



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210944545 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921583784.X

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 张锡林

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区惠  
澳大道惠南高新科技产业园科林公司

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所  
(普通合伙) 44231

代理人 张汉青

(51)Int.Cl.

B66C 1/42(2006.01)

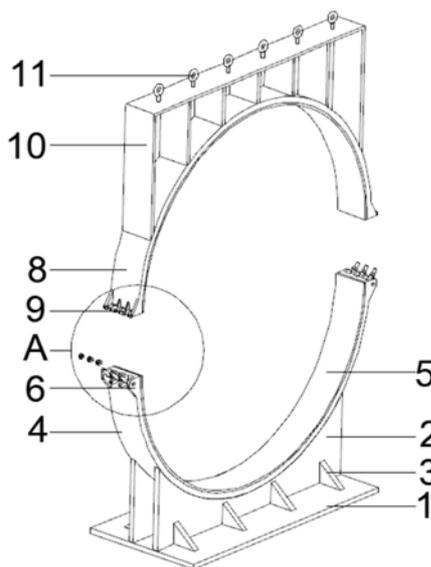
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种工业机械钢材吊装夹具

## (57)摘要

本实用新型提供了一种工业机械钢材吊装夹具,包括:下卡箍、下连接架、上卡箍、上连接架;所述下卡箍设置在连接板的上部,且下卡箍与连接板通过焊接方式相连接;所述橡胶垫设置在下卡箍的内侧,且橡胶垫与下卡箍通过粘合方式相连接;所述下连接架焊接在下卡箍的侧部,且下连接架的中部设置有连接杆;所述上卡箍设置在下卡箍的上部,且上卡箍与下卡箍通过连接杆及螺母固定相连接;所述上连接架设置在上卡箍的侧部,且上连接架与上卡箍通过焊接方式相连接;通过对现有装置的改进,本夹具具有结构牢固、夹紧及吊装平稳、不易损坏管材的外壁的优点,从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足。



1. 一种工业机械钢材吊装夹具,其特征在于:该装置具有结构牢固、吊装平稳、不易损坏钢材的优点;包括:底板(1)、连接板(2)、加强板(3)、下卡箍(4)、橡胶垫(5)、下连接架(6)、连接杆(7)、上卡箍(8)、上连接架(9)、吊装架(10)、吊耳(11)、螺母(12)、限位板(13);所述底板(1)呈矩形板状结构,且底板(1)的上部焊接有连接板(2);所述加强板(3)设置在底板(1)与连接板(2)的连接处,且加强板(3)与底板(1)及连接板(2)通过焊接方式相连接;所述下卡箍(4)设置在连接板(2)的上部,且下卡箍(4)与连接板(2)通过焊接方式相连接;所述橡胶垫(5)设置在下卡箍(4)的内侧,且橡胶垫(5)与下卡箍(4)通过粘合方式相连接;所述下连接架(6)焊接在下卡箍(4)的侧部,且下连接架(6)的中部设置有连接杆(7);所述上卡箍(8)设置在下卡箍(4)的上部,且上卡箍(8)与下卡箍(4)通过连接杆(7)及螺母固定相连接;所述上连接架(9)设置在上卡箍(8)的侧部,且上连接架(9)与上卡箍(8)通过焊接方式相连接;所述吊装架(10)设置在上卡箍(8)的上部,且吊装架(10)与上卡箍(8)通过焊接方式相连接;所述吊耳(11)设置在吊装架(10)的上部,且吊耳(11)与吊装架(10)通过螺母(12)相连接;所述限位板(13)设置在下连接架(6)的中部,且限位板(13)与下卡箍(4)通过焊接方式相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种工业机械钢材吊装夹具,其特征在于:所述橡胶垫(5)呈弧形板状结构,且橡胶垫(5)在下卡箍(4)与上卡箍(8)的内侧均设置有一处。

3. 根据权利要求1所述的一种工业机械钢材吊装夹具,其特征在于:所述下连接架(6)由两处梯形板构成,且下连接架(6)的中部设置有圆形通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种工业机械钢材吊装夹具,其特征在于:所述连接杆(7)的下部呈圆柱状结构,且连接杆(7)的上部焊接有三处螺纹杆。

5. 根据权利要求1所述的一种工业机械钢材吊装夹具,其特征在于:所述上连接架(9)呈矩形状结构,且上连接架(9)的中部设置有三处矩形凹槽,上连接架(9)与上卡箍(8)的连接处焊接有三角状加强板。

6. 根据权利要求1所述的一种工业机械钢材吊装夹具,其特征在于:所述限位板(13)呈U形板状结构,且限位板(13)在下连接架(6)的中部焊接有两处。

## 一种工业机械钢材吊装夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊具技术领域,更具体的说,尤其涉及一种结构牢固、吊装平稳、不易损坏钢材的工业机械钢材吊装夹具。

### 背景技术

[0002] 钢材是国家建设和实现四化必不可少的重要物资,其应用广泛、品种繁多,根据断面形状的不同、钢材一般分为型材、板材、管材和金属制品四大类。

[0003] 在钢管的吊装过程中,多通过卡爪或钢缆进行吊装,其在吊装时,易对钢管的外壁造成损坏发生形变,且吊装过程中不够稳定,不利于钢管的对接放置。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种结构牢固、吊装平稳、不易损坏钢材的工业机械钢材吊装夹具,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种工业机械钢材吊装夹具,以解决上述背景技术中提出的在钢管的吊装过程中,多通过卡爪或钢缆进行吊装,其在吊装时,易对钢管的外壁造成损坏发生形变,且吊装过程中不够稳定,不利于钢管的对接放置的问题和不足。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种工业机械钢材吊装夹具,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种工业机械钢材吊装夹具,包括:底板、连接板、加强板、下卡箍、橡胶垫、下连接架、连接杆、上卡箍、上连接架、吊装架、吊耳、螺母、限位板;所述底板呈矩形板状结构,且底板的上部焊接有连接板;所述加强板设置在底板与连接板的连接处,且加强板与底板及连接板通过焊接方式相连接;所述下卡箍设置在连接板的上部,且下卡箍与连接板通过焊接方式相连接;所述橡胶垫设置在下卡箍的内侧,且橡胶垫与下卡箍通过粘合方式相连接;所述下连接架焊接在下卡箍的侧部,且下连接架的中部设置有连接杆;所述上卡箍设置在下卡箍的上部,且上卡箍与下卡箍通过连接杆及螺母固定相连接;所述上连接架设置在上卡箍的侧部,且上连接架与上卡箍通过焊接方式相连接;所述吊装架设置在上卡箍的上部,且吊装架与上卡箍通过焊接方式相连接;所述吊耳设置在吊装架的上部,且吊耳与吊装架通过螺母相连接;所述限位板设置在下连接架的中部,且限位板与下卡箍通过焊接方式相连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种工业机械钢材吊装夹具所述橡胶垫呈弧形板状结构,且橡胶垫在下卡箍与上卡箍的内侧均设置有一处。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种工业机械钢材吊装夹具所述下连接架由两处梯形板构成,且下连接架的中部设置有圆形通孔。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种工业机械钢材吊装夹具所述连接杆的下部呈圆柱状结构,且连接杆的上部焊接有三处螺纹杆。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种工业机械钢材吊装夹具所述上连接架呈矩形状结构,且上连接架的中部设置有三处矩形凹槽,上连接架与上卡箍的连接处焊接有三角状加强板。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种工业机械钢材吊装夹具所述限位板呈 U形板状结构,且限位板在下连接架的中部焊接有两处。

[0013] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0014] 1、本实用新型一种工业机械钢材吊装夹具,通过设置卡箍式的抱紧结构,用于对钢管进行抱紧吊装,连接牢固稳定,且卡箍间通过连接杆及螺母进行连接,连接快速方便,同时卡箍的内侧设置有橡胶垫,能够有效防止对钢管造成损坏。

[0015] 2、本实用新型一种工业机械钢材吊装夹具,通过在上连接架与上卡箍的连接处焊接三角形加强板,其能够增加本吊装夹具的牢固定,且在下连接架的中部焊接有U形状的限制板,其能够防止连接杆因负重过大出现脱离下连接架的现象,提高了使用的安全性,稳固可靠。

[0016] 3、本实用新型通过对现有装置的改进,具有结构牢固、夹紧及吊装平稳、不易损坏管材的外壁的优点,从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足。

## 附图说明

[0017] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的拆分结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的A点结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的吊装结构示意图。

[0024] 图中:底板1、连接板2、加强板3、下卡箍4、橡胶垫5、下连接架6、连接杆7、上卡箍8、上连接架9、吊装架10、吊耳11、螺母12、限位板13。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示

相对重要性。

[0028] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参见图1至图6,本实用新型提供一种工业机械钢材吊装夹具的具体技术实施方案:

[0030] 一种工业机械钢材吊装夹具,包括:底板1、连接板2、加强板3、下卡箍4、橡胶垫 5、下连接架6、连接杆7、上卡箍8、上连接架9、吊装架10、吊耳11、螺母12、限位板 13;底板1呈矩形板状结构,且底板1的上部焊接有连接板2;加强板3设置在底板1与连接板2的连接处,且加强板3与底板1及连接板2通过焊接方式相连接;下卡箍4设置在连接板2的上部,且下卡箍4与连接板2通过焊接方式相连接;橡胶垫5设置在下卡箍 4的内侧,且橡胶垫5与下卡箍4通过粘合方式相连接;下连接架6焊接在下卡箍4的侧部,且下连接架6的中部设置有连接杆7;上卡箍8设置在下卡箍4的上部,且上卡箍8 与下卡箍4通过连接杆7及螺母固定相连接;上连接架9设置在上卡箍8的侧部,且上连接架9与上卡箍8通过焊接方式相连接;吊装架10设置在上卡箍8的上部,且吊装架10 与上卡箍8通过焊接方式相连接;吊耳11设置在吊装架 10的上部,且吊耳11与吊装架 10通过螺母12相连接;限位板13设置在下连接架6的中部,且限位板13与下卡箍4通过焊接方式相连接。

[0031] 具体的,如图4所示,橡胶垫5呈弧形板状结构,且橡胶垫5在下卡箍4与上卡箍8 的内侧均设置有一处,用于防止吊装钢管时对钢管造成损坏。

[0032] 具体的,如图5所示,下连接架6由两处梯形板构成,且下连接架6的中部设置有圆形通孔,用于安装连杆7,通过连接杆7将上卡箍8与下卡箍4进行连接。

[0033] 具体的,如图5所示,连接杆7的下部呈圆柱状结构,且连接杆7的上部焊接有三处螺纹杆,三处螺纹杆用于与上连接架9通过螺母进行连接固定,从而使得上卡箍8与下卡箍4连接。

[0034] 具体的,如图5所示,上连接架9呈矩形状结构,且上连接架9的中部设置有三处矩形凹槽,用于与连接杆7的三处螺纹杆进行连接,上连接架9与上卡箍8的连接处焊接有三角状加强板,用于本夹具的结构加强。

[0035] 具体的,如图5所示,限位板13呈U形板状结构,且限位板13在下连接架6的中部焊接有两处,限位板13对连接杆7进行限位,防止连接杆7因负重过大弯曲后出现脱离下连接架6的现象。

[0036] 具体实施步骤:

[0037] 使用本夹具时,需要两套夹具同时使用,以保证钢管吊装过程中的平衡,首先将下卡箍4置于合适的位置,然后将钢管通过举重机械防止下卡箍4的凹槽内,钢管与下卡箍4的中部有橡胶垫5,用于防止钢管外壁损坏,之后将上卡箍8吊装至钢管的上部,上连接架9与下连接架6对接,将连接杆7上的三处螺纹杆置于上连接架9的矩形凹槽内,然后通过螺母将其锁紧,即可通过起吊设备通过吊耳11及吊装架10起吊钢管,本夹具具有夹持平稳牢固,吊装平稳的、不易损坏钢管的优点。

[0038] 综上所述:该一种工业机械钢材吊装夹具,通过设置卡箍式的抱紧结构,用于对钢

管进行抱紧吊装,连接牢固稳定,且卡箍间通过连接杆及螺母进行连接,连接快速方便,同时卡箍的内侧设置有橡胶垫,能够有效防止对钢管造成损坏;通过在上连接架与上卡箍的连接处焊接三角形加强板,其能够增加本吊装夹具的牢固定,且在下连接架的中部焊接有U形状的限位板,其能够防止连接杆因负重过大出现脱离下连接架的现象,提高了使用的安全性,稳固可靠,解决了现有钢管的吊装过程中,多通过卡爪或钢缆进行吊装,易对钢管的外壁造成损坏发生形变,且吊装过程中不够稳定,不利于钢管的对接放置的问题。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

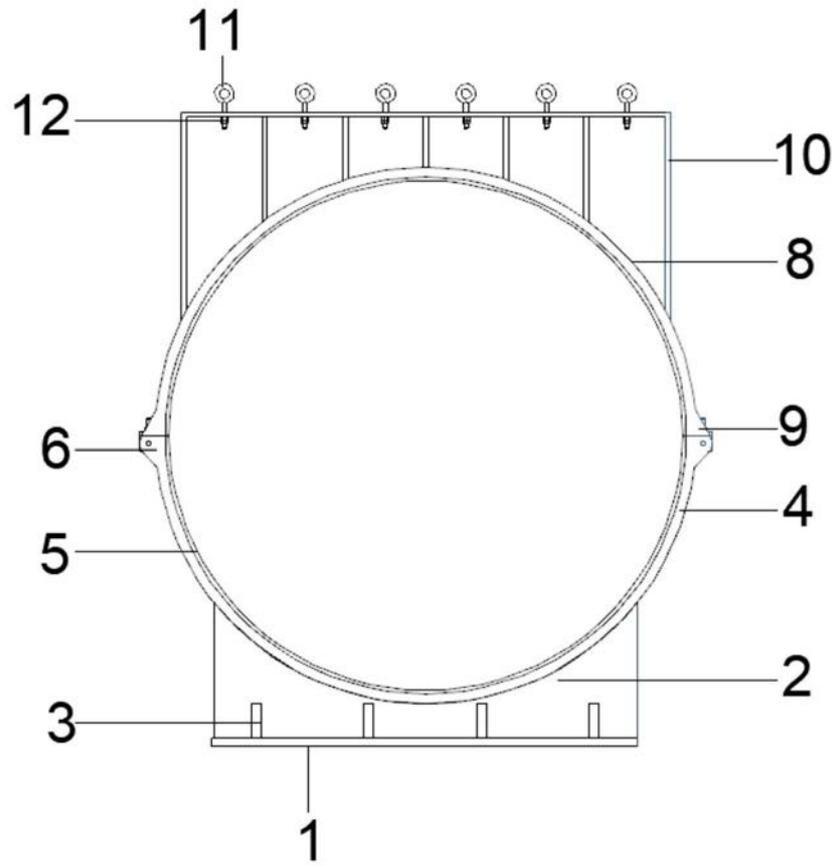


图1

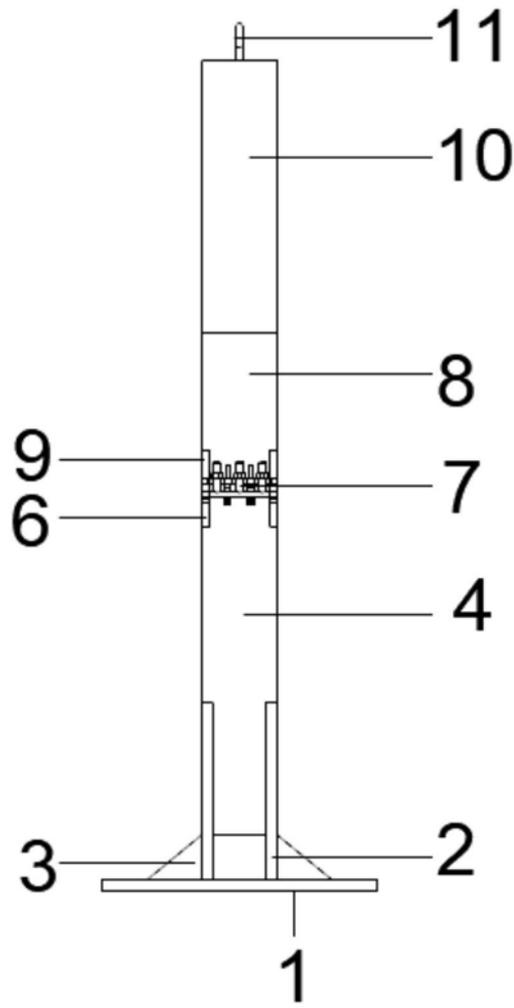


图2

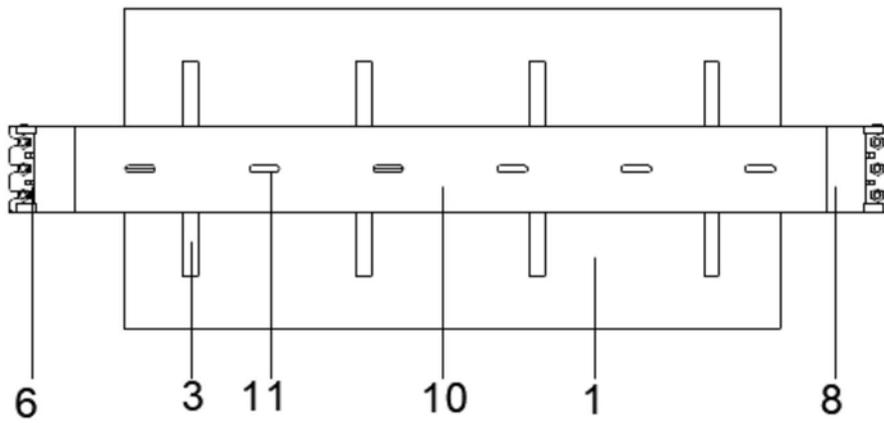


图3

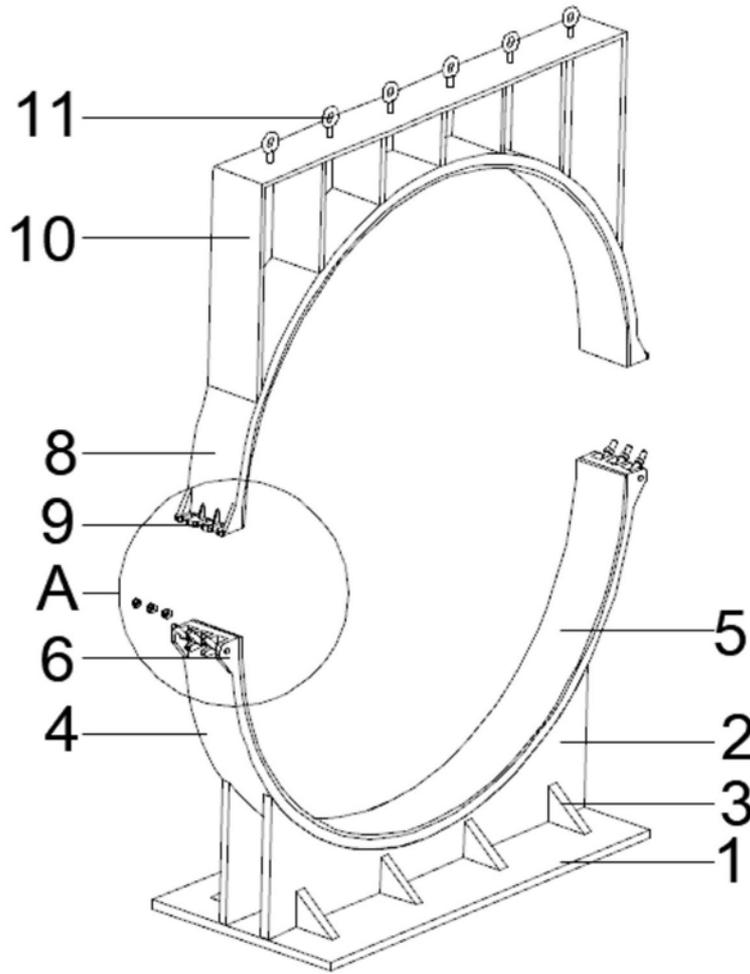


图4

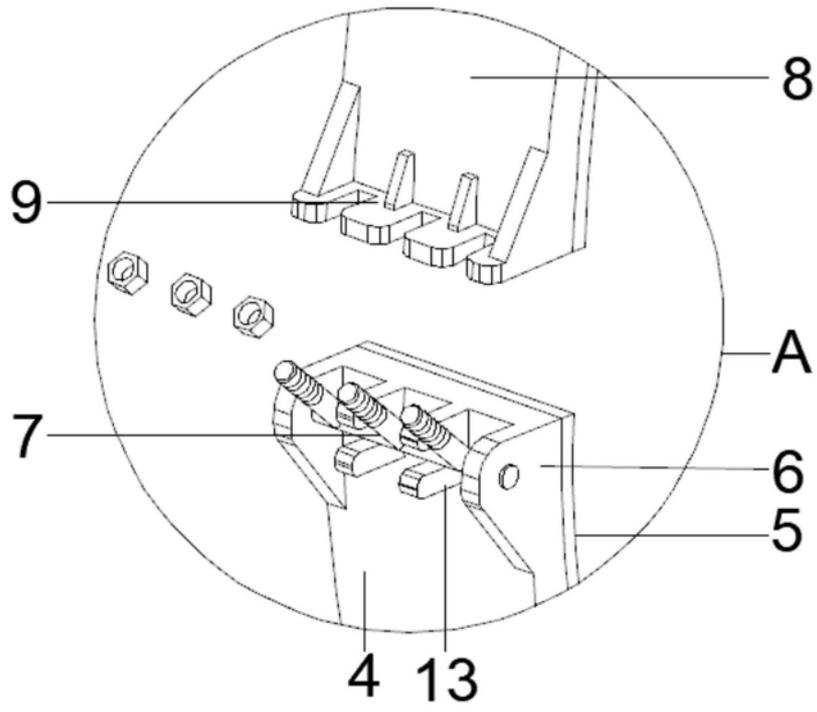


图5

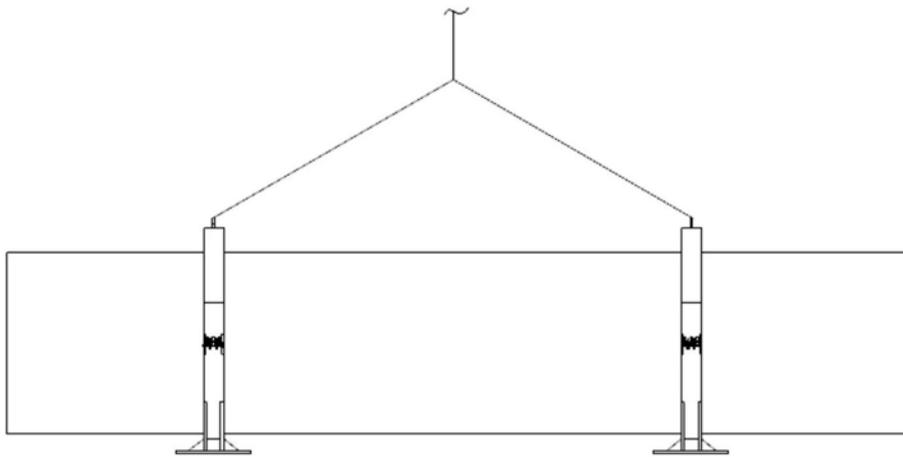


图6