



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216871534 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202123218632.X

(22) 申请日 2021.12.20

(73) 专利权人 成都龙恒源广告有限公司

地址 610000 四川省成都市郫都区犀浦镇

校园路东段156号-1层

(72) 发明人 程乃富

(74) 专利代理机构 成都知都云专利代理事务所

(普通合伙) 51306

专利代理师 陈钱

(51) Int.Cl.

G09F 13/04 (2006.01)

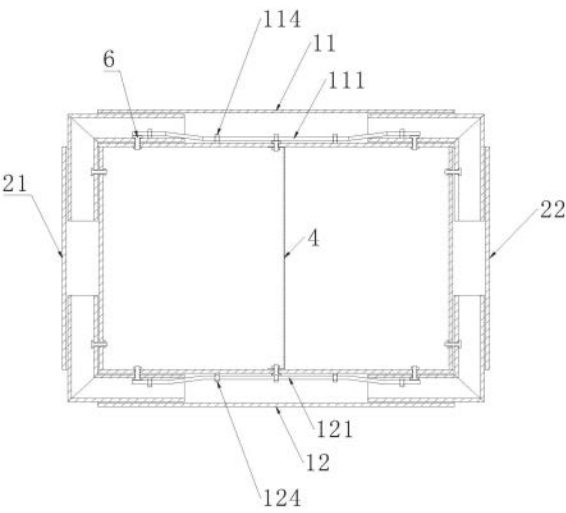
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种设有加强结构的灯牌

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种设有加强结构的灯牌：包括横梁和纵梁以及用于将所述横梁和所述纵梁连接成框架的接头，所述横梁和所述纵梁呈顶部开口的方管，所述接头呈L形；所述横梁包括上梁和下梁，所述纵梁包括左梁和右梁，所述上梁和所述下梁的中部还设有中梁；所述上梁的两端通过所述接头与左梁和右梁的顶部连接，所述下梁的两端和所述左梁和所述右梁的两端连接；通过采用横梁、纵梁和中梁的设置能够即保证箱体组装完成后有一定的刚性，也能保证侧面的支撑性足够；通过接头的设置能够保证运输时可以拆卸，组装时足够简便易懂。



1. 一种设有加强结构的灯牌,其特征在于:包括横梁(1)和纵梁(2)以及用于将所述横梁(1)和所述纵梁(2)连接成框架的接头(3),所述横梁(1)和所述纵梁(2)呈顶部开口(5)的方管,所述接头(3)呈L形;

所述横梁(1)包括上梁(11)和下梁(12),所述纵梁(2)包括左梁(21)和右梁(22),所述上梁(11)和所述下梁(12)的中部还设有中梁(4);

所述上梁(11)的两端通过所述接头(3)与左梁(21)和右梁(22)的顶部连接,所述下梁(12)的两端和所述左梁(21)和所述右梁(22)的两端连接;

所述上梁(11)和所述下梁(12)内还设有第一加强筋(111)和第二加强筋(121),所述第一加强筋(111)的两端连接于所述上梁(11)两端的所述接头(3)内壁上,所述第一加强筋(111)的中部与所述上梁(11)的中部内壁连接,所述第二加强筋(121)连接于所述下梁(12)的两端部的所述接头(3)内壁上,所述第二加强筋(121)的中部连接于所述下梁(12)的中部内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种设有加强结构的灯牌,其特征在于:所述上梁(11)和所述下梁(12)两端的分别通过固定螺栓(6)与所述接头(3)的顶部连接,再分别通过固定螺栓(6)将所述左梁(21)与所述上梁(11)和所述下梁(12)同侧的接头(3)连接,最后通过所述固定螺栓(6)将所述上梁(11)和所述下梁(12)的另一侧的接头(3)底部与右梁(22)的两端分别连接。

3. 根据权利要求1所述的一种设有加强结构的灯牌,其特征在于:所述中梁(4)为两端设有横板的竖板,所述中梁(4)两端的横板分别通过固定螺栓(6)与上梁(11)的底部和中梁(4)的底部连接。

4. 根据权利要求1所述的一种设有加强结构的灯牌,其特征在于:所述中梁(4)为竖板,在其两端分别设有角板(41),所述中梁(4)的两端均连接有一个所述角板(41)。

5. 根据权利要求1所述的一种设有加强结构的灯牌,其特征在于:所述上梁(11)和所述下梁(12)的内壁底部分别设有第一安装螺帽(114)和第二安装螺帽(124),所述第一加强筋(111)穿过所述第一安装螺帽(114)设置,所述第二加强筋(121)穿过所述第二安装螺帽(124)设置。

6. 根据权利要求1所述的一种设有加强结构的灯牌,其特征在于:所述接头(3)的顶部内壁还设有对接螺帽(31),所述对接螺帽(31)的两侧还分别设有第七安装孔(32)。

7. 根据权利要求1-6任意一条所述的一种设有加强结构的灯牌,其特征在于:所述接头(3)为一体成型的L方管,在其脊上开设有与所述横梁(1)和所述纵梁(2)相对应的开口(5)。

8. 根据权利要求1-6任意一条所述的一种设有加强结构的灯牌,其特征在于:所述接头(3)为两根顶部为开口(5)的方管,所述方管的一端通过转轴(35)连接。

一种设有加强结构的灯牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告灯箱技术领域,更具体地说,它涉及一种设有加强结构的灯牌。

背景技术

[0002] 广告灯箱一般以吸塑、亚克力、喷绘布等为基材,采用箱体式中空结构的广告宣传载体;其具有防水、发光等特点,主要适用于室内、户外广告宣传为主;常见如:软膜超薄灯箱、吸塑灯箱、水晶灯箱、拉布灯箱以及卡布灯箱等。

[0003] 而目前的大部分灯箱出厂是都已经是成品,这样就会给运输带来一定程度上的困难,在运输时吸塑灯箱或软膜灯箱等等都会因为运输或多或少的进行不同称帝的损坏,并且损坏后的材料无法再次利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种设有加强结构的灯牌。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种设有加强结构的灯牌,包括横梁和纵梁以及用于将所述横梁和所述纵梁连接成框架的接头,所述横梁和所述纵梁呈顶部开口的方管,所述接头呈L形;

[0006] 所述横梁包括上梁和下梁,所述纵梁包括左梁和右梁,所述上梁和所述下梁的中部还设有中梁;

[0007] 所述上梁的两端通过所述接头与左梁和右梁的顶部连接,所述下梁的两端和所述左梁和所述右梁的两端连接;

[0008] 所述上梁和所述下梁内还设有第一加强筋和第二加强筋,所述第一加强筋的两端连接于所述上梁两端的所述接头内壁上,所述第一加强筋的中部与所述上梁的中部内壁连接,所述第二加强筋连接于所述下梁的两端部的所述接头内壁上,所述第二加强筋的中部连接于所述下梁的中部内壁上。

[0009] 通过采用横梁、纵梁和中梁的设置能够即保证箱体组装完成后有一定的刚性,也能保证侧面的支撑性足够;

[0010] 通过接头的设置能够保证运输时可以拆卸,组装时足够简便易懂。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述上梁和所述下梁两端的分别通过固定螺栓与所述接头的顶部连接,再分别通过固定螺栓将所述左梁与所述上梁和所述下梁同侧的接头连接,最后通过所述固定螺栓将所述上梁和所述下梁的另一侧的接头底部与右梁的两端分别连接。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述中梁为两端设有横板的竖板,所述中梁两端的横板分别通过固定螺栓与上梁的底部和中梁的底部连接。

[0013] 通过一体冲压的中梁能够实现节省材料的效果。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述中梁为竖板,在其两端分别设有角板,所述中梁的

两端均连接有一个所述角板。

[0015] 通过分体设计的中梁能够实现加固的作用。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述上梁和所述下梁的内壁底部分别设有第一安装螺帽和第二安装螺帽,所述第一加强筋穿过所述第一安装螺帽设置,所述第二加强筋穿过所述第二安装螺帽设置。

[0017] 通过采用安装螺帽的设置能够实现固定加强筋或将加强筋放置在安装螺帽内

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述接头的顶部内壁还设有对接螺帽,所述对接螺帽的两侧还分别设有第七安装孔。

[0019] 通过对接螺帽的设置能够通过加强筋暂时的固定住

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述接头为一体成型的L方管,在其脊上开设有与所述横梁和所述纵梁相对应的开口。

[0021] 通过采用方管顶部开口的结构能够实现减少用料的情况下保证足够的支撑强度。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述接头为两根顶部为开口的方管,所述方管的一端通过转轴连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,能够实现转动连接便于收纳。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0025] 1、通过采用横梁、纵梁和中梁的设置能够即保证箱体组装完成后有一定的刚性,也能保证侧面的支撑性足够。

[0026] 2、通过接头的设置能够保证运输时可以拆卸,组装时足够简便易懂。

[0027] 3、通过安装螺帽的设置能够使本技术方案在原有的基础上大大提升抗拉强度。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型实施例1中的组合结构图;

[0029] 图2是本实用新型实施例1中上梁的结构示意图;

[0030] 图3是本实用新型实施例1中下梁的结构示意图;

[0031] 图4是本实用新型实施例1中左梁的结构示意图;

[0032] 图5是本实用新型实施例1中右梁的结构示意图;

[0033] 图6是本实用新型实施例1中接头的结构示意图;

[0034] 图7是本实用新型实施例1中横梁的结构示意图;

[0035] 图8是本实用新型实施例1中纵梁的结构示意图;

[0036] 图9是本实用新型实施例3中的组合结构图;

[0037] 图10是本实用新型实施例3中接头的结构示意图。

[0038] 图中:

[0039] 1、横梁;

[0040] 11、上梁;111、第一加强筋;112、第一安装孔;113、第二安装孔;114、第一安装螺帽;

[0041] 12、下梁;121、第二加强筋;122、第三安装孔;123、第四安装孔;124、第二安装螺帽;

[0042] 13、预紧螺帽;

- [0043] 2、纵梁；
[0044] 21、左梁；211、第五安装孔；
[0045] 22、右梁；221、第六安装孔；
[0046] 3、接头；31、对接螺帽；32、第七安装孔；33、第八安装孔；34、预紧螺杆；35、转轴
[0047] 4、中梁；41、角板；42、连接螺栓；
[0048] 5、开口；6、固定螺栓。

具体实施方式

[0049] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，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的实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0050] 需要说明的是，如果本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中涉及到术语“第一”、“第二”等，其是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本实用新型的实施例。此外，如果涉及到术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0051] 此外，在本实用新型中，如果涉及到术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”等应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0052] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0053] 以下结合附图1-10对本实用新型作进一步详细说明。

[0054] 实施例1

[0055] 如图1、图2、图3、图4、图5所示，一种设有加强结构的灯牌，包括横梁1和纵梁2以及接头3；横梁1包括上梁11和下梁12，纵梁2包括左梁21 和右梁22，接头3可以将上梁11、下梁12、左梁21和右梁22连接成方形框架，在上梁11和下梁12的中部还安装有中梁4。

[0056] 上梁11中部设有多个第一安装螺帽114，第一安装螺帽114周向的一侧与上梁11的内壁底部固定连接，在上梁11中部设有第一安装孔112且位于第一安装螺帽114的两侧，在上梁11的两端还设有第二安装孔113。

[0057] 下梁12的中部设有多个第二安装螺帽124，第二安装螺帽124的周向的一侧与下梁12的内壁底部固定连接，下梁12的中部设有第三安装孔122并位于其中一个第二安装螺帽124的两侧且与第一安装孔112对饮，下梁12的两端部还设有第四安装孔123。

[0058] 左梁21的两端设有第五安装孔211，右梁22的两端设有第六安装孔221。

[0059] 纵梁2和横梁1均为方管型材,且在其一侧设有开口5,开口5处为顶部。

[0060] 接头3为L形的型材,在接头3的背部也设有开口5,在接头3的顶部方管内壁底部上固定有对接螺帽31,且在对接螺帽31的两侧设有第七安装孔32,在接头3的底部方管内壁设有第八安装孔33,第七安装孔32与第一安装孔112/ 第二安装孔113匹配,第八安装孔33位置与第六安装孔221/第五安装孔211匹配。

[0061] 中梁4为顶部和底部设有横板的竖板,在中梁4顶部和底部的横板上设有连接孔,连接孔通过连接螺栓42分别与第一安装孔112和第三安装孔122对接从而将中梁4顶部和底部的横板进行固定实现固定中梁4的效果。

[0062] 在通过接头3将上梁11、下梁12、左梁21和右梁22固定成框架后将第一加强筋111中部插接于第一安装螺帽114内,然后将第一加强筋111的两端连接于接头3的对接螺帽31上;第二加强筋121的中部插接于第二安装螺帽124 内其两端插接于对接螺帽31内。

[0063] 在接头3将上梁11、下梁12、左梁21和右梁22固定成框架时,第四安装孔123和第二安装孔113对准第七安装孔32,第五安装孔211和第六安装孔221 对准第八安装孔33,在每个安装孔内安装一颗固定螺栓6从而实现完全固定的效果。

[0064] 第一加强筋111和第二加强筋121的作用是用于缠绕灯布,所述第一加强筋111和第二加强筋121分别插接于第一安装螺帽114和第二安装螺帽124内且能够相对转动。

[0065] 接头3可以插入纵梁2和横梁1的端部。

[0066] 实施例2

[0067] 实施例2与实施例1的区别在于:第一加强筋111和第二加强筋121分别与第一安装螺帽114和第二安装螺帽124焊接,通过加强筋与安装螺帽之间焊接能够增强其横向的支撑力。

[0068] 第一加强筋111和第二加强筋121的两端分别与两端的对接螺帽31焊接。

[0069] 实施例3

[0070] 实施例3与实施例1的区别在于:

[0071] 1.如图10所示接头3由两根方管对接组成,在两根房管的接头3处设有转轴35使得两根方管可以实现折叠收纳方便运输的功能。

[0072] 2.如图9所示在接头3的顶部方管内设有预紧螺杆34,在上梁11和下梁 12内设有预紧螺帽13,预紧螺杆34和预紧螺帽13对应设置。

[0073] 3.中梁4包括两端的角板41和中部的梁板通过连接螺栓42将角板41和梁板连接成凹型的中梁4,再通过连接螺栓42与第一安装孔112和第三安装孔122 的连接从而实现固定中梁4的效果。通过分体的结构设置能够大大提升运输效率能够大批量规模化的运输。

[0074] 工作原理:首先通过多个接头3将上梁11、下梁12左梁21和右梁22连接成框架,在每个按安装孔内安装一颗固定螺栓6固定后在通过连接螺栓42将中梁4与上梁11和下梁12固定,最后将加强筋焊接或插接即可。

[0075] 需要注意的是,本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0076] 另外,上述具体实施例是示例性的,本领域技术人员可以在本实用新型公开内容的启发下想出各种解决方案,而这些解决方案也都属于本实用新型的公开范围并落入本实用新型的保护范围之内。本领域技术人员应该明白,本实用新型说明书及其附图均为说明

性而并非构成对权利要求的限制。本实用新型的保护范围由权利要求及其等同物限定。

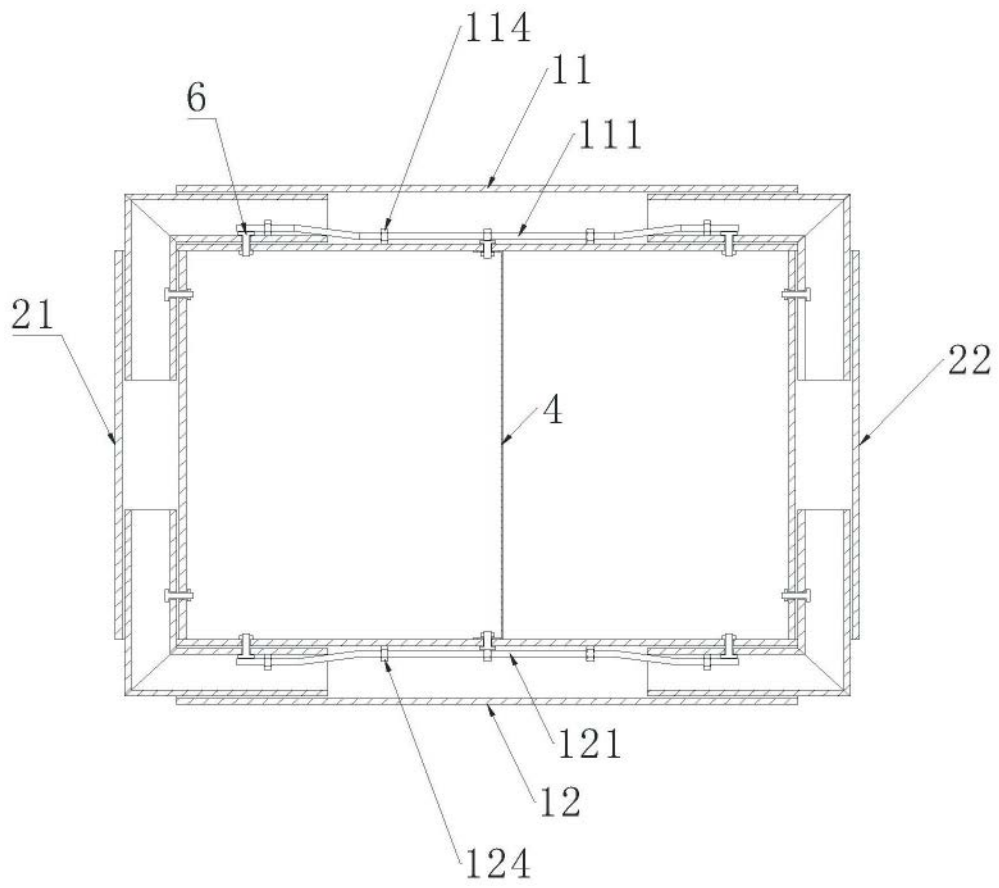


图1

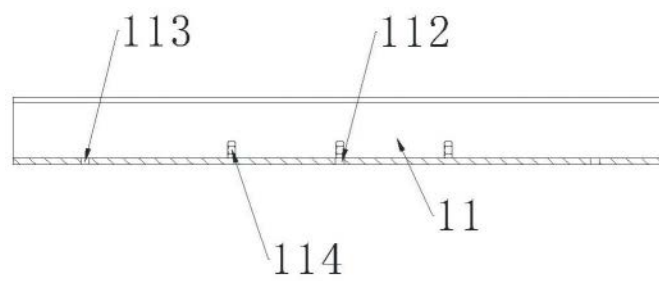


图2

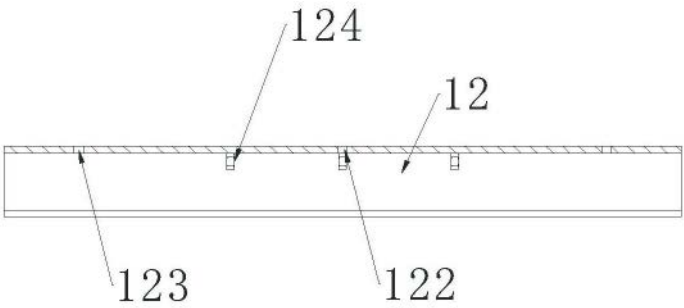


图3

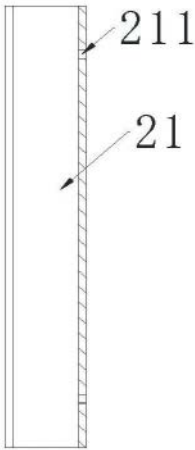


图4

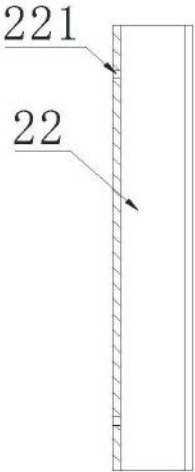


图5

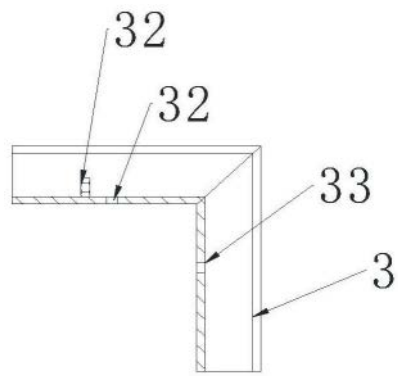


图6

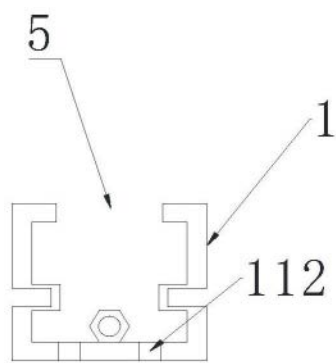


图7

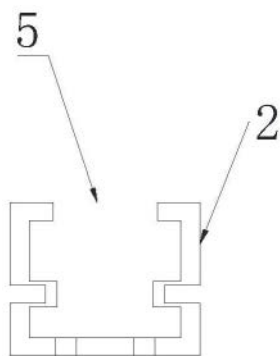


图8

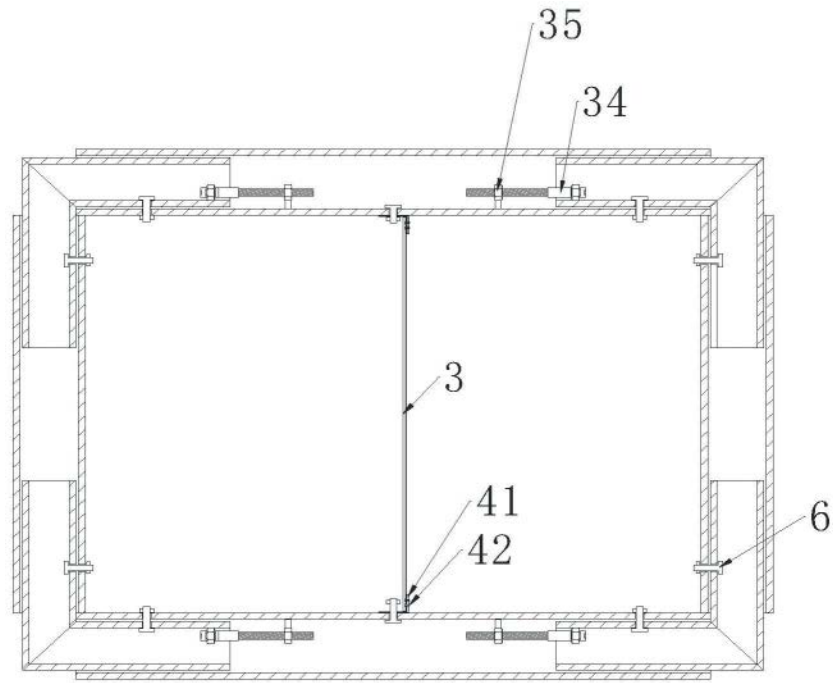


图9

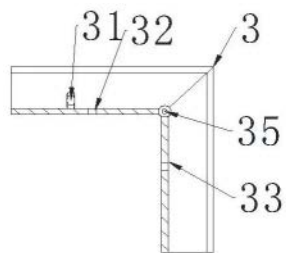


图10