



(21) 申请号 202322032506.8

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 重庆市精服源科技有限公司
地址 402460 重庆市荣昌区昌州街道昌州
大道东段140号附33号

(72) 发明人 张兵

(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所
(普通合伙) 32431
专利代理师 王嘉炜

(51) Int. Cl .

G25D 17/06 (2006.01)

G25D 21/06 (2006.01)

G25D 21/12 (2006.01)

G25D 5/34 (2006.01)

G25D 5/50 (2006.01)

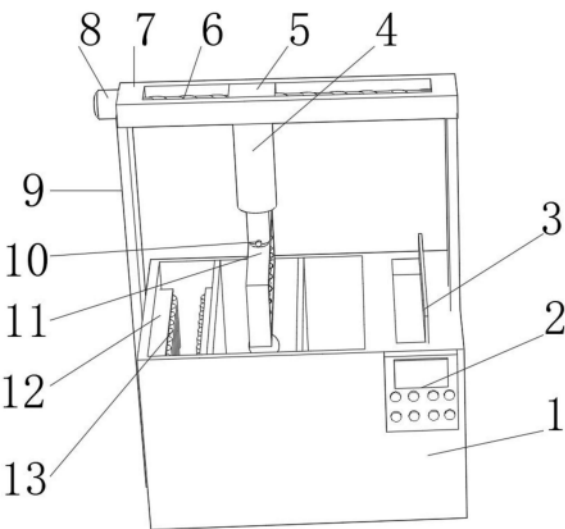
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于金属夹头生产的表面加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于金属夹头生产的表面加工装置,包括工作台,所述工作台的顶部左侧贯穿并设置有清洗槽,所述清洗槽的内壁两侧均固定连接安装有安装板,所述工作台的顶部中间左侧贯穿并设置有电镀槽,所述工作台的顶部中间贯穿并设置有漂洗槽,所述工作台的顶部后的后端贯穿并设置有烘干室。本实用新型中,该装置设置有过滤箱在过滤箱中设置有过滤器和水泵、在过滤器的外壁顶部设置有进水口以及底部的出水口,利用水泵通过出水口将使用过后的电镀液抽出,再由过滤器对电镀液进行过滤再由进水口将过滤过后的电镀液输入到电镀槽中,实现了电镀液的循环利用,有效地改善了周围环境。



1. 一种用于金属夹头生产的表面加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部左侧贯穿并设置有清洗槽(20),所述清洗槽(20)的内壁两侧均固定连接有安装板(12),所述工作台(1)的顶部中间左侧贯穿并设置有电镀槽(18),所述工作台(1)的顶部中间贯穿并设置有漂洗槽(17),所述工作台(1)的顶部后的后端贯穿并设置有烘干室(16),所述工作台(1)的顶部左右两侧均固定连接有支架(9),所述支架(9)的顶部固定连接有顶板(7),所述顶板(7)的左侧贯穿并固定连接有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端固定连接有螺纹杆(6)且螺纹杆(6)与顶板(7)转动连接,所述螺纹杆(6)的外壁螺纹连接有滑块(5),所述滑块(5)的底部固定连接有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的底部转动连接有旋转架(11),所述旋转架(11)的内壁顶部固定连接有分布均匀的弹簧伸缩杆(14),所述旋转架(11)的内壁底部固定连接有分布均匀的固定杆(22)且固定杆(22)与弹簧伸缩杆(14)对齐,所述工作台(1)的后端固定连接有过滤箱(23),所述过滤箱(23)的内部设置有过滤器(24),所述过滤器(24)的外壁右侧贯穿并设置有水泵(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于金属夹头生产的表面加工装置,其特征在于:所述工作台(1)的前端固定连接有控制器(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于金属夹头生产的表面加工装置,其特征在于:所述烘干室(16)的内壁固定连接有分布均匀的加热管(26),所述烘干室(16)的顶部转动连接有转动门(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于金属夹头生产的表面加工装置,其特征在于:所述过滤器(24)的外壁前端顶部贯穿并固定连接有进水口(21)且进水口(21)与电镀槽(18)贯穿。

5. 根据权利要求1所述的一种用于金属夹头生产的表面加工装置,其特征在于:所述弹簧伸缩杆(14)的底部与固定杆(22)的顶部均固定连接有夹板(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于金属夹头生产的表面加工装置,其特征在于:所述电镀槽(18)的底部贯穿并设置有出水口(19)且出水口(19)与过滤器(24)贯穿并固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于金属夹头生产的表面加工装置,其特征在于:所述安装板(12)之间均转动连接有毛刷轮(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于金属夹头生产的表面加工装置,其特征在于:所述电动推杆(4)的外壁底部贯穿并转动连接有旋钮(10)且旋钮(10)与旋转架(11)相接触。

一种用于金属夹头生产的表面加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹头加工技术领域,尤其涉及一种用于金属夹头生产的表面加工装置。

背景技术

[0002] 夹头是一种机械装置,常用于金属加工行业。它的结构可以分为滑动夹头、咬合夹头、支承夹头和夹紧夹头等,而夹头的材料则可以根据加工要求选择不同材料,以确保加工质量,夹头的主要作用是支撑、夹紧和固定物体,能够有效地把金属零件夹紧,在夹头的生产过程中需要对其表面进行加工,而对夹头表面加工装置有打磨装置、电镀装置和喷涂装置,金属夹头在生产的过程中必须用到表面加工装置。

[0003] 在一些特殊的环境中需要对金属夹头的表面进行镀层,而一般的电镀设备只具有电镀功能,而在夹头进行电镀前需要进行清洗,电镀过后还需要运输到专门的烘干房中进行干燥,且在对使用过后的电镀液没有很好的处理措施,容易对周围环境造成影响,故需要金属夹头生产的表面加工装置进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于金属夹头生产的表面加工装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于金属夹头生产的表面加工装置,包括工作台,所述工作台的顶部左侧贯穿并设置有清洗槽,所述清洗槽的内壁两侧均固定连接安装有安装板,所述工作台的顶部中间左侧贯穿并设置有电镀槽,所述工作台的顶部中间贯穿并设置有漂洗槽,所述工作台的顶部后的后端贯穿并设置有烘干室,所述工作台的顶部左右两侧均固定连接安装有支架,所述支架的顶部固定连接安装有顶板,所述顶板的左侧贯穿并固定连接安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接安装有螺纹杆且螺纹杆与顶板转动连接,所述螺纹杆的外壁螺纹连接安装有滑块,所述滑块的底部固定连接安装有电动推杆,所述电动推杆的底部转动连接安装有旋转架,所述旋转架的内壁顶部固定连接安装有分布均匀的弹簧伸缩杆,所述旋转架的内壁底部固定连接安装有分布均匀的固定杆且固定杆与弹簧伸缩杆对齐,所述工作台的后端固定连接安装有过滤箱,所述过滤箱的内部设置有过滤器,所述过滤器的外壁右侧贯穿并设置有水泵。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述工作台的前端固定连接安装有控制器。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述烘干室的内壁固定连接安装有分布均匀的加热管,所述烘干室的顶部转动连接有转动门。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述过滤器的外壁前端顶部贯穿并固定连接安装有进水口且进水口与电镀槽贯穿。

- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0013] 所述弹簧伸缩杆的底部与固定杆的顶部均固定连接有夹板。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述电镀槽的底部贯穿并设置有出水口且出水口与过滤器贯穿并固定连接。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述安装板之间均转动连接有毛刷轮。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述电动推杆的外壁底部贯穿并转动连接有旋钮且旋钮与旋转架相接触。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，首先，将夹头放在夹板之中利用弹簧伸缩杆所施加的压力通过夹板将夹头进行固定，通过电动推杆将夹头下降到清洗槽中利用其里面的毛刷轮对夹头进行清洗，清洗过后输入到电镀槽中进行电镀，电镀完成后输送到漂洗槽中对夹头上残留的电镀液进行清理，清理完成后打开转动门通过电动推杆将夹头送入烘干室中，能够快速对夹头进行烘干，提高了生产加工时间。
- [0022] 2、本实用新型中，该装置设置有过滤箱在过滤箱中设置有过滤器和水泵、在过滤器的外壁顶部设置有进水口以及底部的出水口，利用水泵通过出水口将使用过后的电镀液抽出，再由过滤器对电镀液进行过滤再由进水口将过滤过后的电镀液输入到电镀槽中，实现了电镀液的循环利用，有效地改善了周围环境。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种用于金属夹头生产的表面加工装置的立体图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种用于金属夹头生产的表面加工装置的正视剖面图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种用于金属夹头生产的表面加工装置的侧视剖面图。
- [0026] 图例说明：
- [0027] 1、工作台；2、控制器；3、转动门；4、电动推杆；5、滑块；6、螺纹杆；7、顶板；8、伺服电机；9、支架；10、旋钮；11、旋转架；12、安装板；13、毛刷轮；14、弹簧伸缩杆；15、夹板；16、烘干室；17、漂洗槽；18、电镀槽；19、出水口；20、清洗槽；21、进水口；22、固定杆；23、过滤箱；24、过滤器；25、水泵；26、加热管。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的

规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种用于金属夹头生产的表面加工装置,包括工作台1,工作台1的顶部左侧贯穿并设置有清洗槽20,对夹头进行清洗,清洗槽20的内壁两侧均固定连接安装有安装板12,能够将毛刷轮13进行安装,工作台1的顶部中间左侧贯穿并设置有电镀槽18,对夹头的表面进行电镀加工,工作台1的顶部中间贯穿并设置有漂洗槽17,将电镀过后的夹头进行清洗,工作台1的顶部后的后端贯穿并设置有烘干室16,对电镀过后的夹头进行烘干,工作台1的顶部左右两侧均固定连接安装有支架9,将顶板7进行固定,支架9的顶部固定连接安装有顶板7,将伺服电机进行固定安装,顶板7的左侧贯穿并固定连接安装有伺服电机8,带动螺纹杆6进行转动,伺服电机8的输出端固定连接安装有螺纹杆6且螺纹杆6与顶板7转动连接,带动滑块5进行滑动,螺纹杆6的外壁螺纹连接安装有滑块5,与电动推杆4进行固定,并带动其进行移动,滑块5的底部固定连接安装有电动推杆4,带动旋转架11进行升降,电动推杆4的底部转动连接安装有旋转架11,方便对夹头进行安装,旋转架11的内壁顶部固定连接安装有分布均匀的弹簧伸缩杆14,利用弹簧的压力能够将夹头进行固定,旋转架11的内壁底部固定连接安装有分布均匀的固定杆22且固定杆22与弹簧伸缩杆14对齐,增加夹持的稳定性,工作台1的后端固定连接安装有过滤箱23,将过滤器24进行固定防护,过滤箱23的内部设置有过滤器24,对使用过后的电镀液进行过滤,过滤器24的外壁右侧贯穿并设置有水泵25,方便将电镀液进行抽取。

[0031] 工作台1的前端固定连接安装有控制器2,能够控制装置整体的开启和关闭,烘干室16的内壁固定连接安装有分布均匀的加热管26能够对夹头进行加热,烘干室16的顶部转动连接安装有转动门3,在装置停止使用时对烘干室16进行封闭,过滤器24的外壁前端顶部贯穿并固定连接安装有进水口21且进水口21与电镀槽18贯穿,能够将过滤好后的电镀液输送至电镀槽18中,弹簧伸缩杆14的底部与固定杆22的顶部均固定连接安装有夹板15,方便对夹头夹持,电镀槽18的底部贯穿并设置有出水口19且出水口19与过滤器24贯穿并固定连接,电镀液能够从此处进行流出到过滤器24中,安装板12之间均转动连接安装有毛刷轮13,对夹头进行洗刷,电动推杆4的外壁底部贯穿并转动连接安装有旋钮10且旋钮10与旋转架11相接触方便对旋转架11进行固定。

[0032] 工作原理:夹头被移动到工作台1的前端,由控制器2控制装置整体的开启和关闭,在此期间,支架9的顶部固定连接安装有顶板7,顶板7上的伺服电机8与螺纹杆6连接,带动滑块5进行滑动,滑块5的底部固定连接安装有电动推杆4,电动推杆4可以通过旋钮10对旋转架11进行固定,将夹头放置在旋转架11中的夹板15中进行固定,然后通过清洗槽20进行清洗,清洗槽20的内壁固定连接安装有安装板12,上面安装有毛刷轮13,通过转动毛刷轮13对夹头进行洗刷,清洗完之后再由滑块5将夹头输送至电镀槽18中进行电镀,电镀过后夹头被移动到工作台1的中间漂洗槽17中,进行清洗,漂洗槽17的作用是将电镀液残留物洗净,清洗过后的夹头被移动到工作台1后端的烘干室16中,通过加热管26进行加热,对夹头进行烘干,过滤器24固定在过滤箱23的内部,用于过滤使用过的电镀液,过滤器24的外壁右侧设置安装有水泵25用于抽取使用过后的电镀液,电镀槽18底部设置安装有出水口19,可以将电镀液流出到过滤器24中

进行过滤,过滤好的电镀液通过进水口21进入电镀槽18,循环使用。

[0033] 最后应说明的是: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,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。

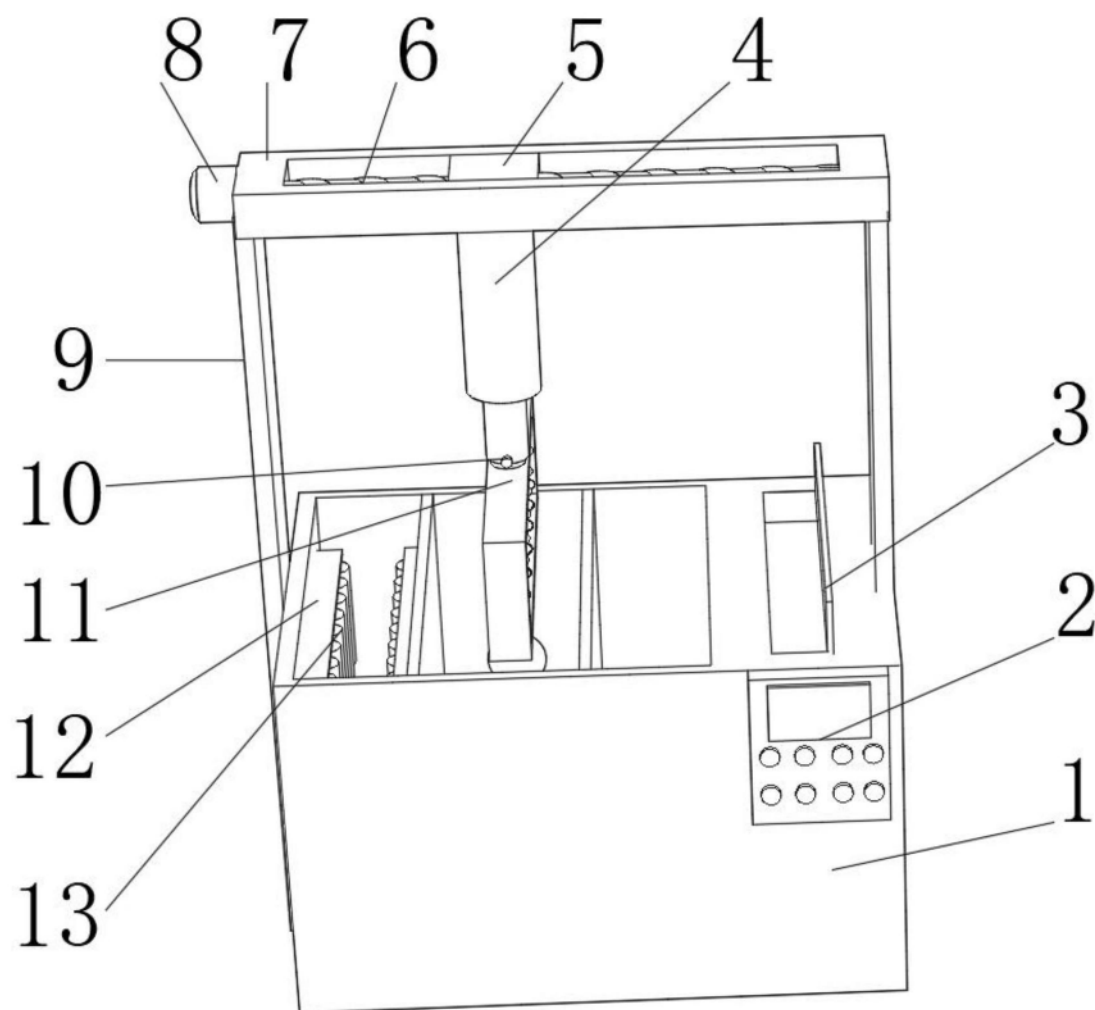


图1

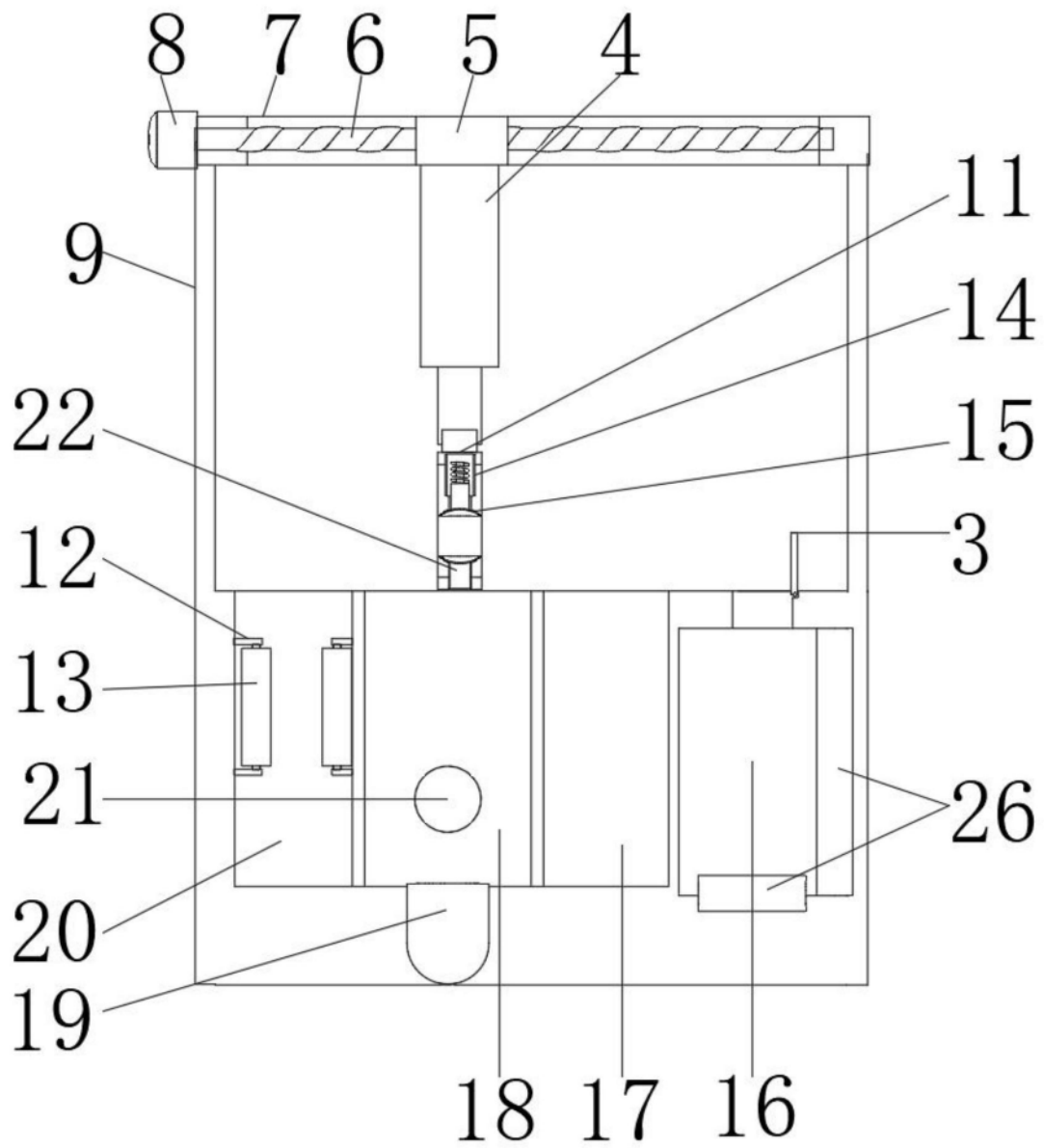


图2

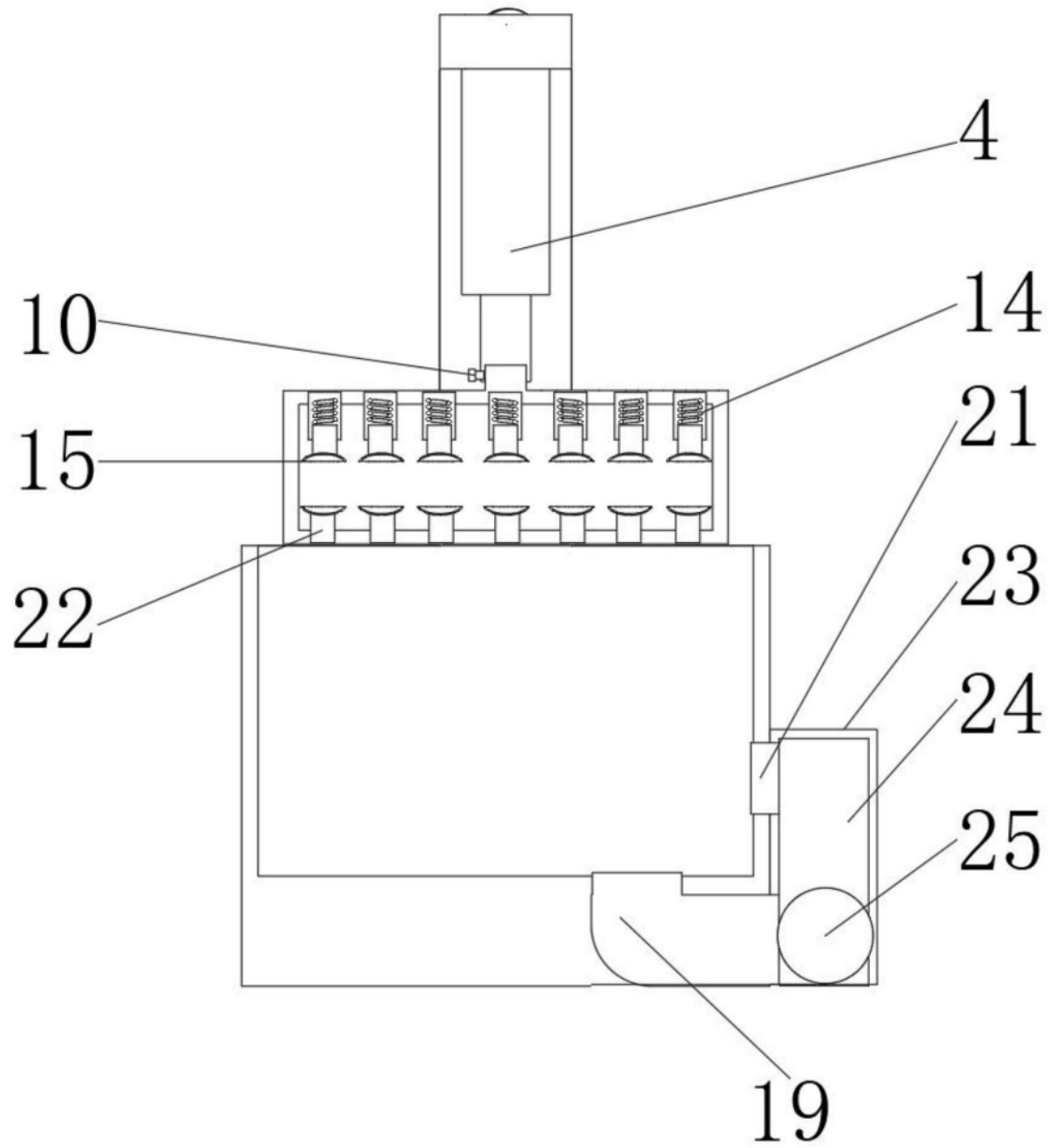


图3