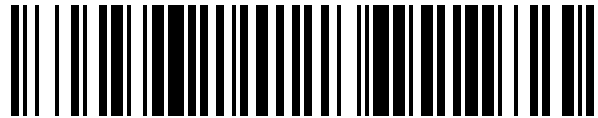


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 201 610**

21 Número de solicitud: 201731435

51 Int. Cl.:

**B60C 25/01** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**23.11.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.12.2017**

71 Solicitantes:

**MARTINEZ CAMPOS, Jesús María (100.0%)**  
**Avda. Navarra nº 64**  
**31580 LODOSA (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

**MARTINEZ CAMPOS, Jesús María**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **UTIL PARA MONTAR Y DESMONTAR CUBIERTAS DE RUEDAS DE VEHÍCULOS**

**ES 1 201 610 U**

**ÚTIL PARA MONTAR Y DESMONTAR CUBIERTAS DE RUEDAS DE VEHÍCULOS**

**DESCRIPCIÓN**

5 **OBJETO DE LA INVENCION.**

La siguiente invención se refiere a un útil para montar y desmontar cubiertas de ruedas de vehículos, siendo de utilidad en las operaciones de montaje y desmontaje de las cubiertas de las ruedas de todo tipo de vehículos en colaboración con la respectiva máquina destalonadora, teniendo como primer objeto evitar eventuales accidentes de los operarios encargados del montaje y desmontaje de las cubiertas por posibles deslizamientos y liberaciones de las barras de accionamiento manual el ejercer una gran fuerza de palanca en dichas operaciones.

15 Un segundo objeto es evitar posibles rasguños en las llantas en las operaciones de montaje y desmontaje de las cubiertas, ya que las barras metálicas al apoyar sobre las llantas en dichas operaciones, suelen provocar daños que afectan a su estética.

**PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCION.**

20 Como es conocido, el montaje y desmontaje de las cubiertas de vehículos se ha venido realizando de forma manual por medio de barras metálicas que al ser introducidas, por uno de sus extremos, entre la cubierta y la llanta y ejercer, por su otro extremo, una gran fuerza de palanca, permiten extraer la cubierta.

25 Esta operación presenta una serie de inconvenientes. Un primer inconveniente es el riesgo de accidente existente, ya que, al ejercer una gran fuerza de palanca, las barras metálicas se pueden deslizar pudiendo llegar a liberarse accidentalmente y golpear al operario.

30 Un segundo inconveniente es que, al estar las barras metálicas en contacto con las llantas y ejercer una gran fuerza, que soporta la llanta, ésta puede sufrir rasguños e incluso que se puedan desprender trozos de pintura de mayor o menor tamaño que afean su estética.

Por otra parte, en orden a mejorar las operaciones de montaje y desmontaje de las cubiertas de ruedas de vehículos, se introdujeron unas máquinas denominadas “destalonadoras”, pero se sigue precisando el uso de las barras convencionales de accionamiento manual, por

lo que los inconvenientes citados siguen subsistiendo.

Las citadas máquinas “destalonadoras” presentan diferentes estructuras y, así, se pueden constituir por una plataforma giratoria de soporte de las ruedas con un brazo portador de un cuerpo de posicionamiento entre la cubierta y la llanta que, con el giro de la plataforma con la rueda y la colaboración de las barras de accionamiento manual, provoca el montaje y desmontaje.

Asimismo, podemos considerar el documento ES 1 070 479, del mismo titular que el presente expediente, en el que se describe un útil de aluminio constituido por un cuerpo de mordaza fijo, al que se fija giratoriamente un cuerpo de leva y un cuerpo de mordaza móvil, de forma arqueada, de forma que el cuerpo de mordaza móvil, actuado por una manilla, se cierra, abrazando la llanta, sobre un saliente del cuerpo de mordaza fijo y sus caras presentan sendos elementos de caucho pegados para proteger la llanta y una vez montado se actúa con una barra convencional sobre la leva girando y separando la cubierta de la llanta.

Este útil presenta el inconveniente de que, dado la fuerza con la que se actúa, los elementos de caucho se despegan y el útil se rompe, haciéndolo inservible.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN.**

En la presente memoria se describe un útil para montar y desmontar cubiertas de ruedas de vehículos, siendo del tipo de útil constituido por un cuerpo de mordaza fija al que se unen, giratoriamente por un mismo eje, un cuerpo de mordaza móvil y un cuerpo de leva, sobre cuyo cuerpo de mordaza móvil actúa una manilla de presión, de forma que:

- el cuerpo de mordaza fijo presenta una forma general en “U” en posición horizontal con un saliente en la cara externa de su ala superior dotado de un roscado interno pasante y siendo su ala inferior de mayor longitud, en tanto que en su alma presenta un vaciado central que define dos brazos laterales dotados de respectivos orificios pasantes alineados;
- el cuerpo de mordaza móvil presenta una configuración arqueada y un orificio pasante en uno de sus extremos por el que se dispone entre los brazos del alma del cuerpo de mordaza fijo, y;

- el cuerpo de leva, de planta rectangular, fijado giratoriamente al cuerpo de mordaza fijo y al cuerpo de mordaza móvil por un mismo eje,

de forma que:

- 5 - el ala inferior del cuerpo de mordaza fijo presenta un rebaje en sus caras superior e inferior y en sus caras laterales y una pluralidad de orificios pasantes quedando embebida en un caucho vulcanizado, y:
- el ala superior del cuerpo de mordaza fijo presenta una sección en "U" invertida con un saliente en su cara externa dotado de un orificio central roscado;
- 10 - el cuerpo de mordaza móvil arqueado presenta un rebaje en ambos lados laterales a partir del orificio pasante transversal de uno de sus extremos, así como una serie de orificios pasantes y una pareja de vaciados ciegos en su cara superior, quedando embebido en un caucho vulcanizado definiendo en su cara superior un canal sin vulcanizar abierto por el lado próximo al de giro.

15

En una forma de realización preferente de la invención el ala inferior del cuerpo de mordaza fijo presenta cinco orificios pasantes.

20

El ala inferior del cuerpo de mordaza fijo embebida en el caucho vulcanizado presenta una anchura y altura semejante al nacimiento de la misma.

25

Asimismo, en otra forma de realización preferente de la invención el cuerpo de mordaza móvil presenta cuatro orificios pasantes alineados dos a dos y entre los que presenta la pareja de vaciados.

30

El cuerpo de mordaza móvil arqueado embebido en un caucho vulcanizado presenta una anchura semejante al tramo provisto del orificio pasante de unión al cuerpo de mordaza fija y al cuerpo de leva.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.**

Para completar la descripción de la invención y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización de la misma, se acompaña un conjunto de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se han representado las siguientes figuras.

5

Figura 1. Muestra una primera vista en perspectiva del útil objeto de la invención con el cuerpo de mordaza móvil arqueado abierto.

10

Figura 2. Muestra una segunda vista en perspectiva del útil objeto de la invención con el cuerpo de mordaza móvil arqueado cerrado y presionado por la manilla de apriete.

15

Figura 3. Muestra una vista en perspectiva del cuerpo de mordaza fijo, fabricado en acero, de forma general en "U" horizontal, pudiendo observar el rebaje perimetral del ala inferior con los orificios pasantes de la misma, así como el ala superior de sección en "U" invertida con un saliente en su cara externa provisto de un orificio central roscado.

20

Figura 4. Muestra una vista en perspectiva del cuerpo de mordaza móvil, fabricado en acero, de forma arqueada que en un extremo presenta un orificio pasante transversal y que a partir del extremo orificado se prolonga definiendo un pequeño entrante en sus lados laterales y pudiendo observar como presenta cuatro orificios pasantes entre sus caras superior e inferior y dos vaciados ciegos en su cara superior.

25

Figura 5. Muestra una vista en perspectiva del cuerpo de mordaza fijo de la figura 3 habiendo quedado embebida su ala inferior en un caucho vulcanizado.

30

Figura 6. Muestra una vista en perspectiva del cuerpo de mordaza móvil de la figura 4 habiendo quedado embebido en un caucho vulcanizado a partir de su extremo provisto de un orificio pasante transversal y definiendo un canal superior abierto por la zona próxima al citado orificio.

#### **DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCÓN.**

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como el útil 1 para montar y desmontar cubiertas de ruedas de vehículos es del tipo de útiles constituidos por un cuerpo de mordaza fijo 2 al que se unen, giratoriamente por

un mismo eje ubicado en unos orificios pasantes 14, un cuerpo de mordaza móvil 3 arqueado y un cuerpo de leva 4, sobre cuyo cuerpo de mordaza móvil 3 arqueado actúa una manilla 5 de presión sobre el citado cuerpo móvil arqueado 3.

5 De esta forma, según se representa en la figura 3, el cuerpo de mordaza fijo 2, fabricado en acero, presenta una forma general en "U" en posición horizontal, cuya ala superior 6 presenta una sección en "U" invertida, y está dotada, en su cara externa, de un saliente 7 dotado de un orificio central pasante roscado 8 y estando dotada su ala inferior 9, de una ligera mayor longitud que el ala superior 6, desde su nacimiento, de un rebaje perimetral 10  
10 y de una primera pluralidad de orificios pasantes 11, en tanto que en su alma presenta un vaciado central que define dos brazos laterales 12 y 13 dotados de respectivos orificios pasantes 14 alineados.

A partir de esta estructura descrita, el ala inferior 9 del cuerpo de mordaza fijo 2, en toda la  
15 zona provista del rebaje perimetral 10, queda embebida en un caucho vulcanizado 15, según se representa en la figura 5.

Por otra parte, según se representa en la figura 4, el cuerpo de mordaza móvil 3 arqueado, fabricado en acero, presenta en uno de sus extremos un orificio transversal pasante 16, de  
20 forma que en proximidad al mismo sus lados laterales presentan un rebaje 17, hacia su extremo opuesto, y, asimismo, presenta una segunda pluralidad de orificios pasantes 18 entre su cara superior e inferior e, igualmente, respecto de su cara superior presenta una pareja de vaciados ciegos 19 y queda embebido en un caucho vulcanizado 15 desde el rebaje lateral al extremo opuesto definiendo un canal abierto 20 en su cara superior, según  
25 se representa en la figura 6.

El cuerpo de leva 4, de planta rectangular, queda fijado giratoriamente al cuerpo de mordaza fijo 2 y al cuerpo de mordaza móvil 3 arqueado por un mismo eje 14.

30 De esta forma, en el orificio central pasante roscado 8 del saliente 7 de la cara externa del ala superior 6 del cuerpo fijo de mordaza 2, rosca la manilla 5 de apriete sobre el cuerpo de mordaza móvil 3 arqueado en el anclaje del útil 1 al borde de la llanta, de forma que la manilla 5 actúa sobre el canal abierto 20 sobre el propio acero y no sobre el caucho vulcanizado.

5 Por otra parte, al estar el cuerpo de mordaza fijo 2 y el cuerpo de mordaza móvil 3 arqueado fabricados de acero tiene una gran resistencia, y, además, la llanta de la rueda queda protegida ante posibles rasguños al topar con el caucho vulcanizado, presentando la ventaja añadida que el caucho permanece inalterable en dichas operaciones.

**REIVINDICACIONES**

1.- Útil para montar y desmontar cubiertas de ruedas de vehículos, siendo del tipo de útil (1) constituido por un cuerpo de mordaza fijo (2) al que se unen, giratoriamente por un mismo eje, un cuerpo de mordaza móvil (3) y un cuerpo de leva (4), sobre cuyo cuerpo de mordaza móvil (3) actúa una manilla (5) de presión, de forma que:

- el cuerpo de mordaza fijo (2) presenta una forma general en “U” horizontal, siendo el ala inferior (9) de mayor longitud que el ala superior (6), y estando provisto de un vaciado central en su alma que define dos brazos laterales (12, 13) dotados de respectivos orificios pasantes (14) alineados;
- el cuerpo de mordaza móvil (3) presenta una configuración arqueada y un orificio transversal pasante (16) en uno de sus extremos que queda en correspondencia con los orificios pasantes (14) de los brazos (12, 13) del alma del cuerpo de mordaza fijo (2), y;
- el cuerpo de leva (4), de planta rectangular, queda fijado giratoriamente al cuerpo de mordaza fijo (2) y al cuerpo de mordaza móvil (3) por un mismo eje,

estando el útil (1) **caracterizado** por que:

- el ala inferior (9) del cuerpo de mordaza fijo (2) es de acero y presenta un rebaje perimetral desde su nacimiento y una primera pluralidad de orificios pasantes (11) quedando embebida en un caucho vulcanizado (15);
- el ala superior (6) del cuerpo de mordaza fijo (2) es de acero y presenta una sección en “U” invertida con un saliente (7) en su cara externa dotado de un orificio central pasante roscado (8), y;
- el cuerpo de mordaza móvil (3) arqueado de acero presenta, en uno de sus extremos, un orificio pasante transversal (16) y en proximidad a él presenta un rebaje (17), en ambos lados laterales, prolongado hasta el extremo opuesto, así como una segunda pluralidad de orificios pasantes (18) entre su cara superior e inferior y una pareja de vaciados ciegos (19) respecto de su cara superior, quedando embebido en un caucho vulcanizado (15) definiendo en su cara superior un canal abierto (20) sin vulcanizar por el lado próximo al de su orificio transversal (16).

2.- Útil para montar/desmontar cubiertas de ruedas de vehículos, según reivindicación 1, **caracterizado** por que el ala inferior (9) del cuerpo de mordaza fijo (2) es de acero y presenta cinco orificios pasantes (11).



3.- Útil para montar y desmontar cubiertas de ruedas de vehículos, según reivindicación 1, **caracterizado** por que el ala inferior (9) del cuerpo de mordaza fijo (2) de acero embebida en caucho vulcanizado (15) presenta una anchura y altura semejante al nacimiento de la misma.

5

4.- Útil para montar y desmontar cubiertas de ruedas de vehículos, según reivindicación 1, **caracterizado** por que el cuerpo de mordaza móvil (3) arqueado de acero presenta cuatro orificios pasantes (18) entre su cara superior e inferior, alineados dos a dos, entre los que presenta la pareja de vaciados (19).

10

5.- Útil para montar y desmontar cubiertas de ruedas de vehículos, según reivindicación 1, **caracterizado** por que el cuerpo de mordaza móvil (3) arqueado de acero embebido en caucho vulcanizado (15) presenta una anchura semejante al extremo provisto del orificio pasante transversal (16) de unión al cuerpo de mordaza fijo (2) de acero y al cuerpo de leva (4).

15

20

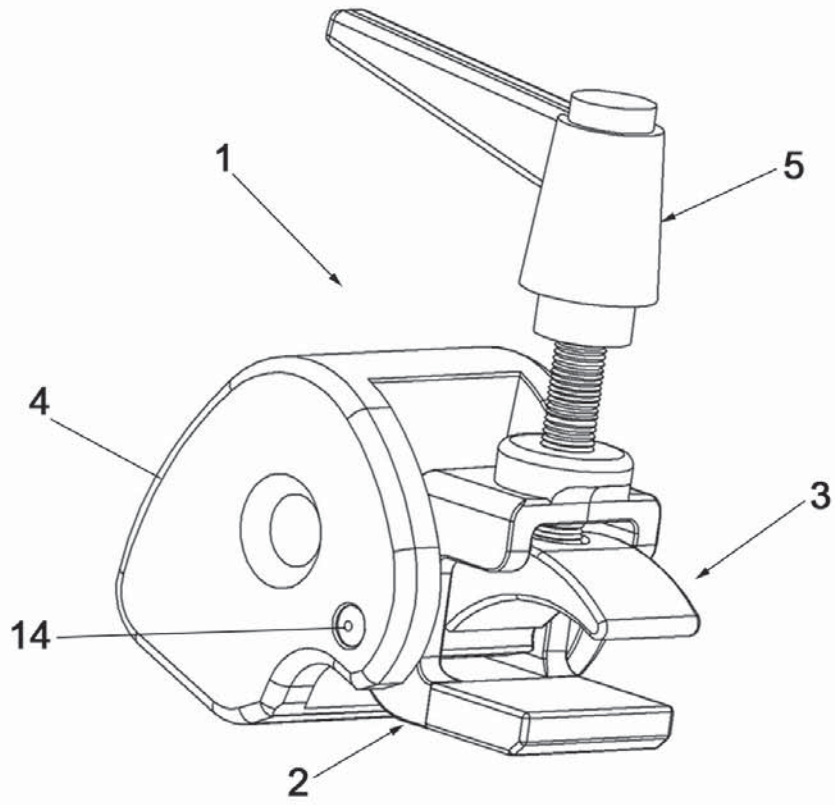


FIG.1

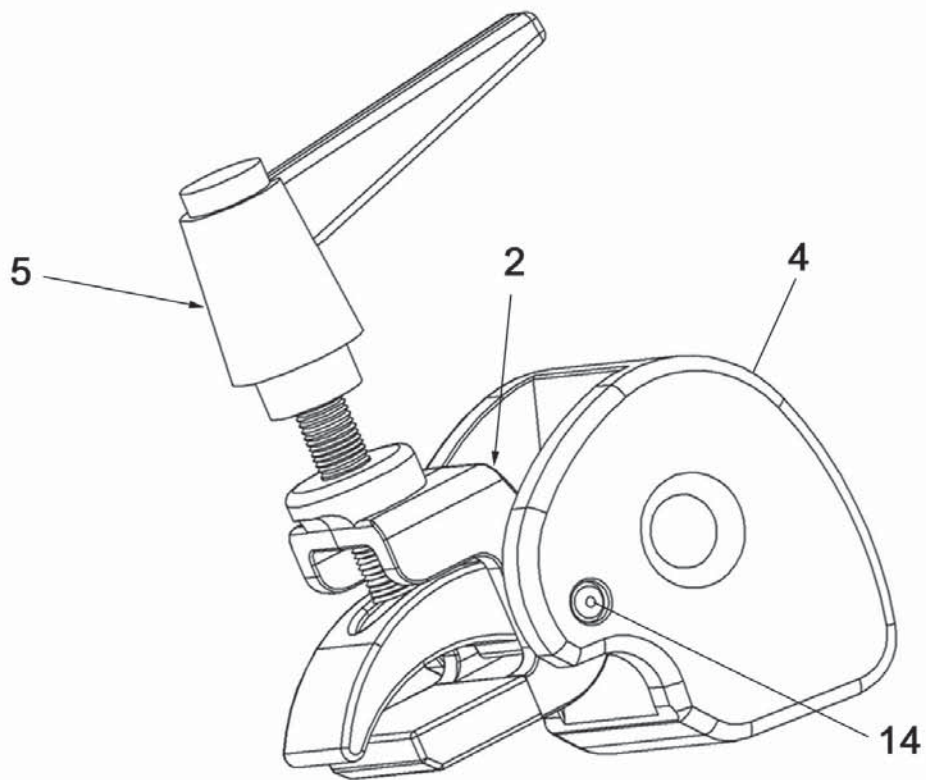


FIG.2

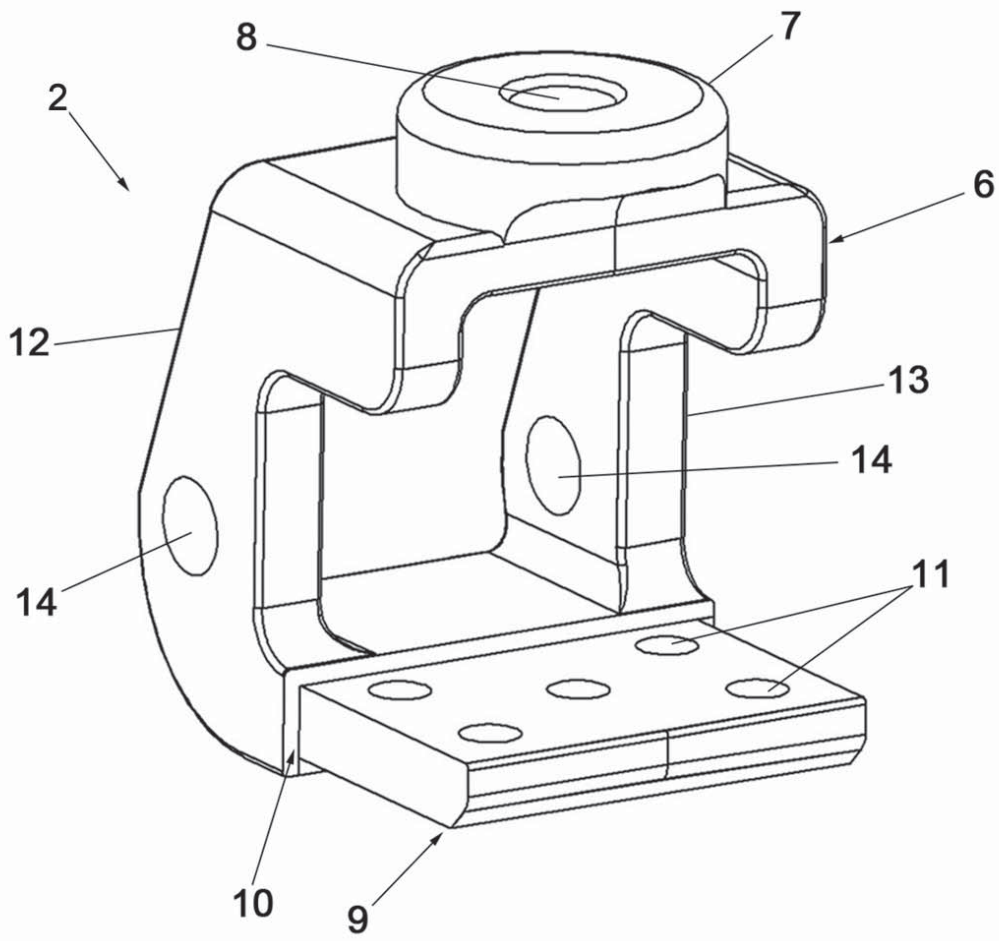


FIG. 3

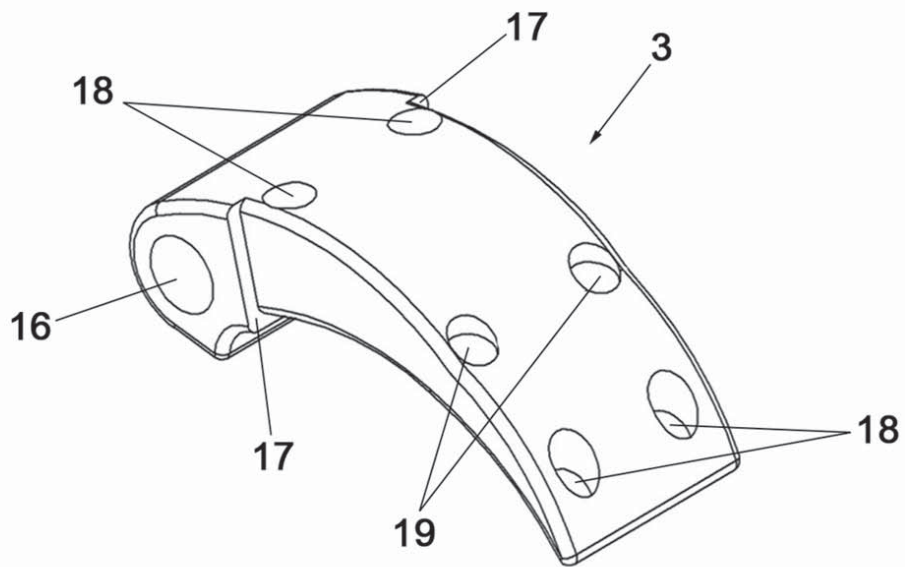


FIG. 4

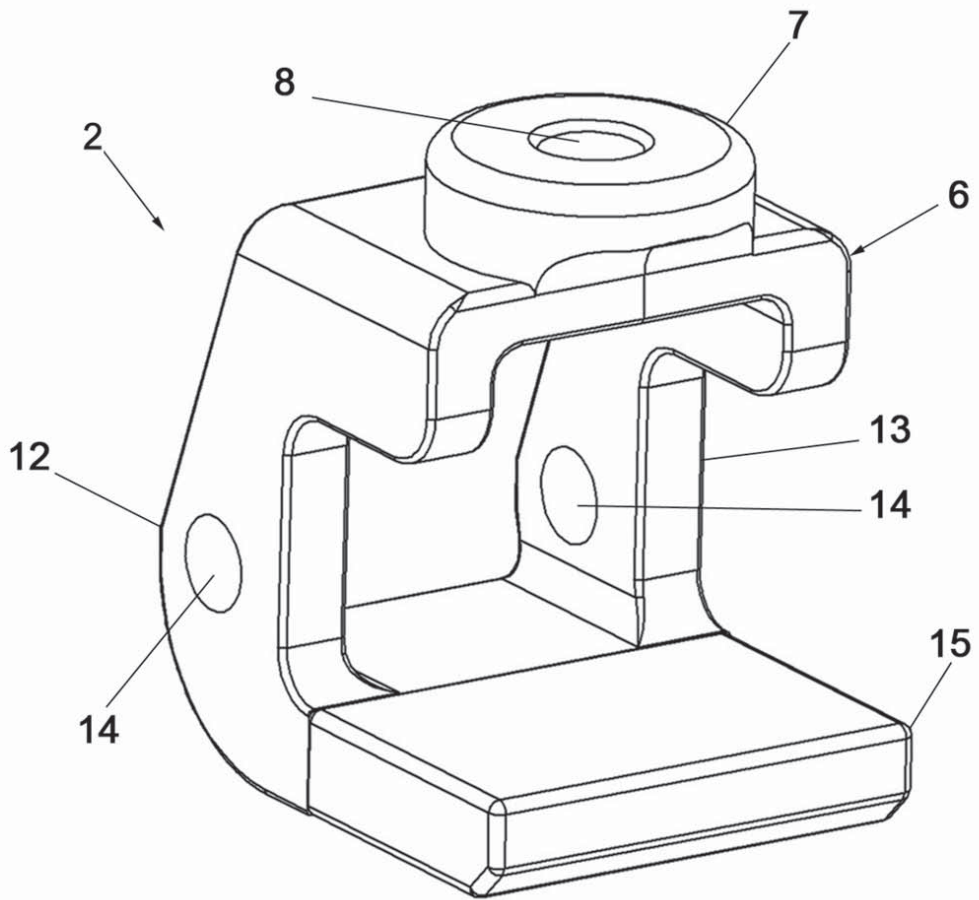


FIG. 5

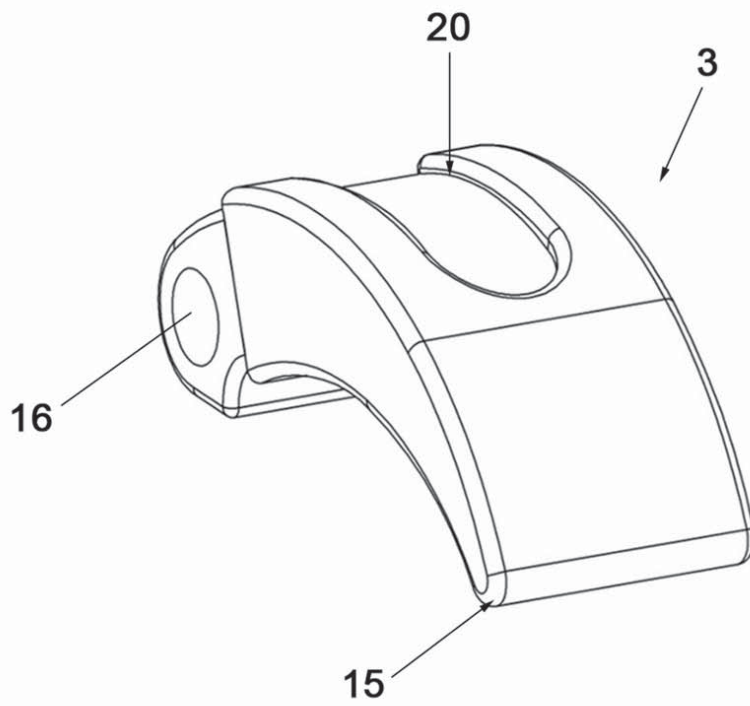


FIG. 6