



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117564908 A

(43) 申请公布日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202311857939.5

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2023.12.29

(71) 申请人 湖北万联达汽车科技股份有限公司

地址 442000 湖北省十堰市经济开发区龙
门工业园吉林路252号

(72) 发明人 张秀伟 杨秀强 潘道磊 罗玉波
王曼

(74) 专利代理机构 湖北权上知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42287

专利代理师 章胜强

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

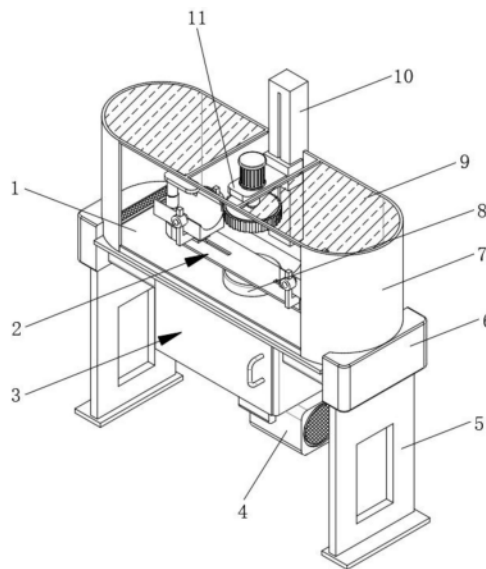
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置

(57) 摘要

本发明公开了一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,涉及抛光装置领域,包括操作台板,所述操作台板的底部设置有集尘机构,所述操作台板的顶部设置有旋转驱动盘,所述旋转驱动盘的顶部设置有夹持机构;所述集尘机构包括过滤网板、过滤网片和集尘盒,所述过滤网板通过限位座设置在集尘机构的内腔。该一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,通过集尘机构与抽风机体进行工作可以在抛光时直接将所产生的较小的金属颗粒与碎屑直接进行吸除后进行过滤收集,避免颗粒物飘浮在空气中,可以有效地抑制所产生的粉尘,保证了在长时间加工后,操作区域不会堆积较多灰尘,从而有效地保证了加工工作的进度。



1. 一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,包括操作台板(1),其特征在于:所述操作台板(1)的底部设置有集尘机构(3),所述操作台板(1)的顶部设置有旋转驱动盘(8),所述旋转驱动盘(8)的顶部设置有夹持机构(2);

所述集尘机构(3)包括过滤网板(301)、过滤网片(302)和集尘盒(303),所述过滤网板(301)通过限位座设置在集尘机构(3)的内腔,所述集尘盒(303)位于过滤网板(301)的底部,所述过滤网片(302)设置在集尘机构(3)内腔的末端。

2. 根据权利要求1所述的一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,其特征在于:所述夹持机构(2)包括限位槽道(201)、驱动滑块(202)、支架(203)、电动转轴(204)、电动伸缩杆(205)、固定限位压板(206)和放置槽座(207),所述限位槽道(201)开设在夹持机构(2)顶部的两侧,所述驱动滑块(202)卡设安装在限位槽道(201)的内腔,所述支架(203)固定安装在驱动滑块(202)的顶部,所述支架(203)的前后两侧均设置有电动转轴(204),所述电动转轴(204)的内侧设置有放置槽座(207),所述电动伸缩杆(205)固定安装在放置槽座(207)顶部的一侧,所述固定限位压板(206)固定安装在电动伸缩杆(205)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,其特征在于:所述集尘机构(3)的底部固定安装有连通管(19),所述连通管(19)的末端固定安装有抽风机体(4),所述抽风机体(4)的顶部与集尘机构(3)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,其特征在于:所述操作台板(1)的两侧均固定安装有吸尘管道(6),所述吸尘管道(6)的一端开设有进风口(16),所述进风口(16)的内腔设置有大颗粒滤网(17),所述吸尘管道(6)另一端与集尘机构(3)固定连接,且开设有出风口(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,其特征在于:所述操作台板(1)的顶部设置有防护围挡(7),所述防护围挡(7)顶部的两侧均固定安装有透明挡板(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,其特征在于:所述操作台板(1)顶部的后侧且位于防护围挡(7)处固定安装有驱动机构(10),所述驱动机构(10)的正面垂直开设有驱动槽道(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,其特征在于:所述驱动槽道(15)的正面套设安装有驱动卡套(20),所述驱动卡套(20)的正面固定安装有支撑横板(11),所述支撑横板(11)的顶部固定安装有伺服电机(12)。

8. 根据权利要求7所述的一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,其特征在于:所述伺服电机(12)的底部通过联轴器固定安装有抛光盘(14),所述抛光盘(14)的底部设置有打磨砂片(13),所述操作台板(1)底部的两侧均固定安装有支撑架(5)。

一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置

技术领域

[0001] 本发明属于抛光装置技术领域,尤其涉及一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光装置是一种常用于拉杆加工的设备,它可以对拉杆进行表面抛光处理,抛光的目的是通过磨削和光洁处理,使拉杆表面更加光滑、亮丽,并去除表面的氧化层、污渍和细微瑕疵,在抛光过程中,通常会使用抛光轮、研磨颗粒等工具,结合适当的磨削液或抛光膏来完成加工。

[0003] 抛光装置通常由机械部分和控制系统组成,机械部分包括抛光轮、传动装置、夹持装置等,用于固定和驱动待加工的拉杆,并提供相应的运动方式,控制系统则负责控制抛光装置的运行参数,如转速、压力、时间等,以达到预期的抛光效果,对于不同类型的拉杆,抛光装置可以根据需要进行调整和配置,例如,对于直径较大的拉杆,可能需要使用更大尺寸的抛光轮和更强大的驱动装置,以确保加工效果和稳定性,同时,抛光装置也可以根据加工要求进行自动化和智能化改造,提高生产效率和加工精度。

[0004] 目前在对拉杆进行抛光时,可能会产生一定的灰尘,抛光过程中,磨削和研磨操作会产生细小的金属颗粒、磨粒和油脂等颗粒物,这些颗粒物在空气中会形成浮尘,因此,在没有有效的控制措施的情况下,抛光过程可能导致周围环境中的灰尘增多,从而影响拉杆抛光的加工进程。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是:不能针对在对拉杆进行抛光加工时所产生的灰尘进行有效清除,从而导致周围环境中的灰尘增多,影响拉杆抛光的加工进程。

[0006] 为实现上述目的,本发明的具体技术方案如下:一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,包括操作台板,所述操作台板的底部设置有集尘机构,所述操作台板的顶部设置有旋转驱动盘,所述旋转驱动盘的顶部设置有夹持机构;

[0007] 所述集尘机构包括过滤网板、过滤网片和集尘盒,所述过滤网板通过限位座设置在集尘机构的内腔,所述集尘盒位于过滤网板的底部,所述过滤网片设置在集尘机构内腔的末端。

[0008] 作为本发明再进一步的方案,所述夹持机构包括限位槽道、驱动滑块、支架、电动转轴、电动伸缩杆、固定限位压板和放置槽座,所述限位槽道开设在夹持机构顶部的两侧,所述驱动滑块卡设安装在限位槽道的内腔,所述支架固定安装在驱动滑块的顶部,所述支架的前后两侧均设置有电动转轴,所述电动转轴的内侧设置有放置槽座,所述电动伸缩杆固定安装在放置槽座顶部的一侧,所述固定限位压板固定安装在电动伸缩杆的顶部。

[0009] 作为本发明再进一步的方案,所述集尘机构的底部固定安装有连通管,所述连通管的末端固定安装有抽风机体,所述抽风机体的顶部与集尘机构的底部固定连接。

[0010] 作为本发明再进一步的方案,所述操作台板的两侧均固定安装有吸尘管道,所述吸尘管道的一端开设有进风口,所述进风口的内腔设置有大颗粒滤网,所述吸尘管道另一端与集尘机构固定连接,且开设有出风口。

[0011] 作为本发明再进一步的方案,所述操作台板的顶部设置有防护围挡,所述防护围挡顶部的两侧均固定安装有透明挡板。

[0012] 作为本发明再进一步的方案,所述操作台板顶部的后侧且位于防护围挡处固定安装有驱动机构,所述驱动机构的正面垂直开设有驱动槽道。

[0013] 作为本发明再进一步的方案,所述驱动槽道的正面套设安装有驱动卡套,所述驱动卡套的正面固定安装有支撑横板,所述支撑横板的顶部固定安装有伺服电机。

[0014] 作为本发明再进一步的方案,所述伺服电机的底部通过联轴器固定安装有抛光盘,所述抛光盘的底部设置有打磨砂片,所述操作台板底部的两侧均固定安装有支撑架。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0016] 1. 该一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,通过集尘机构与抽风机体进行工作可以在抛光时直接将所产生的较小的金属颗粒与碎屑直接进行吸除后进行过滤收集,避免颗粒物飘浮在空气中,可以有效地抑制所产生的粉尘,保证了在长时间加工后,操作区域不会堆积较多灰尘,从而有效地保证了加工工作的进度。

[0017] 2. 该一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,通过夹持机构可以实现对拉杆的放置与固定,同时还可以根据不同长短与大小的拉杆进行调节工作,从而有效地保证了针对抛光时对拉杆的固定,保证了抛光工作拉杆不易晃动。

附图说明

[0018] 图1是本发明实施例提供的整体结构示意图;

[0019] 图2是本发明实施例提供的夹持机构结构示意图;

[0020] 图3是本发明实施例提供的抛光盘结构局部仰视示意图;

[0021] 图4是本发明实施例提供的集尘机构结构局部截面剖视图;

[0022] 图5是本发明实施例提供的整体结构局部示意图。

[0023] 图中标记说明:1、操作台板;2、夹持机构;201、限位槽道;202、驱动滑块;203、支架;204、电动转轴;205、电动伸缩杆;206、固定限位压板;207、放置槽座;3、集尘机构;301、过滤网板;302、过滤网片;303、集尘盒;4、抽风机体;5、支撑架;6、吸尘管道;7、防护围挡;8、旋转驱动盘;9、透明挡板;10、驱动机构;11、支撑横板;12、伺服电机;13、打磨砂片;14、抛光盘;15、驱动槽道;16、进风口;17、大颗粒滤网;18、出风口;19、连通管;20、驱动卡套。

具体实施方式

[0024] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0025] 下面结合附图对本发明的结构作详细的描述。

[0026] 如图1至图5所示,本发明提供了一种拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,包括操作台板1,操作台板1的底部设置有集尘机构3,操作台板1的顶部设置有旋转驱动盘8,旋转驱动盘8的顶部设置有夹持机构2;

[0027] 集尘机构3包括过滤网板301、过滤网片302和集尘盒303,过滤网板301通过限位座设置在集尘机构3的内腔,集尘盒303位于过滤网板301的底部,过滤网片302设置在集尘机构3内腔的末端。

[0028] 参考图1、图2、图3和图4,夹持机构2包括限位槽道201、驱动滑块202、支架203、电动转轴204、电动伸缩杆205、固定限位压板206和放置槽座207,限位槽道201开设在夹持机构2顶部的两侧,驱动滑块202卡设安装在限位槽道201的内腔,支架203固定安装在驱动滑块202的顶部,支架203的前后两侧均设置有电动转轴204,电动转轴204的内侧设置有放置槽座207,电动伸缩杆205固定安装在放置槽座207顶部的一侧,固定限位压板206固定安装在电动伸缩杆205的顶部,集尘机构3的底部固定安装有连通管19,连通管19的末端固定安装有抽风机体4,抽风机体4的顶部与集尘机构3的底部固定连接,操作台板1的两侧均固定安装有吸尘管道6,吸尘管道6的一端开设有进风口16,进风口16的内腔设置有大颗粒滤网17,吸尘管道6另一端与集尘机构3固定连接,且开设有出风口18。

[0029] 采用上述方案:通过夹持机构2可以实现对拉杆的放置与固定,同时还可以根据不同长短与大小的拉杆进行调节工作,从而有效地保证了针对抛光时对拉杆的固定,保证了抛光工作拉杆不易晃动,通过抽风机体4可以实现吸尘吸风工作,同时大颗粒滤网17可以直接避免在吸尘时较大或者其他物件吸入的风险。

[0030] 参考图1、图3和图5,操作台板1的顶部设置有防护围挡7,防护围挡7顶部的两侧均固定安装有透明挡板9,操作台板1顶部的后侧且位于防护围挡7处固定安装有驱动机构10,驱动机构10的正面垂直开设有驱动槽道15,驱动槽道15的正面套设安装有驱动卡套20,驱动卡套20的正面固定安装有支撑横板11,支撑横板11的顶部固定安装有伺服电机12,伺服电机12的底部通过联轴器固定安装有抛光盘14,抛光盘14的底部设置有打磨砂片13,操作台板1底部的两侧均固定安装有支撑架5。

[0031] 采用上述方案:防护围挡7可以有效地对一定范围内所产生且四溅的碎屑进行遮挡工作,避免金属碎屑直接与操作员相接触,驱动机构10通过电驱动可实现驱动卡套20在其表面进行上下移动,便于调整抛光位置。

[0032] 本发明的工作原理:

[0033] 在使用时,首先根据拉杆的长短,可以通过驱动滑块202在限位槽道201内腔进行电驱动移动,移动可以调整放置槽座207的位置,随后可以将拉杆直接放置在放置槽座207的顶部,通过电动伸缩杆205可以针对拉杆的大小尺寸带动固定限位压板206向上或者向下调节,从而可以保证固定限位压板206直接对拉杆进行固定工作,在固定工作完成后,驱动机构10通过电驱动可带动驱动卡套20在其表面进行上下移动,调整抛光位置,通过伺服电机12带动抛光盘14进行旋转,从而首先对拉杆进行抛光工序,同时在打磨过程中,可以直接启动抽风机体4,抽风机体4会进行大功率吸风工作,所产生的颗粒首先会通过进风口16吸入至吸尘管道6内腔,且在吸入时,大颗粒滤网17可以直接避免在吸尘时较大或者其他物件吸入,随后颗粒会经过出风口18掉落至集尘机构3的内腔,通过过滤网板301与过滤网片302可以针对不同大小的颗粒分别进行分层过滤,最后空气会直接经过抽风机体4排出。

[0034] 综上:该拉杆加工用带有降尘功能的抛光装置,通过集尘机构3与抽风机体4进行工作可以在抛光时直接将所产生的较小的金属颗粒与碎屑直接进行吸除后进行过滤收集,避免颗粒物飘浮在空气中,可以有效地抑制所产生的粉尘,保证了在长时间加工后,操作区

域不会堆积较多灰尘,从而有效地保证了加工工作的进度,解决了目前在对拉杆进行抛光时,可能会产生一定的灰尘,抛光过程中,磨削和研磨操作会产生细小的金属颗粒、磨粒和油脂等颗粒物,这些颗粒物在空气中会形成浮尘,因此,在没有有效的控制措施的情况下,抛光过程可能导致周围环境中的灰尘增多,从而影响拉杆抛光的加工进程的问题。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。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。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

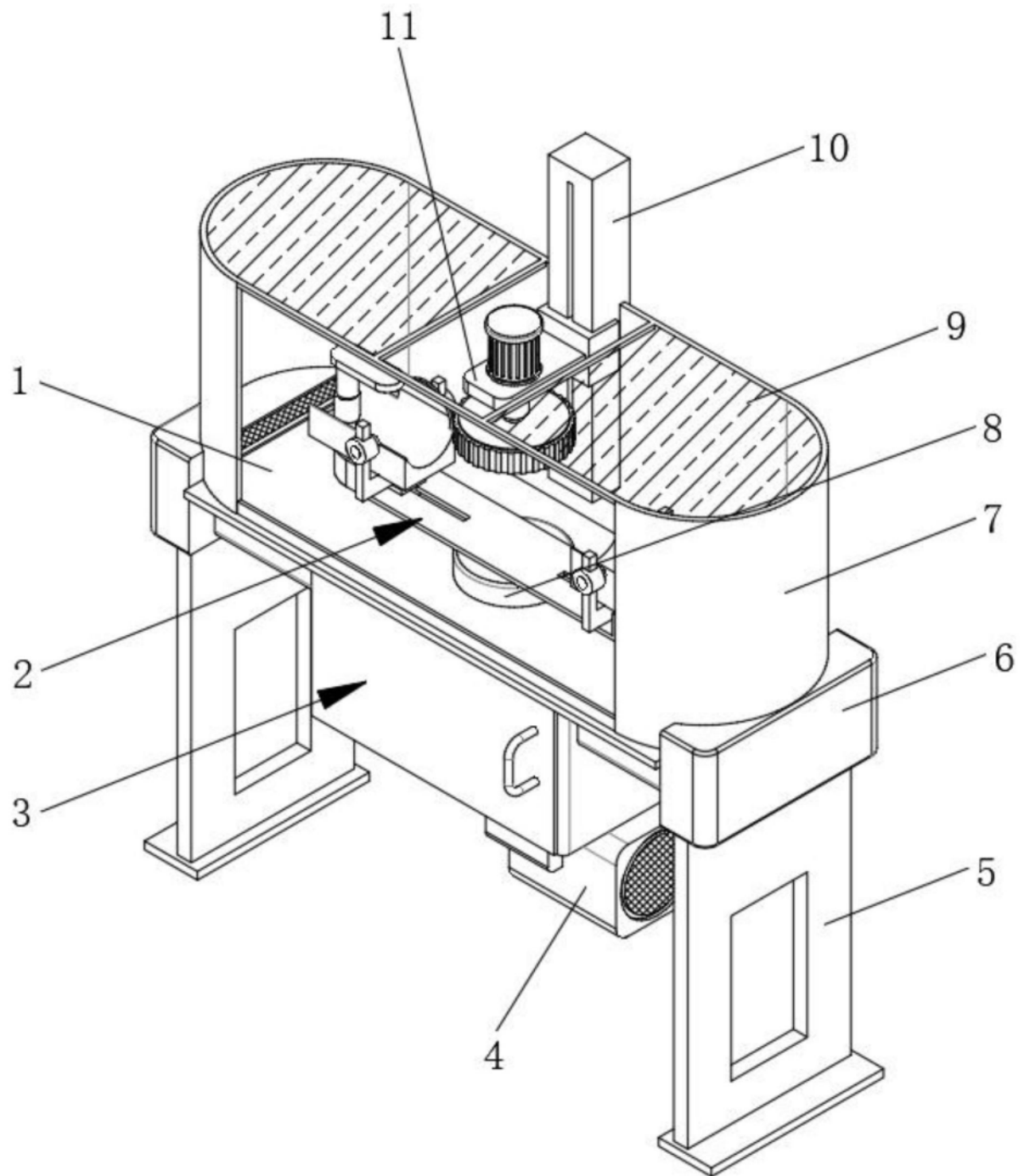


图1

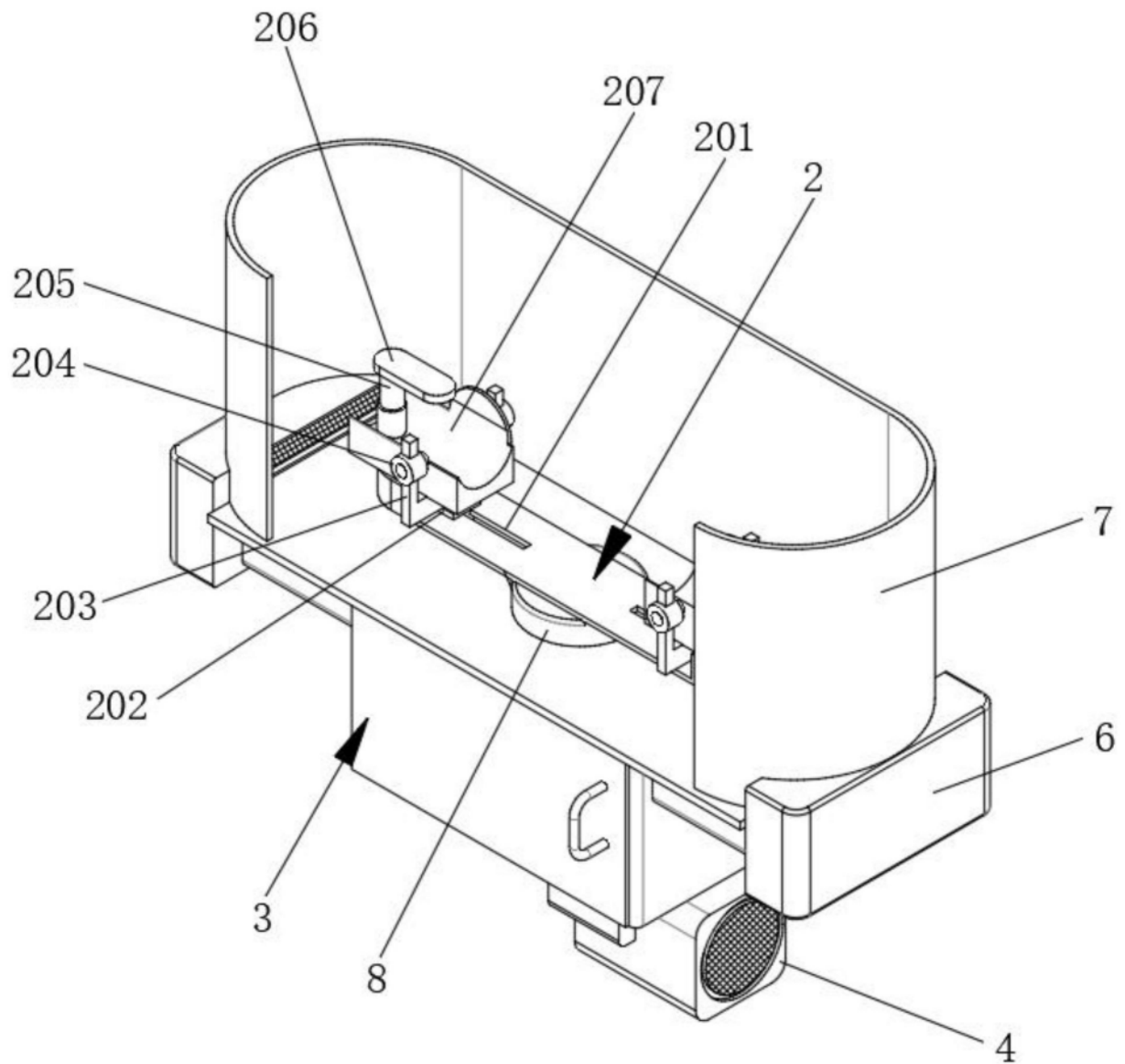


图2

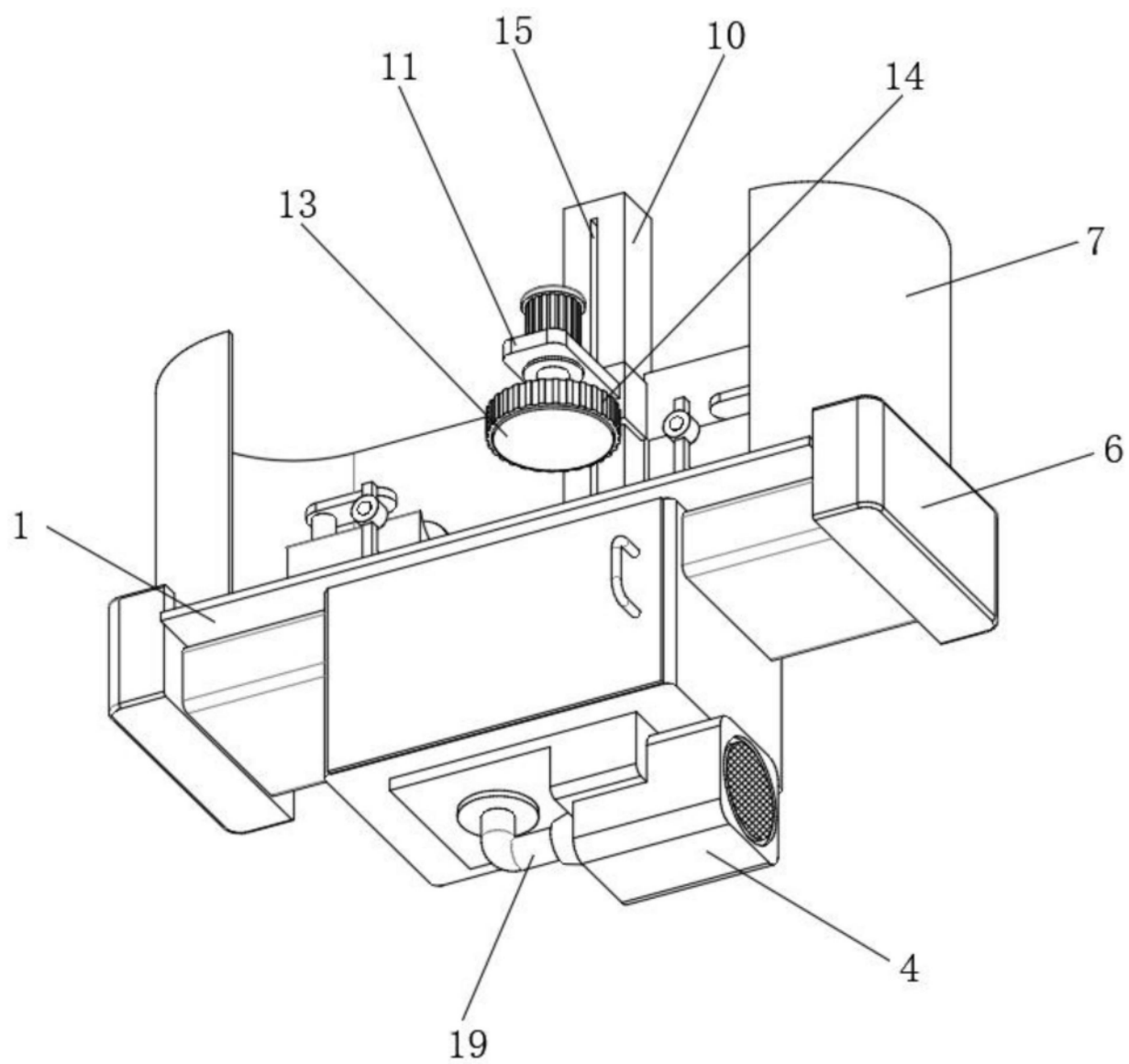


图3

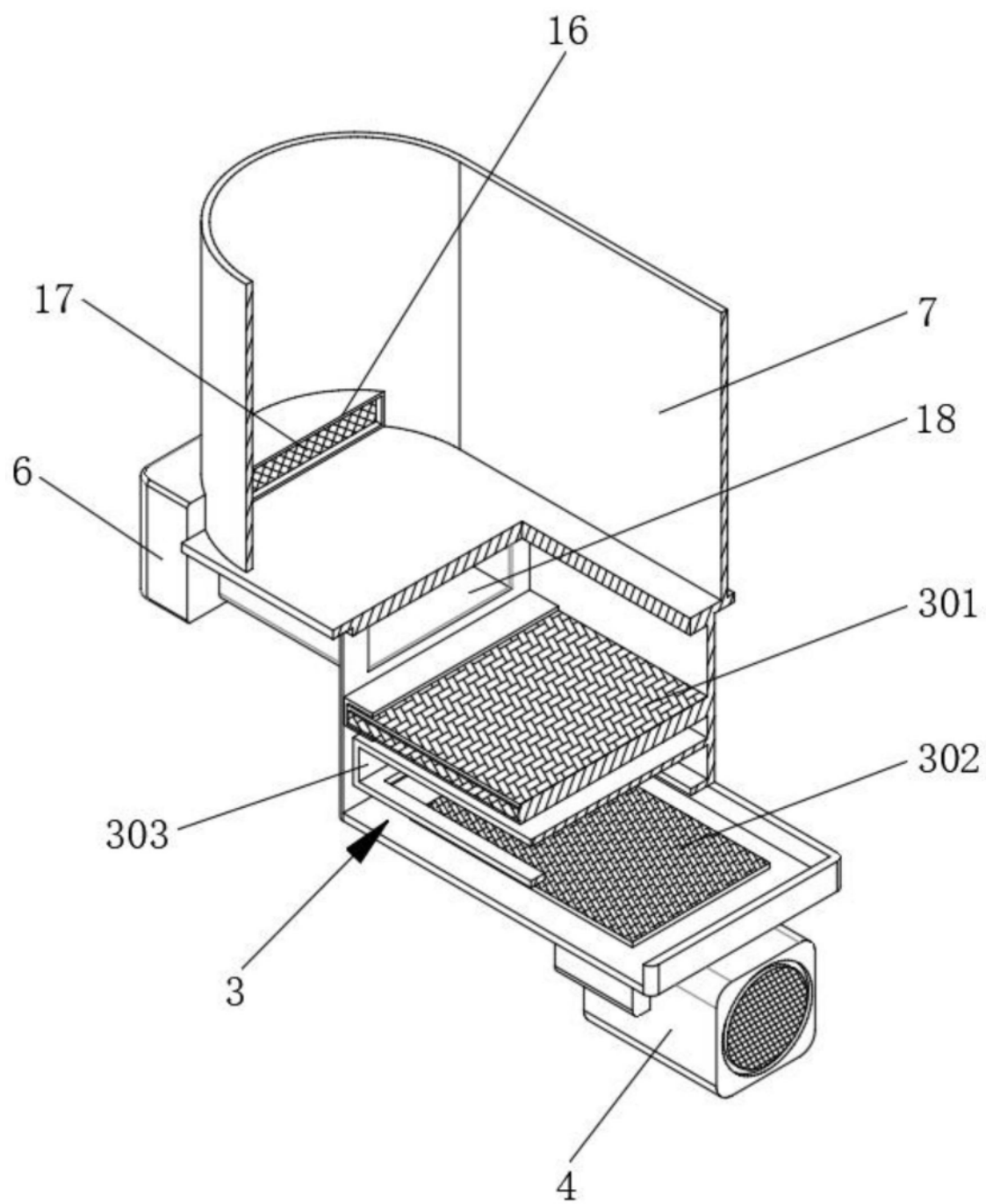


图4

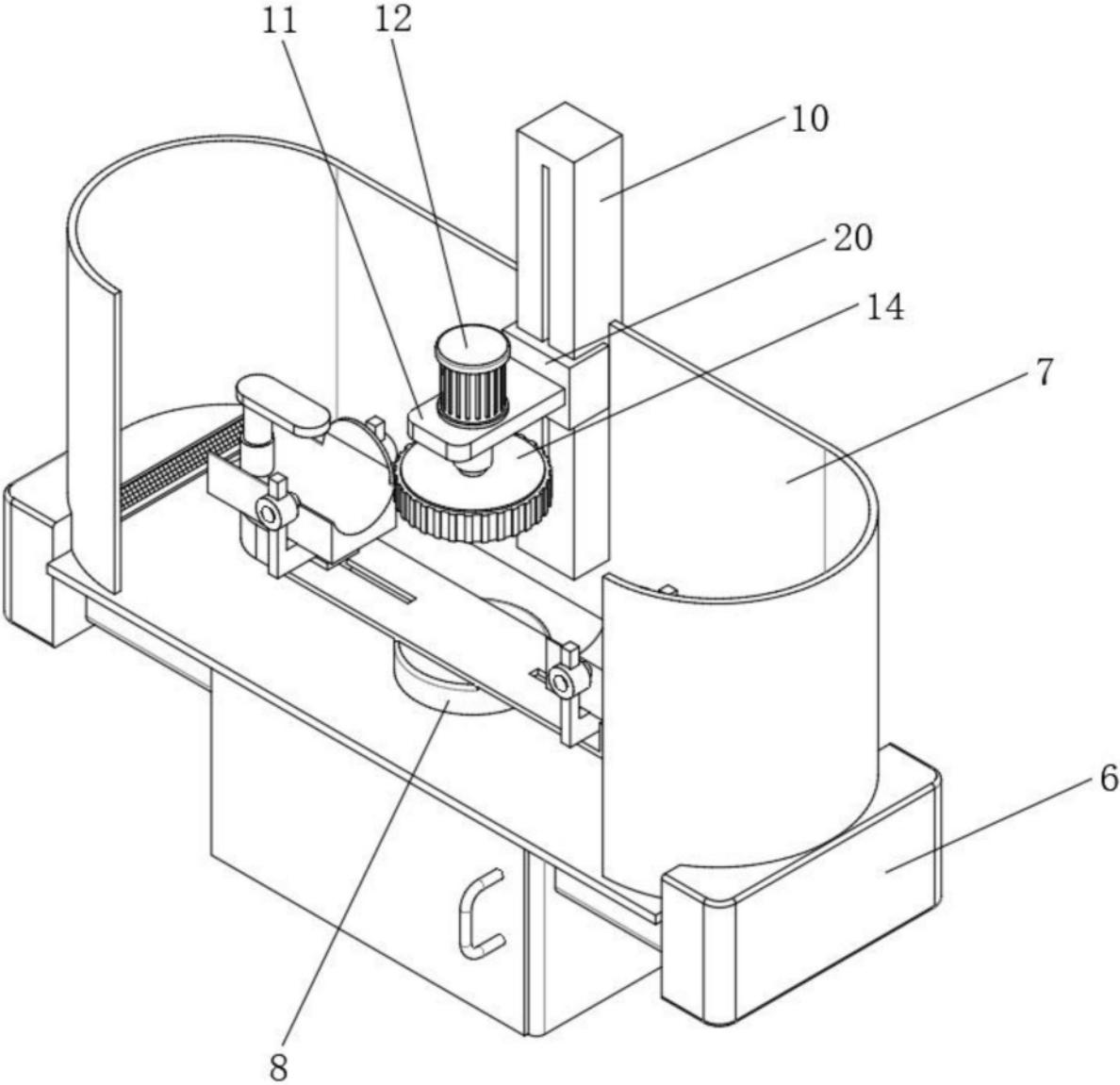


图5