



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222037762 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420724951.2

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 石家庄舒特科技有限公司

地址 050000 河北省石家庄市桥西区胜利
南街118号塔坛商贸城6号写字楼1202

(72) 发明人 武立伟 刘国华

(74) 专利代理机构 河北合垣专利代理事务所
(普通合伙) 13163

专利代理师 刘航宇

(51) Int.Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23B 41/00 (2006.01)

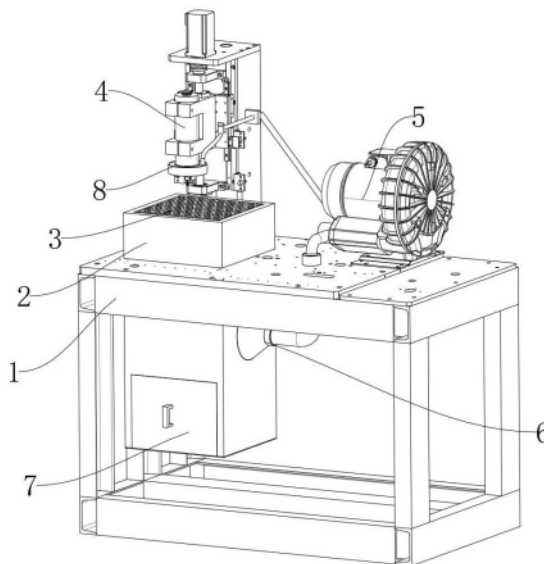
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备

(57) 摘要

本实用新型涉及钻孔设备技术领域,为了解决现有技术中存在对正在加工的的零部件顶部的碎屑不能有效的并及时的清理,使得钻孔产生的碎屑依然对零件加工的精密性产生影响,并且碎屑易残留在风机内不利于后期清理的缺点,而提出的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,包括工作台,所述工作台顶部设于钻孔器,所述钻孔器表面固定套接有吹气罩,本实用新型通过设置吸气罩和吹气罩,从吹气罩开设的出气孔正对着零件顶部进行吹气,可将零件顶部的碎屑从零件表面吹起,然后随气流进入收集箱内,然后气流通过第二过滤板和吸气罩进入鼓风机,避免了后期维护保养难的问题,并对零件表面碎屑清理的更加充分,有利于零件精密加工。



1.一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶部设于钻孔器(4),所述钻孔器(4)表面固定套接有吹气罩(8),所述吹气罩(8)底部呈圆周均匀开设有多个吹气孔(9),所述工作台(1)顶部开设有槽孔,所述槽孔内嵌装有气箱(2),所述气箱(2)顶部开设有用于收集碎屑的落料口,所述落料口内嵌装有第一过滤板(3),所述气箱(2)竖直一侧开设有通孔,所述通孔内固定安装有吸气罩(6),所述吸气罩(6)罩口内固定安装有第二过滤板(10),所述工作台(1)顶部固定安装有鼓风机(5),所述吹气罩(8)顶部通过柔性气管与鼓风机(5)出气端接通,所述吸气罩(6)一侧通过气管与鼓风机(5)进气端接通。

2.根据权利要求1所述的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,其特征在于,所述气箱(2)内固定安装有第一弧形板(11)和第二弧形板(12),所述第一弧形板(11)与第二弧形板(12)之间形成气流通道。

3.根据权利要求2所述的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,其特征在于,所述气箱(2)内一侧转动安装有间歇齿轮(13),所述间歇齿轮(13)一侧转动中心呈圆周均匀固定安装有多个风扇板(17),多个所述风扇板(17)横设于气流通道底端。

4.根据权利要求3所述的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,其特征在于,所述气箱(2)内一侧滑动安装有齿条(14)和击打锤(15),所述齿条(14)一端与击打锤(15)一侧固定安装,所述齿条(14)与间歇齿轮(13)间歇啮合。

5.根据权利要求4所述的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,其特征在于,所述击打锤(15)靠近第二过滤板(10)一侧的击打端采用橡胶材质制作而成,所述击打锤(15)与气箱(2)之间设有弹簧杆(16),所述弹簧杆(16)固定安装于气箱(2)内一侧,所述弹簧杆(16)伸缩端与击打锤(15)一侧固定安装。

6.根据权利要求5所述的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,其特征在于,所述气箱(2)内底部滑动安装有收集箱(7),所述气箱(2)一侧开设有与收集箱(7)相适配的用于其进出的方孔。

一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备技术领域,尤其涉及一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备。

背景技术

[0002] 刷卡机传感器是安装在刷卡机内部的一种设备,用于检测和识别刷卡过程中所需的信息。它们与刷卡机的其他部件相互配合,以确保刷卡的准确性和安全性,为此刷卡机传感器所用配件加工要求需要较高的精密度。

[0003] 现有技术中一种基于金属吊顶生产用钻孔设备(公开号:CN217492755U)虽然通过设置碎屑收集组件配合碎屑存储组件对使用者钻孔产生的碎屑进行自动收集存储,解决了现有的钻孔设备在对金属吊顶进行钻孔时,会产生大量的碎屑,碎屑飞溅会影响钻孔设备的钻孔精准度问题,但是该设备只能通过风机产生的吸力将落于过滤板表面的碎屑吸走收集,对正在加工零部件顶部的碎屑不能及时的清理,使得钻孔产生的碎屑依然对零件加工的精密性产生影响,并且碎屑随着气流从风机内经过,容易造成后期清理难的问题,所以亟需设计一种清理钻孔碎屑更加全面的基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备。

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对正在加工的的零部件顶部的碎屑不能有效的并及时的清理,使得钻孔产生的碎屑依然对零件加工的精密性产生影响,并且碎屑易残留在风机内不利于后期清理的缺点,而提出的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,包括工作台,所述工作台顶部设于钻孔器,所述钻孔器表面固定套接有吹气罩,所述吹气罩底部呈圆周均匀开设有多个吹气孔,所述工作台顶部开设有槽孔,所述槽孔内嵌装有气箱,所述气箱顶部开设有用于收集碎屑的落料口,所述落料口内嵌装有第一过滤板,所述气箱竖直一侧开设有通孔,所述通孔内固定安装有吸气罩,所述吸气罩罩口内固定安装有第二过滤板,所述工作台顶部固定安装有鼓风机,所述吹气罩顶部通过柔性气管与鼓风机出气端接通,所述吸气罩一侧通过气管与鼓风机进气端接通。

[0007] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述气箱内固定安装有第一弧形板和第二弧形板,所述第一弧形板与第二弧形板之间形成气流通道。

[0008] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述气箱内一侧转动安装有间歇齿轮,所述间歇齿轮一侧转动中心呈圆周均匀固定安装有多个风扇板,多个所述风扇板横设于气流通道底端。

[0009] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述气箱内一侧滑动安装有齿条和击打锤,所述齿条一端与击打锤一侧固定安装,所述齿条与间歇齿轮间歇啮合。

[0010] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述击打锤靠近第二过滤板一侧的击打端采用橡胶材质制作而成,所述击打锤与气箱之间设有弹簧杆,所述弹簧杆固定安装于气箱内一侧,所述弹簧杆伸缩端与击打锤一侧固定安装。

[0011] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述气箱内底部滑动安装有收集箱,所述气箱一侧开设有与收集箱相适配的用于其进出的方孔。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 通过设置吸气罩和吹气罩分别与鼓风机的进气端和出气端接通,且吹气罩开设的出气孔正对着零件顶部进行吹气,可将零件顶部的碎屑吹起掉落于第一过滤板顶部,鼓风机通过吸气罩在气箱内产生吸力,将钻削产生的碎屑从第一过滤板带入气箱,然后通过第二过滤板阻挡落于收集箱内,相较于将碎屑从鼓风机内经过,避免了后期维护保养难的问题,同时提高了设备对零件表面碎屑清理的充分性,进而提高了零件加工的精密性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备的剖视结构示意图;

[0016] 图3为图2中A部分的放大结构示意图;

[0017] 图4为图2中B部分的放大结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、气箱;3、第一过滤板;4、钻孔器;5、鼓风机;6、吸气罩;7、收集箱;8、吹气罩;9、吹气孔;10、第二过滤板;11、第一弧形板;12、第二弧形板;13、间歇齿轮;14、齿条;15、击打锤;16、弹簧杆;17、风扇板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0022] 请参阅附图1-附图4,一种基于刷卡机传感器加工用的配件钻孔设备,包括工作台1,工作台1顶部设于钻孔器4,钻孔器4表面固定套接有吹气罩8,吹气罩8底部呈圆周均匀开设有多个吹气孔9,工作台1顶部开设有槽孔,槽孔内嵌装有气箱2,气箱2顶部开设有用于收

集碎屑的落料口,落料口内嵌装有第一过滤板3,气箱2竖直一侧开设有通孔,通孔内固定安装有吸气罩6,吸气罩6罩口内固定安装有第二过滤板10,工作台1顶部固定安装有鼓风机5,吹气罩8顶部通过柔性气管与鼓风机5出气端接通,吸气罩6一侧通过气管与鼓风机5进气端接通,通过该设备的设置可将零件顶部的碎屑吹起掉落于第一过滤板3顶部,鼓风机5通过吸气罩6在气箱2内产生吸力,将钻削产生的碎屑从第一过滤板3带入气箱2,然后通过第二过滤板10阻挡落于收集箱7内,相较于将碎屑从鼓风机5内经过,避免了后期维护保养难的问题,同时提高了设备对零件表面碎屑清理的充分性,进而提高了零件加工的精密性。

[0023] 请参阅附图2-附图4,在一个优选的实施方式中,气箱2内固定安装有第一弧形板11和第二弧形板12,第一弧形板11与第二弧形板12之间形成气流通道,气箱2内一侧转动安装有间歇齿轮13,间歇齿轮13一侧转动中心呈圆周均匀固定安装有多个风扇板17,多个风扇板17横设于气流通道底端,通过设置第一弧形板11和第二弧形板12,便于引导气流流动,使气流更加集中,提高了设备对第一过滤板3表面碎屑的吸力,设置风扇板17可在气流带动下进行转动,可对携带碎屑的气流进行搅动,使得碎屑可以均匀的分布在气流中,避免碎屑堆积在第二过滤板10表面,影响吸气罩6的气体流通性,提高了设备收集碎屑的效率。

[0024] 请参阅附图2和附图4,在一个优选的实施方式中,气箱2内一侧滑动安装有齿条14和击打锤15,齿条14一端与击打锤15一侧固定安装,齿条14与间歇齿轮13间歇啮合,击打锤15靠近第二过滤板10一侧的击打端采用橡胶材质制作而成,击打锤15与气箱2之间设有弹簧杆16,弹簧杆16固定安装于气箱2内一侧,弹簧杆16伸缩端与击打锤15一侧固定安装,气箱2内底部滑动安装有收集箱7,气箱2一侧开设有与收集箱7相适配的用于其进出的方孔,通过设置击打锤15,击打锤15和弹簧杆16处于自然状态下时,击打锤15击打端与第二过滤板10一侧相抵,在间歇齿轮13转动过程,间歇带动齿条14滑动,齿条14带动击打锤15远离第二过滤板10,同时拉伸弹簧杆16,当间歇齿轮13与齿条14脱离啮合时,击打锤15在弹簧杆16拉动作用下向第二过滤板10方向快速滑动,逐渐压缩弹簧杆16然后再被弹簧杆16弹开,使得击打锤15处于振动状态,击打锤15振动过程拍打着第二过滤板10,使得附着在第二过滤板10表面的碎屑振动掉落于收集箱7内,避免第二过滤板10被堵塞,提高了设备内部气体的流通性。

[0025] 工作原理:使用时,鼓风机5产生的吹气通过吹气罩8吹在零件顶部将其顶部的碎屑吹掉,掉落于第一过滤板3顶部,然后被鼓风机5产生的吸力,将第一过滤板3顶部的碎屑吸进气箱2内,依次经过第一弧形板11和第二弧形板12,然后被第二过滤板10隔离在气箱2内,最后掉落于收集箱7内,可在钻孔加工过程中对零件表面碎屑进行充分清理,并且避免碎屑进入鼓风机5,提高了设备对钻孔碎屑清理的效率。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

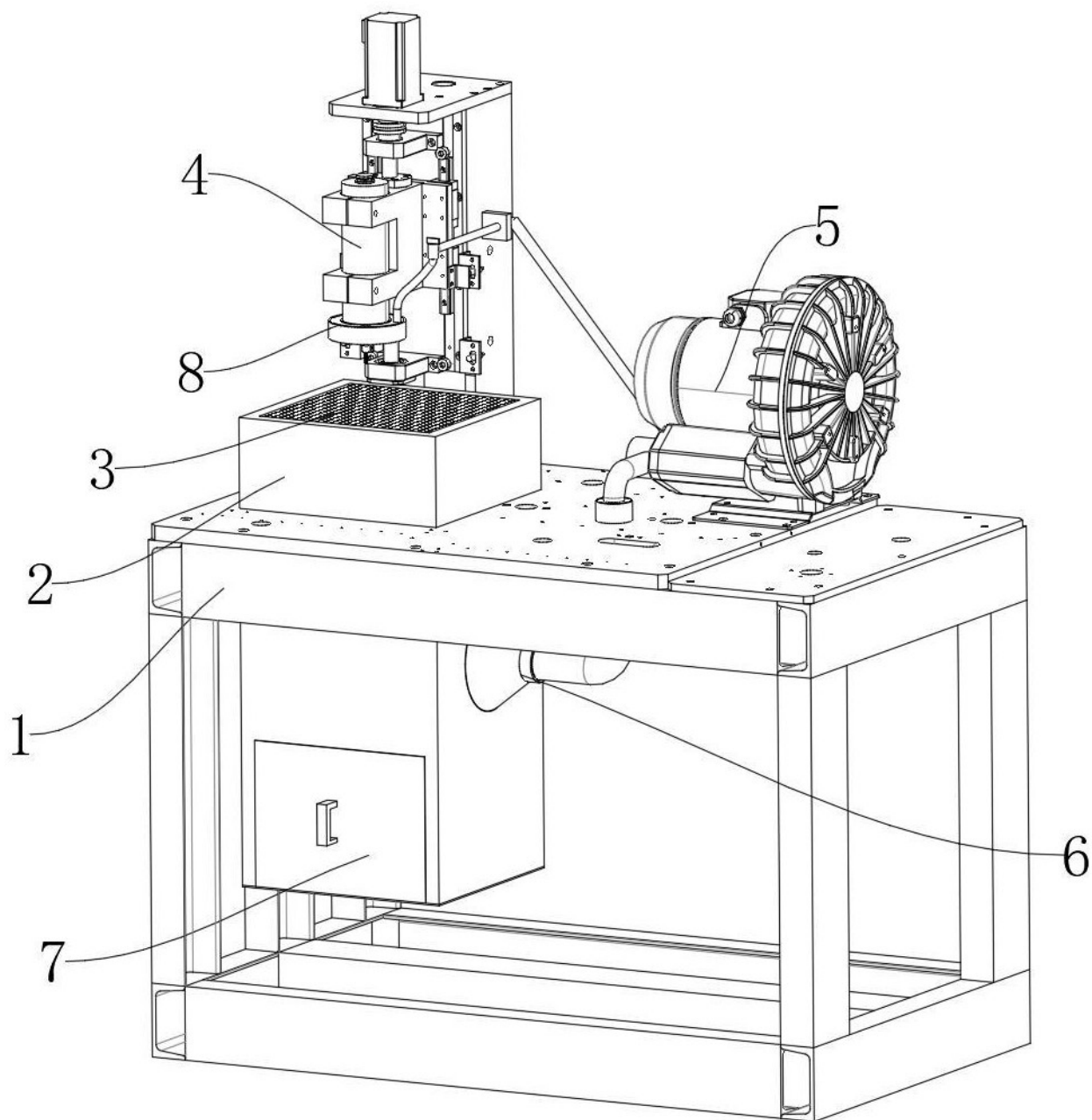


图 1

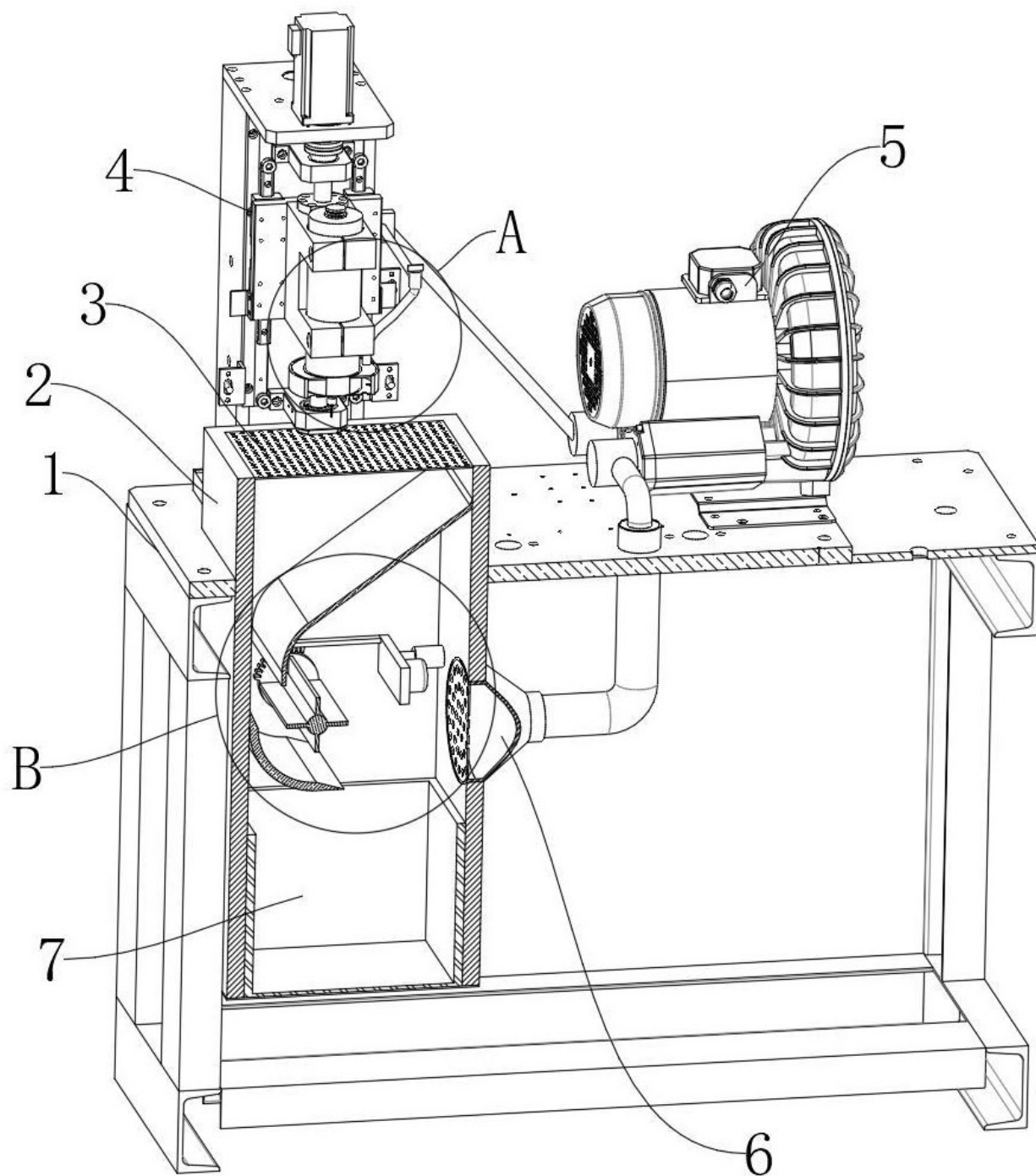


图 2

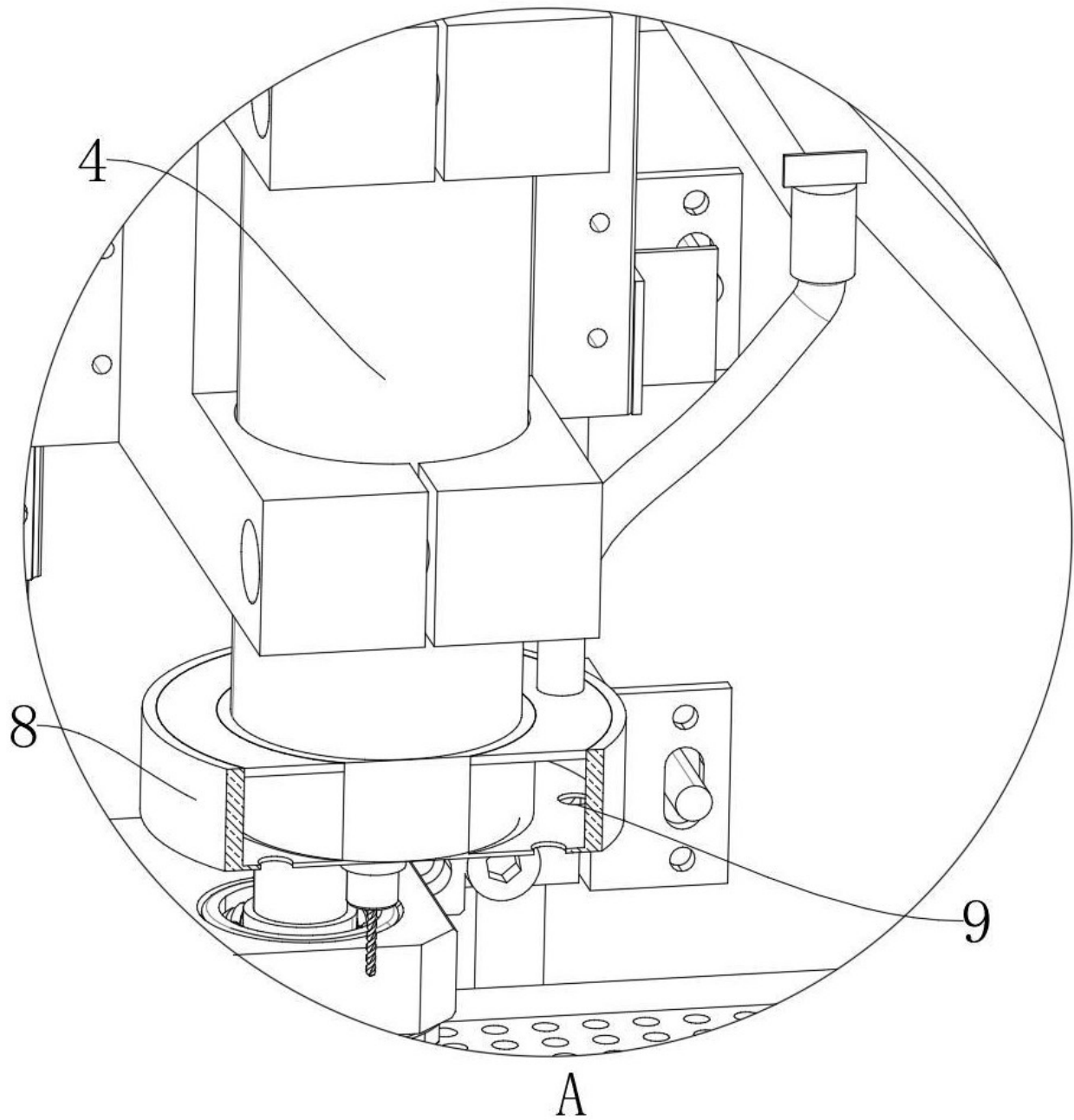


图 3

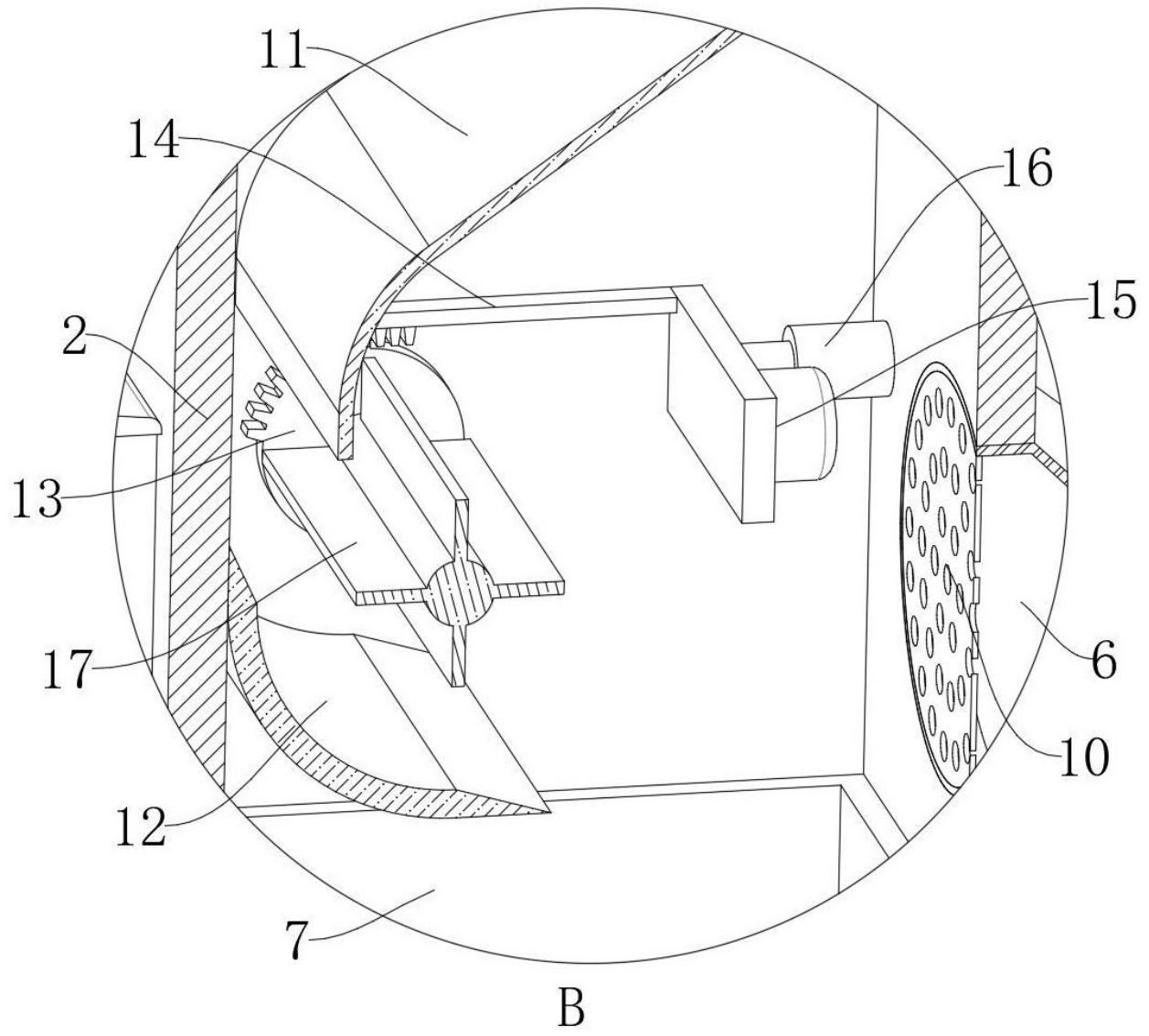


图 4