

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 962 295**

21 Número de solicitud: 202230756

51 Int. Cl.:

A47B 47/00 (2006.01)

A47B 87/02 (2006.01)

A47B 57/54 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

18.08.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.03.2024

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

28.08.2024

Fecha de concesión:

22.05.2025

45 Fecha de publicación de la concesión:

29.05.2025

73 Titular/es:

AR SHELVING, S.A. (100.00%)

Aperribay, 8

48960 GALDACANO (Bizkaia) ES

72 Inventor/es:

ALDECOA MAGDALENA, Pelayo y

ZABALA IBAÑEZ, Txabi

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

54 Título: **Estantería modular**

57 Resumen:

Estantería modular que comprende al menos una balda (1) soportada por al menos un tubo (2), donde dicha balda (1) se acopla a dicho tubo (2) mediante un elemento de acoplamiento (4) que se dispone externamente en dicho tubo (2) e internamente en un orificio (3) que atraviesa la balda (1), donde cada elemento de acoplamiento (4) está dividido longitudinalmente en dos mitades idénticas que se acoplan entre sí mediante machihembrado y estando acopladas pueden encajar de manera ajustada en el orificio (3) de la balda (1), quedando encajado un tubo (2) de soporte de la balda (1).

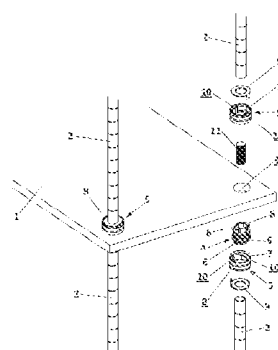


FIG. 3

ES 2 962 295 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

DESCRIPCIÓN

Estantería modular

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una estantería modular, que tiene aplicación en la industria del mobiliario, y más concretamente en el ámbito del mobiliario doméstico, permitiendo el montaje y desmontaje rápido y de manera sencilla de una estantería adaptada a las
10 necesidades particulares de reparto de espacio de su usuario.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad son conocidas las estanterías modulares para su uso en el ámbito doméstico,
15 en las que el reparto y la distribución de las baldas puede ser seleccionado en función de las necesidades del usuario.

En muchos casos, los laterales y las baldas superior e inferior se montan mediante medios de fijación convencionales, mientras que la altura de las baldas intermedias puede ser
20 seleccionada por el usuario para el reparto del espacio. El montaje de dichas baldas intermedias suele realizarse mediante bulones o pines que encajan tanto en la balda como en los laterales.

Por otra parte, en el caso de que los elementos estructurales verticales sean tubos, se requiere
25 encajar las baldas en los tubos, para su acoplamiento. Habitualmente, dicha disposición suele venir predefinida de fábrica, de manera que no se permite una modularidad y reparto del espacio por parte del usuario. Adicionalmente, los medios de fijación para encajar las baldas en los soportes, suelen requerir el uso de herramientas, lo que complica y alarga el montaje, no permitiendo su desmontaje en muchos casos, si el usuario decidiera reubicar la estantería.
30 Además, dichos medio de fijación quedan a la vista y no resultan estéticos considerando el diseño general de la estantería, por lo que no permiten el uso de las estanterías en todos los espacios, sobre todo en interiores de habitaciones, salones y salas de estar.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

35

La presente invención se refiere a una estantería modular, que permite un montaje y

desmontaje fácil, rápido y fiable de la estantería.

La estantería que la invención propone comprende al menos una balda soportada por al menos un tubo, que en el caso de estar en situación estructural de empotramiento en el suelo puede soportar el peso de dicha, al menos una, balda.

Por su parte, dicha, al menos una, balda se acopla a dicho, al menos un, tubo mediante un elemento de acoplamiento que se dispone externamente en dicho tubo e internamente en un orificio que atraviesa la balda.

De acuerdo con la invención cada elemento de acoplamiento está dividido longitudinalmente en dos mitades idénticas, de manera que al confrontarse pueden acoplarse entre sí mediante machihembrado. Cuando dichas mitades están acopladas pueden encajar de manera ajustada en un orificio de una balda.

Con ello se consigue un montaje rápido, sencillo y robusto de las baldas en los tubos, sin ningún tipo de tornillo. Las dos mitades abrazan al tubo y se fijan a él. Una vez colocado se introduce la balda y queda fijada por presión al tubo. Con esta solución se consigue una gran facilidad en la fijación de los tubos a las baldas, sin la necesidad de herramientas, y con una elevada fiabilidad estructural.

La invención permite su uso, entre otros, por ejemplo, en el ámbito de las estanterías domésticas, en aquellos casos en los que las baldas están formadas por tableros de madera y los elementos estructurales verticales que soportan el peso de dichas baldas están formados por tubos metálicos que atraviesan dichas baldas a través de unos orificios de mayor diámetro que el de los propios tubos.

El elemento de acoplamiento permite acoplar la balda a los tubos de manera ajustada externamente al tubo, de manera que, al pasar por el orificio de la balda queda encajada en dicho orificio, con lo que permite la fijación entre el tubo y la propia balda en el sentido opuesto al que actúa el peso de la estantería. Es decir que, en la situación de uso de la estantería, dado el sentido de encaje entre la pieza de unión y el orificio de la balda, la balda queda fijada e inmovilizada respecto del tubo.

El elemento de acoplamiento se materializa con una configuración general de casquillo que se encuentra dividido en dos mitades según direcciones paralelas a su eje central. Ambas

mitades se disponen rodeando el tubo y el acoplamiento entre ellas se realiza mediante elementos encaje machihembrado tal y como se aprecia en las figuras, de manera que una vez acopladas ambas mitades la pieza de unión queda fijada al tubo sin posibilidad de movimiento relativo una vez encajada en el orificio. Obviamente, ambas mitades pueden ser
5 desacopladas y retiradas del tubo tantas veces como el usuario lo requiera.

Se contempla la posibilidad de que por cada elemento de acoplamiento la estantería comprenda dos piezas de apriete, una situada a cada lado de la balda de manera ajustada, donde el acoplamiento entre el elemento de acoplamiento y cada pieza de apriete se realiza
10 mediante el alojamiento axial de unas pestañas que comprende cada elemento de acoplamiento en unas aberturas de acoplamiento correspondientes situadas en una pestaña interior que tiene cada pieza de apriete. Las piezas de apriete actúan como elementos de apriete para dotar de mayor rigidez a la unión entre balda y tubo, con lo que se consigue asimismo una mayor rigidez de todo el conjunto.

Así, una vez alojadas axialmente, un giro relativo de la pieza de apriete respecto del elemento de acoplamiento produce la retención de las pestañas en la pestaña interior de la pieza de apriete, que contacta y hace tope con la superficie inferior de la balda.
15

Asimismo, se contempla la posibilidad de que cada pieza de apriete tenga acoplada una tapa de cierre que cubra las aberturas y el espacio anular entre el tubo y un contorno perimetral de dicha pieza de apriete mediante clipaje en unas aberturas de cierre que tiene cada pieza de apriete, protegiendo así su interior de la entrada de suciedad y resultando más estético.
20

El acoplamiento entre los tubos superior e inferior en una balda intermedia se puede realizar mediante una varilla roscada interiormente a ambos tubos. La unión entre los tubos para conseguir la altura deseada se hace mediante una varilla interna roscada.
25

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando 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 dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo
30 siguiente:
35

La figura 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de una realización de la estantería de la invención con cinco baldas y cuatro columnas de tubos.

5 La figura 2.- Muestra un detalle en perspectiva explosionada del acoplamiento entre una balda intermedia y los tubos correspondientes a dos orificios, donde se ha representado en explosión la disposición entre las diferentes piezas y elementos que comprende la estantería de la invención.

10 La figura 3.- Muestra una vista como la de la figura 2 de un instante secuencial posterior en la disposición entre piezas al representado en dicha figura 2.

La figura 4.- Muestra una vista en alzado de la realización de la estantería representada en la figura 1.

15 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse cómo en una de las posibles realizaciones de la invención la estantería que la invención propone comprende cinco baldas (5) soportadas por cuatro columnas de tubos (2), donde cada tramo de la columna de tubos (2) entre baldas (1) está formado por un tubo (2) que se acopla al siguiente mediante una varilla roscada (11) internamente a ambos tubos (2).

20 Cada elemento de acoplamiento (4) se dispone abrazando el tubo (2) mediante dos mitades que insertan unas pestañas en las ranuras del tubo (2) quedando fijadas a él. En su lado externo, el elemento de acoplamiento (4) dispone de unos salientes para soportar la balda (1). El conjunto balda (1) y tubo (2) queda fijado con las piezas de apriete (5) dispuestas superior e inferiormente al elemento de acoplamiento (4), lo que permite dotar de la rigidez necesaria al conjunto.

30 Tal y como se aprecia en la figura 2, cada elemento de acoplamiento (4) está dividido longitudinalmente en dos mitades idénticas, de manera que al confrontarse pueden acoplarse entre sí mediante machihembrado. Cuando dichas mitades están acopladas pueden encajar de manera ajustada en un orificio (3) de una balda (1), quedando encajado un tubo (2) de soporte de la balda (1). En el caso de una balda intermedia, en el mismo elemento de acoplamiento (4) se encaja un tubo (2) inferior y un tubo (2) superior.

A su vez, por cada elemento de acoplamiento (4) la estantería comprende dos piezas de apriete (5), una situada a cada lado de la balda (1) de manera ajustada, donde el acoplamiento entre el elemento de acoplamiento (4) y cada pieza de apriete (5) se realiza mediante el alojamiento axial de unas pestañas (6) que comprende cada elemento de acoplamiento (4) en
5 unas aberturas de acoplamiento (8) correspondientes situadas en una pestaña interior (7) que tiene cada pieza de apriete (5). Una vez alojadas axialmente, un giro relativo de la pieza de apriete (5) respecto del elemento de acoplamiento (4) produce la retención de las pestañas (6) en la pestaña interior (7) de la pieza de apriete (5), que contacta y hace tope con la superficie inferior de la balda.

10

En la realización representada, la balda (1) que se sitúa superiormente está soportada por cuatro tubos (2) inferiores, mientras que las baldas (1) que se sitúan de manera intermedia están soportadas por cuatro tubos (2) inferiores y también están acopladas superiormente con cuatro tubos (2) superiores. Los tubos (2) y los orificios (3) de las baldas (1) tienen sección
15 transversal circular.

15

Tal y como se aprecia en las figuras 2 y 3, cada pieza de apriete (5) tiene acoplada una tapa de cierre (9) que cubre las aberturas (8) y el espacio anular entre el tubo (2) y un contorno perimetral de dicha pieza de apriete (5) mediante clipaje en unas aberturas de cierre (10) que
20 tiene cada pieza de apriete (5).

20

Tal y como se ha mencionado, el acoplamiento entre los tubos (2) superior e inferior en una balda (1) intermedia se puede realizar mediante una varilla roscada (11) interiormente a ambos tubos (2), con lo que se consigue así la altura deseada.

25

Se contempla que tanto los elementos de acoplamiento (4), como las piezas de apriete (5) y las tapas de cierre (9) sean de material plástico, lo que abarata su producción a la vez que permite reducir el peso de toda la estantería.

30

En el caso de tubos (2) rayados anularmente, el elemento de acoplamiento (4) se puede colocar en cualquier punto del tubo (2) rayado.

35

A la vista de esta descripción y juego de figuras, el experto en la materia podrá entender que las realizaciones de la invención que se han descrito pueden ser combinadas de múltiples
35 maneras dentro del objeto de la invención. La invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero para el experto en la materia resultará evidente

que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el objeto de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

1.- Estantería modular que comprende al menos una balda (1) soportada por al menos un tubo (2), donde dicha, al menos una, balda (1) se acopla a dicho, al menos un, tubo (2) mediante un elemento de acoplamiento (4) que se dispone externamente en dicho tubo (2) e internamente en un orificio (3) que atraviesa la balda (1), en la que cada elemento de acoplamiento (4) está dividido longitudinalmente en dos mitades, **caracterizada** por que dichas dos mitades son idénticas, se acoplan entre sí mediante machihembrado y estando acopladas pueden encajar de manera ajustada en un orificio (3) de una balda (1), quedando encajado un tubo (2) de soporte de la balda (1), en la que por cada elemento de acoplamiento (4) la estantería comprende dos piezas de apriete (5), una situada a cada lado de la balda (1) de manera ajustada, donde el acoplamiento entre el elemento de acoplamiento (4) y cada pieza de apriete (5) se realiza mediante el alojamiento axial de unas pestañas (6) que comprende cada elemento de acoplamiento (4) en unas aberturas de acoplamiento (8) correspondientes situadas en una pestaña interior (7) que tiene cada pieza de apriete (5), de manera que una vez alojadas axialmente el giro relativo de la pieza de apriete (5) respecto del elemento de acoplamiento (4) produce la retención de las pestañas (6) en la pestaña interior (7) de la pieza de apriete (5), en la que cada pieza de apriete (5) tiene acoplada una tapa de cierre (9) que cubre las aberturas (8) y el espacio anular entre el tubo (2) y un contorno perimetral de dicha pieza de apriete (5) mediante clipaje en unas aberturas de cierre (10) que tiene cada pieza de apriete (5).

2.- Estantería modular según la reivindicación 1, que comprende al menos tres tubos (2).

3.- Estantería modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos dos baldas (1), de manera que una balda (1) se sitúa superiormente y está soportada por al menos un tubo (2) inferior, mientras que otra balda (1) se sitúa de manera intermedia y está soportada por al menos un tubo (2) inferior y también está acoplada superiormente con al menos un tubo (2) superior.

4.- Estantería modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que, dicho, al menos un tubo (2) y los orificios (3) de dicha, al menos una, balda (1) tienen sección transversal circular.

5.- Estantería modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el acoplamiento entre los tubos (2) superior e inferior en una balda (1) intermedia se realiza

mediante una varilla roscada (11) interiormente a ambos tubos (2).

6.- Estantería modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que, dicho, al menos un elemento de acoplamiento (4) es de material plástico.

5

7.- Estantería modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha, al menos una, pieza de apriete (5) es de material plástico.

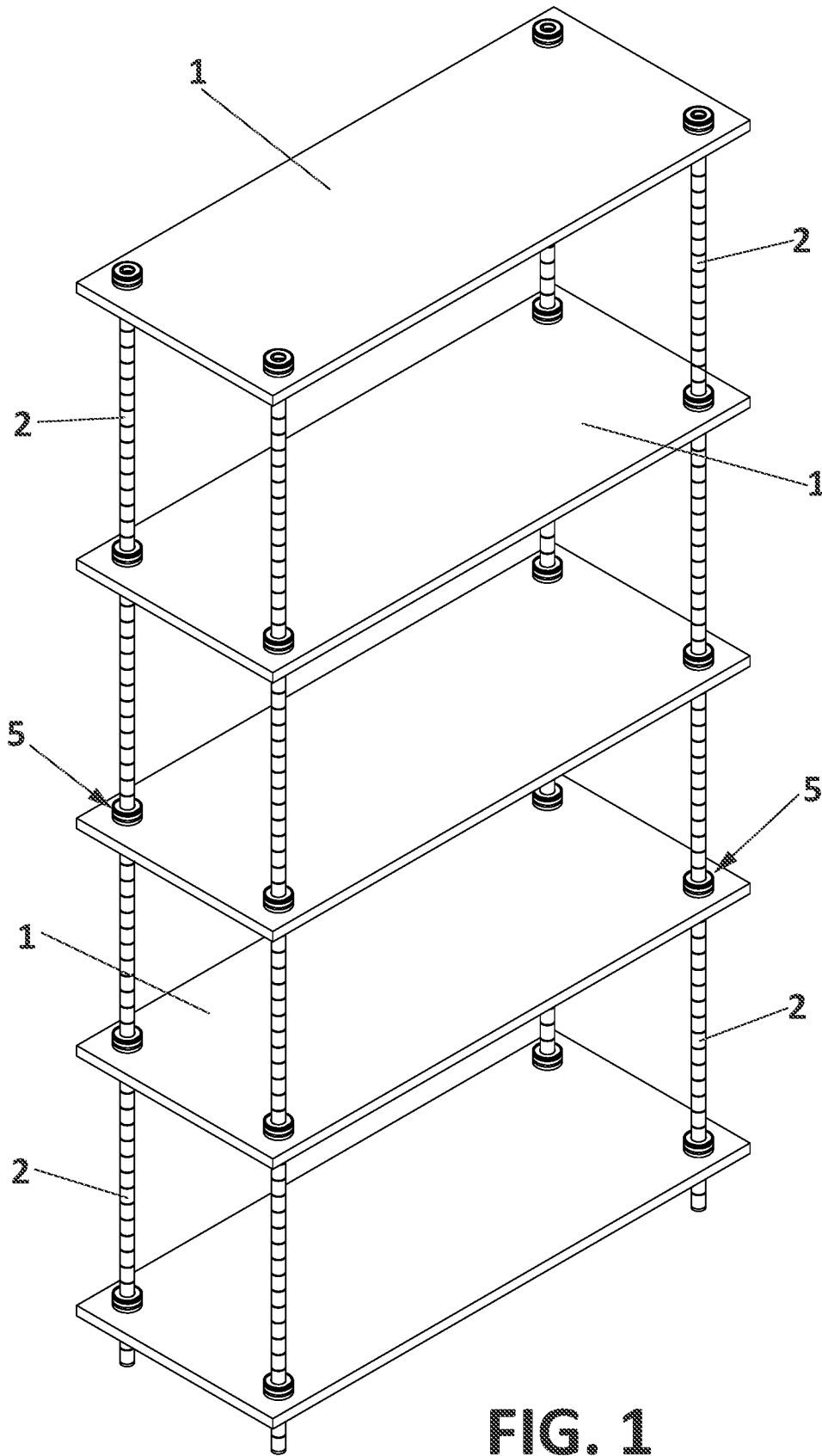


FIG. 1

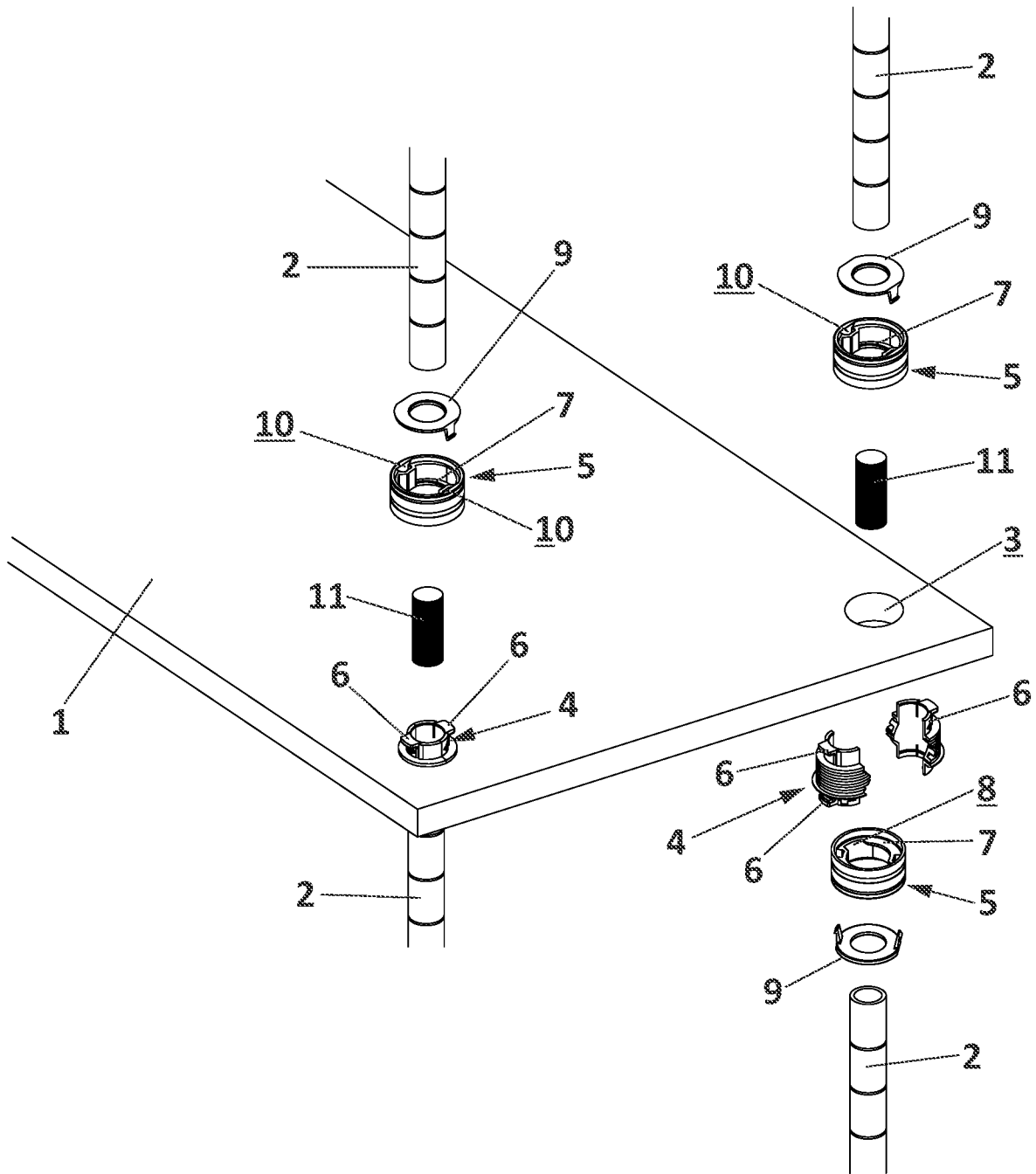


FIG. 2

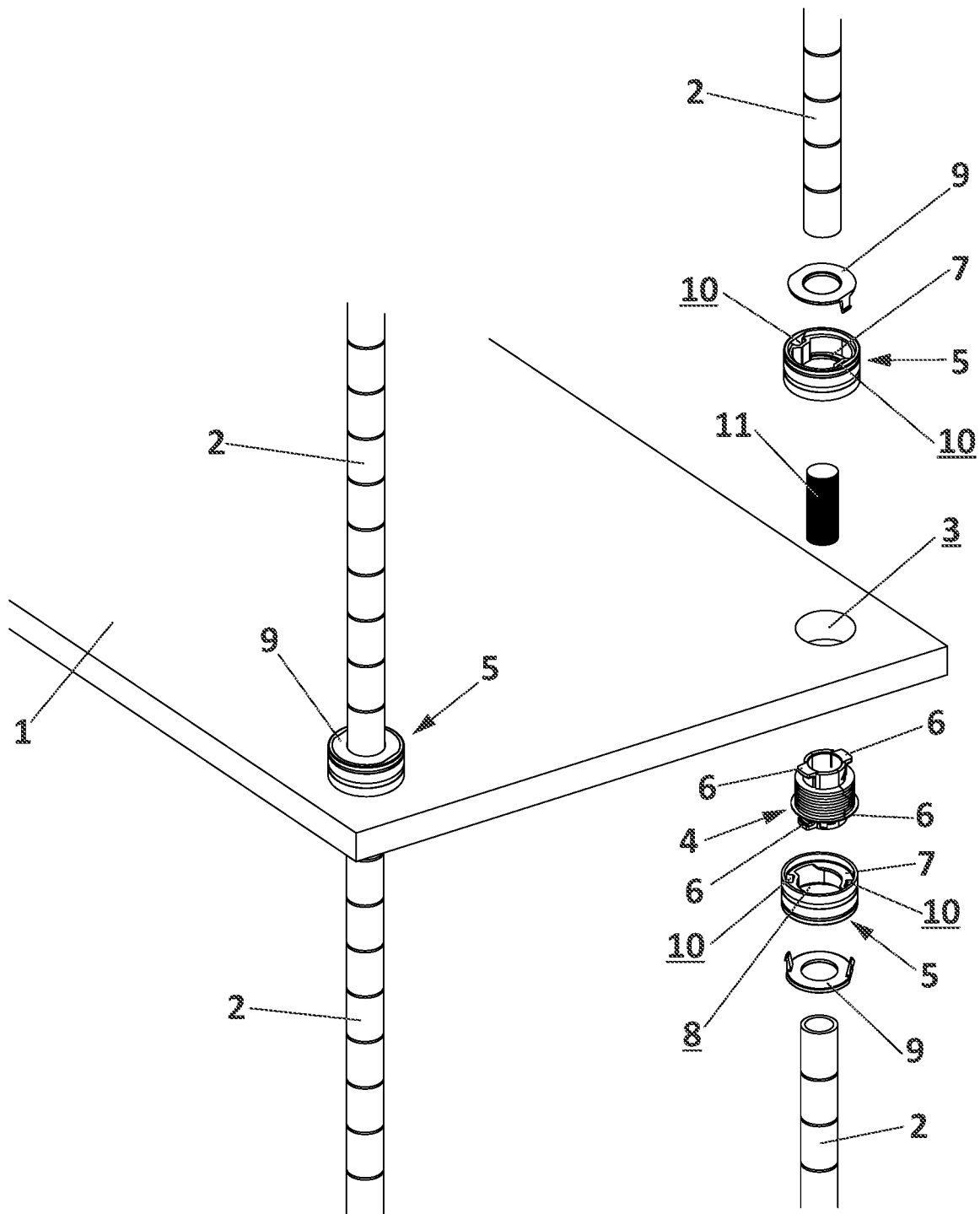


FIG. 3

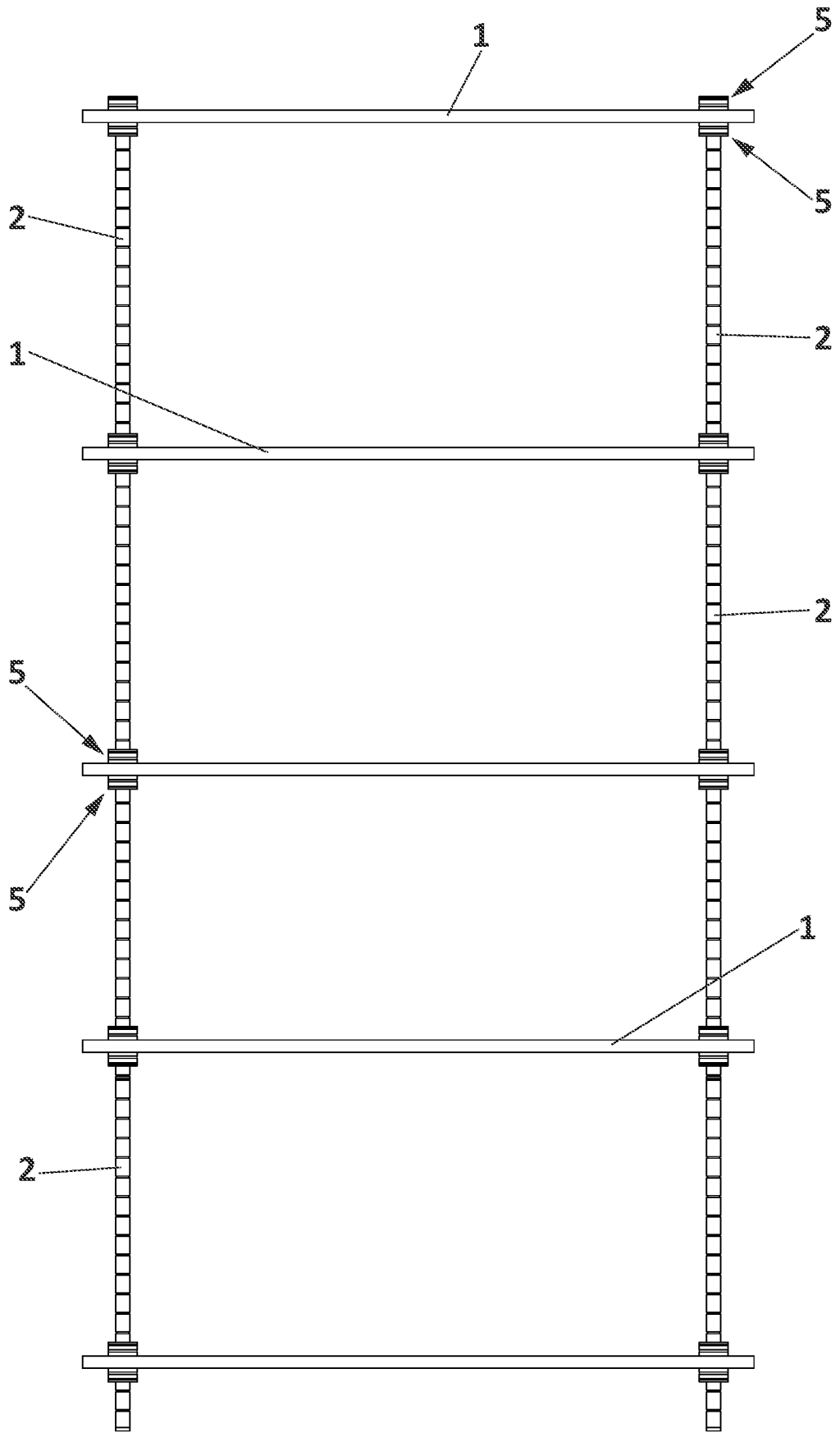


FIG. 4