(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219970332 U
(45)授权公告日 2023.11.07

(21)申请号 202321417769.4

(22)申请日 2023.06.06

(73)专利权人 惠州胜狮能源装备有限公司
地址 516267 广东省惠州市惠阳区永湖镇麻溪村下埔村小组大栋岗地段(厂区内厂房15#)

(72)发明人 李崇桂 陈小荣 李金冠

(74)专利代理机构 上海和华启核知识产权代理有限公司 31339
专利代理师 王娜娜

(51)Int.Cl.
B65D 19/44(2006.01)
B65D 19/06(2006.01)
B65D 19/38(2006.01)

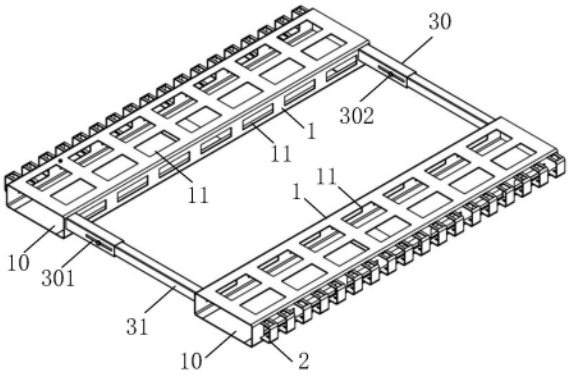
权利要求书1页 说明书6页 附图11页

(54)实用新型名称

一种货物托盘及其组合式框架

(57)摘要

本实用新型揭示了一种货物托盘及其组合式框架,所述货物托盘包括多个装置板、多个连接管和多个定位块;连接管两端连接于相邻的两个装置板之间,构成托盘主体;装置板设有叉槽;多个定位块安装在装置板的侧壁上。本实用新型能够将需要竖立的货物按照竖立方式固定在托盘上,还能够对货物进行堆叠,并防止货物受到自身堆叠重量的挤压而产生碰损,从而能够确保货物的安全。



CN 219970332 U

1.一种货物托盘,其特征在于,包括多个装置板、多个连接管和多个定位块;所述连接管两端连接于相邻的两个装置板之间,构成托盘主体;所述装置板设有叉槽;多个所述定位块安装在所述装置板的侧壁上。

2.如权利要求1所述的货物托盘,其特征在于,所述定位块为U型结构;所述定位块的U型结构的两端与所述装置板的侧壁相连,所述定位块顶部和底部均开设有定位孔。

3.如权利要求1或2所述的货物托盘,其特征在于,所述定位块可拆卸或可移动安装在所述装置板的侧壁上。

4.如权利要求1所述的货物托盘,其特征在于,所述装置板的顶部、底部或/和内侧壁上均匀设有多个减重开孔。

5.如权利要求1所述的货物托盘,其特征在于,所述连接管为伸缩管,所述伸缩管包括固定管和可调管;所述固定管的一端安装在其中一个所述装置板上,另一端与所述可调管的一端滑动套接;所述可调管的另一端安装在另一个所述装置板上。

6.如权利要求5所述的货物托盘,其特征在于,所述固定管的一侧设有滑槽;所述可调管的一端设有滑杆;所述滑杆滑动设置在所述滑槽内;所述滑杆上设有锁定部件。

7.如权利要求1所述的货物托盘,其特征在于,所述连接管为横向连接方管;所述横向连接方管为多个;多个所述装置板均依次贯穿多个所述横向连接方管;所述横向连接方管上具有多个减重开孔。

8.如权利要求7所述的货物托盘,其特征在于,相邻的所述横向连接方管之间均共同连接有辅助板;所述辅助板上具有多个减重开孔。

9.一种组合式框架,包括如权利要求1-8中任一项所述的货物托盘,其特征在于,还包括多个立柱;所述货物托盘为多个;多个所述货物托盘通过多个所述立柱相连接。

10.如权利要求9所述的组合式框架,其特征在于,所述货物托盘中的连接管为横向连接方管;所述横向连接方管为多个;所述货物托盘中的多个装置板均依次贯穿多个所述横向连接方管;多个所述横向连接方管的两端均共同连接有辅助板;每个所述立柱的两端均分别连接相邻的两个所述横向连接方管,且所述立柱位于所述装置板和辅助板之间。

一种货物托盘及其组合式框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货物托盘制造领域，特别是涉及一种货物托盘及其组合式框架。

背景技术

[0002] 而现有的承载折叠床等货物的托盘通常只是简单起到承载货物的作用，如果货物堆叠过高，货物会受到自身堆叠重量的挤压，从而产生碰损，无法确保货物安全。

[0003] 为此，亟需提出一种货物托盘及其组合式框架，以有效解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提出一种货物托盘及其组合式框架，能够将需要竖立的货物按照竖立方式固定在托盘上，减少了货物平放堆叠而导致的由于货物自身重量过重而产生的挤压以及运输晃动导致的磨损和碰损，确保了货物安全。并且，托盘间还能够堆叠和承力，提高了货物装配堆放的集成度。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种货物托盘，包括多个装置板、多个连接管和多个定位块；所述连接管两端连接于相邻的两个装置板之间，构成托盘主体；所述装置板设有叉槽；多个所述定位块安装在所述装置板的侧壁上。

[0006] 进一步的，所述定位块为U型结构；所述定位块的U型结构的两端与所述装置板的侧壁相连，所述定位块顶部和底部均开设有定位孔。

[0007] 进一步的，所述定位块可拆卸或可移动安装在所述装置板的侧壁上。

[0008] 进一步的，所述装置板的顶部、底部或/和内侧壁上均匀设有多个减重开孔。

[0009] 进一步的，所述连接管为伸缩管，所述伸缩管包括固定管和可调管；所述固定管的一端安装在其中一个所述装置板上，另一端与所述可调管的一端滑动套接；所述可调管的另一端安装在另一个所述装置板上。

[0010] 进一步的，所述固定管的一侧设有滑槽；所述可调管的一端设有滑杆；所述滑杆滑动设置在所述滑槽内；所述滑杆上设有锁定部件。

[0011] 进一步的，所述连接管为横向连接方管；所述横向连接方管为多个；多个所述装置板均依次贯穿多个所述横向连接方管；所述横向连接方管上具有多个减重开孔。

[0012] 进一步的，相邻的所述横向连接方管之间均共同连接有辅助板；所述辅助板上具有多个减重开孔。

[0013] 此外，本实用新型还包括一种组合式框架，包括如上述所述的货物托盘，还包括多个立柱；所述货物托盘为多个；多个所述货物托盘通过多个所述立柱相连接。

[0014] 进一步的，所述货物托盘中的连接管为横向连接方管；所述横向连接方管为多个；所述货物托盘中的多个装置板均依次贯穿多个所述横向连接方管；多个所述横向连接方管的两端均共同连接有辅助板；每个所述立柱的两端均分别连接相邻的两个所述横向连接方管，且所述立柱位于所述装置板和辅助板之间。

[0015] 通过上述技术方案，本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 通过多个装置板、多个连接管和多个定位块;连接管两端连接于相邻的两个装置板之间,构成托盘主体;装置板两端均设有叉槽;多个定位块安装在装置板的侧壁上。通过定位块的设置,为货物的固定部件的装配提供了装配空间,通过将货物的固定部件与定位块配合的方式,实现了货物按照竖立方式固定在托盘上,减少了货物平放堆叠而导致的由于货物自身重量过重而产生的挤压以及运输晃动导致的磨损、碰损,确保了货物安全。

[0017] 另外,还通过定位块可拆卸/可移动的设置,实现根据货物的实际尺寸、装配需求,对货物之间的间距进行调整,保证货物安全。

[0018] 另外,还通过伸缩管的设置,能够根据货物的实际尺寸对多个装置板之间的间距进行调整,保证装置的稳定性,提升了托盘对不同货物装配的适配能力。

[0019] 另外,通过多个立柱的设置;以及货物托盘为多个;多个货物托盘通过多个立柱相连接。不仅能够分两层或多层来放置货物,还能够方便叉车操作以及实现本装置多层堆叠,有利于保护易损物品,提高了货物装配堆放的集成度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一实施例中货物托盘的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一实施例中货物托盘与货物的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2A处的结构放大图;

[0023] 图4为本实用新型图2B处的结构放大图;

[0024] 图5为本实用新型一实施例中货物托盘中货物竖立放置的结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型一实施例中货物托盘中货物竖立放置与平放堆叠的结构示意图;

[0026] 图7为本实用新型一实施例中采用长立柱的组合式框架的整体结构示意图;

[0027] 图8为本实用新型一实施例中采用长立柱的组合式框架货物平放堆叠的整体结构示意图;

[0028] 图9为本实用新型一实施例中组合式框架中长立柱的立体结构示意图;

[0029] 图10为本实用新型一实施例中采用短立柱的组合式框架的整体结构示意图;

[0030] 图11为本实用新型一实施例中采用短立柱的组合式框架货物平放堆叠及竖立堆叠的结构示意图;

[0031] 图12为本实用新型一实施例中组合式框架中短立柱的立体结构示意图。

[0032] 图中:

[0033] 1、装置板;10、叉槽;11、开孔;

[0034] 2、定位块;20、定位孔;

[0035] 30、固定管;31、可调管;301、滑槽;302、滑杆;

[0036] 4、横向连接方管;

[0037] 50、长立柱;51、短立柱;

[0038] 6、辅助板;

[0039] 100、折叠床。

具体实施方式

[0040] 下面将结合附图对本实用新型的一种货物托盘及其组合式框架进行更详细的描述，其中表示了本实用新型的优选实施例，应该理解本领域技术人员可以修改在此描述的本实用新型，而仍然实现本实用新型的有利效果。因此，下列描述应当被理解为对于本领域技术人员的广泛知道，而并不作为对本实用新型的限制。

[0041] 在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0042] 如图1-图2所示，本实用新型实施例提出了一种货物托盘，包括多个装置板1、多个连接管和多个定位块2。其中，多个装置板1与多个连接管构成的托盘主体，用于放置、承载货物，定位块2用于与货物上的固定部件配合，对货物进行固定。

[0043] 具体的，所述连接管两端连接于相邻的两个装置板1之间，构成托盘主体；所述装置板1设有叉槽10；多个所述定位块2安装在所述装置板1的侧壁上。其中，所述定位块2可位于所述托盘主体外侧，如，定位块2位于装置板1的外侧壁。当然，实际操作时可以根据货物的固定部件的形态以及所在位置，动态调整定位块2的位置，如，定位块2也可以位于托盘主体内侧(装置板1的内侧壁)，本实施例并不对定位块2安装于装置板1的侧壁的具体位置做任何限定。

[0044] 其中，叉槽10用于与叉车配合，当叉车插住叉槽10，便能够对装置板1进行搬运，从而能够将装置板1上的货物搬运至集装箱内。

[0045] 在一实施例中，所述装置板1的顶部、底部或/和内侧壁上均匀设有多个减重开孔11。通过在装置板1上设置有多个减重开孔11，能够起到减重作用。另外，减重开孔11的形状可以为矩形，也可以为圆形状等。

[0046] 进一步的，所述连接管为伸缩管；所述伸缩管包括固定管30和可调管31。具体的，所述固定管30的一端安装在其中一个所述装置板1上，另一端与所述可调管31的一端滑动套接；所述可调管31的另一端安装在另一个所述装置板1上。

[0047] 优选的，伸缩管通过可拆卸的方式安装在装置板1上。例如可以通过螺栓连接等。本领域技术人员可知晓的是，在达到同样效果下，本实施例中伸缩管的安装方式还可以为本实施例以外的任一实施例。

[0048] 在一具体示例中，单个货物托盘包含的装置板1的数量为两个，固定管30的一端安装在其中一个装置板1上，另一端与可调管31的一端滑动套接；可调管31的另一端安装在另一个装置板1上。通过对可调管31在固定管30内进行滑动，能够根据货物的实际尺寸对两个装置板1之间的间距进行调整，提升了托盘对不同货物装配的适配能力，并能够保证货物放置的稳定性，保证装置的稳定性。

[0049] 作为优选实施例，所述固定管30的一侧设有滑槽301；以及所述可调管31的一端设有滑杆302；所述滑杆302滑动设置在所述滑槽301内，滑杆302上设有锁定部件。进一步的，所述滑杆302可开有螺纹孔，需要紧固时，螺栓拧进螺纹孔，压紧所述固定管30、所述滑杆302及所述可调管31即可锁定位置，结构简单，操作便捷。

[0050] 另外，在本实施例中，可结合图2-图4所示，所述定位块2为U型结构。进一步的，所述定位块2的U型结构的两端与所述装置板1的侧壁相连，所述定位块2顶部和底部均开设有

定位孔20。

[0051] 其中，多个定位孔20之间的间距可根据实际货物的需求来设置。优选的，所述定位块2可拆卸或可移动安装在所述装置板1的侧壁上从而能够根据货物运输需求，调整各定位块2之间的距离。在本实施例中，定位块2可用于对折叠床100或者折叠桌/椅的脚部进行固定。以下以货物为折叠床100为例进行具体说明：

[0052] 在一具体示例中，可结合图5所示，例如有多个折叠床100，可将折叠床100按照竖立放置的方式排列在装置板1上。折叠床100上的脚部处可插进装置板1上的定位块2内，能够对折叠床100进行固定。

[0053] 在另一具体示例中，定位块2上顶部的定位孔20和底部的定位孔20之间的距离，还可以视需求拉长，这样顶部的定位孔20和底部的定位孔20之间具有一定距离，使折叠床100更容易保持竖立状态。

[0054] 在另一具体示例中，定位块2上顶部的定位孔20和底部的定位孔20还可以设置为进一步适配所需固定的货物的固定部件，如以折叠床100为例，折叠床100的床脚为矩形管床脚，矩形管床脚下设有定位插销，此时可设置顶部的定位孔20适配矩形管床脚的尺寸，底部的定位孔20适配定位插销的尺寸，这种上大下小(定位孔20的尺寸)的方式，能够使折叠床100更容易保持竖立状态。

[0055] 在另一具体示例中，可结合图6所示，例如有多个折叠床100，可将折叠床100按照竖立放置与平放堆叠的结合放置在装置板1上。并且先将折叠床100按照竖立放置的方式固定在装置板1上，当装置板1放满时，再将剩下的折叠床100按照平放堆叠的方式放置在已固定好的折叠床100上即可实现对折叠床100的堆叠。

[0056] 本领域技术员可知晓的是，本装置还可以应用于本实施例中的折叠床100以外的任一实施例，例如还可以为折叠桌、折叠椅以及对竖放装配有需求的其他货物等。

[0057] 需要注意的是，定位块2的样式与固定方式不限于图2-图4所示，在实际操作时，定位块2还可以为其他任何实际需要的形状。

[0058] 在本实施例中，结合图7所示，所述连接管为横向连接方管4。具体的，所述横向连接方管4为多个；多个所述装置板1均依次贯穿多个所述横向连接方管4；所述横向连接方管4上具有多个减重开孔11，能够起到减重作用。另外，减重开孔11的形状可以为矩形，也可以为圆形状等。

[0059] 在一实施例中，横向连接方管4通过焊接、螺栓联接或胶水等方式固定于装置板1。

[0060] 优选的，相邻的所述横向连接方管4之间均共同连接有辅助板6。图7中辅助板6设置在横向连接方管4的端头。利用辅助板6加强货架托盘的刚性，并限定相邻两个横向连接方管4之间的间距。具体的，所述辅助板6上具有多个减重开孔11，能够起到减重作用。另外，减重开孔11的形状可以为矩形，也可以为圆形状等。从图7中可以看出，横向连接方管4优选为截面为“工”字形，能够实现辅助板6的良好限位。

[0061] 从图7可以看出，货物托盘设置了3个横向连接方管4，设置在中间的横向连接方管4起到分散受力和强化结构的作用。

[0062] 然而，本实施例并不对横向连接方管4的形式做限定，本领域技术人员可以理解，在实际应用时可依据需求对横向连接方管4进行形变，如横向连接方管4的截面可以为C形、H形或U形等。

[0063] 此外，可继续参考图7所示，本实施例还包括一种组合式框架，包括如上述所述的货物托盘，还包括多个立柱。

[0064] 具体的，所述货物托盘为多个；多个所述货物托盘通过多个所述立柱相连接。

[0065] 在一实施例中，多个所述立柱至少均匀分布在货物托盘的四个角部处。而在实际使用中，立柱的设置位置和数量可以根据货物类型/货物尺寸等，进行增添。

[0066] 在本实施例中，所述货物托盘中的连接管为横向连接方管4；所述横向连接方管4为多个；所述货物托盘中的多个装置板1均依次贯穿多个所述横向连接方管4；多个所述横向连接方管4的两端均共同连接有辅助板6；每个所述立柱的两端均分别连接相邻的两个所述横向连接方管4，且所述立柱位于所述装置板1和辅助板6之间。

[0067] 在一具体示例中，可结合图7-图9所示，立柱可采用长立柱50，例如长立柱50的长度尺寸可以在1000mm～2000mm范围之间。通过长立柱50搭建两层结构的组合式框架。例如有多个折叠床100，将折叠床100先按照平放堆叠的方式放置在本装置第一层上，以此类推，将折叠床100放置在第二层上。不难看出，因立柱均匀分布在货物托盘的四个角部处，对平放的折叠床100起到了限定活动空间的作用。

[0068] 在另一具体示例中，可结合图10-图12所示，立柱可采用短立柱51，例如短立柱51的长度尺寸可以在450mm～550mm之间。通过短立柱51搭建两层结构的组合式框架。例如有多个折叠床100，将折叠床100先按照平放堆叠的方式放置在本装置第一层上，再将剩余的折叠床100按照竖立放置的方式放置在第二层上。

[0069] 在一些具体示例中，还可以根据货物的重量和类型，合理的设置立柱的长度，使得货物在托盘间平放堆叠时的数量有限，从而有效保护货物。

[0070] 从图9或图12可以看出，立柱两端均设有定位装置，该定位装置包括定位头和锁紧结构(如定位装置可以为扭锁锥头)，相应的货物托盘的横向连接方管4上还设有对应于该定位头的开孔。在立柱与货物托盘组合时，通过定位头插入开孔的方式，进行立柱相对货物托盘的预定位，而后通过锁紧结构实现立柱与货物托盘的牢靠固定。以图9或图12为例，定位装置上具有插孔，工作人员利用螺栓或插销配合插孔，实现立柱固定于货物托盘。

[0071] 由于货物放置在货物托盘或组合式框架上时，最终需装进集装箱内，因此，本领域技术人员可知晓的是，为了能够最大利用集装箱的内部空间，立柱的尺寸，以及伸缩管的伸出尺寸、货物的堆放方式乃至组合方式还可以是本实施例以外的任一实施例。

[0072] 优选的，货物托盘、立柱以及横向连接方管4的材质可采用塑料或金属或木头等。以及装置板1的尺寸可根据需要来设置，例如长度尺寸可做成1180/1450/1960等模数长度。

[0073] 在本实施例中，根据折叠床100的尺寸、运输需求，可将多个定位块2设置好间距，以及将伸缩管或者立柱的尺寸确定好。再将折叠床100可按照平放堆叠的方式和/或竖立放置的方式固定在装置板1上，通过装置板1上的定位孔20对折叠床100的插脚进行固定即可，再通过叉车插住叉槽10，将装好折叠床100的货物托盘或组合式框架进行搬运，从而将货物托盘或组合式框架进行搬运上的折叠床100搬运至集装箱内。

[0074] 综上所述，本实用新型提出的一种货物托盘及其组合式框架，具有如下优势：

[0075] 通过多个装置板、多个连接管和多个定位块；连接管两端连接于相邻的两个装置板之间，构成托盘主体；装置板两端均设有叉槽；多个定位块安装在装置板的侧壁上。通过定位块的设置，为货物的固定部件的装配提供了装配空间，通过将货物的固定部件与定位

块配合的方式，实现了货物按照竖立方式固定在托盘上，减少了货物平放堆叠而导致的由于货物自身重量过重而产生的挤压以及运输晃动导致的磨损、碰损，确保了货物安全。

[0076] 另外，还通过定位块可拆卸/可移动的设置，实现根据货物的实际尺寸、装配需求，对货物之间的间距进行调整，保证货物安全。

[0077] 另外，还通过伸缩管的设置，能够根据货物的实际尺寸对多个装置板之间的间距进行调整，保证装置的稳定性，提升了托盘对不同货物装配的适配能力。

[0078] 另外，通过多个立柱的设置；以及货物托盘为多个；多个货物托盘通过多个立柱相连接。不仅能够分两层或多层来放置货物，还能够方便叉车操作以及实现本装置多层堆叠，有利于保护易损物品，提高了货物装配堆放的集成度，能够充分利用集装箱内部空间。

[0079] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

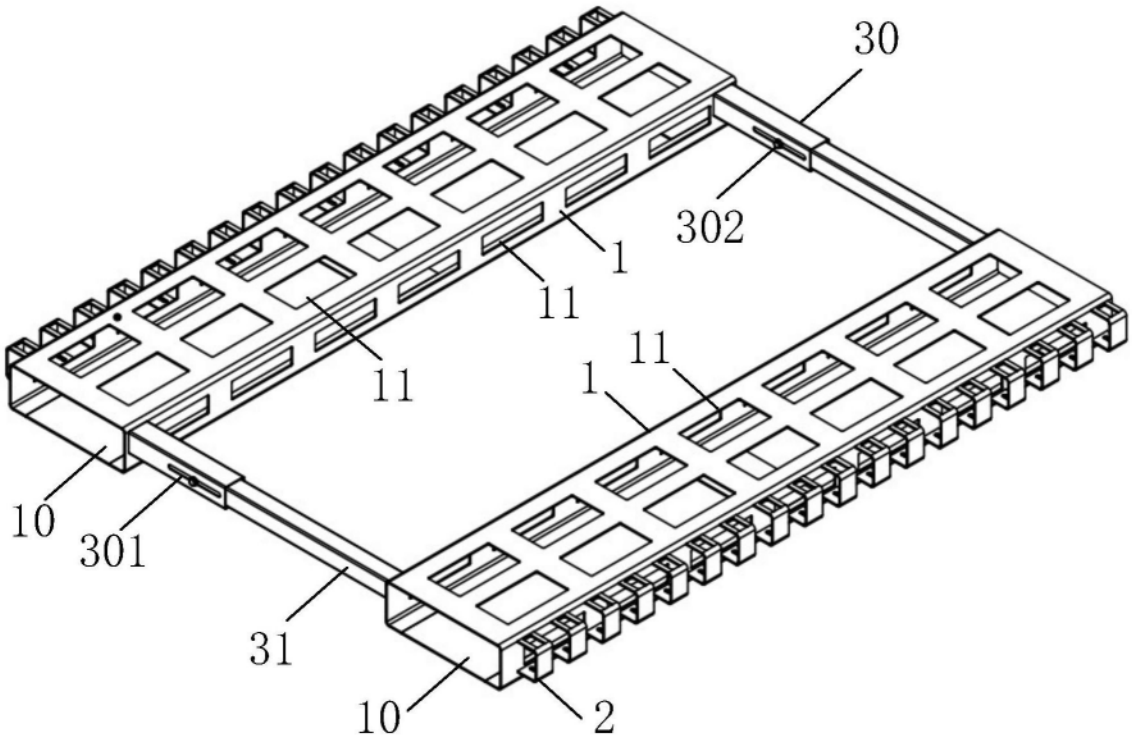


图1

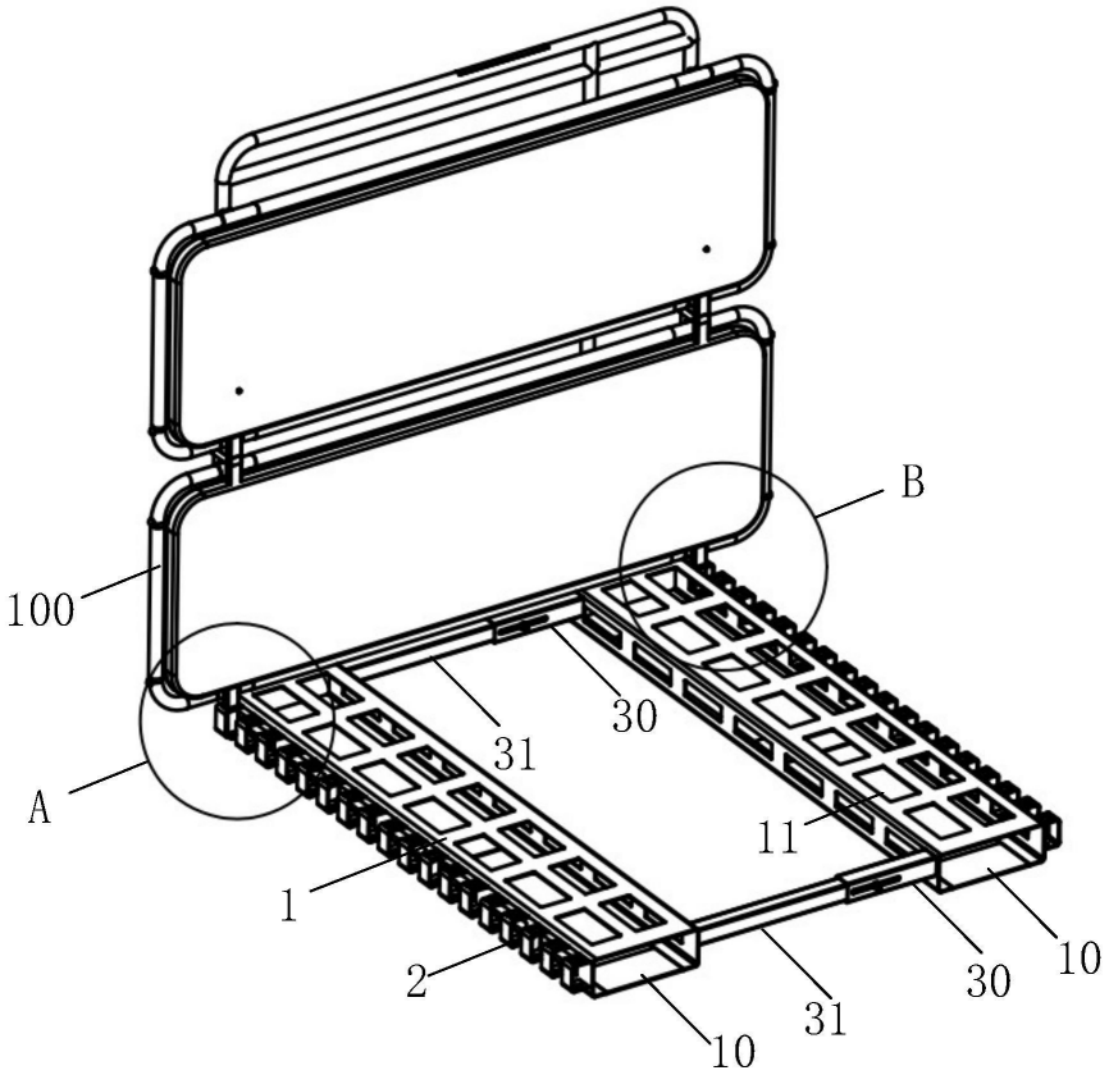


图2

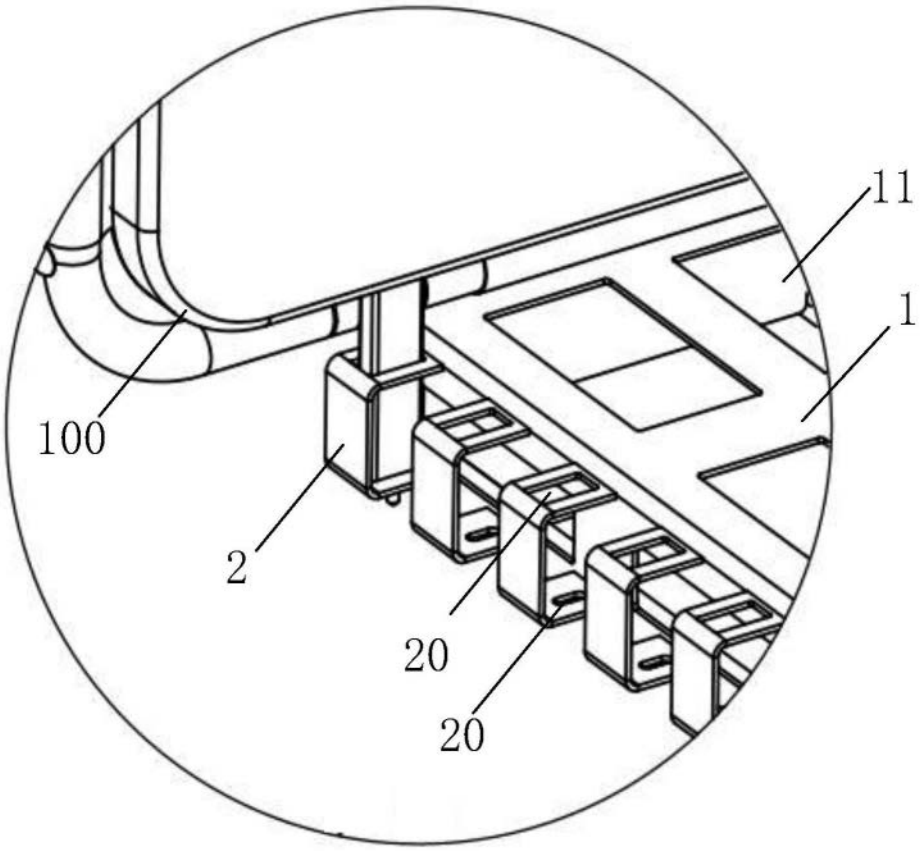


图3

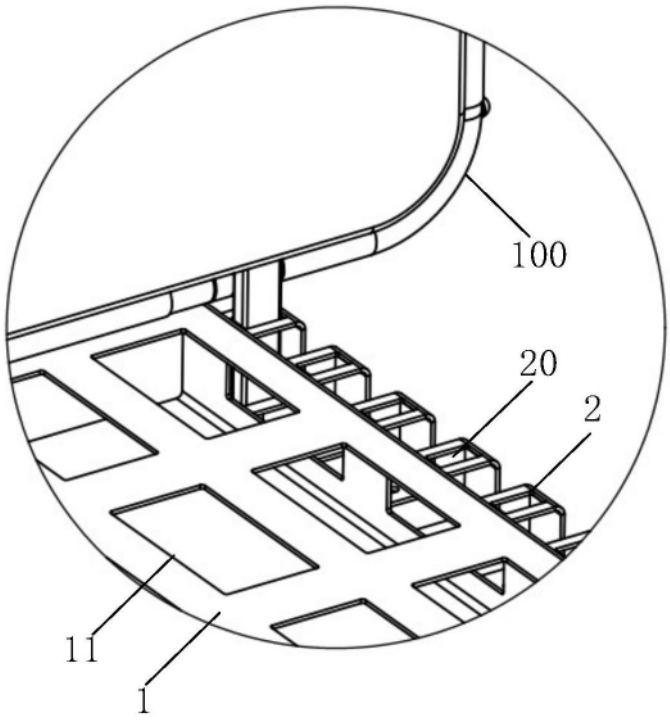


图4

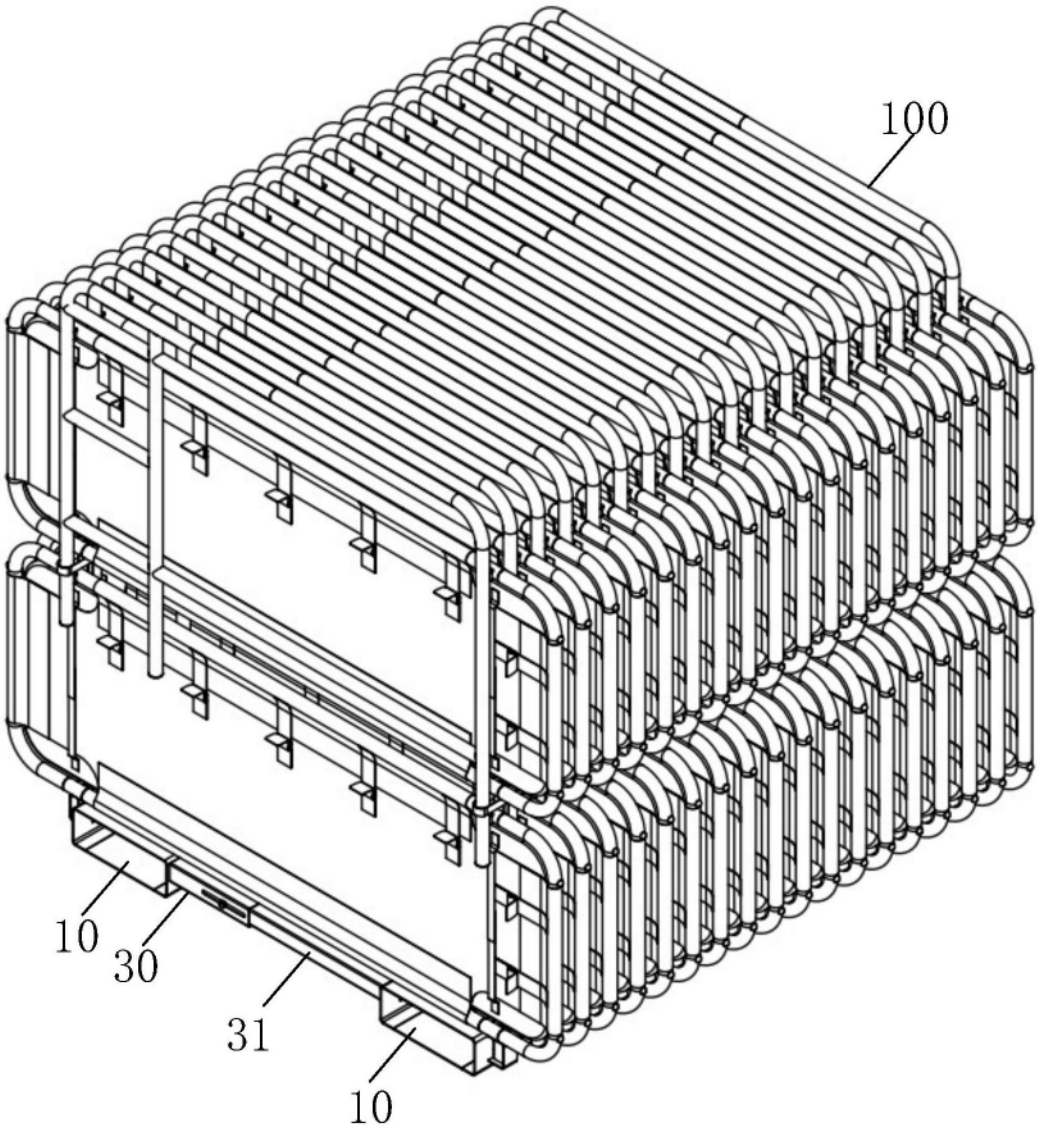


图5

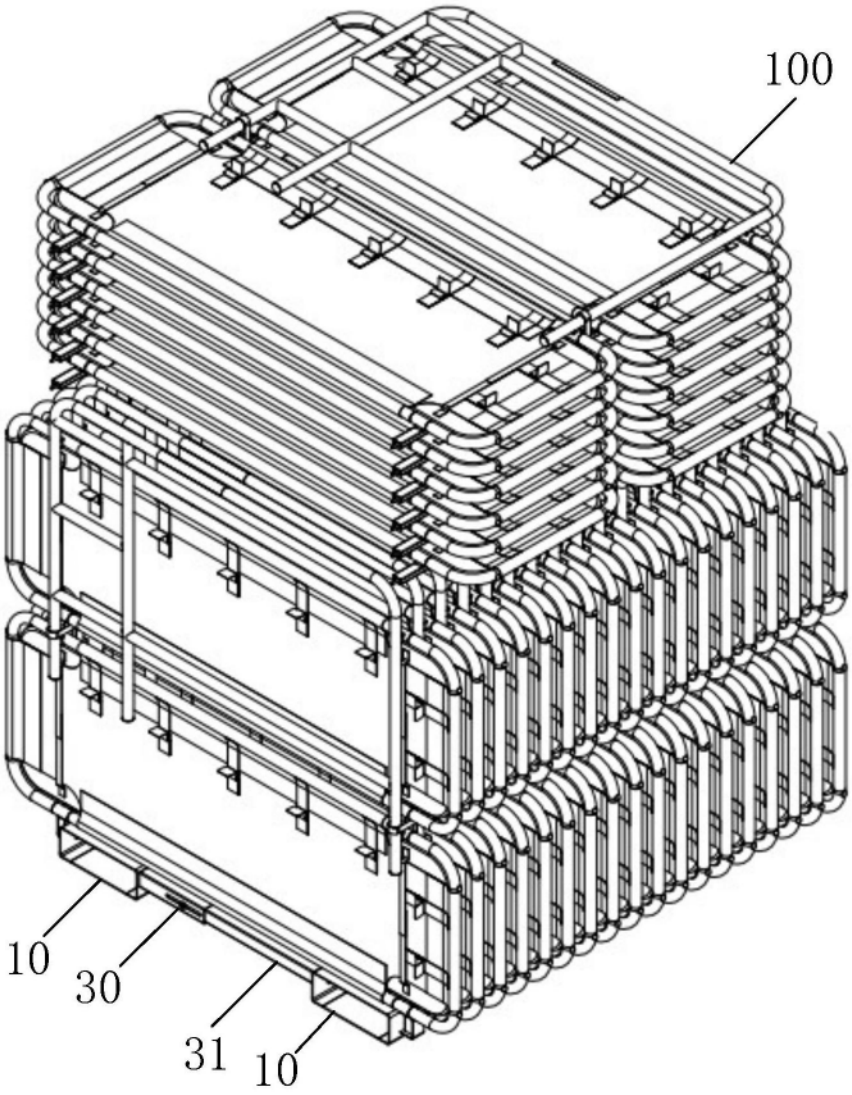


图6

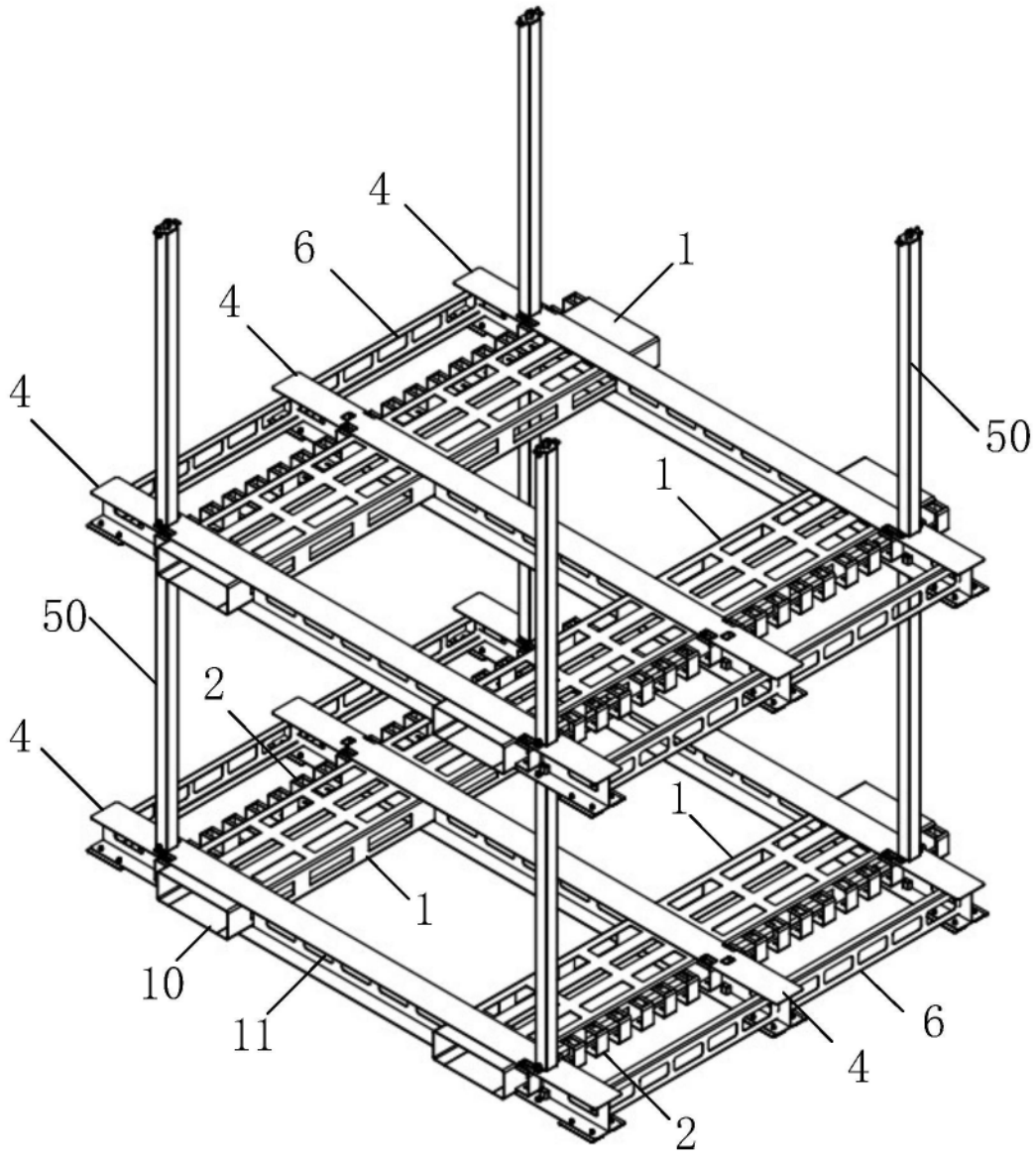


图7

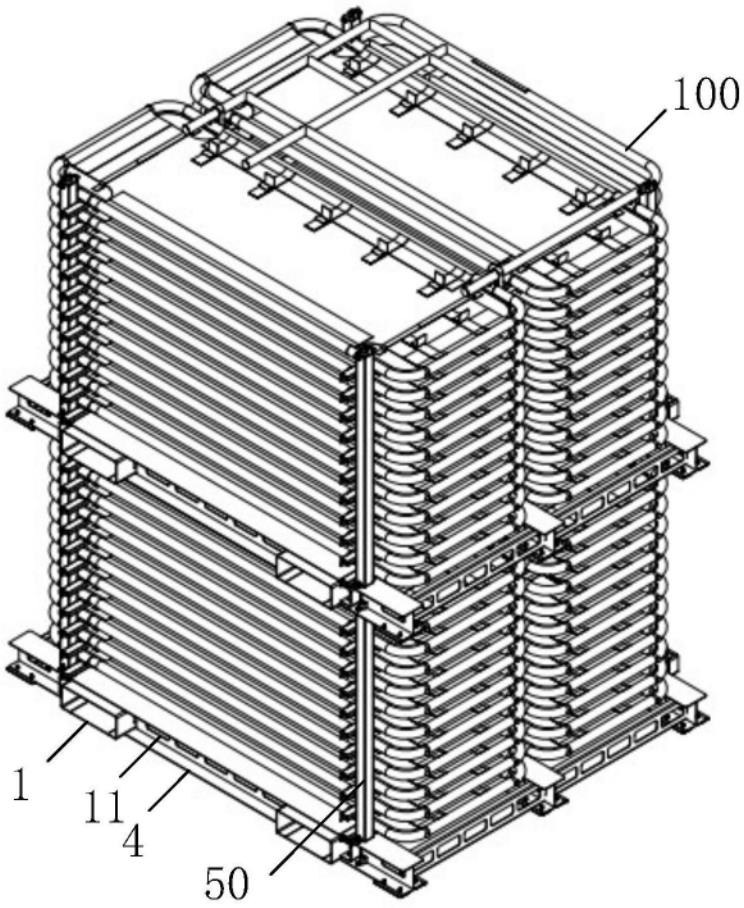


图8



图9

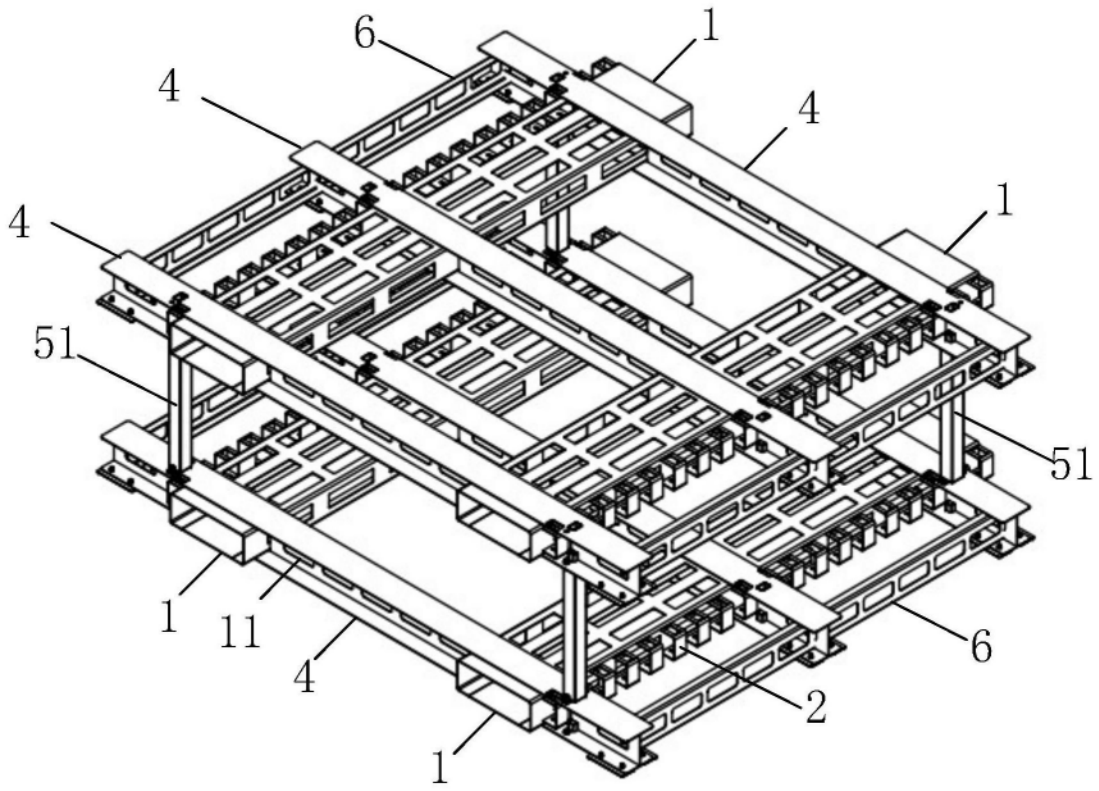


图10

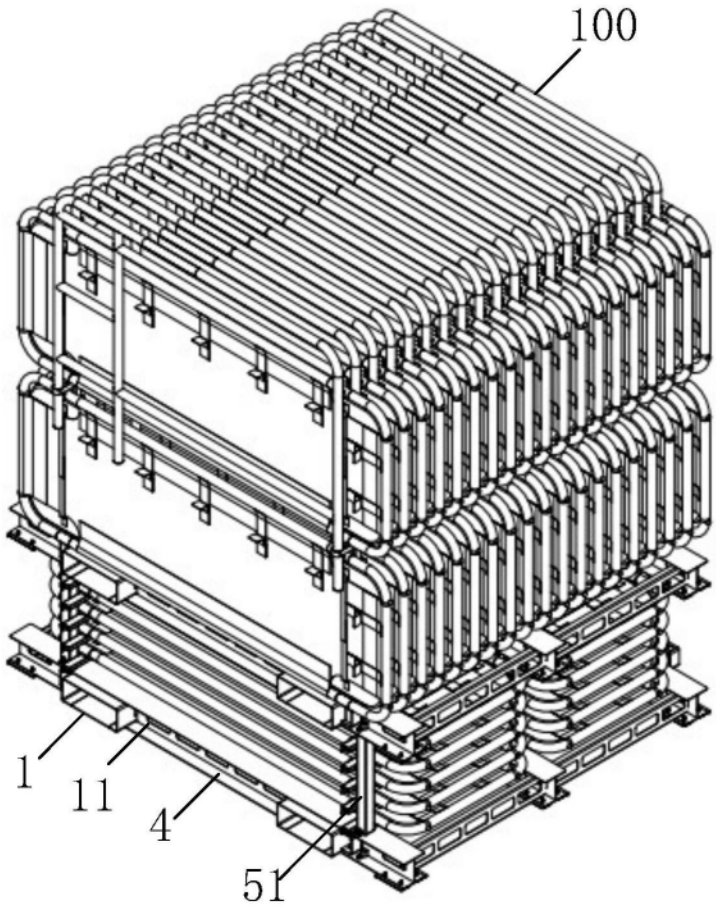


图11

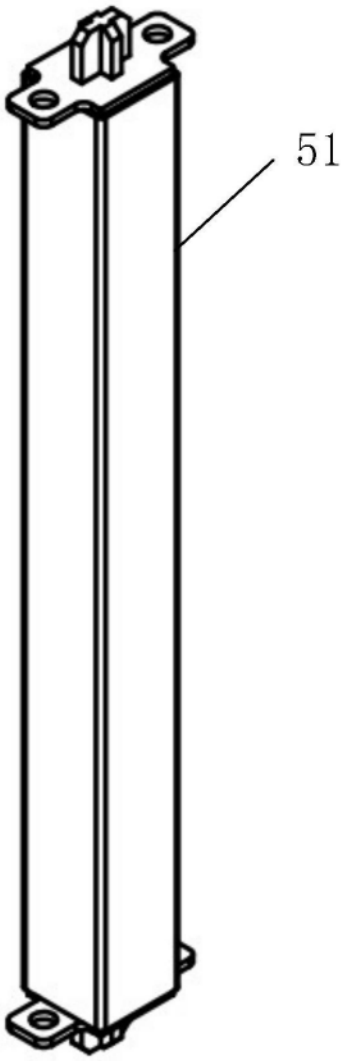


图12