



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210151938 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920777366.8

(22)申请日 2019.05.28

(73)专利权人 中铁建设集团有限公司

地址 100131 北京市石景山区石景山路20号

(72)发明人 钱增志 周大兴 方宏伟 曹青
武利平 李小波

(74)专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11765

代理人 高小改

(51)Int.Cl.

E04B 1/35(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

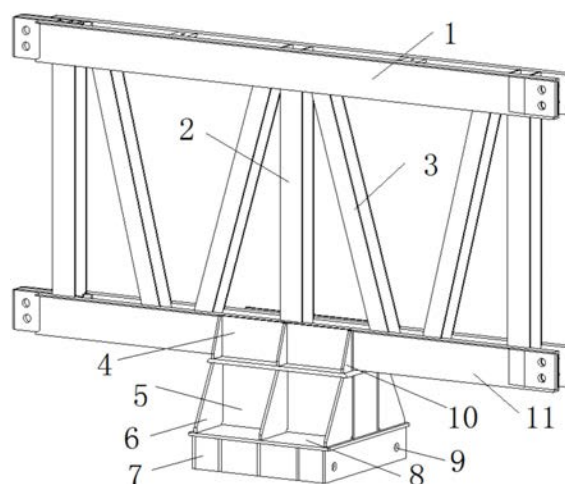
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,包括主桁架和支承机构,所述主桁架安装在所述支承机构的顶部,其中,所述主桁架包括上横梁、竖向支撑条、连接条和下横梁,所述上横梁与所述下横梁之间通过竖向支撑条焊接,且所述竖向支撑条的两侧焊接有连接条;所述支承机构包括连接板、挡板、立板、第一肋板、连接板、顶板、第二肋板、下横梁和卡槽。本支承装置主要用于柱顶加固上部桁架,起到支撑固定作用,上部桁架可直接放置在本柱顶支承装置上即可,不需要焊接或者螺栓固定,操作简单,方便现场施工,配合使用特殊的支承机构即可达到防倾覆目的,本支承装置可以在工厂加工运到现场进行统一安装,工业化程度高,现场安装方便。



1. 一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,其特征在于:包括主桁架和支承机构,所述主桁架安装在所述支承机构的顶部,其中,

所述主桁架包括上横梁(1)、竖向支撑条(2)、连接条(3)和下横梁(11),所述上横梁(1)与所述下横梁(11)之间通过竖向支撑条(2)焊接,且所述竖向支撑条(2)的两侧焊接有连接条(3);

所述支承机构包括连接板(7)、挡板(4)、立板(5)、第一肋板(6)、连接板(7)、顶板(8)、第二肋板(10)、下横梁(11)和卡槽(12),所述连接板(7)的顶部焊接有顶板(8),且所述顶部焊接有立板(5),且所述立板(5)与所述顶板(8)之间焊接有第一肋板(6);所述立板(5)的顶部焊接有挡板(4),且所述挡板(4)的外侧壁上焊接有第二肋板(10);所述挡板(4)设有两块,且所述挡板(4)之间形成卡槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,其特征在于:所述上横梁(1)与所述下横梁(11)之间通过竖向支撑条(2)垂直焊接,且所述连接条(3)对称设置在所述竖向支撑条(2)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,其特征在于:所述卡槽(12)的宽度和高度等于所述下横梁(11)的宽度和高度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,其特征在于:所述立板(5)的两侧对称焊接有第一肋板(6),且所述第一肋板(6)设有六块,且所述第一肋板(6)为三角形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,其特征在于:所述第二肋板(10)对称焊接在所述挡板(4)的外侧壁,且所述第二肋板(10)设有六块,第二肋板(10)的为三角形结构,且面积小于第一肋板(6)的面积。

6. 根据权利要求1所述的一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,其特征在于:所述连接板(7)的两侧对称设有通孔(9)。

一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种柱顶支承装置,具体为一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,属于模架工程技术领域。

背景技术

[0002] 随着我国高层及超高层建筑结构的发展,顶升模架系统得到越来越多的应用,与传统爬模、提模相比顶升模架系统更具明显优势,尤其在施工速度、安全性能、工程质量、适应范围、使用成本等方面效果显著。施工结束面临顶升模架拆除问题,由于该系统体积及重量较大,故在确保安全的前提下如何进行有效的安拆是解决问题的关键。

[0003] 目前的顶升模架系统采用的安装方式为:将桁架与支撑进行焊接或者其余方式固定,采用传统的方式连接会造成桁架出现安装不方便,拆卸困难,大大降低了桁架的安装效率,并且在一些大风的情况下使用的话会造成桁架出现较大的偏移,因此,针对上述问题提出一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,包括主桁架和支承机构,所述主桁架安装在所述支承机构的顶部,其中,所述主桁架包括上横梁、竖向支撑条、连接条和下横梁,所述上横梁与所述下横梁之间通过竖向支撑条焊接,且所述竖向支撑条的两侧焊接有连接条;所述支承机构包括连接板、挡板、立板、第一肋板、连接板、顶板、第二肋板、下横梁和卡槽,所述连接板的顶部焊接有顶板,且所述顶部焊接有立板,且所述立板与所述顶板之间焊接有第一肋板;所述立板的顶部焊接有挡板,且所述挡板的外侧壁上焊接有第二肋板;所述挡板设有两块,且所述挡板之间形成卡槽。

[0006] 优选的,所述上横梁与所述下横梁之间通过竖向支撑条垂直焊接,且所述连接条对称设置在所述竖向支撑条的两侧。

[0007] 优选的,所述卡槽的宽度和高度等于所述下横梁的宽度和高度。

[0008] 优选的,所述立板的两侧对称焊接有第一肋板,且所述第一肋板设有六块,且所述第一肋板为三角形结构。

[0009] 优选的,所述第二肋板对称焊接在所述挡板的外侧壁,且所述第二肋板设有六块,第二肋板的为三角形结构,且面积小于第一肋板的面积。

[0010] 优选的,所述连接板的两侧对称设有通孔。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型用于可变支点顶升模架系统的柱顶支承装置,本支承装置主要用于柱顶加固上部桁架,起到支撑固定作用,上部桁架可直接放置在本柱顶支承装置上即可,不需要焊接或者螺栓固定,操作简单,方便现场施工,配合使用支承

机构即可达到防倾覆目的,本支承装置可以在工厂加工运到现场进行统一安装,工业化程度高,现场安装方便,有良好的经济效益和社会效益,适合推广使用。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;
- [0013] 图2为本实用新型的支承机构整体示意图;
- [0014] 图3为本实用新型的整体结构正视图;
- [0015] 图4为本实用新型的整体结构左视图;
- [0016] 图5为本实用新型的支承机构整体正视图;
- [0017] 图6为本实用新型的支承机构整体侧视图。
- [0018] 图中:1、上横梁,2、竖向支撑条,3、连接条,4、挡板,5、立板,6、第一肋板,7、连接板,8、顶板,9、通孔,10、第二肋板,11、下横梁,12、卡槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-6所示,一种用于低位顶升模架系统的柱顶支承装置,包括主桁架和支承机构,所述主桁架安装在所述支承机构的顶部,其中,所述主桁架包括上横梁1、竖向支撑条2、连接条3和下横梁11,所述上横梁1与所述下横梁11之间通过竖向支撑条2焊接,且所述竖向支撑条2的两侧焊接有连接条3;所述支承机构包括连接板7、挡板4、立板5、第一肋板6、连接板7、顶板8、第二肋板10、下横梁11和卡槽12,所述连接板7的顶部焊接有顶板8,且所述顶部焊接有立板5,且所述立板5与所述顶板8之间焊接有第一肋板6;所述立板5的顶部焊接有挡板4,且所述挡板4的外侧壁上焊接有第二肋板10;所述挡板4设有两块,且所述挡板4之间形成卡槽12。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述上横梁1与所述下横梁11之间通过竖向支撑条2垂直焊接,且所述连接条3对称设置在所述竖向支撑条2的两侧。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述卡槽12的宽度和高度等于所述下横梁11的宽度和高度。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述立板5的两侧对称焊接有第一肋板6,且所述第一肋板6设有六块,且所述第一肋板6为三角形结构。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述第二肋板10对称焊接在所述挡板4的外侧壁,且所述第二肋板10设有六块,第二肋板10的为三角形结构,且面积小于第一肋板6的面积。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述连接板7的两侧对称设有通孔9。

[0026] 本实用新型在使用时,首先,将连接板7通过螺栓贯穿通孔9完成安装,当连接板7安装完成之后,再将连接板7的顶部焊接顶板8,顶板8的顶部焊接立板5,立板5的顶部将两块挡板4焊接完成,在安装时,将上横梁1与下横梁11之间通过竖向支撑条2焊接完成,焊接

完成之后将竖向支撑条2侧壁上的连接条3焊接完成,将主桁架拼接完成,使用吊机将主桁架吊起,将主桁架卡在防覆机构的挡板4的卡槽12之间,不需要焊接或者螺栓固定,操作简单,可以起到限位的作用又可以防止桁架倾覆,主要用于柱顶加固上部桁架,起到支撑固定作用,上部桁架可直接放置在本柱顶支承装置上即可,方便现场施工,配合使用支承机构即可达到防倾覆目的,工业化程度高,现场安装方便。

[0027] 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。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

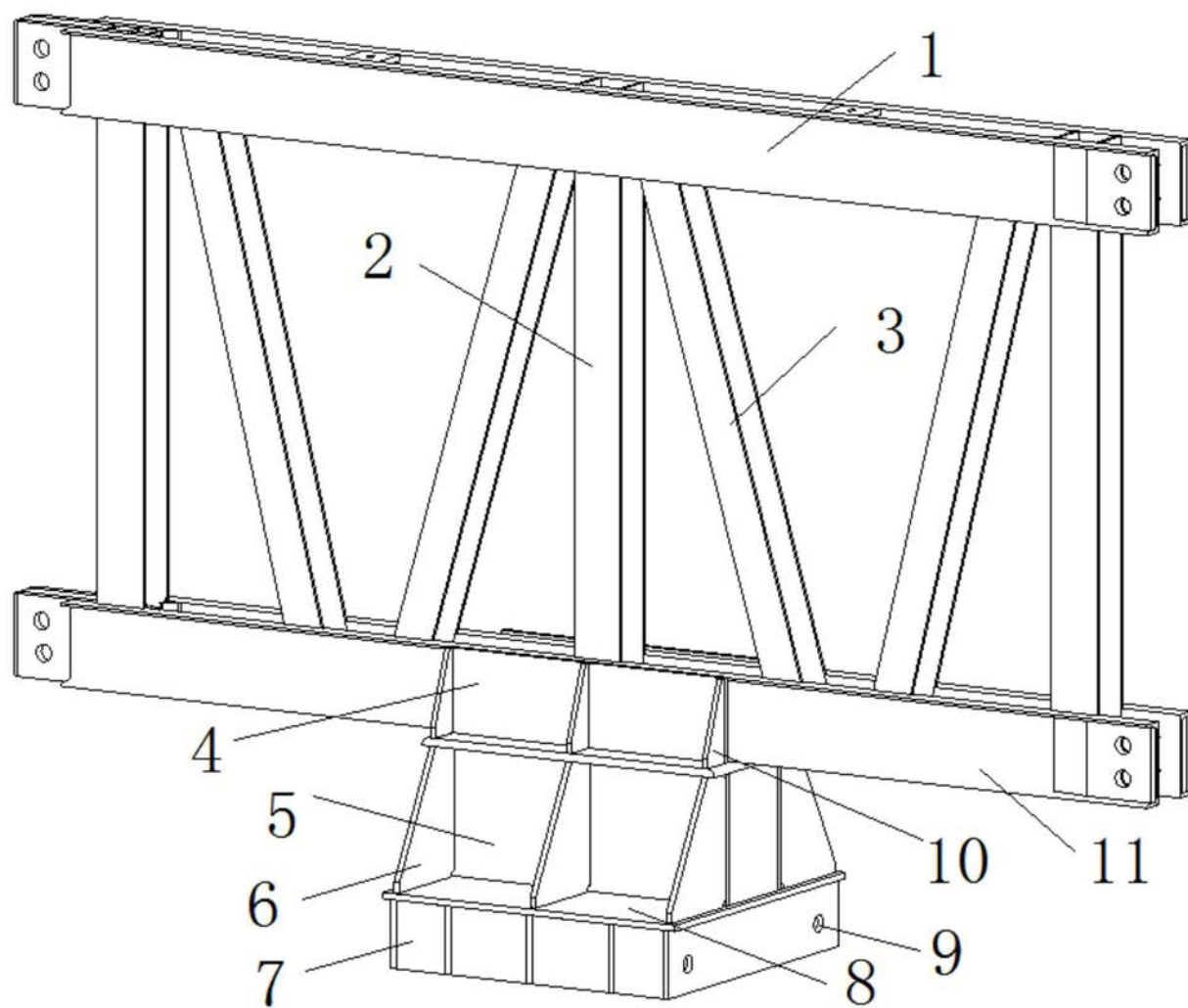


图1

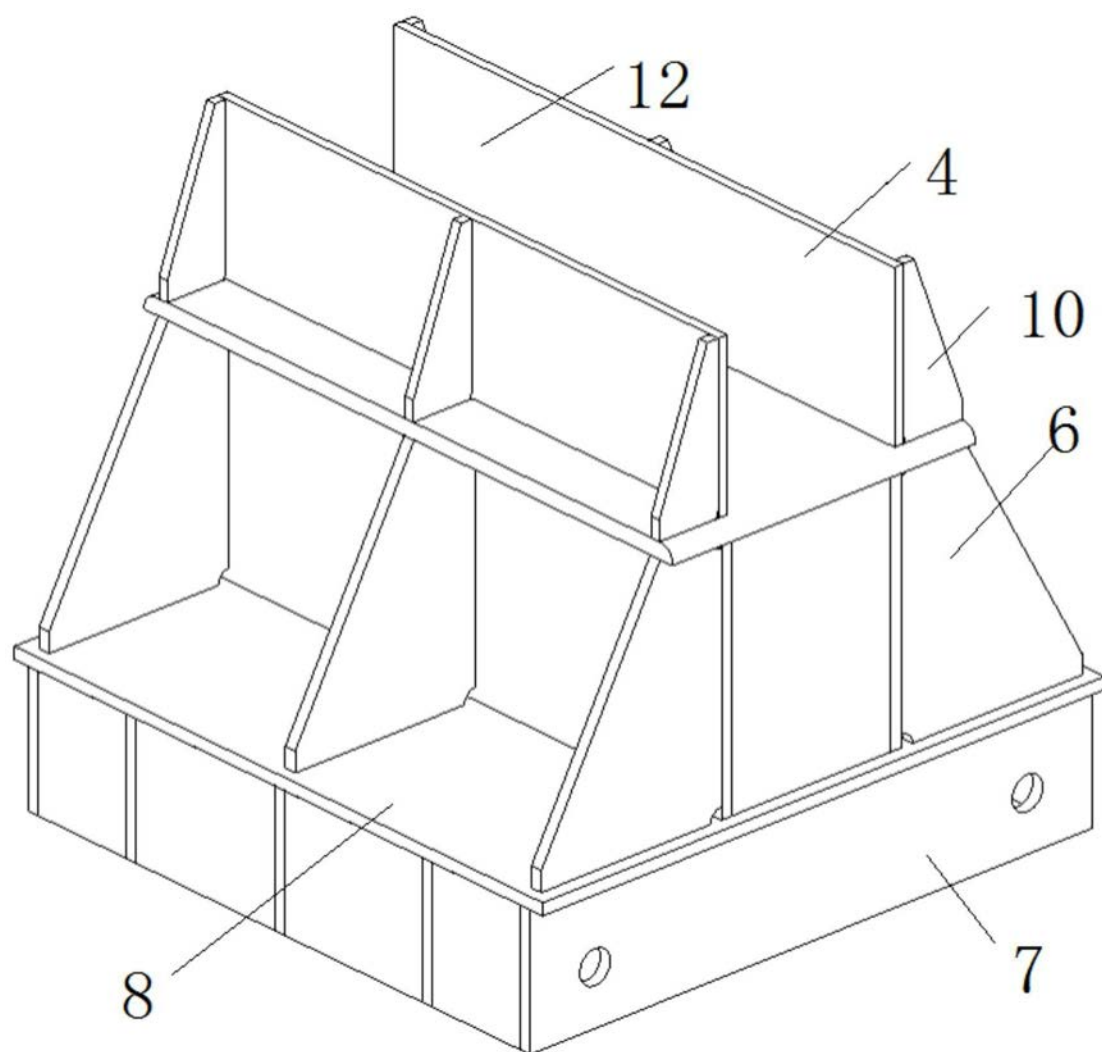


图2

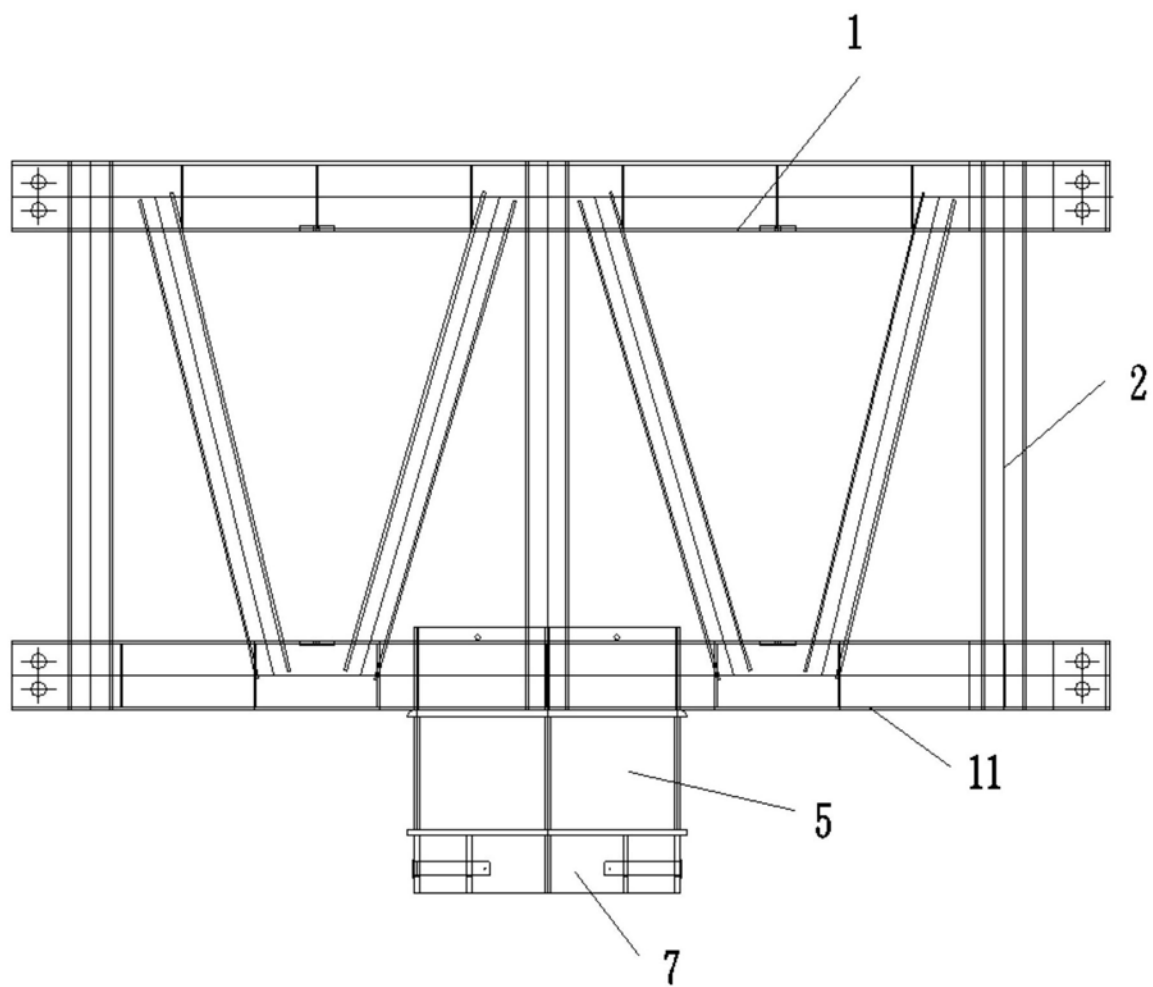


图3

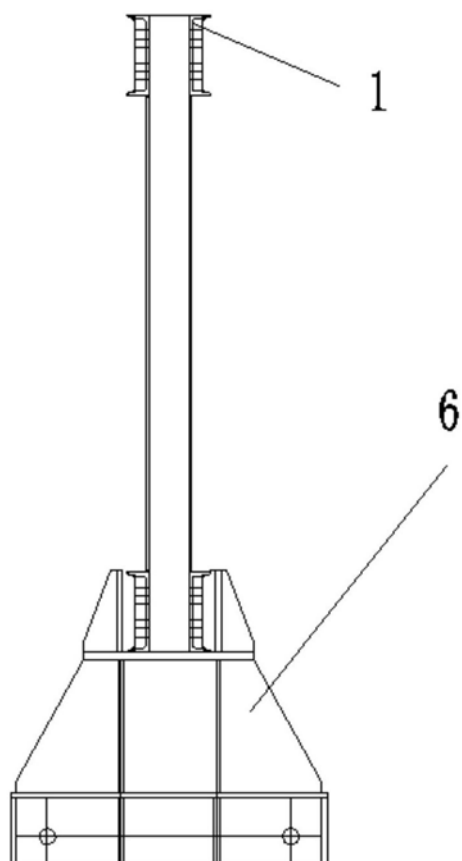


图4

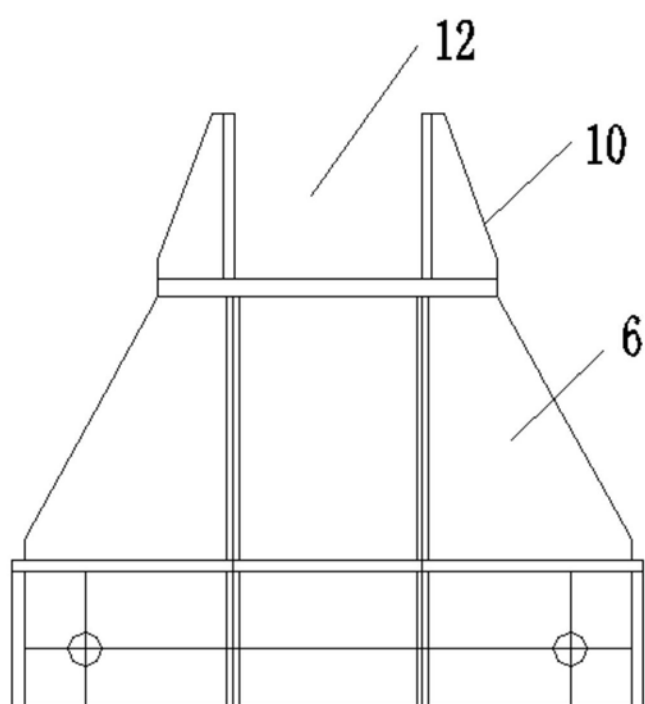


图5

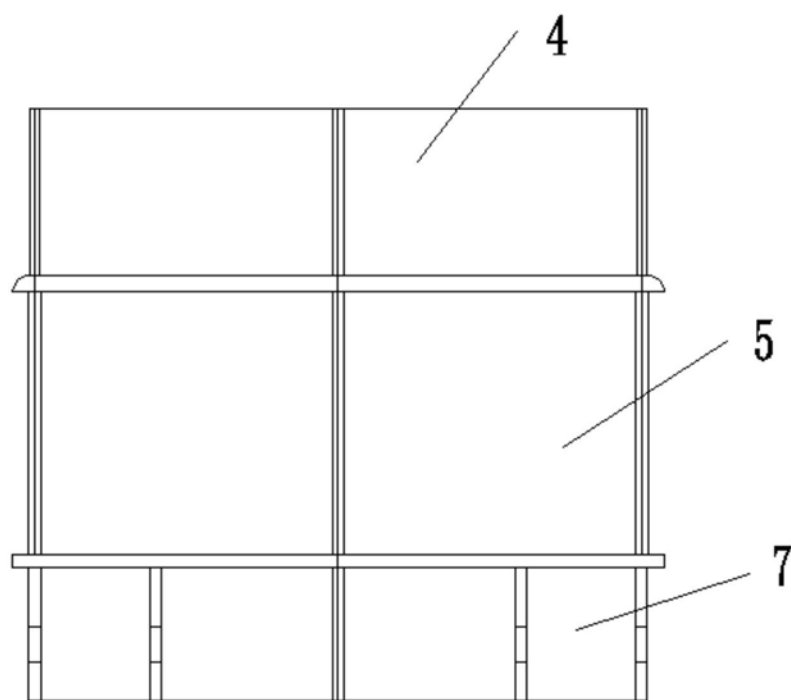


图6