



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214868456 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121816844.5

(22) 申请日 2021.08.05

(73) 专利权人 江西浩德通风设备有限公司
地址 330200 江西省南昌市南昌县小蓝经济技术开发区玉湖路252号

(72) 发明人 钟林峰 钟绍华

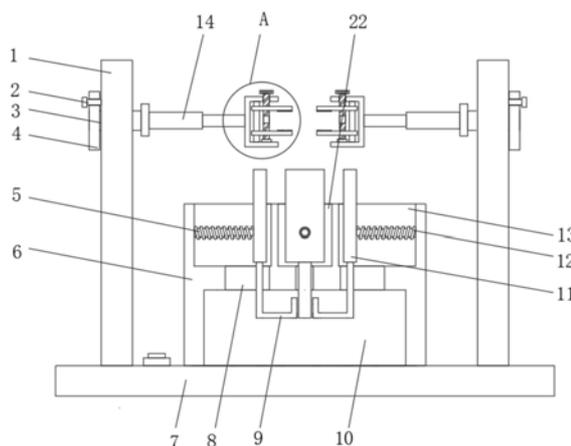
(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 贾楠楠

(51) Int. Cl.
B23K 37/053 (2006.01)
B23K 37/04 (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
一种风管法兰高效焊接工装机构

(57) 摘要
本实用新型公开了一种风管法兰高效焊接工装机构,包括底座,所述底座的顶部两侧固定安装有安装架,所述底座的顶部且位于两个安装架之间固定安装有第一固定架,所述第一固定架的内部设置有空腔;本实用新型通过卡板、弹簧、电动推杆、限位板和双向螺纹杆等组件之间的互相配合,通过捏住四根收缩杆将风管套在四块卡板的外侧,松开收缩杆风管得以固定,滑动限位板调节第二固定架的高度,达到适配不同高度风管的效果,将法兰盘放置在两块挤压板之间的位置,控制两个电动推杆向彼此靠近的方向运动,转动双向螺纹杆对法兰盘进行挤压,此时即可通过焊枪即可对其进行焊接,达到方便对风管和法兰盘的固定的效果。



CN 214868456 U

1. 一种风管法兰高效焊接工装机构,包括底座(7),其特征在于:所述底座(7)的顶部两侧固定安装有安装架(1),所述底座(7)的顶部且位于两个安装架(1)之间固定安装有第一固定架(6),所述第一固定架(6)的内部设置有空腔(10),所述第一固定架(6)的顶部沿圆周方向对称开设有两侧开设有四个安装槽(13),所述安装槽(13)的内壁设置有有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)包括套筒和滑杆,所述安装槽(13)的内壁固定安装有套筒,套筒内滑动连接有滑杆,滑杆的一端固定安装有卡板(11),所述伸缩杆(5)的外侧设置有弹簧(12),所述弹簧(12)的一端与安装槽(13)的内壁固定连接,所述弹簧(12)的另一端与卡板(11)固定连接,所述卡板(11)的底部固定安装有收缩杆(9),所述收缩杆(9)为U型,所述收缩杆(9)竖向贯穿第一固定架(6)且插入至空腔(10)的内部,所述第一固定架(6)上开设有用于收缩杆(9)穿过的滑孔(8),两个所述安装架(1)的内部设置有固定块(3),两个所述固定块(3)彼此靠近的一侧均固定安装有安装板,两个安装板彼此靠近的一侧均固定安装有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的推杆端固定安装有第二固定架(18),所述第二固定架(18)的内部固定安装有导向杆(19),所述第二固定架(18)的顶部设置有双向螺纹杆(21),所述双向螺纹杆(21)竖向插入至第二固定架(18)的内部,所述双向螺纹杆(21)的底端通过轴承座与第二固定架(18)转动连接,所述第二固定架(18)上开设有用于第二固定架(18)插入的插孔,所述导向杆(19)上滑动连接有两个挤压板(20),两个所述挤压板(20)均与双向螺纹杆(21)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种风管法兰高效焊接工装机构,其特征在于:两个所述挤压板(20)彼此靠近的一侧均固定安装有防滑垫。

3. 根据权利要求1所述的一种风管法兰高效焊接工装机构,其特征在于:所述底座(7)的顶部固定安装有开关,所述电动推杆(14)通过导线与开关电连接,开关通过导线与外接电源电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种风管法兰高效焊接工装机构,其特征在于:所述双向螺纹杆(21)的顶端固定安装有转柄。

5. 根据权利要求1所述的一种风管法兰高效焊接工装机构,其特征在于:所述安装架(1)为U型,所述安装架(1)的内部两侧均固定安装有滑轨(17),两个所述滑轨(17)上均滑动连接有滑块(15),两个所述滑块(15)彼此靠近的一侧分别与固定块(3)的前后两侧固定连接,所述固定块(3)的一侧固定安装有限位板(4),所述限位板(4)上设置有插销(2),所述插销(2)贯穿限位板(4)且插入至安装架(1)的内部,所述限位板(4)上开设有用于插销(2)穿过的通孔,所述安装架(1)上且与通孔对应的位置开设有若干个限位孔(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种风管法兰高效焊接工装机构,其特征在于:所述限位孔(16)和通孔的大小相同,所述限位孔(16)与通孔均与插销(2)相适配。

一种风管法兰高效焊接工装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接工装结构,具体是一种风管法兰高效焊接工装机构。

背景技术

[0002] 法兰盘简称法兰,只是一个统称,通常是指在一个类似盘状的金属体的周边开上几个固定用的孔用于连接其它东西。这东西在机械上应用很广泛,所以样子也千奇百怪的,只要像就是叫法兰盘。

[0003] 风管法兰在焊接时需要一种焊接工装来辅助焊接,目前,现有的焊接装置不能对法兰盘和风管很好的固定,导致焊接效果不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种风管法兰高效焊接工装机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种风管法兰高效焊接工装机构,包括底座,所述底座的顶部两侧固定安装有安装架,所述底座的顶部且位于两个安装架之间固定安装有第一固定架,所述第一固定架的内部设置有空腔,所述第一固定架的顶部沿圆周方向对称开设有两侧开设有四个安装槽,所述安装槽的内壁设置有有伸缩杆,所述伸缩杆包括套筒和滑杆,所述安装槽的内壁固定安装有套筒,套筒内滑动连接有滑杆,滑杆的一端固定安装有卡板,所述伸缩杆的外侧设置有弹簧,所述弹簧的一端与安装槽的内壁固定连接,所述弹簧的另一端与卡板固定连接,所述卡板的底部固定安装有收缩杆,所述收缩杆为U型,所述收缩杆竖向贯穿第一固定架且插入至空腔的内部,所述第一固定架上开设有用于收缩杆穿过的滑孔,两个所述安装架的内部设置有固定块,两个所述固定块彼此靠近的一侧均固定安装有安装板,两个安装板彼此靠近的一侧均固定安装有电动推杆,所述电动推杆的推杆端固定安装有第二固定架,所述第二固定架的内部固定安装有导向杆,所述第二固定架的顶部设置有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆竖向插入至第二固定架的内部,所述双向螺纹杆的底端通过轴承座与第二固定架转动连接,所述第二固定架上开设有用于第二固定架插入的插孔,所述导向杆上滑动连接有两个挤压板,两个所述挤压板均与双向螺纹杆螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述挤压板彼此靠近的一侧均固定安装有防滑垫。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座的顶部固定安装有开关,所述电动推杆通过导线与开关电连接,开关通过导线与外接电源电连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述双向螺纹杆的顶端固定安装有转柄。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装架为U型,所述安装架的内部两侧均固定安装有滑轨,两个所述滑轨上均滑动连接有滑块,两个所述滑块彼此靠近的一侧分别与固定块的前后两侧固定连接,所述固定块的一侧固定安装有限位板,所述限位板上设置有

插销,所述插销贯穿限位板且插入至安装架的内部,所述限位板上开设有用于插销穿过的通孔,所述安装架上且与通孔对应的位置开设有若干个限位孔。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位孔和通孔的大小相同,所述限位孔与通孔均与插销相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过卡板、弹簧、电动推杆、限位板和双向螺纹杆等组件之间的互相配合,通过捏住四根收缩杆将风管套在四块卡板的外侧,松开收缩杆风管得以固定,滑动限位板调节第二固定架的高度,达到适配不同高度风管的效果,将法兰盘放置在两块挤压板之间的位置,控制两个电动推杆向彼此靠近的方向运动,转动双向螺纹杆对法兰盘进行挤压,此时即可通过焊枪即可对其进行焊接,达到方便对风管和法兰盘的固定的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型中的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中的局部俯视图。

[0016] 图3为本实用新型中的局部结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型中的局部侧视图。

[0018] 图5为本实用新型图1中A处的放大图。

[0019] 1、安装架;2、插销;3、固定块;4、限位板;5、伸缩杆;6、第一固定架;7、底座;8、滑孔;9、收缩杆;10、空腔;11、卡板;12、弹簧;13、安装槽;14、电动推杆;15、滑块;16、限位孔;17、滑轨;18、第二固定架;19、导向杆;20、挤压板;21、双向螺纹杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种风管法兰高效焊接工装机构,包括底座7,底座7的顶部两侧固定安装有安装架1,底座7的顶部且位于两个安装架1之间固定安装有第一固定架6,第一固定架6的内部设置有空腔10,第一固定架6的顶部沿圆周方向对称开设有两侧开设有四个安装槽13,安装槽13的内壁设置有有伸缩杆5,伸缩杆5包括套筒和滑杆,安装槽13的内壁固定安装有套筒,套筒内滑动连接有滑杆,滑杆的一端固定安装有卡板11,伸缩杆5的外侧设置有弹簧12,弹簧12的一端与安装槽13的内壁固定连接,弹簧12的另一端与卡板11固定连接,卡板11的底部固定安装有收缩杆9,收缩杆9为U型,收缩杆9竖向贯穿第一固定架6且插入至空腔10的内部,第一固定架6上开设有用于收缩杆9穿过的滑孔8,两个安装架1的内部设置有固定块3,两个固定块3彼此靠近的一侧均固定安装有安装板,两个安装板彼此靠近的一侧均固定安装有电动推杆14,电动推杆14的推杆端固定安装有第二固定架18,第二固定架18的内部固定安装有导向杆19,第二固定架18的顶部设置有双向螺纹杆21,双向螺纹杆21竖向插入至第二固定架18的内部,双向螺纹杆21的底端通过轴承座与第二固定架18转动连接,第二固定架18上开设有用于第二固定架18插入的插孔,导向杆19上

滑动连接有两个挤压板20,两个挤压板20均与双向螺纹杆21螺纹连接。

[0022] 两个挤压板20彼此靠近的一侧均固定安装有防滑垫。

[0023] 底座7的顶部固定安装有开关,电动推杆14通过导线与开关电连接,开关通过导线与外接电源电连接。

[0024] 双向螺纹杆21的顶端固定安装有转柄。

[0025] 安装架1为U型,安装架1的内部两侧均固定安装有滑轨17,两个滑轨17上均滑动连接有滑块15,两个滑块15彼此靠近的一侧分别与固定块3的前后两侧固定连接,固定块3的一侧固定安装有限位板4,限位板4上设置有插销2,插销2贯穿限位板4且插入至安装架1的内部,限位板4上开设有用于插销2穿过的通孔,安装架1上且与通孔对应的位置开设有若干个限位孔16。

[0026] 限位孔16和通孔的大小相同,限位孔16与通孔均与插销2相适配。

[0027] 本实用新型中电动推杆14为已公开结构,选用的型号为5-1500型。

[0028] 本实用新型的工作原理是:

[0029] 本实用新型使用时,捏住四根收缩杆9将风管套在四块卡板11的外侧,松开收缩杆9风管得以固定,拔出插销2滑动限位板4调节第二固定架18的高度,再插入插销2,达到适配不同高度风管的效果,将法兰盘放置在两块挤压板20之间的位置,打开开关控制两个电动推杆14向彼此靠近的方向运动,达到合适位置后,转动双向螺纹杆21在导向杆19的限制下对法兰盘进行挤压,使法兰盘得以固定,此时通过焊枪即可对其进行焊接,方便了对风管和法兰盘的固定。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

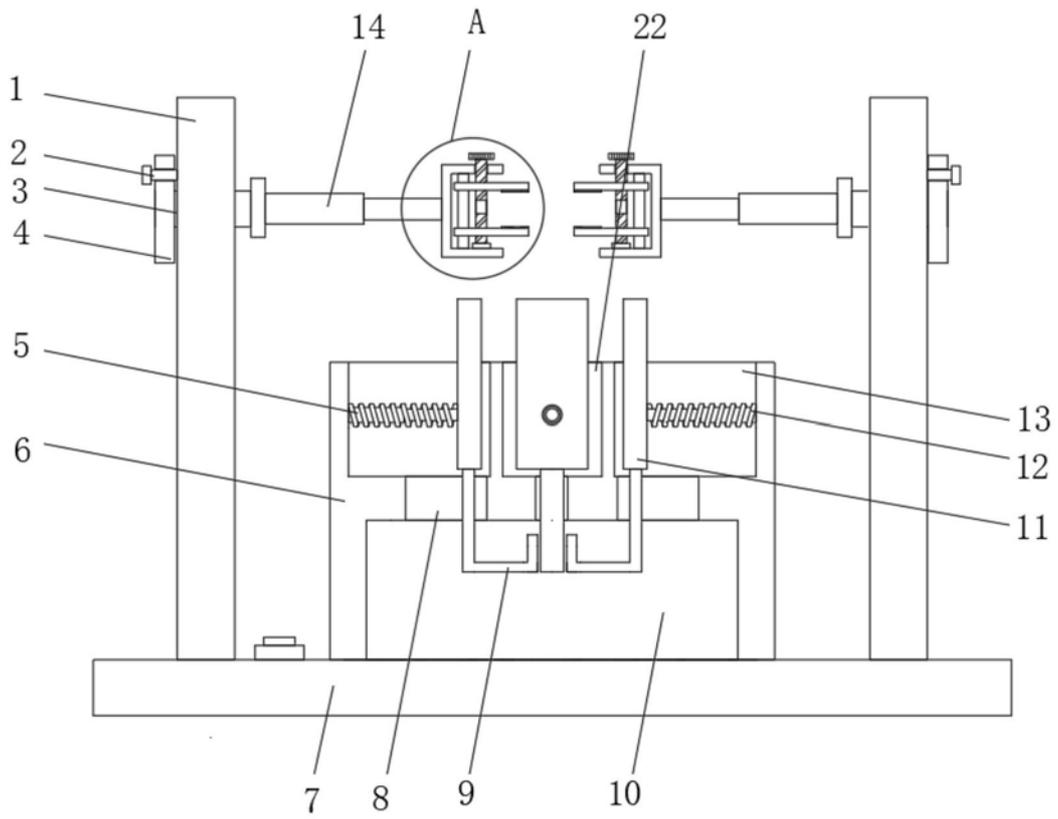


图1

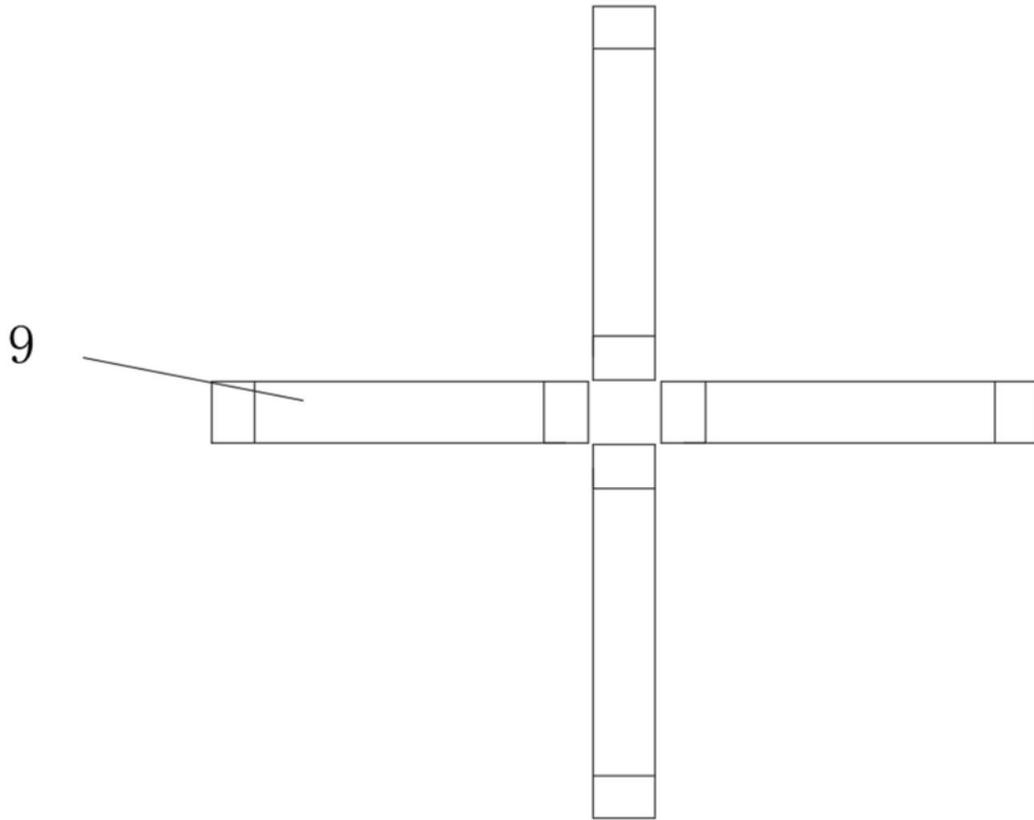


图2

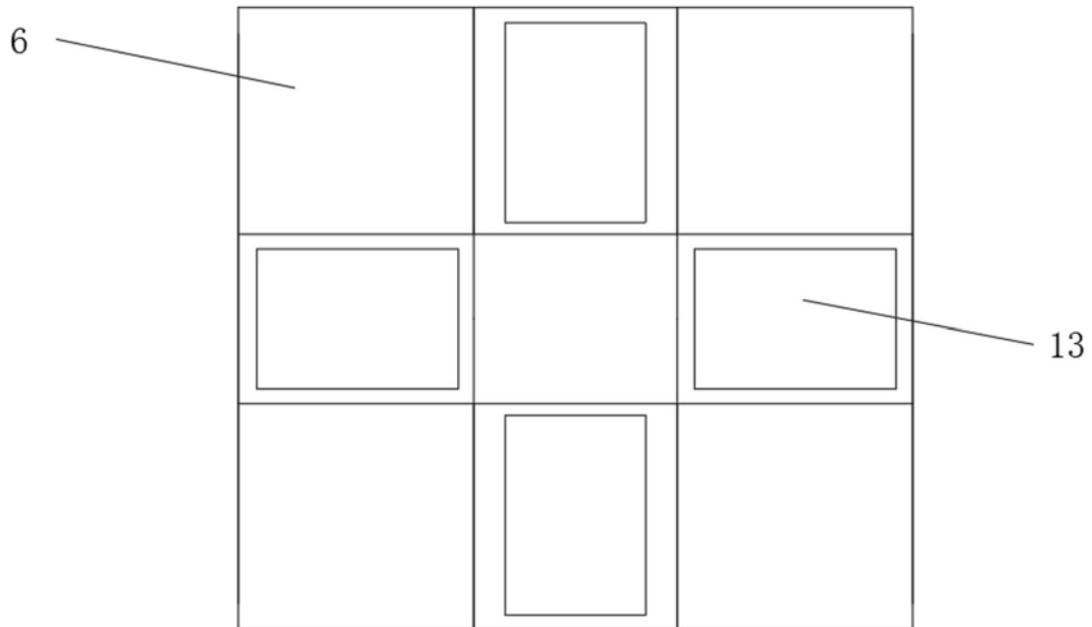


图3

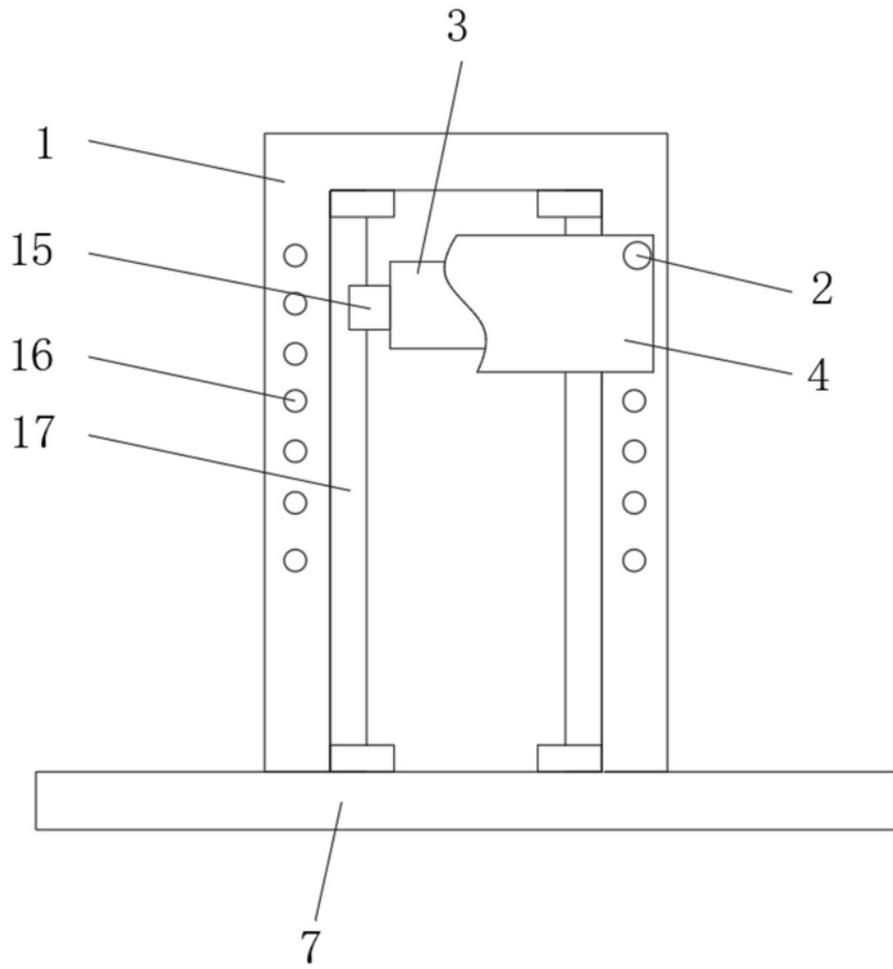


图4

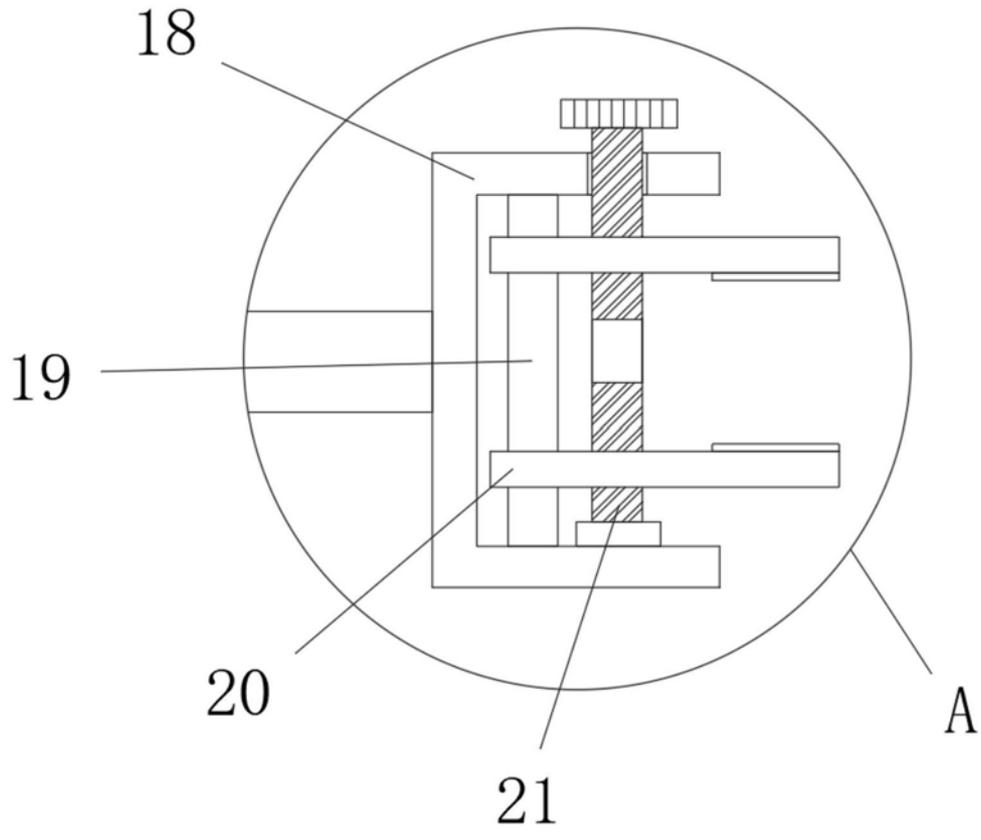


图5