



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216787787 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 21

(21) 申请号 202120362061.8

(22) 申请日 2021.02.09

(73) 专利权人 山东庞源机械工程有限公司

地址 250301 山东省济南市长清区济南经
济开发区南园长兴路2012号

(72) 发明人 徐敏

(74) 专利代理机构 上海世圆知识产权代理有限
公司 31320

专利代理师 陈颖洁 王佳妮

(51) Int. Cl.

E04G 3/20 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

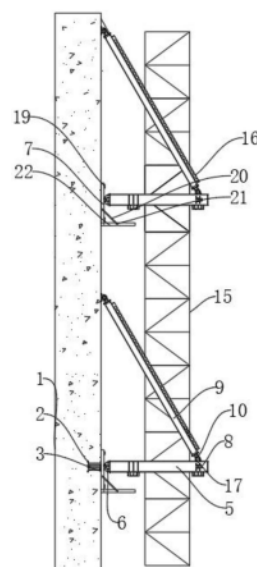
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

用于塔吊拆除的人工操作平台

(57) 摘要

本实用新型公开了用于塔吊拆除的人工操作平台,包括水泥墙面,所述水泥墙面的右侧固定安装有锚筋,所述锚筋的右侧固定安装有固定片,所述固定片的右侧固定安装有第一连接耳座,所述水泥墙面的外侧固定设置有支撑主梁一,所述支撑主梁一的左侧固定安装有第一封头,所述支撑主梁一前端面的右侧固定安装有第二连接耳座,所述支撑主梁一上端的右侧固定安装有第三连接耳座,所述支撑主梁一的上侧设置有竖向撑杆,所述竖向撑杆的外侧固定安装有第二封头,所述支撑主梁一的前端面设置有水平撑杆。该人工操作平台,通过设置的爬梯机构便于工作人员攀爬,通过设置的吊篮机构提供一个支撑平台,便于工作人员站立,从而便于对塔吊进行拆卸。



1. 用于塔吊拆除的人工操作平台, 包括水泥墙面(1), 其特征在于: 所述水泥墙面(1)的右侧固定安装有锚筋(2), 所述锚筋(2)的右侧固定安装有固定片(3), 所述固定片(3)的右侧固定安装有第一连接耳座(4), 所述水泥墙面(1)的外侧固定设置有支撑主梁一(5), 所述支撑主梁一(5)的左侧固定安装有第一封头(6), 所述支撑主梁一(5)前端面的右侧固定安装有第二连接耳座(8), 所述支撑主梁一(5)上端的右侧固定安装有第三连接耳座(17), 所述支撑主梁一(5)的上侧设置有竖向撑杆(9), 所述竖向撑杆(9)的外侧固定安装有第二封头(10), 所述支撑主梁一(5)的前端面设置有水平撑杆(11), 所述水平撑杆(11)的外侧固定安装有第三封头(12), 所述支撑主梁一(5)的上端设置有支撑主梁三(14)和支撑主梁二(13), 所述支撑主梁一(5)、支撑主梁二(13)与支撑主梁三(14)的内部固定安装有塔吊支撑架(15), 所述竖向撑杆(9)的外侧固定安装有爬梯机构(16), 所述支撑主梁一(5)的下方设置有吊篮机构(22)。

2. 根据权利要求1所述的用于塔吊拆除的人工操作平台, 其特征在于: 所述吊篮机构(22)包括有竖向固定板(7)、吊篮本体(18)、第一锁紧螺栓(19)、支撑杆(20)、第二锁紧螺栓(21), 所述竖向固定板(7)固定安装在水泥墙面(1)的外侧, 所述竖向固定板(7)下端的右侧固定安装有吊篮本体(18), 所述竖向固定板(7)通过第一锁紧螺栓(19)与水泥墙面(1)固定连接, 所述竖向固定板(7)与吊篮本体(18)之间固定连接有支撑杆(20), 所述支撑杆(20)与竖向固定板(7)与吊篮本体(18)之间通过第二锁紧螺栓(21)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的用于塔吊拆除的人工操作平台, 其特征在于: 所述爬梯机构(16)包括有第一固定块(23)和第二固定块(24)、第三锁紧螺栓(25)和爬梯本体(26), 所述第一固定块(23)和第二固定块(24)固定安装在爬梯本体(26)的外侧, 所述第一固定块(23)与第二固定块(24)通过第三锁紧螺栓(25)固定安装在竖向撑杆(9)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的用于塔吊拆除的人工操作平台, 其特征在于: 所述水平撑杆(11)靠近水泥墙面(1)的第三封头(12)与第一连接耳座(4)为固定连接, 所述水平撑杆(11)另一端的第三封头(12)与第二连接耳座(8)为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的用于塔吊拆除的人工操作平台, 其特征在于: 所述支撑主梁三(14)和支撑主梁二(13)均与支撑主梁一(5)为固定连接, 所述支撑主梁一(5)设置有相同的多个。

6. 根据权利要求1所述的用于塔吊拆除的人工操作平台, 其特征在于: 所述竖向撑杆(9)与第二封头(10)采用四十五度坡口焊接, 所述水平撑杆(11)与第三封头(12)采用四十五度坡口焊接。

用于塔吊拆除的人工操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体为用于塔吊拆除的人工操作平台。

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。

[0003] 但是现有大多数塔吊往往需要人工攀爬墙面上进行拆卸,设计不合理,导致对塔吊的拆卸难度大,不便于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供用于塔吊拆除的人工操作平台,以解决上述背景技术中提出现有大多数塔吊往往需要人工攀爬墙面上进行拆卸,设计不合理,导致对塔吊的拆卸难度大,不便于使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:用于塔吊拆除的人工操作平台,包括水泥墙面,所述水泥墙面的右侧固定安装有锚筋,所述锚筋的右侧固定安装有固定片,所述固定片的右侧固定安装有第一连接耳座,所述水泥墙面的外侧固定设置有支撑主梁一,所述支撑主梁一的左侧固定安装有第一封头,所述支撑主梁一前端面的右侧固定安装有第二连接耳座,所述支撑主梁一上端的右侧固定安装有第三连接耳座,所述支撑主梁一的上侧设置有竖向撑杆,所述竖向撑杆的外侧固定安装有第二封头,所述支撑主梁一的前端面设置有水平撑杆,所述水平撑杆的外侧固定安装有第三封头,所述支撑主梁一的上端设置有支撑主梁三和支撑主梁二,所述支撑主梁一、支撑主梁二与支撑主梁三的内部固定安装有塔吊支撑架,所述竖向撑杆的外侧固定安装有爬梯机构,所述支撑主梁一的下方设置有吊篮机构。

[0006] 优选的,所述吊篮机构包括有竖向固定板、吊篮本体、第一锁紧螺栓、支撑杆、第二锁紧螺栓,所述竖向固定板固定安装在水泥墙面的外侧,所述竖向固定板下端的右侧固定安装有吊篮本体,所述竖向固定板通过第一锁紧螺栓与水泥墙面固定连接,所述竖向固定板与吊篮本体之间固定连接设置有支撑杆,所述支撑杆与竖向固定板与吊篮本体之间通过第二锁紧螺栓固定连接。

[0007] 优选的,所述爬梯机构包括有第一固定块和第二固定块、第三锁紧螺栓和爬梯本体,所述第一固定块和第二固定块固定安装在爬梯本体的外侧,所述第一固定块与第二固定块通过第三锁紧螺栓固定安装在竖向撑杆的外侧。

[0008] 优选的,所述水平撑杆靠近水泥墙面的第三封头与第一连接耳座为固定连接,所述水平撑杆另一端的第三封头与第二连接耳座为固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑主梁三和支撑主梁二均与支撑主梁一为固定连接,所述支撑主梁一设置有相同的多个。

[0010] 优选的,所述竖向撑杆与第二封头采用四十五度坡口焊接,所述水平撑杆与第三封头采用四十五度坡口焊接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该用于塔吊拆除的人工操作平台,通过设置的爬梯机构便于工作人员攀爬,通过设置的吊篮机构提供一个支撑平台,便于工作人员站立,从而便于对塔吊进行拆卸。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体侧面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型吊篮机构结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型爬梯机构与竖向撑杆安装结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型水平撑杆侧面结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型水平撑杆俯视结构示意图;

[0019] 图7为本实用新型竖向撑杆侧面结构示意图;

[0020] 图8为本实用新型竖向撑杆俯视结构示意图;

[0021] 图9为本实用新型固定片与锚筋安装结构示意图一;

[0022] 图10为本实用新型固定片与锚筋结构示意图二。

[0023] 图中:1、水泥墙面;2、锚筋;3、固定片;4、第一连接耳座;5、支撑主梁一;6、第一封头;7、竖向固定板;8、第二连接耳座;9、竖向撑杆;10、第二封头;11、水平撑杆;12、第三封头;13、支撑主梁二;14、支撑主梁三;15、塔吊支撑架;16、爬梯机构;17、第三连接耳座;18、吊篮本体;19、第一锁紧螺栓;20、支撑杆;21、第二锁紧螺栓;22、吊篮机构;23、第一固定块;24、第二固定块;25、第三锁紧螺栓;26、爬梯本体。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-10,本实用新型提供一种技术方案:用于塔吊拆除的人工操作平台,包括水泥墙面1,水泥墙面1的右侧固定安装有锚筋2,锚筋2的右侧固定安装有固定片3,固定片3的右侧固定安装有第一连接耳座4,水泥墙面1的外侧固定设置有支撑主梁一5,支撑主梁一5的左侧固定安装有第一封头6,支撑主梁一5前端面的右侧固定安装有第二连接耳座8,支撑主梁一5上端的右侧固定安装有第三连接耳座17,支撑主梁一5的上侧设置有竖向撑杆9,竖向撑杆9的外侧固定安装有第二封头10,支撑主梁一5的前端面设置有水平撑杆11,水平撑杆11的外侧固定安装有第三封头12,支撑主梁一5的上端设置有支撑主梁三14和支撑主梁二13,支撑主梁一5、支撑主梁二13与支撑主梁三14的内部固定安装有塔吊支撑架15,竖向撑杆9的外侧固定安装有爬梯机构16,支撑主梁一5的下方设置有吊篮机构22,锚筋2、固定片3、第一连接耳座4、支撑主梁一5、第一封头6、第二连接耳座8、竖向撑杆9、第二封头10、水平撑杆11、第三封头12、支撑主梁二13、支撑主梁三14、塔吊支撑架15和第三连接

耳座17均采用Q3405B材质制成,锚筋2、固定片3、第一连接耳座4、支撑主梁一5、第一封头6、第二连接耳座8、竖向撑杆9、第二封头10、水平撑杆11、第三封头12、支撑主梁二13、支撑主梁三14、塔吊支撑架 15和第三连接耳座17的外侧均喷涂有两道红丹漆,且红丹漆的厚度为 $100\mu\text{m}$,在使用装置的过程中,工作人员可以站在竖向固定板7上对塔吊支撑架 15进行拆卸,同时也可以使用爬梯机构16进行上下攀爬拆卸。

[0026] 进一步的,吊篮机构22包括有竖向固定板7、吊篮本体18、第一锁紧螺栓19、支撑杆20、第二锁紧螺栓21,竖向固定板7固定安装在水泥墙面1的外侧,竖向固定板7下端的右侧固定安装有吊篮本体18,竖向固定板7通过第一锁紧螺栓19与水泥墙面1固定连接,竖向固定板7与吊篮本体18之间固定连接有支撑杆20,支撑杆20与竖向固定板7与吊篮本体18之间通过第二锁紧螺栓21固定连接,通过设置的吊篮机构22提供一个支撑平台,便于工作人员站立,对塔吊进行拆卸。

[0027] 进一步的,爬梯机构16包括有第一固定块23和第二固定块24、第三锁紧螺栓25和爬梯本体26,第一固定块23和第二固定块24固定安装在爬梯本体26的外侧,第一固定块23与第二固定块24通过第三锁紧螺栓25固定安装在竖向撑杆9的外侧,通过设置的爬梯机构16便于工作人员攀爬。

[0028] 进一步的,水平撑杆11靠近水泥墙面1的第三封头12与第一连接耳座4为固定连接,水平撑杆11另一端的第三封头12与第二连接耳座8为固定连接,在使用装置的过程中,第二连接耳座8与第一连接耳座4可以将水平撑杆11固定安装在支撑主梁一5的外侧。

[0029] 进一步的,支撑主梁三14和支撑主梁二13均与支撑主梁一5为固定连接,支撑主梁一5设置有相同的多个,支撑主梁一5可以对支撑主梁三14和支撑主梁二13进行固定和限位,大大增强了装置的稳定性。

[0030] 进一步的,竖向撑杆9与第二封头10采用四十五度坡口焊接,水平撑杆11与第三封头12采用四十五度坡口焊接,在使用装置的过程中,四十五度坡口焊接的竖向撑杆9与第二封头10,可以增强竖向撑杆9与第二封头10的稳定性,同时四十五度坡口焊接的水平撑杆11与第三封头12,也可以增加水平撑杆11与第三封头12的稳定性。

[0031] 工作原理:首先,锚筋2外侧的弯钩,可以将固定片3稳定安装在水泥墙面1的上端,固定片3可以将支撑主梁一5固定在固定片3上,支撑主梁一5可以对塔吊支撑架 15进行固定和限位,安全性较高,第一连接耳座4与第三连接耳座17可以将竖向撑杆9固定安装在支撑主梁一5的下侧,第二连接耳座8与第一连接耳座4可以将水平撑杆11固定安装在支撑主梁一5的外侧,四十五度坡口焊接的竖向撑杆9与第二封头10,可以增强竖向撑杆9与第二封头10的稳定性,同时四十五度坡口焊接的水平撑杆11与第三封头12,也可以增加水平撑杆11与第三封头12的稳定性,通过设置的竖向固定板7和爬梯机构16便于工作人员对塔吊进行拆卸,支撑杆20可以对竖向固定板7和吊篮本体18进行固定和支撑,有效避免竖向固定板7和吊篮本体18分离,大大提高了装置的稳定性,第一固定块23、第二固定块24和第三锁紧螺栓25可以将爬梯机构16固定安装在竖向撑杆9的外侧,大大提高了装置的稳定性。

[0032] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

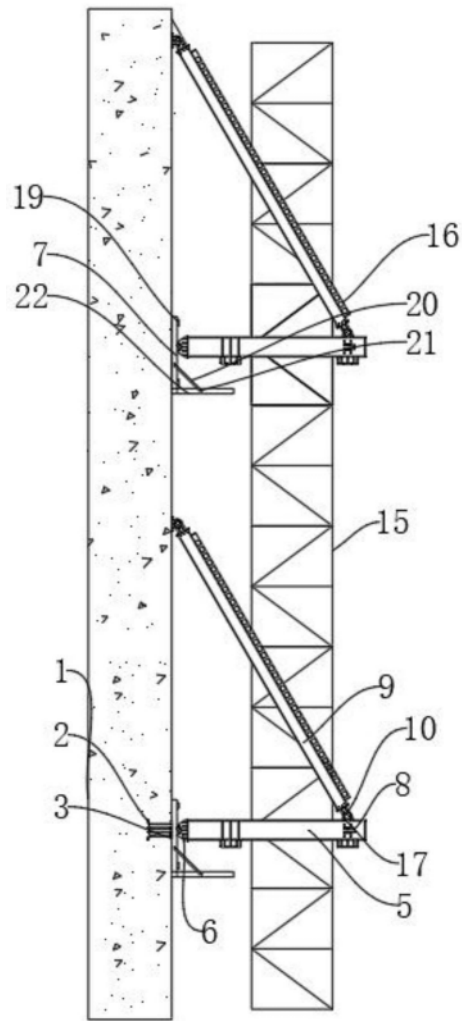


图1

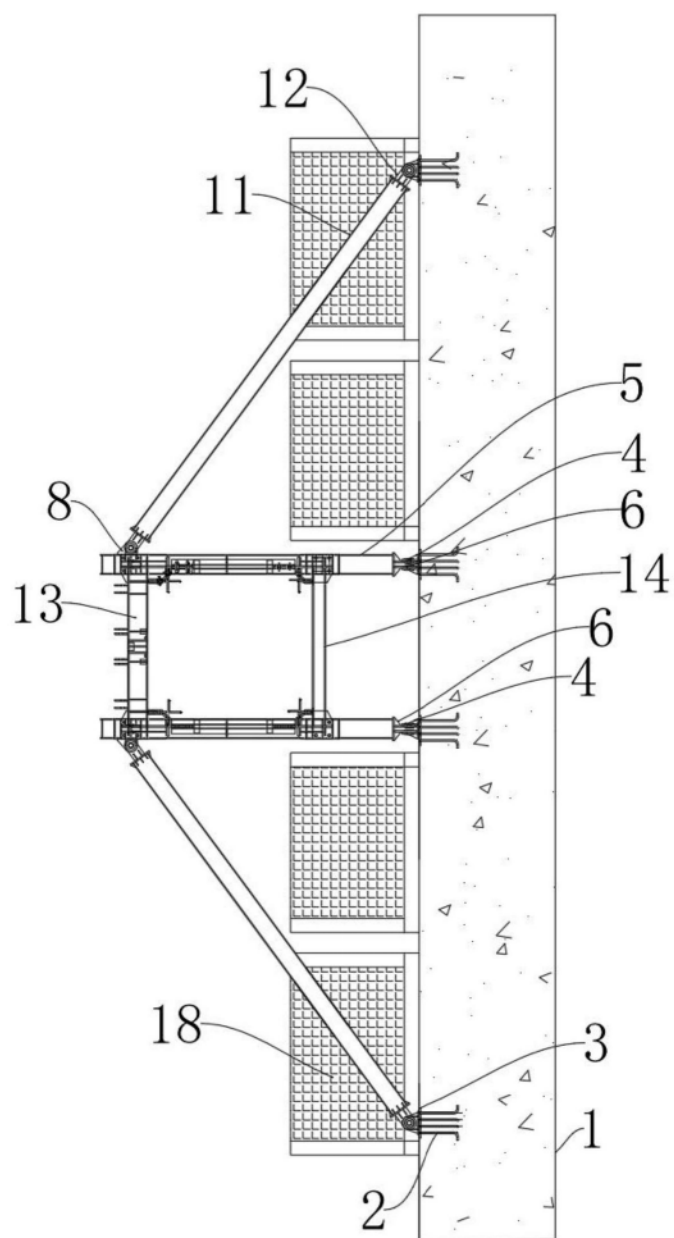


图2

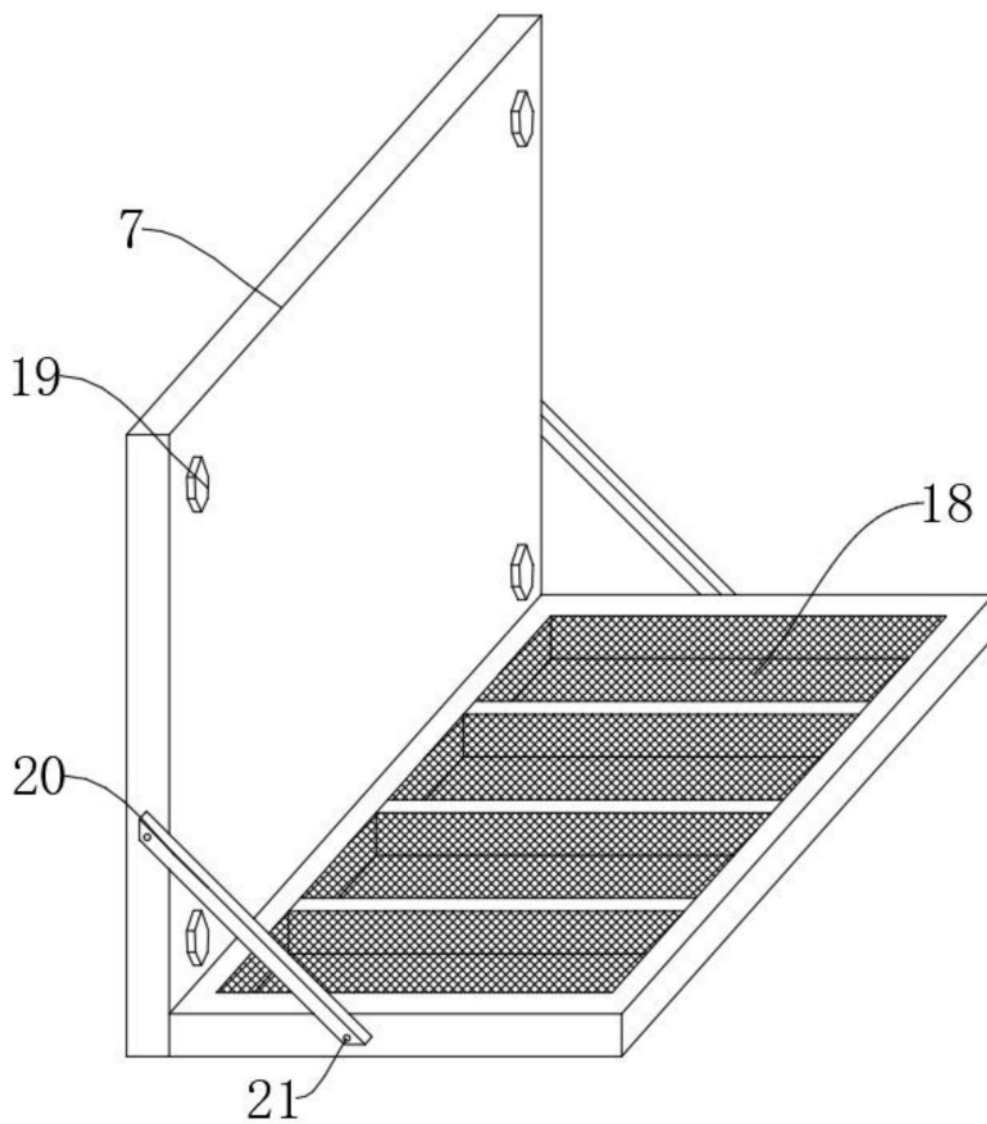


图3

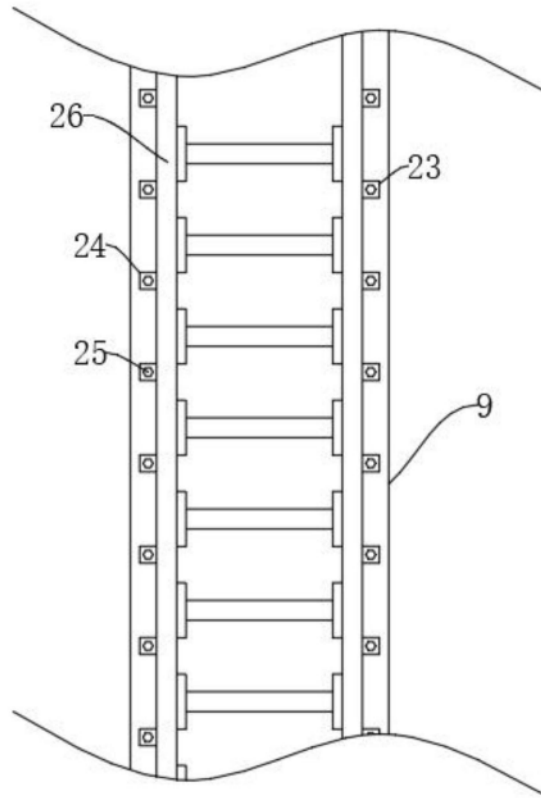


图4

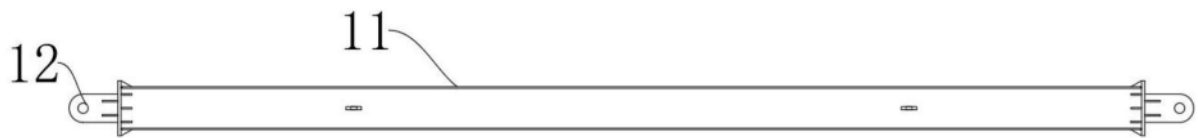


图5

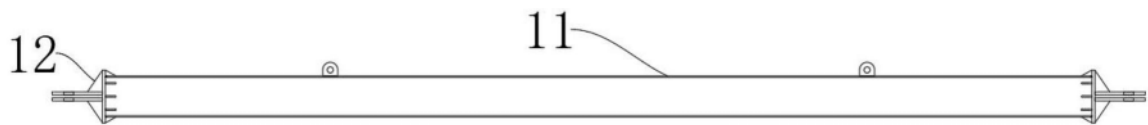


图6

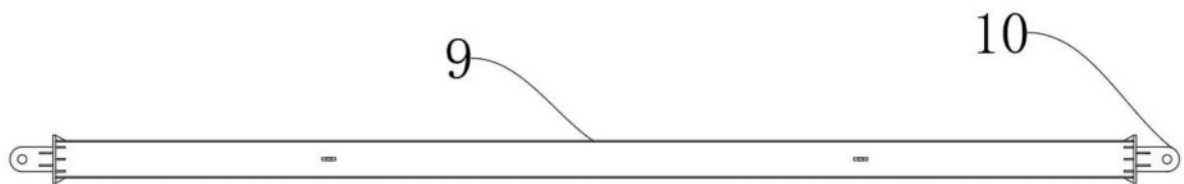


图7



图8

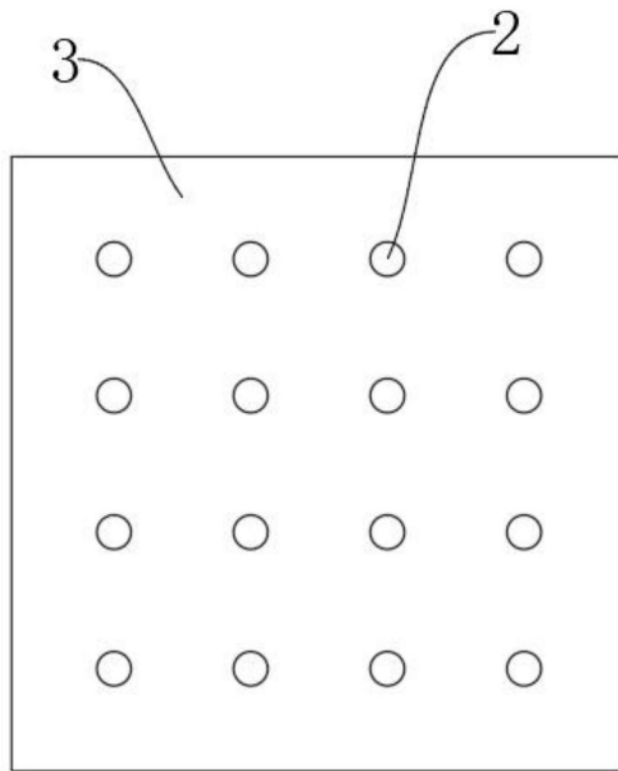


图9

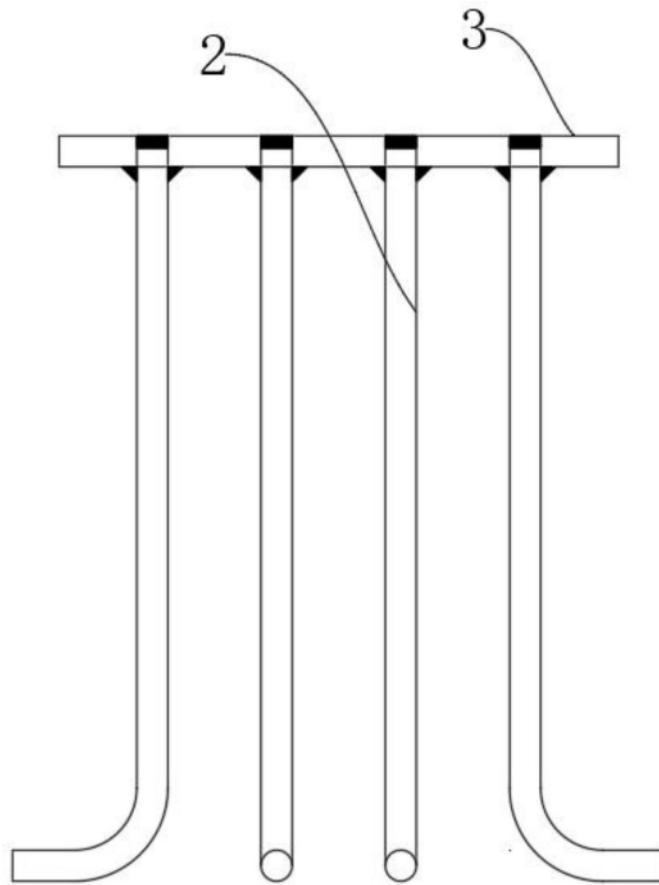


图10