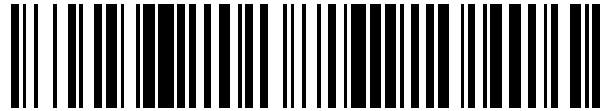


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 578 058**

51 Int. Cl.:

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.05.2013** **E 13166935 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2801504**

54 Título: **Estante para un carrito tipo jaula**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.07.2016

73 Titular/es:

K. HARTWALL OY AB (100.0%)
Kay Hartwallin tie 2
01150 Söderkulla, FI

72 Inventor/es:

TILIKAINEN, MARKKU y
RANINEN, JUSSI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 578 058 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

Estante para un carrito tipo jaula

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a equipamiento logístico, concretamente a transportadores de carga. En particular, la invención está relacionada con accesorios para carritos tipo jaula rodantes y encajables. Más específicamente, la invención se refiere a un estante, un carrito tipo jaula y un método de acuerdo con las porciones de preámbulo de las reivindicaciones 1, 10 y 11 respectivamente.

Antecedentes de la técnica

10 Las jaulas rodantes se usan para diferentes tareas que van desde transportar una sola pieza grande, por ejemplo un cuadro, hasta transportar una gran número de artículos pequeños, por ejemplo, cartas. Para el propósito de transportar artículos grandes es muy común pedir un carrito tipo jaula nuevo sin ningún accesorio, por lo que el carrito tipo jaula sólo contiene un chasis, ruedas y dos paredes fijas. Para el propósito de recoger artículos pequeños, sin embargo, un carrito tipo jaula nuevo se pide típicamente con un estante para dividir el volumen interno del carrito tipo jaula, el cual no sólo mejora la seguridad laboral sino que también protege los artículos recogidos en la sección de fondo del container del peso de los artículos apilados en la misma tanda.

15 Las figuras 1 a 5 ilustran un ejemplo de un estante (200) accesorio el cual está diseñado para ser instalado entre las paredes laterales (110, 120) opuestas de un carrito tipo jaula durante la fabricación del carrito tipo jaula (100). El primer extremo (210) del estante (200) es montado de manera pivotante en el perfil de bastidor 111 de la primera pared 110 por vía de una bisagra (211) la cual es sujeta al perfil (111) por medio de tornillos (véase la figura 2). El primer extremo (210) tiene también un soporte (212) el cual limita el movimiento vertical del estante (200) trabándose con un alambre horizontal (113) de la malla de la primera pared (110) desde debajo. El extremo opuesto (220), es decir el segundo extremo, del estante (200) tiene salientes (222) curvados y que se extienden hacia abajo para limitar más la posición angular del estante (200) a la posición horizontal enganchándose con un alambre horizontal (123) de la malla de la segunda pared (120) desde arriba (véanse las figuras 3 y 5). El segundo extremo (220) del estante (200) tiene también un saliente (221) recto que se extiende hacia arriba el cual se usa para bloquear el estante (200) a una posición plegada vertical en la cual el saliente (221) se engancha con un alambre angular especialmente diseñado en la malla de la primera pared (110) (véase la figura 4).

20 El documento de patente europea EP 0326767 A1, por otro lado, divulga un carrito tipo jaula de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 que tiene un estante con dos extremos y medios de pivotamiento en un extremo para montar de manera pivotante el estante en un perfil de bastidor entre una configuración de transporte de carga horizontal y una configuración de plegado vertical. Se usan medios de bloqueo en el otro extremo para bloquear el estante en las dos configuraciones.

25 La vida útil media de un carrito tipo jaula es de unos 10 años. Durante su vida útil esperada, el carrito tipo jaula puede usarse para nuevas tareas que requieren prestaciones las cuales no estaban instaladas en la configuración original del carrito tipo jaula. Un ejemplo sería un carrito tipo jaula el cual estaba destinado originalmente a ser usado para transportar un pequeño número de artículos grandes dentro de una fábrica y el cual se usa posteriormente para recoger un número grande de artículos más pequeños para enviar fuera de la fábrica. Si el propósito del carrito tipo jaula cambia a la recogida de artículos más pequeños, es necesario instalar un estante de actualización para dividir el volumen interno del carrito tipo jaula.

30 Un problema asociado con los estantes accesorios conocidos para jaulas rodantes es que requieren el uso de herramientas, por ejemplo para fijar la bisagra (véanse las figuras 2 y 5). También se conocen estantes simples no plegables pero no son ideales por la razón de que desmontable se convierte muy fácilmente en perdido cuando – en vez de plegarse – deben ser almacenados en el mismo sitio.

Objetivo de la invención

35 Es, por lo tanto, un objetivo de la presente invención el proporcionar un estante accesorio plegable para un carrito tipo jaula el cual pueda ser montado fácilmente.

Es un objetivo particular el proporcionar un estante accesorio plegable para un carrito tipo jaula el cual pueda ser montado sin el uso de herramientas o modificación del carrito tipo jaula de ninguna manera.

Resumen

40 El objetivo de la presente invención se obtiene con la ayuda de un estante novedoso para un carrito tipo jaula, un carrito tipo jaula que incluye tal estante y con un método para montar tal estante en un carrito tipo jaula.

De acuerdo con el primer aspecto, el estante novedoso incluye un primer extremo y un segundo extremo, el cual se opone al primer extremo. El estante incluye, también, medios de pivotamiento, los cuales están provistos en el primer extremo del estante para montar de manera pivotante el estante en un perfil de bastidor de una primera pared

del carrito tipo jaula entre una configuración de transporte de carga horizontal y una configuración de plegado vertical. Incluidos en el estante también hay medios de bloqueo, los cuales están provistos en el segundo extremo del estante para apoyar el estante en una orientación de transporte de carga sobre una segunda pared del carrito tipo jaula dispuesta a una distancia desde y opuesta a la primera pared. Los medios de bloqueo están configurados también para engancharse con un elemento horizontal de la primera pared para suspender el estante desde el elemento horizontal de la primera pared, cuando el estante está en la configuración de plegado vertical. Además, los medios de pivotamiento incluyen dos miembros deslizantes, los cuales se oponen uno al otro en el primer extremo del estante. Los miembros deslizantes están conformados para, al menos parcialmente, envolver una sección vertical de un perfil de bastidor de la primera pared del carrito tipo jaula de tal forma que deslizan a lo largo de correspondientes secciones verticales opuestas del perfil de bastidor de la primera pared, por medio de lo cual el estante puede ser montado en el carrito tipo jaula. Incluido en los medios de pivotamiento también hay un eje, el cual está conectado a al menos uno de dichos miembros deslizantes para extenderse hacia el otro miembro de bisagra de tal forma que crea un eje de revolución para el estante. Los medios de pivotamiento incluyen, además, un limitador, el cual está conectado al eje y configurado para ser rotado alrededor de dicho eje de revolución con respecto a dicho al menos un miembro deslizante y para engancharse con un elemento horizontal de la primera pared para posicionar el estante verticalmente en la configuración de transporte de carga.

Más específicamente, el estante de acuerdo con la presente invención está caracterizado por la porción de caracterización de la reivindicación 1.

De acuerdo con otro aspecto, el carrito tipo jaula novedoso incluye una primera pared que tiene un perfil de bastidor así como elementos que se extienden horizontal y verticalmente. El carrito tipo jaula también incluye una segunda pared, la cual se opone a la primera pared a una distancia desde la misma y cuya segunda pared tiene un perfil de bastidor así como elementos que se extienden horizontal y verticalmente. El carrito tipo jaula incluye, además, un estante según se describe arriba.

Más específicamente, el carrito tipo jaula de acuerdo con la presente invención está caracterizado por la porción de caracterización de la reivindicación 10.

De acuerdo con un tercer aspecto, en el método novedoso de montar un estante descrito arriba en un carrito tipo jaula, un estante los miembros deslizantes del estante son alineados con secciones verticales opuestas de un perfil de bastidor de una primera pared del carrito tipo jaula. El estante es deslizado hasta una altura deseada y el segundo extremo del estante es descendido hacia una posición horizontal de posición de transporte de carga. El estante es bloqueado en la posición de transporte de carga horizontal poniendo los medios de bloqueo del estante para descansar contra un elemento horizontal de una segunda pared del carrito tipo jaula opuesta a la primera pared, en donde el limitador del primer extremo del estante descansa contra un elemento horizontal de la primera pared del carrito tipo jaula.

Más específicamente, el método de acuerdo con la presente invención está caracterizado por la porción de caracterización de la reivindicación 11.

Beneficios

Se obtienen considerables beneficios con la ayuda de la presente invención. Gracias a los miembros deslizantes, el estante puede ser fijado a la pared del carrito tipo jaula simplemente deslizando el primer extremo del estante a lo largo del perfil de bastidor. En consecuencia, la instalación no requiere ninguna herramienta.

De acuerdo con la invención, el extremo libre del estante incluye medios de bloqueo para bloquear el estante a la segunda pared opuesta en la orientación de transporte de carga. Los medios de bloqueo están conformados para engancharse con un elemento horizontal, tal como un alambre de malla, de la primera pared, por medio de lo cual el estante de actualización puede ser pivotado hasta una configuración de plegado sin la necesidad de modificar el carrito tipo jaula.

45 Breve descripción de los dibujos

En lo que sigue, se describen con mayor detalle ejemplos de realizaciones de la invención con referencia a los dibujos que acompañan, en los cuales:

la figura 1 presenta una vista en isométrica de un carrito tipo jaula que tiene un estante de acuerdo con la técnica anterior en una orientación de transporte de carga horizontal,

50 la figura 2 presenta una vista de detalle del extremo pivotado del estante de la figura 1,

la figura 3 presenta una vista de detalle del extremo terminal del estante de la figura 1,

la figura 4 presenta una vista de detalle del extremo terminal del estante de la figura 1 en una orientación plegada vertical,

la figura 5 presenta una vista de detalle del extremo pivotado del estante de la figura 1 en una orientación plegada

vertical,

la figura 6 presenta una vista en isométrica de un estante de acuerdo con una realización en una orientación de transporte de carga horizontal,

la figura 7 presenta una vista de detalle de la zona A de la figura 6,

5 la figura 8 presenta una vista de detalle de la zona B de la figura 6,

la figura 9 presenta una vista en isométrica del estante de la figura 6 en una posición plegada vertical,

la figura 10 presenta una vista de detalle de la zona C de la figura 9, y

la figura 11 presenta una vista de detalle de la zona D de la figura 9.

Descripción detallada de realizaciones preferidas

10 Como puede verse a partir de las figuras 6 a 11, el estante 200 de acuerdo con una realización está montado entre dos paredes de un carrito tipo jaula 100, a saber las primera y segunda pared 110, 120. El estante 200 tiene dos extremos. El primer extremo 210 está conectado a la primera pared 110 del carrito tipo jaula 100 y actúa como un punto de pivotamiento. El segundo extremo 220 es el extremo terminal libre del estante 200 el cual es movido entre la configuración de transporte de carga horizontal (véanse las figuras 6 a 8) y la configuración plegada vertical (véanse las figuras 9 a 11).

Mirando ahora a la figura 7, la cual muestra una vista de detalle de la conexión entre el primer extremo 210 del estante 200 y la primera pared 110 del carrito tipo jaula 100. El primer extremo 210 incluye dos miembros deslizantes 211 opuestos provistos en extremos laterales opuestos del estante 200. Los miembros deslizantes 211 están configurados para deslizar a lo largo de sus respectivas secciones verticales del perfil de bastidor 111 de la primera pared 110. Los miembros deslizantes 211 están conformados para envolver al menos la porción externa del perfil de bastidor 111 de tal forma que el miembro deslizante 211 es libre para deslizarse pasados los alambres horizontales 113 de la malla. El ejemplo ilustrado muestra una forma en sección transversal que es sustancialmente la de la letra C. El miembro deslizante 211 está dimensionado, además, de tal forma que proporciona un encaje con rotación entre el miembro deslizante 211 y el perfil de bastidor 111.

25 Conectado al miembro deslizante 211 hay un eje 213 el cual se extiende hacia el otro miembro de bisagra de tal forma que crea un eje de revolución para el estante 200. En el ejemplo ilustrado, los dos miembros deslizantes 211 están conectados mediante un eje 213, pero cada miembro deslizante 211 podría tener su propio eje el cual se extendería hacia el otro miembro deslizante pero terminaría antes de unirse al otro miembro deslizante 211. Un limitador 212 está dispuesto en el eje 213. En el ejemplo mostrado, hay tres limitadores 212 dispuestos a lo largo de un eje 213 que une los dos miembros deslizantes 211. Si hubiera dos ejes (no mostrados), ambos ejes tendrían sus propios limitadores 212. El limitador 212 incluye una porción envolvente, la cual rodea al eje 213 y una porción de lengüeta la cual se extiende desde la porción envolvente. La porción de lengüeta está dimensionada para engancharse verticalmente con el alambre horizontal 113 de la malla u otro elemento horizontal de la primera pared 110 del carrito tipo jaula 100. En lugar de un alambre horizontal 113 tal como un elemento horizontal podría ser una pieza de tope montada (no mostrada) la cual está provista entre secciones verticales opuestas del perfil de bastidor 110. De este modo, el limitador 212 puede engancharse con un elemento horizontal de la primera pared 110 para bloquear el estante 200 verticalmente en la configuración de transporte de carga.

40 El limitador 212 está configurado para ser rotado alrededor del eje de revolución del estante 200. De acuerdo con la realización ilustrada, la porción envolvente del limitador 212 rodea al eje 213 de una manera que puede rotar de tal forma que hay un encaje con rotación entre la porción envolvente y el eje 213. Este encaje con rotación posibilita que el limitador 212 rote con respecto al miembro deslizante 211 creando de este modo el eje de revolución del estante 200. En esta realización, el eje 213 está fijado al miembro deslizante 211. Cuando está en la configuración de transporte de carga horizontal (véase la figura 7), la porción de lengüeta del limitador 212 descansa contra el alambre horizontal 113 de la malla de la primera pared 110 posicionando de este modo el estante 200 verticalmente. Cuando está en la configuración de plegado vertical (véase la figura 11), la porción de lengüeta es separada mediante rotación del alambre 113.

De acuerdo con una realización alternativa (no mostrada), el eje está conectado de manera que puede rotar al miembro deslizante, en donde el limitador está fijado angularmente al eje. En esta realización, la rotación entre el limitador y el miembro deslizante se proporciona con un manguito (no mostrado) dispuesto en el miembro deslizante. 50 en donde el eje está unido al miembro deslizante por vía del manguito con un encaje con rotación entre el manguito y el eje.

Mirando ahora a las figuras 8 y 10, las cuales muestran vistas de detalle de la conexión entre el segundo extremo 210 del estante 200 y las paredes 110, 120 del carrito tipo jaula 100. El segundo extremo 210 incluye elementos de bloqueo 221, 222 para bloquear el estante 200, por un lado, a la segunda pared 120 opuesta en la orientación de transporte de carga y, por otro lado, a la primera pared 110 en la orientación de plegado. En particular, los medios 55

de bloqueo tienen un primer saliente 221 el cual está configurado para engancharse con el alambre horizontal 113 de la malla u otro elemento horizontal de la primera pared 110, cuando el estante 200 está en la configuración plegada. El primer saliente 221 se extiende hacia arriba desde un estante 200 horizontal y es curvada para posibilitar que el estante 200 sea suspendido desde el elemento horizontal de la primera pared 100. En el ejemplo ilustrado, el primer saliente 221 tiene una forma de garra. Los medios de bloqueo también tienen un segundo saliente 222 el cual se extiende hacia la dirección opuesta del primer saliente 221. El segundo saliente 222 está configurado para engancharse con el alambre horizontal 123 de la malla u otro elemento horizontal de la segunda pared 120 del carrito tipo jaula, cuando el estante 200 está en la configuración de transporte de carga. El segundo saliente 222 se extiende hacia abajo desde un estante horizontal 200 para posibilitar que el estante 200 descansa contra el elemento horizontal de la primera pared 100. En el ejemplo ilustrado, el primer saliente 221 tiene una forma que se parece a la letra L. Como también puede verse a partir de las figuras, los medios de bloqueo, es decir, los primer y segundo salientes 221, 222, están conformados como una pieza la cual es unida al segundo extremo de la malla 230 del estante, en donde la pieza está conformada simplemente para mostrar salientes en ambas direcciones normales al plano de la malla 230.

El estante 200 según se describe arriba es montado en un carrito tipo jaula 100 alineando los miembros deslizantes 211 con las secciones verticales opuestas, por ejemplo tubos laterales, del perfil de bastidor 110, de la primera pared 110. El estante 200 es deslizado a la altura deseada, después de lo cual el segundo extremo 220 del estante 200 es descendido hacia la posición horizontal. El estante 200 es bloqueado en la posición de transporte de carga horizontal poniendo los medios de bloqueo, concretamente el segundo saliente 222, para descansar contra un elemento horizontal, tal como un alambre 123 de la malla, de la segunda pared 120. En el primer extremo 210 del estante 200, la porción de lengüeta del limitador 212 descansa contra el elemento horizontal opuesto, por ejemplo un alambre 113 de la malla, de la primera pared 110. La altura del estante 200 puede ser regulada elevando el segundo extremo 220, deslizando los miembros deslizantes 211 hacia la dirección deseada y bloqueando la altura trayendo los medios de bloqueo 222 del segundo extremo 220 a hacer contacto con el elemento horizontal correspondiente de la segunda pared 120. El estante 200 se extrae del carrito tipo jaula 100 realizando las actuaciones de instalación en orden inverso.

TABLA 1: LISTA DE NÚMEROS DE REFERENCIA

Número	Parte
100	jaula rodante
110	1ª pared
111	perfil de bastidor
112	alambre vertical de malla
113	alambre horizontal de malla
120	2ª pared
121	perfil de bastidor
122	alambre vertical de malla
123	alambre horizontal de malla
200	estante
210	1 ^{er} extremo
211	miembro deslizante
212	limitador
213	eje
220	2º extremo
221	1 ^{er} saliente
222	2º saliente
230	malla

REIVINDICACIONES

1. Un estante (200) para un carrito tipo jaula (100), comprendiendo el estante (200):
- un primer extremo (210),
 - un segundo extremo (220) opuesto al primer extremo (210),
- 5 - medios de pivotamiento provistos en el primer extremo (210) del estante (200) para montar de manera pivotante el estante (200) en un perfil de bastidor (111) de una primera pared (110) del carrito tipo jaula (100) entre una configuración de transporte de carga horizontal y una configuración de plegado vertical, y
- medios de bloqueo (221, 222) provistos en el segundo extremo (220) del estante (200) para descansar el estante (200) en una orientación de transporte de carga a una segunda pared (120) del carrito tipo jaula (100) dispuestos a una distancia desde la primera pared (110) opuesta, en donde los medios de bloqueo (221, 222) están configurados también para engancharse con un elemento horizontal (113) de la primera pared (110) para suspender el estante (200) del elemento horizontal de la primera pared (100), cuando el estante (200) está en la configuración de plegado vertical,
- 10 caracterizado por que dichos medios de pivotamiento comprenden:
- 15 - dos miembros deslizantes (211) opuestos uno al otro en el primer extremo (210) del estante (200), cuyos miembros deslizantes (211) están conformados para, al menos parcialmente, envolver una sección vertical de un perfil de bastidor (111) de la primera pared (110) del carrito tipo jaula (100) para deslizar a lo largo de correspondientes secciones verticales opuestas del perfil de bastidor (111) de la primera pared (110), por medio de lo cual el estante (200) puede ser montado en un carrito tipo jaula (100),
 - 20 - un eje (213) conectado a al menos uno de dichos miembros deslizantes (211) para extenderse hacia el otro miembro de bisagra de tal forma que crea un eje de revolución para el estante (200), y
 - un limitador (212) conectado al eje (213), estando configurado el limitador (212) para ser rotado alrededor de dicho eje de revolución con respecto a dicho al menos un miembro deslizante (211) y para engancharse con un elemento horizontal (133) de la primera pared (110) para posicionar el estante (200) verticalmente en la configuración de
- 25 transporte de carga.
2. El estante (200) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los elementos que se extienden horizontal y verticalmente son alambres horizontales y verticales (112, 113; 122, 123) de una malla provista en el perfil de bastidor (111, 121).
3. El estante (200) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que el miembro deslizante (211) tiene una forma en
- 30 sección transversal sustancialmente la de la letra C.
4. El estante (200) de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en el que el limitador (212) tiene:
- una porción envolvente que rodea al eje (213) y
 - una porción de lengüeta que se extiende desde la porción envolvente.
5. El estante (200) de acuerdo con la reivindicación 2 y 4, en el que la porción de lengüeta está dimensionada para
- 35 engancharse verticalmente con el alambre horizontal (113) de la malla de la primera pared (110) del carrito tipo jaula (100).
6. El estante (200) de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en el que la porción envolvente rodea al eje (213) de una manera que puede rotar por que hay un encaje con rotación entre la porción envolvente y el eje (213).
7. El estante (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el eje (213) está conectado de
- 40 forma que puede rotar al miembro deslizante (211) y en el que el limitador (212) está fijado angularmente al eje (213).
8. El estante (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 2 a 7, en el que los medios de bloqueo (221) comprenden un primer saliente (221) el cual está configurado para engancharse con el alambre horizontal (113) de la malla de la primera pared (110), cuando el estante (200) está en la configuración plegada.
9. El estante (200) de acuerdo con la reivindicación 8, en el que los medios de bloqueo (221) comprenden un
- 45 segundo saliente (222) el cual se extiende hacia la dirección opuesta a la del primer saliente (221) y el cual está configurado para engancharse con el alambre horizontal (123) de la malla de la segunda pared (120), cuando el estante (200) está en la configuración de transporte de carga.
10. Un carrito tipo jaula (100) que comprende:

- una primera pared (110) que tiene un perfil de bastidor (111) así como elementos que se extienden horizontal y verticalmente (112, 113), y

una segunda pared (120) opuesta a la primera pared (110) a una distancia desde la misma, cuya segunda pared (120) tiene un perfil de bastidor (121) así como elementos que se extienden horizontal y verticalmente (122, 123),

5 caracterizado por un estante (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

11. Un método de montar un estante (200) en un carrito tipo jaula (100) caracterizado por:

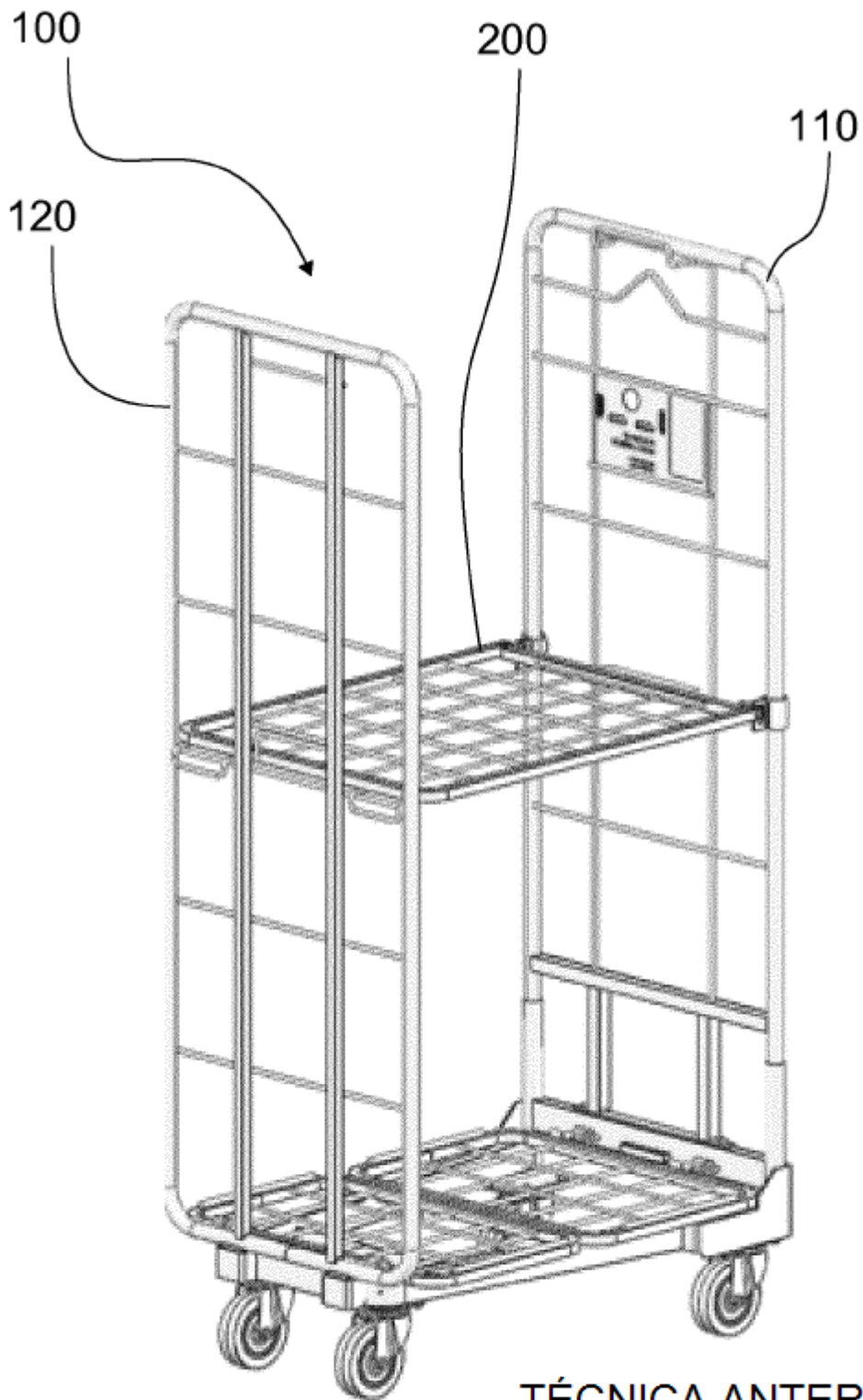
- proveer un estante (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 9,

- alinear los miembros deslizantes (211) del estante con secciones verticales opuestas de un perfil de bastidor (110) de una primera pared (110) del carrito tipo jaula (100),

10 - deslizar el estante (200) a una altura deseada,

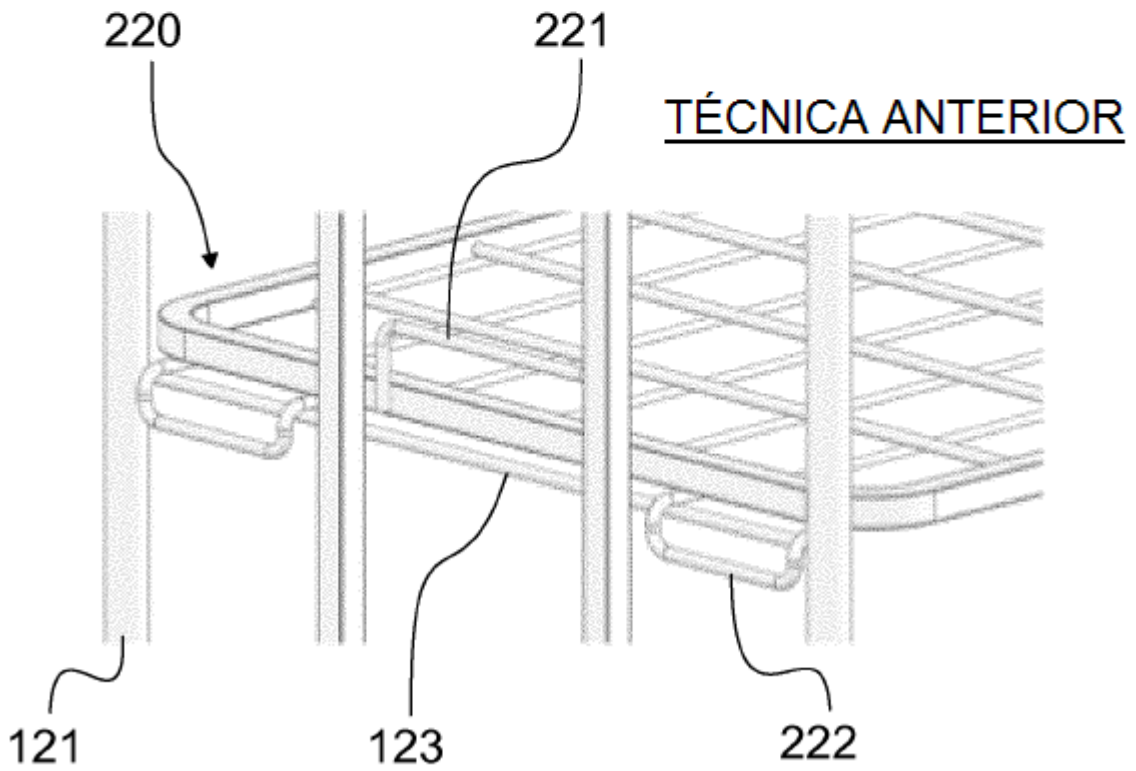
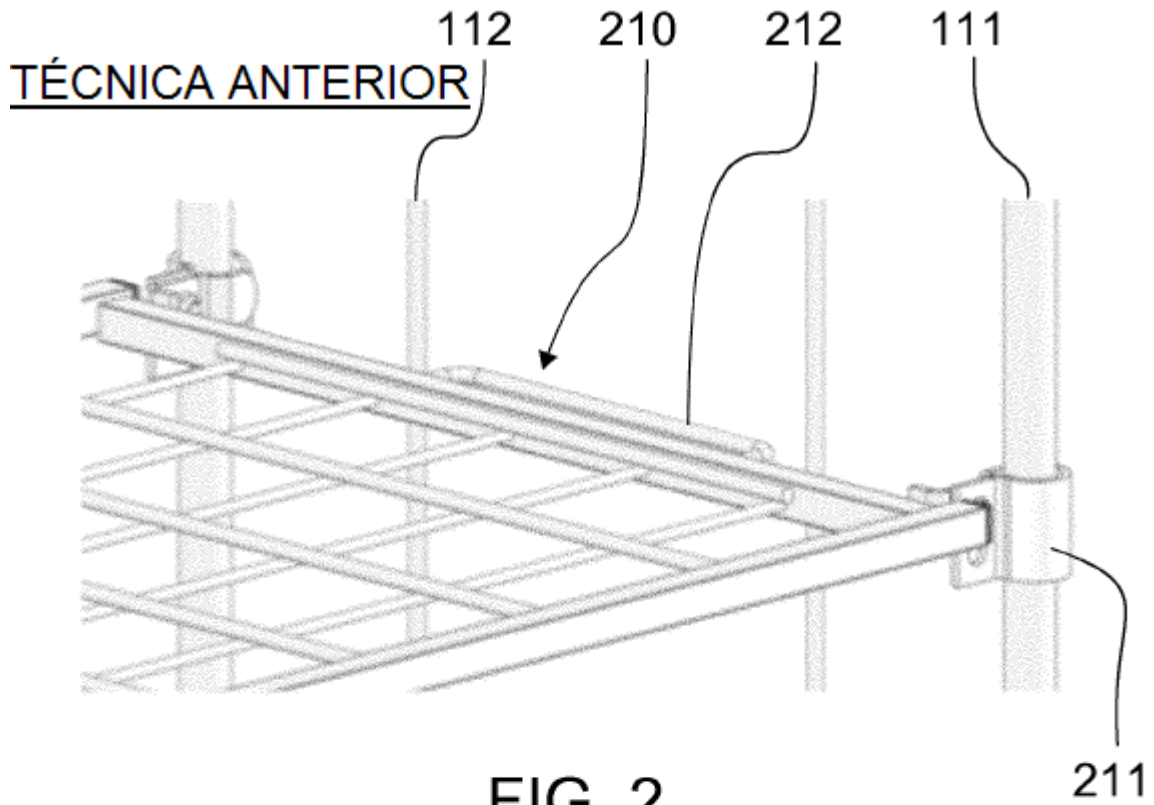
- descender el segundo extremo (220) del estante (200) hacia una posición horizontal de posición de transporte de carga, y

15 - bloquear el estante (200) en la posición de transporte de carga horizontal poniendo los medios de bloqueo del estante (200) para descansar contra un elemento horizontal de una segunda pared (120) del carrito tipo jaula (100) opuesta a la primera pared (110), en donde el limitador (212) del primer extremo del estante (200) descansa contra un elemento horizontal de la primera pared (110) del carrito tipo jaula (100).



TÉCNICA ANTERIOR

FIG. 1



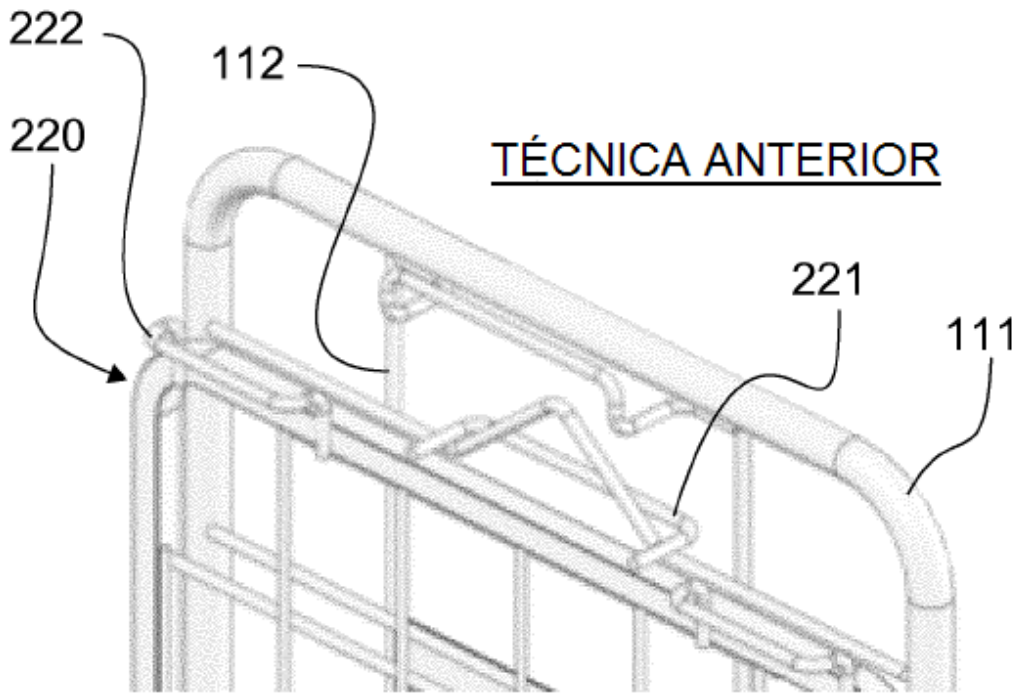


FIG. 4

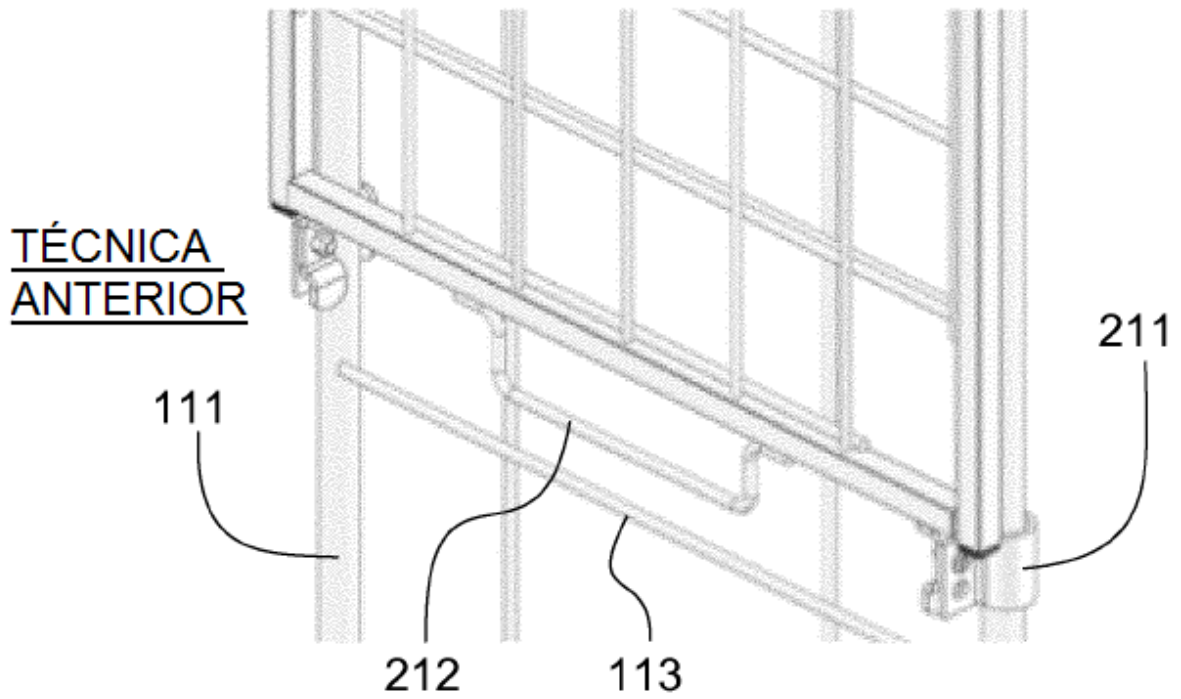


FIG. 5

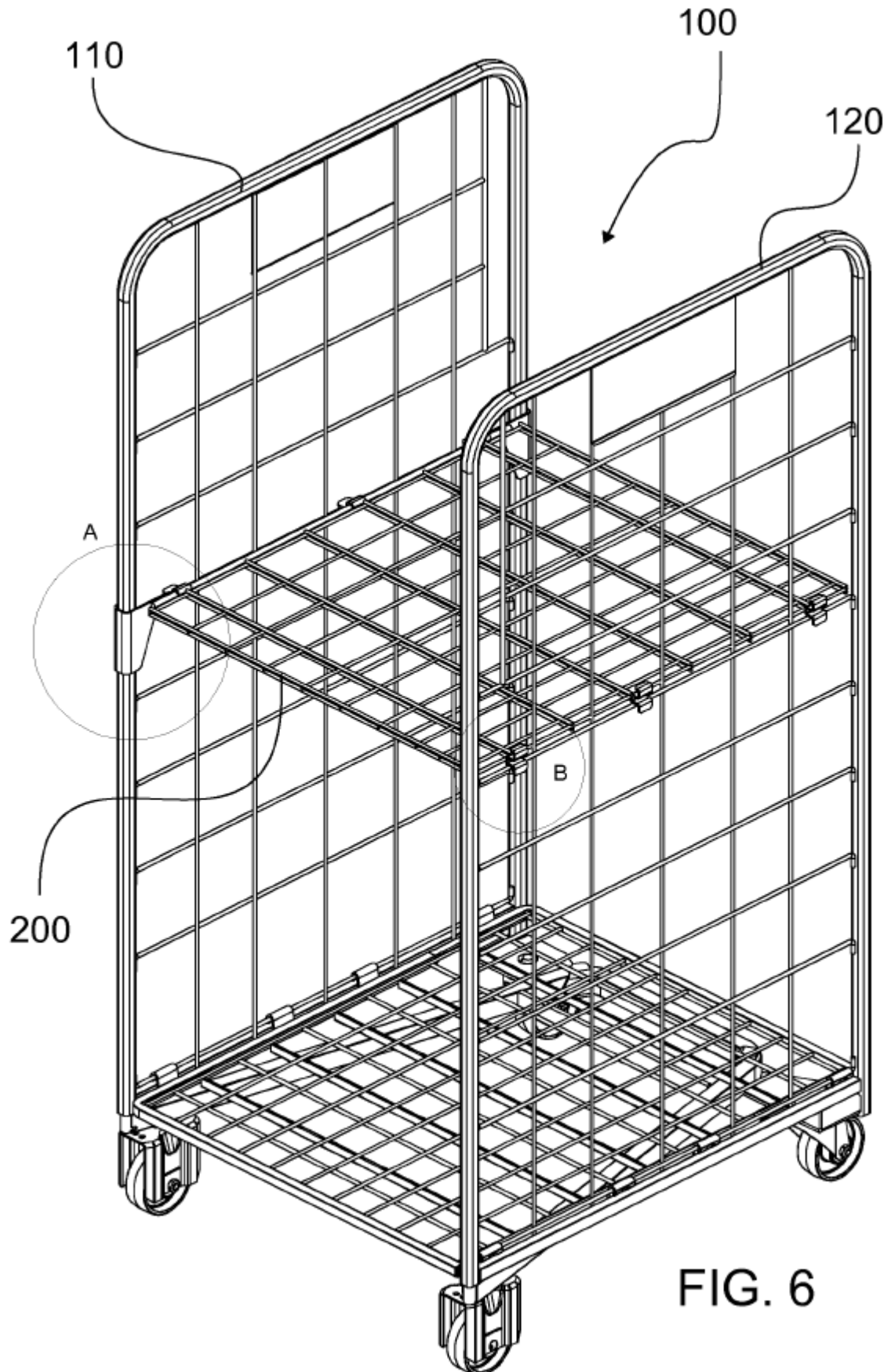


FIG. 6

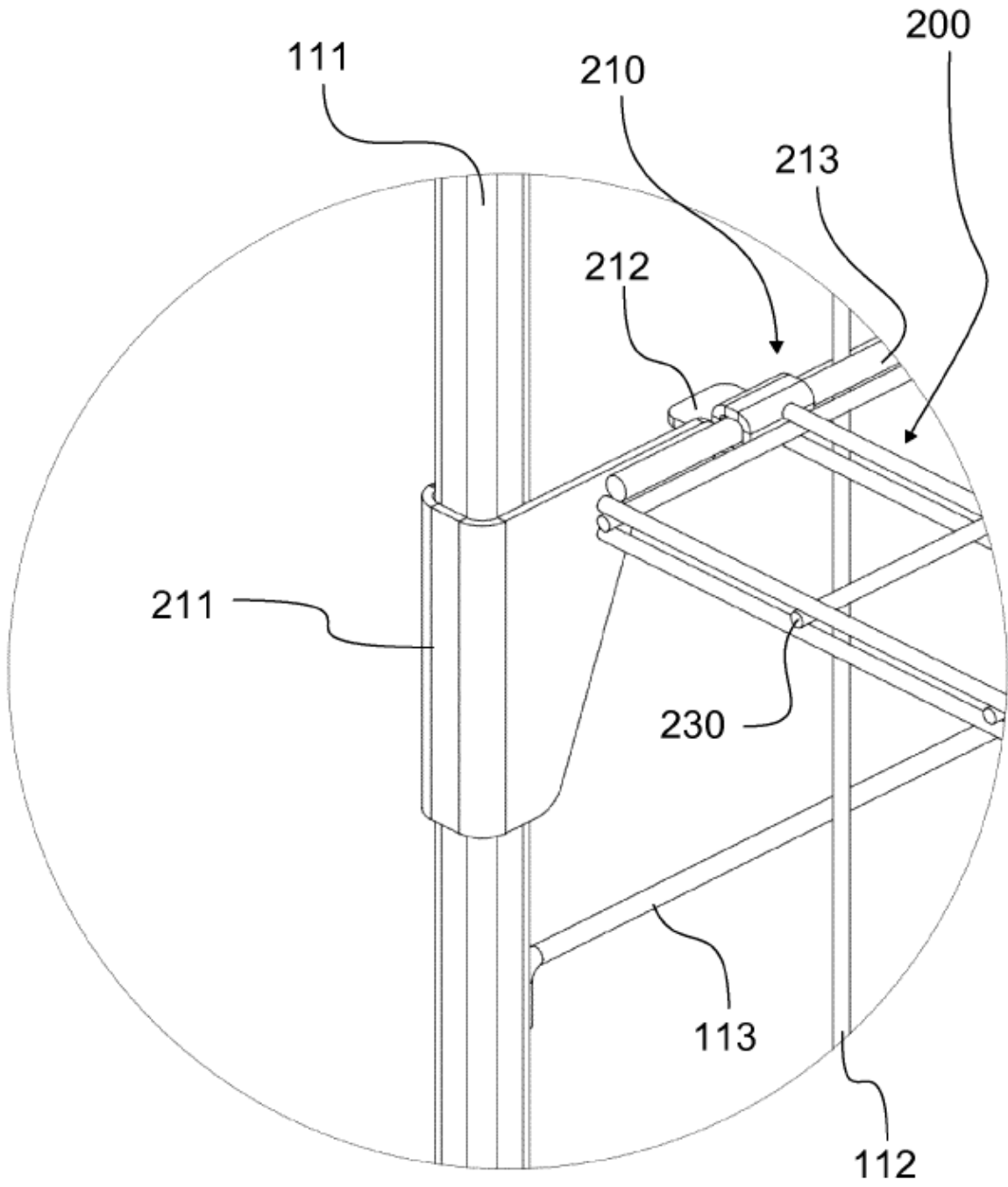


FIG. 7

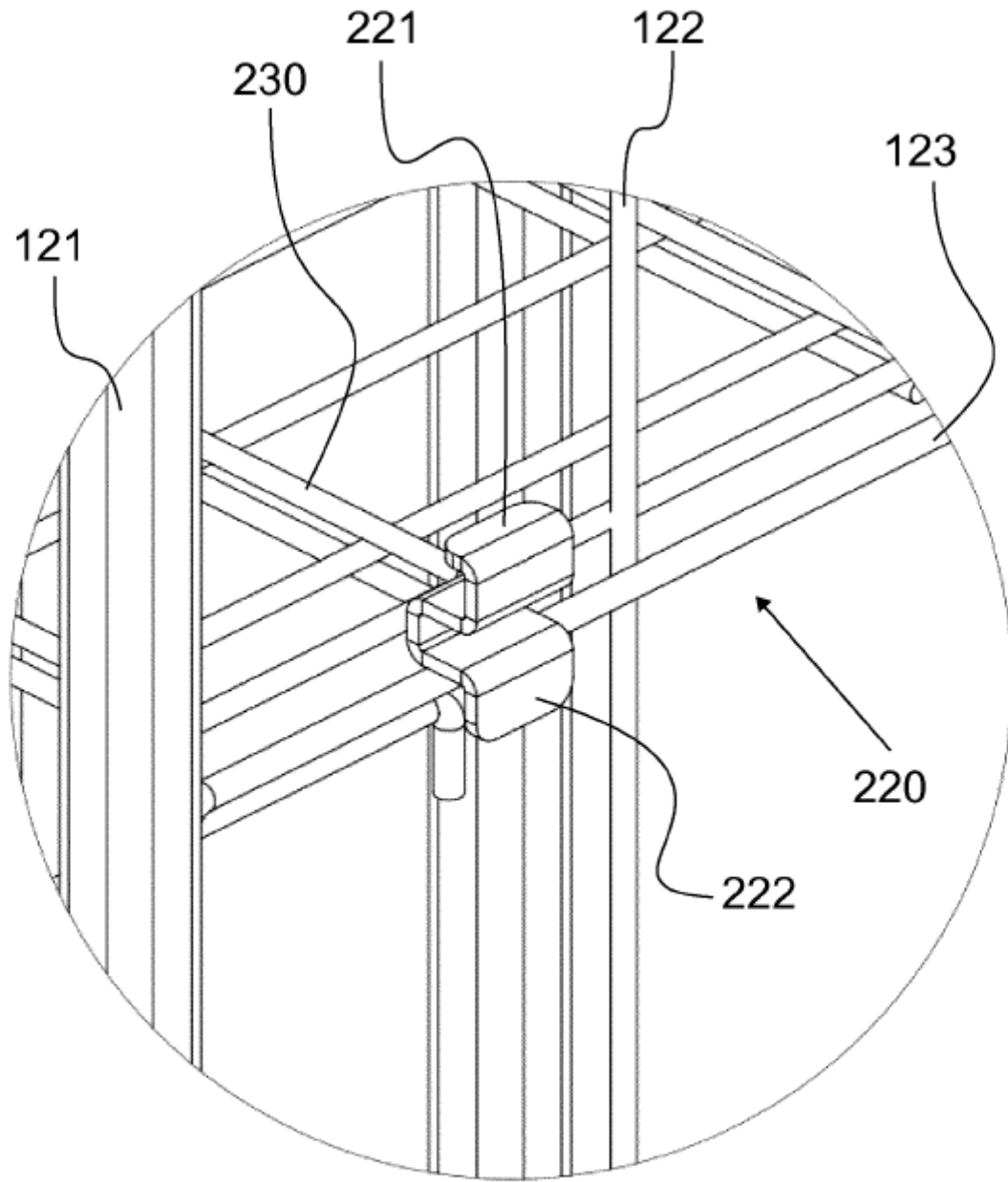


FIG. 8

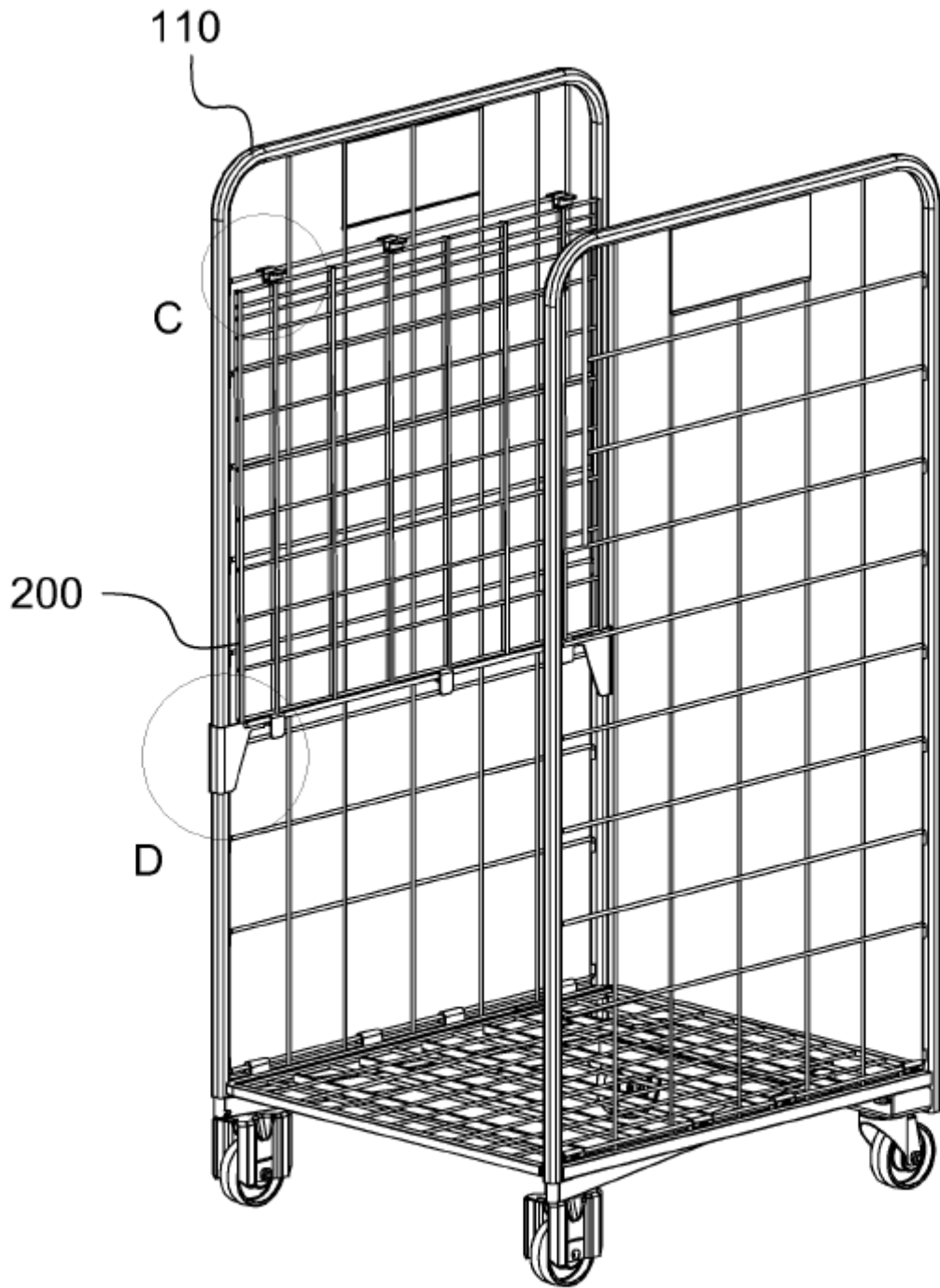


FIG. 9

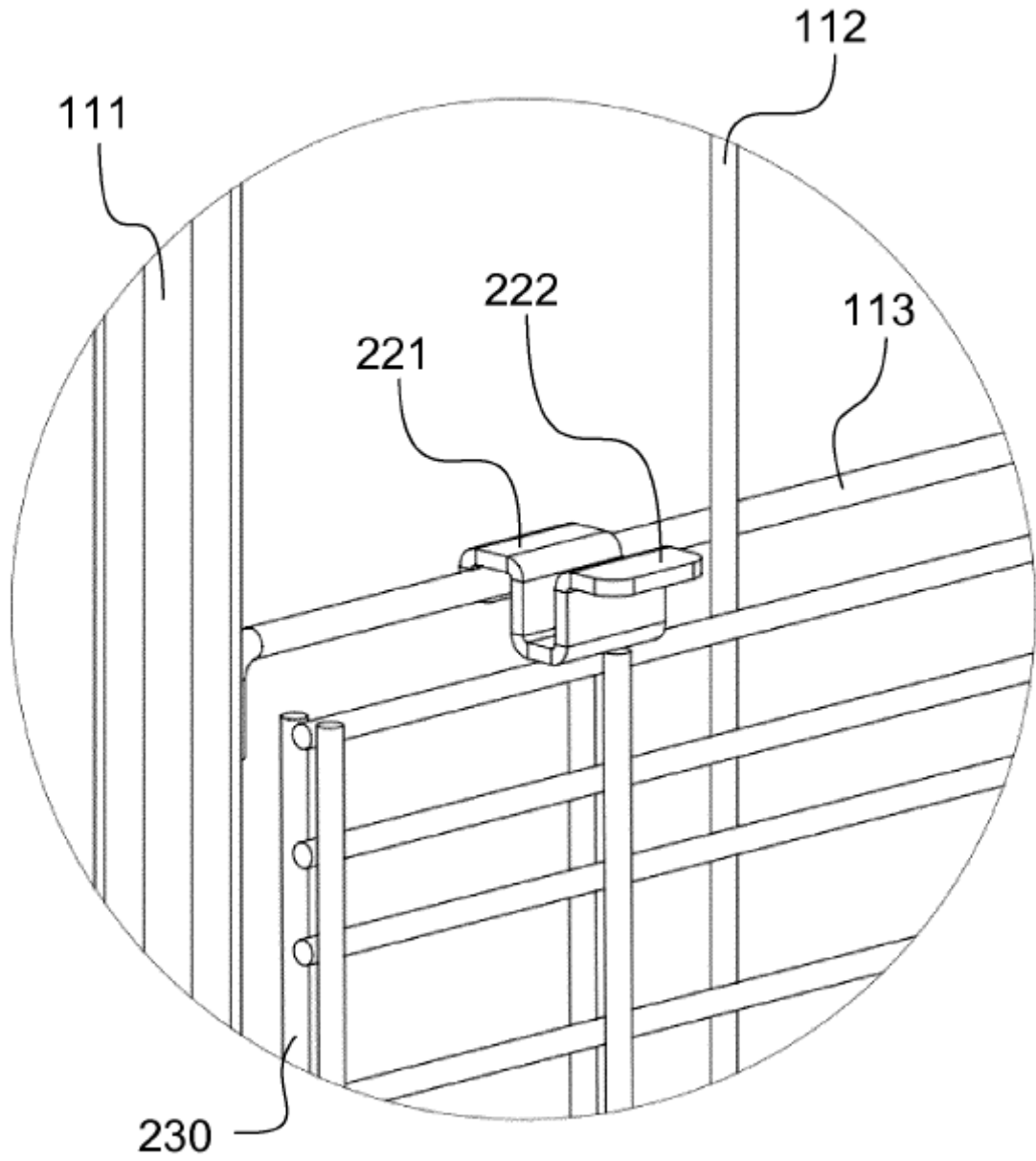


FIG. 10

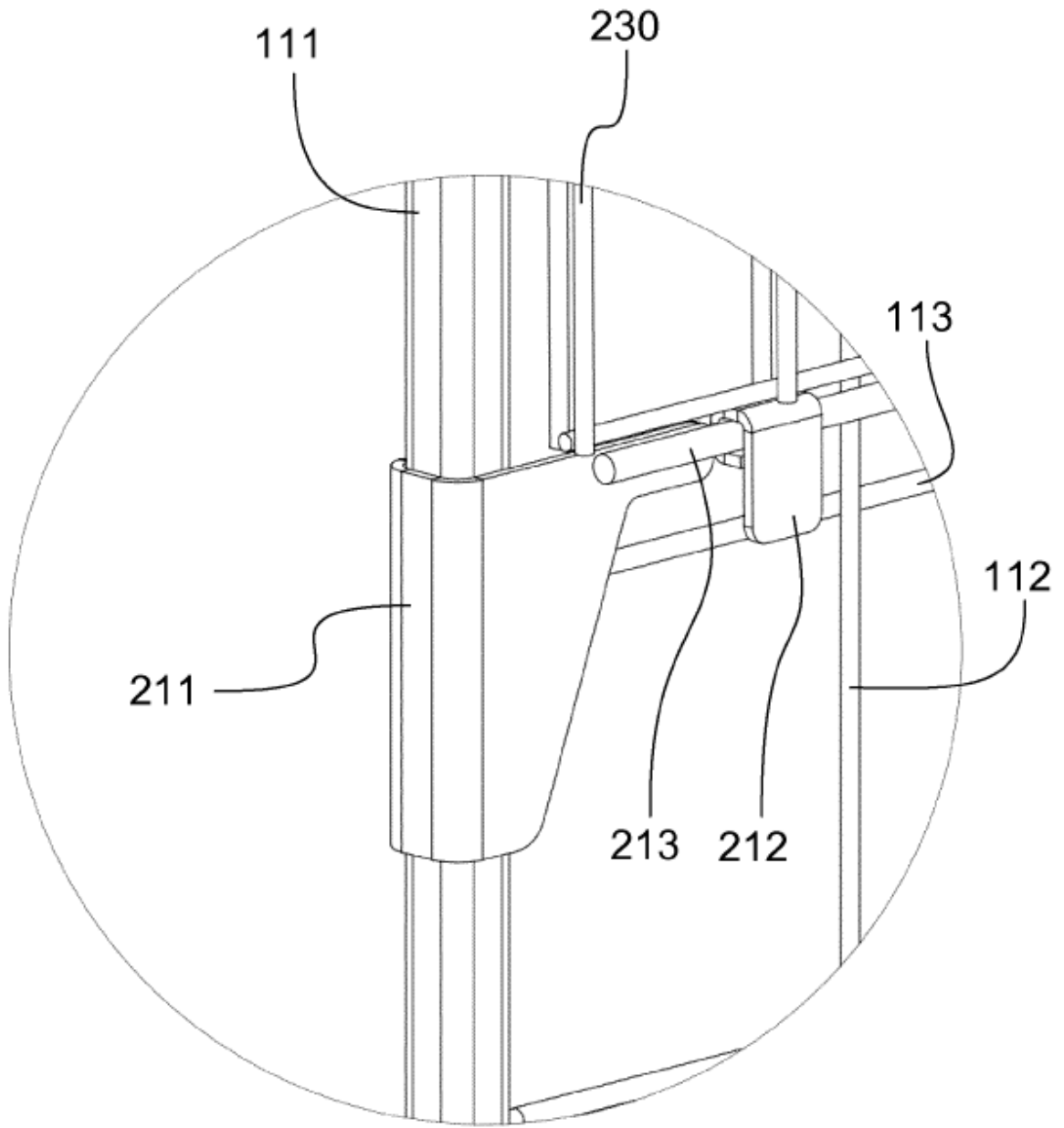


FIG. 11