



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215920028 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202122504911.6

(22) 申请日 2021.10.18

(73) 专利权人 深圳市战胜五金塑胶有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区公明街
道上村社区元山工业区B区21栋101

(72) 发明人 吴建辉 史淑琼

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41199

代理人 朱秀秀

(51) Int.Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

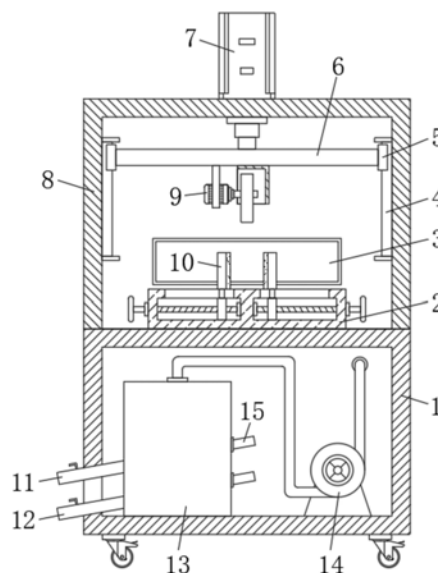
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种精密模具分级抛光打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及模具生产加工技术领域,且公开了一种精密模具分级抛光打磨装置,包括机箱、吸尘机构以及设于机箱上的装夹机构、打磨机构和控制开关;所述吸尘机构包括吸尘组件和筛选组件,所述吸尘组件包括设于机箱内部的分离箱和吸尘风机、以及安装于打磨机构上的吸尘罩,所述吸尘风机的两端通过管道分别与分离箱和吸尘罩相连接;所述筛选组件包括安装于机箱内部的过滤筛网、以及连接于机箱一侧的粗屑排出管和细屑排出管,本实用新型通过筛选组件能够实现碎屑的筛选分离,从而便于碎屑的分类回收,无需碎屑后续分离处理,有效的提高了碎屑的回收效率,降低工人的劳动强度,减少碎屑回收处理的成本。



1. 一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:包括机箱(1)、吸尘机构以及设于机箱(1)上的装夹机构、打磨机构和控制开关(16);

所述吸尘机构包括吸尘组件和筛选组件,所述吸尘组件包括设于机箱(1)内部的分离箱(13)和吸尘风机(14)、以及安装于打磨机构上的吸尘罩(3),所述吸尘风机(14)的两端通过管道分别与分离箱(13)和吸尘罩(3)相连接;

所述筛选组件包括安装于机箱(1)内部的过滤筛网(20)、以及连接于机箱(1)一侧的粗屑排出管(11)和细屑排出管(12),所述粗屑排出管(11)与细屑排出管(12)均延伸至机箱(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述打磨机构包括打磨框(8)、调节组件和打磨组件(9),其中:

所述调节组件包括安装于打磨框(8)顶端的第一电动推杆(7)、以及设于打磨框(8)内部的活动板(6),所述第一电动推杆(7)用于驱动所述活动板(6)升降;

所述打磨组件(9)包括安装于活动板(6)底端的打磨电机以及安装于打磨电机主轴上的打磨盘。

3. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述装夹机构包括工作台(2)和夹持组件(10),所述夹持组件(10)包括对称开设于工作台(2)内部的两个移动槽(105)以及活动安装于两个移动槽(105)内部的调节杆(103),两个所述调节杆(103)上均套设有移动座(104),且两个移动座(104)的顶端均安装有移动板(102),两个所述移动板(102)的顶部均固定有夹持板(101)。

4. 根据权利要求2所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述打磨机构还包括限位组件,所述限位组件包括安装于打磨框(8)内壁两侧的直线滑轨(4)、以及固定于活动板(6)两端的直线滑块(5),所述直线滑块(5)与直线滑轨(4)之间滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述吸尘机构还包括分散组件,所述分散组件包括活动安装于分离箱(13)内部上方的活动辊(18)、以及固定于分离箱(13)一侧的电机(21),所述电机(21)用于驱动所述活动辊(18)转动,所述活动辊(18)上安装有多个分散叶板(17),且多个分散叶板(17)呈环形阵列分布。

6. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述吸尘机构还包括清理组件,所述清理组件包括安装于分离箱(13)一侧的两个第二电动推杆(15)、以及设于分离箱(13)内部的两个清刷板(19),两个所述第二电动推杆(15)用于驱动两个所述清刷板(19)分别沿过滤筛网(20)的顶部和分离箱(13)的内部底部移动。

一种精密模具分级抛光打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具生产加工技术领域,具体涉及一种精密模具分级抛光打磨装置。

背景技术

[0002] 在精密模具生产加工过程中,一般会通过打磨装置将模具进行打磨,以此实现精密模具的抛光,从而便于精密模具的使用。但是现有的精密模具分级抛光打磨装置不能将碎屑进行筛选分离,需后续将碎屑进行筛分,不便于碎屑的分类回收,导致碎屑的回收效率低,造成工人的劳动强度大,增加了碎屑回收处理的成本,影响抛光打磨装置的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种精密模具分级抛光打磨装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密模具分级抛光打磨装置,包括机箱、吸尘机构以及设于机箱上的装夹机构、打磨机构和控制开关;

[0005] 所述吸尘机构包括吸尘组件和筛选组件,所述吸尘组件包括设于机箱内部的分离箱和吸尘风机、以及安装于打磨机构上的吸尘罩,所述吸尘风机的两端通过管道分别与分离箱和吸尘罩相连接;

[0006] 所述筛选组件包括安装于机箱内部的过滤筛网、以及连接于机箱一侧的粗屑排出管和细屑排出管,所述粗屑排出管与细屑排出管均延伸至机箱的外部。

[0007] 优选的,所述打磨机构包括打磨框、调节组件和打磨组件,其中:

[0008] 所述调节组件包括安装于打磨框顶端的第一电动推杆、以及设于打磨框内部的活动板,所述第一电动推杆用于驱动所述活动板升降;

[0009] 所述打磨组件包括安装于活动板底端的打磨电机以及安装于打磨电机主轴上的打磨盘。

[0010] 优选的,所述装夹机构包括工作台和夹持组件,所述夹持组件包括对称开设于工作台内部的两个移动槽以及活动安装于两个移动槽内部的调节杆,两个所述调节杆上均套设有移动座,且两个移动座的顶端均安装有移动板,两个所述移动板的顶部均固定有夹持板。

[0011] 优选的,所述打磨机构还包括限位组件,所述限位组件包括安装于打磨框内壁两侧的直线滑轨、以及固定于活动板两端的直线滑块,所述直线滑块与直线滑轨之间滑动连接。

[0012] 优选的,所述吸尘机构还包括分散组件,所述分散组件包括活动安装于分离箱内部上方的活动辊、以及固定于分离箱一侧的电机,所述电机用于驱动所述活动辊转动,所述活动辊上安装有多个分散叶板,且多个分散叶板呈环形阵列分布。

[0013] 优选的,所述吸尘机构还包括清理组件,所述清理组件包括安装于分离箱一侧的

两个第二电动推杆、以及设于分离箱内部的两个清刷板，两个所述第二电动推杆用于驱动两个所述清刷板分别沿过滤筛网的顶部和分离箱的内部底部移动。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] (1) 本实用新型通过筛选组件能够实现碎屑的筛选分离，从而便于碎屑的分类回收，无需碎屑后续分离处理，有效的提高了碎屑的回收效率，降低工人的劳动强度，减少碎屑回收处理的成本。

[0016] (2) 本实用新型通过分散组件能够将碎屑进行分散，使得碎屑均匀洒落于过滤筛网上，从而实现碎屑的均匀过滤，能够进一步的提高碎屑的过滤效率，以便于碎屑的回收。

[0017] (3) 本实用新型通过清理组件能够实现分离箱内部的清理，从而实现碎屑的快速排出，有效的避免了分离箱中残留碎屑，防止分离箱内部的筛选组件堵塞，进一步便于碎屑的筛选回收。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的外观图；

[0020] 图3为本实用新型的后视图；

[0021] 图4为本实用新型工作台的剖视图；

[0022] 图5为本实用新型工作台的俯视图；

[0023] 图6为本实用新型分离箱的剖视图；

[0024] 图7为本实用新型分离箱的后视图；

[0025] 图中：1、机箱；2、工作台；3、吸尘罩；4、直线滑轨；5、直线滑块；6、活动板；7、第一电动推杆；8、打磨框；9、打磨组件；10、夹持组件；101、夹持板；102、移动板；103、调节杆；104、移动座；105、移动槽；11、粗屑排出管；12、细屑排出管；13、分离箱；14、吸尘风机；15、第二电动推杆；16、控制开关；17、分散叶板；18、活动辊；19、清刷板；20、过滤筛网；21、电机。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图7所示，本实用新型提供如下技术方案：一种精密模具分级抛光打磨装置，包括机箱1、吸尘机构以及设于机箱1上的装夹机构、打磨机构和控制开关16；

[0028] 吸尘机构包括吸尘组件和筛选组件，吸尘组件包括设于机箱1内部的分离箱13和吸尘风机14、以及安装于打磨机构上的吸尘罩3，吸尘风机14的两端通过管道分别与分离箱13和吸尘罩3相连接；

[0029] 筛选组件包括安装于机箱1内部的过滤筛网20、以及连接于机箱1一侧的粗屑排出管11和细屑排出管12，粗屑排出管11与细屑排出管12均延伸至机箱1的外部；

[0030] 打磨机构包括打磨框8、调节组件和打磨组件9，其中：

[0031] 调节组件包括安装于打磨框8顶端的第一电动推杆7、以及设于打磨框8内部的活

动板6,第一电动推杆7用于驱动活动板6升降;

[0032] 打磨组件9包括安装于活动板6底端的打磨电机以及安装于打磨电机主轴上的打磨盘;

[0033] 装夹机构包括工作台2和夹持组件10,夹持组件10包括对称开设于工作台2内部的两个移动槽105以及活动安装于两个移动槽105内部的调节杆103,两个调节杆103上均套设有移动座104,且两个移动座104的顶端均安装有移动板102,两个移动板102的顶部均固定有夹持板101。

[0034] 在精密模具抛光打磨时,工人可先将精密模具放置于工作台2上,再转动调节杆103,使得移动座104沿调节杆103上移动,并带动移动板102沿移动槽105中移动,随后移动板102带动两个夹持板101移动,以将工作台2上的精密模具夹持固定,而后通过控制开关16启动第一电动推杆7,使得第一电动推杆7驱动活动板6下降,随后打磨电机在控制开关16的控制下工作,以驱动打磨盘转动,将工作台2上的精密模具进行打磨,以此实现精密模具的抛光加工;

[0035] 同时,在精密模具打磨过程中,工人可通过控制开关16启动吸尘风机14,随后通过吸尘罩3将打磨框8内部打磨时产生的碎屑吸进,并经管道输进分离箱13中,随后碎屑在过滤筛网20的作用下进行过滤,使得较大颗粒的碎屑沿粗屑排出管11中排出,而细小颗粒的尘屑落至分离箱13的内部底部,并沿细屑排出管12中排出,以此实现碎屑的筛选分离,从而便于碎屑的分类回收,无需碎屑后续分离处理,有效的提高了碎屑的回收效率,降低工人的劳动强度,减少碎屑回收处理的成本。

[0036] 进一步地,打磨机构还包括限位组件,限位组件包括安装于打磨框8内壁两侧的直线滑轨4、以及固定于活动板6两端的直线滑块5,直线滑块5与直线滑轨4之间滑动连接。

[0037] 在第一电动推杆7驱动活动板6升降时,直线滑块5随之沿直线滑轨4上滑动,以将活动板6进行限位,从而实现活动板6的稳定升降,以便于打磨组件9的高度调节,实现精密模具的打磨抛光。

[0038] 进一步地,吸尘机构还包括分散组件,分散组件包括活动安装于分离箱13内部上方的活动辊18、以及固定于分离箱13一侧的电机21,电机21用于驱动活动辊18转动,活动辊18上安装有多个分散叶板17,且多个分散叶板17呈环形阵列分布。

[0039] 在吸尘风机14将碎屑排进分离箱13中时,工人可通过控制开关16启动电机21,使得电机21驱动活动辊18转动,随后活动辊18带动分散叶板17转动,以将碎屑进行分散,使得碎屑均匀洒落于过滤筛网20上,从而实现碎屑的均匀过滤,能够进一步的提高碎屑的过滤效率,便于碎屑的回收。

[0040] 进一步地,吸尘机构还包括清理组件,清理组件包括安装于分离箱13一侧的两个第二电动推杆15、以及设于分离箱13内部的两个清刷板19,两个第二电动推杆15用于驱动两个清刷板19分别沿过滤筛网20的顶部和分离箱13的内部底部移动。

[0041] 在分离箱13内部需要清理时,工人可通过控制开关16启动第二电动推杆15,使得第二电动推杆15驱动清刷板19分别过滤筛网20的顶部或分离箱13的内部底部上移动,以将过滤筛网20的顶部或分离箱13的内部底部上残留的碎屑进行清理,使得过滤筛网20的顶部或分离箱13的内部底部的碎屑分别通过粗屑排出管11或细屑排出管12排出,以此实现分离箱13内部的清理,从而实现碎屑的快速排出,有效的避免了分离箱13中残留碎屑,防止分离

箱13内部的筛选组件堵塞,进一步便于碎屑的筛选回收。

[0042] 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。

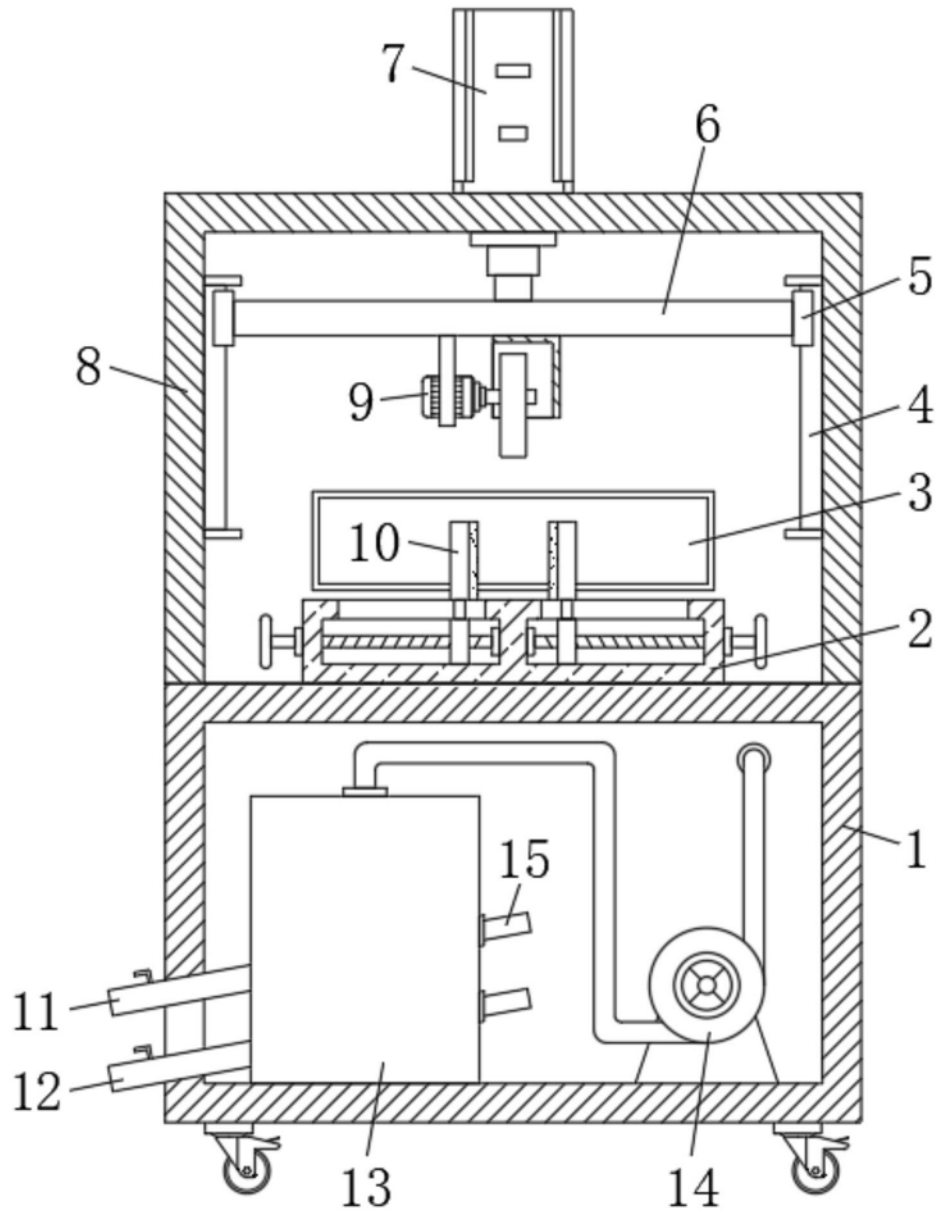


图1

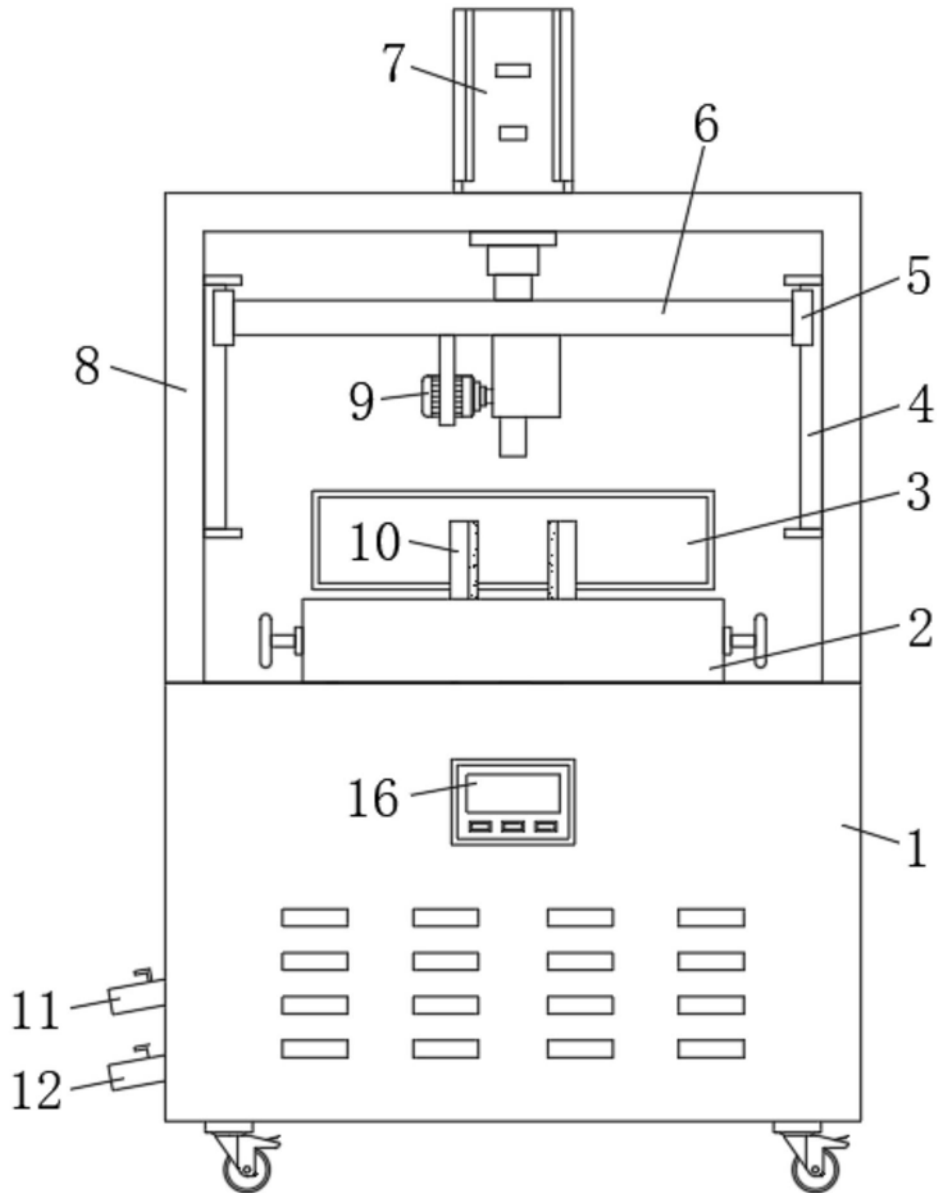


图2

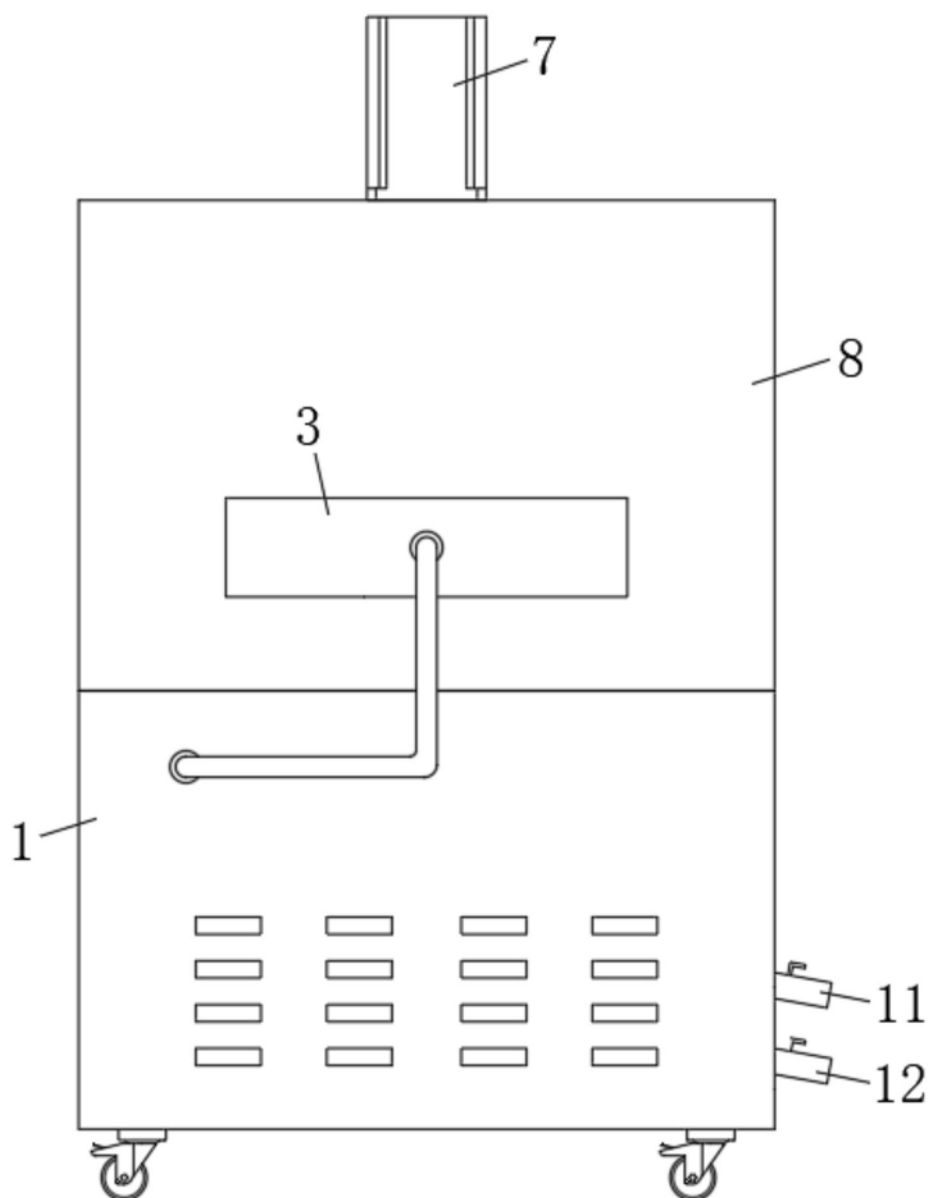


图3

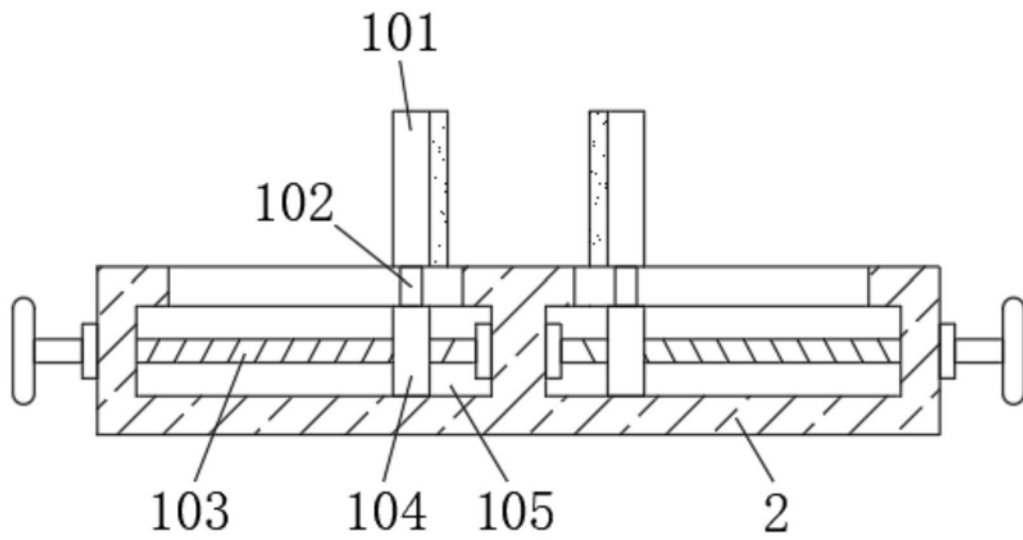


图4

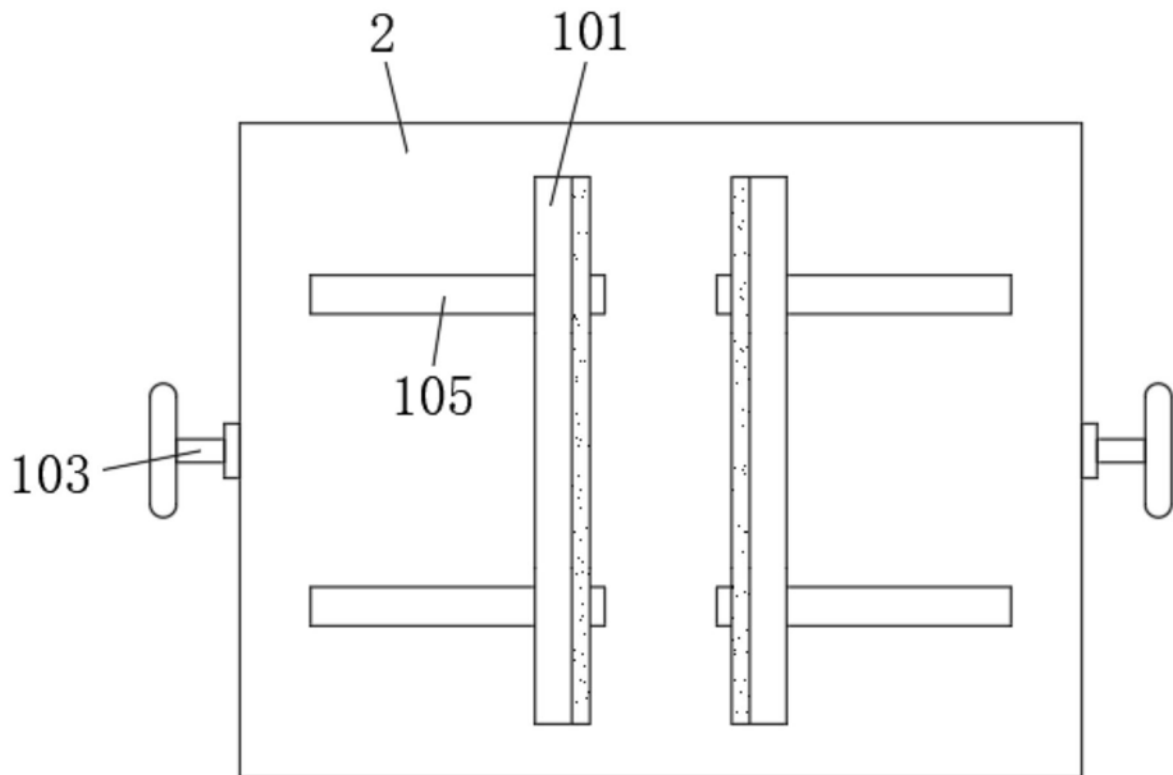


图5

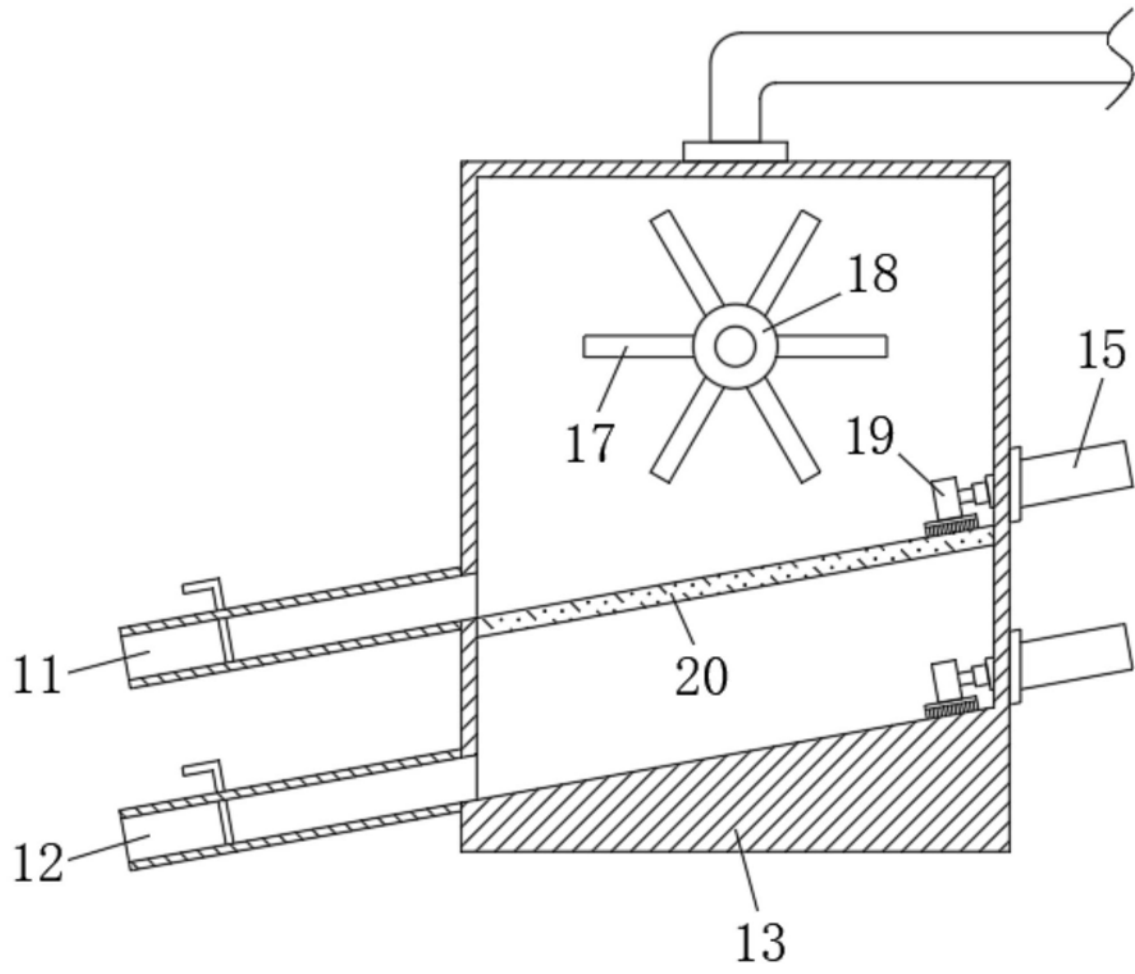


图6

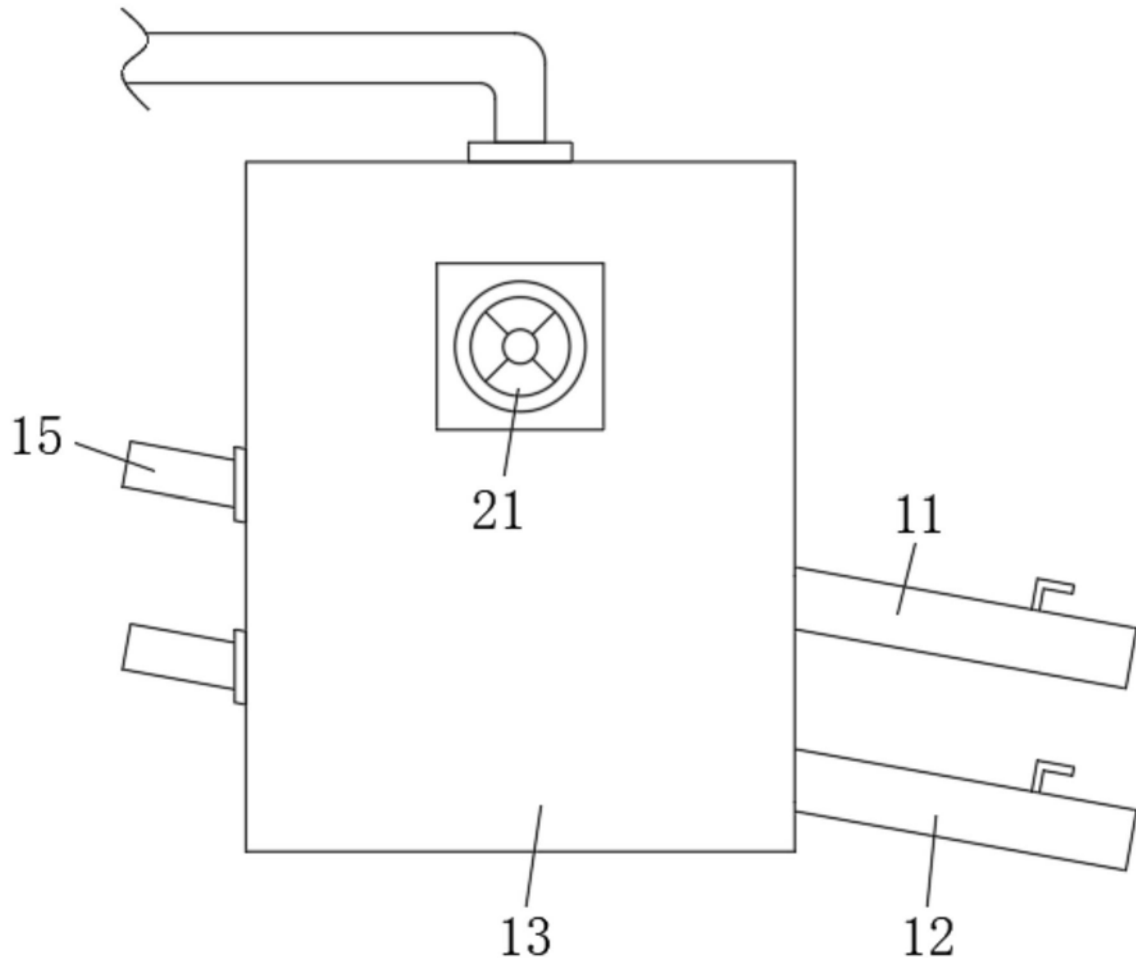


图7