

1. 一种铁艺栅栏连接件,包括支撑杆(1),其特征在于,所述支撑杆(1)的下端设置有底座(3),所述底座(3)与支撑杆(1)之间设置有连接机构,所述连接机构包括连接杆(16),所述连接杆(16)与支撑杆(1)的下端侧壁滑动连接,所述连接杆(16)位于支撑杆(1)内部的一端固定连接有限位板(17),所述限位板(17)与支撑杆(1)的内壁之间通过弹簧(14)固定连接,所述支撑杆(1)的左右两端外侧壁上均开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)内滑动设置有一个连接件。

2. 根据权利要求1所述的一种铁艺栅栏连接件,其特征在于,所述底座(3)上均匀开设有多个螺栓孔(4),所述底座(3)的底面上开设有凹槽(10),所述凹槽(10)与支撑杆(1)的底端相互配合设置,所述底座(3)的内壁上开设有连接孔(9),所述连接孔(9)与连接杆(16)之间相互配合设置。

3. 根据权利要求1所述的一种铁艺栅栏连接件,其特征在于,所述连接杆(16)位于支撑杆(1)外侧的端部上固定连接有限位板(17),所述连接杆(16)位于支撑杆(1)内的端部上固定连接有限位板(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种铁艺栅栏连接件,其特征在于,所述限位板(17)上传动连接有导向轮(12),所述导向轮(12)滚动安装在导向轮架上,所述导向轮架固定安装在支撑杆(1)的内壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种铁艺栅栏连接件,其特征在于,所述限位板(17)的顶端固定连接有拉板(2),所述支撑杆(1)的内壁上开设有第一通槽(11),所述拉板(2)滑动设置在第一通槽(11)内,所述第一通槽(11)的前后内壁上均开设有第二滑槽(7),所述拉板(2)的前后两侧固定连接有滑块(8),所述滑块(8)滑动设置在第二滑槽(7)内。

6. 根据权利要求1所述的一种铁艺栅栏连接件,其特征在于,所述连接件包括连接块(18),所述连接块(18)的上端转动连接有旋转杆(22),所述旋转杆(22)的下端位于连接块(18)的内部固定连接有限位板(17),所述限位板(17)上啮合有第二锥齿轮(24),所述第二锥齿轮(24)的中部固定连接有限位板(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种铁艺栅栏连接件,其特征在于,所述限位板(17)的两端开设有外螺纹,所述限位板(17)的两端外螺纹上螺纹连接有插杆(19),所述插杆(19)与连接块(18)的侧壁滑动连接,所述插杆(19)为长方体结构,所述第一滑槽(5)的前后内壁上开设有插孔(6),所述插杆(19)与插孔(6)之间相互配合设置。

8. 根据权利要求6所述的一种铁艺栅栏连接件,其特征在于,所述连接块(18)的外侧壁上固定连接有两块对称设置的夹板(20),所述夹板(20)远离连接块(18)的一侧为弧形结构,所述夹板(20)上开设有第二通槽(21)。

一种铁艺栅栏连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接件领域,尤其是一种铁艺栅栏连接件。

背景技术

[0002] 栅栏在我们的生产和生活中应用十分广泛,有花园栅栏,公路栅栏,市政栅栏等等。在很多城市流行私家别墅和庭院栅栏,多以木制板材为主。由栅栏板、横带板、栅栏柱三部分组成。一般高度在0.5~2米之间。造型各异,一般以装饰、简易防护为主要安装目的,在欧美十分流行。

[0003] 铁艺栅栏也是我们生活着常见的一种栅栏,铁艺栅栏在使用的时候,需要使用到连接件对各个铁艺栅栏进行连接,现有的连接件存在着较多的缺陷,例如现有的连接件在使用过程中不能够进行上下调节,难以根据栅栏的实际使用情况进行快速调整,此外,现有的连接件与支撑杆之间常常通过螺栓进行连接,拆装较为麻烦,尤其当使用时间久了之后,螺栓发生锈蚀,拆装更加繁琐。为此,我们提出一种铁艺栅栏连接件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种铁艺栅栏连接件,能够解决上述背景技术中提出的现有的栅栏连接件大多通过螺栓进行连接,存在着不方便进行拆卸安装的问题,连接件不能够进行上下调节,不能够根据栅栏实际使用情况进行有效调整的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铁艺栅栏连接件,包括支撑杆,所述支撑杆的下端设置有底座,所述底座与支撑杆之间设置有连接机构,所述连接机构包括连接杆,所述连接杆与支撑杆的下端侧壁滑动连接,所述连接杆位于支撑杆内部的一端固定连接有连接板,所述连接板与支撑杆的内壁之间通过弹簧固定连接,所述支撑杆的左右两端外侧壁上均开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动设置有多个连接件。

[0006] 进一步的,所述底座上均匀开设有多个螺栓孔,所述底座的底面上开设有凹槽,所述凹槽与支撑杆的底端相互配合设置,所述底座的内壁上开设有连接孔,所述连接孔与连接杆之间相互配合设置。

[0007] 进一步的,所述连接杆位于支撑杆外侧的端部上固定连接有限位板,所述连接杆位于支撑杆内的端部上固定连接有拉绳。

[0008] 进一步的,所述拉绳上传动连接有导向轮,所述导向轮滚动安装在导向轮架上,所述导向轮架固定安装在支撑杆的内壁上。

[0009] 进一步的,所述拉绳的顶端固定连接有拉板,所述支撑杆的内壁上开设有第一通槽,所述拉板滑动设置在第一通槽内,所述第一通槽的前后内壁上均开设有第二滑槽,所述拉板的前后两侧固定连接有滑块,所述滑块滑动设置在第二滑槽内。

[0010] 进一步的,所述连接件包括连接块,所述连接块的上端转动连接有旋转杆,所述旋转杆的下端位于连接块的内部固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的中部固定连接有螺纹杆。

[0011] 进一步的,所述螺纹杆的两端开设有外螺纹,所述螺纹杆的两端外螺纹上螺纹连接有插杆,所述插杆与连接块的侧壁滑动连接,所述插杆为长方体结构,所述第一滑槽的前后内壁上开设有插孔,所述插杆与插孔之间相互配合设置。

[0012] 进一步的,所述连接块的外侧壁上固定连接有两块对称设置的夹板,所述夹板远离连接块的一侧为弧形结构,所述夹板上开设有第二通槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本装置通过向上拉动拉板能够带动拉绳向上运动,从而带动连接杆从连接孔内抽出,即可将支撑杆与底座进行分离,装置中的连接件、底座和支撑杆之间均能够进行快速拆卸,便于维修和安装,安装的时候,向上拉动拉板,将支撑杆的下端对准凹槽,支撑杆的下端进入到凹槽内,然后手将拉板松开,在弹簧的作用下,连接杆重新插入到连接孔内,重新完成支撑杆与底座之间的连接固定。

[0015] 2.本装置中可以将两块夹板套在栅栏上,然后在夹板的第二通槽上穿入螺栓并且通过螺母锁紧,完成栅栏与连接件的固定,通过旋转旋转杆带动第一锥齿轮和第二锥齿轮进行旋转,驱动螺纹杆旋转,插杆与连接块的侧壁滑动连接受到限位,控制插杆的伸缩,使插杆与不同的插孔进行连接,从而能够调节连接件在支撑杆上的高度又能够根据情况加装连接件,根据栅栏的情况进行合理调节。

[0016] 3.本装置中在连接杆上连接限位板,能够防止连接杆完全进入到支撑杆的内部,导向轮的设置起到一个对拉绳进行导向的作用,保证拉绳上下运动的稳定性,通过滑块在第二滑槽内滑动,进一步保证了拉板和拉绳稳定的上下运动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型图1中A处的放大图。

[0019] 图3为本实用新型中支撑杆和底座的局部剖视图。

[0020] 图4为本实用新型中底座的结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型中支撑杆的结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型中拉板和滑块的结构示意图。

[0023] 图7为本实用新型中连接件的结构示意图。

[0024] 图8为本实用新型中连接块的局部剖视图。

[0025] 图中:1、支撑杆;2、拉板;3、底座;4、螺栓孔;5、第一滑槽;6、插孔;7、第二滑槽;8、滑块;9、连接孔;10、凹槽;11、第一通槽;12、导向轮;13、连接板;14、弹簧;15、拉绳;16、连接杆;17、限位板;18、连接块;19、插杆;20、夹板;21、第二通槽;22、旋转杆;23、第一锥齿轮;24、第二锥齿轮;25、螺纹杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-8,一种铁艺栅栏连接件,包括支撑杆1,支撑杆1的下端设置有底座3,底座3与支撑杆1之间设置有连接机构,连接机构包括连接杆16,连接杆16与支撑杆1的下端侧壁滑动连接,连接杆16位于支撑杆1内部的一端固定连接有限位板13,连接板13与支撑杆1的内壁之间通过弹簧14固定连接,支撑杆1的左右两端外侧壁上均开设有第一滑槽5,第一滑槽5内滑动设置有多个连接件。

[0028] 底座3上均匀开设有多个螺栓孔4,底座3的底面上开设有凹槽10,凹槽10与支撑杆1的底端相互配合设置,底座3的内壁上开设有连接孔9,连接孔9与连接杆16之间相互配合设置,通过螺栓孔4能够对底座3进行快速安装。

[0029] 连接杆16位于支撑杆1外侧的端部上固定连接有限位板17,连接杆16位于支撑杆1内的端部上固定连接有限位板17,通过限位板17的设置,能够防止连接杆16完全进入到支撑杆1的内部。

[0030] 拉绳15上传动连接有导向轮12,导向轮12滚动安装在导向轮架上,导向轮架固定安装在支撑杆1的内壁上,导向轮12起到一个对拉绳15进行导向的作用。

[0031] 拉绳15的顶端固定连接有限位板2,支撑杆1的内壁上开设有第一通槽11,限位板2滑动设置在第一通槽11内,第一通槽11的前后内壁上均开设有第二滑槽7,限位板2的前后两侧固定连接有限位块8,限位块8滑动设置在第二滑槽7内,通过限位块8在第二滑槽7内滑动,能够保证限位板2能够稳定的在第一通槽11内上下滑动。

[0032] 连接件包括连接块18,连接块18的上端转动连接有旋转杆22,旋转杆22的下端位于连接块18的内部固定连接有限位块23,第一锥齿轮23上啮合有第二锥齿轮24,第二锥齿轮24的中部固定连接有限位杆25。

[0033] 限位杆25的两端开设有外螺纹,限位杆25的两端外螺纹上螺纹连接有插杆19,插杆19与连接块18的侧壁滑动连接,插杆19为长方体结构,第一滑槽5的前后内壁上开设有插孔6,插杆19与插孔6之间相互配合设置,插杆19与连接块18的侧壁滑动连接受到限位,当限位杆25旋转时能够带动插杆19伸缩,插杆19插入到插孔6内,能够完成连接块18与支撑杆1之间的固定。

[0034] 连接块18的外侧壁上固定连接有两块对称设置的夹板20,夹板20远离连接块18的一侧为弧形结构,夹板20上开设有第二通槽21,连接时,将两块夹板20套在栅栏上,然后在夹板20的第二通槽21上穿入螺栓并且通过螺母锁紧,完成栅栏与连接件的固定。

[0035] 本实用新型的结构特点及其工作原理:本装置在使用时,底座3通过螺栓孔4进行安装固定,支撑杆1左右两侧的连接件能够对栅栏进行固定,操作时,将两块夹板20套在栅栏上,然后在夹板20的第二通槽21上穿入螺栓并且通过螺母锁紧,完成栅栏与连接件的固定,通过旋转旋转杆22带动第一锥齿轮23和第二锥齿轮24进行旋转,驱动限位杆25旋转,插杆19与连接块18的侧壁滑动连接受到限位,控制插杆19的伸缩,使插杆19与不同的插孔6进行连接,从而能够调节连接件在支撑杆1上的高度也能够快速加装连接件,根据栅栏的情况进行合理调节,通过向上拉动限位板2能够带动拉绳15向上运动,从而带动连接杆16从连接孔9内抽出,即可将支撑杆1与底座3进行分离,装置中的连接件、底座3和支撑杆1之间均能够进行拆卸,便于维修和安装,安装的时候,向上拉动限位板2,将支撑杆1的下端对准凹槽10,支撑杆1的下端进入到凹槽10内,然后手将限位板2松开,在弹簧14的作用下,连接杆16重新插入到连接孔9内,重新完成支撑杆1与底座3之间的连接固定。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

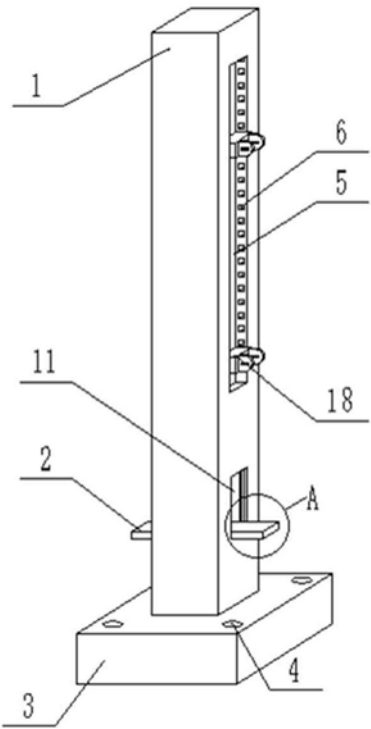


图1

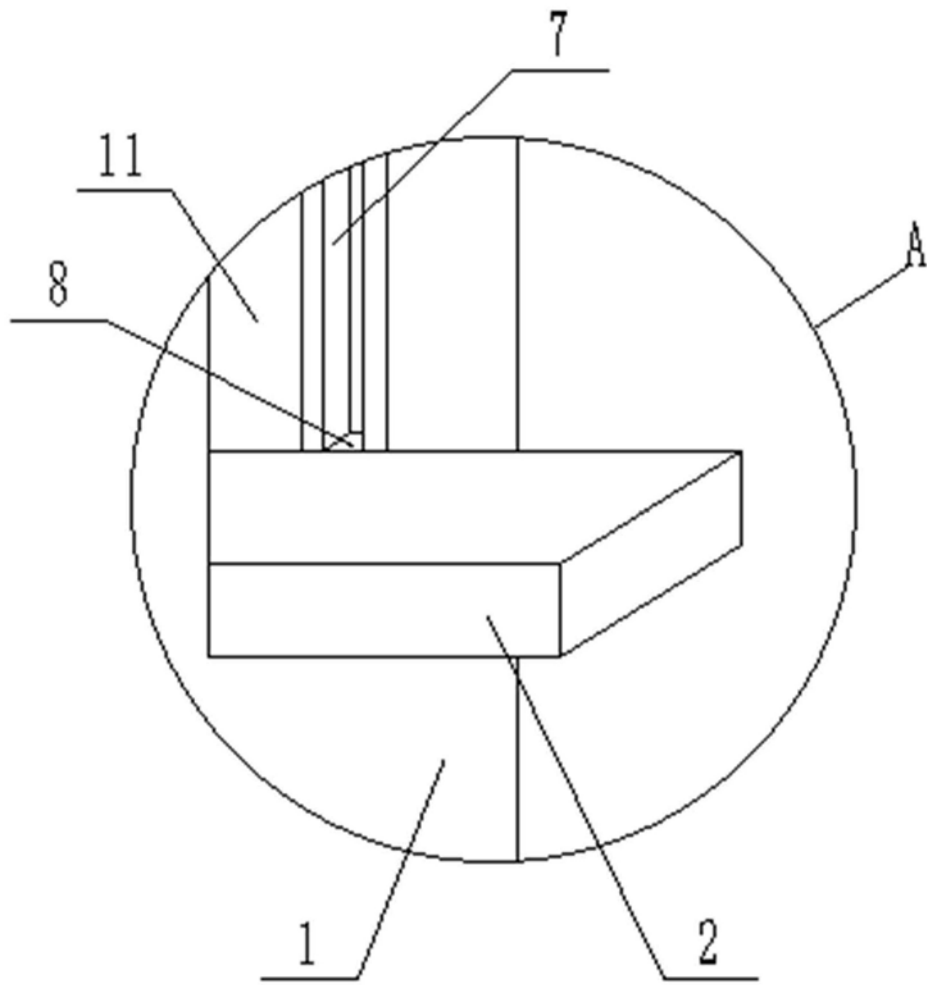


图2

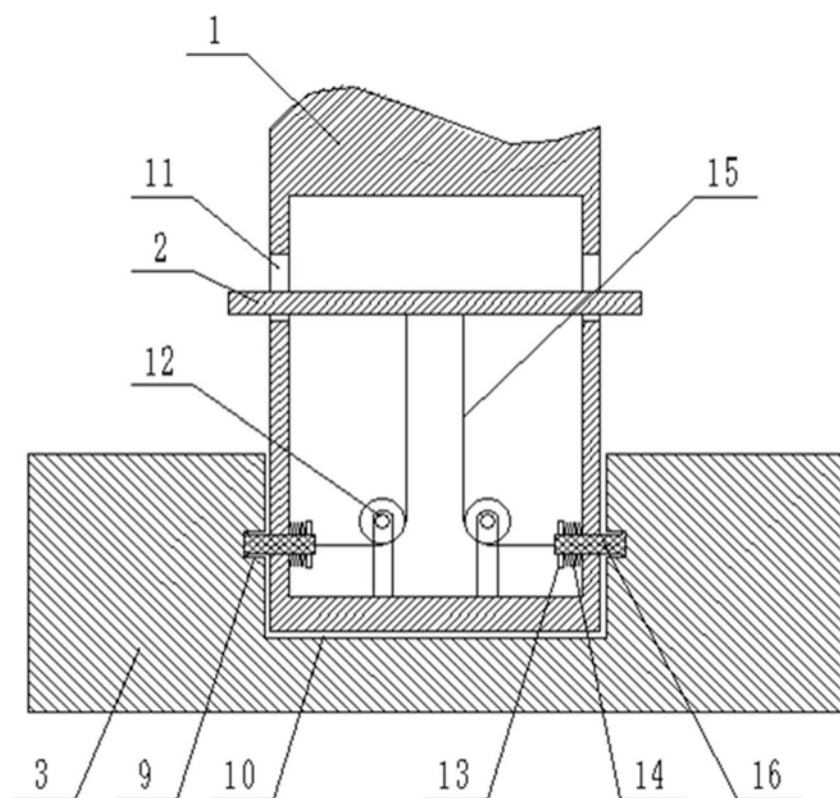


图3

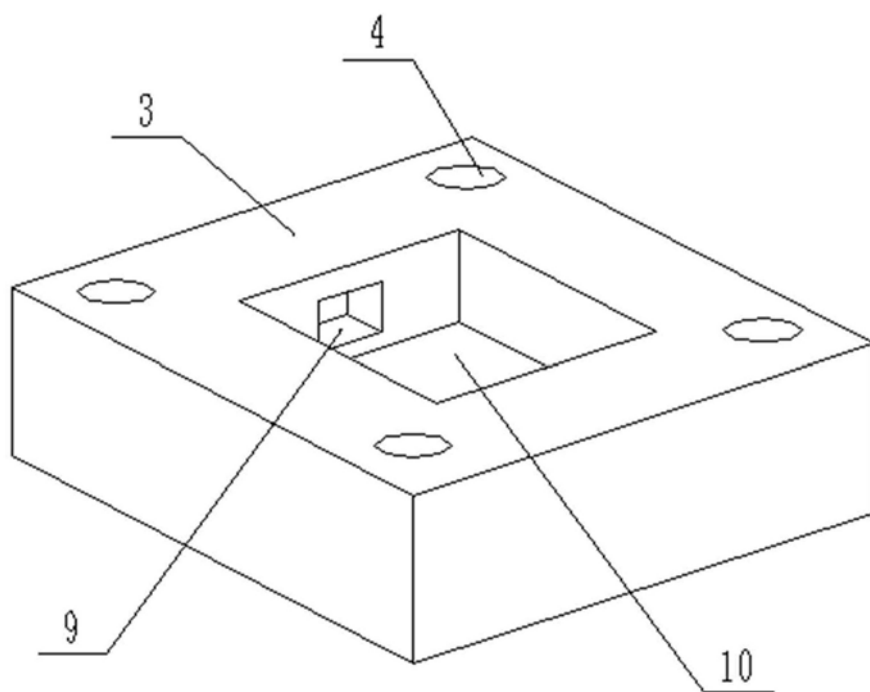


图4

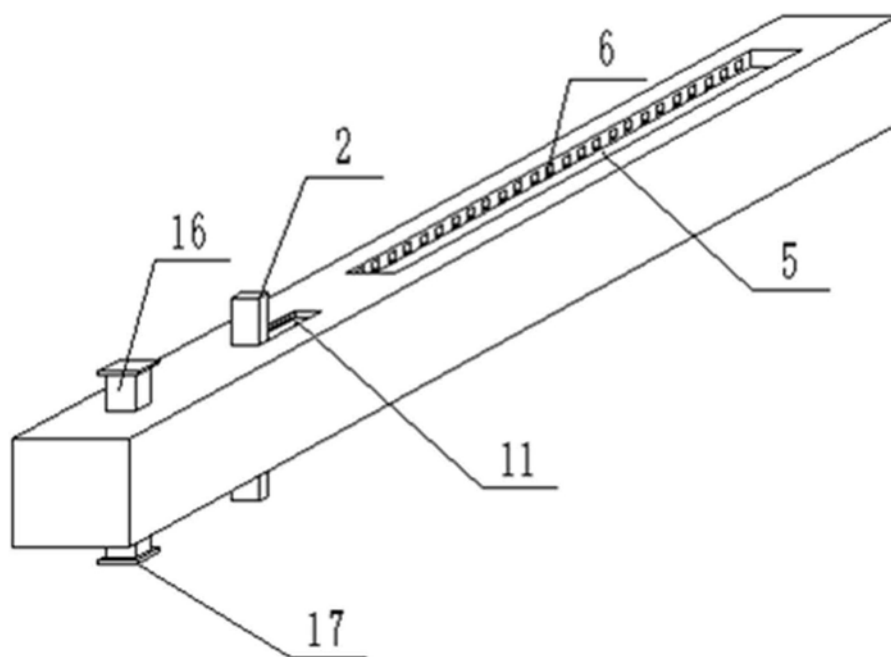


图5

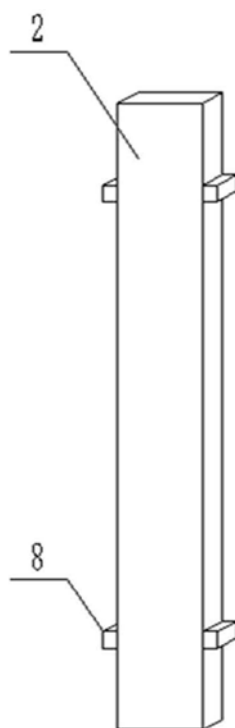


图6

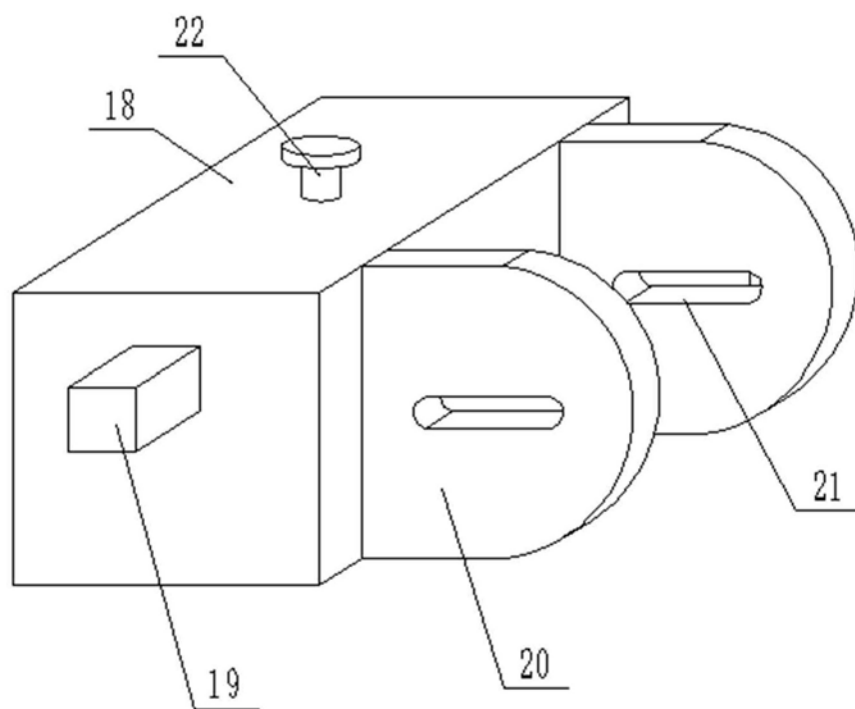


图7

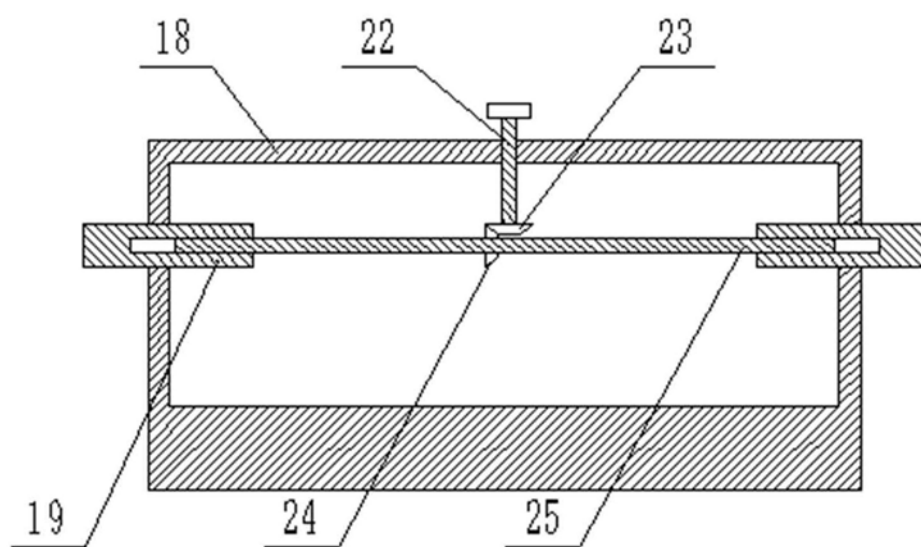


图8