(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113080621 B
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202110353445.8

(22)申请日 2021.04.01

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113080621 A

(43)申请公布日 2021.07.09

(73)专利权人 山东安固达仓储设备有限公司
地址 250000 山东省济南市莱芜高新区原山北路10号

(72)发明人 王洪成

(74)专利代理机构 济南元本开创专利代理事务所(普通合伙) 37381
专利代理师 钟振兵

(51)Int.Cl.
*A47B 43/00*(2006.01)
*A47B 45/00*(2006.01)
*A47B 57/20*(2006.01)
*A47B 53/00*(2006.01)
*A47B 96/02*(2006.01)
*A47B 96/14*(2006.01)
*A47B 87/02*(2006.01)

审查员 郝良彬

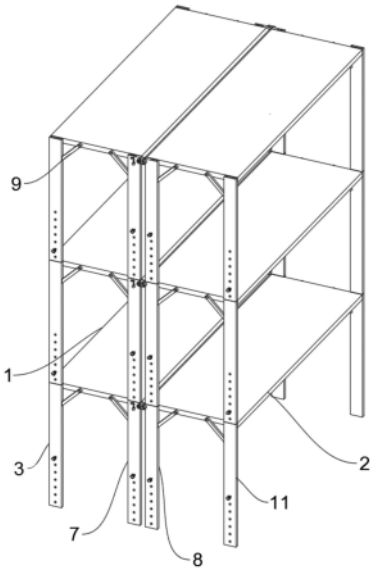
权利要求书2页 说明书5页 附图11页

(54)发明名称

# 电子商务仓储架结构

(57)摘要

本发明公开了电子商务仓储架结构，涉及电子商务技术领域，解决了现有装置未设置可根据情况调整仓储架的罗列组合的结构，不能提高装置的适用性的问题。电子商务仓储架结构，包括底平板；所述底平板右侧面固定连接有弧形面A；所述弧形面A侧面固定连接有轴杆A；所述底平板右侧设置有顶平板；所述顶平板左侧面固定连接有弧形面B；所述弧形面B侧面设置有轴杆B；所述底平板与顶平板形状相同；通过将顶平板向底平板方向进行逆时针折叠，将圆钮向上提动使卡位板上半部分插入板槽内，使卡位板左侧与板槽内部左侧面接触实现卡位，通过对半折叠排列可以减小平板的宽度，以此可以减小装置的占地面积，提高了装置的适用性。




CN 113080621 B

1.电子商务仓储架结构,其特征在于:包括底平板(1);所述底平板(1)右侧面固定连接有弧形面A(101);所述弧形面A(101)侧面固定连接有轴杆A(102);所述轴杆A(102)数量设置为二组;所述底平板(1)右侧设置有顶平板(2);所述顶平板(2)左侧面固定连接有弧形面B(201);所述弧形面B(201)侧面设置有轴杆B(202);所述轴杆B(202)数量设置为二组;所述底平板(1)与顶平板(2)形状相同;所述底平板(1)顶部侧面边缘通过焊接固定连接有支撑架A(3);所述支撑架A(3)数量设置为二组;所述支撑架A(3)顶部侧面通过焊接与底平板(1)侧面边缘处相固定;所述支撑架A(3)内部中空;所述支撑架A(3)呈垂直排列;所述支撑架A(3)内部固定连接有固定槽(301);所述支撑架A(3)侧面固定连接有横轴孔(5);所述横轴孔(5)水平方向贯穿支撑架A(3)侧面,且横轴孔(5)与固定槽(301)相贯通;所述支撑架A(3)侧面通过滑动连接设置有卡位轴(4);所述固定槽(301)内部通过滑动连接设置有固定板(6);所述固定板(6)侧面固定连接有固定孔(601);所述固定孔(601)口径与横轴孔(5)口径相同;所述卡位轴(4)与固定孔(601)形成螺纹联接;所述卡位轴(4)侧面固定连接有防滑钮(401);

所述支撑架A(3)侧面通过焊接固定连接有加强梁(9);加强梁(9)向右倾斜四十五度;加强梁(9)底部与支撑架A(3)右侧相固定;加强梁(9)顶部通过螺栓与底平板(1)侧面相固定;

所述底平板(1)右侧通过焊接固定连接有固定架A(7);固定架A(7)数量设置为二组;固定架A(7)顶部固定连接有顶部槽(701);

所述固定架A(7)侧面上方固定连接有垂直槽(702);垂直槽(702)顶部左侧固定连接有圆形限位槽(703);固定架A(7)左侧通过焊接固定连接有加强梁(9);固定架A(7)底部固定连接有凹槽;固定架A(7)底部通过滑动连接也设置有固定板(6);固定架A(7)侧面固定连接有横轴孔(5);

所述顶部槽(701)内部通过滑动连接设置有卡位板(10);卡位板(10)侧面通过焊接固定连接有连杆,连杆侧面固定连接有圆钮(1001);

所述顶平板(2)左侧边缘处通过焊接固定连接有固定架B(8);固定架B(8)顶部固定连接有板槽(801);板槽(801)宽度与顶部槽(701)宽度相同;

所述固定架B(8)底部通过滑动连接也设置有固定板(6);固定架B(8)侧面也固定连接有横轴孔(5);固定架B(8)右侧通过焊接固定连接有加强梁(9);固定架B(8)数量设置为二组;

所述顶平板(2)右侧通过焊接固定连接有支撑架B(11);支撑架B(11)数量设置为二组;支撑架B(11)左侧通过焊接固定连接有加强梁(9);

所述轴杆A(102)曲侧面通过铰连接设置有铰接件(103);铰接件(103)右侧与轴杆B(202)形成铰连接;铰接件(103)数量设置为二组;

使用时,将各类货物放置在底平板(1)与顶平板(2)顶面,当需要减少仓储架的占地面积时,使用者将顶平板(2)向底平板(1)方向进行逆时针折叠,通过铰接件(103)与轴杆A(102)和轴杆B(202)配合,使顶平板(2)折叠至底平板(1)上方,使顶平板(2)顶面与底平板(1)顶面相接触,顶平板(2)翻转后,使固定架A(7)顶部的顶部槽(701)与固定架B(8)顶部的板槽(801)相对接,通过向上垂直提拉圆钮(1001),使卡位板(10)于顶部槽(701)内部向上滑动,将圆钮(1001)向上提动使连杆接触垂直槽(702)顶部边缘后,将圆钮(1001)向左侧拉

动，使其连杆置入圆形限位槽(703)内，使卡位板(10)上半部分插入板槽(801)内，使卡位板(10)左侧与板槽(801)内部左侧面接触实现卡位，使固定架B(8)与支撑架B(11)垂直朝上，将另一组装置进行相同步骤折叠后，将其支撑架A(3)与固定架A(7)底部的固定板(6)滑动调整好高度后通过拧接防滑钮(401)，使卡位轴(4)将固定板(6)位置固定，抬升装置使其支撑架A(3)与固定架A(7)底部对准另一组装置的固定架B(8)与支撑架B(11)，使延伸出的固定板(6)对准固定架B(8)与支撑架B(11)末端的凹槽，将两组装置进行对接，通过折叠装置使承接货物的平面进行对半缩小，并且提高仓储架内部储货空间的高度，当需要对大面积的货物进行储存时，将支撑架A(3)与支撑架B(11)底部的固定板(6)向外抽出，达到合适长度后，将卡位轴(4)插入横轴孔(5)和固定孔(601)内，使固定板(6)高度固定，抬升装置，使其支撑架A(3)与支撑架B(11)底部的固定板(6)对准另一组装置支撑架A(3)与支撑架B(11)的固定槽(301)并插入，重复步骤使仓储架进行罗列升高。

# 电子商务仓储架结构

## 技术领域

[0001] 本发明涉及电子商务技术领域，具体为电子商务仓储架结构。

## 背景技术

[0002] 货架是仓库现代化和提高效率的重要工具，而且市场需求份额越来越高，随着经济飞跃发展，外资企业大量涌进我国长江三角洲、珠江三角洲一带，不仅带动了当地经济的发展，而且也带来新的管理理念和管理技术，目前仓储货架库房中越来越多采用自动化存储。

[0003] 经过检索例如专利号为CN107736750A的专利公开了一种电子商务仓储叠放架，其结构包括第一置放层、第二置放层、第三置放层、固定架、加固结构，第一置放层、第二置放层、第三置放层依次呈上下结构分布，第一置放层、第二置放层、第三置放层均为矩形结构状并且安装在固定架内，第一置放层、第二置放层、第三置放层与固定架机械连接，加固结构固定安装在第一置放层、第二置放层、第三置放层底部与第一置放层、第二置放层、第三置放层机械焊接，本发明通过保护装置与加固结构共同作用下，可以确保叠放架上的物件不会磕磕碰碰，保障物件的完整性。

[0004] 再例如专利号为CN108033180A的专利公开了一种电子商务仓储叠放架，包括主载板和连接套，主载板横向两侧的两端均安装有立柱，每块主载板之间通过对应的立柱支撑堆叠，且立柱之间设有连接套，位于底部的立柱底部连接有底板，主载板底部设有多块副载板，副载板与主载板之间通过多个伸缩杆连接，伸缩杆由多个相似的中空连接块连接而成，每个中空连接块顶部均设有外凸缘，每个中空连接块底部均设有内凸缘，每个中空连接块中部均设有通孔，通孔内插设有插销，底板底部设有止动装置和滑轮。该装置结构简单，安装方便，简易使用，能够充分利用主载板与主载板之间的空余空间，在高度一定的情况下，提高自身的利用率，具有良好的实际运用性。

[0005] 但是，现有装置一般为架形结构，未设置可根据情况调整仓储架的罗列组合的结构，不能提高装置的适用性，未设置通过调整底板宽度以此减小装置的占地面积的结构，不能提高仓储架内部单个储货空间的高度，未设置便于储藏大型货物的结构，现有装置的实用性较低。

[0006] 因此，不满足现有的需求，对此我们提出了电子商务仓储架结构。

## 发明内容

[0007] (一)技术问题

[0008] 本发明的目的在于提供电子商务仓储架结构，以解决上述背景技术中提出的现有装置一般为架形结构，未设置可根据情况调整仓储架的罗列组合的结构，不能提高装置的适用性，未设置通过调整底板宽度以此减小装置的占地面积的结构，不能提高仓储架内部单个储货空间的高度，未设置便于储藏大型货物的结构，现有装置的实用性较低的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：电子商务仓储架结构，包括底平板；所述底平板右侧面固定连接有弧形面A；所述弧形面A侧面固定连接有轴杆A；所述轴杆A数量设置为二组；所述底平板右侧设置有顶平板；所述顶平板左侧面固定连接有弧形面B；所述弧形面B侧面设置有轴杆B；所述轴杆B数量设置为二组；所述底平板与顶平板形状相同；所述底平板顶部侧面边缘通过焊接固定连接有支撑架A；所述支撑架A数量设置为二组；所述支撑架A顶部侧面通过焊接与底平板侧面边缘处相固定；所述支撑架A内部中空；所述支撑架A呈垂直排列；所述支撑架A内部固定连接有固定槽；所述支撑架A侧面固定连接有横轴孔；所述横轴孔水平方向贯穿支撑架A侧面，且横轴孔与固定槽相贯通；所述支撑架A侧面通过滑动连接设置有卡位轴；所述固定槽内部通过滑动连接设置有固定板；所述固定板侧面固定连接有固定孔；所述固定孔口径与横轴孔口径相同；所述卡位轴与固定孔形成螺纹联接；所述卡位轴侧面固定连接有防滑钮。

[0011] 优选的，所述支撑架A侧面通过焊接固定连接有加强梁；加强梁向右倾斜四十五度；加强梁底部与支撑架A右侧相固定；加强梁顶部通过螺栓与底平板侧面相固定。

[0012] 优选的，所述底平板右侧通过焊接固定连接有固定架A；固定架A数量设置为二组；固定架A顶部固定连接有顶部槽。

[0013] 优选的，所述固定架A侧面上方固定连接有垂直槽；垂直槽顶部左侧固定连接有圆形限位槽；固定架A左侧通过焊接固定连接有加强梁；固定架A底部固定连接有凹槽；固定架A底部通过滑动连接也设置有固定板；固定架A侧面固定连接有横轴孔。

[0014] 优选的，所述顶部槽内部通过滑动连接设置有卡位板；卡位板侧面通过焊接固定连接有连杆，连杆侧面固定连接有圆钮。

[0015] 优选的，所述顶平板左侧边缘处通过焊接固定连接有固定架B；固定架B顶部固定连接有板槽；板槽宽度与顶部槽宽度相同。

[0016] 优选的，所述固定架B底部通过滑动连接也设置有固定板；固定架B侧面也固定连接有横轴孔；固定架B右侧通过焊接固定连接有加强梁；固定架B数量设置为二组。

[0017] 优选的，所述顶平板右侧通过焊接固定连接有支撑架B；支撑架B数量设置为二组；支撑架B左侧通过焊接固定连接有加强梁。

[0018] 优选的，所述轴杆A曲侧面通过铰连接设置有铰接件；铰接件右侧与轴杆B形成铰连接；铰接件数量设置为二组。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本发明提供了电子商务仓储架结构，通过设置卡位板，在需要进行对较小货物进行存储时，使用者可以将顶平板向底平板方向进行逆时针折叠，通过铰接件与轴杆A和轴杆B配合，使顶平板折叠至底平板上方，使顶平板顶面与底平板顶面相接触，使固定架A顶部的顶部槽与固定架B顶部的板槽相对接，通过向上垂直提拉圆钮，使卡位板于顶部槽内部向上滑动，将圆钮向上提动使连杆接触垂直槽顶部边缘后，将圆钮向左侧拉动，使其连杆置入圆形限位槽内，使卡位板上半部分插入板槽内，使卡位板左侧与板槽内部左侧面接触实现卡位，重复以上步骤可以对仓储架进行罗列固定，通过对半折叠排列可以减小平板的宽度，以此可以减小装置的占地面积；还可以提高仓储架内部单个储货空间的高度，提高了装置的实用性。

[0021] 其次，固定板的设置，通过与固定槽配合，在当需要对大面积的货物进行储存时，

可以将支撑架A与支撑架B底部的固定板向外抽出，达到合适长度后，插入将卡位轴插入横轴孔和固定孔内，使固定板高度固定，抬升装置，使其支撑架A与支撑架B底部的固定板对准另一组装置支撑架A与支撑架B的固定槽并插入，重复步骤使仓储架进行罗列升高，可以便捷调整仓储架的高度，并且可以提升装置单个储藏格的底面积，有利于储藏大型货物。

[0022] 再者，铰接件的设置，通过与固定板配合，可以根据情况调整仓储架的罗列组合，可以提高装置的适用性。

## 附图说明

[0023] 图1为本发明实施例中装置整体的立体俯视结构示意图；

[0024] 图2为本发明实施例中图1中A的局部放大示意图；

[0025] 图3为本发明实施例中图1中B的局部放大示意图；

[0026] 图4为本发明实施例中底平板的立体结构示意图；

[0027] 图5为本发明实施例中装置收缩排列时的立体结构示意图；

[0028] 图6为本发明实施例中图5中C的局部放大示意图；

[0029] 图7为本发明实施例中固定架A的立体结构示意图；

[0030] 图8为本发明实施例中固定架A的立体拆解结构示意图；

[0031] 图9为本发明实施例中图8中D的局部放大示意图；

[0032] 图10为本发明实施例中装置扩张排列时的左侧立体结构示意图；

[0033] 图11为本发明实施例中装置扩张排列时的右侧立体结构示意图；

[0034] 在图1至图11中，部件名称或线条与附图编号的对应关系为：

[0035] 1、底平板；101、弧形面A；102、轴杆A；103、铰接件；2、顶平板；201、弧形面B；202、轴杆B；3、支撑架A；301、固定槽；4、卡位轴；401、防滑钮；5、横轴孔；6、固定板；601、固定孔；7、固定架A；701、顶部槽；702、垂直槽；703、圆形限位槽；8、固定架B；801、板槽；9、加强梁；10、卡位板；1001、圆钮；11、支撑架B。

## 具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0037] 在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0039] 请参阅图1至图11，本发明提供的一种实施例：电子商务仓储架结构，包括底平板

1;底平板1右侧面固定连接有弧形面A101;弧形面A101侧面固定连接有轴杆A102;轴杆A102数量设置为二组;底平板1右侧设置有顶平板2;顶平板2左侧面固定连接有弧形面B201;弧形面B201侧面设置有轴杆B202;轴杆B202数量设置为二组;底平板1与顶平板2形状相同;底平板1顶部侧面边缘通过焊接固定连接有支撑架A3;支撑架A3数量设置为二组;支撑架A3顶部侧面通过焊接与底平板1侧面边缘处相固定;支撑架A3内部中空;支撑架A3呈垂直排列;支撑架A3内部固定连接有固定槽301;支撑架A3侧面固定连接有横轴孔5;横轴孔5水平方向贯穿支撑架A3侧面,且横轴孔5与固定槽301相贯通;支撑架A3侧面通过滑动连接设置有卡位轴4;固定槽301内部通过滑动连接设置有固定板6;固定板6侧面固定连接有固定孔601;固定孔601口径与横轴孔5口径相同;卡位轴4与固定孔601形成螺纹联接;卡位轴4侧面固定连接有防滑钮401;支撑架A3侧面通过焊接固定连接有加强梁9;加强梁9向右倾斜四十五度;加强梁9底部与支撑架A3右侧相固定;加强梁9顶部通过螺栓与底平板1侧面相固定;底平板1右侧通过焊接固定连接有固定架A7;固定架A7数量设置为二组;固定架A7顶部固定连接有顶部槽701;固定架A7侧面上方固定连接有垂直槽702;垂直槽702顶部左侧固定连接有圆形限位槽703;固定架A7左侧通过焊接固定连接有加强梁9;固定架A7底部固定连接有凹槽;固定架A7底部通过滑动连接也设置有固定板6;固定架A7侧面固定连接有横轴孔5;顶部槽701内部通过滑动连接设置有卡位板10;卡位板10侧面通过焊接固定连接有连杆,连杆侧面固定连接有圆钮1001;顶平板2左侧边缘处通过焊接固定连接有固定架B8;固定架B8顶部固定连接有板槽801;板槽801宽度与顶部槽701宽度相同;固定架B8底部通过滑动连接也设置有固定板6;固定架B8侧面也固定连接有横轴孔5;固定架B8右侧通过焊接固定连接有加强梁9;固定架B8数量设置为二组。

[0040] 其中,顶平板2右侧通过焊接固定连接有支撑架B11;支撑架B11数量设置为二组;支撑架B11左侧通过焊接固定连接有加强梁9,支撑架B11通过与固定架B8配合,通过焊接可以对顶平板2起到垂直固定的作用。

[0041] 其中,轴杆A102曲侧面通过铰连接设置有铰接件103;铰接件103右侧与轴杆B202形成铰连接;铰接件103数量设置为二组,在需要进行对较小货物进行存储时,使用者将顶平板2向底平板1方向进行逆时针折叠,通过铰接件103与轴杆A102和轴杆B202配合,使顶平板2折叠至底平板1上方,使顶平板2顶面与底平板1顶面相接触,使固定架A7顶部的顶部槽701与固定架B8顶部的板槽801相对接,通过向上垂直提拉圆钮1001,使卡位板10于顶部槽701内部向上滑动,将圆钮1001向上提动使连杆接触垂直槽702顶部边缘后,将圆钮1001向左侧拉动,使其连杆置入圆形限位槽703内,使卡位板10上半部分插入板槽801内,使卡位板10左侧与板槽801内部左侧面接触实现卡位。

[0042] 工作原理:

[0043] 将各类货物放置在底平板1与顶平板2顶面,当需要减少仓储架的占地面积时,使用者可以将顶平板2向底平板1方向进行逆时针折叠,通过铰接件103与轴杆A102和轴杆B202配合,使顶平板2折叠至底平板1上方,使顶平板2顶面与底平板1顶面相接触,顶平板2翻转后,使固定架A7顶部的顶部槽701与固定架B8顶部的板槽801相对接,通过向上垂直提拉圆钮1001,使卡位板10于顶部槽701内部向上滑动,将圆钮1001向上提动使连杆接触垂直槽702顶部边缘后,将圆钮1001向左侧拉动,使其连杆置入圆形限位槽703内,使卡位板10上半部分插入板槽801内,使卡位板10左侧与板槽801内部左侧面接触实现卡位,使固定架B8

与支撑架B11垂直朝上，将另一组装置进行相同步骤折叠后，将其支撑架A3与固定架A7底部的固定板6滑动调整好高度后通过拧接防滑钮401，使卡位轴4将固定板6位置固定，抬升装置使其支撑架A3与固定架A7底部对准另一组装置的固定架B8与支撑架B11，使延伸出的固定板6对准固定架B8与支撑架B11末端的凹槽，将两组装置进行对接，可以通过折叠装置使承接货物的平面进行对半缩小，并且提高仓储架内部储货空间的高度，当需要对大面积的货物进行储存时，将支撑架A3与支撑架B11底部的固定板6向外抽出，达到合适长度后，插入将卡位轴4插入横轴孔5和固定孔601内，使固定板6高度固定，抬升装置，使其支撑架A3与支撑架B11底部的固定板6对准另一组装置支撑架A3与支撑架B11的固定槽301并插入，重复步骤使仓储架进行罗列升高。

[0044] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

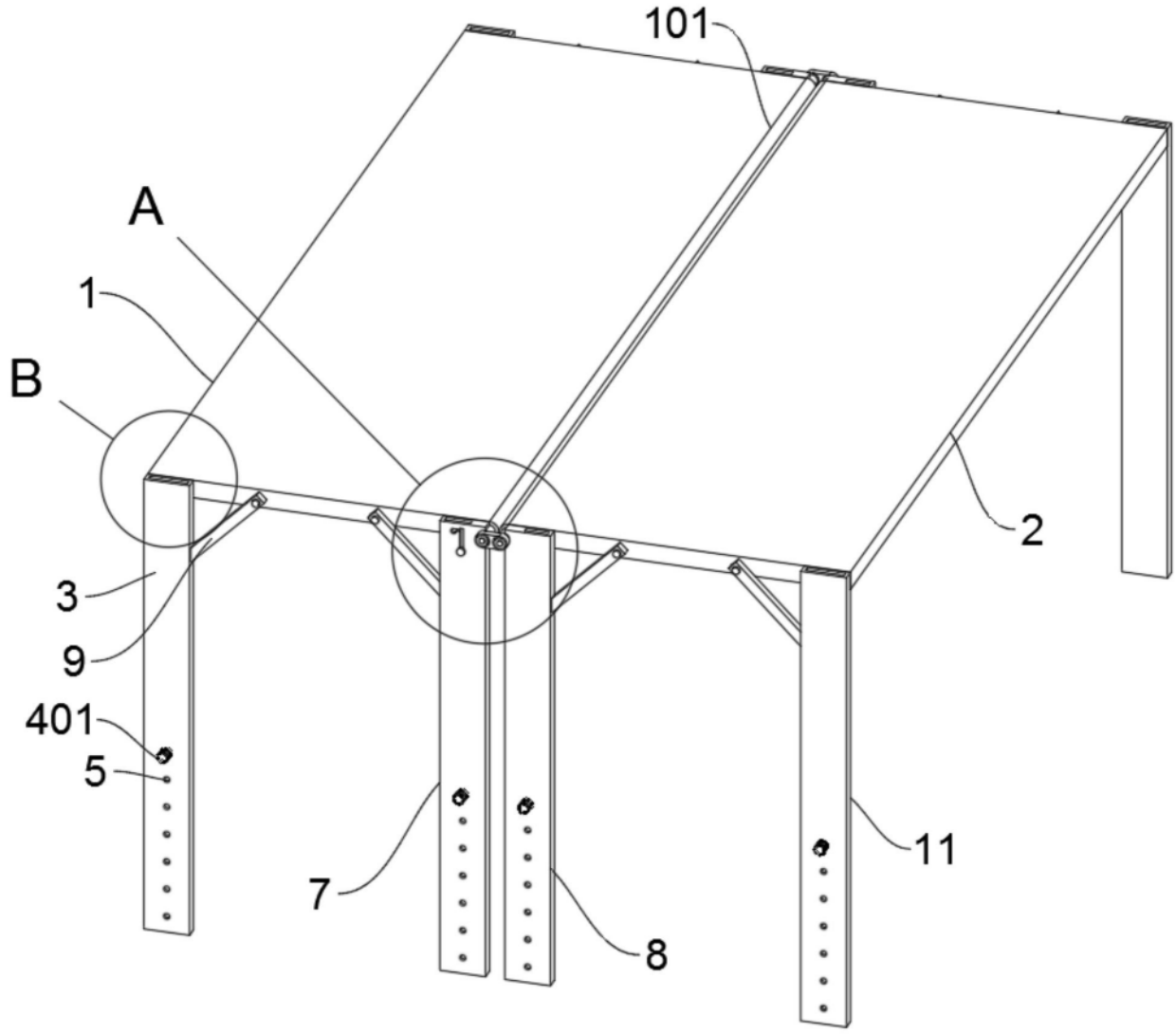



图1

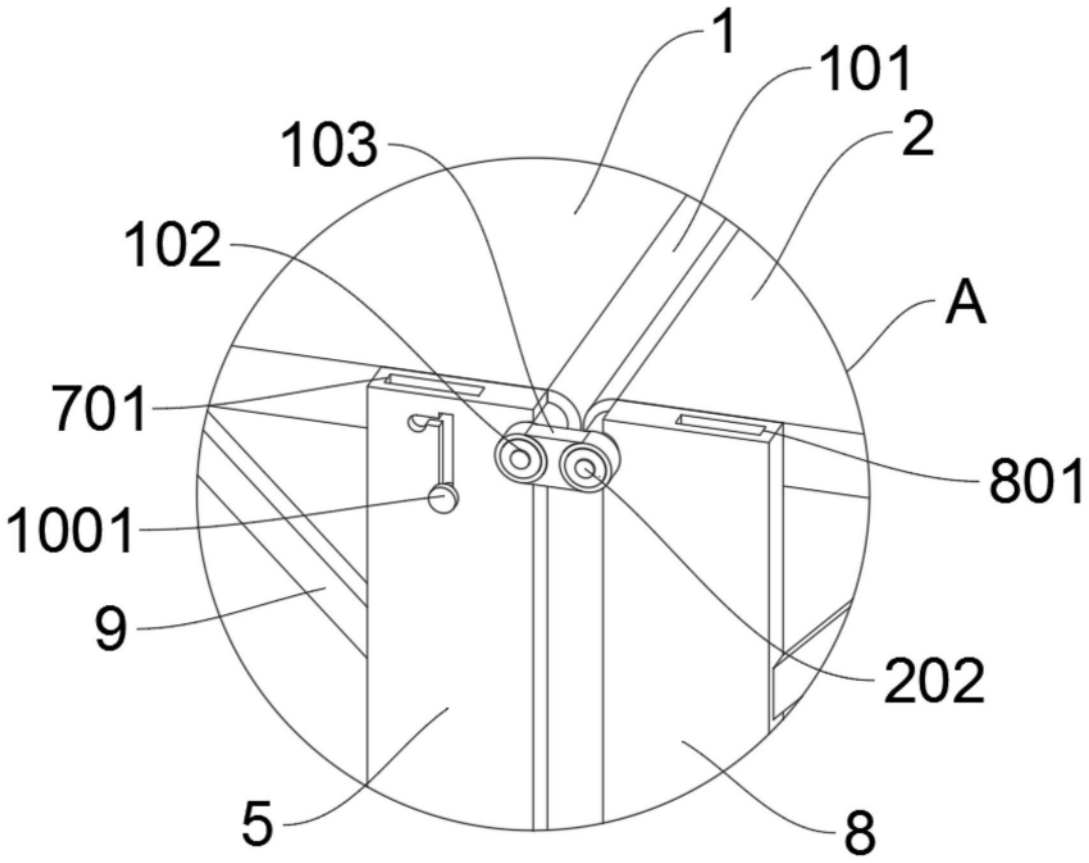



图2

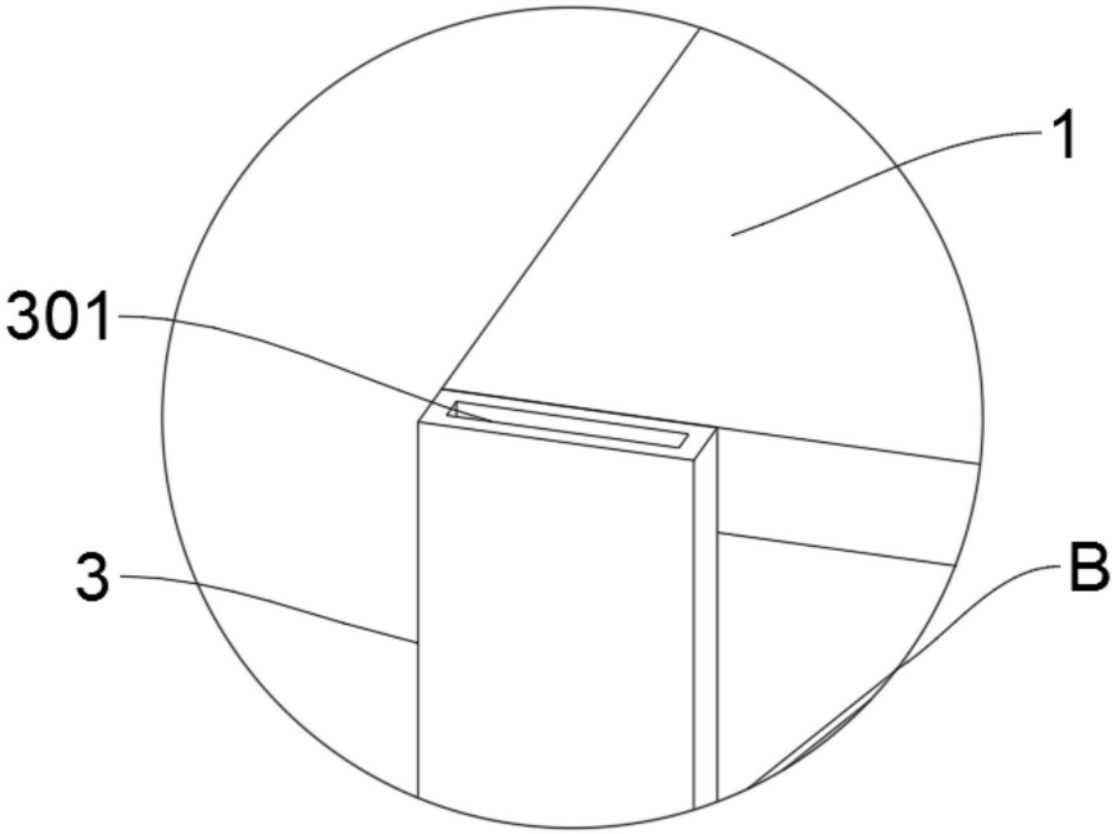



图3

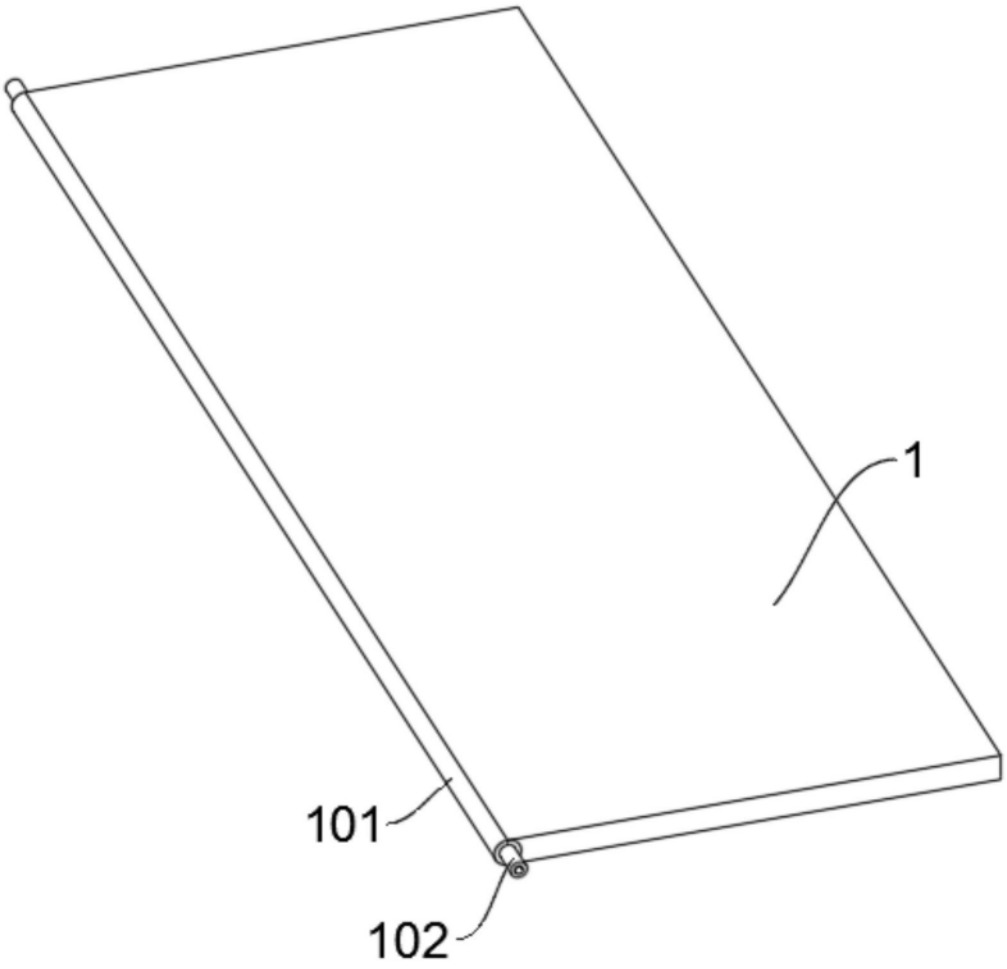



图4

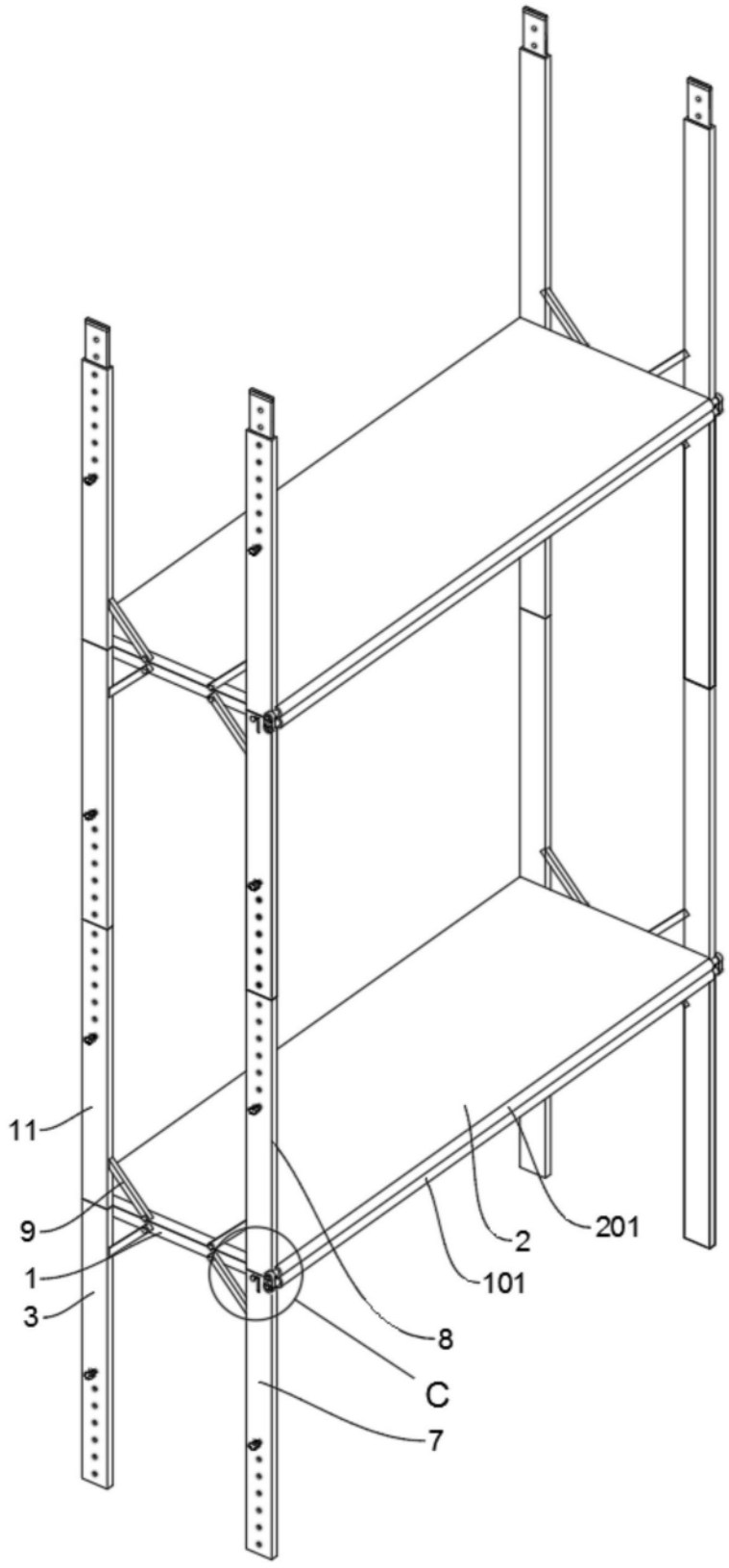



图5

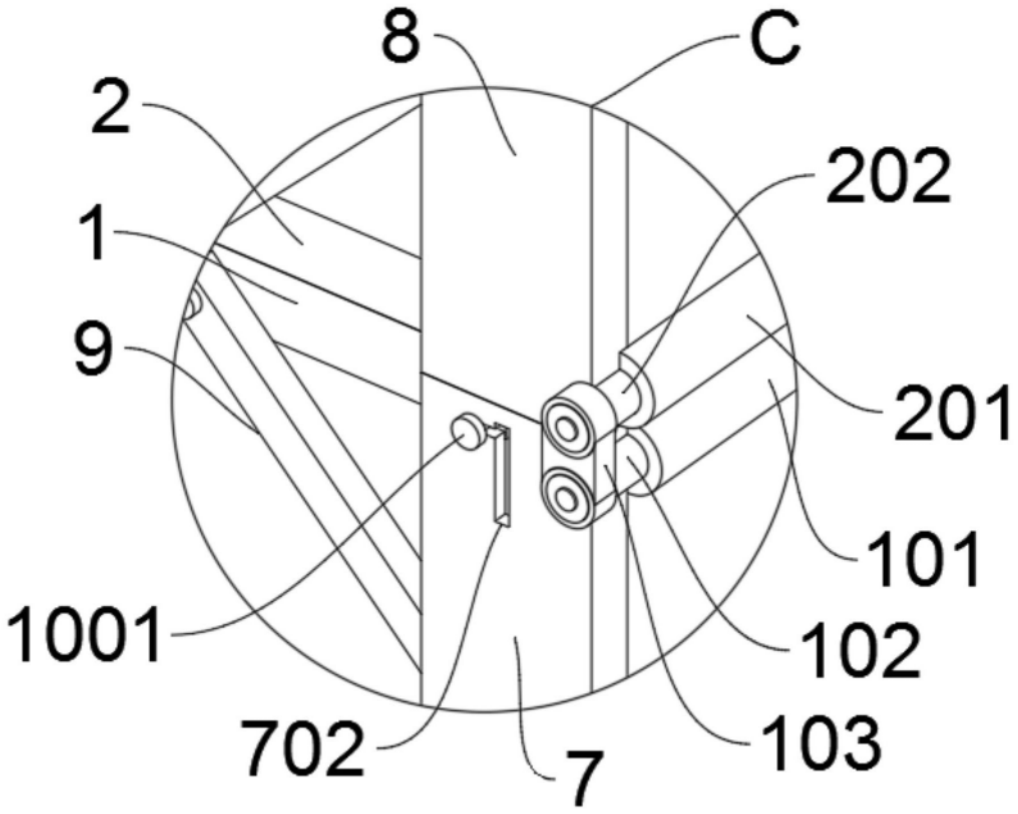



图6

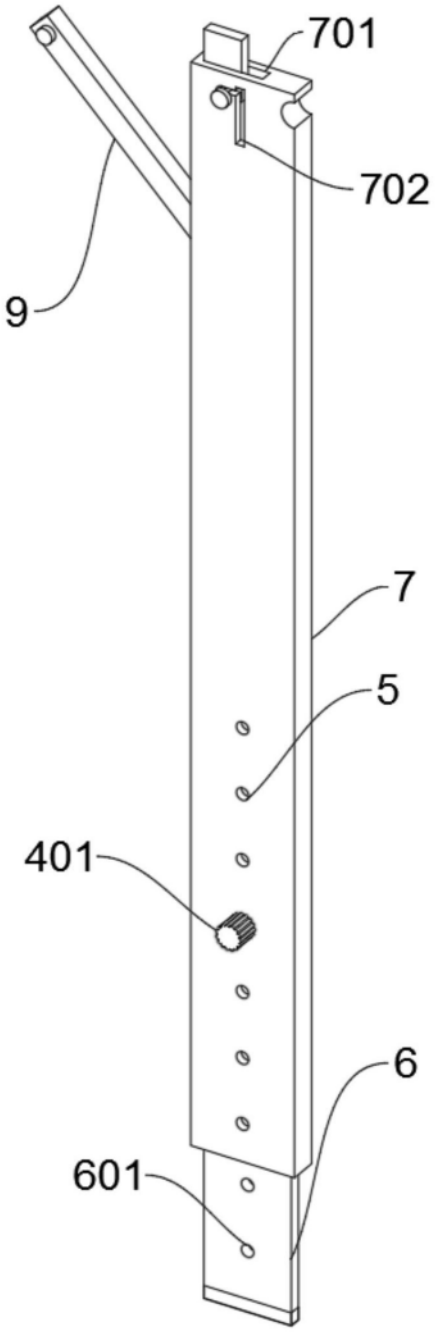



图7

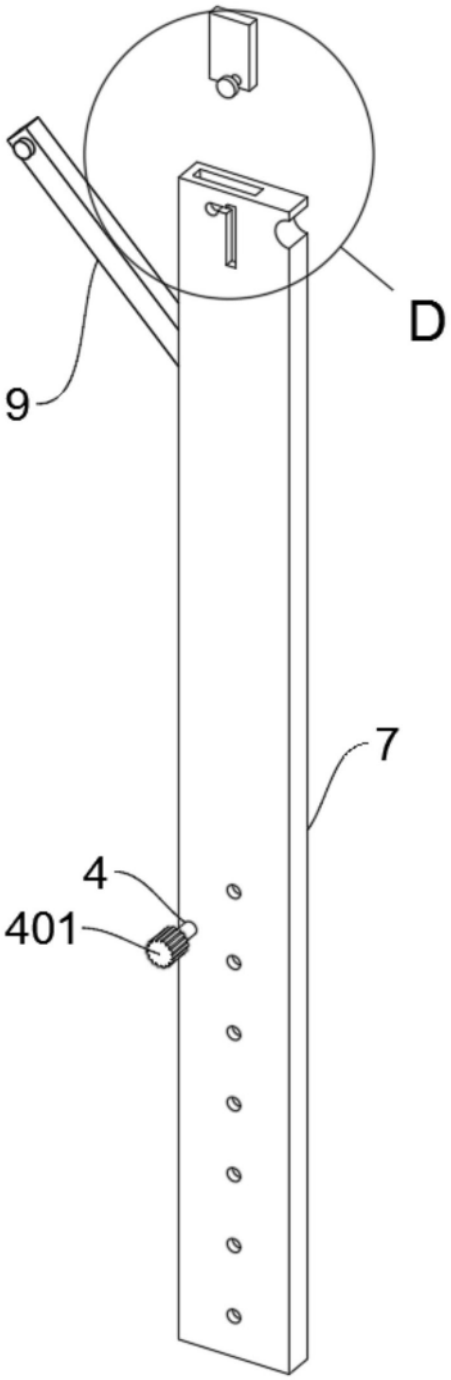



图8

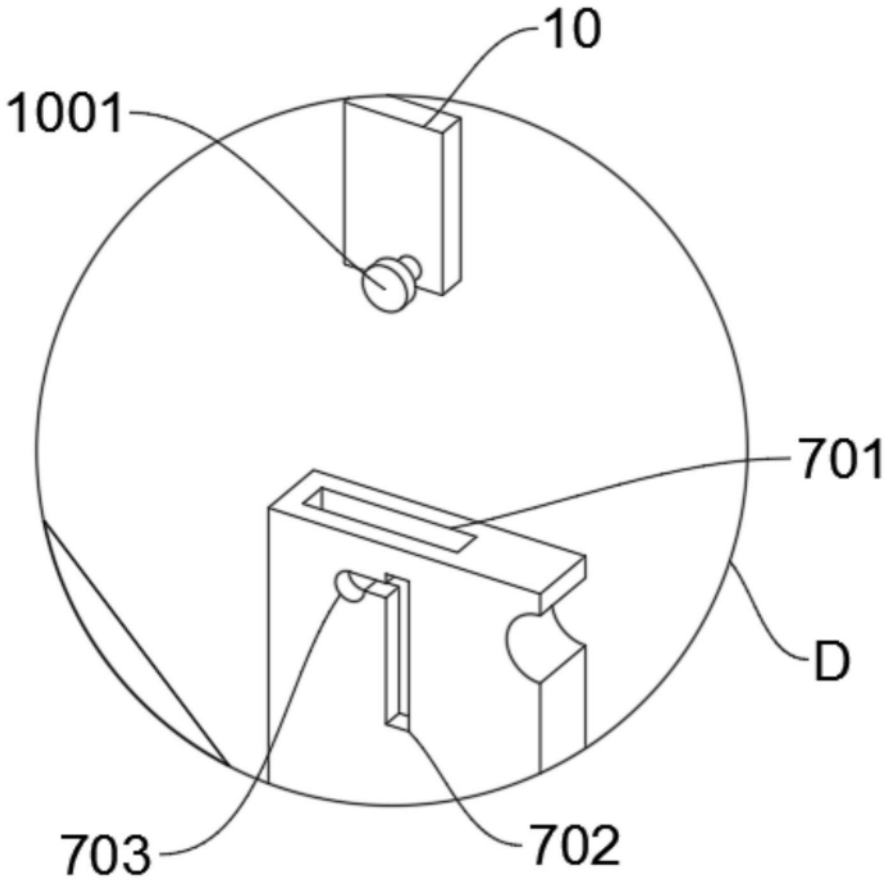



图9

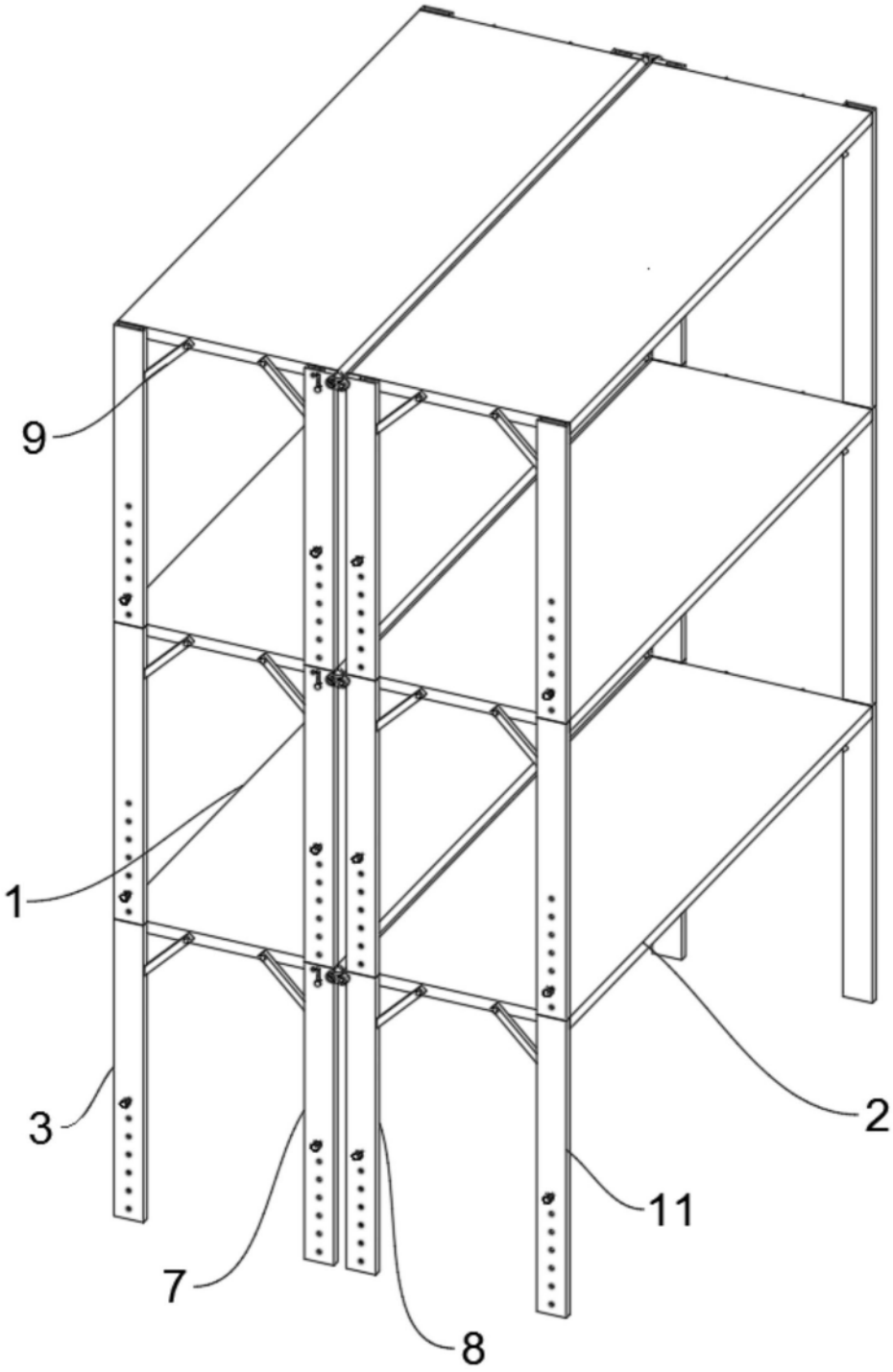



图10

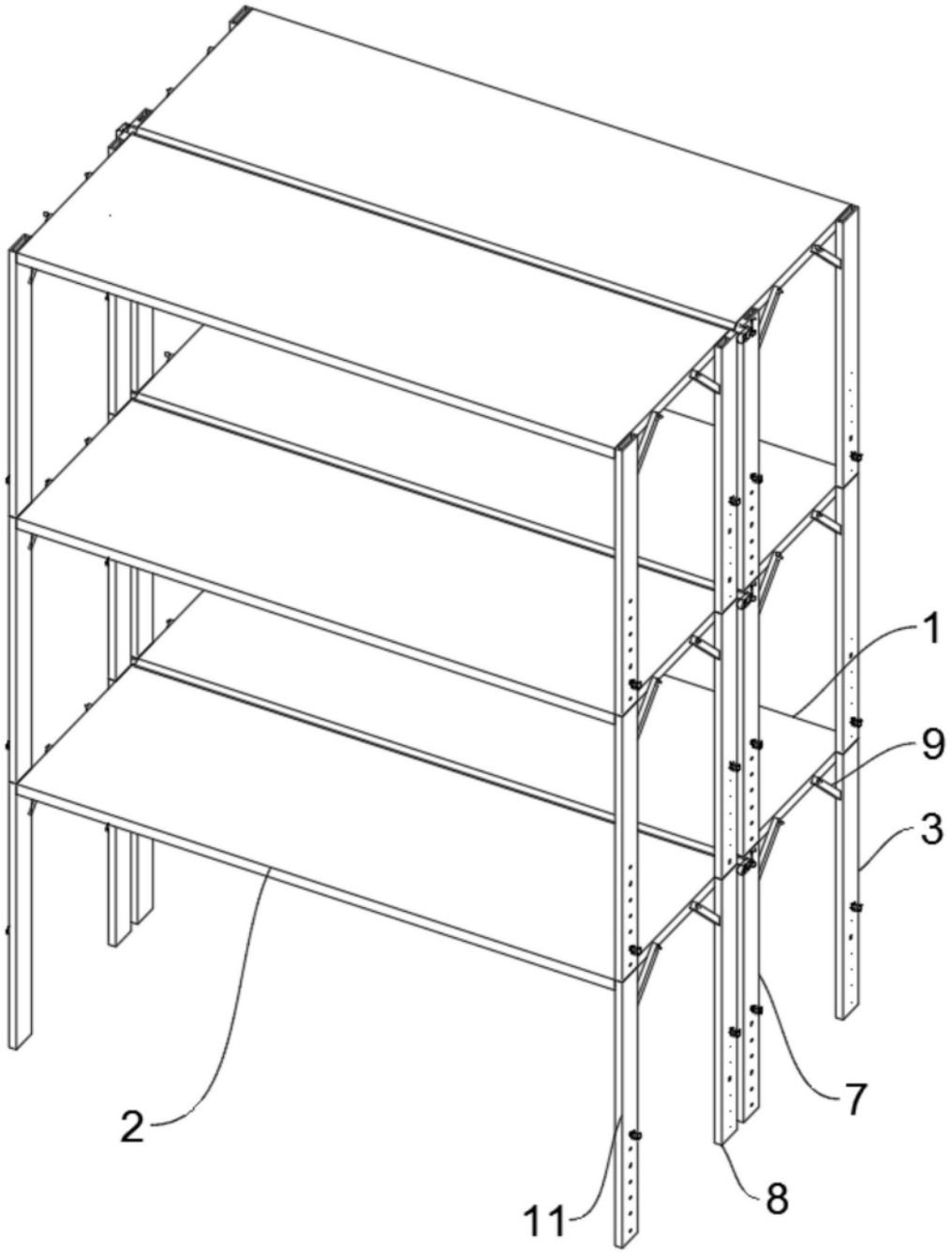



图11