



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212178440 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202020411243.5

(22) 申请日 2020.03.26

(73) 专利权人 范丽丽

地址 432000 湖北省孝感市孝南区董永北路湾流汇14栋1单元

(72) 发明人 范丽丽 张新立

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 孙梦娅

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

G01C 5/00 (2006.01)

G01C 15/00 (2006.01)

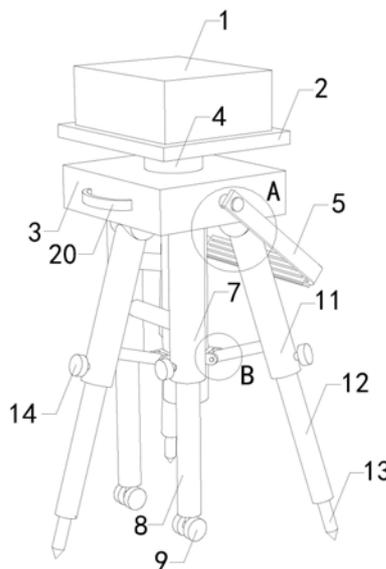
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑监理用辅助装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑监理装置技术领域,具体为一种建筑监理用辅助装置,包括水准仪主体和三脚架,三脚架包括安装板、提拉装置、支撑板、移动装置和三个调节支腿,水准仪本体布置在安装板的顶端,并且安装板的底端通过支撑杆与支撑板的顶端转动连接,提拉装置包括“U”型提拉杆,支撑板的两侧均固定连接有第一转轴,“U”型提拉杆的两侧均开设有与第一转轴匹配的第一转孔,其通过伸缩杆底端固定连接的滚轮,移动较为方便,通过伸缩杆与固定筒的内部滑动配合,便于调节滚轮的高度,从而控制滚轮的移动和固定,通过“U”型提拉杆,便于提拉该建筑监理用辅助装置和控制滚轮的移动方向,移动时无需耗费较大的人力,降低使用局限性。



1. 一种建筑监理用辅助装置,包括水准仪主体(1)和三脚架,其特征在于:所述三脚架包括安装板(2)、提拉装置、支撑板(3)、移动装置和三个调节支腿,水准仪本体布置在安装板(2)的顶端,并且安装板(2)的底端通过支撑杆(4)与支撑板(3)的顶端转动连接,提拉装置包括”U”型提拉杆(5),支撑板(3)的两侧均固定连接有第一转轴(6),”U”型提拉杆(5)的两侧均开设有与第一转轴(6)匹配的第一转孔,第一转轴(6)与第一转孔转动连接,移动装置包括两个对称布置的固定筒(7),并且两个固定筒(7)的内部均套装有伸缩杆(8),伸缩杆(8)与固定筒(7)的内部滑动配合,伸缩杆(8)的底端固定连接有滚轮(9),两个固定筒(7)的侧壁上均开设有第一螺纹通孔,并且第一螺纹通孔的内部布置有第一固定螺栓(10),第一固定螺栓(10)与第一螺纹通孔螺纹配合,三个调节支腿铰接在支撑板(3)的底端,调节支脚包括调节筒(11),调节筒(11)的内部套装有调节杆(12),调节杆(12)与调节筒(11)的内部滑动配合,调节杆(12)的底端固定连接有定位插脚(13),调节筒(11)的侧壁上开设有第二螺纹通孔,并且第二螺纹通孔的内部布置有第二固定螺栓(14),第二固定螺栓(14)与第二螺纹通孔螺纹配合,支撑板(3)的底端中部固定连接有固定柱(15),三个调节筒(11)的外侧壁均通过连接装置与固定柱(15)的外侧壁转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑监理用辅助装置,其特征在于:所述两个固定筒(7)的外侧壁之间固定连接有第一连接杆(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑监理用辅助装置,其特征在于:所述两个固定筒(7)的外侧壁均通过第二连接杆(17)与固定柱(15)的外侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑监理用辅助装置,其特征在于:所述”U”型提拉杆(5)的外部套装有防护套(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑监理用辅助装置,其特征在于:所述防护套(18)的外壁上设置有防滑纹(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑监理用辅助装置,其特征在于:所述支撑板(3)的前后两端均固定连接有拉手(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑监理用辅助装置,其特征在于:所述连接装置包括转动杆(21)和固定座(22),转动杆(21)的一端与调节筒(11)的外侧壁固定连接,并且转动杆(21)的另一端两侧对称布置有两个第二转轴(23),固定座(22)的一端与固定柱(15)的外侧壁固定连接,并且固定座(22)的内侧壁两端均开设有与第二转轴(23)匹配的第二转孔,第二转轴(23)与第二转孔转动配合。

一种建筑监理用辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑监理装置技术领域,具体为一种建筑监理用辅助装置。

背景技术

[0002] 建筑监理是指在施工阶段对施工项目进行监督和治理,其主要目的在于确保施工安全、质量、投资和工期等满足建设的要求,在监理时常需用到多种辅助装置来辅助监理工程的高效有序完成,其中水准仪是在监理工作中应用频率较多的辅助装置。

[0003] 中国专利号为CN201920277339.4的实用新型专利公开了一种建筑监理用辅助装置,包括:装置本体;辅助支架,其用于支撑装置本体,辅助支架包括支撑台、设置在支撑台上的升降杆、设置在升降杆上端的旋转座以及设置在旋转座上的夹持座;支撑台包括支撑座和铰接在支撑座下表面的三个调节支脚;升降杆的下端穿过支撑座,支撑座的上设置有第二锁紧螺杆,第二锁紧螺杆可抵顶升降杆,以调节升降杆的高度;夹持座包括底板和设置在底板上的两个挡板,其中一个挡板通过第三锁紧螺杆连接有可动夹板,并且可动夹板与该挡板之间的第三锁紧螺杆上套有弹簧,装置本体夹持在可动夹板与另一个挡板之间,其在使用时,通过设置辅助支架,可以固定住装置本体,并且方便调节辅助支架的高度,进而使得装置本体处于合适的高度。

[0004] 上述专利在使用中发现,其移动时需要将整个水准仪抱去其他位置,移动较为不便,耗费较大的人力,使用局限性较高。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种移动较为方便,移动时无需耗费较大的人力,降低使用局限性的建筑监理用辅助装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑监理用辅助装置,包括水准仪主体和三脚架,所述三脚架包括安装板、提拉装置、支撑板、移动装置和三个调节支腿,水准仪本体布置在安装板的顶端,并且安装板的底端通过支撑杆与支撑板的顶端转动连接,提拉装置包括“U”型提拉杆,支撑板的两侧均固定连接第一转轴,“U”型提拉杆的两侧均开设有与第一转轴匹配的第一转孔,第一转轴与第一转孔转动连接,移动装置包括两个对称布置的固定筒,并且两个固定筒的内部均套装有伸缩杆,伸缩杆与固定筒的内部滑动配合,伸缩杆的底端固定连接滚轮,两个固定筒的侧壁上均开设有第一螺纹通孔,并且第一螺纹通孔的内部布置有第一固定螺栓,第一固定螺栓与第一螺纹通孔螺纹配合,三个调节支腿铰接在支撑板的底端,调节支脚包括调节筒,调节筒的内部套装有调节杆,调节杆与调节筒的内部滑动配合,调节杆的底端固定连接定位插脚,调节筒的侧壁上开设有第二螺纹通孔,并且第二螺纹通孔的内部布置有第二固定螺栓,第二固定螺栓与第二螺纹通孔螺纹配合,支撑板的底端中部固定连接固定柱,三个调节筒的外侧壁均通过连接装置

与固定柱的外侧壁转动连接。

[0009] 优选的,所述两个固定筒的外侧壁之间固定连接有第一连接杆。

[0010] 优选的,所述两个固定筒的外侧壁均通过第二连接杆与固定柱的外侧壁固定连接。

[0011] 优选的,所述“U”型提拉杆的外部套装有防护套。

[0012] 优选的,所述防护套的外壁上设置有防滑纹。

[0013] 优选的,所述支撑板的前后两端均固定连接有拉手。

[0014] 优选的,所述连接装置包括转动杆和固定座,转动杆的一端与调节筒的外侧壁固定连接,并且转动杆的另一端两侧对称布置有两个第二转轴,固定座的一端与固定柱的外侧壁固定连接,并且固定座的内侧壁两端均开设有与第二转轴匹配的第二转孔,第二转轴与第二转孔转动配合。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑监理用辅助装置,具备以下有益效果:

[0017] 该建筑监理用辅助装置,通过伸缩杆底端固定连接的滚轮,移动较为方便,通过伸缩杆与固定筒的内部滑动配合,便于调节滚轮的高度,从而控制滚轮的移动和固定,通过“U”型提拉杆,便于提拉该建筑监理用辅助装置和控制滚轮的移动方向,移动时无需耗费较大的人力,降低使用局限性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型前视平面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图4中C处的局部放大结构示意图。

[0023] 图中:1、水准仪主体;2、安装板;3、支撑板;4、支撑杆;5、“U”型提拉杆;6、第一转轴;7、固定筒;8、伸缩杆;9、滚轮;10、第一固定螺栓;11、调节筒;12、调节杆;13、定位插脚;14、第二固定螺栓;15、固定柱;16、第一连接杆;17、第二连接杆;18、防护套;19、防滑纹;20、拉手;21、转动杆;22、固定座;23、第二转轴。

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1-5,一种建筑监理用辅助装置,包括水准仪主体1和三脚架,三脚架包括安装板2、提拉装置、支撑板3、移动装置和三个调节支腿,水准仪本体布置在安装板2的顶端,并且安装板2的底端通过支撑杆4与支撑板3的顶端转动连接,提拉装置包括“U”型提拉杆5,支撑板3的两侧均固定连接第一转轴6,“U”型提拉杆5的两侧均开设有与第一转轴6

匹配的第一转孔,第一转轴6与第一转孔转动连接,便于较长距离的提拉该建筑监理用辅助装置和控制该建筑监理用辅助装置的移动方向,”U”型提拉杆5的外部套装有防护套18,并且防护套18的外壁上设置有防滑纹19,便于增加防护套18外侧壁的摩擦力,移动装置包括两个对称布置的固定筒7,并且两个固定筒7的内部均套装有伸缩杆8,伸缩杆8与固定筒7的内部滑动配合,伸缩杆8的底端固定连接有滚轮9,便于通过伸缩杆8与固定筒7的内部滑动配合调节滚轮9的高度,从而控制滚轮9的移动和固定,两个固定筒7的侧壁上均开设有第一螺纹通孔,并且第一螺纹通孔的内部布置有第一固定螺栓10,通过第一固定螺栓10与第一螺纹通孔螺纹配合,便于对伸缩杆8的伸缩位置进行固定,两个固定筒7的外侧壁之间固定连接第一连接杆16,便于增加两个固定筒7之间的稳定性,两个固定筒7的外侧壁均通过第二连接杆17与固定柱15的外侧壁固定连接,便于增加两个固定筒7与固定柱15之间连接的稳定性,支撑板3的前后两端均固定连接有拉手20,便于短距离的提拉该建筑监理用辅助装置和控制该建筑监理用辅助装置的移动方向,三个调节支腿铰接在支撑板3的底端,调节支脚包括调节筒11,调节筒11的内部套装有调节杆12,调节杆12与调节筒11的内部滑动配合,调节杆12的底端固定连接有定位插脚13,便于调节定位插脚13的高度,调节筒11的侧壁上开设有第二螺纹通孔,并且第二螺纹通孔的内部布置有第二固定螺栓14,通过第二固定螺栓14与第二螺纹通孔螺纹配合,便于固定调节杆12的伸缩位置,支撑板3的底端中部固定连接固定柱15,三个调节筒11的外侧壁均通过连接装置与固定柱15的外侧壁转动连接,便于三个调节支脚张开和收起,连接装置包括转动杆21和固定座22,转动杆21的一端与调节筒11的外侧壁固定连接,并且转动杆21的另一端两侧对称布置有两个第二转轴23,固定座22的一端与固定柱15的外侧壁固定连接,并且固定座22的内侧壁两端均开设有与第二转轴23匹配的第二转孔,通过第二转轴23与第二转孔转动配合,便于转动杆21与固定座22转动连接。

[0026] 综上所述,该建筑监理用辅助装置,在使用时,首先通过将第一固定螺栓10旋松,调节伸缩杆8的长度至滚轮9的水平位置低于定位插脚13的水平位置,并将第一固定螺栓10旋紧,对伸缩杆8的伸缩位置进行固定,然后通过”U”型提拉杆5或拉手20控制该建筑监理用辅助装置移动至用户所需使用的地点,移动较为方便,移动时无需耗费较大的人力,降低使用局限性,移动到使用地点后,通过将第一固定螺栓10旋松,调节伸缩杆8的长度至滚轮9的水平位置高于定位插脚13的水平位置,并将第一固定螺栓10旋紧,将滚轮9收起,将定位插脚13插入地面对该建筑监理用辅助装置进行固定并使用即可。

[0027] 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。

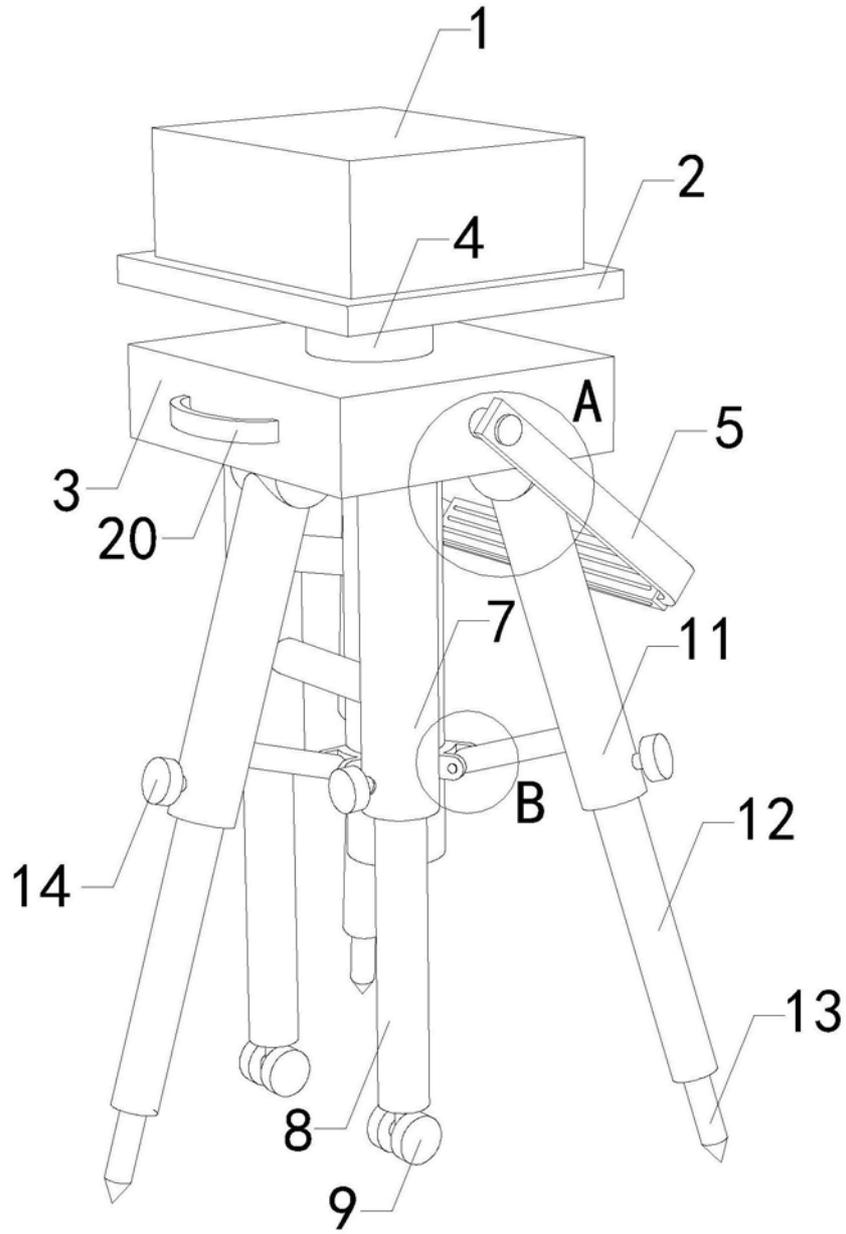


图1

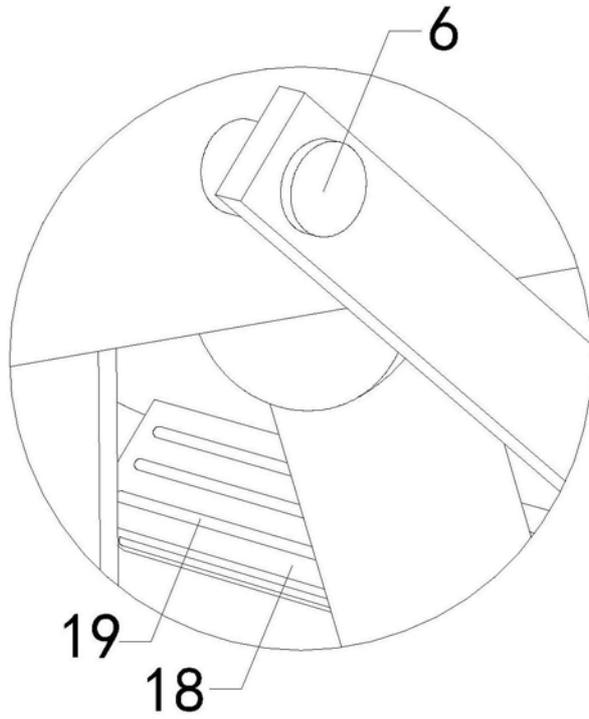


图2

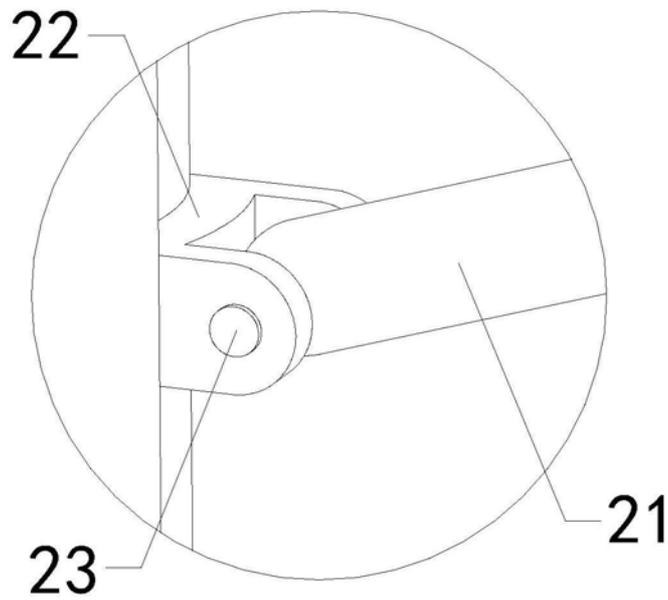


图3

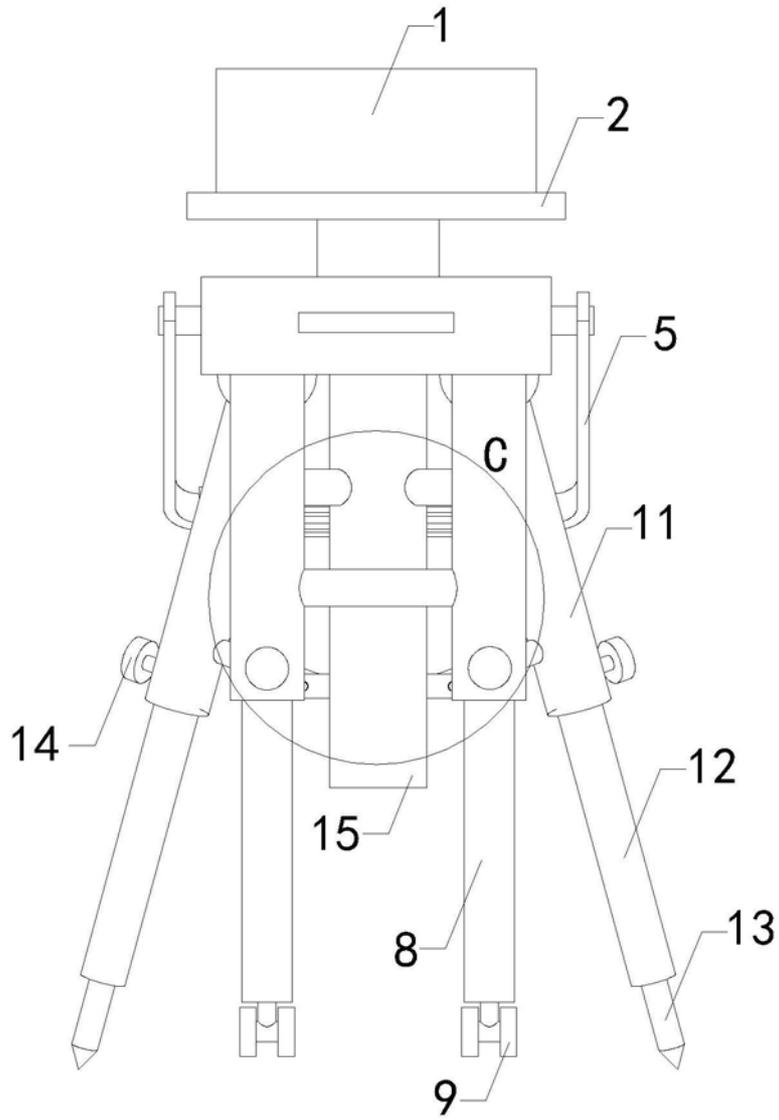


图4

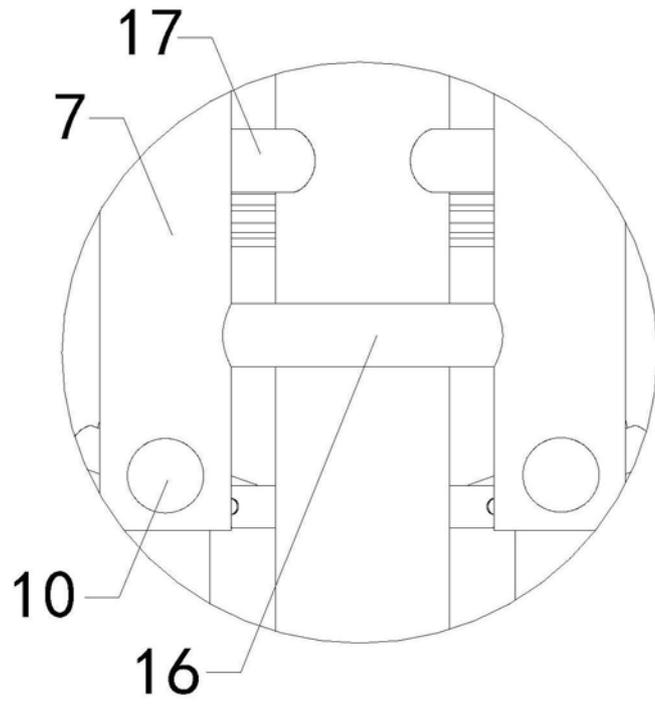


图5