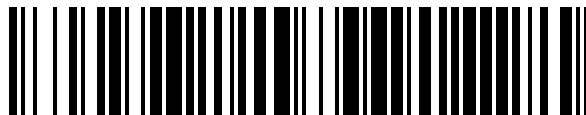


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 297 941**

21 Número de solicitud: 202231904

51 Int. Cl.:

B62J 23/00 (2006.01)

B65D 61/00 (2006.01)

B65D 77/02 (2006.01)

B65D 85/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.11.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.03.2023

71 Solicitantes:

CARTONAJES LANTEGI, S.L. (100.0%)
Polígono Ugaldeguren I, P6 II
48160 DERIO (Bizkaia) ES

72 Inventor/es:

GALLO LAYA, Javier

74 Agente/Representante:

SANABRIA SAN EMETERIO, Cristina Petra

54 Título: **SOPORTE UNIVERSAL PARA CUADROS DE BICICLETAS**

ES 1 297 941 U

DESCRIPCIÓN

Soporte universal para cuadros de bicicletas

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para permitir llevar a cabo el embalaje de cuadros de bicicletas de forma que éstos queden
10 perfectamente inmovilizados y protegidos en el seno de la correspondiente caja.

OBJETO DE LA INVENCION

15 El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo multifuncional, económico, obtenido a partir de una única pieza de cartón troquelado, que en función de su posición permita adaptarse tanto a uno como otro extremo del cuadro de la bicicleta, indistintamente del modelo y talla de la misma estabilizando éste de forma completamente segura en el seno de un embalaje.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el ámbito de aplicación práctica de la invención el de las bicicletas, ya sean
25 convencionales o eléctricas, es habitual que cada fabricante diseñe sus propios cuadros de bicicletas, así como opcionalmente otros componentes, recurriendo a otros fabricantes para otros componentes como pueden ser frenos, transmisión, suspensiones, etc.

Esto hace que las bicis se monten en las tiendas o almacenes de distribución,
30 transportándose los cuadros hasta estos lugares de forma independiente.

La realidad es que existen infinidad de modelos de bicicletas con cuadros sustancialmente distintos que hacen muy difícil desarrollar un soporte que sea válido para cualquier cuadro de bicicleta, por lo que normalmente se recurre a soportes específicos para cada modelo de

cuadro.

Obviamente esto supone unos costes de embalajes a todas luces indeseables.

5

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El soporte universal para cuadros de bicicletas que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, ofreciendo un elemento
10 adaptable a cualquier modelo y tamaño de cuadro de bicicleta, siendo dicho soporte válido tanto para estabilizar el cuadro de la bici a nivel de su pipa de dirección, como de la zona de implantación del eje de la rueda trasera sobre el triángulo posterior del cuadro.

Para ello, el dispositivo de la invención se constituye a partir del desarrollo de una lámina de
15 cartón troquelado con líneas de doblez que en el armado forma una columna prismática, en la que se definen dos zonas operativas, en función del extremo del cuadro de la bicicleta al que se quiera vincular el dispositivo.

La primera de las zonas, situada en la zona inferior de la columna, está destinada a recibir el
20 tubo de la pipa de dirección del cuadro de la bicicleta, materializándose en un ventana esencialmente rectangular, alargada verticalmente, que da acceso al interior de la columna en la que se forman unas cartelas o costillas inclinadas con una pluralidad de protuberancias entre las que encaja selectivamente el tubo de la pipa de dirección, adaptándose así a diferentes inclinaciones de tubo de dirección.

25 Por su parte, en la zona superior de la columna, en correspondencia con sus laterales se establece una matriz de orificios pasantes.

Estos orificios están distribuidos de acuerdo con las diferentes posiciones relativas que
30 puede adoptar la zona del triángulo posterior del cuadro de la bicicleta que recibe al eje de la rueda en función del modelo de que se trate, de manera que mediante el uso del propio eje de la rueda se podrá estabilizar el cuadro al soporte haciendo pasar éste por el orificio adecuado del soporte así como del cuadro.

De acuerdo con otra de las características de la invención, la columna presentará una configuración en planta no rectangular, sino trapezoidal isoscélica, es decir que sea divergente en sentido posterior, lo que permite adaptarse a modo de cuña a diferentes anchos de bujes, o lo que es lo mismo, a diferentes separaciones entre los dos triángulos posteriores que participan en el cuadro, dando así una mayor estabilidad al mismo, tanto vertical como lateral.

En tal sentido, la columna que determina el soporte presentará en correspondencia con sus bases superior e inferior unas lengüetas que sobresalen con respecto a la planta de la columna, acordes a la anchura de la caja en la que se va a introducir el cuadro, en orden a que el conjunto quede perfectamente estabilizado en el seno de dicha caja. Estas lengüetas podrían complementarse con otras lengüetas con el mismo fin, emergentes de la zona media inferior del soporte.

Tal y como se ha dicho anteriormente, los fabricantes no solo desarrollan los cuadros de las bicicletas, sino ocasionalmente otras piezas específicas para dicho cuadro, de manera que, el conjunto así descrito puede complementarse con una bandeja que se dispondrá superiormente apoyada sobre ambos soportes extremos, con una anchura acorde a la anchura de la caja y que define un alojamiento para pequeñas piezas o herramientas que sean necesarias para el montaje final de la bicicleta.

Se consigue de esta forma un dispositivo que permite adaptarse a todo tipo de modelos de cuadros y tallas de bicicletas, con un carácter universal que reduce sensiblemente los costes de embalaje de este tipo de cuadros, sin menoscabo en la seguridad/ protección del cuadro durante su transporte.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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:

5 La figura 1.- Muestra una vista de un desarrollo en planta de un soporte universal para cuadros de bicicleta realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 1 debidamente montado.

10 La figura 3.- Muestra una vista en otra perspectiva del dispositivo de la figura 2.

La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la invención aplicado sobre la pipa de dirección de un cuadro de bicicleta, así como un segundo dispositivo, aplicado sobre el triángulo trasero de dicho cuadro, a nivel del eje de implantación de la rueda trasera.

La figura 5.- Muestra una vista en otra perspectiva del conjunto de la figura 4.

20 La figura 6.- Muestra una vista del desarrollo en planta de una pieza en funciones de bandeja que se complementa con el dispositivo de las figuras anteriores a la hora de introducir el cuadro en la correspondiente caja.

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva de la bandeja de la figura 6 debidamente armada.

25 La figura 8.- Muestra, finalmente, una vista similar a la de la figura 5, pero en la que sobre el conjunto se ha dispuesto superiormente la bandeja de las figuras 6 y 7.

30 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de las figuras 1 a 5, puede observarse como el dispositivo de la invención se constituye a partir del desarrollo de una lámina de

cartón troquelado con líneas de doblez en el que se define un sector central rectangular determinante del frente (1) de la columna que va a formar el dispositivo, frente (1) del que emergen lateralmente dos sectores rectangulares determinantes de las paredes laterales mayores (2), las cuales a su vez se prolongan en respectivos sectores rectangulares (3) de menor anchura y que entre los dos definen la cara posterior de la columna, prolongándose a su vez estos sectores en respectivos sectores intermedio (4) y extremo (5) que se pliegan sobre si mismos, reforzando la estructura interna de la columna, definiendo en el armado un prisma de planta trapezoidal isoscélica, estando afectados estos sectores intermedio (4) y extremo (5) por una escotadura (6) en su zona media inferior en la que se define un perfil superior horizontal (7) y un perfil inferior en "L" (8) inclinado, en cuya rama inferior se establecen múltiples rehundidos (9) para encaje selectivo del tubo de la pipa de dirección del cuadro (10) de la bicicleta.

Los sectores extremos (5) se rematan lateralmente en pestañas (12) encajables en ranuras (13) previstas en la zona de confluencia de los sectores rectangulares (3) con los sectores intermedios (4).

El dispositivo se estabiliza superior e inferiormente mediante sendos sectores superior (14) e inferior (14'), rectangulares, que emergen de los extremos superior e inferior del frente (1), que presentan una anchura acorde a la anchura de la caja en la que va a ser introducido el conjunto soportes-cuadro de bicicleta, y que se rematan por su extremidad libre en un sector que se pliega perpendicularmente y que está dotado de pestañas de fijación (15) encajables en ranuras verticales (16) previstas en correspondencia con los bordes superiores e inferiores de las paredes laterales mayores (2) y sectores intermedios (4), así como de los bordes inferiores de los sectores extremos (5).

Así pues, y como acaba de decirse, en el armado del soporte, en correspondencia con la zona inferior de la cara posterior se definirá una ventana rectangular (11) formada por las escotaduras (6), de acceso para el tubo de la pipa de dirección del cuadro de la bicicleta en posición invertida, tal como muestran las figuras 4 y 5, tubo que se estabilizará selectivamente la rama vertical del perfil en "L" (8), así como sobre el rehundido (9) al que mejor se adapte.

Por su parte, la zona superior de la columna que forma el soporte estará afectada de una pluralidad de orificios pasantes (17) que afectan a sus caras laterales mayores (2), sectores intermedios (4) y sectores extremos (5).

5 Estos orificios en el armado del soporte definen una matriz de orificios utilizables selectivamente, distribuidos de acuerdo con las diferentes posiciones relativas que puede adoptar la zona del triángulo posterior (18) del cuadro de la bicicleta, y más concretamente el orificio (19) de dicho cuadro que recibe al eje de la rueda, de manera que mediante el uso del propio eje de la rueda (no mostrado en las figuras) se podrá estabilizar el cuadro al
10 soporte haciendo pasar éste por el orificio (19) del cuadro así como del orificio (17) adecuado del soporte adaptándose así a infinidad de modelos de cuadros de bicicletas.

Tal y como se ha dicho con anterioridad, la configuración trapezoidal isoscélica en planta del dispositivo permite adaptarse a modo de cuña a diferentes anchos de bujes, ya que esta
15 medida ha dejado de estar estandarizada, de modo que no solo se permite dar estabilidad vertical al conjunto, sino también horizontal.

En cuanto a las paredes laterales (2) estas pueden presentar sendas escotaduras en “U” enfrentadas en la zona de confluencia con el frente (1), determinantes de pestañas
20 verticales (20) que se plieguen hacia fuera, como elementos distanciadores y estabilizadores de anchura acorde a la anchura interna de la caja en la que se incluirá todo el conjunto cuadro-soportes. Pestañas verticales (20') equivalentes pueden establecerse en correspondencia con el fondo lateral de las escotaduras (6), emergiendo así de la columna parejas de pestañas verticales (20-20') paralelas entre sí y a la misma altura de la columna.

25 El dispositivo así descrito, puede utilizarse tanto para soportar el tubo de la pipa de dirección como el triángulo posterior a nivel del eje de implantación de la rueda, de modo que, una vez insertado el conjunto de soportes-cuadro en la correspondiente caja, este conjunto se puede complementar opcionalmente con una bandeja como la mostrada en las figuras 6 a 8,
30 destinada a recibir otras piezas y/o herramientas necesarias para el montaje de la bicicleta.

Esta bandeja se constituye a partir del desarrollo de una lámina de cartón troquelada que presenta una configuración en “H”, cuyas ramas laterales se dividen en dos sectores

paralelos destinados a plegarse 90° entre sí, de modo que el sector exterior (21) que en situación operativa adopta una disposición vertical, está destinado a entrar en contacto con las paredes laterales verticales y mayores de la caja o embalaje final, mientras que los sectores interiores (22) apoyan sobre la base superior de los soportes de la invención,

5 definiéndose un sector intermedio entre estas ramas de menor longitud, concretamente de la longitud total de la caja menos la longitud de los dos soportes entre los que se dispone este sector, en el que se definen a su vez dos líneas de plegado longitudinales (23) que permiten adoptar a la bandeja en dicha zona comprendida entre los soportes una configuración en "U", en el que el sector central (24) dispuesto entre estas dos líneas de plegado define una

10 superficie horizontal de recepción de las piezas de que se trate, contando en su zona media con una ventana central (25) y unos troquelados (26) que definen sectores plegables superiormente (27) que se acoplan sobre las paredes laterales de la bandeja a través de pestañas (28) encajables en ranuras (29), determinando una abertura para paso a través de la bandeja de elementos prominentes del cuadro, como puede ser el tubo destinado a recibir

15 la tija del sillín.

REIVINDICACIONES

1ª.- Soporte universal para el embalaje de cuadros de bicicletas, caracterizado por que está
constituido a partir del desarrollo de una lámina de cartón troquelado con líneas de doblez
5 destinados a formar en el armado una especie de columna prismática de planta trapezoidal
isoscélica, lámina en la que se define un sector central rectangular determinante del frente
(1) del soporte, del que emergen lateralmente dos sectores rectangulares determinantes de
las paredes laterales mayores (2), las cuales a su vez se prolongan en respectivos sectores
rectangulares (3) de menor anchura y cuya suma define la cara posterior de la columna,
10 prolongándose a su vez estos sectores en respectivos sectores intermedio (4) y extremo (5)
que se pliegan sobre si mismos, reforzando la estructura interna de la columna, estando
afectados estos sectores intermedio (4) y extremo (5) por una escotadura (6) en su zona
media inferior que determina una ventana (11) en la cara posterior de la columna, en cuyo
seno se definen rehundidos (9) determinantes de múltiples asientos para encaje selectivo
15 del tubo de la pipa de dirección del cuadro (10) de la bicicleta, habiéndose previsto que los
sectores extremos (5) se rematen lateralmente en pestañas (12) encajables en ranuras (13)
previstas en la zona de confluencia de los sectores rectangulares (3) con los sectores
intermedios (4), mientras que de los extremos superior e inferior del frente (1) emerjan
sendos sectores superior (14) e inferior (14'), rectangulares, de anchura acorde a la anchura
20 de la caja en la que va a ser introducido el conjunto soportes-cuadro de bicicleta, y que se
rematan por su extremidad libre en un sector que se pliega perpendicularmente y que está
dotado de pestañas de fijación (15) encajables en ranuras verticales (16) previstas en las
paredes laterales mayores (2), sectores intermedios (4) y sectores extremos (5), con la
particularidad de que la zona superior de la columna que forma el soporte está afectada de
25 una pluralidad de orificios pasantes (17) que afectan a sus caras laterales mayores (2),
sectores intermedios (4) y sectores extremos (5), enfrentables selectivamente al orificio (19)
de paso del eje de la rueda posterior del cuadro de la bicicleta a estabilizar.

2ª.- Soporte universal para el embalaje de cuadros de bicicletas, según reivindicación 1ª,
30 caracterizado por que las paredes laterales (2) incluyen sendas escotaduras en "U"
enfrentadas en la zona de confluencia con el frente (1), determinantes de pestañas
verticales (20) que en el armado se pliegan hacia fuera, y determinan elementos
distanciadores y estabilizadores, de anchura acorde a la anchura interna de la caja en la que

se incluirá el conjunto cuadro-soportes.

3ª.- Soporte universal para el embalaje de cuadros de bicicletas, según reivindicación 1ª, caracterizado por que en correspondencia con el fondo lateral de las escotaduras (6), se definen pestañas verticales (20') que en el armado se plieguen hacia fuera, y determinan
5 elementos distanciadores y estabilizadores, de anchura acorde a la anchura interna de la caja en la que se incluirá el conjunto cuadro-soportes.

4ª.- Soporte universal para el embalaje de cuadros de bicicletas, según reivindicación 1ª, caracterizado por que se complementa con una pieza en funciones de bandeja, acoplable en
10 correspondencia con la embocadura superior del embalaje en el que se incluye el conjunto cuadro-soportes, bandeja que se constituye a partir del desarrollo de una lámina de cartón troquelada que presenta una configuración en "H", cuyas ramas laterales se dividen en dos sectores paralelos destinados a plegarse 90º entre sí, definiéndose un sector exterior (21) y vertical que en el armado entra en contacto con las paredes laterales verticales y mayores
15 de la caja o embalaje final, mientras que los sectores interiores (22) apoyan sobre la base superior de los soportes, definiéndose un sector intermedio entre estas ramas de menor longitud, destinado a quedar dispuesto entre los dos soportes, en el que se definen a su vez dos líneas de plegado longitudinales (23) mediante las que dicho sector intermedio adopta una configuración en "U", contando en su zona media con una ventana central (25) y unos
20 troquelados (26) que definen sectores plegables superiormente (27), determinando una abertura para paso a través de la bandeja de elementos prominentes del cuadro.

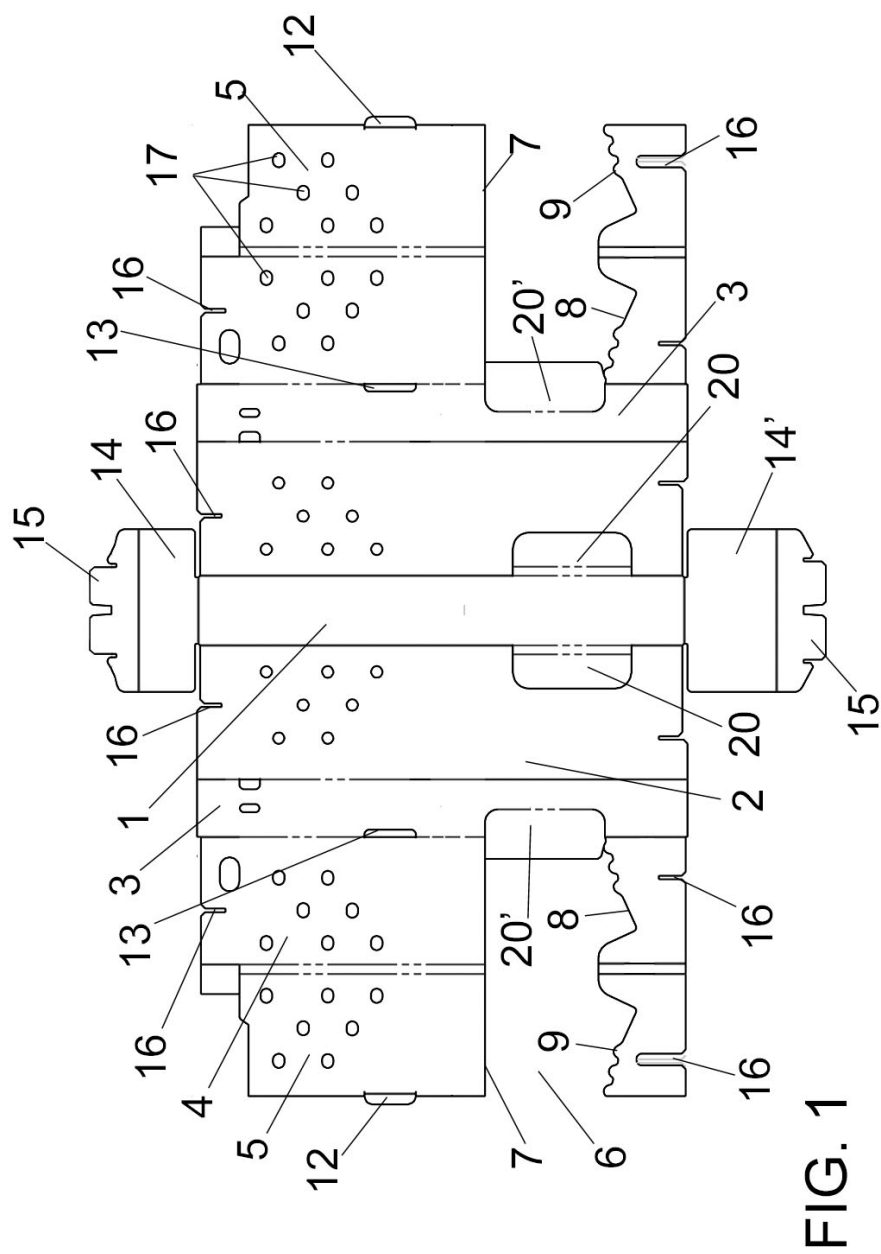


FIG. 1

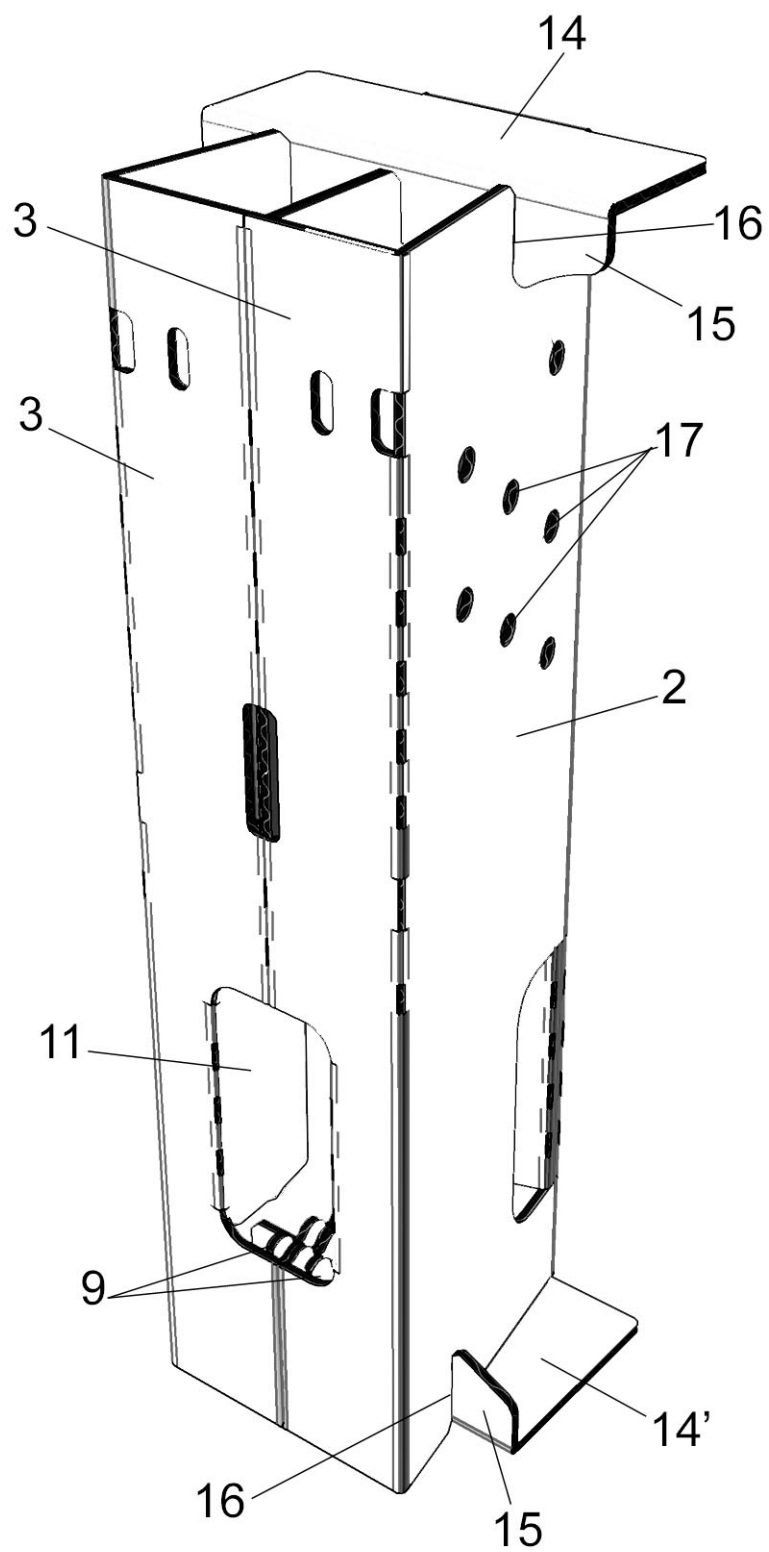


FIG. 2

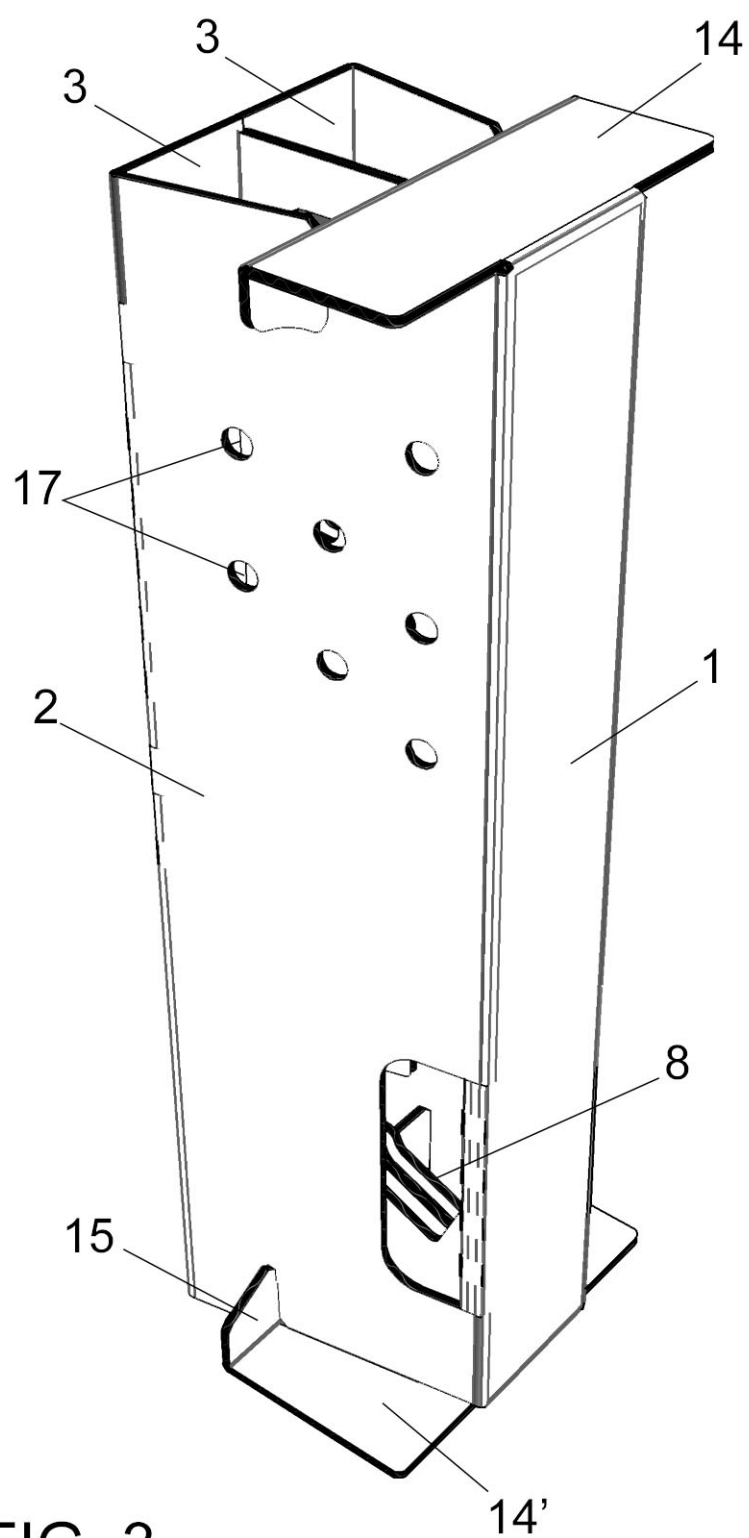
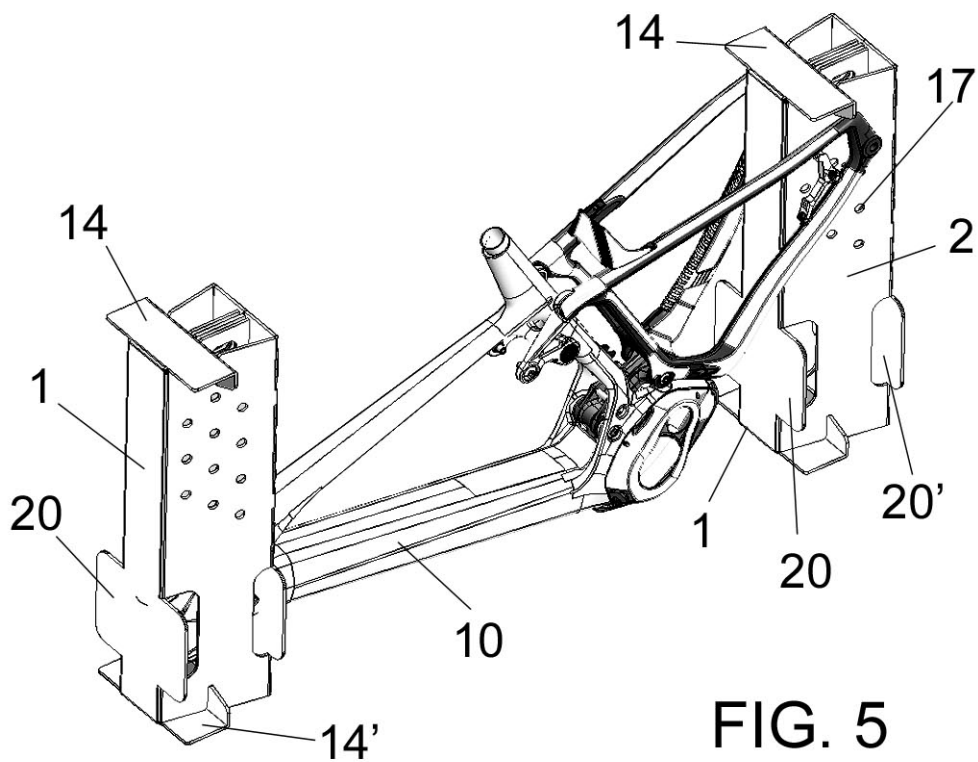
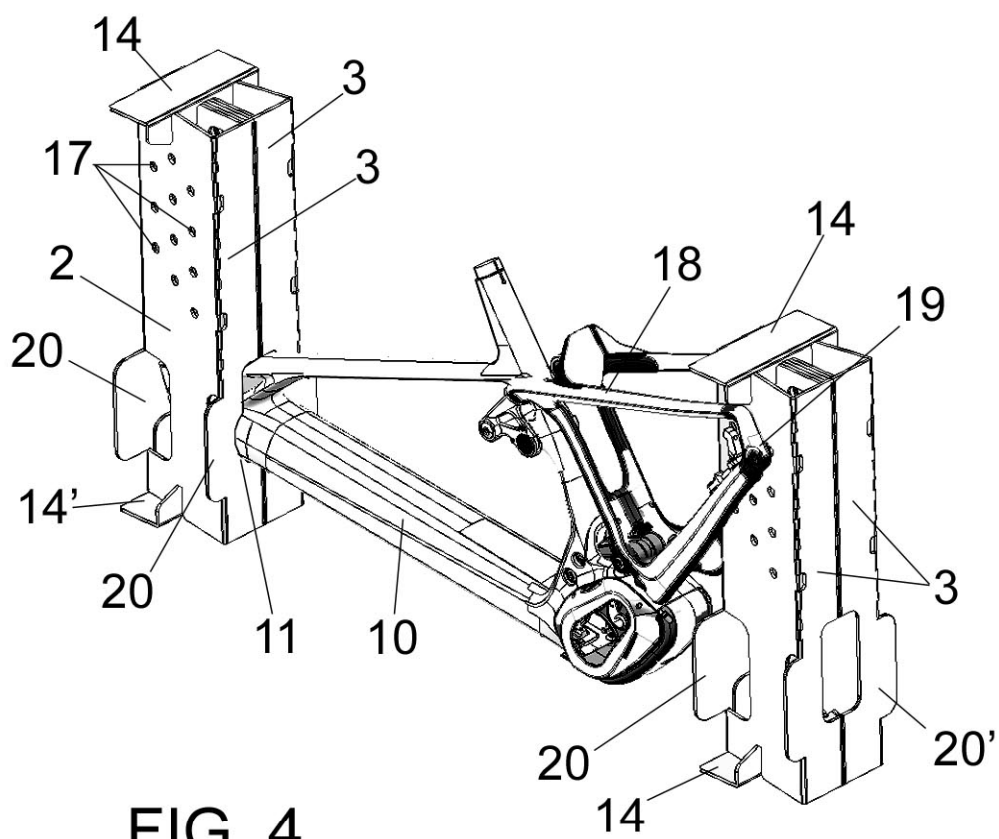


FIG. 3



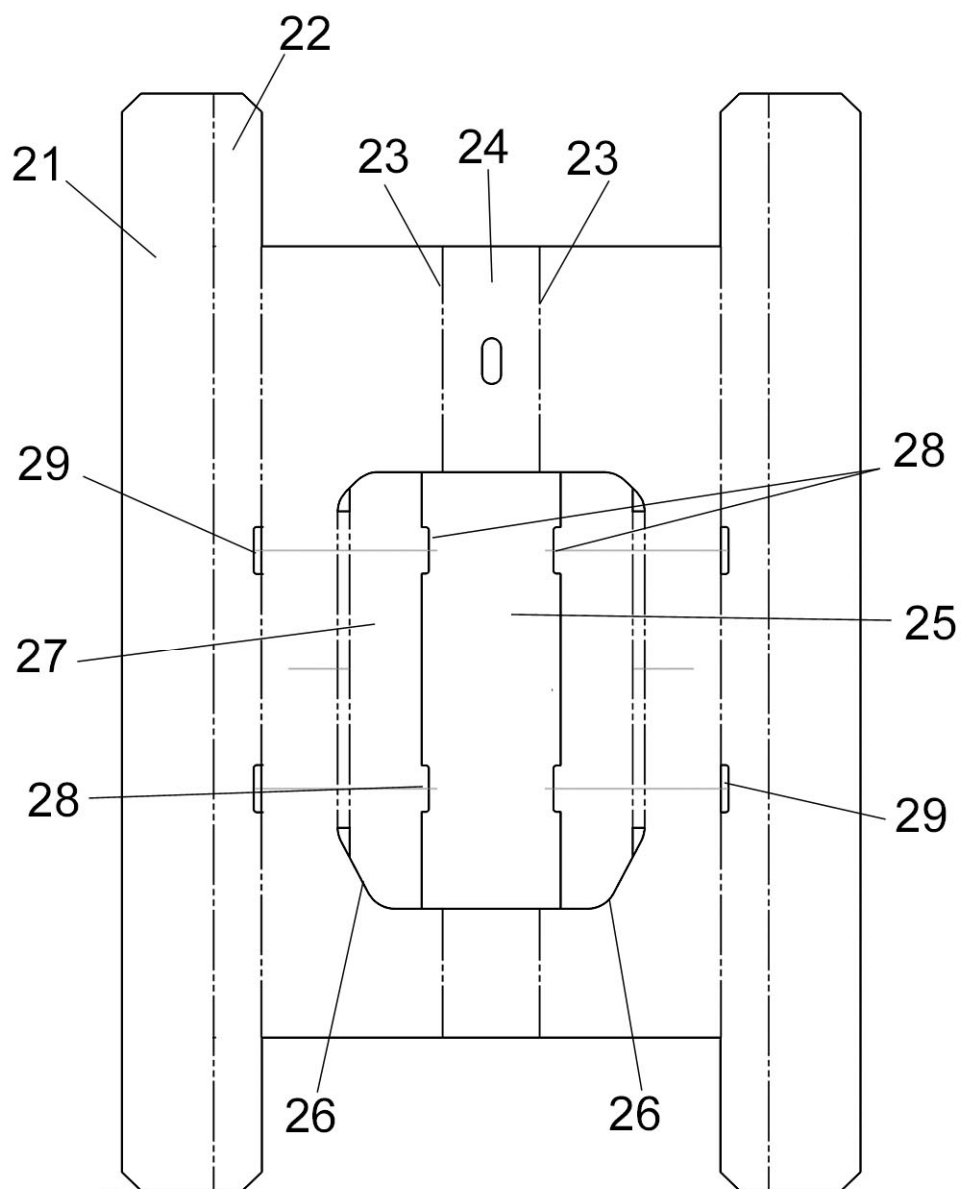


FIG. 6

