



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207810329 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721493646.3

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 胜狮货柜管理(上海)有限公司  
地址 201900 上海市宝山区宝杨路2121号  
2-3幢

(72)发明人 范军 朱永忠 刘祥军

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

代理人 胡晶

(51) Int. Cl.

B65D 90/02(2006.01)

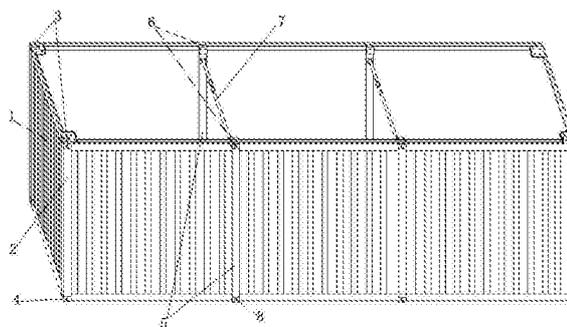
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种集装箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种集装箱,包括有箱体,所述箱体两端分别设置有两端角柱,所述两端角柱的顶部均设置有端顶角件,其特征在于,所述箱体的两侧壁上还设置有至少一对中角柱,且两侧壁上的中角柱相对设置;所述中角柱的顶端还设置有中顶角件,当两侧壁上具有一对中角柱时,每个所述中角柱设置在相应的所述侧壁的中位置,当侧壁上具有两对或两对以上中角柱时,所述中角柱沿所述侧壁长度方向均匀分布。本实用新型使得集装箱在起吊的过程中,通过四个端顶角件和多个中顶角件实现对集装箱的起吊,能够满足总重达35吨以上的大型集装箱的起吊要求,且能够防止箱体发生变形。



1. 一种集装箱,包括有箱体,所述箱体两端分别设置有两端角柱,所述端角柱的顶部均设置有端顶角件,其特征在于,所述箱体的两侧壁上还设置有至少一对中角柱,且两侧壁上的中角柱相对设置,所述中角柱的顶端还设置有中顶角件;当两侧壁上具有一对中角柱时,每个所述中角柱设置在相应的所述侧壁的中间位置,当侧壁上具有两对或两对以上中角柱时,所述中角柱沿所述侧壁长度方向均匀分布。

2. 如权利要求1所述的集装箱,其特征在于,两相对侧壁上设置一对中角柱或设置两对中角柱。

3. 如权利要求1所述的集装箱,其特征在于,两所述侧壁之间还设置有至少一个中横梁,每个所述中横梁与每对相对的中角柱对应设置。

4. 如权利要求3所述的集装箱,其特征在于,所述中横梁的端部直接或间接的,连接到所述侧壁的中顶角件上或中角柱上或侧板上。

5. 如权利要求3或4所述的集装箱,其特征在于,所述中横梁长度可调节以缩小两侧壁之间的距离。

6. 如权利要求5所述的集装箱,其特征在于,所述中横梁包括有螺纹管和设置在螺纹管两端的连杆,所述连杆一端与所述螺纹管螺纹连接,所述连杆的另一端连接到所述相对应的侧壁或/和中角柱或/和中角件上。

7. 如权利要求6所述的集装箱,其特征在于,所述连杆的一端连接有螺杆,所述螺杆与所述螺纹管实现螺纹连接。

8. 如权利要求6所述的集装箱,其特征在于,所述连杆通过连接组件可拆卸的安装在侧壁或/和中角柱或/和中角件上。

9. 如权利要求8所述的集装箱,其特征在于,所述连接组件包括有:  
端板,设置在所述连杆用于连接侧壁的一端的端部上,且所述端板下端向下延伸;  
固定座,固定在侧壁或/和中角柱或/和中角件上,且所述固定座具有一插槽,所述端板的下端插进所述插槽内。

10. 如权利要求3或4所述的集装箱,其特征在于,所述中横梁包括有一梁主体,所述梁主体的两端上均设置有螺纹段,集装箱侧壁上设置有孔,所述中横梁通过两端的螺纹段与孔实现连接。

11. 如权利要求3所述的集装箱,其特征在于,所述中横梁的两端均连接到所述侧壁或/和中角柱或/和中角件的上端;或者,

所述中横梁的一端连接到所述侧壁或/和中角柱或/和中角件的上端,另一端连接到所述侧壁的下端;

当包括有两个或两个以上的中横梁时,相邻中横梁呈“X”型布置。

12. 如权利要求11所述的集装箱,其特征在于,所述中横梁包括金属丝和调节该金属丝长度的调节装置。

13. 如权利要求1所述的集装箱,其特征在于,所述端角柱的底部设置有端底角件,所述中角柱的底部设置有中底角件。

## 一种集装箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱设计技术领域,尤其涉及一种大型的、便于起吊的集装箱。

### 背景技术

[0002] 集装箱最大的成功在于其产品的标准化以及由此建立的一整套运输体系,能够让一个载重几十吨的庞然大物实现标准化,并且以此为基础逐步实现全球范围内的船舶、港口、航线、公路、中转站、桥梁、隧道、多式联运相配套的物流系统,这的确堪称人类有史以来创造的伟大奇迹之一。集装箱运输的迅速发展带动了集装箱制造业的繁荣。

[0003] 现有集装箱最大总重在35吨以下,通常在集装箱箱体的两端各设置有角件,用于起吊、栓固和堆码。但是对于总重量达到35吨以上的超重集装箱来说,只通过两端的端角件(包括四个端顶角件和四个端底角件)进行起吊或堆码,在上述起吊或堆码的过程中,超重集装箱的变形很大,严重的时候影响该超重集装箱的使用。

### 实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中的问题,本实用新型提供了一种集装箱,包括有箱体,所述箱体两端分别设置有两端角柱,所述端角柱的顶部均设置有端顶角件,其特征在于,所述箱体的两侧壁上还设置有至少一对中角柱,且两侧壁上的中角柱相对设置,所述中角柱的顶端还设置有中顶角件;当两侧壁上具有一对中角柱时,每个所述中角柱设置在相应的所述侧壁的中部位置,当侧壁上具有两对或两对以上中角柱时,所述中角柱沿所述侧壁长度方向均匀分布。

[0005] 较佳地,两相对侧壁上设置一对中角柱或设置两对中角柱。

[0006] 较佳地,两所述侧壁之间还设置有至少一个中横梁,每个所述中横梁与每对相对的中角柱对应设置。

[0007] 较佳地,所述中横梁的端部直接或间接的,连接到所述侧壁的中顶角件上或中角柱上或侧板上。

[0008] 较佳地,所述中横梁长度可调节以缩小两侧壁之间的距离。

[0009] 较佳地,所述中横梁包括有螺纹管和设置在螺纹管两端的连杆,所述连杆一端与所述螺纹管螺纹连接,所述连杆的另一端连接到所述相对应的侧壁或/和中角柱或/和中角件上。

[0010] 较佳地,所述连杆的一端连接有螺杆,所述螺杆与所述螺纹套实现螺纹连接。

[0011] 较佳地,所述连杆通过连接组件可拆卸的安装在侧壁或/和中角柱或/和中角件上。

[0012] 较佳地,所述连接组件包括有:

[0013] 端板,设置在所述连杆用于连接侧壁的一端的端部上,且所述端板下端向下延伸;

[0014] 固定座,固定在侧壁或/和中角柱或/和中角件上,且所述固定座具有一插槽,所述端板的下端插进所述插槽内。

[0015] 较佳地,所述中横梁包括有一梁主体,所述梁主体的两端上均设置有螺纹段,集装箱侧壁上设置有孔,所述中横梁通过两端的螺纹段与孔实现连接。

[0016] 较佳地,所述中横梁的两端均连接到所述侧壁或/和中角柱或/和中角件的上端;或者,

[0017] 所述中横梁的一端连接到所述侧壁或/和中角柱或/和中角件的上端,另一端连接到所述侧壁的下端;

[0018] 当包括有两个或两个以上的中横梁时,相邻中横梁呈“X”型布置。

[0019] 较佳地,所述中横梁包括金属丝和调节该金属丝长度的调节装置。

[0020] 较佳地,所述端角柱的底部设置有端底角件,所述中角柱的底部设置有中底角件。

[0021] 本实用新型由于采用以上技术方案,使之与现有技术相比,具有的优点和积极效果为:

[0022] 1、本实用新型提供的集装箱,在集装箱箱体的两侧壁上设置有至少一对中角柱,并在中角柱的顶端设置有中顶角件,当两侧壁上具有一对中角柱时,每个所述中角柱设置在相应的所述侧壁的中间位置,当侧壁上具有两对或两对以上中角柱时,所述中角柱沿所述侧壁长度方向均匀分布。通过箱体两端顶部的4个端顶角件和中间的多个中顶角件对超重集装箱进行起吊,可以防止箱体发生变形。

[0023] 2、本实用新型提供的集装箱,通过在箱体两侧壁之间设置中横梁,且中横梁与中顶角件对应设置,用来防止中顶角件在起吊过程中在箱体宽度方向上发生偏移,从而使得起吊设备能够顺利的通过顶角件完成起吊。

## 附图说明

[0024] 结合附图,通过下文的述详细说明,可更清楚地理解本实用新型的上述及其他特征和优点,其中:

[0025] 图1为本实用新型实施例1中的集装箱的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型实施例1中中横梁的结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型实施例1中中横梁与箱体的连接示意图;

[0028] 图4为本实用新型实施例1中固定座安装在箱体上的示意图;

[0029] 图5为本实用新型实施例2中集装箱的正视图;

[0030] 图6为本实用新型实施例3中集装箱的截面示意图。

## 具体实施方式

[0031] 参见示出本实用新型实施例的附图,下文将更详细地描述本实用新型。然而,本实用新型可以以许多不同形式实现,并且不应解释为受在此提出之实施例的限制。相反,提出这些实施例是为了达成充分及完整公开,并且使本技术领域的技术人员完全了解本实用新型的范围。这些附图中,为清楚起见,可能放大了层及区域的尺寸及相对尺寸。

[0032] 实施例1

[0033] 参照图1-4,本实用新型提供了一种集装箱,包括有箱体1,箱体1两端分别设置有两端角柱2,且端角柱2的顶部均设置有端顶角件3;箱体1的每一个侧壁上还分别设置有两个中角柱5,中角柱5在这两个侧壁上沿长度方向均匀设置,以一个侧壁为例,其中一个中角

柱5距离集装箱前端的距离等于另一个中角柱5距离集装箱后端的距离,而且等于这两个中角柱5之间的距离。本实施例中,参考图1,两个相对侧壁上的中角柱5相对设置,以距离集装箱前端最近的中角柱为例进行说明,一个侧壁上的中角柱距离集装箱前端的距离与另一个侧壁上的中角柱距离集装箱前端的距离相等;每一个中角柱5的顶端还设置有中顶角件6。

[0034] 本实施例中,如图1中所示,箱体上设置有两对中角柱5,两对中角柱5的顶部均设置有用于起吊的中顶角件6;位于箱体同一侧壁上的两个中角柱5沿着箱体侧壁的长度方向均布,使得集装箱在起吊的过程中,通过四个端顶角件和多个中顶角件实现对集装箱的起吊,能够防止总重达35吨以上的大型集装箱的箱体发生变形并且还可以保证箱体起吊时的稳定性。

[0035] 当然,在其他实施例中,箱体1上中角柱5、中顶角件6的对数,可根据集装箱的总重量等因素来决定,此处不做限制,只要保证同一侧壁上的多个中角柱5是沿着侧壁长度方向均布的即可。

[0036] 在本实施例中,各个端角柱2的底端上还设置有端底角件4,各个中角柱5的底端上也均设置有中底角件8,端底角件4和中底角件8共同用于集装箱的堆码;而且本实用新型通过加设多个中底角件8,从而满足超重型集装箱的堆码要求,同时避免集装箱出现变形。

[0037] 在本实施例中,箱体的两侧壁之间还设置有至少一个中横梁7,每个中横梁7与每对相对的中角柱对应设置;本实用新型通过在箱体两侧壁之间设置中横梁,且中横梁与相对的中顶角件相对设置,用来防止中顶角件在起吊过程中箱体在宽度方向上发生偏移,从而使得起吊设备能够顺利的通过顶角件完成起吊,并且提高起吊效率。

[0038] 其中,中横梁7是水平设置且两端分别连接到箱体两侧壁的上端的,所述水平设置具体为:中横梁7与侧壁垂直且与底架平行。当然,在其他实施例中,中横梁7的端部也可连接到侧壁的其他位置处,例如设置在侧壁的下端或中间等位置。其他实施例中,中横梁7也可以设置在侧壁上的两中角柱上和/或两中角件上;中横梁7也可倾斜设置,所述中横梁倾斜设置具体为:该中横梁与底架平行,且与侧壁具有一定的角度,处于非垂直状态,此处不做限制。

[0039] 其中,中横梁7的端部直接或间接的,连接到箱体侧壁的中顶角件6上或/和中角柱5上或/和侧板上。优选的中横梁7与中角柱5和中顶角件6连接,由于集装箱起吊时候是作用在中顶角件6上的,中横梁7与中角柱5、中顶角件6连接,能够更好的防止箱体在宽度方向上发生变形,并且能够更有效的防止中顶角件6在宽度方向上的偏移。

[0040] 在本实施例中,中横梁7相对于侧壁长度可调节以缩小两侧壁之间的距离,进一步的保证中顶角件6在宽度方向上不发生偏移,而且可以使中顶角件6在宽度方向上产生的距离误差降到最低。同时,可以调节长度的中顶梁结构简单灵活,容易操作。

[0041] 具体的,参照图2,中横梁7包括有螺纹管701和设置在螺纹管701两端的连杆704,连杆一端与螺纹管701螺纹连接,连杆704的另一端连接到相对应的侧壁或中角柱上。通过转动螺纹管701,螺纹管701相对于连杆704转动,从而实现中横梁7长度的调节。

[0042] 本实施例中,螺纹管701上具有孔,一工具可以插入所述孔中来实现螺纹杆701的转动。

[0043] 进一步的,螺纹管701用于连接连杆704的一端上连接有一螺杆702,螺杆702与连杆704实现螺纹连接。其中,连杆704为一空心杆,螺杆702为一实心杆,本实施例通过一空心

杆和一实心螺杆实现与螺纹管701的连接,在保证螺纹连接强度的同时,又具有质轻、降低成本的优点。

[0044] 当然,在其他实施例中,也可省略连杆704的设置,螺杆702直接连接到箱体侧壁上,此处不做限制。

[0045] 当然,在其他实施例中,也可省略螺杆702的设置,直接在连杆的端部上设置与螺纹管701相匹配的螺纹即可,此处不做限制。

[0046] 上述结构的中横梁调节中顶角件的操作几乎都是设置在集装箱的内顶部,不需要再增加额外的空间来实现对中顶角件的调节操作,可以节省操作成本和占地面积。另外,螺纹管701件和连杆704的配合设置可以使用相对小的力来实现对中顶角件间距离的调节。

[0047] 在其他实施例中,具有长度可调节功能的中横梁7的结构形式并不局限于以上所示,可根据具体情况进行调整;例如,中横梁包括有一梁主体,梁主体的两端上均设置有螺纹段,集装箱侧壁上设置有螺孔,中横梁通过两端的螺纹段拧进螺孔内的距离并通过螺母实现连接,以调节两中顶角件之间的距离,或者,集装箱侧壁上设置孔,该孔不是螺纹孔,中横梁的两端分别插入集装箱侧壁上的所述孔中,然后将螺母拧在中横梁的两端实现固定和调节两中顶角件之间的距离,也属于本实用新型的保护范围。

[0048] 其他实施例中,中横梁的长度不可以调节,也属于本实用新型的保护范围。

[0049] 在本实施例中,中横梁7的两端还通过连接组件可拆卸的安装在侧壁上,从而便于中横梁的拆装。

[0050] 具体的,结合图2-4,连接组件包括有设置中横梁端部的端板705、设置在箱体侧壁或/和中角柱或/和中角件上的固定座10;端板705具体设置在连杆704用于连接箱体侧壁的一端的端部上,且端板705下端向下延伸有一延伸部703;固定座10固定在箱体侧壁上或/和中角柱或/和中角件,且固定座10具有一插槽1001,端板705的下端插进插槽1001内,实现可拆卸连接。

[0051] 本实施例中,固定座10是间接的与中角柱5和中顶角件6实现连接的;如图3中所示,箱体内侧中角柱5和中顶角件6之间连接有一起到加强作用的封板11,固定座10固定在封板11上。当然,在其他实施例中,固定座10也可直接连接到中角柱5上或者顶角件6上,此处不作限制。

[0052] 其中,如图4中所示固定座10朝向中横梁7一侧的侧壁上设置有一与连杆704匹配的弧形凹口,连杆704端部的端板下端延伸部703插进固定座10的插槽1001内后,连杆704卡进弧形凹口内,实现进一步的固定。当然,在其他实施例中,也可不设置有弧形凹口,此处不做限制。

[0053] 上述连接组件可以实现中横梁的连接,且连接结构简单,操作方便。并且整个连接结构设置在箱内进行,并不占用额外的箱外空间。

[0054] 需要说明的是,本实施例中的集装箱,顶侧梁9的下端连接在角柱5上,角柱5的宽度小于顶侧梁9的目的是可以使箱体容纳货物的空间增加。同时采用封板11进行加强固定。

[0055] 当然,在其他实施例中横梁7端部与箱体侧壁之间的可拆卸的连接方式,并不局限于以上所述的插接的方式,也可采用挂扣等方式来实现,此处不做限制。其他实施例中,不设置连接组件也属于本实用新型的保护范围。

[0056] 实施例2

[0057] 本实施例是在实施例1的基础上进行的调整,具体如下:

[0058] 参照图5,在本实施例中,箱体上只设置有一对中角柱5,中角柱5的上下端分别设置有中顶角件6和中底角件;其中,中角柱5设置在箱体侧壁长度方向上的中间位置。

[0059] 本实施例中,集装箱的其他结构形式均可参照实施例1中的描述,此处不再赘述。

[0060] 实施例3

[0061] 本实施例是在实施例1的基础上进行的调整,具体如下:

[0062] 参照图6,在本实施例中,中横梁7的一端连接到侧壁的上端,另一端连接到侧壁的下端;当包括有两个或两个以上的中横梁7时,相邻中横梁7呈“X”型布置。

[0063] 此时中横梁7的结构还可以如下:中横梁包括金属丝和调节该金属丝长度的调节装置。中横梁的两端固定在所述侧壁的上端或侧壁的下端。当然,也可以挂在中角柱或中角件的上端。

[0064] 本实施例中,集装箱的其他结构形式均可参照实施例1中的描述,此处不再赘述。

[0065] 本技术领域的技术人员应理解,本实用新型可以以许多其他具体形式实现而不脱离本实用新型的精神或范围。尽管也已描述了本实用新型的实施例,应理解本实用新型不应限制为这些实施例,本技术领域的技术人员可如所附权利要求书界定的本实用新型精神和范围之内作出变化和修改。

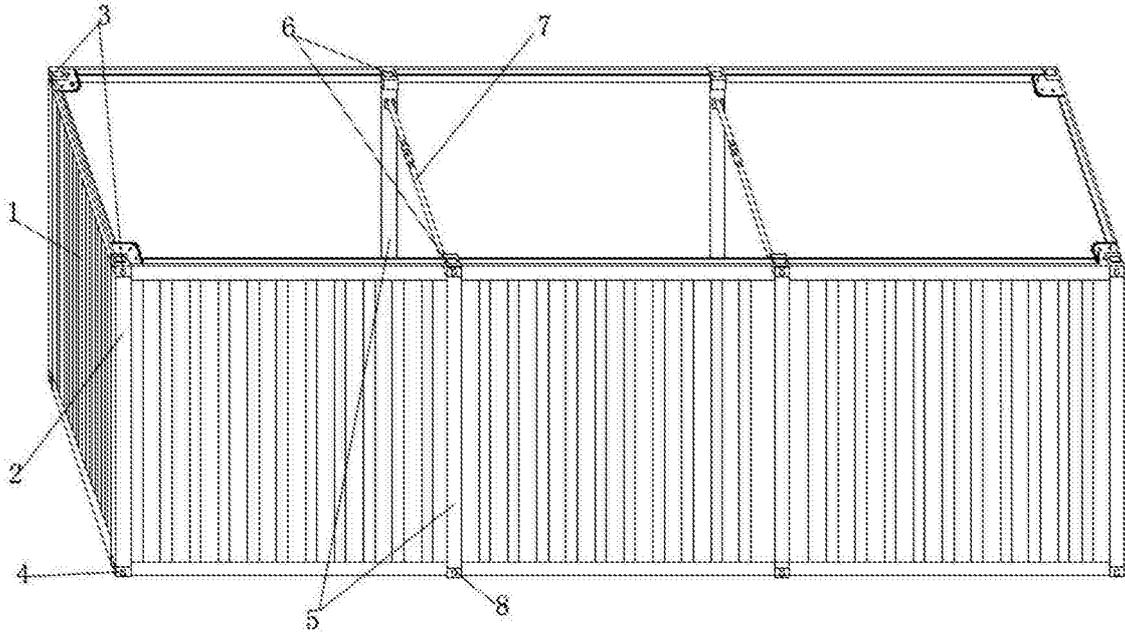


图1

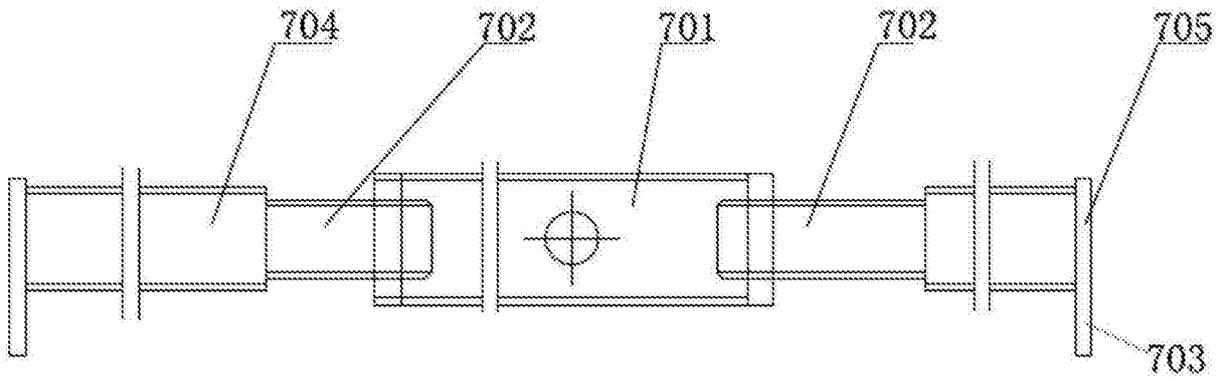


图2

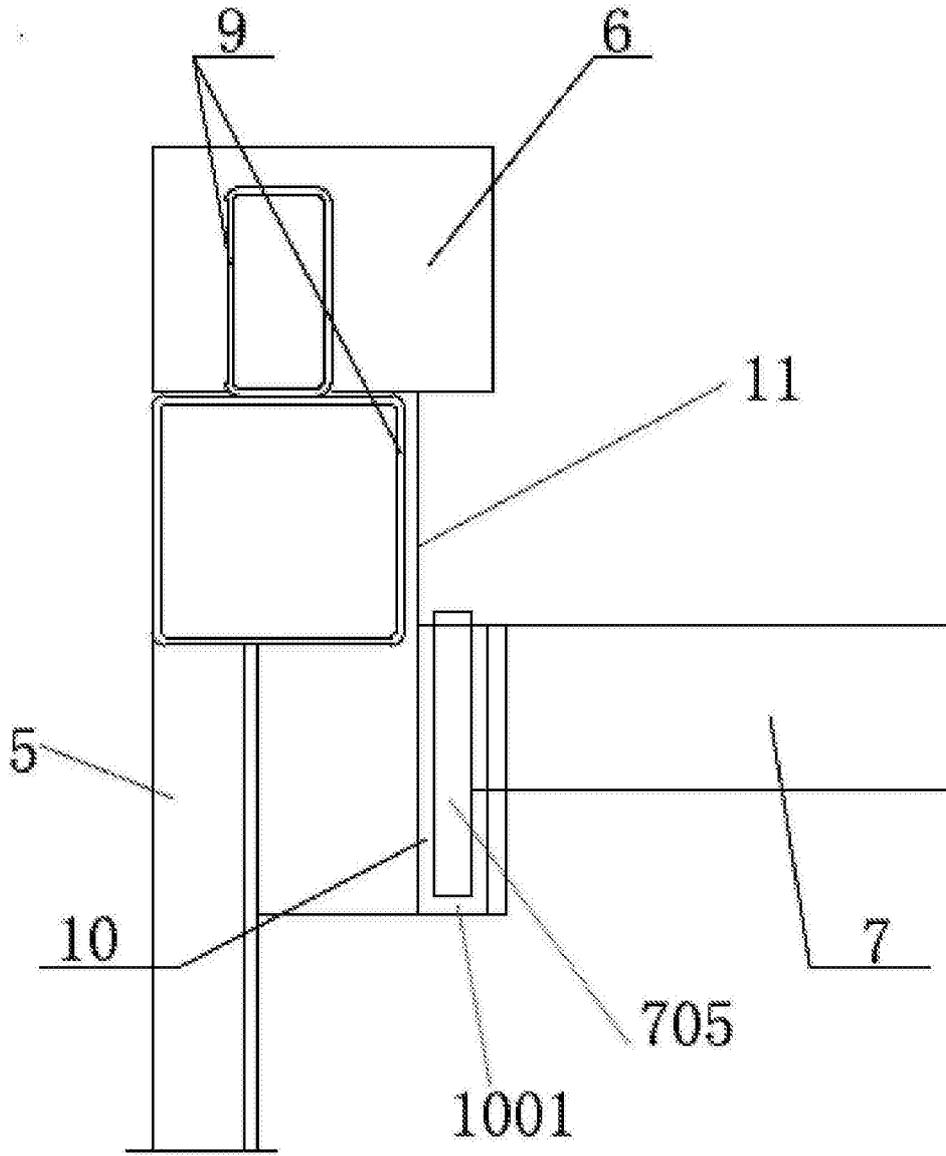


图3

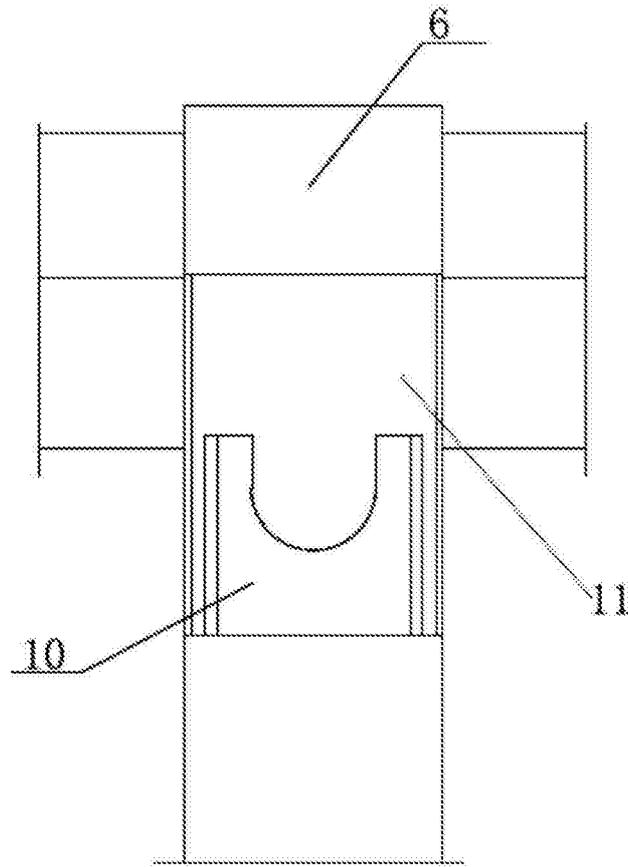


图4

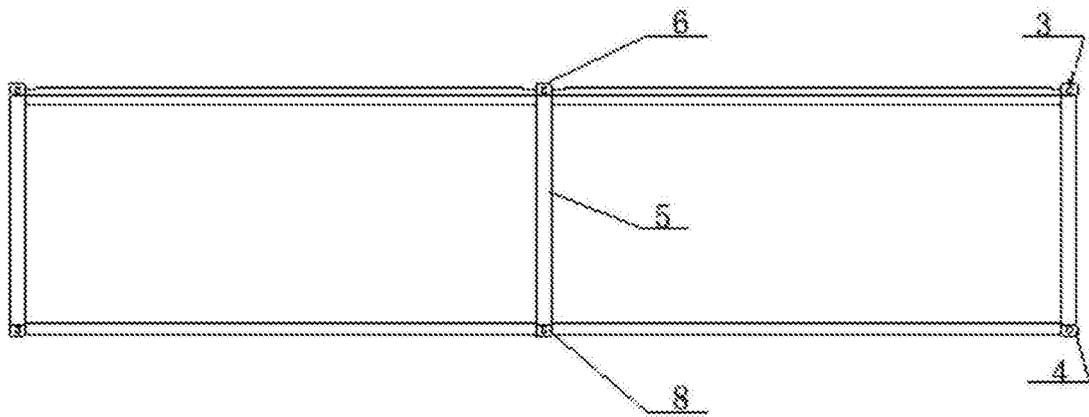


图5

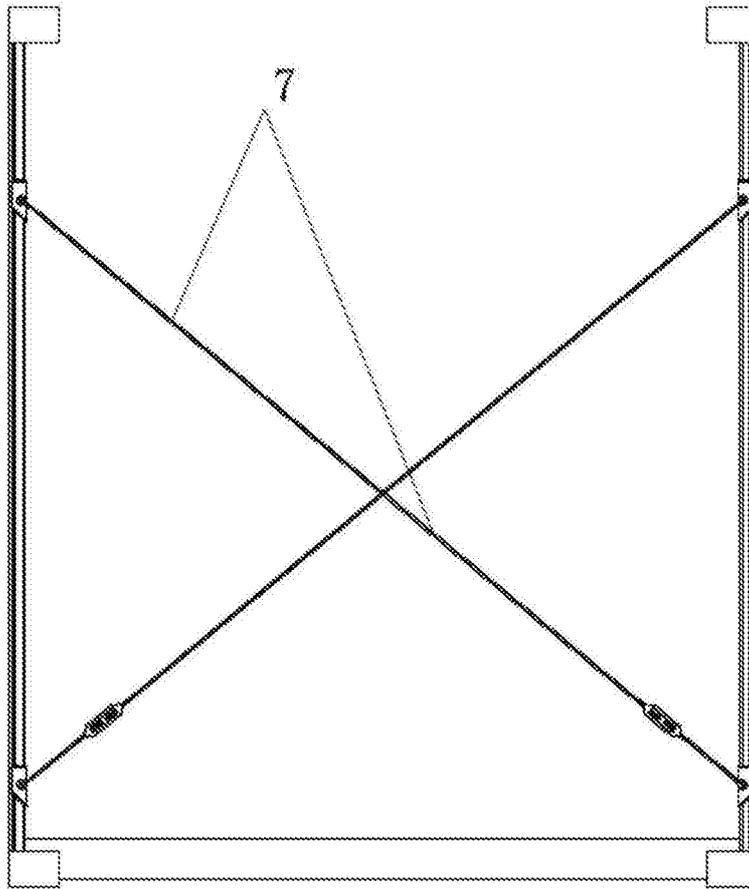


图6