



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223003753 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 20

(21) 申请号 202422223573.2

(22) 申请日 2024.09.11

(73) 专利权人 南通职业大学

地址 226000 江苏省南通市崇川区青年中
路89号

(72) 发明人 姚亚锋 徐海峰 江升 徐广舒
宋小忠 环志勇

(74) 专利代理机构 苏州纳研知识产权代理事务
所(普通合伙) 32726

专利代理师 党一哲

(51) Int.Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

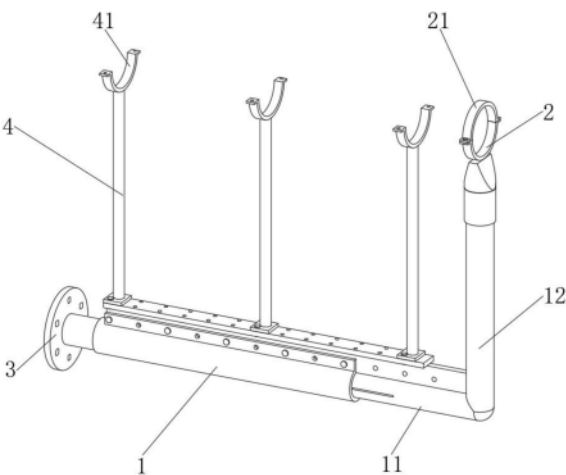
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件

(57) 摘要

本申请公开了一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,涉及盘扣式支撑架技术领域,而本申请包括外管体,所述外管体的一端设有安装盘,所述外管体的一端插入设有横柱,所述横柱的外表面上侧固定设有滑板,所述横柱的一端设有支柱,所述支柱的外表面上侧设有三个加强杆,所述加强杆的上端固定设有加强环,本申请所提供的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,整体结构设计合理,连接强度较高,对支撑架腋角处的支撑强度较高,可根据情况安装需求数量的加强结构和支撑结构,方便拆卸安装,使用较为便捷,并且整体长度调节方便,且固定的稳定性较好,使得支撑连接件的尺寸可以调节,能够应对不同尺寸的支撑架结构,泛用性较高。



1. 一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件, 包括外管体 (1), 其特征在于: 所述外管体 (1) 的一端设有安装盘 (3), 所述外管体 (1) 的一端插入设有横柱 (11), 所述横柱 (11) 的外表面上侧固定设有滑板 (13), 所述横柱 (11) 的一端设有支柱 (12), 所述支柱 (12) 的外表面上侧设有三个加强杆 (4), 所述加强杆 (4) 的上端固定设有加强环 (41), 所述支柱 (12) 的上端设有下卡环 (2), 所述下卡环 (2) 的上端设有上卡环 (21)。

2. 根据权利要求1所述的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件, 其特征在于: 所述横柱 (11) 的外表面与外管体 (1) 的内壁活动接触, 所述外管体 (1) 的外表面上侧固定设有两个卡板 (14), 所述滑板 (13) 的两端分别与两个卡板 (14) 活动接触, 两个所述卡板 (14) 与滑板 (13) 通过多个螺栓配合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件, 其特征在于: 三个所述加强杆 (4) 的下端固定设有安装块 (43), 三个所述安装块 (43) 的下端共同通过螺栓配合连接有安装板 (42), 所述安装板 (42) 的下端与滑板 (13) 的上端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件, 其特征在于: 所述支柱 (12) 和横柱 (11) 焊接连接, 且支柱 (12) 与横柱 (11) 呈垂直设立。

5. 根据权利要求3所述的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件, 其特征在于: 所述安装板 (42) 的上端两侧均开设有多个呈等间距分布的配合螺栓使用的第二螺栓槽 (44)。

6. 根据权利要求1所述的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件, 其特征在于: 所述安装盘 (3) 和下卡环 (2) 的一端均固定设有螺纹柱 (51), 且支柱 (12) 的上端和外管体 (1) 的一端均固定设有螺纹管 (5), 所述螺纹柱 (51) 的外表面与螺纹管 (5) 的内壁螺纹匹配。

7. 根据权利要求2所述的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件, 其特征在于: 所述滑板 (13) 和卡板 (14) 的一端均开设有多个呈等间距分布的配合螺栓使用的第二螺栓槽 (15)。

8. 根据权利要求1所述的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件, 其特征在于: 所述外管体 (1) 的内壁两侧均固定设有卡条 (16), 所述横柱 (11) 的外表面两侧均开设有配合卡条 (16) 使用的卡槽 (17)。

一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件

技术领域

[0001] 本申请涉及盘扣式支撑架技术领域,尤其是涉及一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件。

背景技术

[0002] 盘扣式支撑架是一种建筑施工中常用的支撑体系,其便于曲线布置,可在斜坡或阶梯形地基上搭设,可支撑阶梯形模板,并且安全性高,结构较为稳固,能有效保障施工过程的安全,相比传统脚手架,其搭建和拆卸更加高效,无零散配件,方便进行管理和维护。

[0003] 经查公告号:CN217924885U,公开了一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,此技术中公开了“包括立柱与横杆,所述立柱的外侧固定套设有固定盘,所述横杆的一侧开设有弧形卡口,所述弧形卡口内焊接有插块,所述插块插接在固定盘内,所述横杆内开设有内腔,所述内腔内滑动设置有滑杆与插杆,所述滑杆与插杆相靠近的一端均伸至内腔内并固定设置有卡块,所述内腔内转动设置有连接条,所述连接条上焊接有两个圆轴,两个圆轴活动连接在相对应的卡块,所述插杆插接在插块内等技术方案,具有结构设计合理,可以方便其连接固定,操作方便简单,提高了其施工进度,可靠性高等技术效果”。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为现有的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,对支撑架腋角处的支撑强度有限,不便于根据情况安装合适数量和形状的支撑结构,通常支撑结构固定,这样可能导致部分场景下的支撑强度有限,并且现有的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,整体长度不方便调节,而部分支撑架的尺寸较大,若支撑连接件相对较小,则可能无法起到需求的支撑作用,因此需要一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是提供一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,以改善对支撑架腋角处的支撑强度有限和整体长度不方便调节的问题。

[0006] 本申请提供的一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件采用如下的技术方案:

[0007] 一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,包括外管体,所述外管体的一端设有安装盘,所述外管体的一端插入设有横柱,所述横柱的外表面上侧固定设有滑板,所述横柱的一端设有支柱,所述支柱的外表面上侧设有三个加强杆,所述加强杆的上端固定设有加强环,所述支柱的上端设有下卡环,所述下卡环的上端设有上卡环。

[0008] 通过采用上述技术方案,整体结构设计合理,连接强度较高,支撑架腋角处的支撑强度较佳。

[0009] 可选的,所述横柱的外表面与外管体的内壁活动接触,所述外管体的外表面上侧固定设有两个卡板,所述滑板的两端分别与两个卡板活动接触,两个所述卡板与滑板通过多个螺栓配合连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,使得支撑连接件的尺寸可以调节,能够应对不同尺寸的

支撑架结构,泛用性较高。

[0011] 可选的,三个所述加强杆的下端固定设有安装块,三个所述安装块的下端共同通过螺栓配合连接有安装板,所述安装板的下端与滑板的上端固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,可根据情况安装需求数量的加强结构和支撑结构,方便拆卸安装,使用较为便捷。

[0013] 可选的,所述支柱和横柱焊接连接,且支柱与横柱呈垂直设立。

[0014] 通过采用上述技术方案,结合腋角形成稳定性优良的支撑结构。

[0015] 可选的,所述安装板的上端两侧均开设有多个呈等间距分布的配合螺栓使用的第二螺栓槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,多个第二螺栓槽使得可以安装的加强结构较多。

[0017] 可选的,所述安装盘和下卡环的一端均固定设有螺纹柱,且支柱的上端和外管体的一端均固定设有螺纹管,所述螺纹柱的外表面与螺纹管的内壁螺纹匹配。

[0018] 通过采用上述技术方案,可以根据腋角支撑处为柱体还是墙体安装合适的支撑结构,提高应对不同场景的能力。

[0019] 可选的,所述滑板和卡板的一端均开设有多个呈等间距分布的配合螺栓使用的第一螺栓槽。

[0020] 通过采用上述技术方案,多个等距分布的第一螺栓槽,使得可以固定的支撑柱体整体长度较多多样,可以配合多种支撑架腋角情况,进一步提高了泛用性。

[0021] 可选的,所述外管体的内壁两侧均固定设有卡条,所述横柱的外表面两侧均开设有配合卡条使用的卡槽。

[0022] 通过采用上述技术方案,横柱移动时,卡槽在卡条的外表面上滑动,提高了横柱移动的稳定性的。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.本申请通过加强杆和支柱的配合,整体结构设计合理,连接强度较高,对支撑架腋角处的支撑强度较高,可根据情况安装需求数量的加强结构和合适的支撑结构,方便拆卸安装,使用较为便捷。

[0025] 2.本申请通过外管体和横柱的配合,整体长度调节方便,且固定的稳定性较好,使得支撑连接件的尺寸可以调节,能够应对不同尺寸的支撑架结构,泛用性较高。

附图说明

[0026] 图1是本申请整体结构示意图。

[0027] 图2是本申请部分结构爆炸图。

[0028] 图3是本申请下卡环连接结构爆炸图。

[0029] 图中,1、外管体;11、横柱;12、支柱;13、滑板;14、卡板;15、第一螺栓槽;16、卡条;17、卡槽;2、下卡环;21、上卡环;3、安装盘;4、加强杆;41、加强环;42、安装板;43、安装块;44、第二螺栓槽;5、螺纹管;51、螺纹柱。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-附图3,对本申请作进一步详细说明。

[0031] 实施例1

[0032] 一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,参照图1-2,包括外管体1,外管体1的一端设有安装盘3,外管体1的一端插入设有横柱11,横柱11的外表面上侧焊接设有滑板13,横柱11的一端设有支柱12,支柱12和横柱11焊接连接,且支柱12与横柱11呈垂直设立,结合腋角形成稳定性优良的支撑结构,支柱12的外表面上侧设有三个加强杆4,加强杆4的上端焊接设有加强环41,支柱12的上端设有下卡环2,下卡环2的上端设有上卡环21,下卡环2与上卡环21通过两个螺栓配合连接,外管体1通过安装盘3可以安装在墙体上,外管体1和横柱11以及支柱12构成支撑连接结构的框架,通过下卡环2和上卡环21卡住腋角处的支撑架结构,整体结构设计合理,连接强度较高,再通过加强杆4上的加强环41接触支撑架,进一步强化了支撑架腋角处的支撑强度。

[0033] 参照图2,三个加强杆4的下端焊接设有安装块43,三个安装块43的下端共同通过螺栓配合连接有安装板42,安装板42的下端与滑板13的上端焊接连接,安装板42的上端两侧均开设有多个呈等间距分布的配合螺栓使用的第二螺栓槽44,加强杆4通过安装块43和安装板42的螺栓配合进行安装,而安装板42又焊接在滑板13上,这样便使得加强杆4安装在横柱11上,可根据情况安装需求数量的加强结构和支撑结构,方便拆卸安装,使用较为便捷,多个第二螺栓槽44使得可以安装的加强结构较多。

[0034] 参照图2-3,安装盘3和下卡环2的一端均焊接设有螺纹柱51,且支柱12的上端和外管体1的一端均焊接设有螺纹管5,螺纹柱51的外表面与螺纹管5的内壁螺纹匹配,安装盘3和下卡环2通过螺纹柱51和螺纹管5的配合进行安装,这样可以根据腋角支撑处为柱体还是墙体安装合适的支撑结构,提高应对不同场景的能力。

[0035] 本申请实施例的实施原理为:外管体1通过安装盘3可以安装在墙体上,外管体1和横柱11以及支柱12构成支撑连接结构的框架,通过下卡环2和上卡环21卡住腋角处的支撑架结构,整体结构设计合理,连接强度较高,再通过加强杆4上的加强环41接触支撑架,进一步强化了支撑架腋角处的支撑强度。

[0036] 加强杆4通过安装块43和安装板42的螺栓配合进行安装,而安装板42又焊接在滑板13上,这样便使得加强杆4安装在横柱11上,可根据情况安装需求数量的加强结构和支撑结构,方便拆卸安装,使用较为便捷,多个第二螺栓槽44使得可以安装的加强结构较多。

[0037] 安装盘3和下卡环2通过螺纹柱51和螺纹管5的配合进行安装,这样可以根据腋角支撑处为柱体还是墙体安装合适的支撑结构,提高应对不同场景的能力。

[0038] 实施例2

[0039] 本实施例与实施例1的区别之处在于:

[0040] 参照图3,横柱11的外表面与外管体1的内壁活动接触,外管体1的内壁两侧均焊接设有卡条16,横柱11的外表面两侧均开设有配合卡条16使用的卡槽17,横柱11移动时,卡槽17在卡条16的外表面上滑动,提高了横柱11移动的稳定性和安全性,外管体1的外表面上侧焊接设有两个卡板14,滑板13的两端分别与两个卡板14活动接触,两个卡板14与滑板13通过多个螺栓配合连接,横柱11和外管体1构成支撑柱体,横柱11可以在外管体1一端伸出或缩入,在横柱11移动时,滑板13在两个卡板14间移动,使得横柱11移动时不会发生转动,在伸出合适的长度后,通过螺栓配合进行固定,整体长度调节方便,且固定的稳定性较好,使得支撑连接件的尺寸可以调节,能够应对不同尺寸的支撑架结构,泛用性较高。

[0041] 参照图3,滑板13和卡板14的一端均开设有多个呈等间距分布的配合螺栓使用的第一螺栓槽15,多个等距分布的第一螺栓槽15,使得可以固定的支撑柱体整体长度较多多样,可以配合多种支撑架腋角情况,进一步提高了泛用性。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,其中相同的零部件用相同的附图标记表示。故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

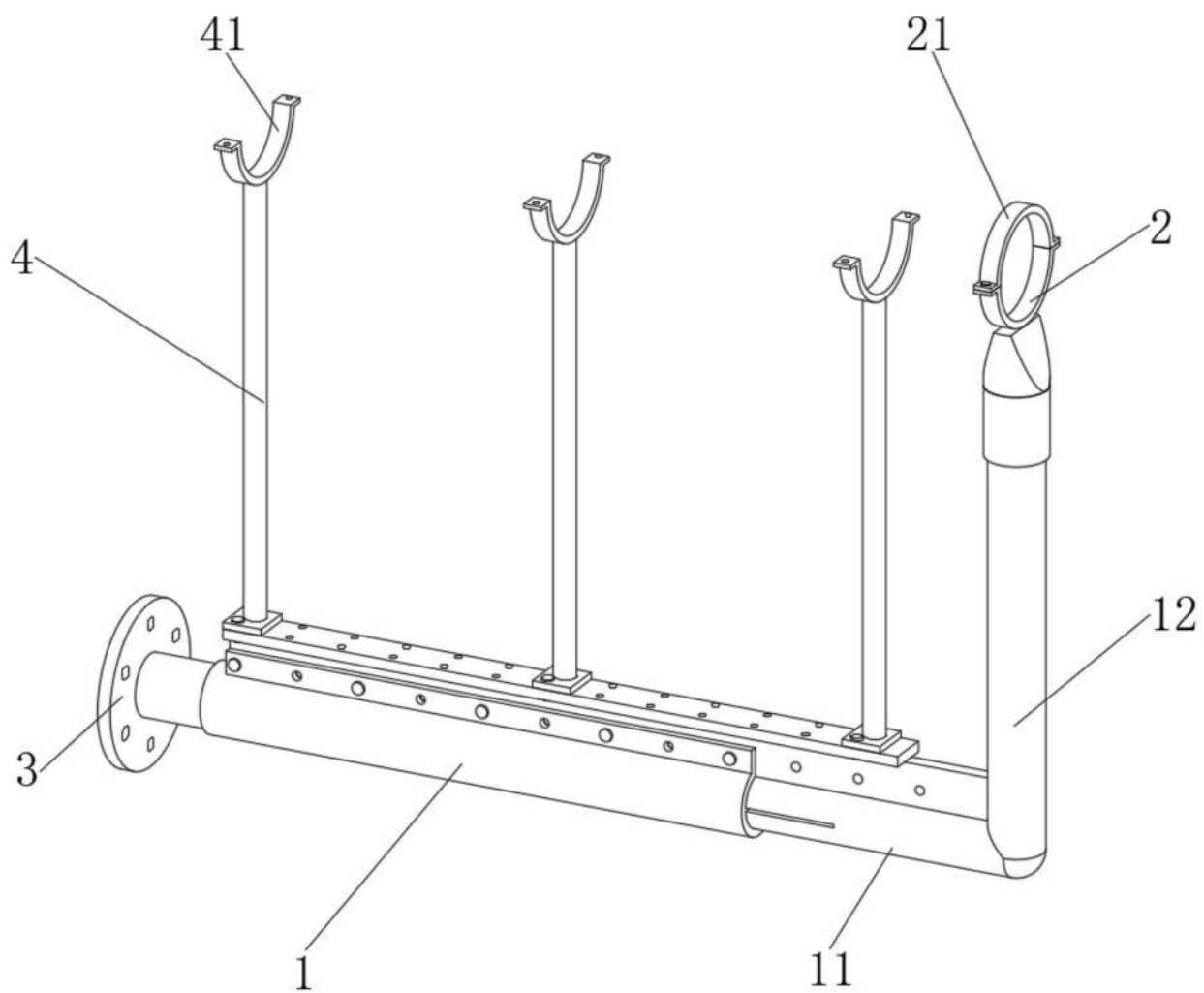


图1

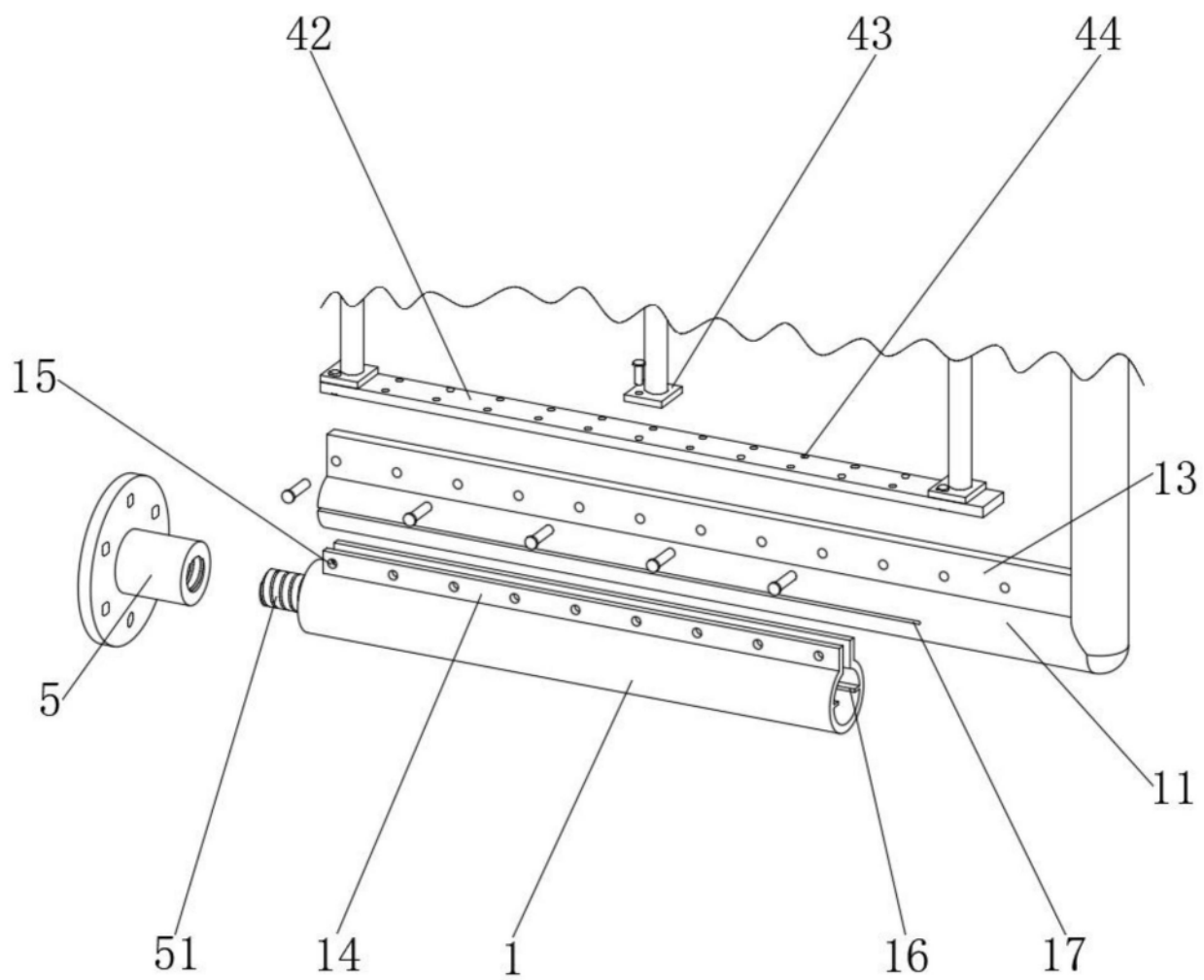


图2

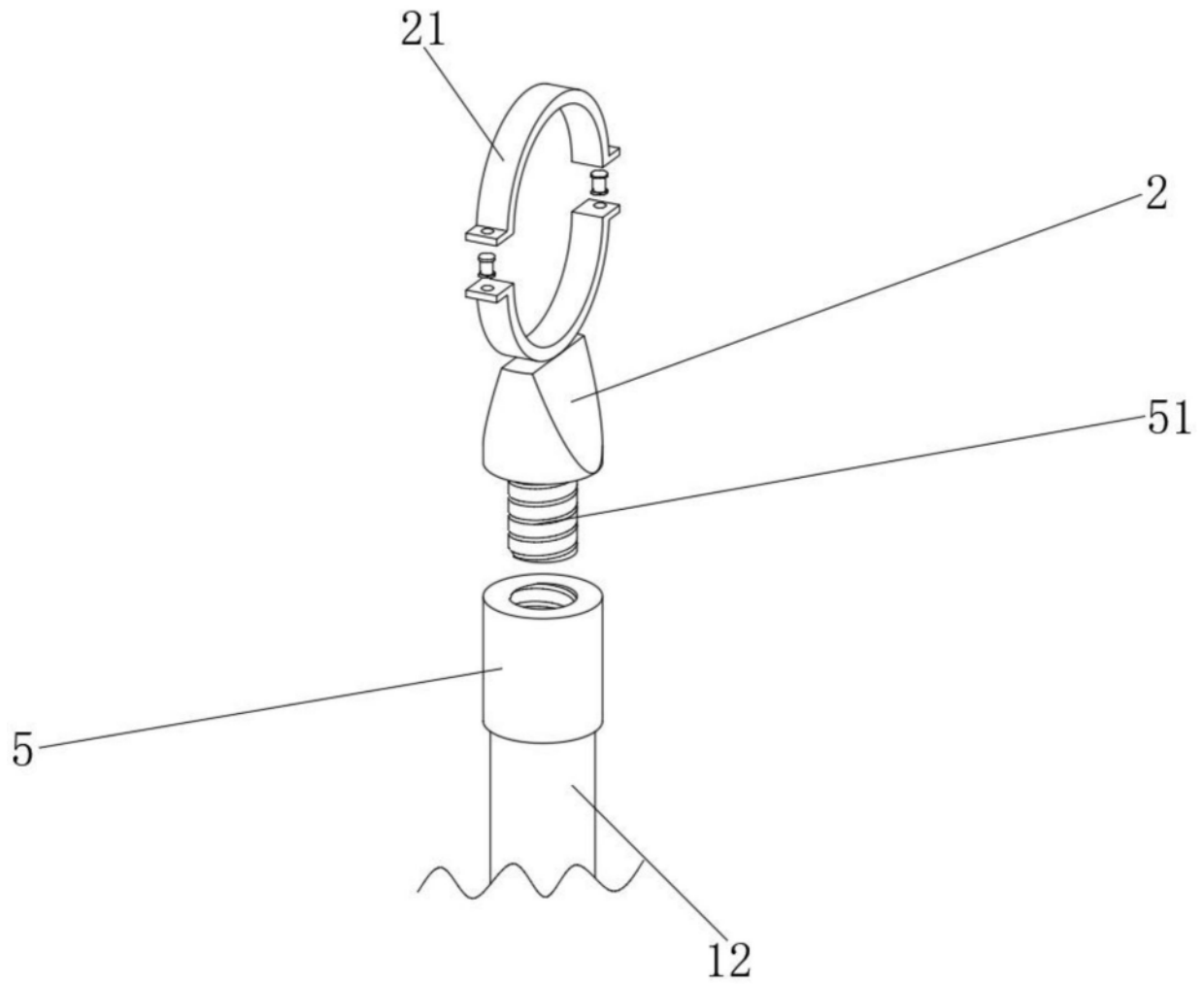


图3