(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213709614 U
(45)授权公告日 2021.07.16

(21)申请号 202022629717.6

(22)申请日 2020.11.13

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东路6号院E座

(72)发明人 贺阳

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11004
代理人 侯文龙 王灵灵

(51)Int.Cl.
E02D 27/42(2006.01)

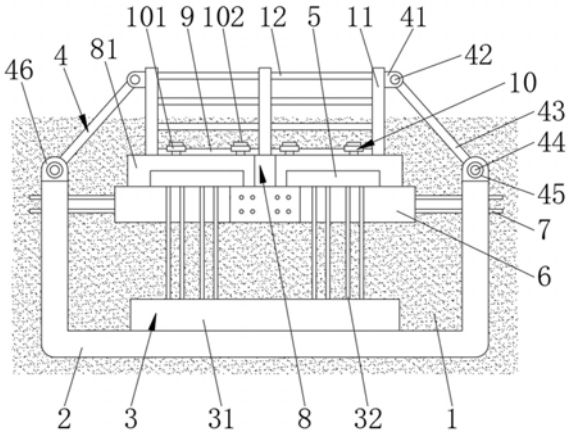
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塔吊基础拼装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种塔吊基础拼装结构，包括浇筑层，所述浇筑层的内部固定连接有框架，所述框架内腔的底部设置有稳固机构，所述稳固机构的顶部设置有紧固板，所述紧固板的底部搭接有底座，所述底座的内部固定连接有固定钢筋，所述固定钢筋的两端均焊接在框架的内部。本实用新型通过浇筑层、底座和固定钢筋的配合使用，可对十字转接块进行全方面防护，使得各个面的受力均匀，进而提高该拼装结构的稳定效果，从而提高了塔吊的安全性能，通过稳固机构的设置，在实际的应用中，可对底座进行牵引固定，在一些恶劣大风的天气下，进一步的提高了底座的牢靠性，进而减小该拼装结构的晃动，从而提高了该拼装结构的安全性能。



CN 213709614 U

1.一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,包括浇筑层(1),所述浇筑层(1)的内部固定连接有框架(2),所述框架(2)内腔的底部设置有稳固机构(3),所述稳固机构(3)的顶部设置有紧固板(5),所述紧固板(5)的底部搭接有底座(6),所述底座(6)的内部固定连接有固定钢筋(7),所述固定钢筋(7)的两端均焊接在框架(2)的内部,所述底座(6)的顶部设置设置有连接机构(8),所述连接机构(8)的顶部设置有十字连接块(9),所述十字连接块(9)的顶部设置有多个安装机构(10),所述十字连接块(9)的顶部固定连接有四个立柱(11),两个立柱(11)之间固定连接有多个连接杆(12),所述立柱(11)一侧的顶部设置有防护机构(4)。

2.根据权利要求1所述的一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,所述框架(2)的形状为U形。

3.根据权利要求1所述的一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,所述稳固机构(3)包含有固定连接于框架(2)内腔底部的重力块(31),所述紧固板(5)的底部固定连接有四个牵引钢筋(32),所述牵引钢筋(32)的底端与重力块(31)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,所述紧固板(5)的数量为四个,四个紧固板(5)呈矩形搭接在底座(6)的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,所述底座(6)的形状为十字形状,所述固定钢筋(7)呈两列固定在底座(6)的内部,每列固定钢筋(7)的数量为的四个。

6.根据权利要求1所述的一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,所述连接机构(8)包含有固定连接于底座(6)顶部的十字转接块(81),所述十字转接块(81)的顶部开设有与十字连接块(9)配合使用的十字连接槽(82)。

7.根据权利要求6所述的一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,所述安装机构(10)包含有搭接在十字连接块(9)顶部的连接套(101),所述连接套(101)的内部套接有螺栓(102),所述螺栓(102)的底端与十字转接块(81)螺纹连接。

8.根据权利要求1所述的一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,所述防护机构(4)包含有固定连接于立柱(11)一侧顶部的固定板(41),所述固定板(41)的内部固定连接有销轴(42),所述销轴(42)的表面套接有防护杆(43),所述防护杆(43)的底端套接有转轴(44),所述转轴(44)的两端均套接有轴承(45),所述轴承(45)的表面固定连接有延伸板(46)。

9.根据权利要求8所述的一种塔吊基础拼装结构,其特征在于,所述延伸板(46)的数量为四个,所述延伸板(46)的底部均与框架(2)固定连接。

一种塔吊基础拼装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于塔吊技术领域,特别是涉及一种塔吊基础拼装结构。

背景技术

[0002] 塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备,又名“塔式起重机”,以一节一节的接长,用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料。塔吊是工地上一种必不可少的设备,塔吊尖的功能是承受臂架拉绳及平衡臂拉绳传来的上部荷载,并通过回转塔架、转台、承座等的结构部件式直接通过转台传递给塔身结构。

[0003] 目前在对塔吊的固定时,大部分采用浇筑塔吊基础,然后通过在塔吊基础上预埋地脚螺栓与塔吊立柱连接,地脚螺栓的承载力有限,当塔吊发生强力晃动时,地脚螺栓容易断裂,进而导致塔吊的倾覆,因此,需要一种塔吊基础拼装结构,用以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种塔吊基础拼装结构,具有稳定效果好的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种塔吊基础拼装结构,包括浇筑层,所述浇筑层的内部固定连接有框架,所述框架内腔的底部设置有稳固机构,所述稳固机构的顶部设置有紧固板,所述紧固板的底部搭接有底座,所述底座的内部固定连接有固定钢筋,所述固定钢筋的两端均焊接在框架的内部,所述底座的顶部设置设置有连接机构,所述连接机构的顶部设置有十字连接块,所述十字连接块的顶部设置有多个安装机构,所述十字连接块的顶部固定连接有四个立柱,两个立柱之间固定连接有多个连接杆,所述立柱一侧的顶部设置有防护机构。

[0006] 本实用新型如上所述的用于塔吊基础拼装结构,进一步:所述框架的形状为U形。

[0007] 本实用新型如上所述的用于塔吊基础拼装结构,进一步:所述稳固机构包含有固定连接于框架内腔底部的重力块,所述紧固板的底部固定连接有四个牵引钢筋,所述牵引钢筋的底端与重力块固定连接。

[0008] 本实用新型如上所述的用于塔吊基础拼装结构,进一步:所述紧固板的数量为四个,四个紧固板呈矩形搭接在底座的顶部。

[0009] 本实用新型如上所述的用于塔吊基础拼装结构,进一步:所述底座的形状为十字形状,所述固定钢筋呈两列固定在底座的内部,每列固定钢筋的数量为的四个。

[0010] 本实用新型如上所述的用于塔吊基础拼装结构,进一步:所述连接机构包含有固定连接于底座顶部的十字转接块,所述十字转接块的顶部开设有与十字连接块配合使用的十字连接槽。

[0011] 本实用新型如上所述的用于塔吊基础拼装结构,进一步:所述安装机构包含有搭接在十字连接块顶部的连接套,所述连接套的内部套接有螺栓,所述螺栓的底端与十字转接块螺纹连接。

[0012] 本实用新型如上所述的用于塔吊基础拼装结构，进一步：所述防护机构包含有固定连接于立柱一侧顶部的固定板，所述固定板的内部固定连接有销轴，所述销轴的表面套接有防护杆，所述防护杆的底端套接有转轴，所述转轴的两端均套接有轴承，所述轴承的表面固定连接有延伸板。

[0013] 本实用新型如上所述的用于塔吊基础拼装结构，进一步：所述延伸板的数量为四个，所述延伸板的底部均与框架固定连接。

[0014] 本实用新型通过浇筑层、底座和固定钢筋的配合使用，可对十字转接块进行全方面防护，使得各个面的受力均匀，进而提高该拼装结构的稳定效果，从而提高了塔吊的安全性能，通过稳固机构的设置，在实际的应用中，可对底座进行牵引固定，在一些恶劣大风的天气下，进一步的提高了底座的牢靠性，进而减小该拼装结构的晃动，从而提高了该拼装结构的安全性能。

附图说明

[0015] 通过结合以下附图所作的详细描述，本实用新型的上述和/或其他方面的优点将变得更清楚和更容易理解，这些附图只是示意性的，并不限制本实用新型，其中：

[0016] 图1为本实用新型一种实施例的结构主视示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种实施例连接机构的俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种实施例十字连接块的俯视结构示意图；

[0019] 图4为一种实施例十字连接块和立柱连接的结构立体示意图。

[0020] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0021] 1、浇筑层，2、框架，3、稳固机构，31、重力块，32、牵引钢筋，4、防护机构，41、固定板，42、销轴，43、防护杆，44、转轴，45、轴承，46、延伸板，5、紧固板，6、底座，7、固定钢筋，8、连接机构，81、十字转接块，82、十字连接槽，9、十字连接块，10、安装机构，101、连接套，102、螺栓，11、立柱，12、连接杆。

具体实施方式

[0022] 在下文中，将参照附图描述本实用新型的塔吊基础拼装结构的实施例。

[0023] 在此记载的实施例为本实用新型的特定的具体实施方式，用于说明本实用新型的构思，均是解释性和示例性的，不应解释为对本实用新型实施方式及本实用新型范围的限制。除在此记载的实施例外，本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案，这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0024] 本说明书的附图为示意图，辅助说明本实用新型的构思，示意性地表示各部分的形状及其相互关系。请注意，为了便于清楚地表现出本实用新型实施例的各部件的结构，各附图之间并未按照相同的比例绘制。相同的参考标记用于表示相同的部分。

[0025] 图1-4示出本实用新型一种塔吊基础拼装结构，包括浇筑层1，浇筑层1的内部固定连接有框架2，框架2的形状为U形，框架2内腔的底部设置有稳固机构3，稳固机构3的顶部设置有紧固板5，稳固机构3包含有固定连接于框架2内腔底部的重力块31，紧固板5的底部固定连接有四个牵引钢筋32，牵引钢筋32的底端与重力块31固定连接，紧固板5的数量为四

个，四个紧固板5呈矩形搭接在底座6的顶部，紧固板5的底部搭接有底座6，底座6的内部固定连接有固定钢筋7，固定钢筋7的两端均焊接在框架2的内部，底座6的形状为十字形状，固定钢筋7呈两列固定在底座6的内部，每列固定钢筋7的数量为的四个，底座6的顶部设置设置有连接机构8，连接机构8的顶部设置有十字连接块9，连接机构8包含有固定连接于底座6顶部的十字转接块81，十字转接块81的顶部开设有与十字连接块9配合使用的十字连接槽82，十字连接块9的顶部设置有多个安装机构10，安装机构10包含有搭接在十字连接块9顶部的连接套101，连接套101的内部套接有螺栓102，螺栓102的底端与十字转接块81螺纹连接，十字连接块9的顶部固定连接有四个立柱11，两个立柱11之间固定连接有多个连接杆12，在图1中的实施例中示出的连接杆12数量为3根；立柱11一侧的顶部设置有防护机构4，防护机构4包含有固定连接于立柱11一侧顶部的固定板41，固定板41的内部固定连接有销轴42，销轴42的表面套接有防护杆43，防护杆43的底端套接有转轴44，转轴44的两端均套接有轴承45，轴承45的表面固定连接有延伸板46。

[0026] 工作原理：本实用新型使用时，首先将框架2放置在基坑的内部，然后把重力块31焊接在框架2内腔的底部，接着在重力块31的内部穿插牵引钢筋32，然后进行第一次浇筑，接着在浇筑层1的表面搭接底座6，使底座6内部的固定钢筋7焊接在框架2的内部，接着在底座6的顶部搭接紧固板5，使紧固板5套接在牵引钢筋32的表面，然后拿取十字连接块9，使其卡接在十字连接槽82的内部，然后拿取连接套101搭接在十字连接块9的表面，接着在连接套101的内部套接螺栓102，使螺栓102的底端固定连接在十字转接块81的内部，然后进行二次浇注，直至浇筑层1的上表面处于立柱11的一半高位置即可完成本装置的拼装。

[0027] 综上所述：该塔吊基础拼装结构，通过通过浇筑层1、底座6和固定钢筋7的配合使用，可对十字转接块81进行全方面防护，使得各个面的受力均匀，进而提高该拼装结构的稳定效果，从而提高了塔吊的安全性能，通过稳固机构3的设置，在实际的应用中，可对底座6进行牵引固定，在一些恶劣大风的天气下，进一步的提高了底座6的牢靠性，进而减小该拼装结构的晃动，从而提高了该拼装结构的安全性能，解决了目前在对塔吊的固定时，大部分采用浇筑塔吊基础，然后通过在塔吊基础上预埋地脚螺栓与塔吊立柱连接，地脚螺栓的承载力有限，当塔吊发生强力晃动时，地脚螺栓容易断裂，进而导致塔吊倾覆的问题。

[0028] 上述披露的各技术特征并不限于已披露的与其它特征的组合，本领域技术人员还可根据实用新型之目的进行各技术特征之间的其它组合，以实现本实用新型之目的为准。

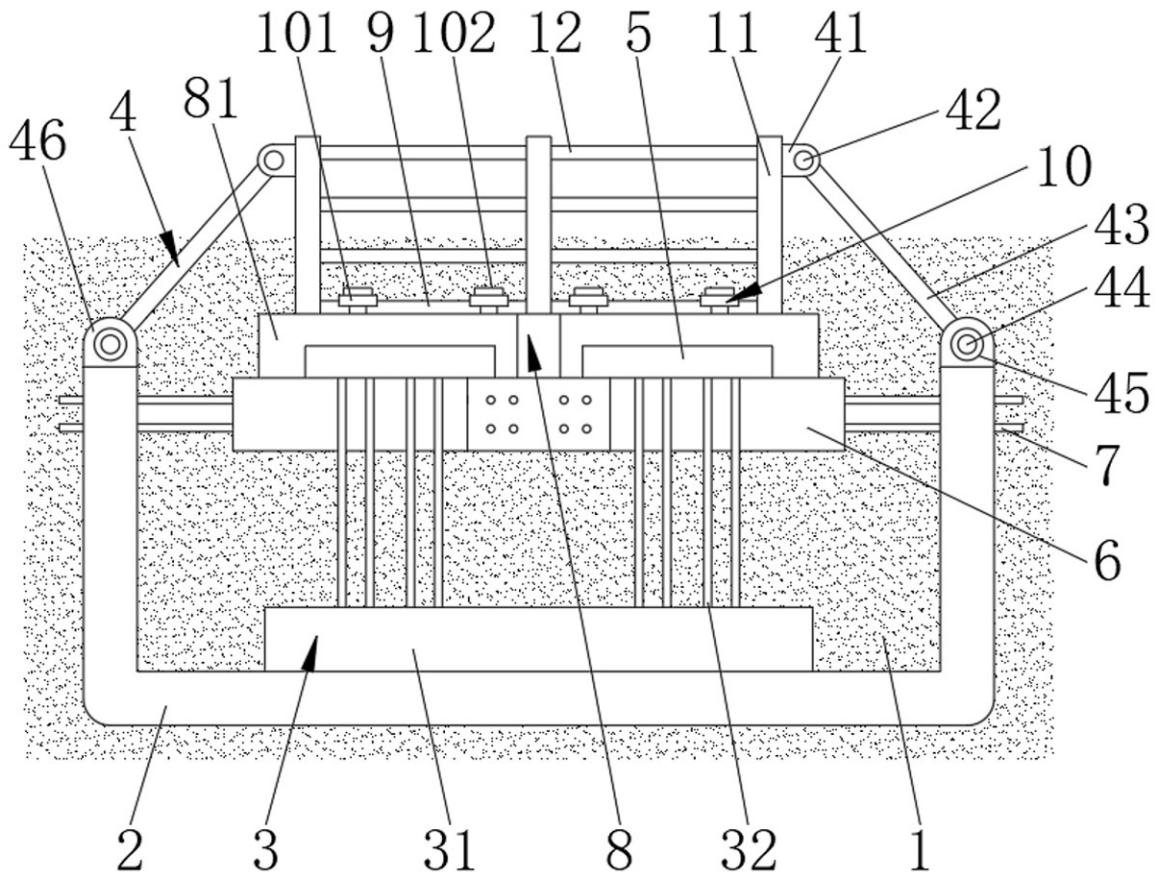


图1

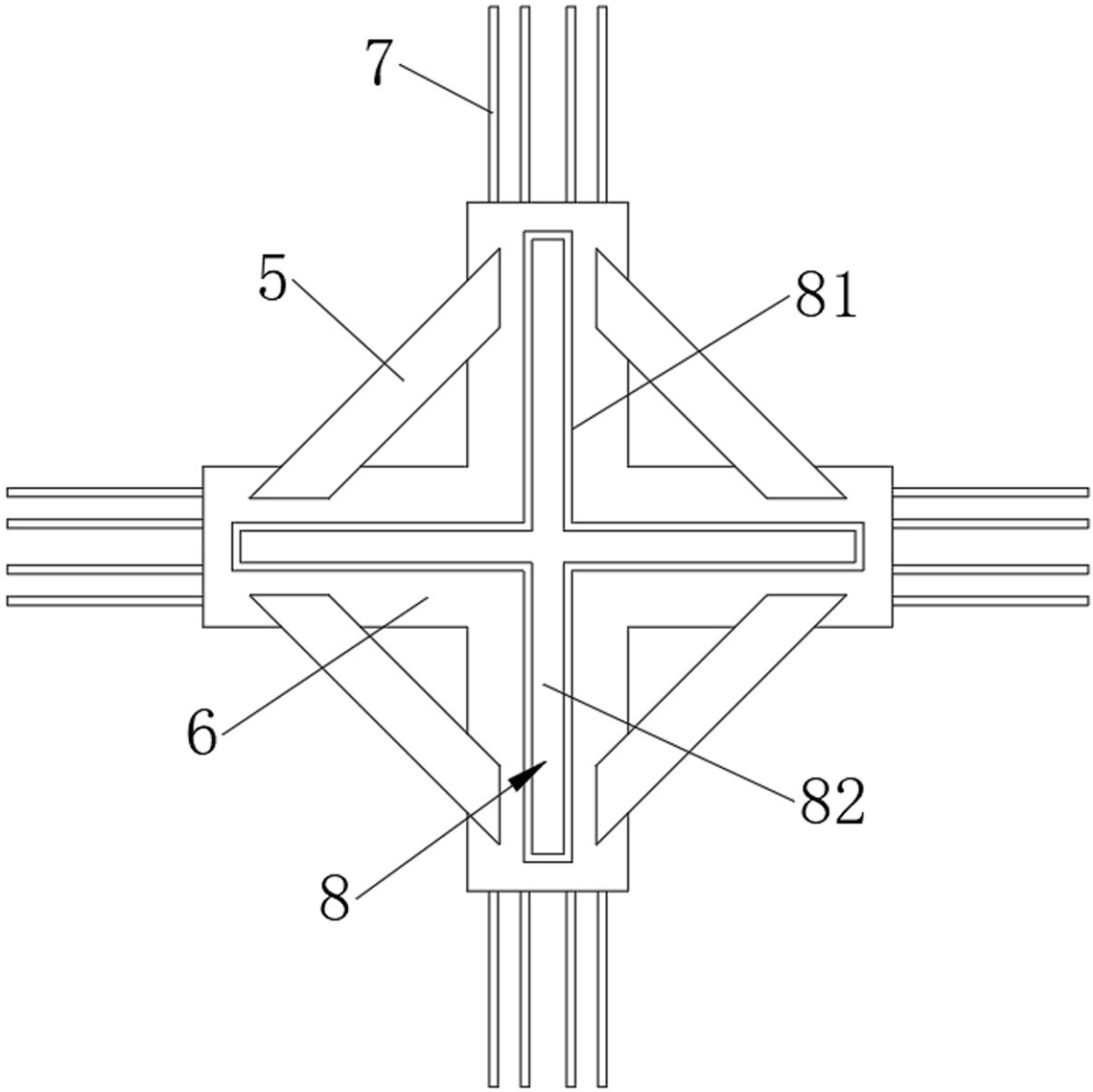


图2

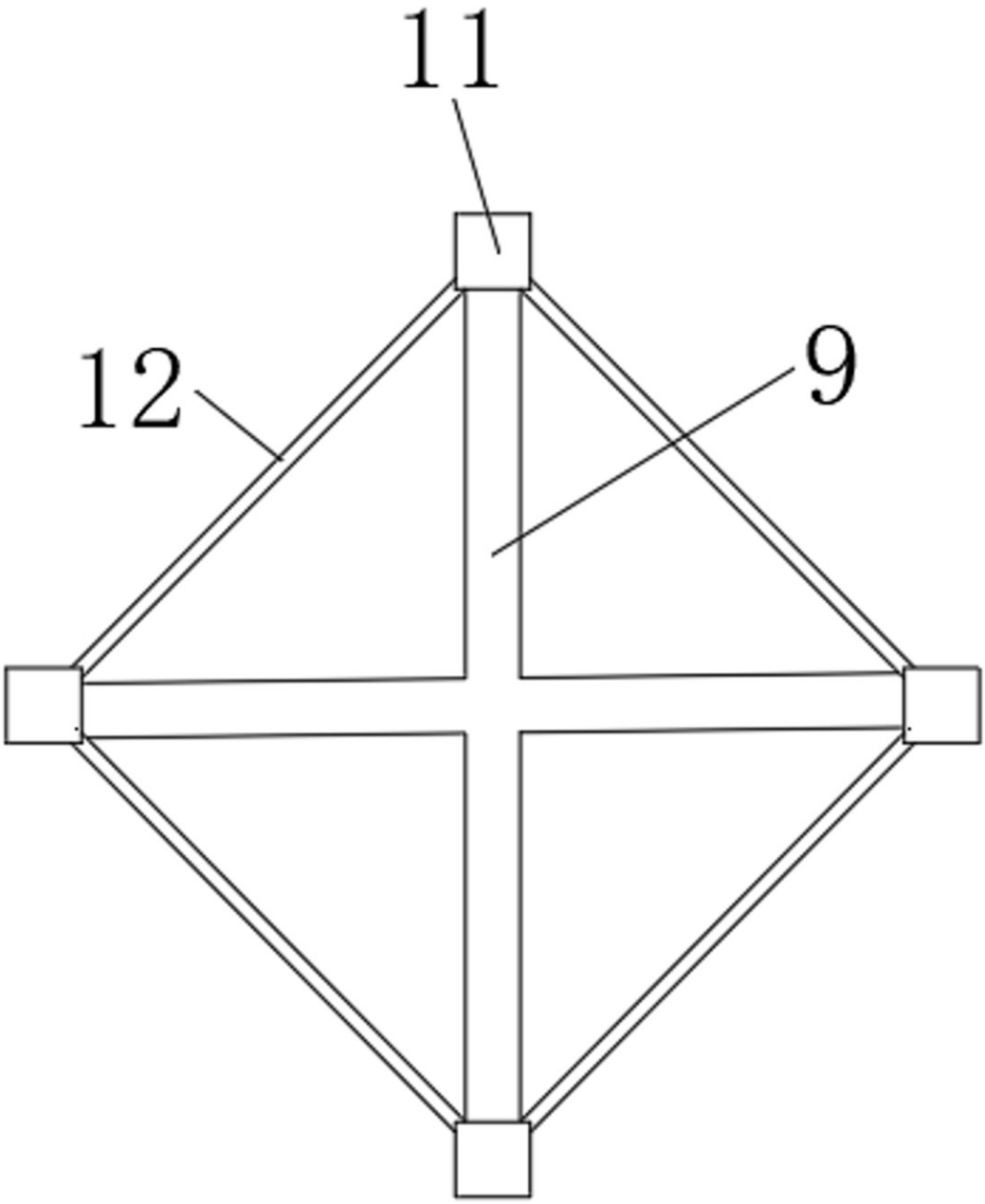


图3

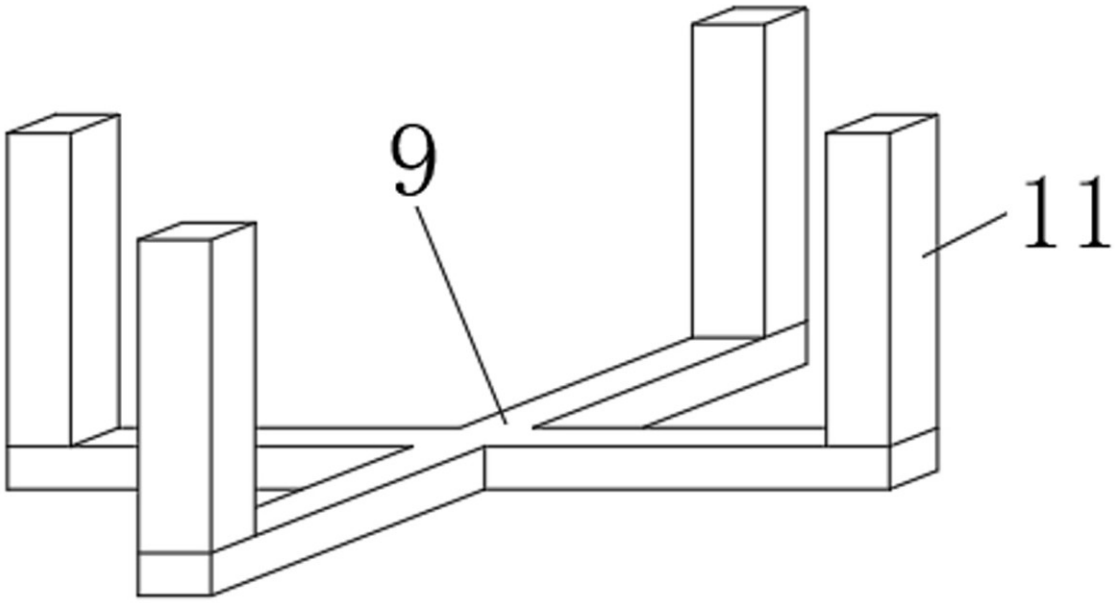


图4