



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222584424 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202421288604.6

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 安徽东垒智能科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区杭州路
3333号和盛公馆14幢3404室

(72) 发明人 闵垒 丁振东 杨波

(74) 专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事
务所(普通合伙) 32794

专利代理师 张婷婷

(51) Int. Cl.

A47L 11/40 (2006.01)

B08B 1/54 (2024.01)

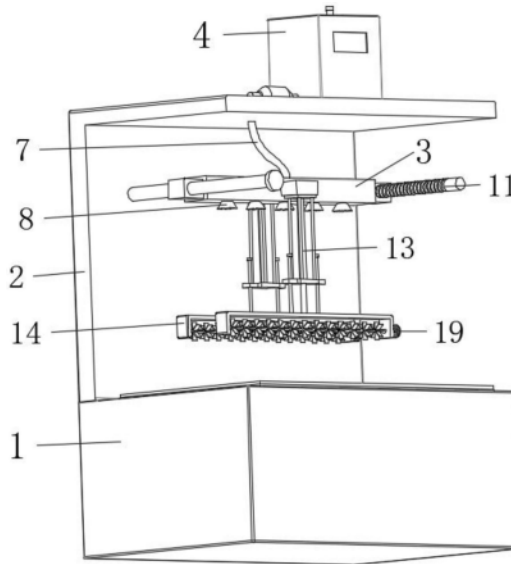
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于清洁设备的清洁基站

(57) 摘要

本申请涉及清洁设备技术领域,且公开了用于清洁设备的清洁基站,包括操作台、L型板、储水盒体和除湿组件,操作台的顶部固定连接L型板,L型板顶部外壁固定连接水箱和水泵,水泵的抽水口连通设有抽水管,抽水管远离水泵的一端延伸至水箱的内部,水泵的排水口连通设有排水软管,排水软管远离水泵的一端延伸至储水盒体的内部,储水盒体的底部等间距连通设有多个清洁喷头;储水盒体的两端均固定连接连接块,L型板的外侧壁固定连接伺服电机,伺服电机的输出端贯穿L型板并固定连接丝杆,丝杆的外部与其中一个连接块螺纹连接;相较于现有技术,本申请能够实现对清洁设备的全面自动冲洗,清洁效果好,自动化程度高。



1. 用于清洁设备的清洁基站, 包括操作台 (1)、L型板 (2)、储水盒体 (3) 和除湿组件, 其特征在于: 所述L型板 (2) 顶部外壁固定连接有水箱 (4) 和水泵 (5), 所述水泵 (5) 的抽水口连通设有抽水管 (6), 所述抽水管 (6) 远离水泵 (5) 的一端延伸至水箱 (4) 的内部, 所述水泵 (5) 的排水口连通设有排水软管 (7), 所述排水软管 (7) 远离水泵 (5) 的一端延伸至储水盒体 (3) 的内部, 所述储水盒体 (3) 的底部等间距连通设有多个清洁喷头 (8);

所述储水盒体 (3) 的两端均固定连接连接有连接块 (9), 所述L型板 (2) 的外侧壁固定连接连接有伺服电机 (10), 所述伺服电机 (10) 的输出端贯穿L型板 (2) 并固定连接连接有丝杆 (11), 所述丝杆 (11) 的外部与其中一个连接块 (9) 螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的用于清洁设备的清洁基站, 其特征在于: 所述除湿组件包括有固定连接在储水盒体 (3) 较长边所在的两个侧壁上的安装座 (12), 两个所述安装座 (12) 的底部均固定连接连接有液压缸 (13), 两个所述液压缸 (13) 的输出端均固定连接连接有U型板 (14), 所述U型板 (14) 的其中一个翼缘外侧壁固定连接连接有正反转电机 (19), 所述正反转电机 (19) 的输出端贯穿U型板 (14) 侧壁并固定连接连接有转轴 (15), 所述转轴 (15) 的外部设置有一圈清理毛刷 (16)。

3. 根据权利要求1所述的用于清洁设备的清洁基站, 其特征在于: 其中远离所述丝杆 (11) 的连接块 (9) 的内部滑动连接有限位杆 (17), 所述限位杆 (17) 的其中一端与L型板 (2) 的内侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的用于清洁设备的清洁基站, 其特征在于: 所述操作台 (1) 的表面设置有清洁区 (18)。

5. 根据权利要求1所述的用于清洁设备的清洁基站, 其特征在于: 所述L型板 (2) 固定连接在操作台 (1) 的外部。

用于清洁设备的清洁基站

技术领域

[0001] 本申请涉及清洁设备技术领域,尤其是涉及用于清洁设备的清洁基站。

背景技术

[0002] 在日常生活和工业生产中,清洁设备发挥着不可或缺的作用,如清洗机、吸尘器等,它们帮助我们保持环境的整洁,提高工作效率,减少污染,是现代社会不可或缺的一部分,已经广泛应用于家庭和商业场所,大大减轻了人们的清洁负担。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,清洁设备在使用过后,一般需要对其表面进行清理,方便进行后续使用,传统技术中的清洁设备在清洗时只是将设备放置在清洁区域,通过人工冲洗对设备进行清洁,这种方式自动化程度低,且一般难以自动对设备表面进行擦洗,使得设备表面会残存大量水渍,存在有缺陷,因此,提出了用于清洁设备的清洁基站以解决上述问题。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决,清洁设备在使用过后,一般需要对其表面进行清理,方便进行后续使用,传统技术中的清洁设备在清洗时只是将设备放置在清洁区域,通过人工冲洗对设备进行清洁,这种方式自动化程度低,且一般不能自动对设备表面进行擦洗,使得设备表面会残存大量水渍的问题,本申请提供用于清洁设备的清洁基站。

[0006] 本申请提供的用于清洁设备的清洁基站采用如下的技术方案:

[0007] 用于清洁设备的清洁基站,包括操作台、L型板、储水盒体和除湿组件,所述操作台的顶部固定连接有L型板,所述L型板顶部外壁固定连接有水箱和水泵,所述水泵的抽水口连通设有抽水管,所述抽水管远离水泵的一端延伸至水箱的内部,所述水泵的排水口连通设有排水软管,所述排水软管远离水泵的一端延伸至储水盒体的内部,所述储水盒体的底部等间距连通设有多个清洁喷头;所述储水盒体的两端均固定连接有连接块,所述L型板的外侧壁固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿L型板并固定连接有丝杆,所述丝杆的外部与其中一个连接块螺纹连接,水箱的内部储存有清洗液,通过启动水泵,水泵工作会抽取水箱内部的清洗液,清洗液通过抽水管和排水软管进入到储水盒体的内部,清洗液通过多个清洁喷头喷出到清洁设备的表面,从而实现对清洁设备的冲洗,通过启动伺服电机,伺服电机工作带动丝杆进行转动,丝杆转动会带动丝杆外部的连接块和储水盒体进行移动,从而实现对清洁设备的全面冲洗,另外,排水软管设为软质,可以随着储水盒体的移动而发生伸缩变形。

[0008] 优选的,所述除湿组件包括有固定连接在储水盒体较长边所在的两个侧壁上的安装座,两个所述安装座的底部均固定连接有液压缸,两个所述液压缸的输出端均固定连接有U型板,所述U型板的其中一个翼缘外侧壁固定连接有正反转电机,所述正反转电机的输

出端贯穿U型板侧壁并固定连接有转轴,所述转轴的外部设置有一圈清理毛刷,启动正反转电机,正反转电机工作会带动转轴进行转动,转轴转动会带动转轴表面的清理毛刷进行转动,通过清理毛刷可以实现对已冲洗清洁设备的擦拭。

[0009] 优选的,其中远离所述丝杆的连接块的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆的其中一端与L型板的内侧壁固定连接。

[0010] 优选的,所述操作台的表面设置有清洁区,丝杆带动其外部的连接块在丝杆的外部运动,储水盒体也会随之运动,此时,另一块连接块也会在丝杆的外部进行滑动,从而增加了储水盒体在丝杆外部运动时的稳定性。

[0011] 优选的,所述L型板固定连接在操作台的外部,将清洁设备放置在清洁区的表面,从而便于对清洁设备进行清洁。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 1.通过启动水泵,水泵工作会抽取水箱内部的清洗液,清洗液通过抽水管和排水软管进入到储水盒体的内部,清洗液通过多个清洁喷头喷出到清洁设备的表面,从而实现对清洁设备的冲洗,通过启动伺服电机,在伺服电机和丝杆的配合下会带动丝杆外部的连接块和储水盒体进行移动,从而实现对清洁设备的全面冲洗;相较于现有技术,本申请能够实现对清洁设备的全面自动冲洗,清洁效果好,自动化程度高。

[0014] 2.启动正反转电机,正反转电机工作会带动转轴进行转动,转轴转动会带动转轴表面的清理毛刷进行转动,通过清理毛刷可以实现对已冲洗清洁设备的擦拭;相较于现有技术,本申请在对清洁设备进行冲洗后还能对设备进行擦拭,增加了对清洁设备的清洗效果。

附图说明

[0015] 图1是申请实施例的主视结构示意图;

[0016] 图2是申请实施例的整体结构示意图;

[0017] 图3是申请实施例的右视结构示意图;

[0018] 图4是图3中A处结构放大示意图。

[0019] 附图标记说明:1、操作台;2、L型板;3、储水盒体;4、水箱;5、水泵;6、抽水管;7、排水软管;8、清洁喷头;9、连接块;10、伺服电机;11、丝杆;12、安装座;13、液压缸;14、U型板;15、转轴;16、清理毛刷;17、限位杆;18、清洁区;19、正反转电机。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0021] 本申请实施例公开用于清洁设备的清洁基站,参照图1、图2和图3,包括操作台1、L型板2、储水盒体3和除湿组件,操作台1的顶部固定连接L型板2,L型板2顶部外壁固定连接水箱4和水泵5,水泵5的抽水口连通设有抽水管6,抽水管6远离水泵5的一端延伸至水箱4的内部,水泵5的排水口连通设有排水软管7,排水软管7远离水泵5的一端延伸至储水盒体3的内部,储水盒体3的底部等间距连通设有多个清洁喷头8;储水盒体3的两端均固定连接连接块9,L型板2的外侧壁固定连接伺服电机10,伺服电机10的输出端贯穿L型板2并固定连接丝杆11,丝杆11的外部与其中一个连接块9螺纹连接,水箱4的内部储存有清洗

液,通过启动水泵5,水泵5工作会抽取水箱4内部的清洗液,清洗液通过抽水管6和排水软管7进入到储水盒体3的内部,清洗液通过多个清洁喷头8喷出到清洁设备的表面,从而实现对清洁设备的冲洗,通过启动伺服电机10,伺服电机10工作带动丝杆11进行转动,丝杆11转动会带动丝杆11外部的连接块9和储水盒体3进行移动,从而实现对清洁设备的全面冲洗,另外,排水软管7设为软质,可以随着储水盒体3的移动而发生伸缩变形。

[0022] 参照图3和图4,除湿组件包括有固定连接在储水盒体3较长边所在的两个侧壁上的安装座12,两个安装座12的底部均固定连接有液压缸13,两个液压缸13的输出端均固定连接有U型板14,U型板14的其中一个翼缘外侧壁固定连接有正反转电机19,正反转电机19的输出端贯穿U型板14侧壁并固定连接有转轴15,转轴15的外部设置有一圈清理毛刷16,启动正反转电机19,正反转电机19工作会带动转轴15进行转动,转轴15转动会带动转轴15表面的清理毛刷16进行转动,通过清理毛刷16可以实现对已冲洗清洁设备的擦拭。

[0023] 参照图2和图3,其中远离丝杆11的连接块9的内部滑动连接有限位杆17,限位杆17的其中一端与L型板2的内侧壁固定连接,当丝杆11带动其外部的连接块9在丝杆11的外部运动,储水盒体3也会随之运动,此时,另一块连接块9也会在丝杆11的外部进行滑动,从而增加了储水盒体3在丝杆11外部运动时的稳定性。

[0024] 参照图2和图3,操作台1的表面设置有清洁区18,将清洁设备放置在清洁区18的表面,从而便于对清洁设备进行清洁。

[0025] 参照图1和图2,L型板2固定连接在操作台1的外部。

[0026] 本申请实施例用于清洁设备的清洁基站的实施原理为:将清洁设备放置在清洁区18的表面,水箱4的内部储存有清洗液,通过启动水泵5,水泵5优选为LY-JLM型,水泵5工作会抽取水箱4内部的清洗液,清洗液通过抽水管6和排水软管7进入到储水盒体3的内部,清洗液通过多个清洁喷头8喷出到清洁设备的表面,从而实现对清洁设备的冲洗,通过启动伺服电机10,伺服电机10优选为HBS57型,伺服电机10工作带动丝杆11进行转动,丝杆11转动会带动丝杆11外部的连接块9和储水盒体3进行往复直线移动,从而实现对清洁设备的全面冲洗,另外,排水软管7设为软质,可以随着储水盒体3的移动而发生伸缩变形,当丝杆11带动其外部的连接块9在丝杆11的外部运动,储水盒体3也会随之运动,此时,另一块连接块9也会在丝杆11的外部进行滑动,从而增加了储水盒体3在丝杆11外部运动时的稳定性,启动正反转电机19,正反转电机19优选为TCH(V) 22-100-140CB型,正反转电机19工作会带动转轴15进行转动,转轴15转动会带动转轴15表面的清理毛刷16进行转动,通过清理毛刷16可以实现对已冲洗清洁设备的擦拭。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

[0030] 以上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,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。

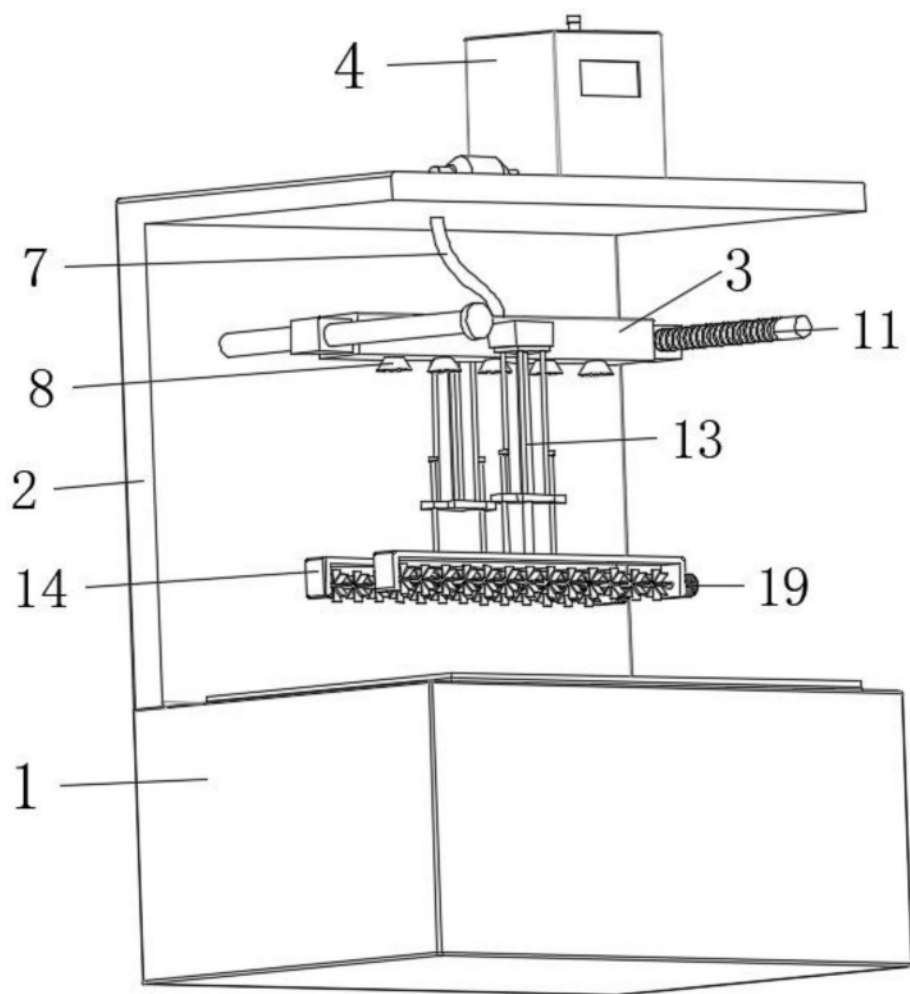


图1

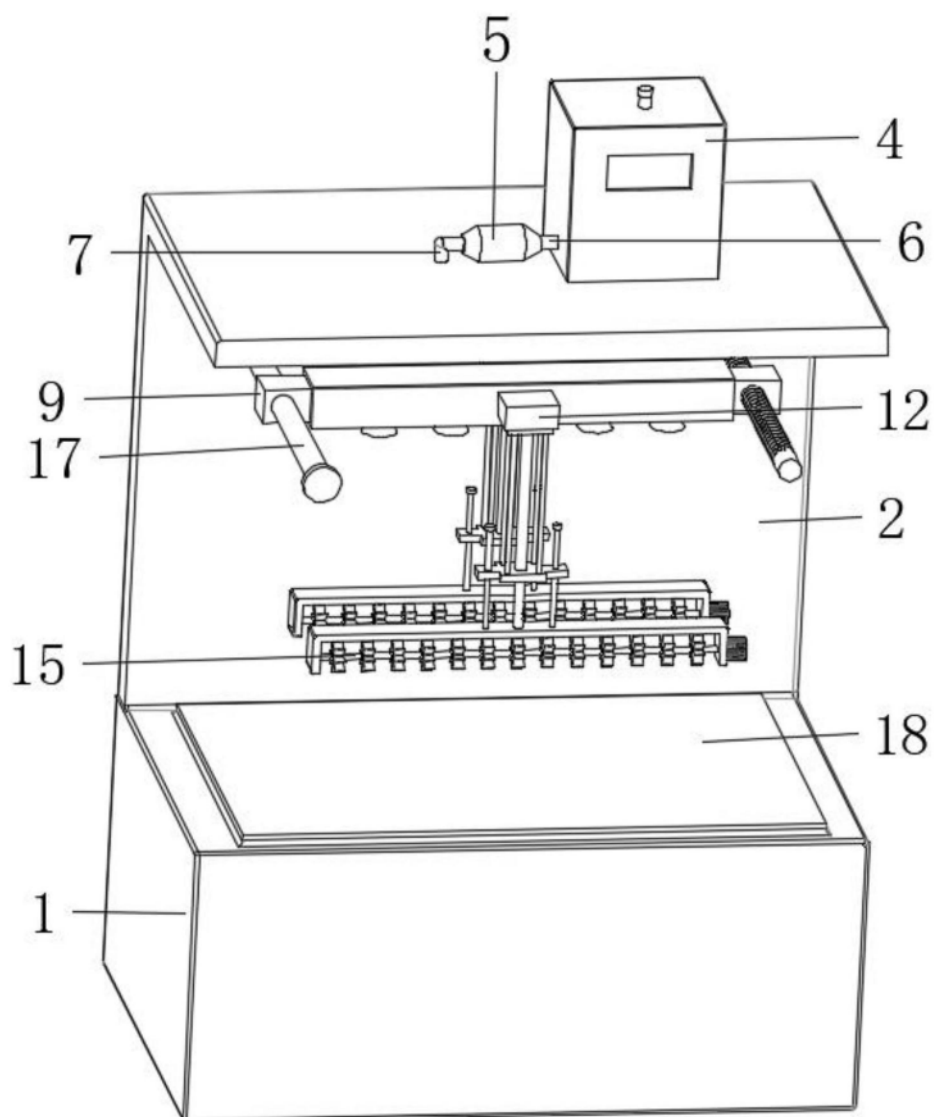


图2

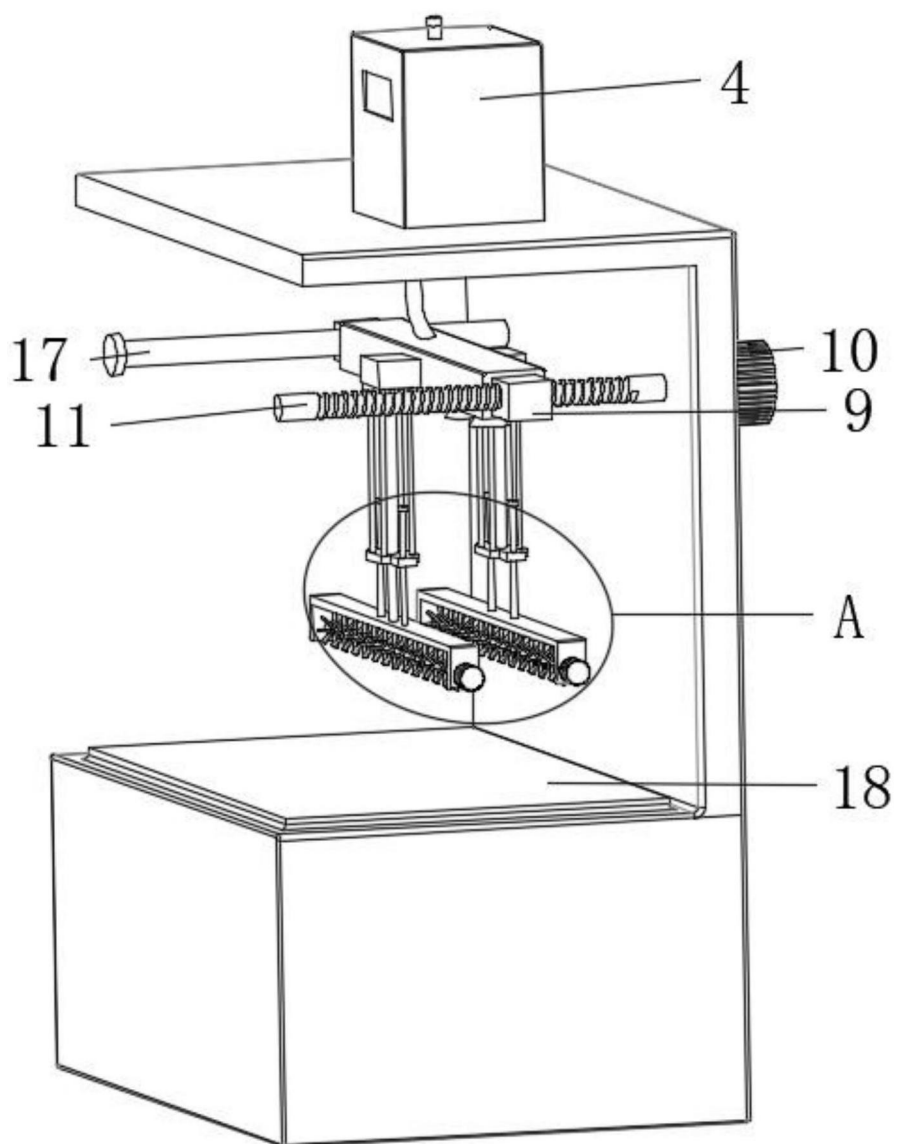


图3

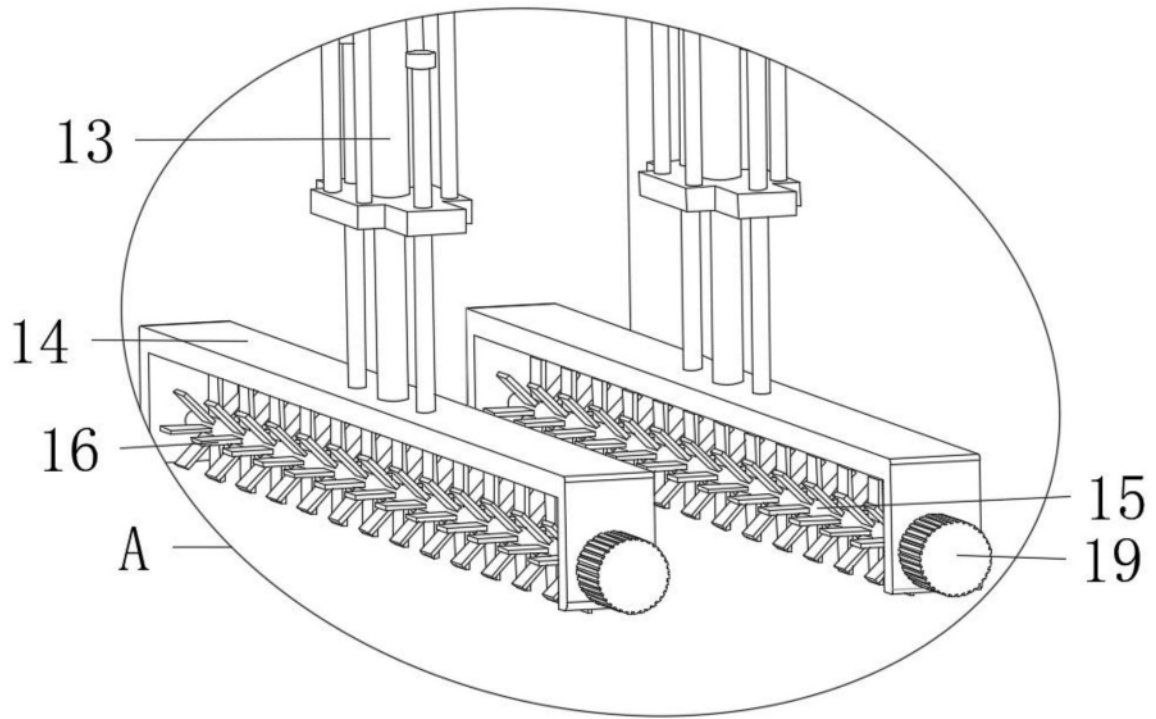


图4