



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222542810 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421175380.8

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 齐东宇

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区沈中大街3号

(72) 发明人 马雨馨

(51) Int. Cl.

F16B 5/06 (2006.01)

F16B 2/06 (2006.01)

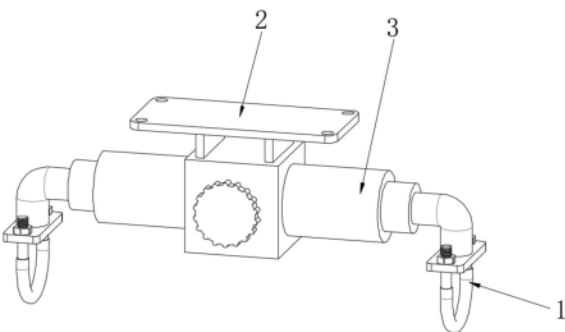
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管状建材施工用支固装置

(57) 摘要

本申请提供一种管状建材施工用支固装置，涉及建材施工领域。该管状建材施工用支固装置，包括用于对管材进行固定的装夹结构和固定座，所述装夹结构的数量为两个，且两个所述装夹结构与固定座之间设置有可调式连接机构，所述可调式连接机构包括两侧螺纹方向相反的螺纹杆，所述螺纹杆两端的外侧均螺纹连接有螺纹筒，两个所述螺纹筒的尾端均固定安装有连接杆。该管状建材施工用支固装置，通过两个装夹结构的设置，可提升与管材的接触面积，配合可调式连接机构中各零部件的设置，可带动两个装夹结构同步反向移动调节，从而便于根据需求对两侧装夹结构之间的间距进行调节，灵活性更高，有利于增强对管材的支固效果，提升了该支固装置的实用性。



1. 一种管状建材施工用支固装置, 包括用于对管材进行固定的装夹结构(1)和固定座(2), 其特征在于: 所述装夹结构(1)的数量为两个, 且两个所述装夹结构(1)与固定座(2)之间设置有可调式连接机构(3), 所述可调式连接机构(3)包括两侧螺纹方向相反的螺纹杆(32), 所述螺纹杆(32)两端的外侧均螺纹连接有螺纹筒(33), 两个所述螺纹筒(33)的尾端均固定安装有连接杆(34), 两个所述装夹结构(1)分别与两个连接杆(34)的尾端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种管状建材施工用支固装置, 其特征在于: 所述可调式连接机构(3)还包括与固定座(2)固定连接的安装壳体(31), 所述螺纹杆(32)通过轴承座与安装壳体(31)转动连接, 且所述螺纹杆(32)贯穿安装壳体(31)设置。

3. 根据权利要求2所述的一种管状建材施工用支固装置, 其特征在于: 所述安装壳体(31)的一侧通过轴承座贯穿转动安装有调节块(35), 所述调节块(35)的尾端固定安装有第一锥齿轮(36), 所述螺纹杆(32)的外侧固定安装有与第一锥齿轮(36)相啮合的第二锥齿轮(37)。

4. 根据权利要求2所述的一种管状建材施工用支固装置, 其特征在于: 所述安装壳体(31)的两侧均固定安装有套设于螺纹筒(33)外侧的限位筒(38), 所述螺纹筒(33)位于限位筒(38)内部一端的外侧固定安装有限位块(331), 所述限位筒(38)的内壁开设有与限位块(331)相适配的限位槽(381), 且所述限位块(331)与限位槽(381)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种管状建材施工用支固装置, 其特征在于: 所述装夹结构(1)包括固定安装于连接杆(34)尾端的安装块(11)和贯穿安装块(11)设置的弧形杆架(12), 所述弧形杆架(12)的尾端开设有螺纹, 且所述弧形杆架(12)的尾端螺纹连接有锁紧螺帽(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种管状建材施工用支固装置, 其特征在于: 所述弧形杆架(12)的外侧套装固定有套管(14)。

一种管状建材施工用支固装置

技术领域

[0001] 本申请涉及建材施工领域,具体为一种管状建材施工用支固装置。

背景技术

[0002] 建材是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称。可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料。例如一些管状材料,在施工中,需要用到支固装置进行支撑固定。

[0003] 现有技术中的管材支固装置,虽然通过现有技术的结构能够实现管材的支撑固定,但是仍存在以下缺陷:往往是采用定点的方式实现管材的固定,在此类装置的实际使用中,一般与管材的接触面积有限,需要用到多个支固装置配合实现固定,对管材的支固效果一般,实用性有待提升。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种管状建材施工用支固装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种管状建材施工用支固装置,包括用于对管材进行固定的装夹结构和固定座,所述装夹结构的数量为两个,且两个所述装夹结构与固定座之间设置有可调式连接机构,所述可调式连接机构包括两侧螺纹方向相反的螺纹杆,所述螺纹杆两端的外侧均螺纹连接有螺纹筒,两个所述螺纹筒的尾端均固定安装有连接杆,两个所述装夹结构分别与两个连接杆的尾端相连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,因螺纹杆两侧螺纹方向相反,故在限位块与限位槽的限位作用下,转动的螺纹杆可带动与其螺纹连接的两个螺纹筒朝相反方向移动,螺纹筒移动时带动连接杆及装夹结构同步移动,可带动两个装夹结构同步反向移动调节,从而便于根据需求对两侧装夹结构之间的间距进行调节。

[0009] 优选的,所述可调式连接机构还包括与固定座固定连接的安装壳体,所述螺纹杆通过轴承座与安装壳体转动连接,且所述螺纹杆贯穿安装壳体设置。

[0010] 通过采用上述技术方案,安装壳体起到螺纹杆和调节块支撑固定以及对第一锥齿轮和第二锥齿轮进行防护的作用。

[0011] 优选的,所述安装壳体的一侧通过轴承座贯穿转动安装有调节块,所述调节块的尾端固定安装有第一锥齿轮,所述螺纹杆的外侧固定安装有与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过转动调节块可带动第一锥齿轮、第二锥齿轮及螺纹杆转动,控制螺纹杆的转动方向。

[0013] 优选的,所述安装壳体的两侧均固定安装有套设于螺纹筒外侧的限位筒,所述螺纹筒位于限位筒内部一端的外侧固定安装有限位块,所述限位筒的内壁开设有与限位块相

适配的限位槽,且所述限位块与限位槽滑动连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,螺纹筒外侧的限位块可沿限位筒内壁的限位槽滑动,起到对螺纹筒的行程进行限位的作用。

[0015] 优选的,所述装夹结构包括固定安装于连接杆尾端的安装块和贯穿安装块设置的弧形杆架,所述弧形杆架的尾端开设有螺纹,且所述弧形杆架的尾端螺纹连接有锁紧螺帽。

[0016] 通过采用上述技术方案,将弧形杆架套在待固定管材的外侧,在将弧形杆架穿过安装块,并通过拧紧锁紧螺帽对管材进行固定。

[0017] 优选的,所述弧形杆架的外侧套装固定有套管。

[0018] 通过采用上述技术方案,套管为橡胶材质,可起到一定的防滑效果,从而增强对管材固定的稳定性。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本申请提供了一种管状建材施工用支固装置。具备有益效果如下:

[0021] 1.该管状建材施工用支固装置,通过两个装夹结构的设置,可提升与管材的接触面积,配合可调式连接机构中各零部件的设置,可带动两个装夹结构同步反向移动调节,从而便于根据需求对两侧装夹结构之间的间距进行调节,灵活性更高,有利于增强对管材的支固效果,提升了该支固装置的实用性。

[0022] 2.该管状建材施工用支固装置,通过装夹结构中各零部件的配合设置,通过将弧形杆架穿过安装块,并通过拧紧锁紧螺帽对管材进行固定,操作方便,弧形杆架外侧的套管为橡胶材质,可起到一定的防滑效果,从而增强对管材固定的稳定性。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施方案或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方案,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本申请第一种的立体结构示意图;

[0025] 图2为本申请第二种的立体结构示意图;

[0026] 图3为本申请可调式连接机构局部剖面的立体结构示意图;

[0027] 图4为本申请装夹结构局部的立体结构示意图。

[0028] 图中:1、装夹结构;11、安装块;12、弧形杆架;13、锁紧螺帽;14、套管;2、固定座;3、可调式连接机构;31、安装壳体;32、螺纹杆;33、螺纹筒;331、限位块;34、连接杆;35、调节块;36、第一锥齿轮;37、第二锥齿轮;38、限位筒;381、限位槽。

具体实施方式

[0029] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0030] 参照图1至图4,本申请实施例提供一种管状建材施工用支固装置,包括用于对管材进行固定的装夹结构1和固定座2,装夹结构1的数量为两个,且两个装夹结构1与固定座2之间设置有可调式连接机构3,可调式连接机构3包括两侧螺纹方向相反的螺纹杆32,螺纹杆32两端的外侧均螺纹连接有螺纹筒33,两个螺纹筒33的尾端均固定安装有连接杆34,两

个装夹结构1分别与两个连接杆34的尾端相连接,因螺纹杆32两侧螺纹方向相反,故在限位块331与限位槽381的限位作用下,转动的螺纹杆32可带动与其螺纹连接的两个螺纹筒33朝相反方向移动,螺纹筒33移动时带动连接杆34及装夹结构1同步移动,通过两个装夹结构1的设置,可提升与管材的接触面积,上述操作可带动两个装夹结构1同步反向移动调节,从而便于根据需求对两侧装夹结构1之间的间距进行调节,灵活性更高,有利于增强对管材的支固效果。

[0031] 参照图1至图3,在本实施例的一个方面中,可调式连接机构3还包括与固定座2固定连接的安装壳体31,螺纹杆32通过轴承座与安装壳体31转动连接,且螺纹杆32贯穿安装壳体31设置,安装壳体31起到螺纹杆32和调节块35支撑固定以及对第一锥齿轮36和第二锥齿轮37进行防护的作用。

[0032] 在本实施例的一个方面中,安装壳体31的一侧通过轴承座贯穿转动安装有调节块35,调节块35的尾端固定安装有第一锥齿轮36,螺纹杆32的外侧固定安装有与第一锥齿轮36相啮合的第二锥齿轮37,通过转动调节块35可带动第一锥齿轮36转动,转动的第一锥齿轮36可带动与其啮合的第二锥齿轮37及螺纹杆32转动,控制螺纹杆32的转动方向。

[0033] 在本实施例的一个方面中,安装壳体31的两侧均固定安装有套设于螺纹筒33外侧的限位筒38,螺纹筒33位于限位筒38内部一端的外侧固定安装有限位块331,限位筒38的内壁开设有与限位块331相适配的限位槽381,且限位块331与限位槽381滑动连接,螺纹筒33外侧的限位块331可沿限位筒38内壁的限位槽381滑动,起到对螺纹筒33的行程进行限位的作用。

[0034] 参照图1、图2和图4,在本实施例的一个方面中,装夹结构1包括固定安装于连接杆34尾端的安装块11和贯穿安装块11设置的弧形杆架12,弧形杆架12的尾端开设有螺纹,且弧形杆架12的尾端螺纹连接有锁紧螺帽13,将弧形杆架12套在待固定管材的外侧,在将弧形杆架12穿过安装块11,并通过拧紧锁紧螺帽13对管材进行固定。

[0035] 在本实施例的一个方面中,弧形杆架12的外侧套装固定有套管14,套管14为橡胶材质,可起到一定的防滑效果,从而增强对管材固定的稳定性。

[0036] 工作原理:该管状建材施工用支固装置在使用时,现将固定座2固定在合适的位置,然后通过转动调节块35带动第一锥齿轮36转动,转动的第一锥齿轮36可带动与其啮合的第二锥齿轮37及螺纹杆32转动,使转动的螺纹杆32可带动与其螺纹连接的两个螺纹筒33朝相反方向移动,螺纹筒33移动时带动连接杆34及装夹结构1同步移动,将两侧装夹结构1之间的间距调节合适,然后将弧形杆架12套在待固定管材的外侧,再将弧形杆架12穿过安装块11,并通过拧紧锁紧螺帽13对管材进行固定。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

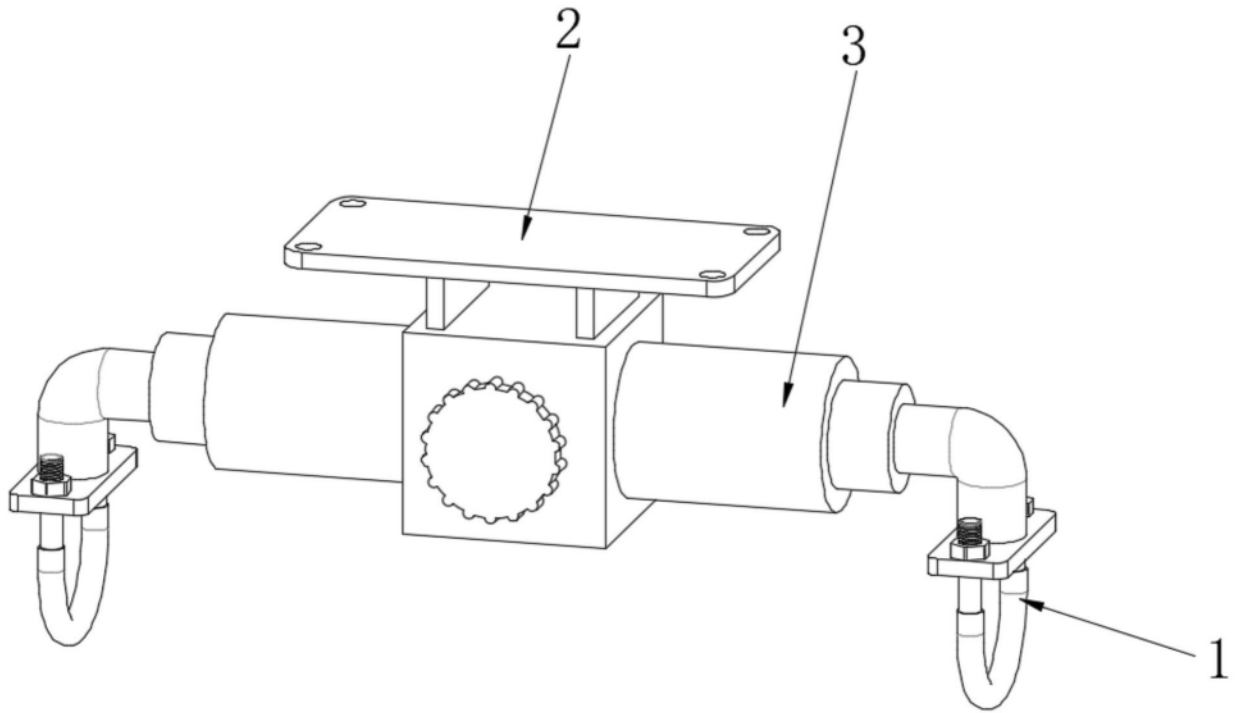


图1

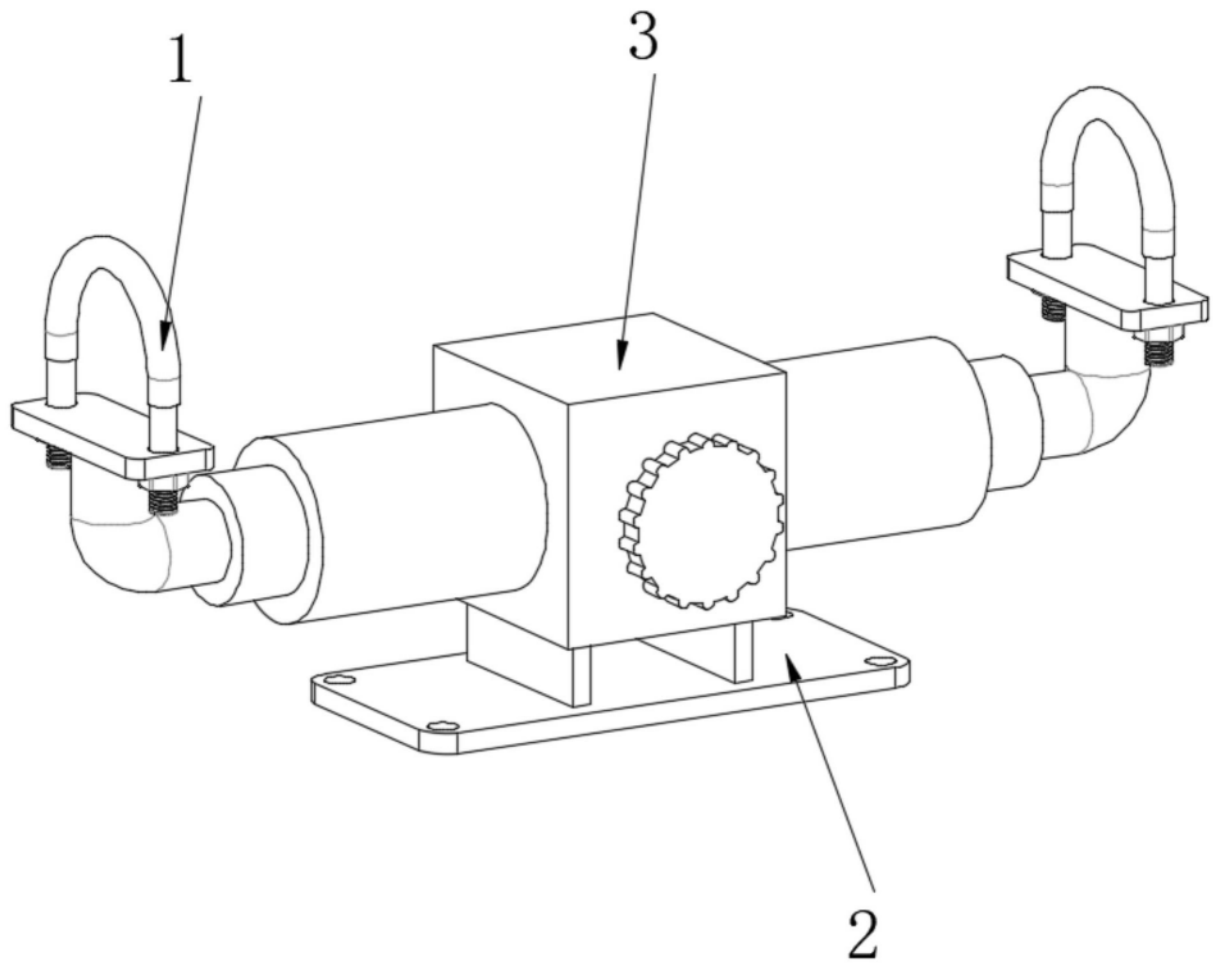


图2

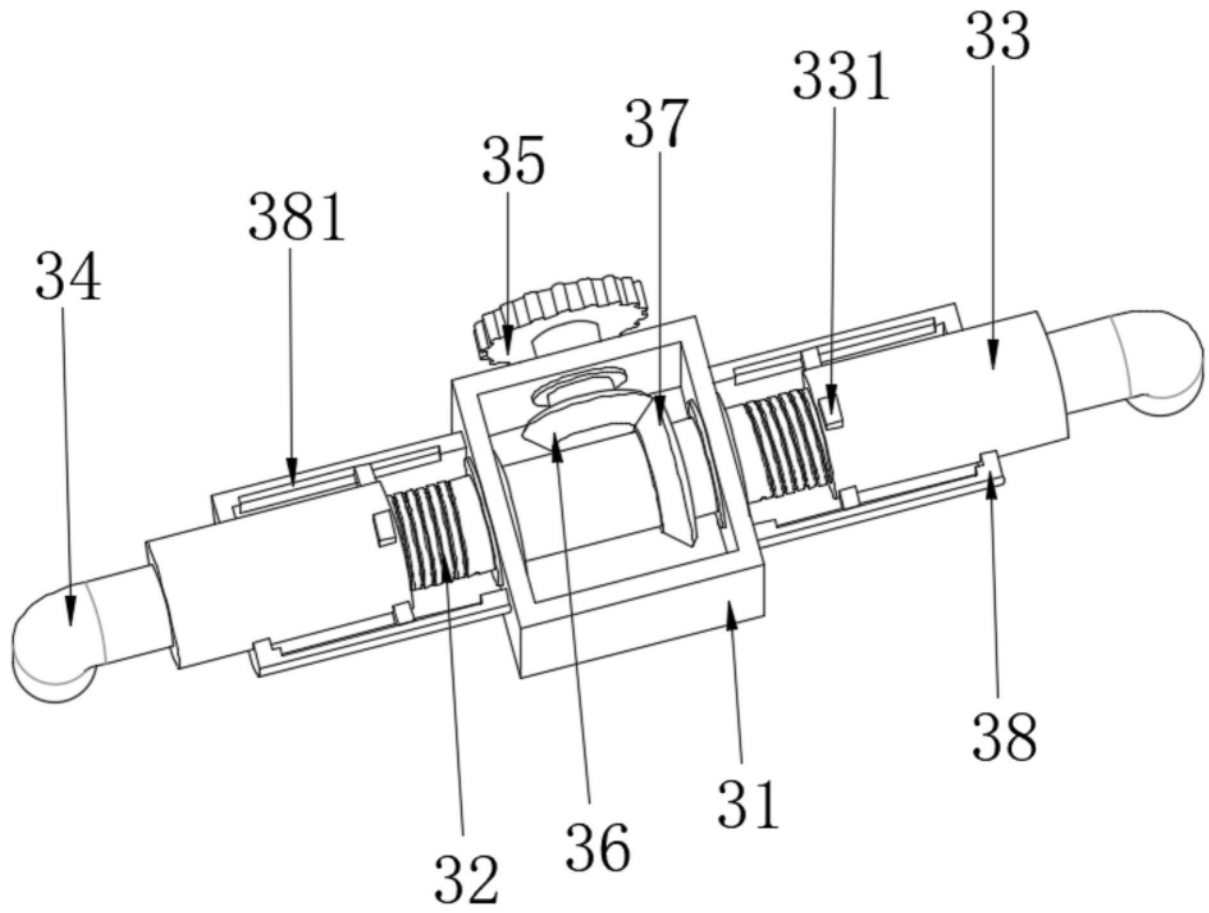


图3

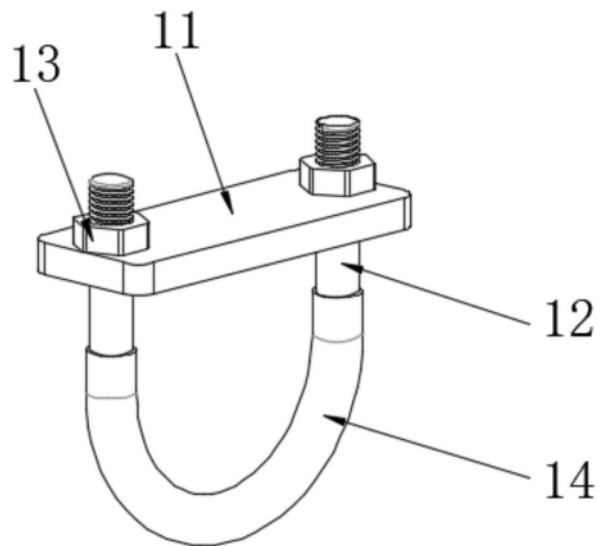


图4