



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221625753 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323422501.2

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 新疆大学

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市天山区胜利路666号

(72) 发明人 周丽娜 李传送 马超 黄新茸
袁晨曦 赵长量

(74) 专利代理机构 北京道森智谷知识产权代理
事务所(普通合伙) 33468

专利代理师 沈颖

(51) Int.Cl.

B66F 7/06 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

F03D 80/80 (2016.01)

E06C 9/08 (2006.01)

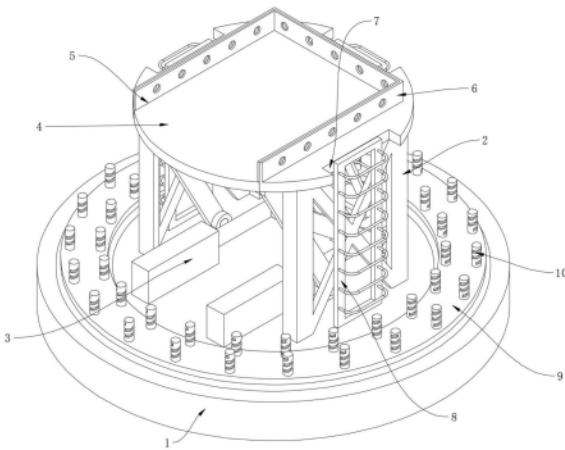
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种风机吊装塔底设备安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风机吊装塔底设备安装结构,包括底座,所述底座的外壁固定连接 有支撑架,所述底座的外壁固定连接有升降机构,所述升降机构的顶部设置有放置台,所述放 置台的外壁固定连接有第一围板,所述支撑架的外壁贴合第一围板的表面固定连接有第二围 板,所述第一围板与第二围板的内壁之间可以安装螺栓。通过升降机构可以将放置台降下,从 而方便员工安装电器柜,这样就可以降低吊机吊起的高度,或者方便用户进行组装,从而不 使用吊机,在完成安装之后,通过升降机构将放置台升起,然后第一围板与第二围板贴合, 这样就可以加装螺栓,将二者固定,这样就可以降低对升降机构压力,或者拆除升降机构, 让升降机构可以多次使用。



1. 一种风机吊装塔底设备安装结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的外壁固定连接有支撑架(2),所述底座(1)的外壁固定连接有升降机构(3),所述升降机构(3)的顶部设置有放置台(4),所述放置台(4)的外壁固定连接有第一围板(5),所述支撑架(2)的外壁贴合第一围板(5)的表面固定连接有第二围板(6),所述第一围板(5)与第二围板(6)的内壁之间可以安装螺栓。

2. 根据权利要求1所述的一种风机吊装塔底设备安装结构,其特征在于:所述支撑架(2)的顶部设置有三个梯口(7),每个所述梯口(7)的内侧外壁均固定连接有爬梯(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种风机吊装塔底设备安装结构,其特征在于:所述底座(1)的外壁固定连接有凸台(9),所述凸台(9)的外壁固定连接有两组螺杆(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种风机吊装塔底设备安装结构,其特征在于:所述支撑架(2)包括架体(200),所述架体(200)的顶部开设有开口(201),所述开口(201)内壁与放置台(4)的外壁契合。

5. 根据权利要求1所述的一种风机吊装塔底设备安装结构,其特征在于:所述升降机构(3)包括气缸(300),所述气缸(300)的滑动端固定连接有连接头(301),所述连接头(301)的外壁转动连接有连接杆(302),所述连接杆(302)的外壁转动连接有转动杆(303),所述底座(1)的外壁转动连接有与转动杆(303)平行的支撑杆(304)。

6. 根据权利要求1所述的一种风机吊装塔底设备安装结构,其特征在于:所述放置台(4)包括台板(400),所述台板(400)的外壁固定连接有第一连接耳(401),所述台板(400)的外壁固定连接有第二连接耳(402)。

7. 根据权利要求6所述的一种风机吊装塔底设备安装结构,其特征在于:所述第一连接耳(401)与支撑杆(304)的外壁转动连接,所述第二连接耳(402)的外壁与转动杆(303)的外壁转动连接。

一种风机吊装塔底设备安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于风力发电机技术领域,具体涉及一种风机吊装塔底设备安装结构。

背景技术

[0002] 风力发电机的塔底是指风力发电机塔身的底部部分,塔底的主要功能是支撑整个风力发电机的结构,并将风力传递到发电机组,通常,塔底由混凝土或钢材构成,以提供足够的稳固和强度,通常在塔底也会安装支架来进行安装电气设备。

[0003] 传统的在大型风力发电机底部安装电器柜的时候,通常会使用大型吊机将电器柜吊到支架上,这样费用较高,而且在安装的时候,还会花费更多的安装时间,这样其效率和效益都会受到影响。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种风机吊装塔底设备安装结构,具备便于安装电器柜的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风机吊装塔底设备安装结构,包括底座,所述底座的外壁固定连接有支撑架,所述底座的外壁固定连接有升降机构,所述升降机构的顶部设置有放置台,所述放置台的外壁固定连接有第一围板,所述支撑架的外壁贴合第一围板的表面固定连接有第二围板,所述第一围板与第二围板的内壁之间可以安装螺栓。

[0006] 通过上述技术方案,可以起到便于安装电器柜的效果,通过升降机构可以将放置台降下,从而方便员工安装电器柜,这样就可以降低吊机吊起的高度,或者方便用户进行组装,从而不使用吊机,在完成安装之后,通过升降机构将放置台升起,然后第一围板与第二围板贴合,这样就可以加装螺栓,将二者固定,这样就可以降低对升降机构压力,或者拆除升降机构,让升降机构可以多次使用。

[0007] 优选的,所述支撑架的顶部设置有三个梯口,每个所述梯口的内侧外壁均固定连接爬梯。

[0008] 通过上述技术方案,可以起到方便用户攀爬的效果,支撑架具有多个爬梯,这样就可以让用户有多个入口,从而方便用户攀爬,避免用户多绕路程。

[0009] 优选的,所述底座的外壁固定连接有凸台,所述凸台的外壁固定连接有两组螺杆。

[0010] 通过上述技术方案,可以起到固定风机立柱的效果,风力发电机的立柱可以对接在凸台上,放置好之后,在螺杆上加装螺母就可以实现对立柱的固定。

[0011] 优选的,所述支撑架包括架体,所述架体的顶部开设有开口,所述开口内壁与放置台的外壁契合。

[0012] 通过上述技术方案,可以起到支撑的效果,通过架体的设置,可以起到安装各种物件的作用,通过开口可以为放置台留出空间。

[0013] 优选的,所述升降机构包括气缸,所述气缸的滑动端固定连接有连接头,所述连接头的外壁转动连接有连接杆,所述连接杆的外壁转动连接有转动杆,所述底座的外壁转动连接有与转动杆平行的支撑杆。

[0014] 通过上述技术方案,通过气缸可以带着连接杆带动转动杆转动,从而可以升降放置台。

[0015] 优选的,所述放置台包括台板,所述台板的外壁固定连接有第一连接耳,所述台板的外壁固定连接有第二连接耳。

[0016] 通过上述技术方案,可以起到安装电器箱的作用,台板可以起到放置电器柜的作用,通过底部的第一连接耳和第二连接耳,可以起到连接升降设备的作用。

[0017] 优选的,所述第一连接耳与支撑杆的外壁转动连接,所述第二连接耳的外壁与转动杆的外壁转动连接。

[0018] 通过上述技术方案,第一连接耳用于连接支撑杆,从而可以支撑放置台的一侧,从而让其稳定,第二连接耳连接转动杆,从而可以接收传动力,使其可以升降。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、通过升降机构可以将放置台降下,从而方便员工安装电器柜,这样就可以降低吊机吊起的高度,或者方便用户进行组装,从而不使用吊机,在完成安装之后,通过升降机构将放置台升起,然后第一围板与第二围板贴合,这样就可以加装螺栓,将二者固定,这样就可以降低对升降机构压力,或者拆除升降机构,让升降机构可以多次使用。

[0021] 2、支撑架具有多个爬梯,这样就可以让用户有多个入口,从而方便用户攀爬,避免用户多绕路程,风力发电机的立柱可以对接在凸台上,放置好之后,在螺杆上加装螺母就可以实现对立柱的固定,通过架体的设置,可以起到安装各种物件的作用,通过开口可以为放置台留出空间。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的支撑架结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的升降机构结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的放置台结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、支撑架;3、升降机构;4、放置台;5、第一围板;6、第二围板;7、梯口;8、爬梯;9、凸台;10、螺杆;200、架体;201、开口;300、气缸;301、连接头;302、连接杆;303、转动杆;304、支撑杆;400、台板;401、第一连接耳;402、第二连接耳。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一:

[0029] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种风机吊装塔底设备安装结

构,包括底座1,底座1的外壁固定连接支撑架2,底座1的外壁固定连接升降机构3,升降机构3的顶部设置有放置台4,放置台4的外壁固定连接第一围板5,支撑架2的外壁贴合第一围板5的表面固定连接第二围板6,第一围板5与第二围板6的内壁之间可以安装螺栓。

[0030] 本实施例中,通过升降机构3可以将放置台4降下,从而方便员工安装电器柜,这样就可以降低吊机吊起的高度,或者方便用户进行组装,从而不使用吊机,在完成安装之后,通过升降机构3将放置台4升起,然后第一围板5与第二围板6贴合,这样就可以加装螺栓,将二者固定,这样就可以降低对升降机构3压力,或者拆除升降机构3,让升降机构可以多次使用。

[0031] 实施例二:

[0032] 请参阅图1-图2,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种风机吊装塔底设备安装结构技术方案:支撑架2的顶部设有三个梯口7,每个梯口7的内侧外壁均固定连接爬梯8,底座1的外壁固定连接凸台9,凸台9的外壁固定连接两组螺杆10,支撑架2包括架体200,架体200的顶部设有开口201,开口201内壁与放置台4的外壁契合。

[0033] 本实施例中,支撑架2具有多个爬梯8,这样就可以让用户有多个入口,从而方便用户攀爬,避免用户多绕路程,风力发电机的立柱可以对接在凸台9上,放置好之后,在螺杆10上加装螺母就可以实现对立柱的固定,通过架体200的设置,可以起到安装各种物件的作用,通过开口201可以为放置台4留出空间。

[0034] 实施例三:

[0035] 请参阅图3-图4,在实施例一和实施例二的基础上,本实用新型提供一种风机吊装塔底设备安装结构技术方案:升降机构3包括气缸300,气缸300的滑动端固定连接连接头301,连接头301的外壁转动连接连接杆302,连接杆302的外壁转动连接转动杆303,底座1的外壁转动连接有与转动杆303平行的支撑杆304,放置台4包括台板400,台板400的外壁固定连接第一连接耳401,台板400的外壁固定连接第二连接耳402,第一连接耳401与支撑杆304的外壁转动连接,第二连接耳402的外壁与转动杆303的外壁转动连接。

[0036] 本实施例中,通过气缸300可以带着连接杆302带动转动杆303转动,从而可以升降放置台4,台板400可以起到放置电器柜的作用,通过底部第一连接耳401和第二连接耳402,可以起到连接升降设备3的作用,第一连接耳401用于连接支撑杆304,从而可以支撑放置台4的一侧,从而让其稳定,第二连接耳402连接转动杆303,从而可以接收传动力,使其可以升降。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过升降机构3可以将放置台4降下,从而方便员工安装电器柜,这样就可以降低吊机吊起的高度,或者方便用户进行组装,从而不使用吊机,在完成安装之后,通过升降机构3将放置台4升起,然后第一围板5与第二围板6贴合,这样就可以加装螺栓,将二者固定,这样就可以降低对升降机构3压力,或者拆除升降机构3,让升降机构可以多次使用,支撑架2具有多个爬梯8,这样就可以让用户有多个入口,从而方便用户攀爬,避免用户多绕路程,风力发电机的立柱可以对接在凸台9上,放置好之后,在螺杆10上加装螺母就可以实现对立柱的固定,通过架体200的设置,可以起到安装各种物件的作用,通过开口201可以为放置台4留出空间,通过气缸300可以带着连接杆302带动转动杆303转动,从而可以升降放置台4,台板400可以起到放置电器柜的作用,通过底部第一连接耳401和第二连接耳402,可以起到连接升降设备3的作用,第一连接耳401用于连接支

撑杆304,从而可以支撑放置台4的一侧,从而让其稳定,第二连接耳402连接转动杆303,从而可以接收传动力,使其可以升降。

[0038] 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。

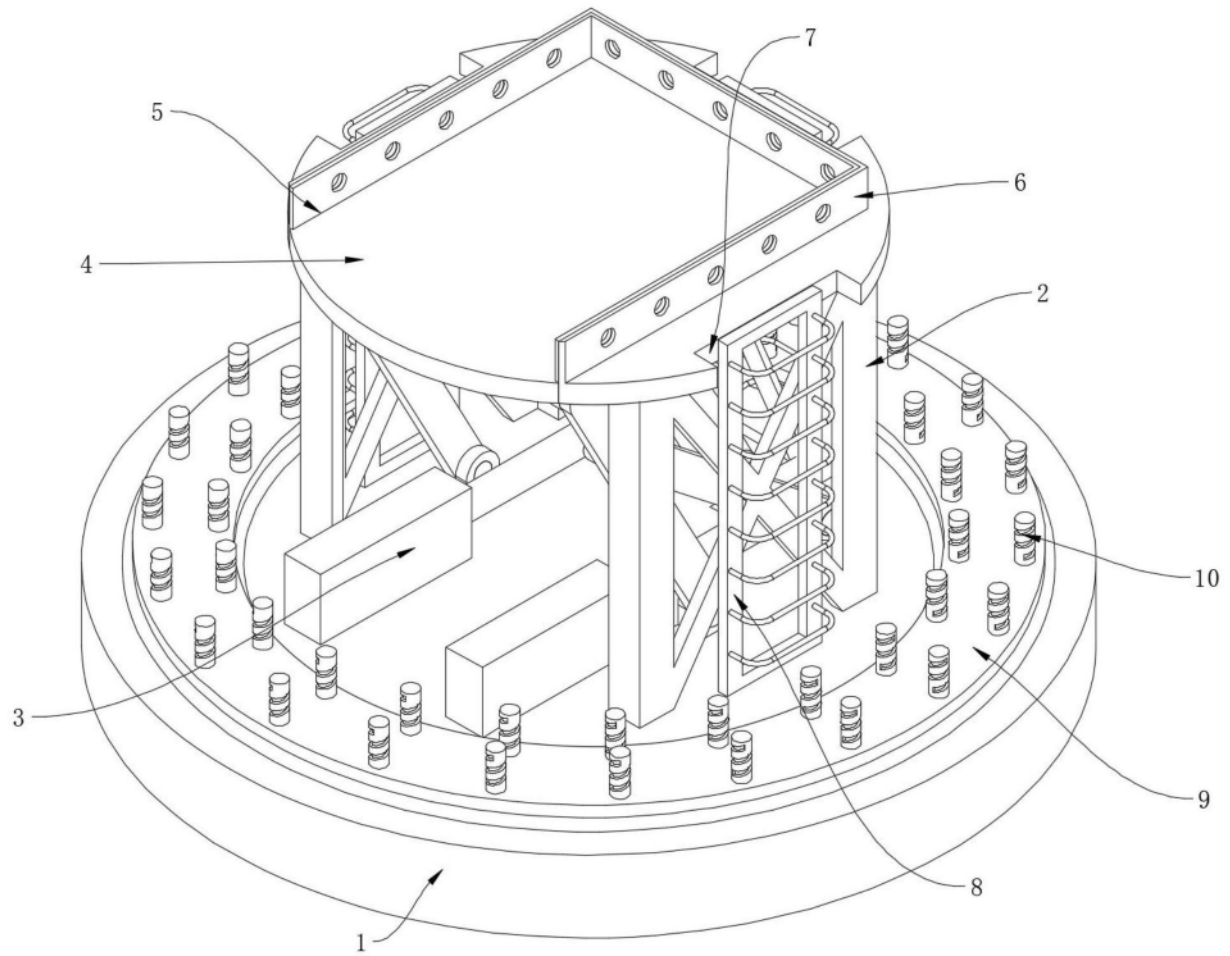


图1

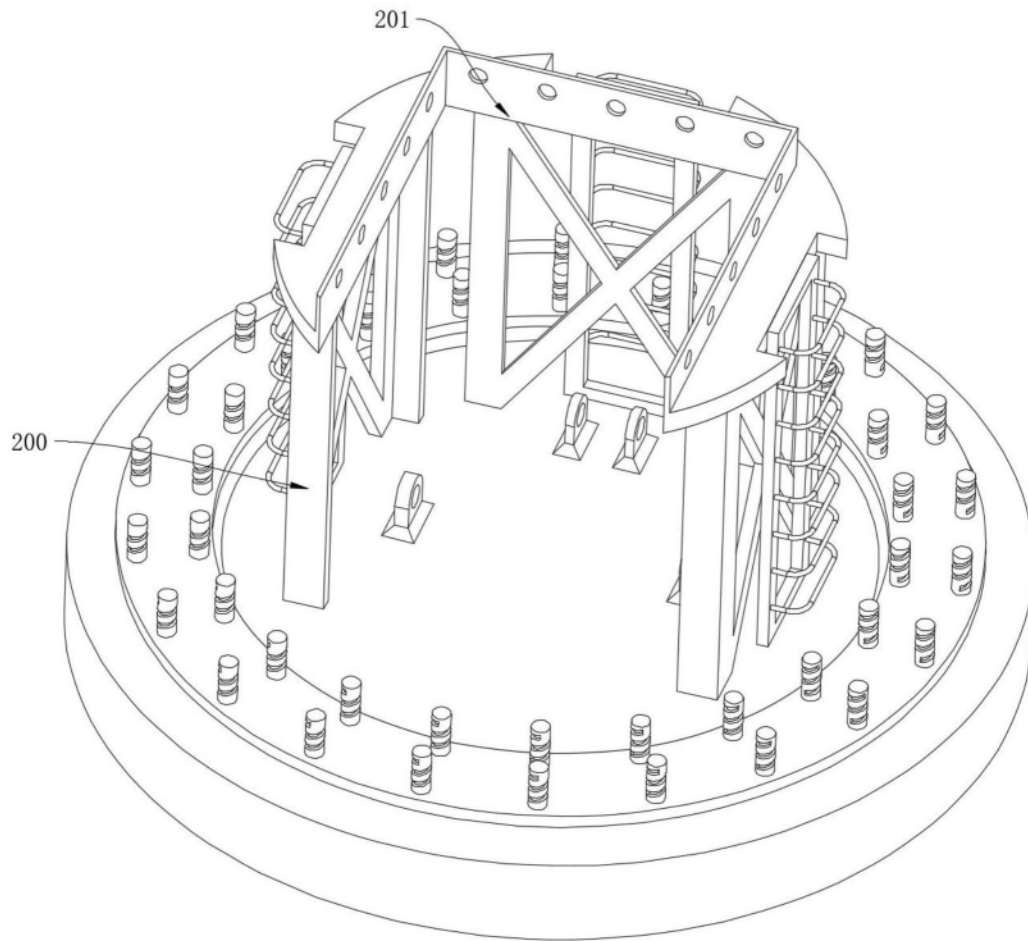


图2

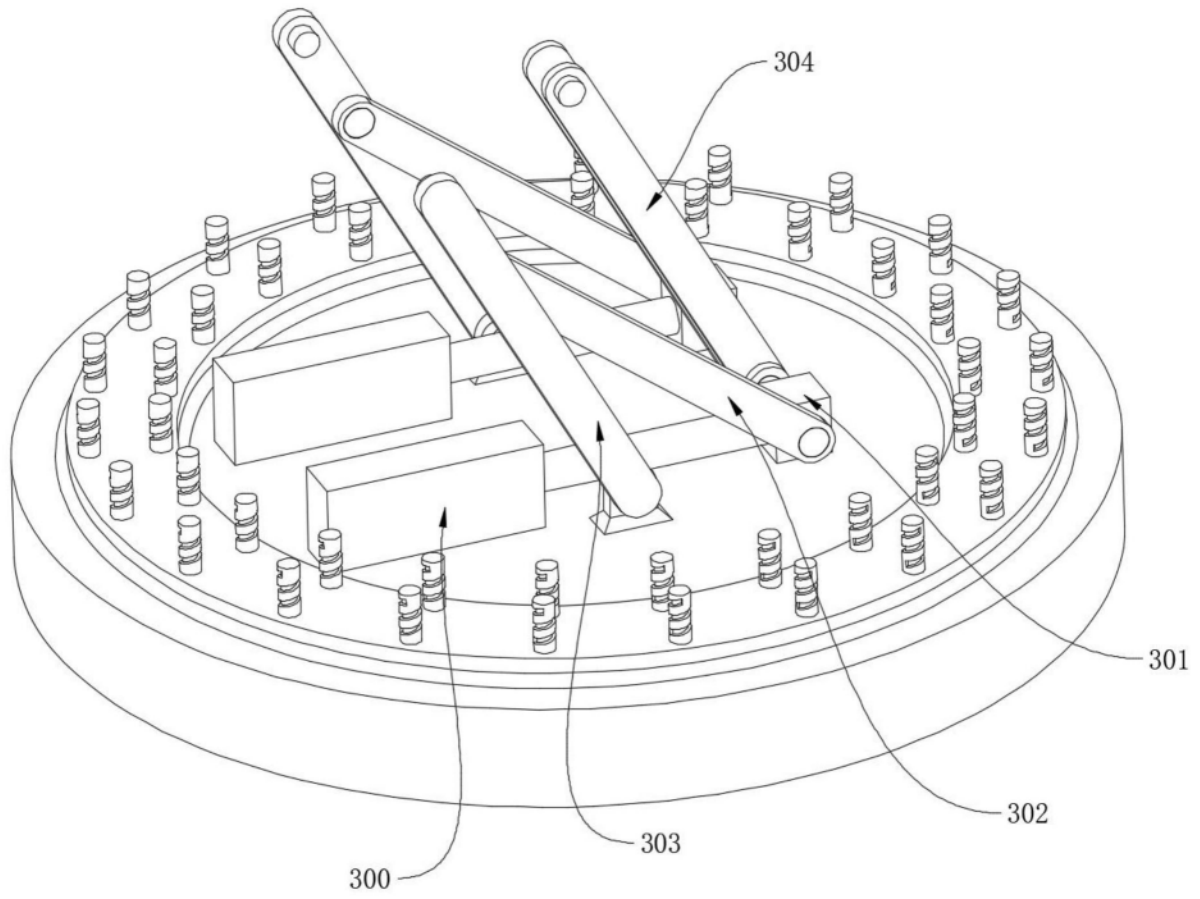


图3

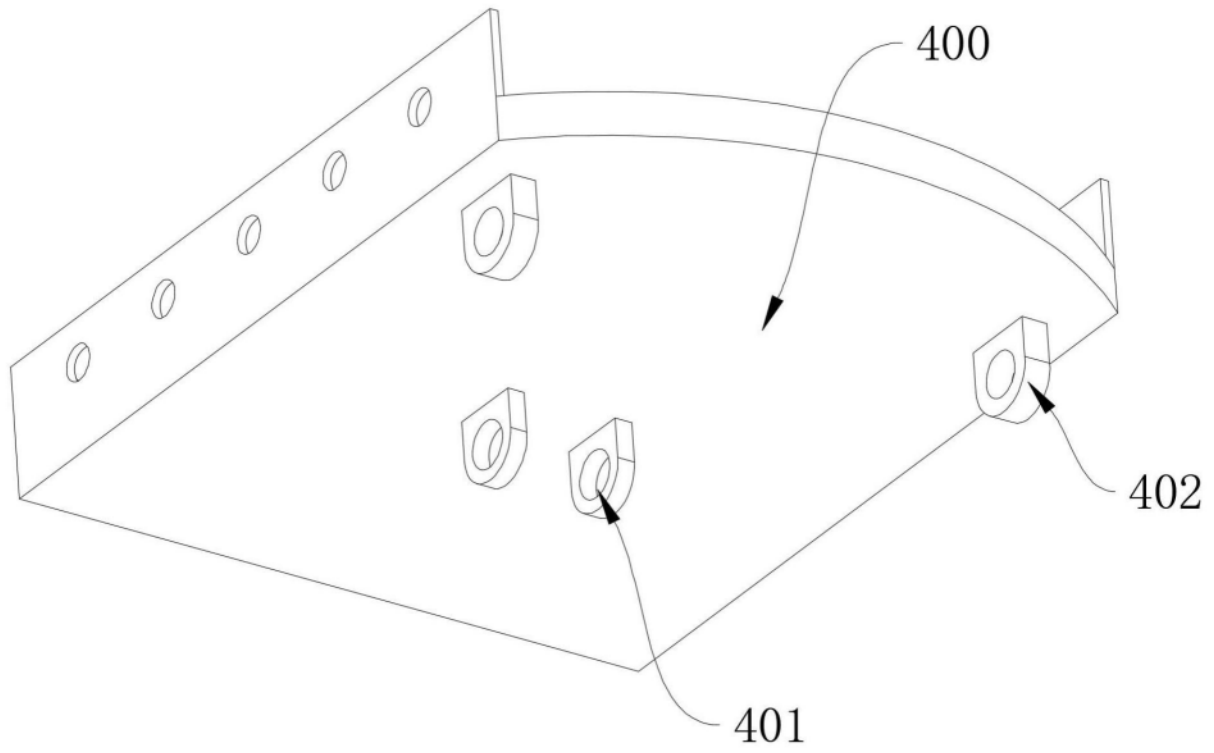


图4