



(21) 申请号 202421928209.X

(22) 申请日 2024.08.09

(73) 专利权人 云南交投集团公路建设有限公司

地址 650000 云南省昆明市西山区安瑞路

101号刘家营小区二期1幢办公楼

专利权人 云南交投公路建设第二工程有限
公司

(72) 发明人 姬勇刚 杨永超 张永国 付暄
李海云 黄子林 朱宏敏 王赵忠
焦国辉 李勤斌 章跃宽 王方云
张富贵 杨应根 龙德溢 李利仙
冯文兵 普寅松 李家云 罗麒龙

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有
限公司 33271

专利代理师 高慧娟

(51) Int.Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

E04H 1/12 (2006.01)

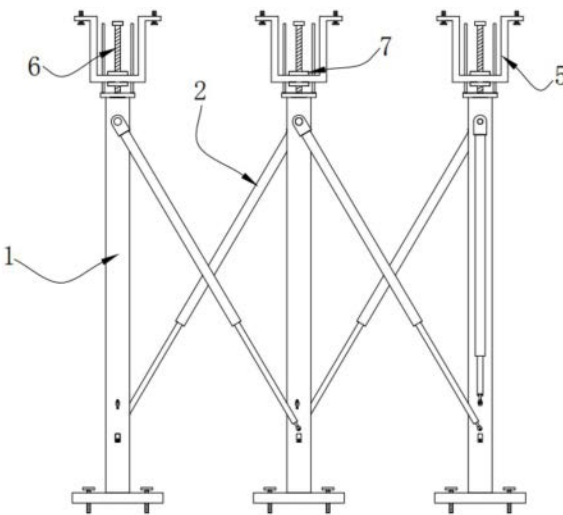
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种便于安拆的安全防护通道支架

(57) 摘要

本实用新型适用于安全防护通道技术领域，提供了一种便于安拆的安全防护通道支架，包括支撑架，所述支撑架用于对安全防护通道进行支撑搭建；转动安装在所述支撑架上的连接架；设置在所述支撑架和所述连接架上的固定机构，所述固定机构用于对所述连接架进行固定；设置在所述支撑架上的连接件；装配在所述连接件上的连接螺栓，所述连接螺栓用于对所述连接件和安全防护通道的组件进行安装连接；设置在所述支撑架和所述连接件上的调节机构，所述调节机构用于对所述连接件的使用位置进行调节。本方案提供的便于安拆的安全防护通道支架安装拆卸较为方便，降低整体的施工难度，同时为施工人员提供便利性。



1. 一种便于安拆的安全防护通道支架,其特征在于,包括:
支撑架,所述支撑架用于对安全防护通道进行支撑搭建;
转动安装在所述支撑架上的连接架;
设置在所述支撑架和所述连接架上的固定机构,所述固定机构用于对所述连接架进行固定;
设置在所述支撑架上的连接件;
装配在所述连接件上的连接螺栓,所述连接螺栓用于对所述连接件和安全防护通道的组件进行安装连接;
设置在所述支撑架和所述连接件上的调节机构,所述调节机构用于对所述连接件的使用位置进行调节。
2. 如权利要求1所述的便于安拆的安全防护通道支架,其特征在于,所述连接架包括放置架、调节杆、连接轴和连接环,所述放置架转动安装在所述支撑架上,所述调节杆螺纹安装在所述放置架内,所述连接轴通过阻尼转轴转动安装在所述调节杆上,所述连接环固定安装在所述连接轴上。
3. 如权利要求2所述的便于安拆的安全防护通道支架,其特征在于,所述固定机构包括:
通过阻尼转轴转动安装在所述支撑架上的安装轴;
固定安装在所述安装轴上的定位架;
设置在所述定位架上的定位螺栓,所述定位螺栓和所述连接环相适配。
4. 如权利要求3所述的便于安拆的安全防护通道支架,其特征在于,所述调节机构包括:
固定安装在所述支撑架顶部的丝杆,所述丝杆和所述连接件滑动连接;
螺纹安装在所述丝杆上的两个螺帽,所述螺帽和所述连接件相抵触。
5. 如权利要求2所述的便于安拆的安全防护通道支架,其特征在于,所述支撑架上设置有用对所述调节杆进行定位的定位机构,所述定位机构包括:
固定安装在所述支撑架一侧外壁上的安装架;
开设在所述安装架上的两个通孔;
设置在所述通孔内的定位杆,所述定位杆和所述连接环相适配。
6. 如权利要求1所述的便于安拆的安全防护通道支架,其特征在于,所述支撑架的底部固定安装有定位板,所述定位板上设置有固定螺栓,所述固定螺栓用于对所述定位板进行安装定位。
7. 如权利要求4所述的便于安拆的安全防护通道支架,其特征在于,所述定位架呈U形设置,所述丝杆的顶部螺纹安装有螺纹帽,所述支撑架的顶部固定安装有滑杆,所述滑杆和所述连接件滑动连接。

一种便于安拆的安全防护通道支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于安全防护通道技术领域,尤其涉及一种便于安拆的安全防护通道支架。

背景技术

[0002] 安全防护通道主要是用于人员进行安全通行,对通行人员起到保护的作用,在对安全防护通道进行建立的过程中,需要使用到相应的支架。

[0003] 但是,现有的一些安全防护通道使用的支撑架在实际的使用过程中仍然存在一定的不足之处,安装拆卸较为不便,加大了施工的难度,同时也给工作人员增加了很大的操作负担。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便于安拆的安全防护通道支架,旨在解决上述背景技术提出的目前所使用的安全防护通道支架安装拆卸较为不便的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型是这样实现的,一种便于安拆的安全防护通道支架,包括:支撑架,所述支撑架用于对安全防护通道进行支撑搭建;转动安装在所述支撑架上的连接架;设置在所述支撑架和所述连接架上的固定机构,所述固定机构用于对所述连接架进行固定;设置在所述支撑架上的连接件;装配在所述连接件上的连接螺栓,所述连接螺栓用于对所述连接件和安全防护通道的组件进行安装连接;设置在所述支撑架和所述连接件上的调节机构,所述调节机构用于对所述连接件的使用位置进行调节。

[0006] 优选地,所述连接架包括放置架、调节杆、连接轴和连接环,所述放置架转动安装在所述支撑架上,所述调节杆螺纹安装在所述放置架内,所述连接轴通过阻尼转轴转动安装在所述调节杆上,所述连接环固定安装在所述连接轴上。

[0007] 优选地,所述固定机构包括:通过阻尼转轴转动安装在所述支撑架上的安装轴;固定安装在所述安装轴上的定位架;设置在所述定位架上的定位螺栓,所述定位螺栓和所述连接环相适配。

[0008] 优选地,所述调节机构包括:固定安装在所述支撑架顶部的丝杆,所述丝杆和所述连接件滑动连接;螺纹安装在所述丝杆上的两个螺帽,所述螺帽和所述连接件相抵触。

[0009] 优选地,所述支撑架上设置有用对所述调节杆进行定位的定位机构,所述定位机构包括:固定安装在所述支撑架一侧外壁上的安装架;开设在所述安装架上的两个通孔;设置在所述通孔内的定位杆,所述定位杆和所述连接环相适配。

[0010] 优选地,所述支撑架的底部固定安装有定位板,所述定位板上设置有固定螺栓,所述固定螺栓用于对所述定位板进行安装定位。

[0011] 优选地,所述定位架呈U形设置,所述丝杆的顶部螺纹安装有螺纹帽,所述支撑架的顶部固定安装有滑杆,所述滑杆和所述连接件滑动连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的便于安拆的安全防护通道支架具有如下有

益效果：

[0013] 与现有技术相比，本方案提供的便于安拆的安全防护通道支架：

[0014] 通过支撑架、连接架、固定机构、连接件、连接螺栓、调节机构、定位机构、定位板和固定螺栓形成，便于安拆的安全防护通道支架，安装拆卸较为方便，降低整体的施工难度，同时为施工人员提供便利性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型提供的一种便于安拆的安全防护通道支架的主视结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的主视剖视结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型的侧视剖视结构示意图；

[0018] 图4为图2中所示A部分的放大结构示意图；

[0019] 图5为图2中所示B部分的放大结构示意图；

[0020] 图6为图3中所示C部分的放大结构示意图；

[0021] 图7为图3中所示D部分的放大结构示意图；

[0022] 图8为本实用新型中安装架和通孔的三维结构示意图。

[0023] 附图标记：1、支撑架；2、连接架；201、放置架；202、调节杆；203、连接轴；204、连接环；3、固定机构；301、安装轴；302、定位架；303、定位螺栓；4、连接件；5、连接螺栓；6、丝杆；7、螺帽；8、安装架；9、通孔；10、定位杆。

具体实施方式

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请技术领域的技术人员通常理解的含义相同；本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本申请；本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序；术语“内”、“外”、“左”、“右”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。

[0025] 在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0026] 本实用新型实施例提供了一种便于安拆的安全防护通道支架，如图1-8所示，便于安拆的安全防护通道支架包括：支撑架1，所述支撑架1用于对安全防护通道进行支撑搭建；转动安装在所述支撑架1上的连接架2；设置在所述支撑架1和所述连接架2上的固定机构3，所述固定机构3用于对所述连接架2进行固定；设置在所述支撑架1上的连接件4；装配在所述连接件4上的连接螺栓5，所述连接螺栓5用于对所述连接件4和安全防护通道的组件进行安装连接；设置在所述支撑架1和所述连接件4上的调节机构，所述调节机构用于对所述连

接件4的使用位置进行调节。

[0027] 在本实施例中,在对安全防护通道进行建设时,首先根据地面的地情况(一些地面会有高度不平的情况),通过调节机构对连接件4的使用高度进行调节,从而对支撑架1的整体使用高度进行调节,从而方便对安全防护通道的顶棚进行支撑,更好的满足不同的实际建设情况,使用较为灵活,将多个支撑架1依次安装在相应的地面上,为了提高多个支撑架1之间连接的稳定性,工作人员操作固定机构3脱离对连接架2的固定,然后调节连接架2的位置(支撑架1的前后侧均设置有连接架2),将连接架2和相邻的一个支撑架1上的固定机构3进行连接固定,通过连接架2可以很好的将相邻的两个支撑架1进行连接,形成稳定的三角性,从而可以提高支撑架1连接的稳定性,然后将连接件4通过连接螺栓5和建设安全防护通道的顶棚进行安装连接即可,当需要进行拆卸时,操作固定机构3脱离对连接架2的固定,然后将连接架2复位即可,整个操作过程中,安装拆卸较为方便,降低整体的施工难度,同时为施工人员提供便利性。

[0028] 本实用新型进一步较佳实施例中,所述连接架2包括放置架201、调节杆202、连接轴203和连接环204,所述放置架201转动安装在所述支撑架1上,所述调节杆202螺纹安装在所述放置架201内,所述连接轴203通过阻尼转轴转动安装在所述调节杆202上,所述连接环204固定安装在所述连接轴203上。

[0029] 在本实施例中,在将一个支撑架1上的连接架2和相邻的一个支撑架1进行连接定位时,首先根据两个支撑架1之间的距离,转动调节杆202,从而调节调节杆202在放置架201上的位置,调节到合适位置后,然后转动连接环204进行位置微调,从而方便将连接环204和相邻的支撑架1上的固定机构3进行连接,通过连接架2可以很好的将相邻的两个支撑架1进行连接,形成稳定的三角性,从而可以提高支撑架1连接的稳定性,进而提高安全防护通道使用过程中的稳定性。

[0030] 本实用新型进一步较佳实施例中,所述固定机构3包括:通过阻尼转轴转动安装在所述支撑架1上的安装轴301;固定安装在所述安装轴301上的定位架302;设置在所述定位架302上的定位螺栓303,所述定位螺栓303和所述连接环204相适配。

[0031] 在本实施例中,使用固定机构3时,转动安装轴301,对定位架302的使用位置进行调节,使连接环204位于定位架302内(如图6所示),然后将定位螺栓303安装在连接环204和定位架302上,即可对调节杆202进行固定。

[0032] 本实用新型进一步较佳实施例中,所述调节机构包括:固定安装在所述支撑架1顶部的丝杆6,所述丝杆6和所述连接件4滑动连接;螺纹安装在所述丝杆6上的两个螺帽7,所述螺帽7和所述连接件4相抵触。

[0033] 在本实施例中,当碰到地面有高度不平,需要对支撑架1整体的使用高度进行调节时,转动两个螺帽7脱离对连接件4的抵触,然后调节连接件4在丝杆6的使用位置,调节完成后,转动两个螺帽7对连接件4进行抵触,从而对调节位置后的连接件4进行固定,即对整体的使用高度进行调节,从而方便对安全防护通道的顶棚进行支撑,更好的满足不同的实际建设情况,使用较为灵活。

[0034] 本实用新型进一步较佳实施例中,所述支撑架1上设置有用对所述调节杆202进行定位的定位机构,所述定位机构包括:固定安装在所述支撑架1一侧外壁上的安装架8;开设在所述安装架8上的两个通孔9;设置在所述通孔9内的定位杆10,所述定位杆10和所述连

接环204相适配。

[0035] 在本实施例中,在将相邻的两个支撑架1进行连接时,位于最开始的一个或者位于最后一个的支撑架1,会出现有连接架2不需要进行使用的情况,此时转动调节杆202,将调节杆202调节至和安装架8相对应的位置,然后转动连接轴203对连接环204的使用位置进行微调,将连接环204和安装架8上的一个通孔9进行对应,然后将定位杆10从一个通孔9内取下来,然后将定位杆10放置在连接环204以及和连接环204相对应的通孔9内,从而对调节杆202进行定位固定,避免出现碍事的情况。

[0036] 本实用新型进一步较佳实施例中,所述支撑架1的底部固定安装有定位板,所述定位板上设置有固定螺栓,所述固定螺栓用于对所述定位板进行安装定位。

[0037] 在本实施例中,通过定位板和固定螺栓方便将支撑架1安装在相应的地面上。

[0038] 本实用新型进一步较佳实施例中,所述定位架302呈U形设置,所述丝杆6的顶部螺纹安装有螺纹帽,所述支撑架1的顶部固定安装有滑杆,所述滑杆和所述连接件4滑动连接。

[0039] 在本实施例中,在对连接件4进行拆卸时,转动螺纹帽和丝杆6进行分离,即可将连接件4拆卸下来,通过滑杆避免对连接件4调节高度时出现转动的情况。

[0040] 综上所述,与相关技术相比较,通过支撑架1、连接架2、固定机构3、连接件4、连接螺栓5、调节机构、定位机构、定位板和固定螺栓形成,便于安拆的安全防护通道支架,安装拆卸较为方便,降低整体的施工难度,同时为施工人员提供便利性。

[0041] 本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置,可通过其他的方式实现。

[0042] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对实用新型的保护范围进行限制。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型部分实施例,而不是全部实施例。基于这些实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型所要保护的范围。尽管参照上述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域普通技术人员依然可以在不冲突的情况下,不作出创造性劳动对本实用新型各实施例中的特征根据情况相互组合、增删或作其他调整,从而得到不同的、本质未脱离本实用新型的构思的其他技术方案,这些技术方案也同样属于本实用新型所要保护的范围。

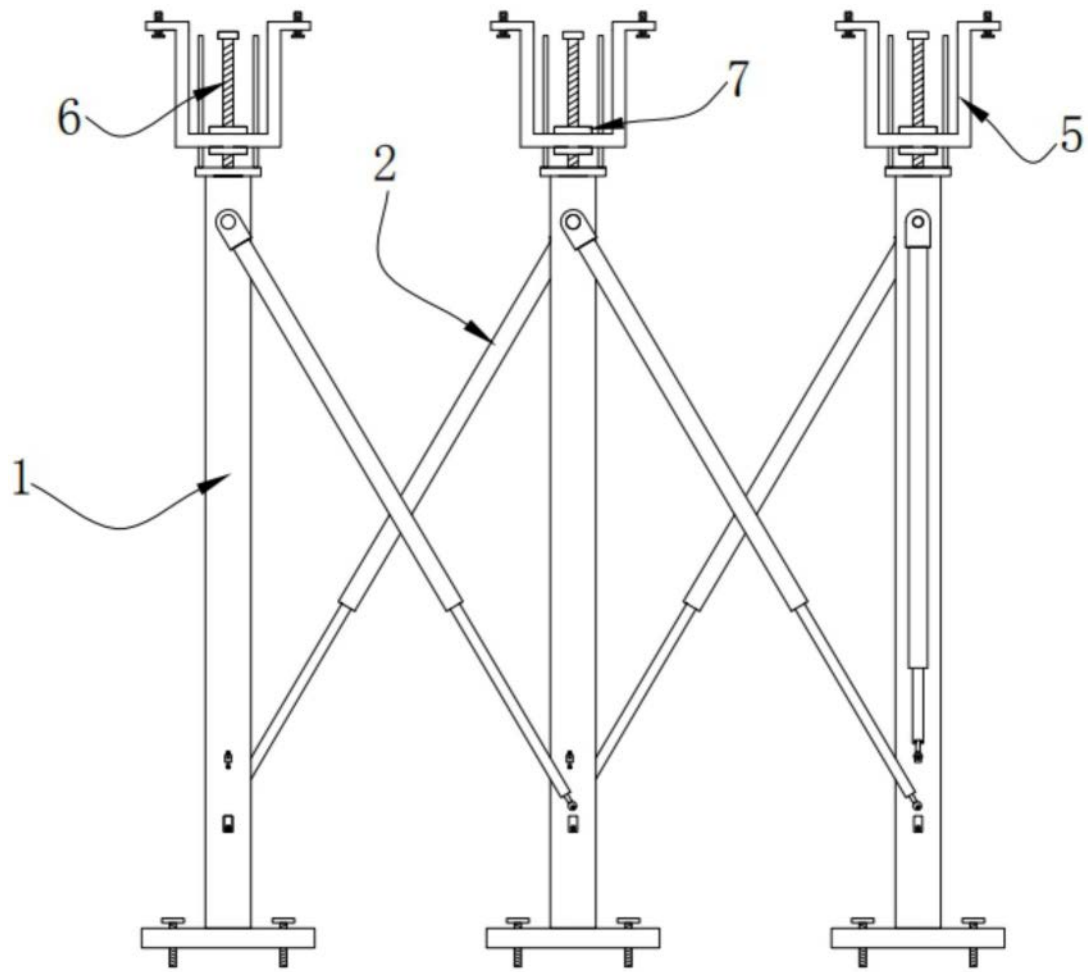


图1

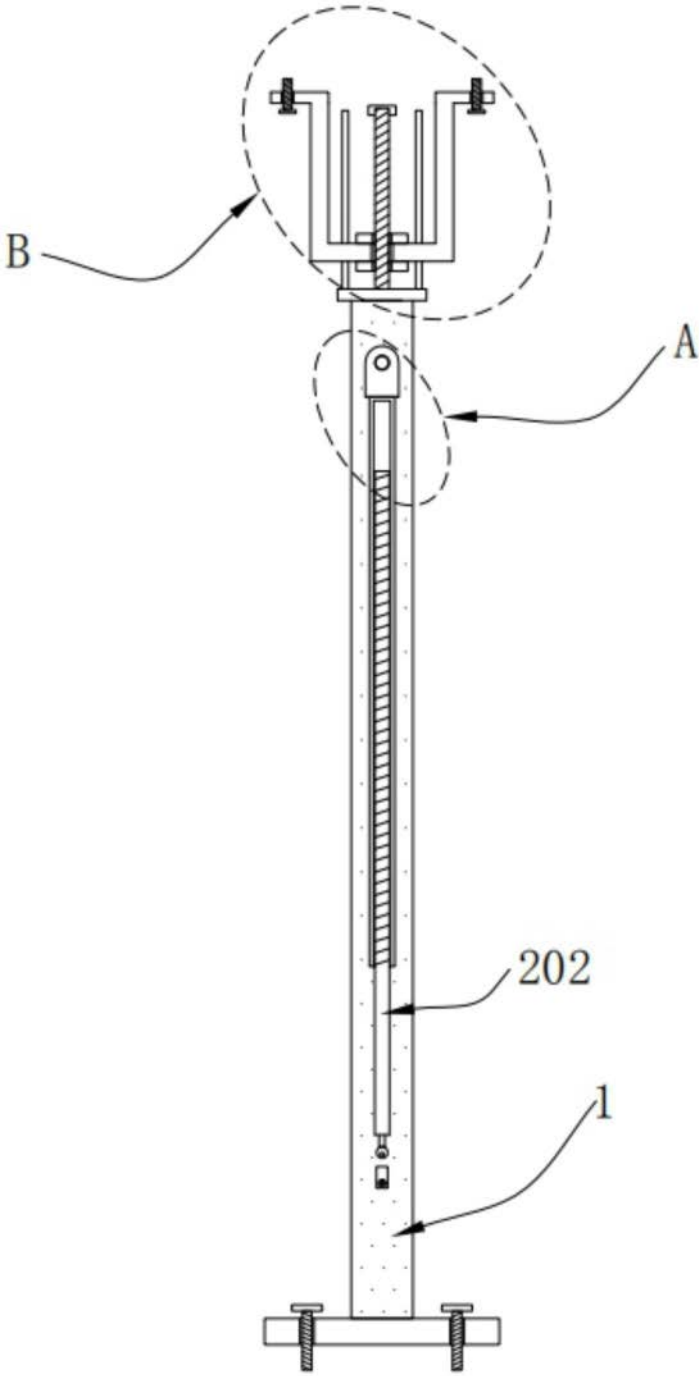


图2

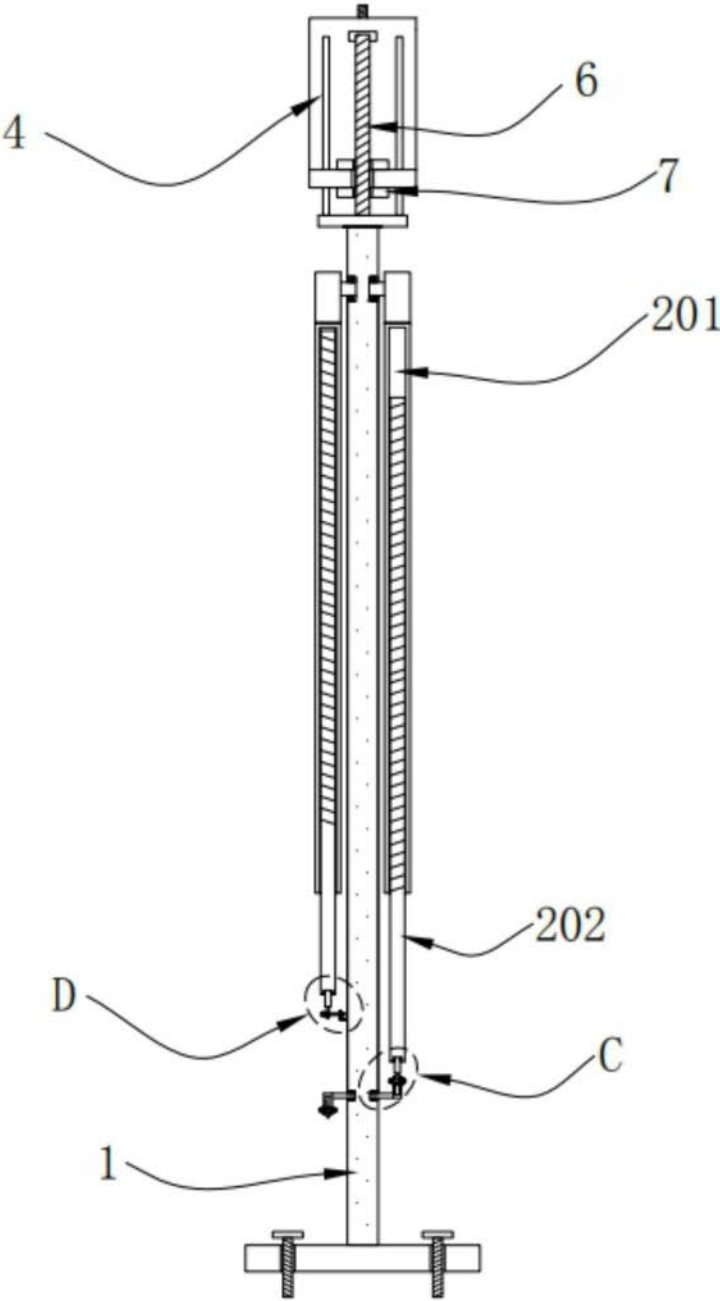


图3

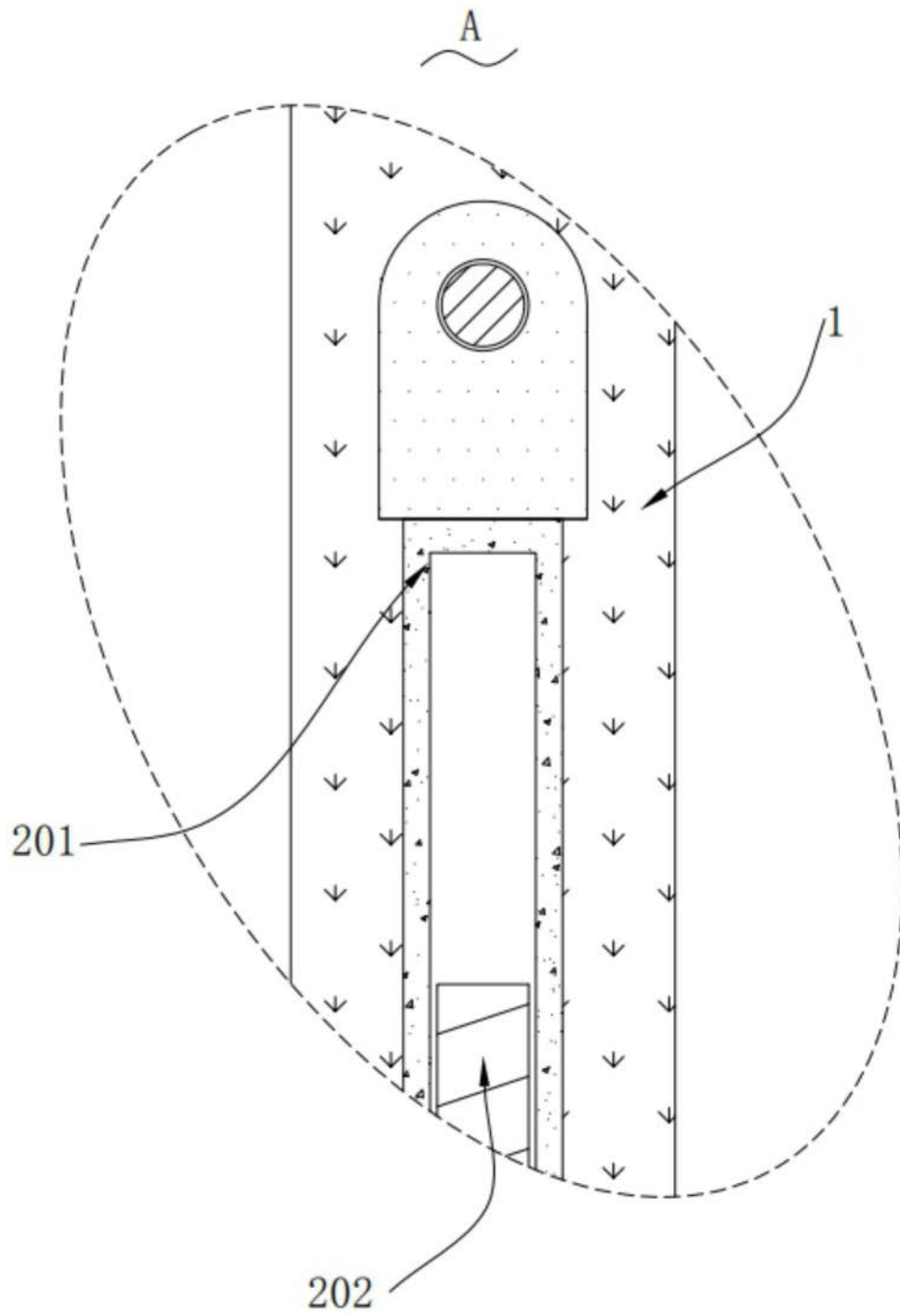


图4

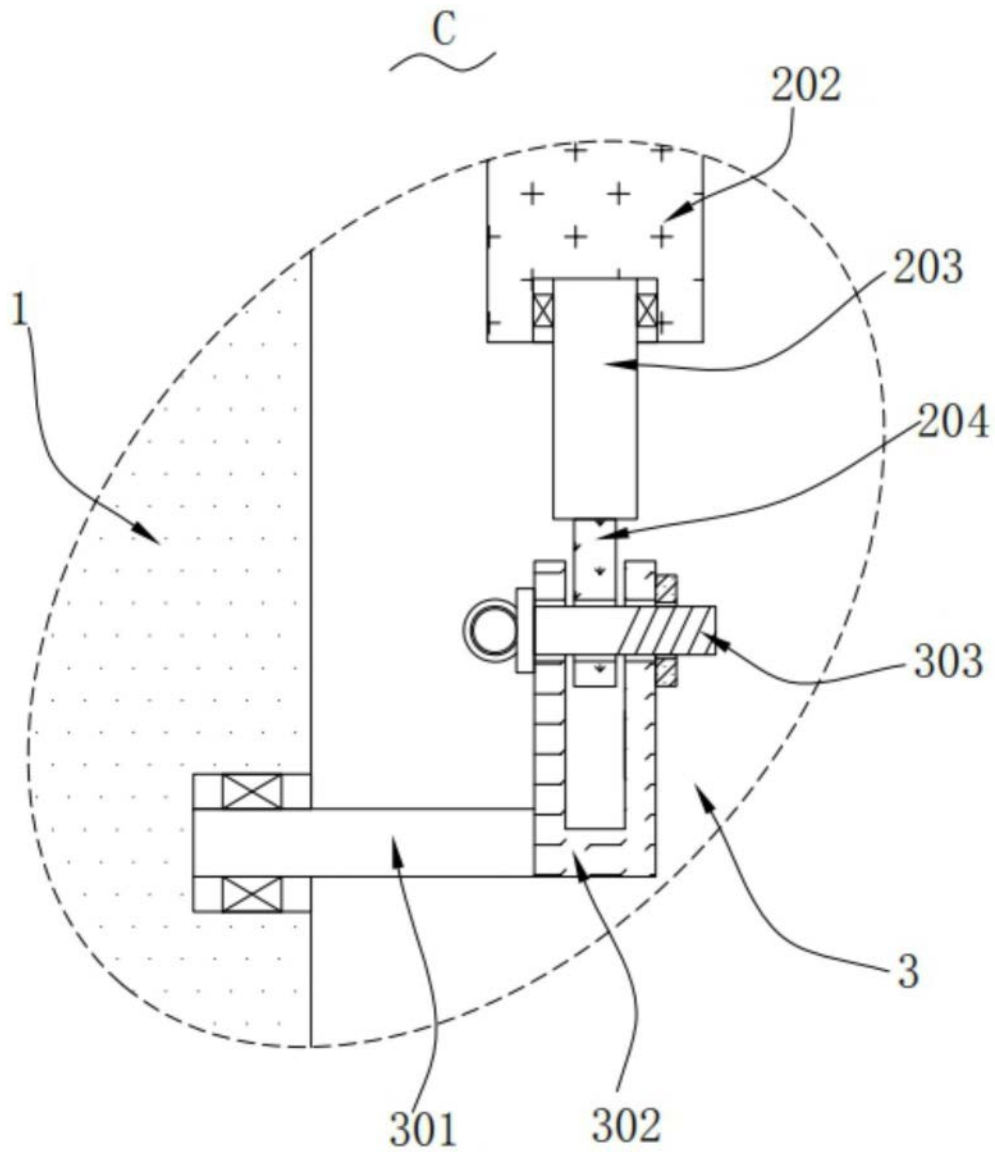


图6

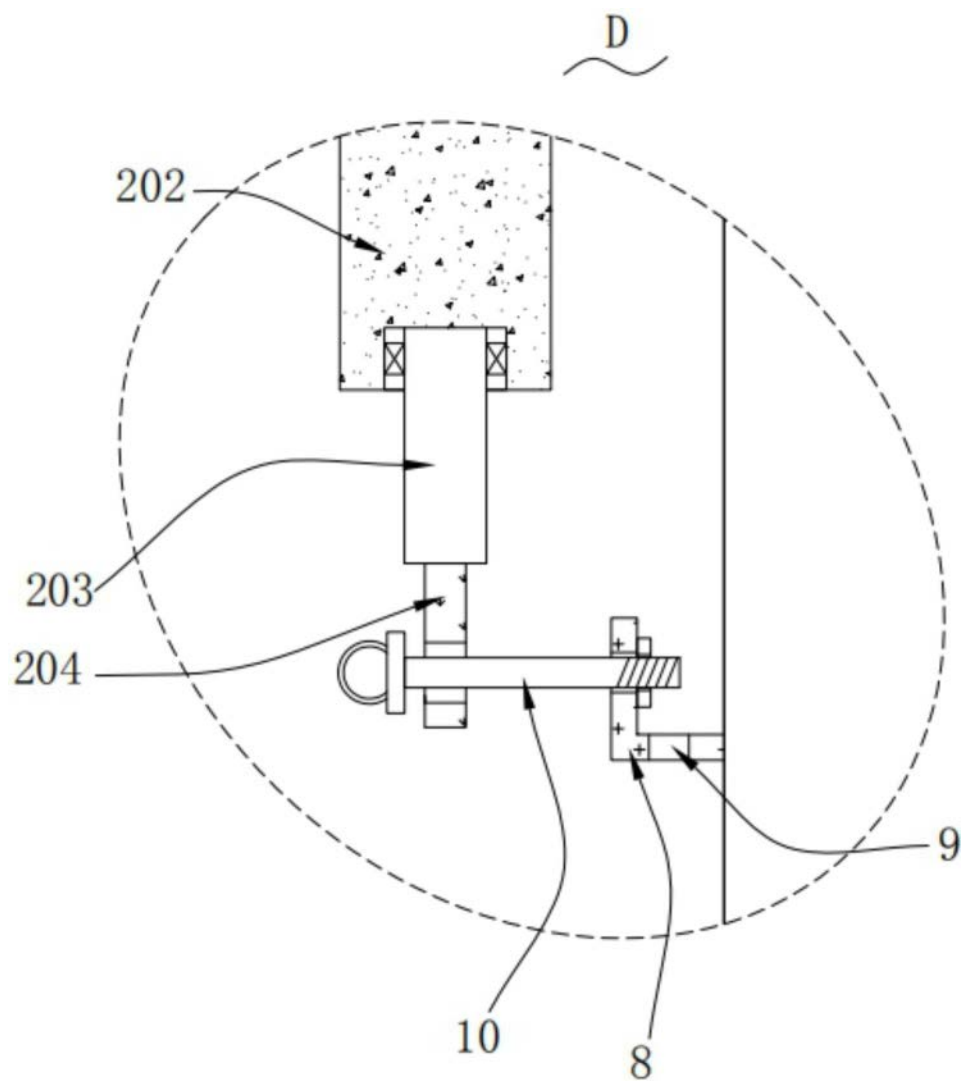


图7

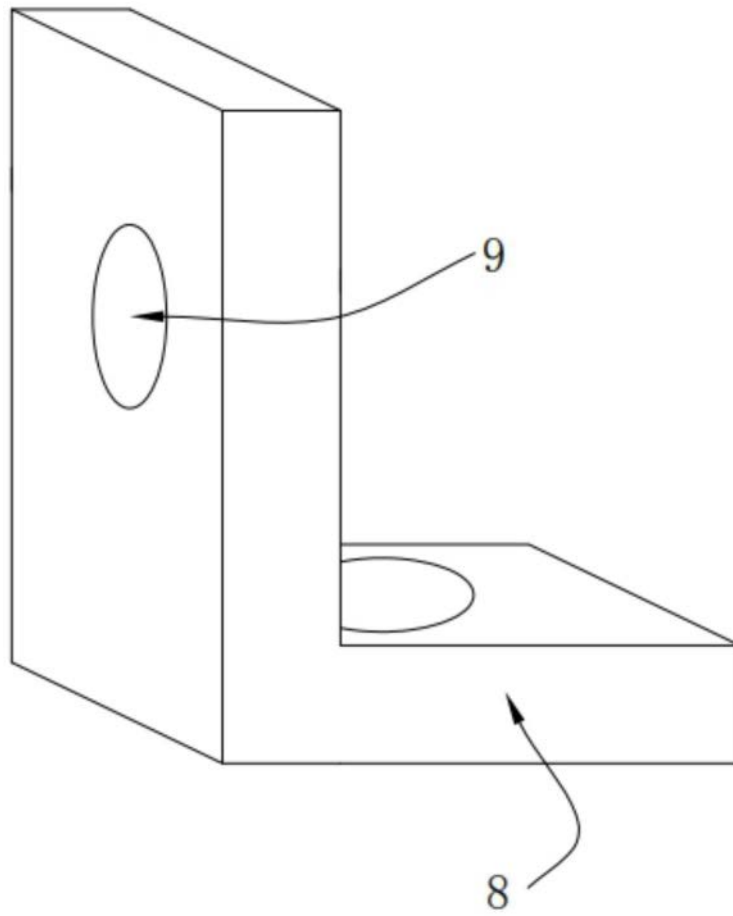


图8