



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215166554 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 14

(21) 申请号 202120618467.8

(22) 申请日 2021.03.26

(73) 专利权人 固特绿色建筑科技(青岛)有限公司

地址 266000 山东省青岛市市北区万安三路2号B区3层

(72) 发明人 崔岩峰 崔祚儿 时灵芝

(74) 专利代理机构 济南方宇专利代理事务所  
(普通合伙) 37251

代理人 俞波

(51) Int. Cl.

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04H 1/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

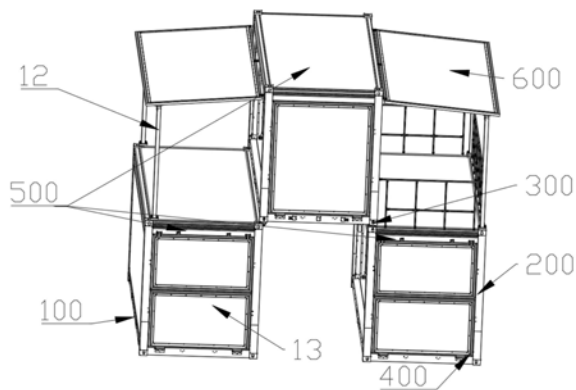
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种品字形可折叠集装箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种品字形可折叠集装箱,包括上箱仓及两下箱仓,所述上箱仓与下箱仓之间形成“品字形”,所述下箱仓包括可折叠立柱,所述可折叠立柱上方设置箱体顶盖,下方设置底部框架,所述可折叠立柱包括立柱不动挡板及立柱,所述立柱折叠后立柱不动挡板之间形成储物箱体,所述立柱一端设置连接件,另一端与底部框架之间设置活动连接机构,所述可折叠立柱之间均设置墙板,折叠安装方便,方便运输。



1. 一种品字形可折叠集装箱,其特征在於,包括上箱仓及两下箱仓,所述上箱仓与下箱仓之间形成“品字形”,所述下箱仓包括可折叠立柱(200),所述可折叠立柱(200)上方设置箱体顶盖(500),下方设置底部框架(100),所述可折叠立柱(200)包括立柱不动挡板(1)及立柱(2),所述立柱(2)折叠后立柱不动挡板(1)之间形成储物箱体,所述立柱(2)一端设置连接件(300),另一端与底部框架(100)之间设置活动连接机构(400),所述可折叠立柱(200)之间均设置墙板(13)。

2. 如权利要求1所述的可折叠集装箱,其特征在於,所述立柱(2)与立柱不动挡板(1)之间设置销轴连接,所述活动连接机构(400)包括设置于立柱(2)底部的固定块(5)、设置于固定块(5)之间的转动块(6),所述固定块(5)与转动块(6)之间通过销轴连接,所述固定块(5)与底部框架(100)固定连接,所述转动块(6)设置U型连接块(7),所述U型连接块(7)与立柱(2)固定连接。

3. 如权利要求2所述的可折叠集装箱,其特征在於,所述立柱(2)为这个中空型材结构,所述立柱(2)内侧设置加强板(8),所述U型连接块(7)的两端固定在加强板(8)上。

4. 如权利要求1所述的可折叠集装箱,其特征在於,所述连接件(300)包括连接扭锁(3)及第一连接角件(4),所述连接扭锁(3)固定在第一连接角件(4)内,所述第一连接角件(4)与立柱(2)之间设置两导向板(9),所述立柱(2)与导向板(9)之间通过销轴连接。

5. 如权利要求4所述的可折叠集装箱,其特征在於,所述立柱不动挡板(1)为两块挡板连接的槽型结构,所述立柱不动挡板(1)的槽处与底部框架(100)之间固定连接,所述立柱不动挡板(1)下方设置第二连接角件(11)。

6. 如权利要求5所述的可折叠集装箱,其特征在於,所述第一连接角件(4)与第二连接角件(11)的两侧均设置连接板(10)。

## 一种品字形可折叠集装箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱连接结构技术领域,具体为一种品字形可折叠集装箱。

### 背景技术

[0002] 房车露营地、休闲农庄、旅游产地、民宿、度假村等场景多需要安装方便的集装箱做箱仓在集装箱运输过程中,由于体积大占地面积大,在运输过程中,会造成高昂的运输成本,在进行海运出口运输中,费用尤其高昂;且现有的移动式房后,折叠不方便,安装不方便。

[0003] 针对上述已有技术状况,本实用新型申请人做了大量反复而有益的探索,最终产品取得了有效的成果,并且形成了下面将要介绍的技术方案。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种品字形可折叠集装箱,装配方便,更方便运输。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种品字形可折叠集装箱,包括上箱仓及两下箱仓,所述上箱仓与下箱仓之间形成“品字形”,所述下箱仓包括可折叠立柱,所述可折叠立柱上方设置箱体顶盖,下方设置底部框架,所述可折叠立柱包括立柱不动挡板及立柱,所述立柱折叠后立柱不动挡板之间形成储物箱体,所述立柱一端设置连接件,另一端与底部框架之间设置活动连接机构,所述可折叠立柱之间均设置墙板。

[0006] 所述立柱与立柱不动挡板之间设置销轴连接,所述活动连接机构包括设置于立柱底部的固定块、设置于固定块之间的转动块,所述固定块与转动块之间通过销轴连接,所述固定块与底部框架固定连接,所述转动块设置U型连接块,所述U型连接块与立柱固定连接。

[0007] 所述立柱为中空型材结构,所述立柱内侧设置加强板,所述U型连接块的两端固定在加强板上。

[0008] 所述连接件包括连接扭锁及第一连接角件,所述连接扭锁固定在第一连接角件内,所述第一连接角件与立柱之间设置两导向板,所述立柱与导向板之间通过销轴连接。

[0009] 所述立柱不动挡板为两块挡板连接的槽型结构,所述立柱不动挡板的槽处与底部框架之间固定连接,所述立柱不动挡板下方设置第二连接角件。

[0010] 所述第一连接角件与第二连接角件的两侧均设置连接板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 品字形可折叠集装箱包括上箱仓及两下箱仓,上箱仓与下箱仓之间形成“品字形”,3个箱仓可以达到6个箱仓的使用面积,箱仓结构为模块化、通用化、标准化设计,单组箱仓可折叠组合,折叠后使用集装箱专用扭锁,将三个独立箱仓牢固堆叠一起,组合成为一个的集装箱外尺寸,本结构已经通过中国船级社集装箱海运作为海上运输认可资质,可无需再次租赁货物集装箱,直接作为海运出口货物;并且作为陆地运输,一台卡车即可一次性运输两套(6个箱仓),节约大笔的运输成本,免去出口海运租赁集装箱的繁琐手续。

[0013] 2. 箱仓与下箱仓之间形成“品字形”,三个模块化箱仓为一个单元组成的二层山居

民宿组团设计,二层为欧翼门打开方式,形成一个阳光房和一个阳台,欧翼门形成自然顶层屋檐,本建筑式结构,拆装方便,可重复搭建,适合异地重建。

[0014] 3.可折叠连接结构包括底部框架及可折叠立柱,可折叠立柱包括立柱不动挡板及立柱,立柱底部框架之间设置活动连接机构,通过此种结构,方便立柱的折叠,设置立柱不动挡板,立柱折叠后,会形成支撑,多个立柱之间会形成储物空间,将立柱撑起时,通过销轴与立柱固定,起到固定立柱的作用。

[0015] 4.活动连接机构包括设置于立柱底部的固定块、设置于固定块之间的转动块,固定块与转动块之间通过销轴连接,固定块与底部框架固定连接,所述转动块设置U型连接块,U型连接块与立柱固定连接,此种结构,保证了立柱转动灵活,通过U型连接块与立柱连接也保证了连接的稳定性。

[0016] 5.立柱上端置连接件,通过连接件可以保证可折叠连接结构之间的连接,可以实现快速组装的目的。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2是上箱仓与下箱仓的底部框架与可折叠立柱结构示意图;

[0019] 图3为集装箱体折叠后结构示意图;

[0020] 图4为图3中B的放大结构示意图;

[0021] 图5为图2中A的放大结构示意图;

[0022] 图6是图4的局部剖结构示意图。

[0023] 图中:100、底部框架;200、可折叠立柱;300、连接件;400、活动连接机构;500、箱体顶盖;600、鸥翼门;1、立柱不动挡板;2、立柱;3、连接扭锁;4、第一连接角件;5、固定块;6、转动块;7、U型连接块;8、加强板;9、导向板;10、连接板;11、第二连接角件;12、支撑杆;13、墙板。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种品字形可折叠集装箱,包括上箱仓及两下箱仓,所述上箱仓与下箱仓之间形成“品字形”,所述下箱仓包括可折叠立柱200,所述可折叠立柱200上方设置箱体顶盖500,下方设置底部框架100,所述可折叠立柱200包括立柱不动挡板1及立柱2,所述立柱2折叠后立柱不动挡板1之间形成储物箱体,所述立柱2一端设置连接件300,另一端与底部框架100之间设置活动连接机构400,所述可折叠立柱200之间均设置墙板13。

[0026] 具体地,所述可折叠立柱200采用现代钢铝结构,所述墙板13采用纳米涂层整板的航空铝墙板,高抗震级别,恒温隔湿,寿命50年,堪比商用住宅。

[0027] 所述立柱2与立柱不动挡板1之间设置销轴连接,所述活动连接机构400包括设置

于立柱2底部的固定块5、设置于固定块5之间的转动块6,所述固定块5与转动块6之间通过销轴连接,所述固定块5与底部框架100固定连接,所述转动块6设置U型连接块7,所述U型连接块7与立柱2固定连接。

[0028] 具体地,可折叠连接结构用于集装箱的支撑框架,可折叠立柱200之间装墙板,立柱不动挡板1及立柱2垂直固定连接时,立柱2上方安装箱体顶盖,形成一个集装箱体;折叠时,拔出立柱不动挡板1及立柱2之间的连接销轴,扳动立柱2沿转动块6转动折叠,实现折叠的目的。

[0029] 所述立柱2为这个中空型材结构,所述立柱2内侧设置加强板8,所述U型连接块7的两端固定在加强板8上。

[0030] 具体地,此种结构保证了活动连接机构400的连接强度与安全性。

[0031] 所述连接件300包括连接扭锁3及第一连接角件4,所述连接扭锁3固定在第一连接角件4内,所述第一连接角件4与立柱2之间设置两导向板9,所述立柱2与导向板9之间通过销轴连接。

[0032] 所述立柱不动挡板1为两块挡板连接的槽型结构,所述立柱不动挡板1的槽处与底部框架100之间固定连接,所述立柱不动挡板1下方设置第二连接角件11。

[0033] 所述第一连接角件4与第二连接角件11的两侧均设置连接板10。

[0034] 具体地,设置连接扭锁3及第一连接角件4保障可折叠立柱200之间的连接。

[0035] 折叠后,将上下的连接的可折叠立柱200之间的连接板10焊接,一方面通过连接扭锁3之间连接,另一方面通过连接板10,保障了运输过程的稳定性。

[0036] 如图1所示,为本实用新型立体图,所述上箱仓与下箱仓之间形成“品字形”,三个模块化箱舱为一个单元组成的二层山居民宿组团设计,二层为欧翼门打开方式,形成一个阳光房和一个阳台,欧翼门形成自然顶层屋檐。

[0037] 下箱仓与下箱仓的立柱不动挡板1及立柱2垂直固定连接,立柱2上方安装箱体顶盖500,形成一个集装箱体;折叠时,拔出立柱不动挡板1及立柱2之间的连接销轴,扳动立柱2沿转动块6转动折叠,并将墙板放置于底部框架100与箱体顶盖500之间,实现折叠的目的,同时,多个箱体之间通过可折叠连接结构连接堆叠,节省了大量的空间,方便运输。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

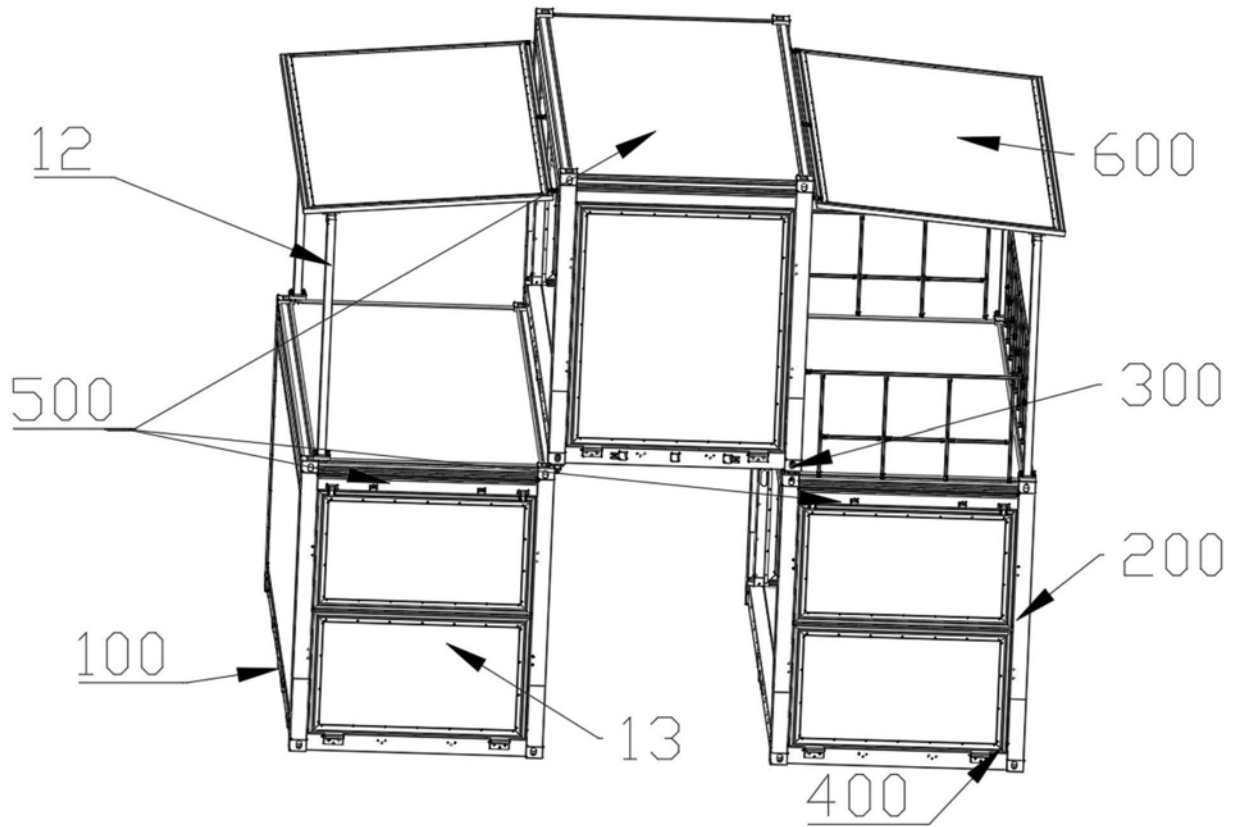


图1

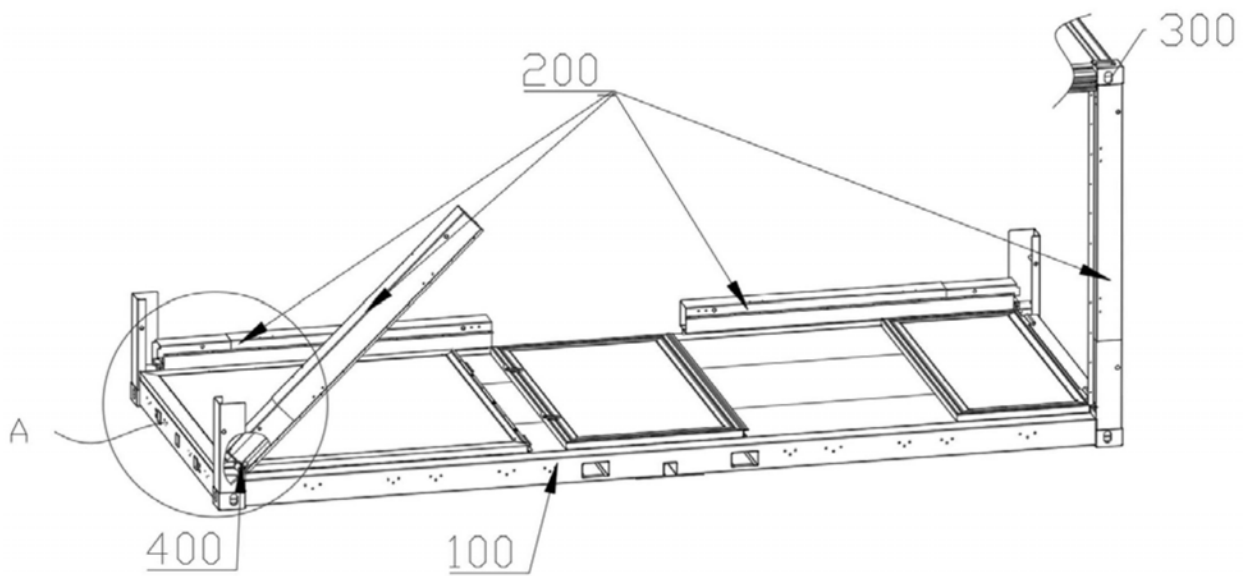


图2

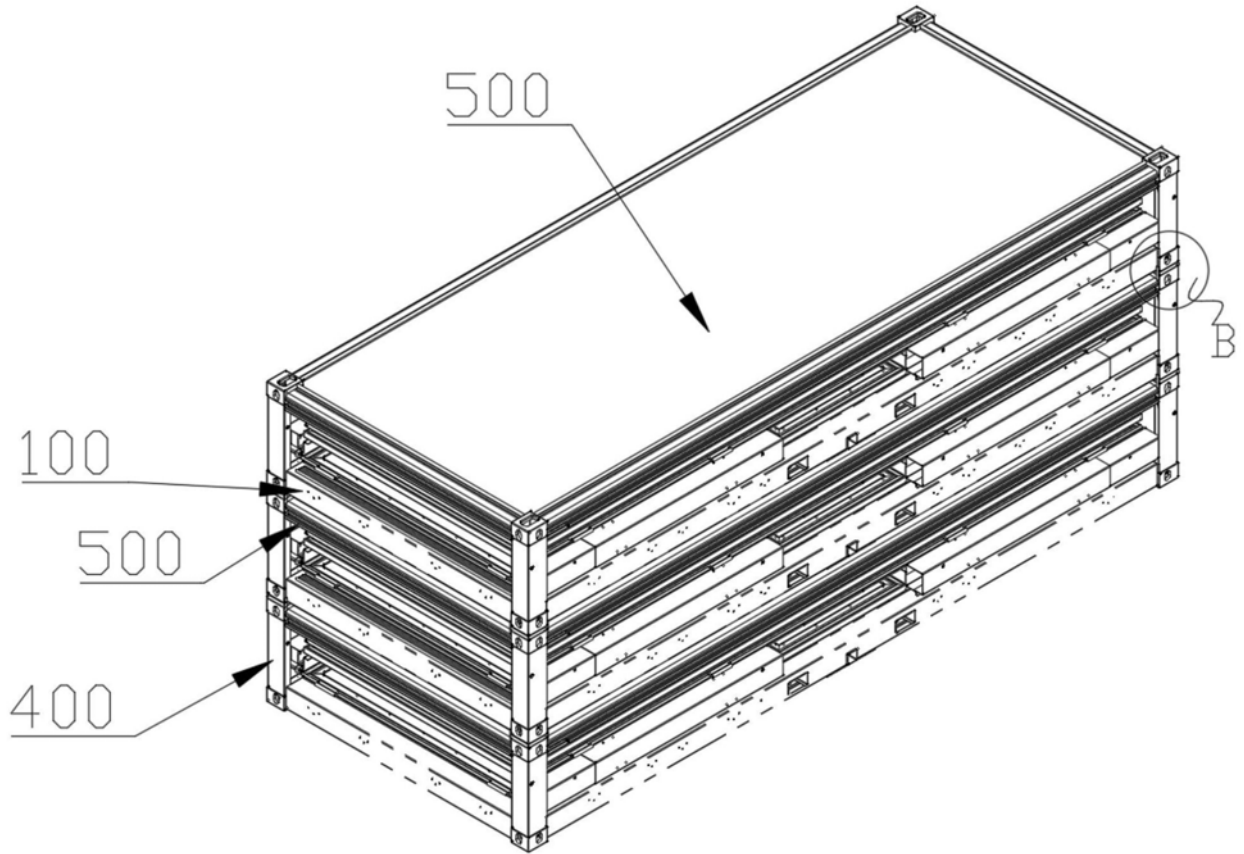


图3

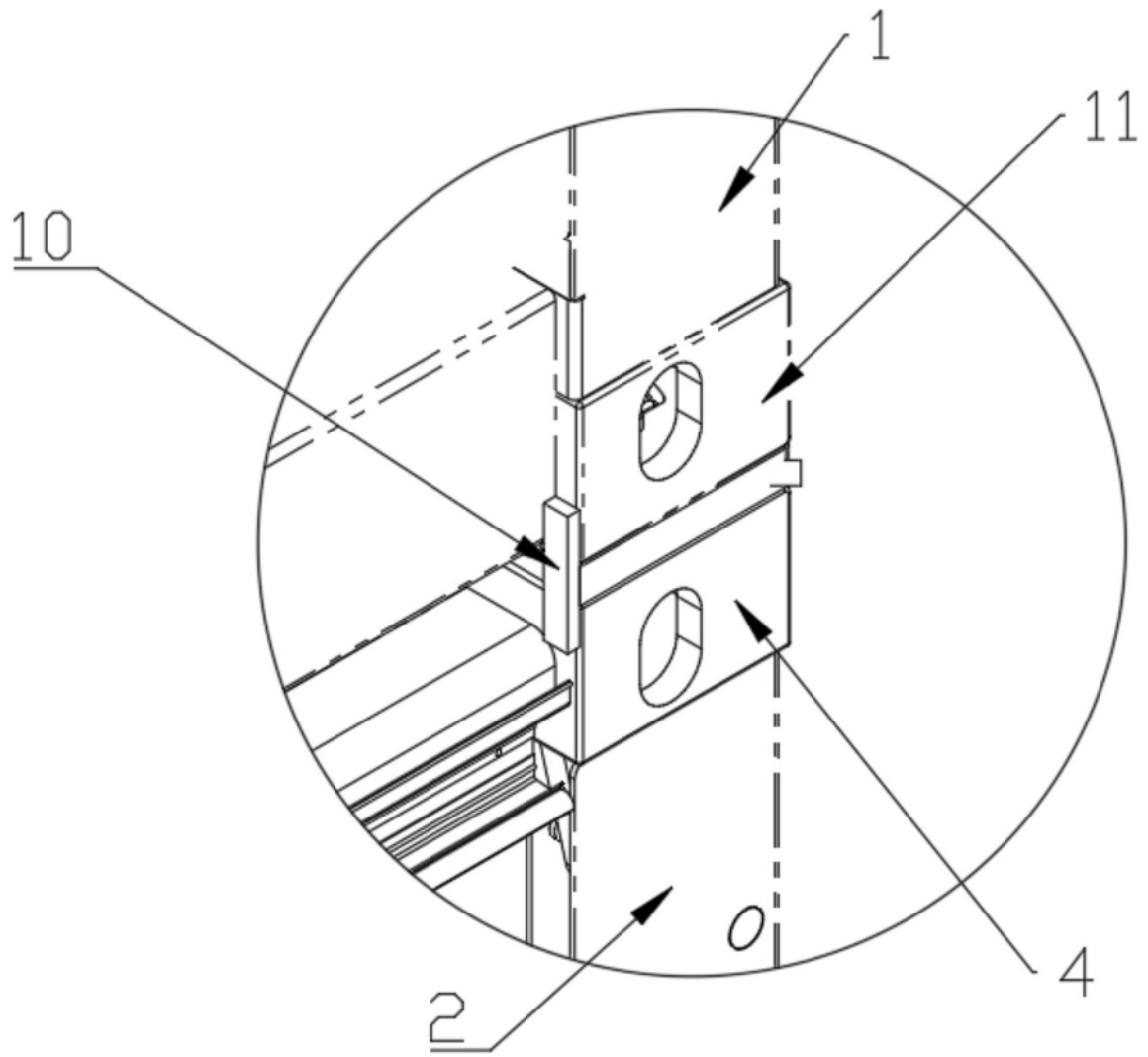


图4



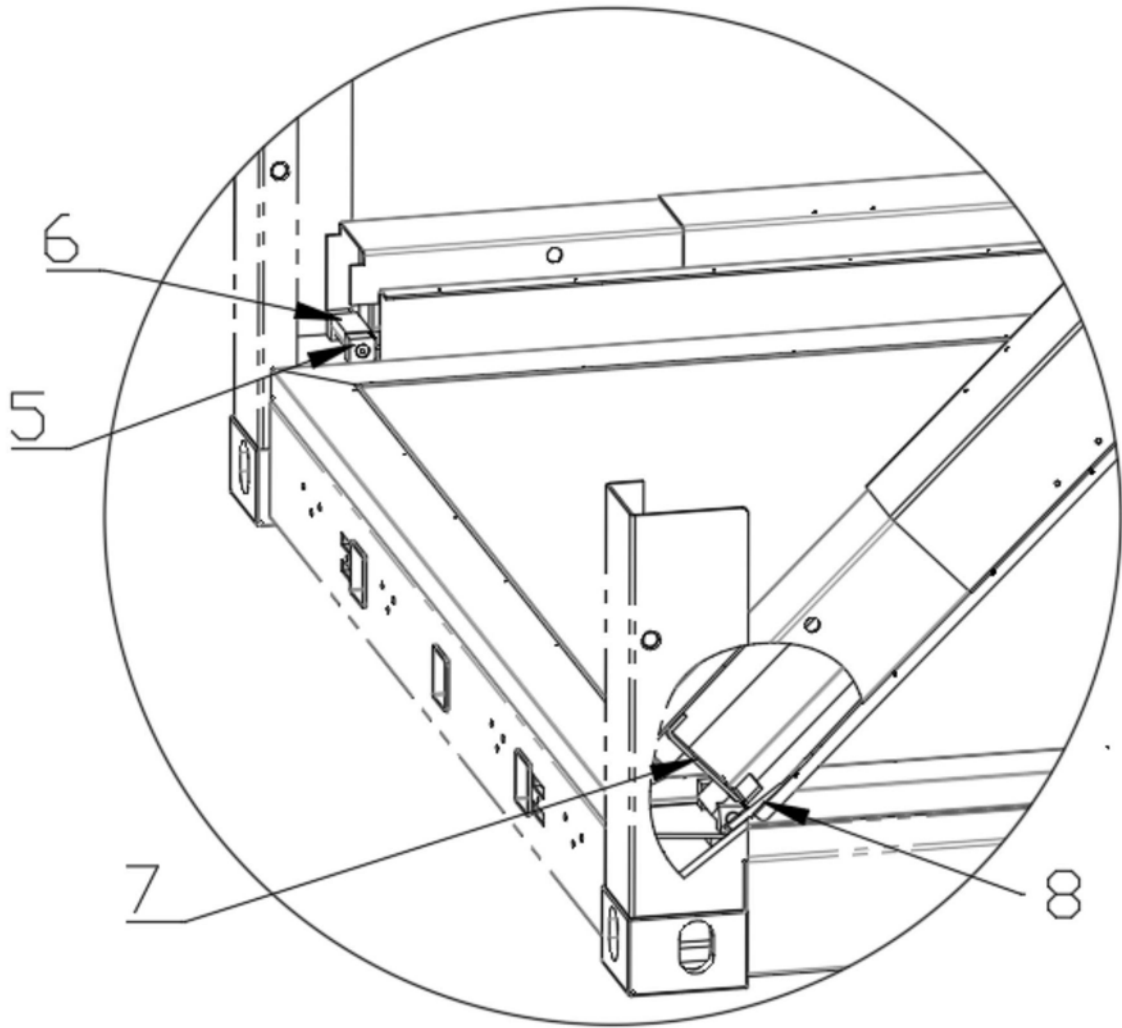


图5

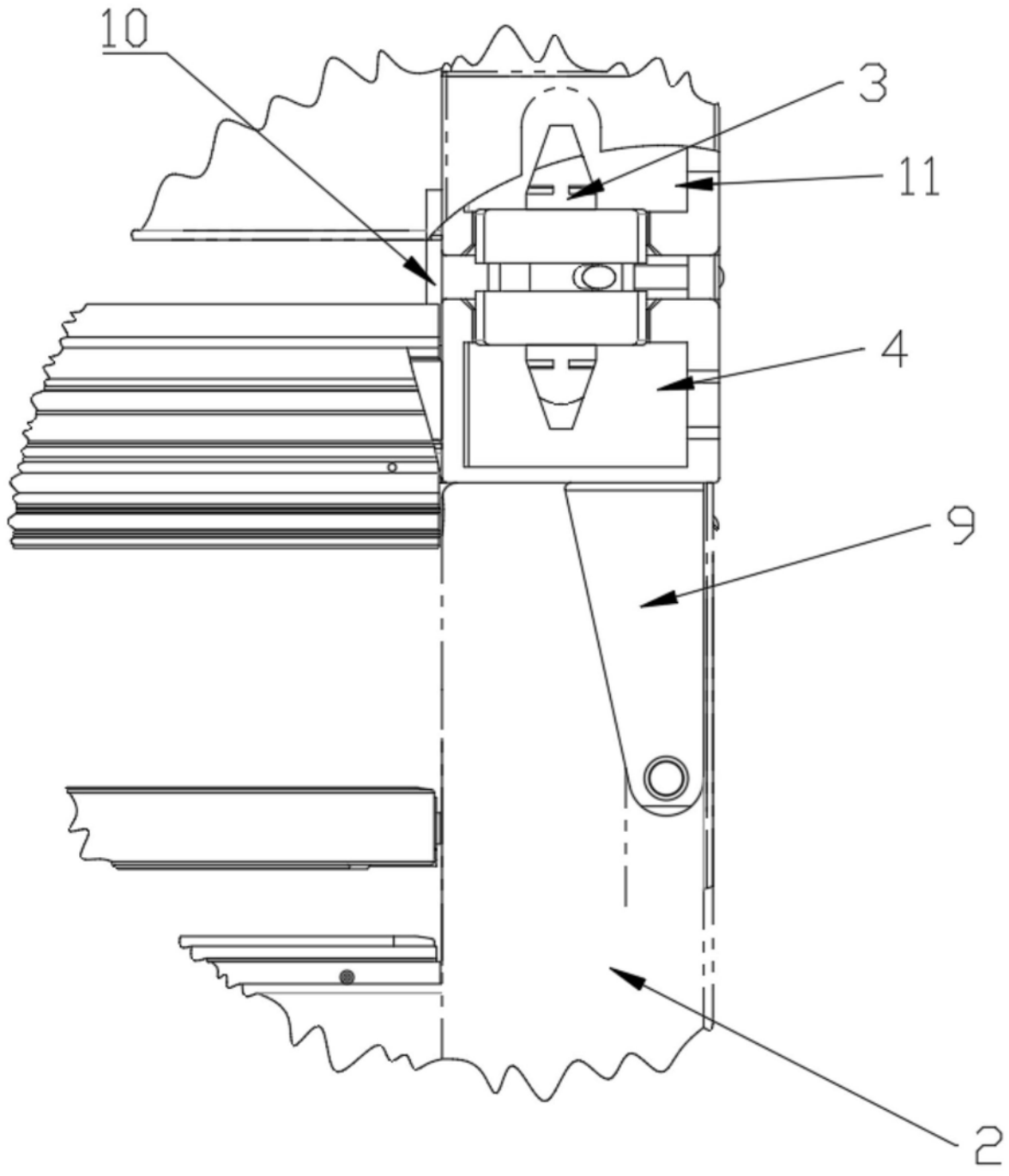


图6