



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218596542 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202223055300.9

(22) 申请日 2022.11.17

(73) 专利权人 佛山准精金属制品有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区丹灶镇
西联五甲开发区北4号

(72) 发明人 陈昌平 陈世勇 胡伟阳

(74) 专利代理机构 广州立诚聚凡专利代理事务
所(普通合伙) 44905

专利代理师 吴炳聪

(51) Int.Cl.

G25D 5/34 (2006.01)

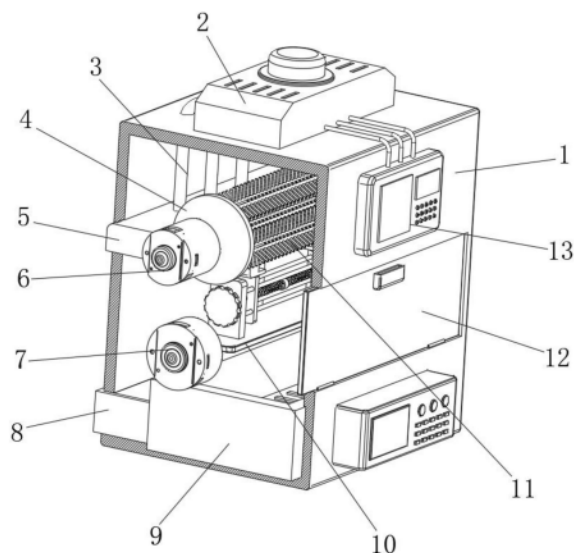
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种金属配件加工用表面处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属配件加工用表面处理装置,涉及金属配件表面处理设备技术领域,包括处理舱,所述处理舱中装配有电镀设备,且处理舱中活动套装有位于电镀设备上方的固定板。该金属配件加工用表面处理装置,通过套接座和弹簧以及固定座的配合使用,使得该金属配件加工用表面处理装置需要对毛刷辊进行拆卸更换时,工作人员可将固定座按压进入套接座中并压缩弹簧,从而使得两个固定座之间的间距变大,解除对毛刷辊的卡接固定,更换新的毛刷辊后,固定座在弹簧弹力的作用下套接在毛刷辊的两端,实现对毛刷辊的套接固定,从而使得该金属配件加工用表面处理装置对毛刷辊的拆装操作简单便捷。



1. 一种金属配件加工用表面处理装置,包括处理舱(1),所述处理舱(1)中装配有电镀设备(9),且处理舱(1)中活动套装有位于电镀设备(9)上方的固定板(10),所述处理舱(1)中活动套装有位于固定板(10)上方的两组固定盘(4),且处理舱(1)的外部固定安装有与固定板(10)相关联的二号伺服电机(7),其特征在于:所述处理舱(1)的外部固定安装有与固定盘(4)位置相对应的一号伺服电机(6),所述一号伺服电机(6)的驱动轴与固定盘(4)之间相互关联,所述固定盘(4)的外部套装有均匀分布的套接座(14),所述套接座(14)的外部活动套装有固定座(16),且套接座(14)与固定座(16)之间固定连接有弹簧(15),两组所述弹簧(15)之间套装有毛刷辊(11),所述固定板(10)上固定套装有两组侧板(17),两个所述侧板(17)中活动套装有双向螺纹杆(18),所述双向螺纹杆(18)的外部螺纹连接有两组夹持座(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属配件加工用表面处理装置,其特征在于:所述处理舱(1)的顶部固定安装有风机组(2),且处理舱(1)的内侧套装有位于毛刷辊(11)后方的喷射座(5),所述喷射座(5)与风机组(2)之间通过均匀分布的连通管(3)连通,且喷射座(5)的下方开设有均匀分布的贯通开口。

3. 根据权利要求1所述的一种金属配件加工用表面处理装置,其特征在于:所述毛刷辊(11)的两端开设有十字形凹槽,所述固定座(16)中开设有与毛刷辊(11)两端相匹配的凹槽,凹槽中套装有十字形凸块。

4. 根据权利要求1所述的一种金属配件加工用表面处理装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(18)上开设有方向相反的两组螺纹,所述夹持座(19)对称分布在双向螺纹杆(18)上,所述双向螺纹杆(18)的一端延伸至侧板(17)的外部并套装有旋钮,两组所述侧板(17)之间连接有位于双向螺纹杆(18)外侧均匀分布的导向杆。

5. 根据权利要求1所述的一种金属配件加工用表面处理装置,其特征在于:所述处理舱(1)中活动套装有位于电镀设备(9)后方的废料舱(8),所述废料舱(8)的位置与喷射座(5)的位置相对应。

6. 根据权利要求5所述的一种金属配件加工用表面处理装置,其特征在于:所述废料舱(8)的一端延伸至处理舱(1)的外部并套装有握把,所述处理舱(1)的正面活动装配有开合门(12),所述开合门(12)的外部套装有握把。

7. 根据权利要求1所述的一种金属配件加工用表面处理装置,其特征在于:所述处理舱(1)的外部固定安装有位于开合门(12)上方的控制器(13),所述控制器(13)与风机组(2)、一号伺服电机(6)、二号伺服电机(7)、电镀设备(9)之间均电性连接。

一种金属配件加工用表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属配件表面处理设备技术领域，具体为一种金属配件加工用表面处理装置。

背景技术

[0002] 金属配件也叫金属附件，指用金属制作成的机器零件或部件，以及一些小金属制品，它可以单独用途，也可以做协助用具，例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等，一般而言，由金属制造而成，用于工业，生产，生活的一些小型制品均可统称为金属配件，在金属配件表面处理的工作过程中，通常需要对其进行打磨和电镀，因此，如何便于对其进行打磨和电镀的方法就起到了至关重要的作用。

[0003] 现有专利技术CN202122688575.5中提出了现有的金属配件表面处理装置，在使用的过程中，不便于对其进行打磨和电镀，工作效率较低，且功能性较为单一，比较依赖人力，的问题，并基于此提出了一种金属配件表面处理装置，设置有第一转轴和毛刷，在第一转轴的作用下，带动毛刷进行旋转，使得毛刷对金属配件进行打磨工作，减少了人力的消耗，通过三组毛刷的设置，毛刷呈三角形分布，对金属配件的打磨更加的均匀，并且设置了卡块和第二转轴，通过卡块的设置，支撑板和连接杆卡合连接在一起，提高了装置的稳定性，在第二转轴的作用下，带动固定支架进行旋转，这样可以将打磨好的金属配件迅速简洁的放置在电镀装置内进行工作，但该装置在工作过程中仍然存在一定的不足，首先该装置的毛刷长期执行打磨工作后，难免出现一定的磨损，因此需要定期的进行检修更换，现有专利中毛刷与固定板之间为固定连接，更换拆装时操作较为繁琐，且该装置打磨后金属配件上难免会存在残余的碎屑，影响后续电镀工作的进行，为此，我们设计了一种金属配件加工用表面处理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种金属配件加工用表面处理装置，解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种金属配件加工用表面处理装置，包括处理舱，所述处理舱中装配有电镀设备，且处理舱中活动套装有位于电镀设备上方的固定板，所述处理舱中活动套装有位于固定板上方的两组固定盘，且处理舱的外部固定安装有与固定板相关联的三号伺服电机，所述处理舱的外部固定安装有与固定盘位置相对应的一号伺服电机，所述一号伺服电机的驱动轴与固定盘之间相互关联，所述固定盘的外部套装有均匀分布的套接座，所述套接座的外部活动套装有固定座，且套接座与固定座之间固定连接有弹簧，两组所述弹簧之间套装有毛刷辊，所述固定板上固定套装有两组侧板，两个所述侧板中活动套装有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的外部螺纹连接有两组夹持座。

[0006] 进一步的，所述处理舱的顶部固定安装有风机组，且处理舱的内侧套装有位于毛

刷辊后方的喷射座,所述喷射座与风机组之间通过均匀分布的连通管连通,且喷射座的下方开设有均匀分布的贯通开口。

[0007] 进一步的,所述毛刷辊的两端开设有十字形凹槽,所述固定座中开设有与毛刷辊两端相匹配的凹槽,凹槽中套装有十字形凸块。

[0008] 进一步的,所述双向螺纹杆上开设有方向相反的两组螺纹,所述夹持座对称分布在双向螺纹杆上,所述双向螺纹杆的一端延伸至侧板的外部并套装有旋钮,两组所述侧板之间连接有位于双向螺纹杆外侧均匀分布的导向杆。

[0009] 进一步的,所述处理舱中活动套装有位于电镀设备后方的废料舱,所述废料舱的位置与喷射座的位置相对应。

[0010] 进一步的,所述废料舱的一端延伸至处理舱的外部并套装有握把,所述处理舱的正面活动装配有开合门,所述开合门的外部套装有握把。

[0011] 进一步的,所述处理舱的外部固定安装有位于开合门上方的控制器,所述控制器与风机组、一号伺服电机、二号伺服电机、电镀设备之间均电性连接。

[0012] 本实用新型提供了一种金属配件加工用表面处理装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该金属配件加工用表面处理装置,通过套接座和弹簧以及固定座的配合使用,使得该金属配件加工用表面处理装置需要对毛刷辊进行拆卸更换时,工作人员可将固定座按压进入套接座中并压缩弹簧,从而使得两个固定座之间的间距变大,解除对毛刷辊的卡接固定,更换新的毛刷辊后,固定座在弹簧弹力的作用下套接在毛刷辊的两端,实现对毛刷辊的套接固定,从而使得该金属配件加工用表面处理装置对毛刷辊的拆装操作简单便捷。

[0014] 2、该金属配件加工用表面处理装置,通过风机组和连通管以及喷射座和废料舱的配合使用,使得该金属配件加工用表面处理装置在完成了对金属配件表面的打磨操作后,二号伺服电机可驱动固定板偏转,带动夹持座之间的配件偏转至废料舱的上方,风机组可工作并制备风束,风束通过连通管输入喷射座中,继而通过喷射座下方的贯通开口喷射,将工件上残余的碎屑吹送至废料舱中,便于后续电镀工作的进行,提升了该金属配件加工用表面处理装置的表面处理效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型处理舱外部的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型毛刷辊外部的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型套接座内部的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型固定板外部的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型喷射座和废料舱之间的结构示意图。

[0021] 图中:1、处理舱;2、风机组;3、连通管;4、固定盘;5、喷射座;6、一号伺服电机;7、二号伺服电机;8、废料舱;9、电镀设备;10、固定板;11、毛刷辊;12、开合门;13、控制器;14、套接座;15、弹簧;16、固定座;17、侧板;18、双向螺纹杆;19、夹持座。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种金属配件加工用表面处理装置,包括处理舱1,处理舱1中装配有电镀设备9,且处理舱1中活动套装有位于电镀设备9上方的固定板10,工件可在电镀设备9中进行电镀加工,本电镀设备9的原理及使用过程均与现有技术相同,在此不再赘述,处理舱1中活动套装有位于固定板10上方的两组固定盘4,且处理舱1的外部固定安装有与固定板10相关联的二号伺服电机7,二号伺服电机7可驱动固定板10偏转,继而带动固定板10外部的结构以及固定的工件进行偏转移动,改变工件在处理舱1中的位置。

[0024] 处理舱1的外部固定安装有与固定盘4位置相对应的一号伺服电机6,一号伺服电机6的驱动轴与固定盘4之间相互关联,固定盘4的外部套装有均匀分布的套接座14,套接座14的外部活动套装有固定座16,且套接座14与固定座16之间固定连接有弹簧15,两组弹簧15之间套装有毛刷辊11,一号伺服电机6工作时可驱动固定盘4旋转,并通过固定盘4带动毛刷辊11对工件的外部进行打磨,毛刷辊11的两端开设有十字形凹槽,固定座16中开设有与毛刷辊11两端相匹配的凹槽,当毛刷辊11位于两组固定座16之间时,固定座16可在弹簧15弹力的作用下套接在毛刷辊11的两端,凹槽中套装有十字形凸块,继而通过十字形凸块与十字形凹槽的卡接,实现对毛刷辊11的套接固定。

[0025] 请参阅图2至图6,固定板10上固定套装有两组侧板17,两个侧板17中活动套装有双向螺纹杆18,双向螺纹杆18的外部螺纹连接有两组夹持座19,双向螺纹杆18上开设有方向相反的两组螺纹,夹持座19对称分布在双向螺纹杆18上,双向螺纹杆18的一端延伸至侧板17的外部并套装有旋钮,将待加工的工件放置在两组夹持座19之间后,工作人员可旋转侧板17外侧的旋钮带动双向螺纹杆18旋转,从而通过双向螺纹杆18外部的螺纹推动两组夹持座19对工件进行夹持。

[0026] 两组侧板17之间连接有位于双向螺纹杆18外侧均匀分布的导向杆,侧板17之间的导向杆可为夹持座19的滑道提供导向和限位,处理舱1的顶部固定安装有风机组2,且处理舱1的内侧套装有位于毛刷辊11后方的喷射座5,完成打磨加工的工件被输送至喷射座5的下方后,风机组2可工作并制备风束,喷射座5与风机组2之间通过均匀分布的连通管3连通,且喷射座5的下方开设有均匀分布的贯通开口,使得风束通过连通管3输入喷射座5中,继而通过喷射座5下方的贯通开口喷射,将工件上残余的碎屑吹落。

[0027] 处理舱1中活动套装有位于电镀设备9后方的废料舱8,喷射座5工作时风束通过下方的贯通开口喷射,废料舱8的位置与喷射座5的位置相对应,将工件上残余的碎屑吹送至废料舱8中存储,通过废料舱8对碎屑进行集中存储,废料舱8的一端延伸至处理舱1的外部并套装有握把,废料舱8中的碎屑积聚至一定程度后,工作人员可拉动废料舱8外部的握把对废料舱8进行清理,处理舱1的正面活动装配有开合门12,开合门12的外部套装有握把,开合门12可便于工作人员将待加工的工件放入处理舱1中进行加工,处理舱1的外部固定安装有位于开合门12上方的控制器13,控制器13可控制装置中各个设备的配合工作,从而保证装置整体的自动化运行,控制器13与风机组2、一号伺服电机6、二号伺服电机7、电镀设备9之间均电性连接,本控制器13和电镀设备9的原理及使用过程均与现有技术相同,在此不再赘述。

[0028] 综上,该金属配件加工用表面处理装置,使用时,打开开合门12,将待加工的工件放置在两组夹持座19之间,旋转侧板17外侧的旋钮带动双向螺纹杆18旋转,并推动两组夹持座19对工件进行夹持,操作控制器13控制处理舱1中的设备工作,一号伺服电机6驱动固定盘4旋转,并通过固定盘4之间的毛刷辊11对工件的外部进行打磨,完成了对金属配件表面的打磨操作后,二号伺服电机7驱动固定板10偏转,带动夹持座19之间的配件偏转至废料舱8的上方,风机组2工作并制备风束,风束通过连通管3输入喷射座5中,继而通过喷射座5下方的贯通开口喷射,将工件上残余的碎屑吹送至废料舱8中,之后二号伺服电机7再次驱动带动固定板10偏转,将工件放入电镀设备9中进行电镀,完成电镀操作后,二号伺服电机7复位,需要对毛刷辊11进行拆卸更换时,将固定座16按压进入套接座14中并压缩弹簧15,从而使得两个固定座16之间的间距变大,解除对毛刷辊11的卡接固定,更换新的毛刷辊11后,固定座16在弹簧15弹力的作用下套接在毛刷辊11的两端,实现对毛刷辊11的套接固定,完成整个金属配件加工用表面处理装置的工作和对毛刷辊11的拆装过程,即可。

[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。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

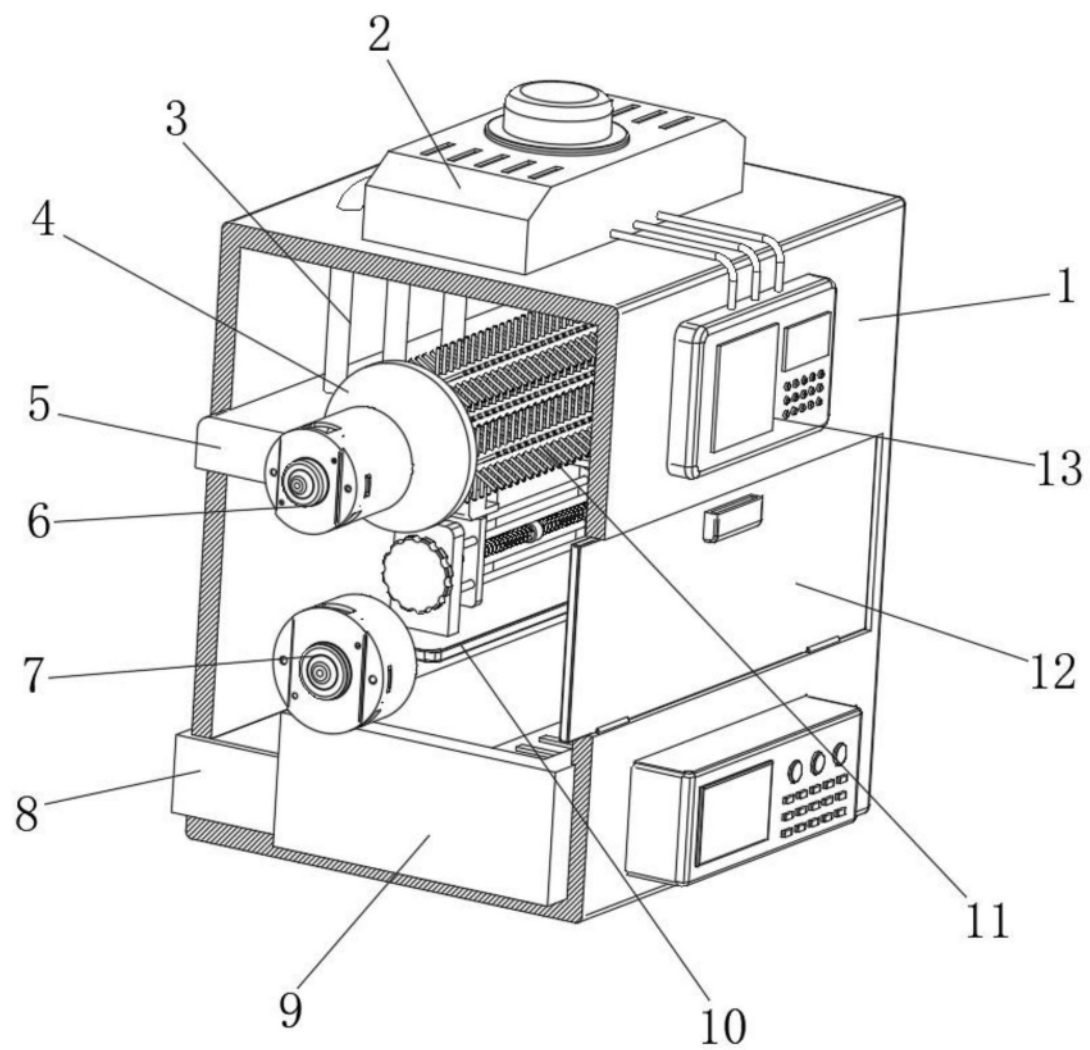


图1

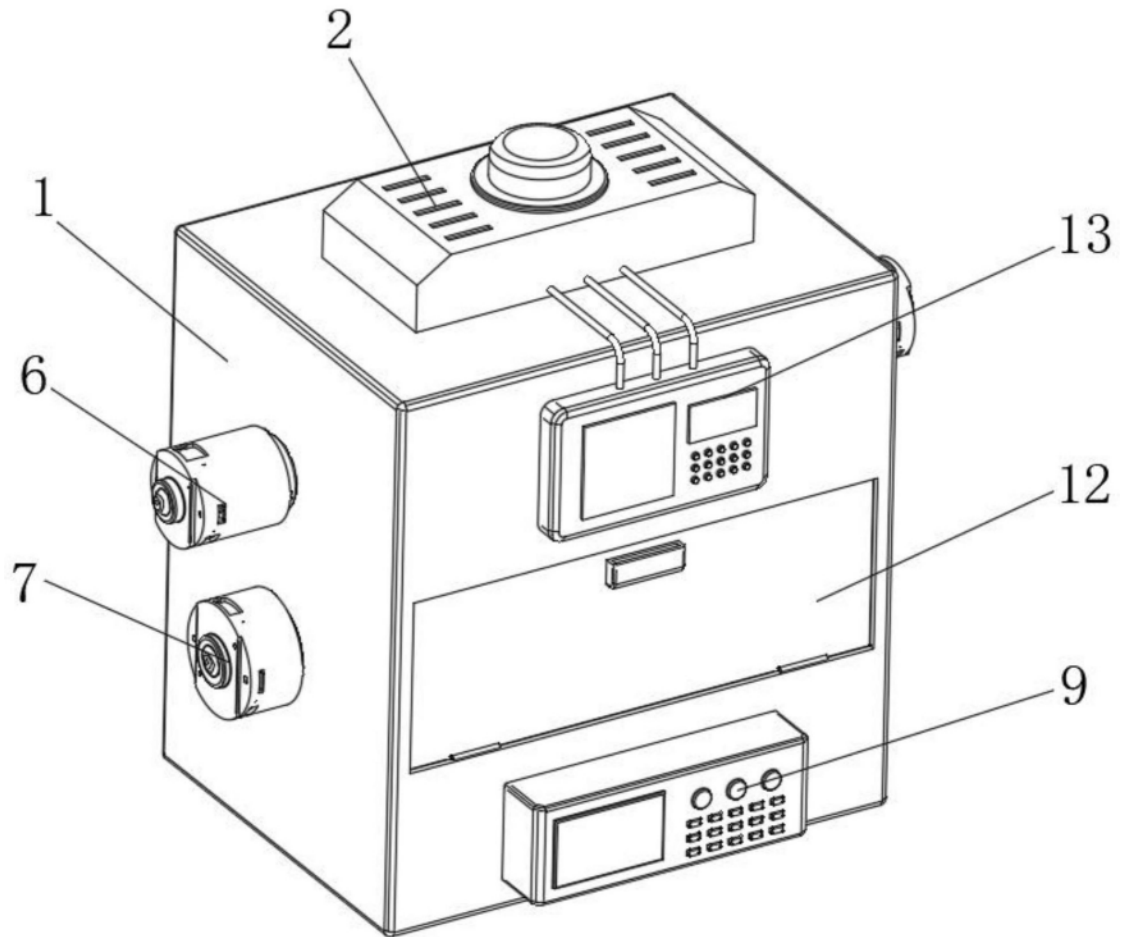


图2

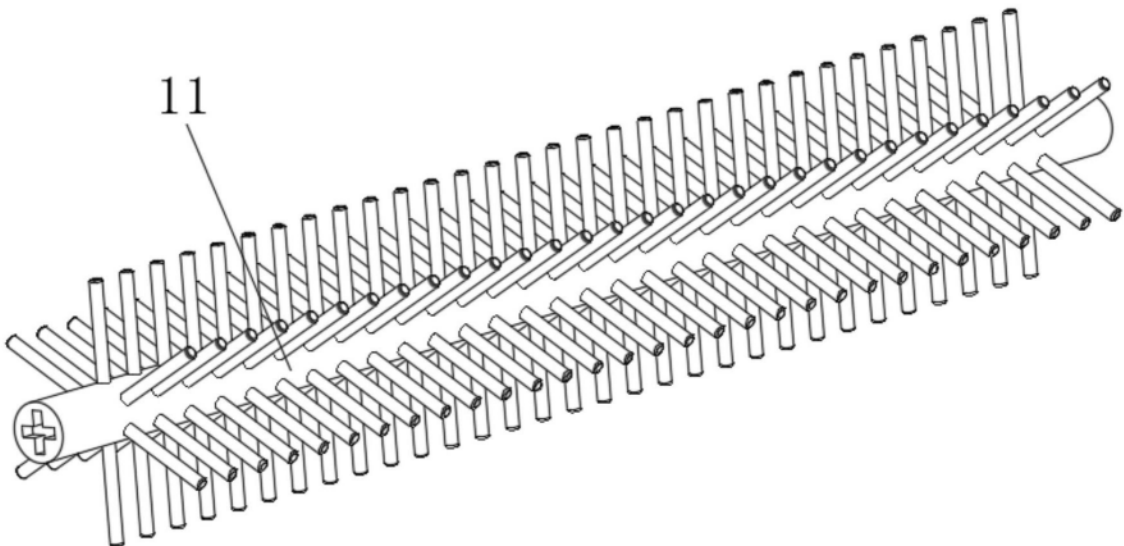


图3

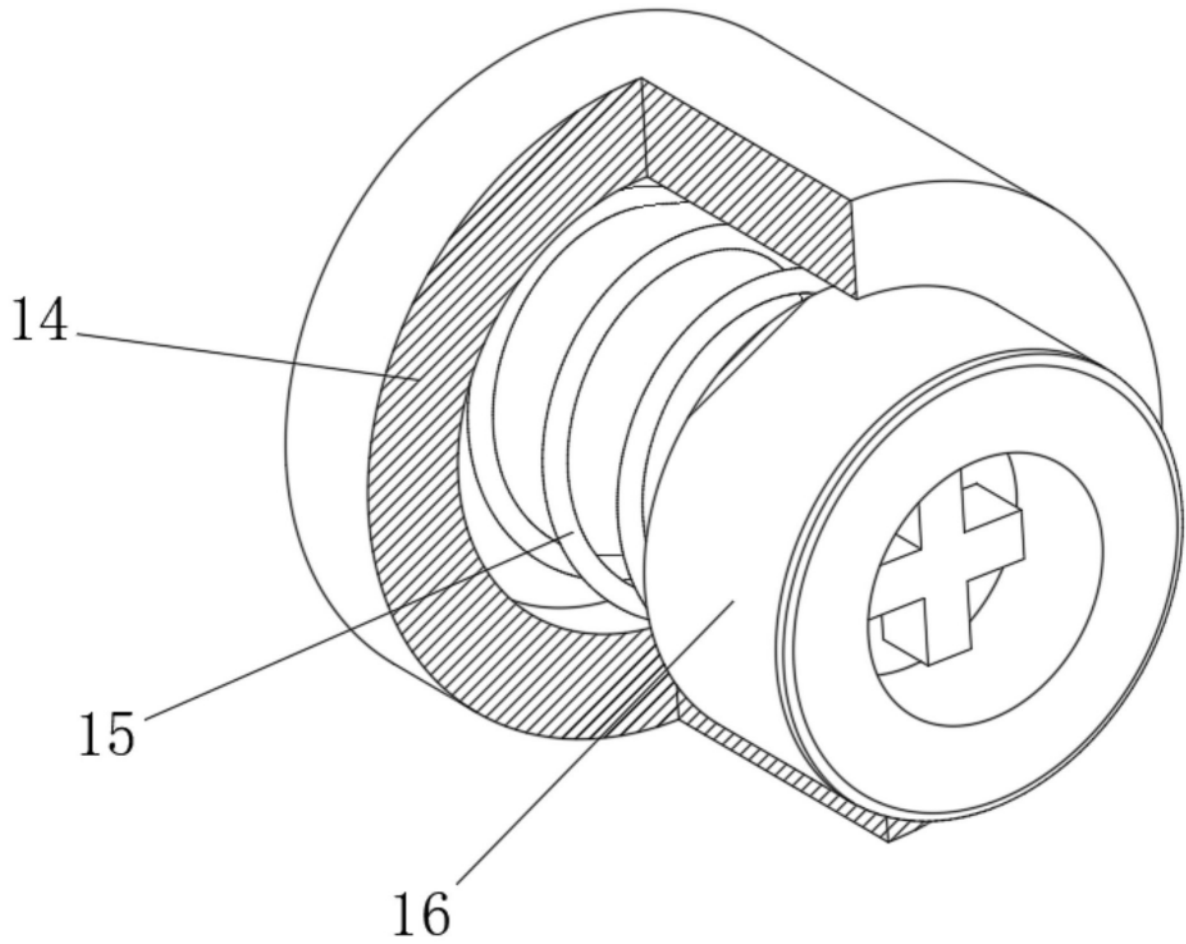


图4

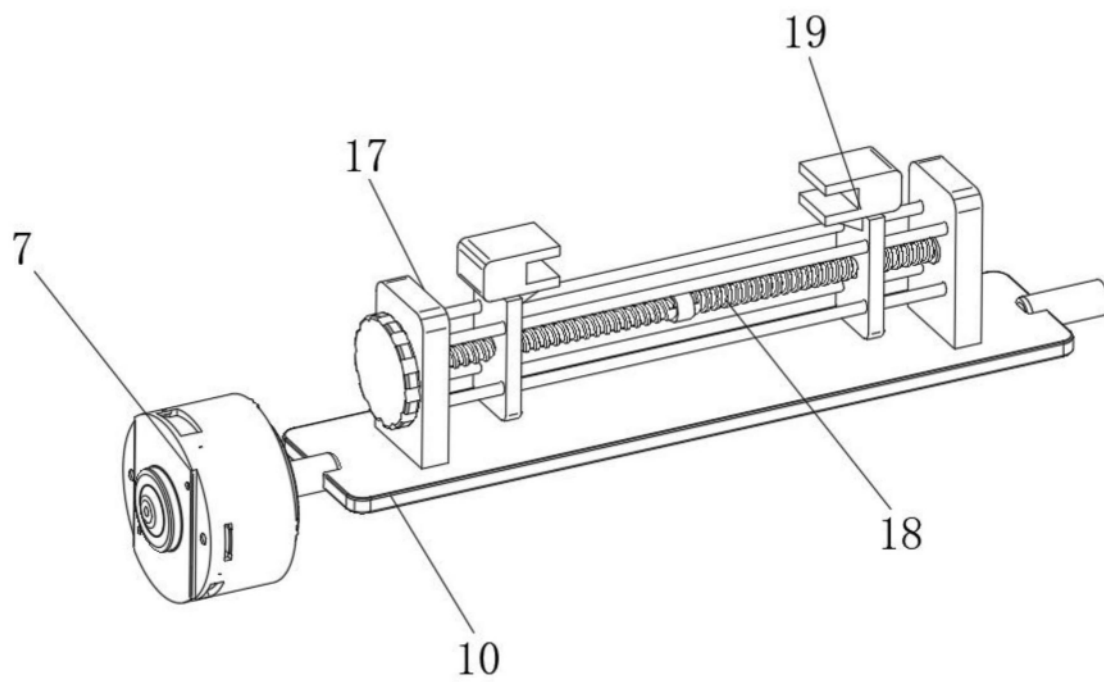


图5

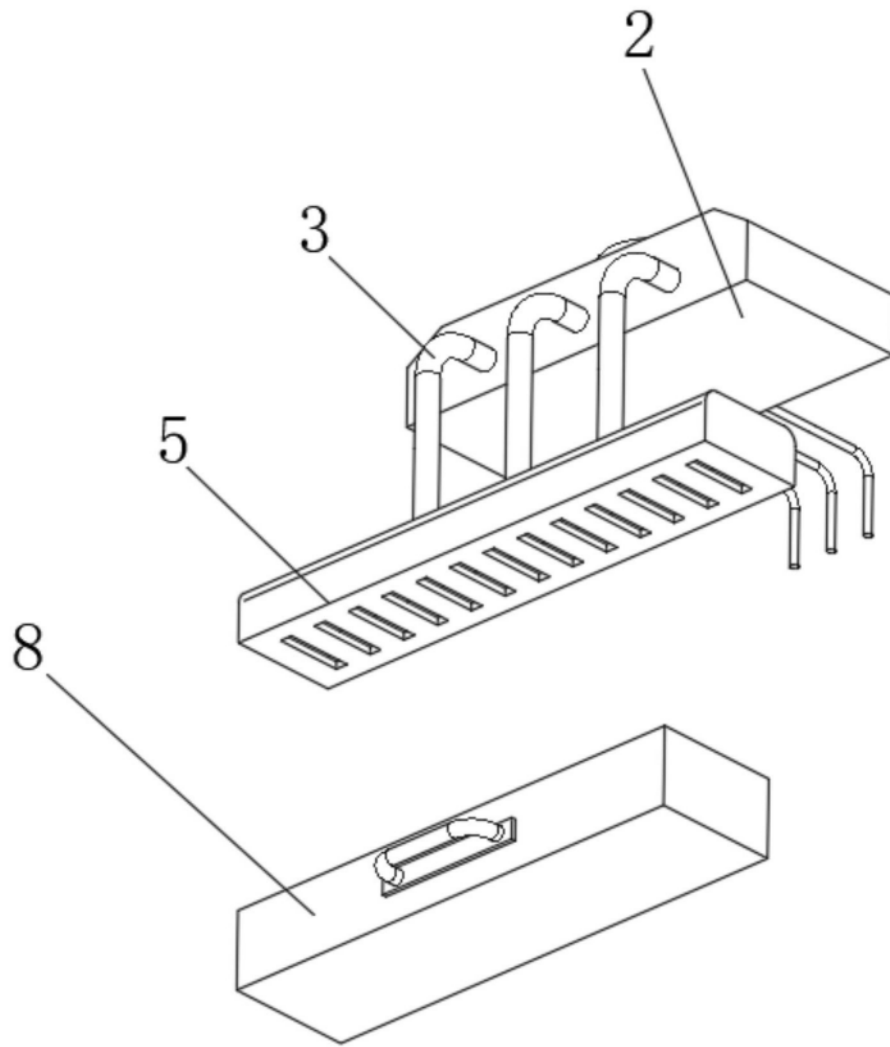


图6