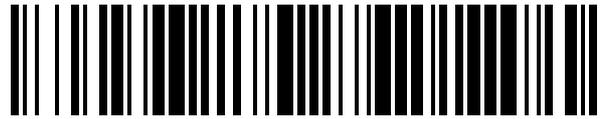


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 191 109**

21 Número de solicitud: 201730830

51 Int. Cl.:

**B65D 19/38** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**11.07.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**11.09.2017**

71 Solicitantes:

**ESNOVA RACKS S.A. (100.0%)  
C/ ATAULFO FRIERA "TARFE" nº 5  
33211 TREMAÑES (Asturias)ž9G**

72 Inventor/es:

**REQUERO IGLESIAS, Adrian y  
FERNANDEZ RODRIGUEZ, German**

74 Agente/Representante:

**URIAGUERCA VALERO, Jose Luis**

54 Título: **CONJUNTO DE MÉNSULA Y VIGA-PALETA PARA SOPORTE DE PALETS EN SISTEMAS DE ALMACENAJE POR CALLES**

ES 1 191 109 U

**CONJUNTO DE MÉNSULA Y VIGA-PALETA PARA SOPORTE DE PALETS EN  
SISTEMAS DE ALMACENAJE POR CALLES**

**DESCRIPCIÓN**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

10 La presente invención se refiere a un conjunto de ménsula y viga-paleta para soporte de palets en sistemas de almacenaje por calles, y más concretamente en sistemas de almacenaje que se forman a partir de puntales verticales que junto con tirantes y otros elementos definen una estructura general sobre la que se montan ménsulas que se fijan a los puntales y entre las ménsulas las vigas-paletas, en sentido longitudinal, formando éstas el soporte para los palets que se van almacenando, a distintos niveles o alturas sobre las  
15 calles que se forman entre los diferentes puntales verticales.

El objeto de la invención es proporcionar un conjunto de ménsula y viga-paleta con unas características de configuración y estructurales que aumentan significativamente la resistencia del sistema de soporte de los palets y a la vez se ve reducido el espesor de las  
20 vigas-paletas, con el consecuente ahorro de costos.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

25 En los sistemas de almacenaje por calles, denominados "drive-in" la estructura general está constituida a base de puntales verticales, obtenidos mediante una serie de perfiles que en combinación con tirantes, largueros y travesaños, permiten formar calles sobre las que se disponen vigas-paletas, en sentido longitudinal, es decir entre el frente y el fondo, estando esas vigas-paletas fijadas a ménsulas que se disponen a su vez fijadas a los puntales,  
30 formando así soportes para palets a distintas alturas para permitir el almacenamiento, así como la extracción y/o introducción de dichos palets en las calles que se forman en la estructura general del sistema de almacenamiento.

Pues bien, las vigas-paletas, están constituidas por perfiles acanalados, es decir de  
35 configuración abierta, que requieren un notable grosor para conseguir una resistencia

apropiada de la viga-paleta, ya que esta está prevista para soportar palets cargados que pueden llegar a tener unos pesos considerables.

5 Por su parte, las ménsulas están constituidas por piezas que presentan la configuración apropiada para complementarse con las configuraciones acanaladas de las vigas-paletas, necesitando, al menos, dos alineaciones de tornillos para fijar las vigas-paletas a las ménsulas, independientemente de que la estructura en su conjunto, es decir el conjunto de ménsulas y vigas-paletas, para que ofrezcan una resistencia adecuada, requieren que estén realizadas con un notable grosor, y por consiguiente con un coste de material importante.

10

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

15 El conjunto de ménsula y viga-paleta que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

20 Para ello, y de forma más concreta, en dicho conjunto, la viga-paleta está formada por un perfil metálico y de configuración triangular cerrado, de manera que los extremos del perfil que concurren en el vértice de cierre se prolongan y se superponen formando un ala de pared doble que se remata con un grafado para mantener la configuración, mientras que la ménsula está formada por una placa de contorno poligonal irregular que en proximidad a uno de sus lados o bordes mayores presenta tres pestañas a través de las cuales se lleva a cabo la fijación por engarce sobre los correspondientes puntales verticales, con la especial particularidad de que el borde opuesto al anteriormente referidos, presenta un pliegue longitudinal formando un ala perpendicular a la placa, en la que se ha previsto una pestaña de engarce a la viga-paleta, y un orificio para el paso del correspondiente tornillo de fijación de la comentada viga-paleta a la ménsula, requiriéndose en este caso una única alineación de tornillos para la fijación, ya que en ella colabora la pestaña de engarce anteriormente comentada.

30

Otra característica que presenta la ménsula es que un tercer borde de la misma, considerado como inferior, presenta un pliegue y además una embutición, constituyendo elementos de tope contra el lateral del puntal correspondiente, quedando perfectamente afianzada la ménsula al puntal y sobre ella perfectamente fijado por engarce y

35

atornillamiento la viga-paleta correspondiente.

De esta forma se consigue que tanto la ménsula como la viga-paleta puedan materializarse con un espesor muy inferior al que se requiere convencionalmente, con el consecuente  
5 ahorro de material, además de verse simplificado el proceso de fabricación.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

10 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

La figura 1.- Muestra una vista esquemática de lo que es parte de una estructura general de un sistema de almacenamiento por calles, en el que participan los conjuntos de viga-paleta y ménsula objeto de la presente invención.

20 La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la viga-paleta.

La figura 3.- Muestra una vista en sección transversal del perfil correspondiente a la viga-paleta representado en la figura anterior.

25 La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de la ménsula a la que se fija la viga-paleta representada en las figuras 2 y 3, para formar el conjunto de soporte para los palets en las calles de almacenamiento correspondientes.

30 La figura 5.- Muestra una vista en alzado lateral de la ménsula representada en la figura anterior.

La figura 6.- Muestra una vista frontal de la ménsula representada en las figuras 4 y 5.

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva de la forma de montaje de la ménsula sobre

el correspondiente puntal de la estructura general del sistema de almacenamiento de calles.

La figura 8.- Muestra, finalmente, una vista lateral del conjunto de ménsula y viga-paleta en su posición de montaje sobre un puntal de la estructura general del sistema de almacenamiento por calles.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

10 A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 1, puede observarse como el sistema de almacenamiento por calles en el que es aplicable la invención, comprende una pluralidad de puntales (1) constituidos por perfiles y dispuestos convenientemente para que en combinación con largueros, tirantes y otros elementos (2) formar una estructura de soporte general para los conjuntos de ménsulas (4) fijadas a los puntales (1) y vigas-paletas (3) fijadas sobre esas ménsulas (4).

En esa estructura general determinada por los puntales (1) verticales y sus tirantes o travesaños largueros y otros elementos (2), se forman calles (5) donde quedan dispuestos los palets soportados por las vigas-paletas (3) fijadas a las ménsulas (4) a distintas alturas o niveles.

Pues bien, las vigas-paletas que quedan dispuestas longitudinalmente, están formadas por perfiles metálicos cerrados, según una configuración triangular, de manera que el ala que ha de situarse horizontalmente para constituir la superficie de apoyo para los palets, presenta nervios de rigidización (6), con la particularidad de que a partir del vértice de unión de dos de los lados de la configuración triangular del perfil para el cierre de éste, se prolonga en sendas alas (3') que quedan superpuestas entre sí formando una doble pared, con un aprafado superior (7) que mantiene perfectamente cerrado y conformado el perfil de la viga-paleta (3).

En correspondencia con ese ala de pared doble (3'), se han previsto orificios o ventanas (8), presentando el ala simple del perfil de la viga-paleta (3) otros orificios o ventanas (8') cuya función se expondrá con posterioridad.

Por su parte, la ménsula (4) está constituida a partir de una placa de contorno poligonal irregular, que en proximidad a uno de sus bordes, que en posición de montaje queda dispuesto verticalmente, presenta unas pestañas (9) obtenidas por troquelado, las cuales constituyen el medio de montaje y fijación por engarce de las mismas sobre los oportunos orificios o ventanas previstas al efecto en los puntales verticales (1), de manera que en oposición a ese borde considerado, la placa (4) tras un quiebro en ángulo de 90° se prolonga en un ala (10) afectada de una ventana (11) y una pestaña (12), de manera que ésta última es pasante a través de uno de los orificios o ventanas (8') del perfil correspondiente a la viga-paleta (3), mientras que a través del orificio (11) que queda enfrentado a uno de los orificios o ventanas (8) del ala de pared doble (3') del perfil correspondiente a la viga-paleta (3), establece el medio de paso para un tornillo (15) de fijación del perfil o viga-paleta (3) a la propia ménsula (4), tal y como muestra la figura 8.

La placa a partir de la cual se construye la ménsula (4) presenta, en correspondencia con el borde considerado como inferior y en proximidad al mismo, un tope sobre uno de los bordes (1') o cantos verticales del propio puntal (1), tal y como se representa en la figura 7.

**REIVINDICACIONES**

1ª.- Conjunto de ménsula y viga-paleta para soporte de palets en sistemas de almacenaje por calles, previsto para su implantación en estructuras de almacenaje constituidas a partir de puntales verticales entre los que se determinan calles, entre el fondo y el frente, en cuyas calles y a diferentes alturas van fijadas las ménsulas y sobre éstas fijadas longitudinalmente las vigas-paletas para establecer soportes longitudinales para los palets a almacenar en las calles, caracterizado porque cada viga-paleta, está constituida por un perfil metálico de configuración triangular cerrada, con solapamiento y prolongación de los extremos del perfil en su vértice de cierre, para formar un ala de doble pared con orificios para paso de tornillos de fijación a la ménsula, la cual está constituida a partir de una placa de contorno poligonal irregular, con una alineación de pestañas de enganche y fijación al correspondiente puntal vertical de la estructura, presentando uno de sus lados un ala a 90º con orificio para el paso del tornillo de fijación de la viga-paleta y con una pestaña para engarce sobre una ventana prevista al efecto en dicha viga-paleta, colaborando en la fijación de ésta.

2ª.- Conjunto de ménsula y viga-paleta para soporte de palets en sistemas de almacenaje por calles, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la ménsula está dotada de un pliegue en su borde inferior y una embutición en proximidad al mismo, constituyendo ambos un medio de tope contra el lateral del puntal.

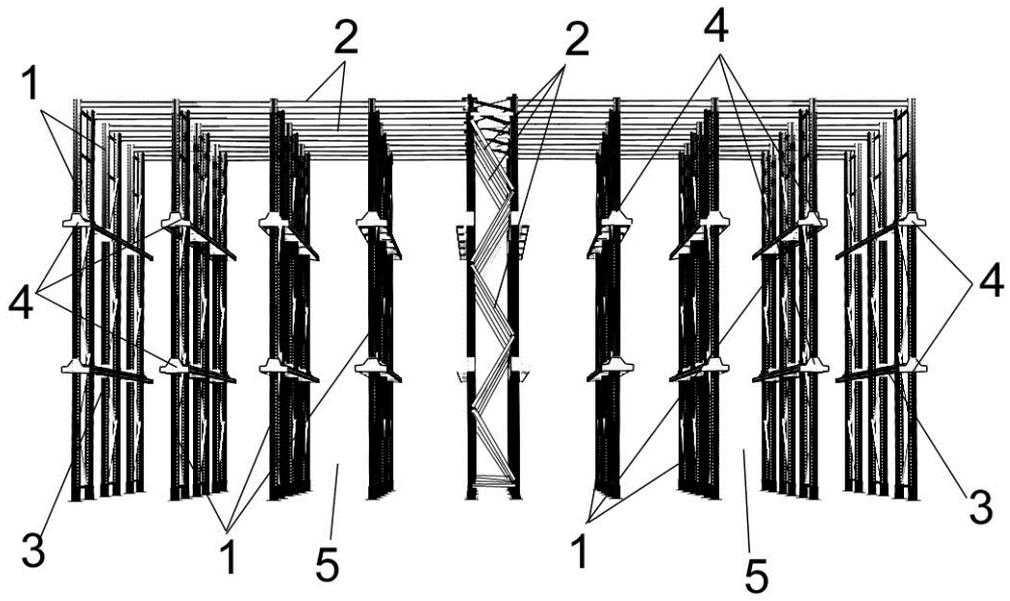


FIG. 1

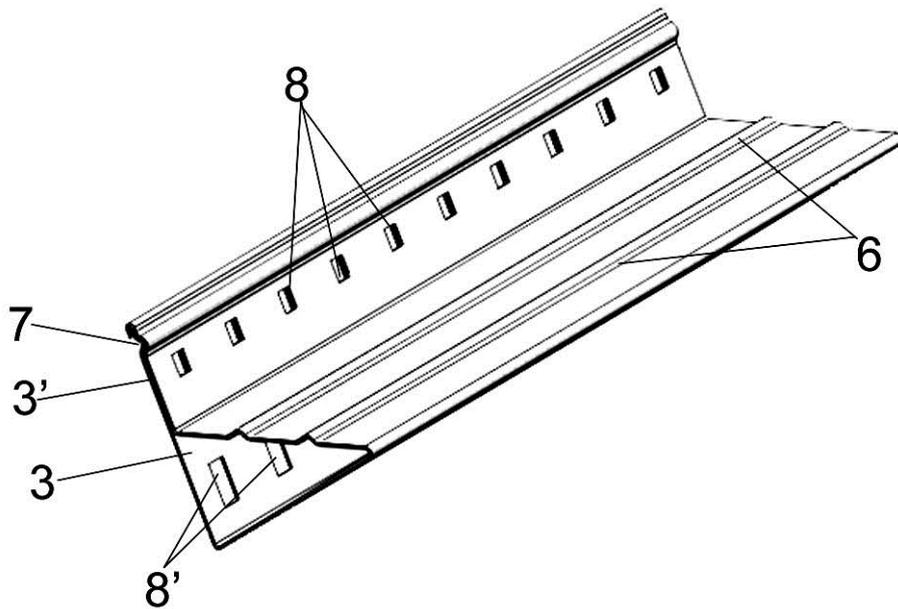


FIG. 2

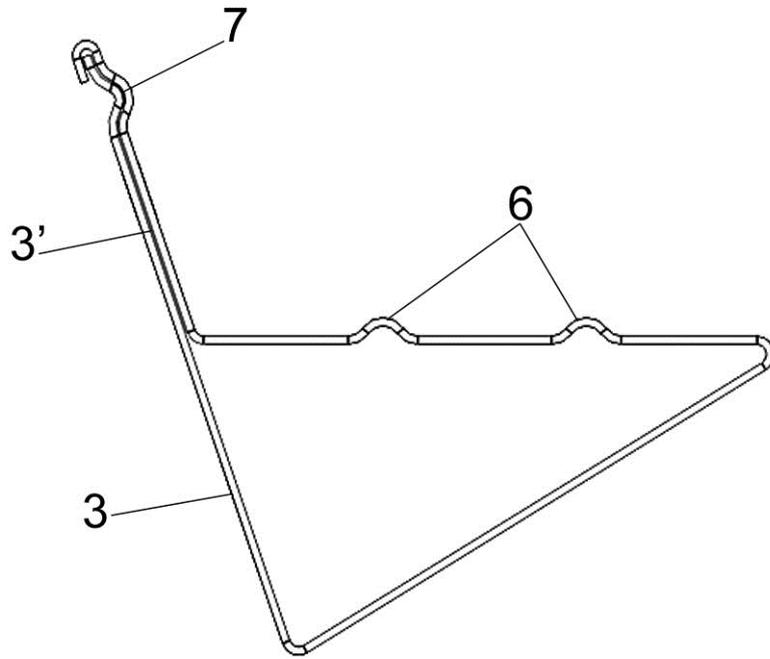


FIG. 3

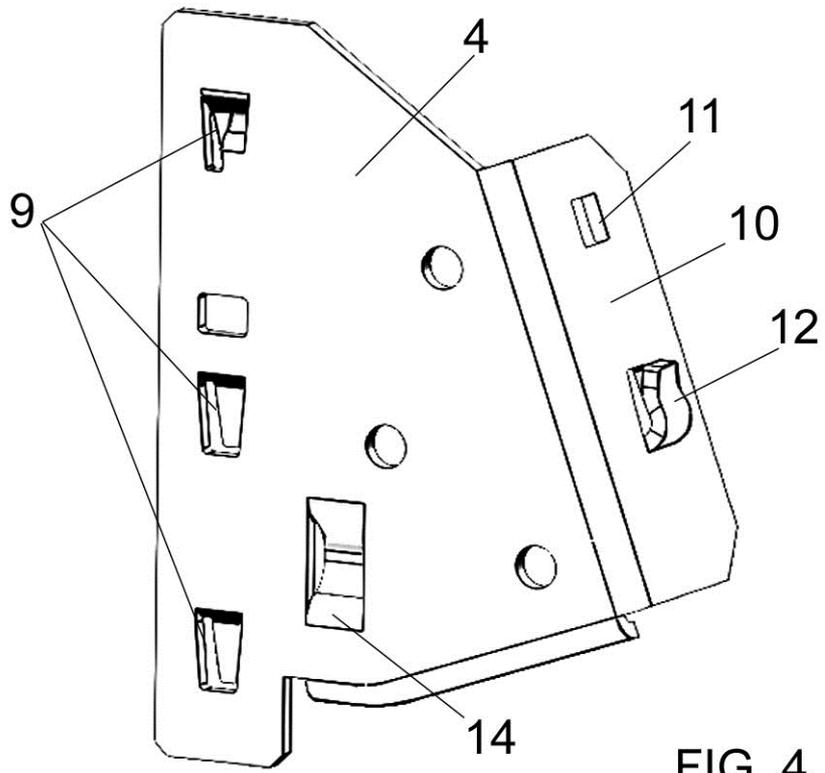


FIG. 4

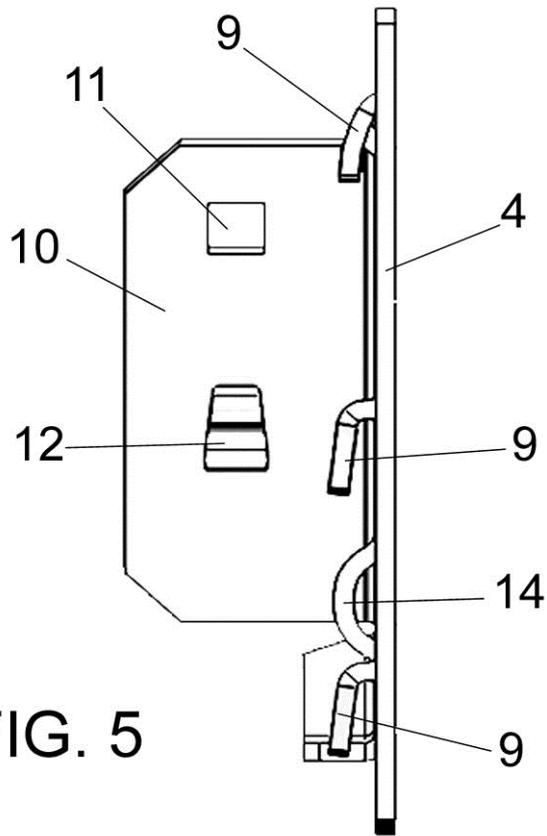


FIG. 5

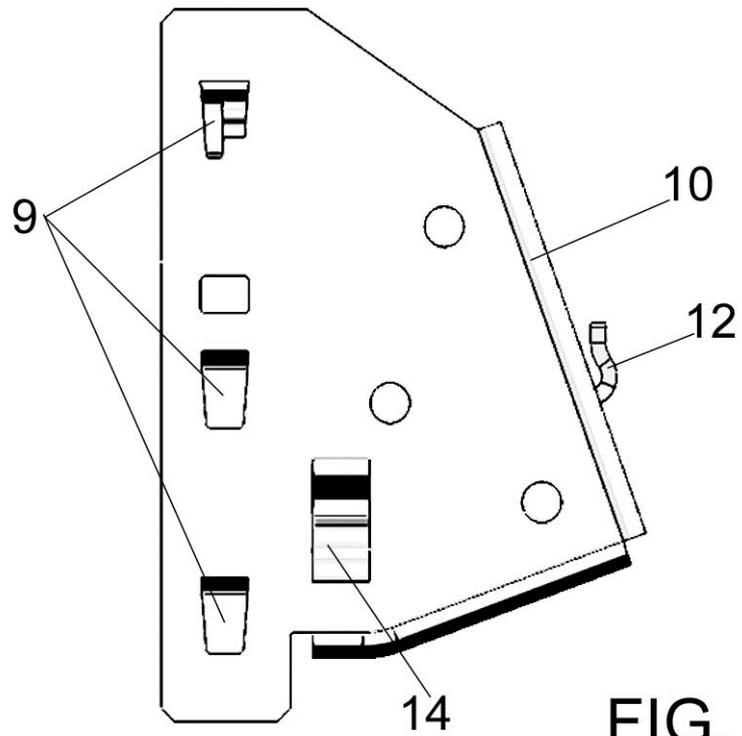


FIG. 6

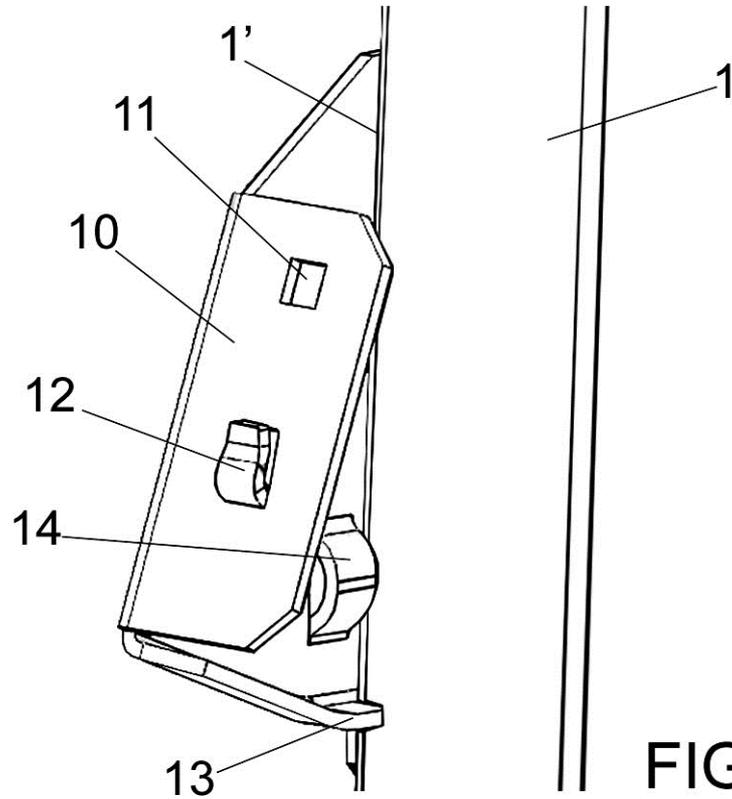


FIG. 7

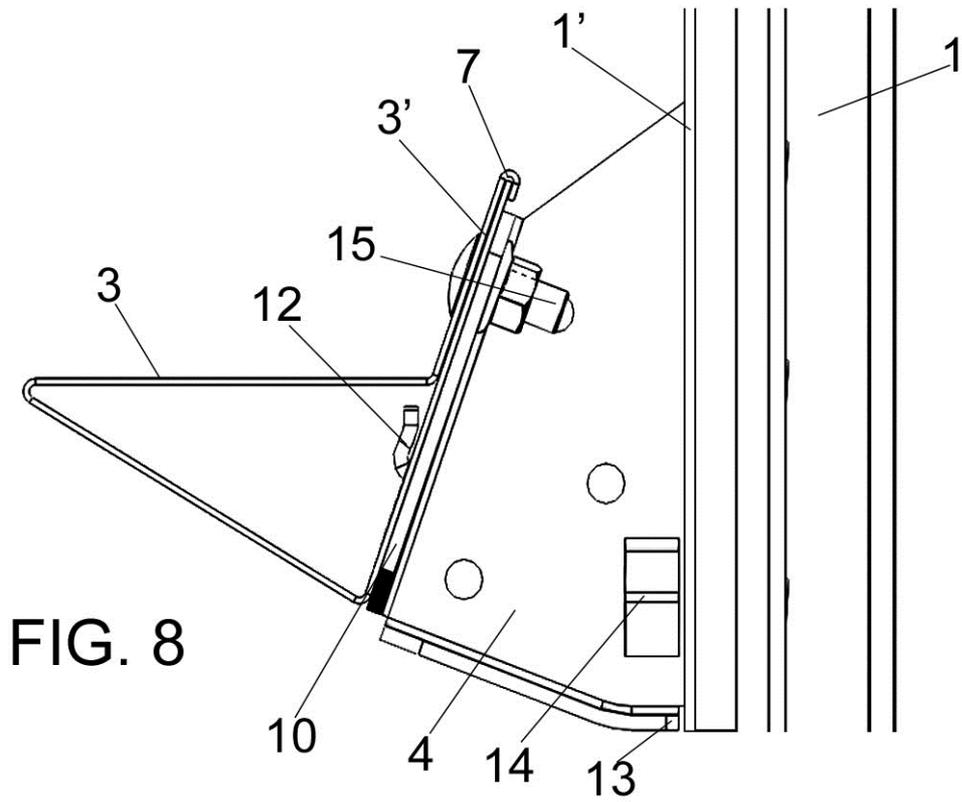


FIG. 8