(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116638426 A
(43)申请公布日 2023.08.25

(21)申请号 202310784322.9

(22)申请日 2023.06.29

(71)申请人 安徽宜安精密机械零部件有限公司
地址 246100 安徽省安庆市怀宁县工业园

(72)发明人 李俊

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
专利代理师 赵宗海

(51)Int.Cl.
B24B 29/00(2006.01)
B24B 55/04(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 55/02(2006.01)

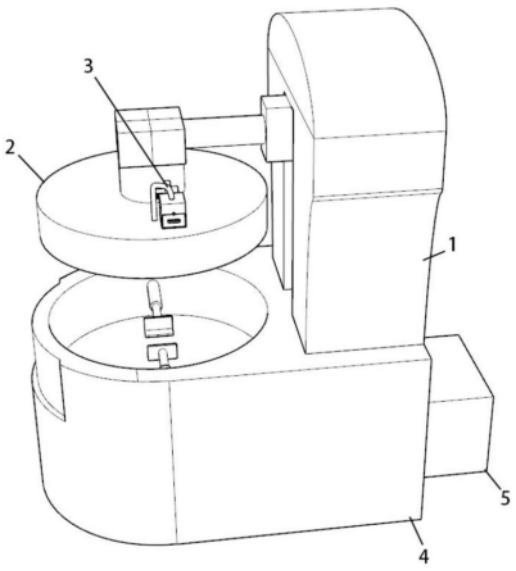
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于五金件加工的外表面抛光装置

(57)摘要

本发明涉及五金件抛光技术领域，尤其涉及一种用于五金件加工的外表面抛光装置，包括升降式抛光机构，升降式抛光机构抛光盘的上端设置有透明防护罩。本发明通过设置透明防护罩，对抛光过程中产生的废屑飞溅的范围进行一个缩小限定，搭配吸尘降温组件，可对废屑进行收集，便于加工结束后使用者对废屑进行处理，同时还可以带走抛光盘抛光产生的部分热量，起到通风降温的作用，便于减缓抛光机构的损耗；通过设置角度调节组件，可调整吸尘导风罩的角度，便于对不同位置的废屑进行收集，同时部分残留废屑会顺着工作台内腔的漏斗式限位槽掉落至限位槽的底部，搭配吸尘机构，便于对残留的废屑进行收集，避免存在清理死角，从而提高装置实用性。



CN 116638426 A

1.一种用于五金件加工的外表面抛光装置,包括升降式抛光机构(1),其特征在于:所述升降式抛光机构(1)的上端设置有透明防护罩(2),所述透明防护罩(2)一侧的顶部设置有吸尘降温组件(3);

所述吸尘降温组件(3)包括风机(31),所述风机(31)的底部与透明防护罩(2)的顶部通过螺栓固定连接,所述风机(31)的一侧通过输风管连通有过滤收集组件(32),所述过滤收集组件(32)的顶部连通有伸缩软管(33),所述伸缩软管(33)的另一侧穿过透明防护罩(2)固定连接有吸尘导风罩(34),所述吸尘导风罩(34)的顶部设置有角度调节组件(35)。

2.根据权利要求1所述的一种用于五金件加工的外表面抛光装置,其特征在于:所述过滤收集组件(32)包括过渡箱(321),所述过渡箱(321)的内腔可拆卸安装有废屑收集盒(322),所述废屑收集盒(322)靠近风机(31)的一侧开设有若干个滤孔(323),若干个所述滤孔(323)的位置与输风管的位置相对应,所述过渡箱(321)远离风机(31)的一侧设置有按压式卡块(324)和限位件(325)。

3.根据权利要求1所述的一种用于五金件加工的外表面抛光装置,其特征在于:所述角度调节组件(35)包括转动杆(351),所述转动杆(351)的表面固定套接有调节板(352),所述转动杆(351)的一侧转动连接有第一安装块(353),所述转动杆(351)的另一侧转动连接有第二安装块(354),所述转动杆(351)与第二安装块(354)的内腔滑动连接有多边形卡块(355),所述多边形卡块(355)远离转动杆(351)的一侧固定连接有连接件(356),所述连接件(356)的表面套接有伸缩弹簧(357),所述连接件(356)远离多边形卡块(355)的一端穿过有限位支撑块(358),所述连接件(356)远离多边形卡块(355)一端的表面固定套接有圆形挡板(359)。

4.根据权利要求1所述的一种用于五金件加工的外表面抛光装置,其特征在于:所述升降式抛光机构(1)的底部固定连接有工作台(4),所述工作台(4)的顶部开设有限位槽,所述工作台(4)的一侧设置有吸尘机构(5),所述吸尘机构(5)通过管道与限位槽相连通。

5.根据权利要求2所述的一种用于五金件加工的外表面抛光装置,其特征在于:所述过渡箱(321)的一侧开设有用于废屑收集盒(322)取出的滑出槽,所述按压式卡块(324)和限位件(325)位于过渡箱(321)滑出槽的上下两侧,所述限位件(325)的一侧与过渡箱(321)的一侧螺纹转动连接。

6.根据权利要求3所述的一种用于五金件加工的外表面抛光装置,其特征在于:所述第一安装块(353)、第二安装块(354)和限位支撑块(358)的顶部与透明防护罩(2)内腔的顶部固定连接,所述限位支撑块(358)位于伸缩弹簧(357)与圆形挡板(359)之间。

7.根据权利要求4所述的一种用于五金件加工的外表面抛光装置,其特征在于:所述工作台(4)内腔开设的限位槽为上大下小漏斗式通槽,所述工作台(4)的内壁设置有夹持组件,所述工作台(4)的内壁上设置有透明观察窗。

8.根据权利要求1所述的一种用于五金件加工的外表面抛光装置,其特征在于:所述伸缩软管(33)和透明防护罩(2)的连接处为上小下大的圆台状通槽。

一种用于五金件加工的外表面抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及五金件抛光技术领域，尤其涉及一种用于五金件加工的外表面抛光装置。

背景技术

[0002] 五金件指的是用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工，铸造得到的工具，但在五金件加工过程中，需要外表面抛光装置，来对五金件的外表面进行抛光，从而将五金件表面的颗粒或毛刺清除。

[0003] 现有的用于五金件加工的外表面抛光装置，在抛光过程中，会产生大量废屑粉尘，废屑粉尘不仅可能会被使用者误吸，危害身体健康，而且废屑粉尘会飞溅到工作台上的各个地方，不易被清理。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种用于五金件加工的外表面抛光装置，解决了废屑粉尘不易被清理的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明提供了如下技术方案：一种用于五金件加工的外表面抛光装置，包括升降式抛光机构，所述升降式抛光机构的上端设置有透明防护罩，所述透明防护罩一侧的顶部设置有吸尘降温组件；

[0006] 所述吸尘降温组件包括风机，所述风机的底部与透明防护罩的顶部通过螺栓固定连接，所述风机的一侧通过输风管连通有过滤收集组件，所述过滤收集组件的顶部连通有伸缩软管，所述伸缩软管的另一侧穿过透明防护罩固定连接有吸尘导风罩，所述吸尘导风罩的顶部设置有角度调节组件。

[0007] 优选的，所述过滤收集组件包括过渡箱，所述过渡箱的内腔可拆卸安装有废屑收集盒，所述废屑收集盒靠近风机的一侧开设有若干个滤孔，若干个所述滤孔的位置与输风管的位置相对应，所述过渡箱远离风机的一侧设置有按压式卡块和限位件。

[0008] 优选的，所述角度调节组件包括转动杆，所述转动杆的表面固定套接有调节板，所述转动杆的一侧转动连接有第一安装块，所述转动杆的另一侧转动连接有第二安装块，所述转动杆与第二安装块的内腔滑动连接有多边形卡块，所述多边形卡块远离转动杆的一侧固定连接有连接件，所述连接件的表面套接有伸缩弹簧，所述连接件远离多边形卡块的一端穿过有限位支撑块，所述连接件远离多边形卡块一端的表面固定套接有圆形挡板。

[0009] 优选的，所述升降式抛光机构的底部固定连接有工作台，所述工作台的顶部开设有限位槽，所述工作台的一侧设置有吸尘机构，所述吸尘机构通过管道与工作台开设的限位槽相连通。

[0010] 优选的，所述过渡箱的一侧开设有用于废屑收集盒取出的滑出槽，所述按压式卡块和限位件位于过渡箱滑出槽的上下两侧，所述限位件的一侧与过渡箱的一侧螺纹转动连接。

[0011] 优选的，所述第一安装块、第二安装块和限位支撑块的顶部与透明防护罩内腔的顶部固定连接，所述限位支撑块位于伸缩弹簧与圆形挡板之间。

[0012] 优选的，所述工作台内腔开设的限位槽为上大下小漏斗式通槽，所述工作台的内壁设置有夹持组件，所述工作台的内壁上设置有透明观察窗。

[0013] 优选的，所述伸缩软管和透明防护罩的连接处为上小下大的圆台状通槽。

[0014] 借由上述技术方案，本发明提供了一种用于五金件加工的外表面抛光装置，至少具备以下有益效果：

[0015] 1、本发明通过设置透明防护罩，对抛光过程中产生的废屑飞溅的范围进行一个缩小限定，搭配吸尘降温组件，可对废屑进行收集，便于加工结束后使用者对废屑进行处理，同时还可以带走抛光盘抛光产生的部分热量，起到通风降温的作用，便于减缓抛光机构的损耗。

[0016] 2、本发明通过设置角度调节组件，可调整吸尘导风罩的角度，便于对不同位置的废屑进行收集，同时部分残留废屑会顺着工作台内腔的漏斗式限位槽掉落至限位槽的底部，搭配吸尘机构，便于对残留的废屑进行收集，避免存在清理死角，从而提高装置实用性。

[0017] 3、本发明通过设置按压式卡块和限位件，对废屑收集盒起到限位固定的作用，避免其在过渡箱中的位置发生改变，影响废屑收集效果，同时通过设置若干个滤孔，避免废屑进入至风机中，导致风机损坏，便于提高风机的使用寿命。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。

[0019] 在附图中：

[0020] 图1为本发明整体结构示意图；

[0021] 图2为本发明升降式抛光机构、透明防护罩和吸尘降温组件结构示意图；

[0022] 图3为本发明吸尘机构和工作台剖视结构示意图；

[0023] 图4为本发明吸尘降温组件结构示意图；

[0024] 图5为本发明过滤收集组件结构示意图；

[0025] 图6为本发明按压式卡块剖视结构示意图；

[0026] 图7为本发明角度调节组件结构示意图。

[0027] 图中：1、升降式抛光机构；2、透明防护罩；3、吸尘降温组件；4、工作台；5、吸尘机构；31、风机；32、过滤收集组件；33、伸缩软管；34、吸尘导风罩；35、角度调节组件；321、过渡箱；322、废屑收集盒；323、滤孔；324、按压式卡块；325、限位件；351、转动杆；352、调节板；353、第一安装块；354、第二安装块；355、多边形卡块；356、连接件；357、伸缩弹簧；358、限位支撑块；359、圆形挡板。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例1

[0030] 图1-图7为本发明的一个实施例：一种用于五金件加工的外表面抛光装置，包括升降式抛光机构1，升降式抛光机构1的上端设置有透明防护罩2，透明防护罩2搭配工作台4内腔的限位槽两者共同使用，可以将抛光产生的废屑粉尘的飞溅范围缩小限定在一个区域内，便于避免吸尘死角，提高收集清理效率，透明防护罩2一侧的顶部设置有吸尘降温组件3，吸尘降温组件3用于收集抛光产生的部分废屑粉尘，并带走一部分抛光产生的热量，起到通风降温的作用，便于提高装置的使用寿命，节约成本，升降式抛光机构1的底部固定连接有工作台4，工作台4的顶部开设有限位槽，工作台4的一侧设置有吸尘机构5，吸尘机构5通过管道与工作台4开设的限位槽相连通，吸尘机构5用于收集残留的废屑粉尘，便于提高清洁效率，避免废屑粉尘影响后续加工；

[0031] 吸尘降温组件3包括风机31，风机31的底部与透明防护罩2的顶部通过螺栓固定连接，风机31的一侧通过输风管连通有过滤收集组件32，过滤收集组件32用于存放收集过来的粉尘废屑，过滤收集组件32的顶部连通有伸缩软管33，伸缩软管33的另一侧穿过透明防护罩2固定连接有吸尘导风罩34，伸缩软管33和透明防护罩2的连接处为上小下大的圆台状通槽，为伸缩软管33穿过透明防护罩2进行上下移动提供便捷和光滑度，吸尘导风罩34的顶部设置有角度调节组件35，角度调节组件35用于调节吸尘导风罩34的角度，便于对不同位置的废屑粉尘进行收集。

[0032] 实施例2

[0033] 在实施例1的基础上，图5-图7所示，过滤收集组件32包括过渡箱321，过渡箱321的内腔可拆卸安装有废屑收集盒322，废屑收集盒322靠近风机31的一侧开设有若干个滤孔323，若干个滤孔323的位置与输风管的位置相对应，滤孔323用于避免废屑粉尘被吸入至风机31中，加剧风机31各个零部件的损耗，遭到过渡箱321远离风机31的一侧设置有按压式卡块324和限位件325，按压式卡块324和限位件325对废屑收集盒322起到限位和固定的作用，避免废屑收集盒322在过渡箱321的内腔中位置发生改变，影响废屑收集，当需要取出废屑收集盒322时，先转到限位件325九十度，在按下按压式卡块324，滑动取出废屑收集盒322，清理收集的废屑粉尘，清理结束后，在重新安装至过渡箱321中，从而提高废屑收集盒322与过渡箱321之间拆卸或安装的便捷性，同时保证了废屑收集盒322在过渡箱321中的稳定性。

[0034] 角度调节组件35包括转动杆351，转动杆351的表面固定套接有调节板352，转动杆351的一侧转动连接有第一安装块353，转动杆351的另一侧转动连接有第二安装块354，转动杆351与第二安装块354的内腔滑动连接有多边形卡块355，多边形卡块355远离转动杆351的一侧固定连接有连接件356，连接件356的表面套接有伸缩弹簧357，连接件356远离多边形卡块355的一端穿过有限位支撑块358，限位支撑块358对连接件356起到限位和支持的作用，连接件356远离多边形卡块355一端的表面固定套接有圆形挡板359，当需要调节吸尘导风罩34的角度时，使用者拔出连接件356，促使多边形卡块355从转动杆351的内腔拔出，转动调节板352，调节吸尘导风罩34的角度，角度调好后，松开连接件356，受伸缩弹簧357的作用，多边形卡块355自动插入转动杆351的内腔中，完成自锁固定，达到便于调节吸尘角度，提高装置实用性的效果。

[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。

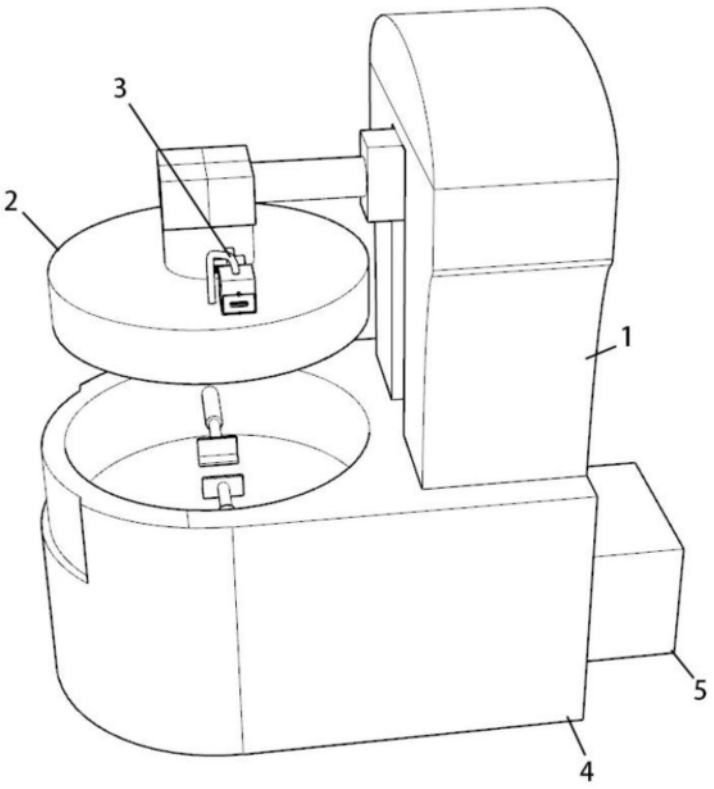


图1

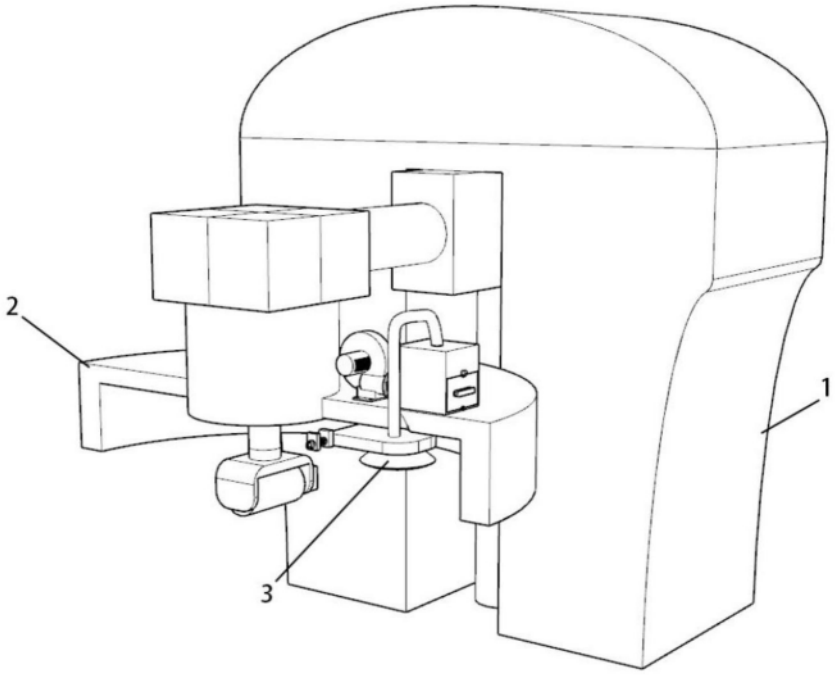


图2

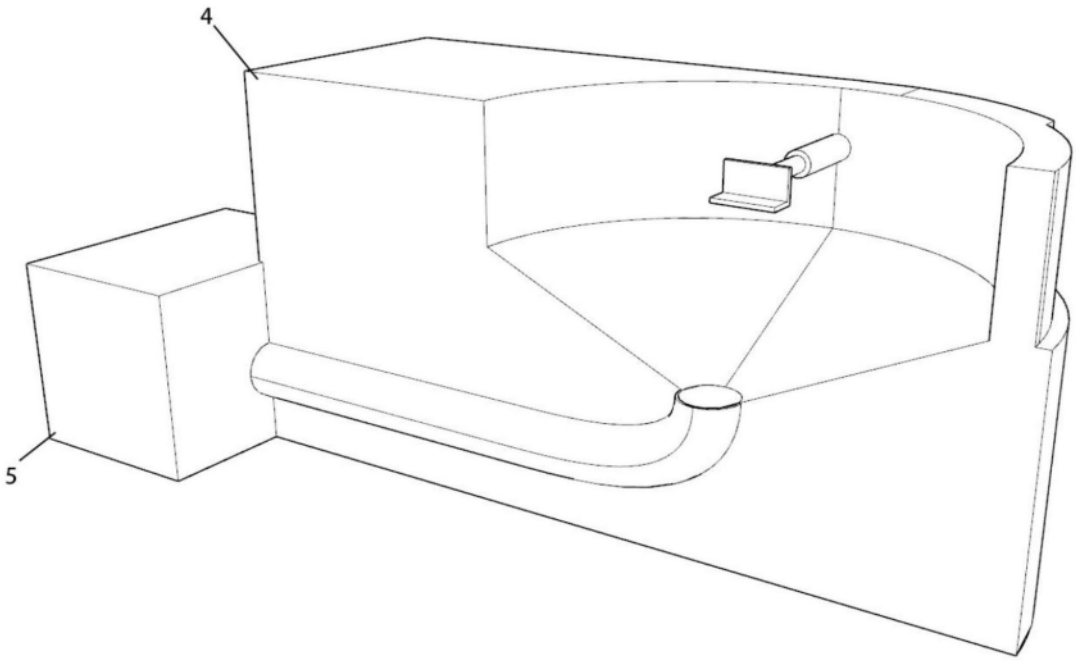


图3

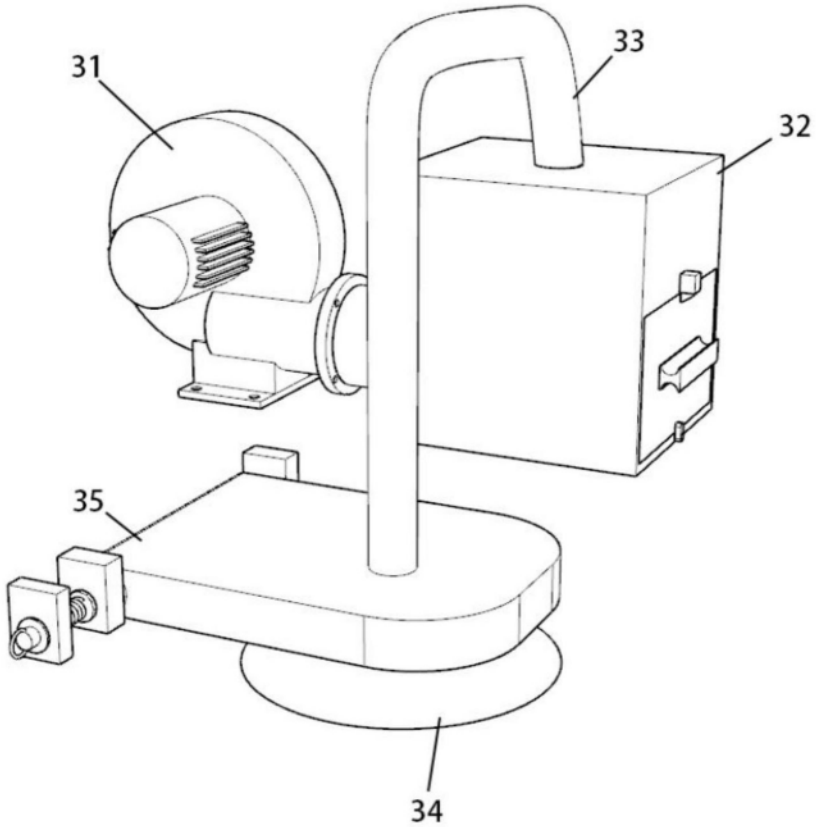


图4

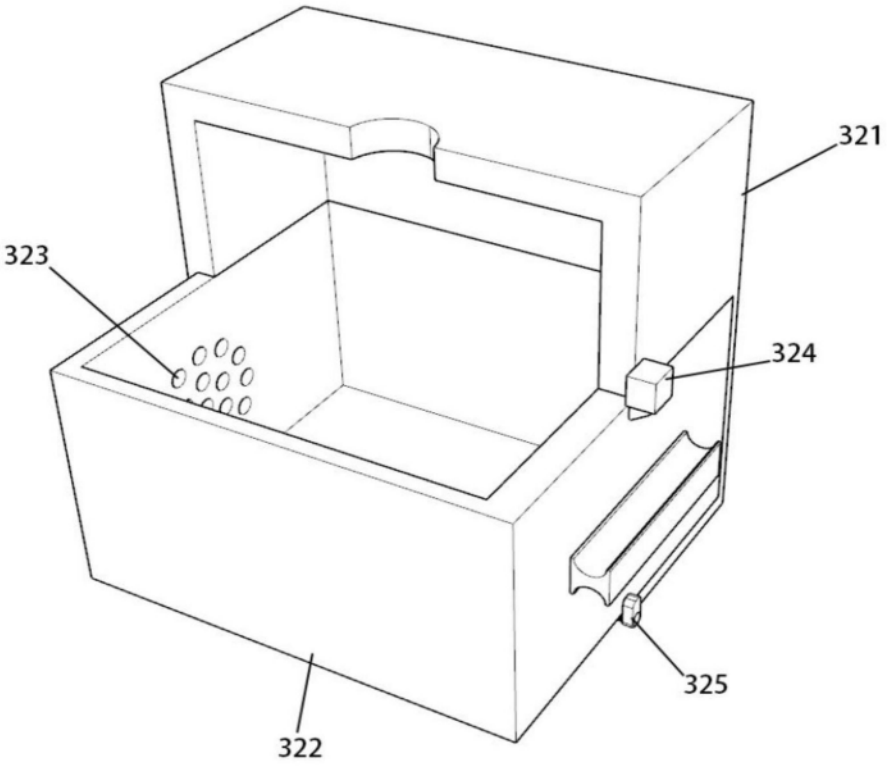


图5

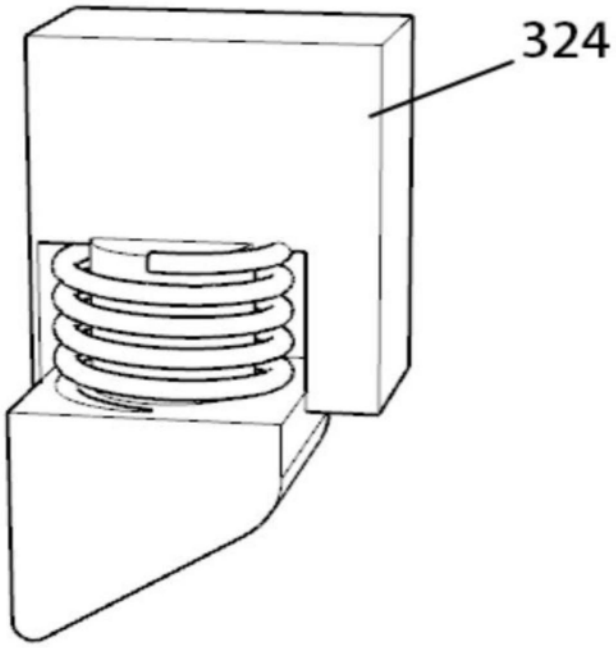


图6

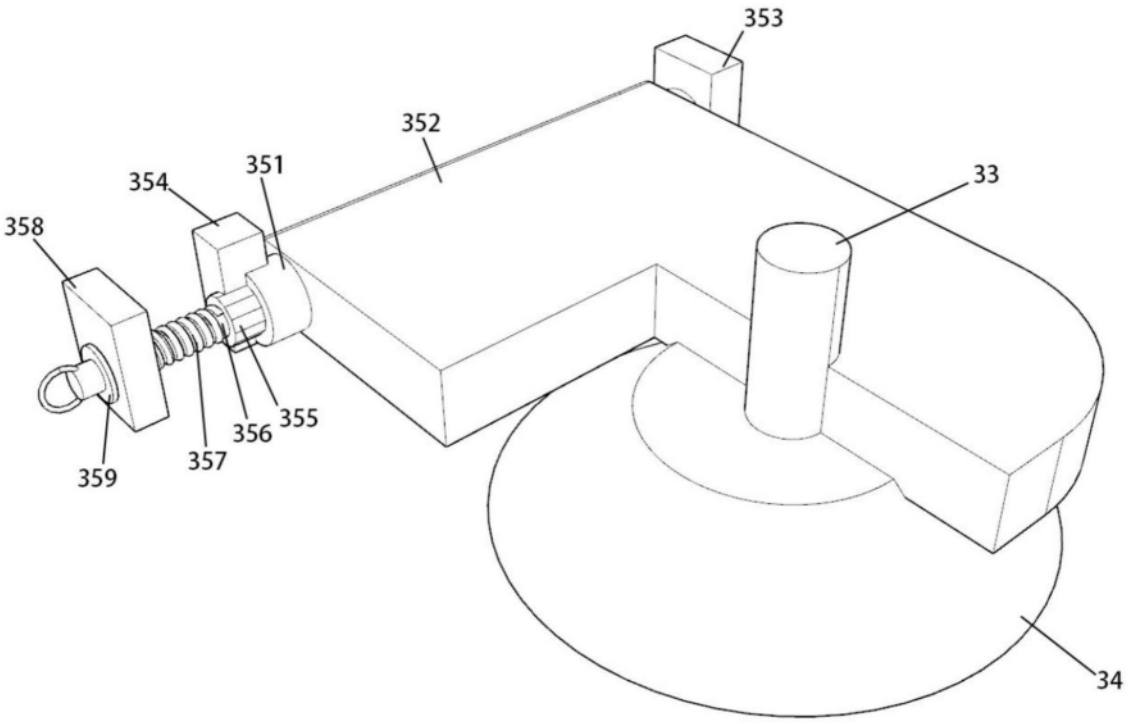


图7