de unión (3) y el puntal (1).

Entrando en mayor detalle, el puntal (1) está formado por una sección transversal sensiblemente en forma de "U" tal que define una parte central plana (11) y dos aletas laterales (12) enfrentadas entre sí, en el que la parte central (11) está dividida en dos partes iguales por una acanaladura central (13) semicircular que se extiende longitudinalmente a lo largo de toda su longitud, teniendo cada una de las partes iguales las ranuras (10) distribuidas a lo largo de la longitud.

Como puede verse en las figuras 3, 6 y 7, cada una de las aletas laterales (12) presenta una extensión plana y una porción rebajada plana que teniendo una pluralidad de orificios (14) dispuestos a equidistancia.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del sistema de unión de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de unión para la construcción de estanterías metálicas, que comprende un puntal previsto para una disposición vertical, teniendo una pluralidad de ranuras distribuidas a lo largo de la longitud del puntal y estando distanciadas entre sí, y un travesaño previsto para una disposición perpendicular al puntal que tiene en al menos uno de sus extremos un perfil de unión con una sección transversal en forma de "L" que es acoplable al puntal por solapamiento de una forma liberable por medios de acoplamiento, **caracterizado** por el hecho de que las ranuras presentan un contorno sensiblemente rectangular en el que uno de los lados mayores presenta un ángulo de inclinación con respecto al eje longitudinal del puntal mientras que la zona inferior del lado mayor opuesto presenta un escalonado, y en el que los medios de acoplamiento presentes en el perfil de unión en forma de "L" consisten en una pluralidad de pestañas troqueladas que están distribuidas a lo largo de la longitud de una de las aletas del perfil, estando distanciadas entre sí de modo que son encajables en las ranuras presentes en el puntal, incluyéndose de forma contigua en cada una de las pestañas una lengüeta en forma de gancho prevista para alojarse en el escalonado, y en el que la pestaña consiste en un tramo de puente, en el que uno de los lados mayores tiene un ángulo de inclinación con respecto al eje longitudinal de la pestaña, de tal modo que en una condición de solapamiento entre el perfil de unión y el puntal, los lados inclinados de la ranura y la pestaña están solapados entre sí.

2. Sistema de unión según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el puntal está formado por una sección transversal sensiblemente en forma de "U" tal que define una parte central plana y dos aletas laterales enfrentadas entre sí, en el que la parte central está dividida en dos partes iguales por una acanaladura central que se extiende longitudinalmente, teniendo cada una de las partes iguales las ranuras distribuidas a lo largo de la longitud.

3. Sistema de unión según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que cada una de las aletas laterales presenta una extensión plana y una porción rebajada plana que teniendo una pluralidad de orificios dispuestos a equidistancia.

4. Sistema de unión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el perfil de unión en forma de "L" está unido a travesaño mediante soldadura.

35

FIG. 1

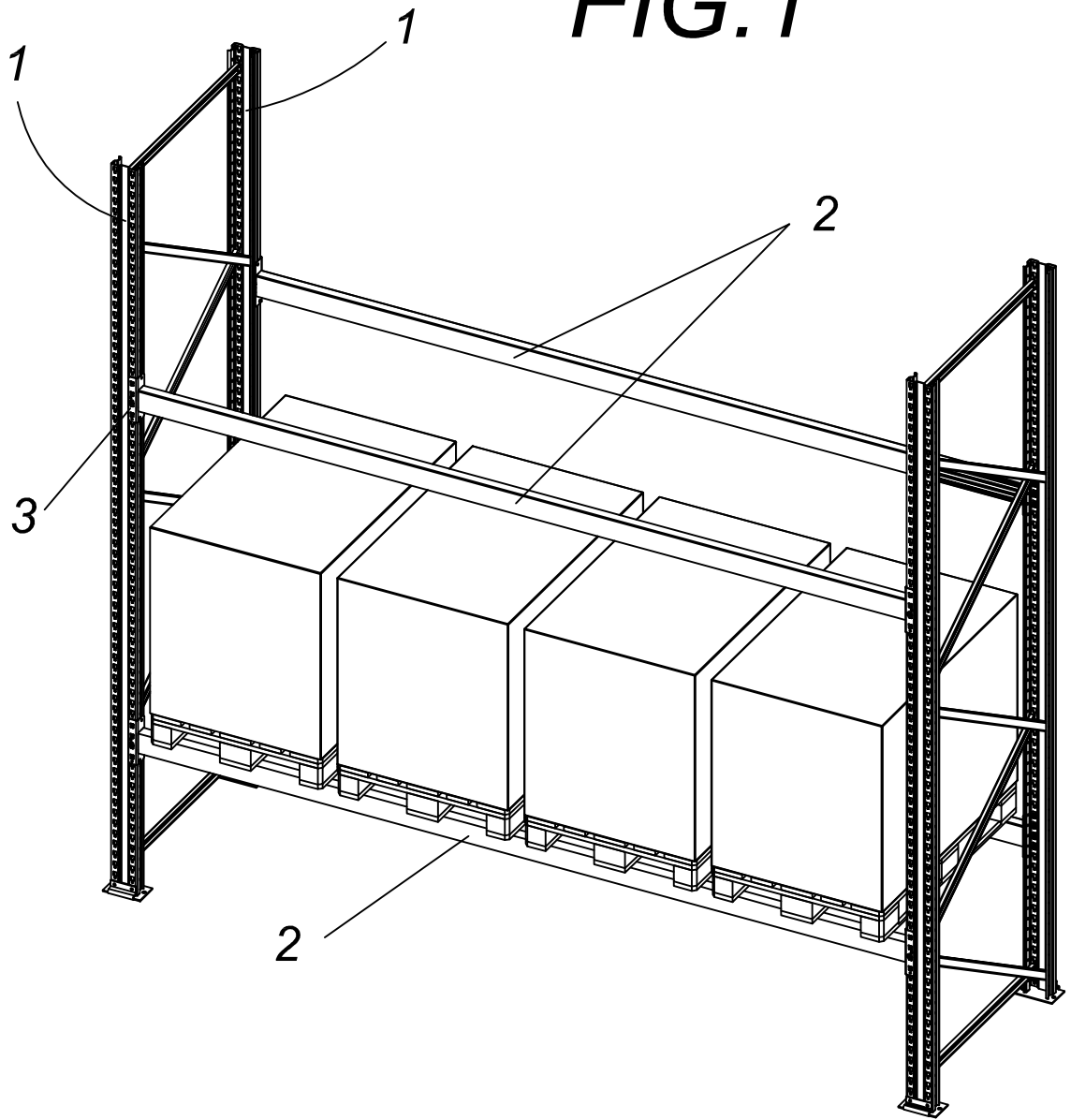


FIG.2

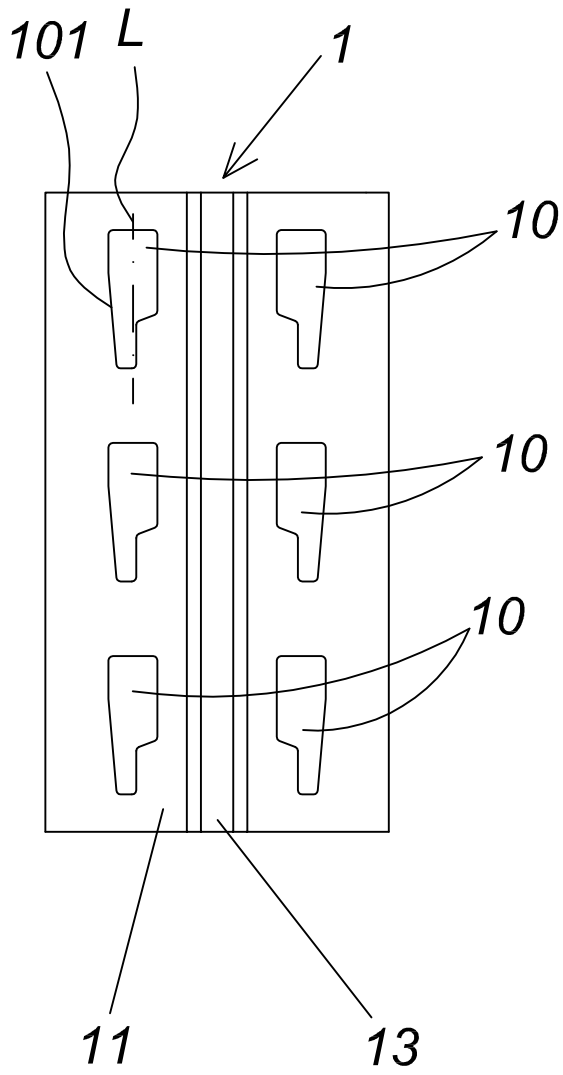


FIG.3

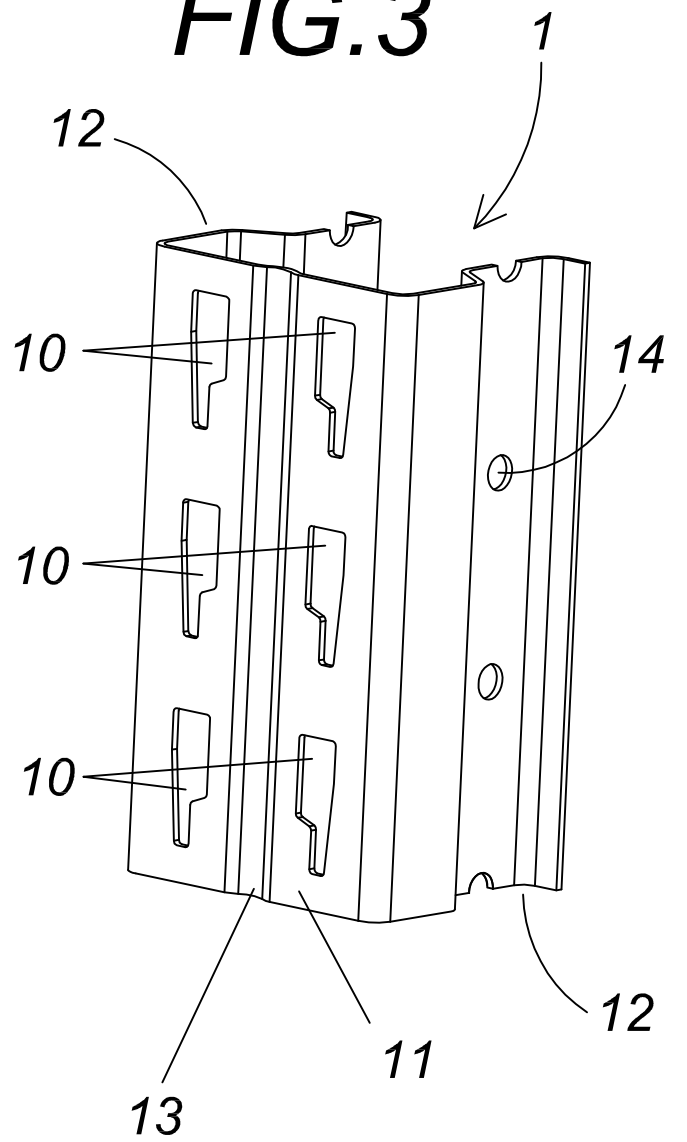


FIG. 4

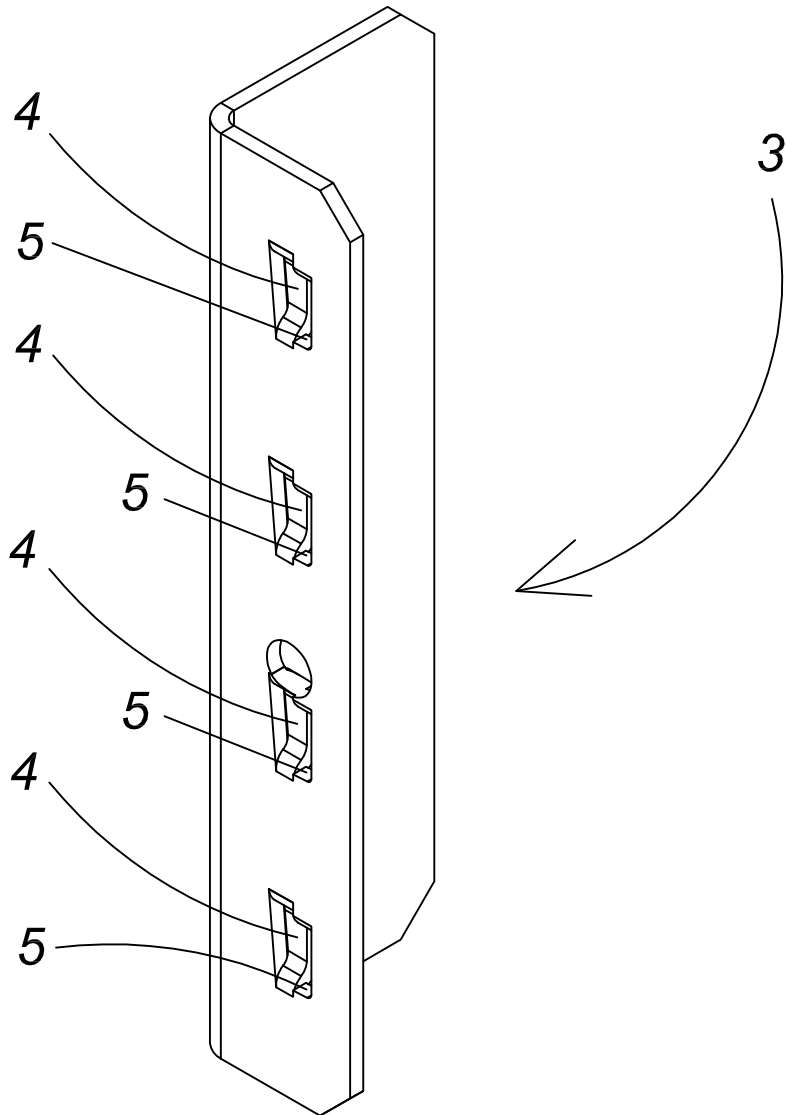
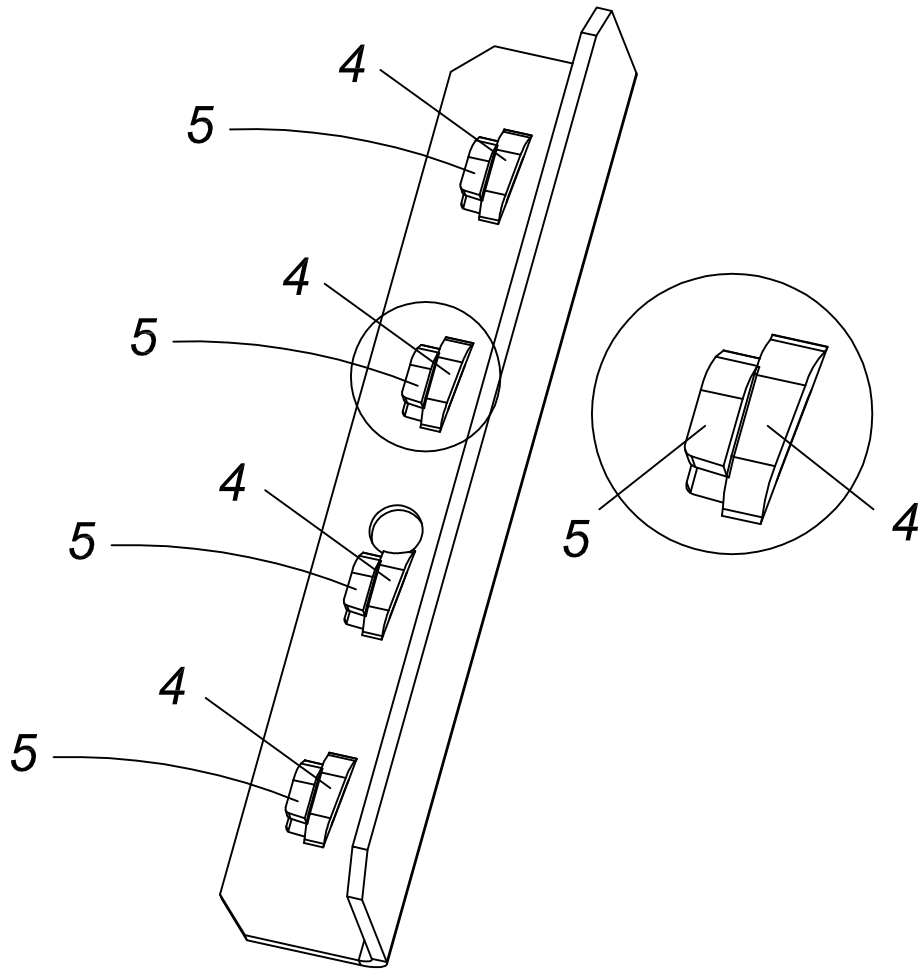


FIG.5



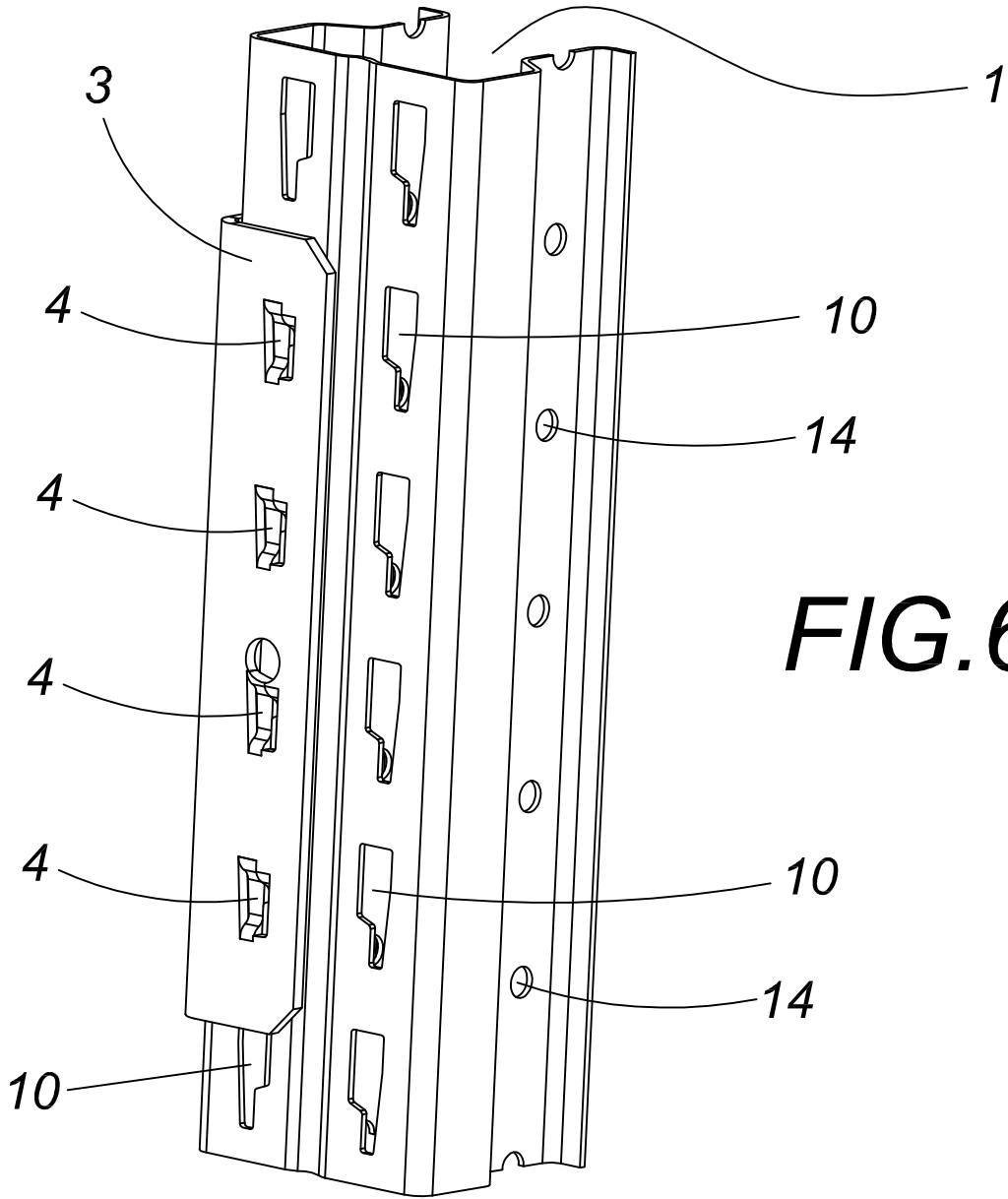


FIG. 6

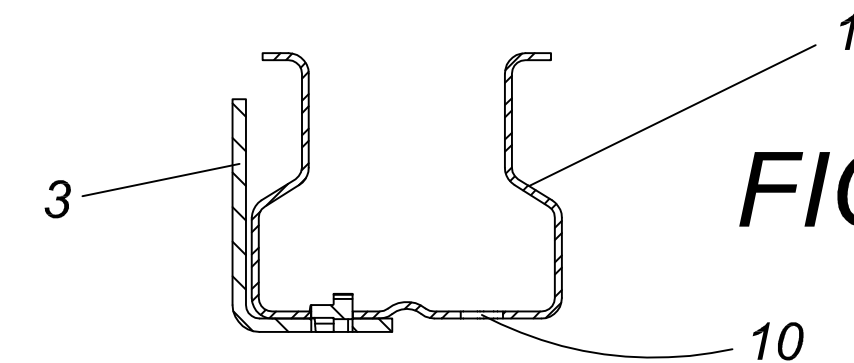


FIG. 7