(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220825155 U
(45)授权公告日 2024.04.23

(21)申请号 202322145122.7

(22)申请日 2023.08.10

(73)专利权人 苏州亚昌精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区太平街道工业园富泰路

(72)发明人 杨浩

(74)专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459
专利代理师 黄磊

(51)Int.Cl.
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/20(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

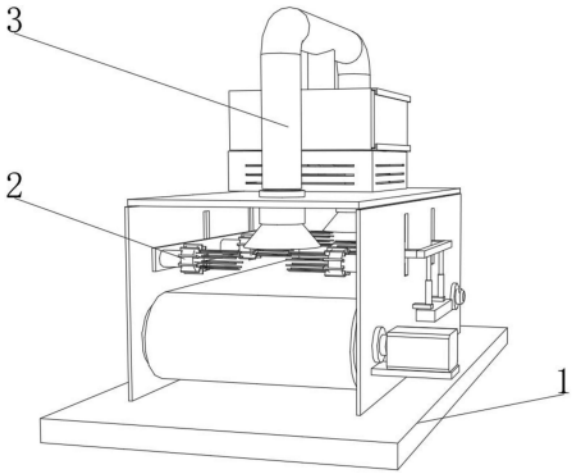
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种航空零部件加工清理组件

(57)摘要

本实用新型提供一种航空零部件加工清理组件,涉及加工清理组件技术领域,包括输送组件,所述输送组件内设置有清洁组件,且所述输送组件上设置有收集组件,所述输送组件包括两个侧板、安装在侧板上的两个传动轴以及设于两个传动轴上的传送带,所述清洁组件包括分别安装在侧板上的气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的输出端连接有连接件,所述连接件的一侧连接有升降板。本实用新型通过升降板上下滑动时带动清洁刷头进行上下移动,从而实现清扫功能,有效的保证对零部件进行清洁,在输送组件的底部安装有底板,对整体设备提供了稳定支撑效果,通过电机驱动传动轴传动进一步带动传送带转动,从而实现传送带的输送功能。



CN 220825155 U

1.一种航空零部件加工清理组件,包括输送组件(1),其特征在于:所述输送组件(1)内设置有清洁组件(2),且所述输送组件(1)上设置有收集组件(3);

所述输送组件(1)包括两个侧板(102)、安装在侧板(102)上的两个传动轴(104)以及设于两个传动轴(104)上的传送带(103);

所述清洁组件(2)包括分别安装在侧板(102)上的气动伸缩杆(203),所述气动伸缩杆(203)的输出端连接有连接件(202),所述连接件(202)的一侧连接有升降板(201),所述升降板(201)设于两个侧板(102)的内侧,且所述升降板(201)的一侧安装有多个清洁刷头(204);

所述收集组件(3)包括风机(308)、安装在风机(308)上的收集箱(303)以及连通于收集箱(303)的管道(302),且所述管道(302)的两端分别连接有吸尘罩(301),所述吸尘罩(301)设于传动带的上方。

2.根据权利要求1所述的航空零部件加工清理组件,其特征在于:所述输送组件(1)还包括连接在侧板(102)上的顶板(101),所述管道(302)的两端分别密封贯穿于顶板(101),且所述吸尘罩(301)设于顶板(101)的底部。

3.根据权利要求1所述的航空零部件加工清理组件,其特征在于:所述侧板(102)的表面贯穿开设有升降孔(205),所述连接件(202)设于升降孔(205)内。

4.根据权利要求1所述的航空零部件加工清理组件,其特征在于:所述收集组件(3)还包括安装在风机(308)内的风扇(306)以及安装在风机(308)顶部的滤网(305),所述风机(308)通过滤网(305)与收集箱(303)相通,且所述风机(308)的一侧开设有多个通风口(307),所述收集箱(303)的一侧设置有滑动盖板(304)。

5.根据权利要求1所述的航空零部件加工清理组件,其特征在于:所述侧板(102)的一侧固定安装有电机(105),所述电机(105)的输出端连接在传动轴(104)上。

6.根据权利要求5所述的航空零部件加工清理组件,其特征在于:所述侧板(102)的底部连接有底板(106)。

一种航空零部件加工清理组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工清理组件技术领域,尤其涉及一种航空零部件加工清理组件。

背景技术

[0002] 航空零部件制造行业主要是指航空飞机各种零配件的制造。包括飞机机体零构件制造、航空发动机零部件制造、仪表、机载设备、液压系统和附件等的制造,不包括零部件装配、航空发动机总装和整机总装等。

[0003] 现有技术中,如中国专利号为:CN217528462U的“一种航空零部件加工用表面清理装置”,包括支撑架和底座,所述支撑架的顶部固定安装有外壳体,所述外壳体的内部设置有两个卡座,所述卡座贯穿外壳体的底部并与其固连,所述卡座顶部滑动连接有卡板,所述卡板的顶部固连有限位框,所述限位框的内侧壁固连有竖板,两个竖板的相对侧均固连有多个刷毛。本实用新型中,通过在卡板的顶部固连有限位框,启动气缸带动其中一个滑块往复运动,通过齿条和齿轮的传动带动另一个滑块做反向往复运动,从而使得两个竖板上的刷毛对零部件两侧进行往复的刮擦,便于对零部件两侧附着的污垢进行清理,优化了清洗效果,便于使用。

[0004] 但是现有的加工清理装置虽然对零部件进行清理,但是对零部件清理后的污垢无法进行收集,长时间污垢的堆积不利于后续对零部件的清洁效果,造成清洁不彻底的后果,影响航空零部件的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在航空零部件清洁后无法收集堆积污垢的问题,而提出的一种航空零部件加工清理组件。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种航空零部件加工清理组件,包括输送组件,所述输送组件内设置有清洁组件,且所述输送组件上设置有收集组件;

[0007] 所述输送组件包括两个侧板、安装在侧板上的两个传动轴以及设于两个传动轴上的传送带;

[0008] 所述清洁组件包括分别安装在侧板上的气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的输出端连接有连接件,所述连接件的一侧连接有升降板,所述升降板设于两个侧板的内侧,且所述升降板的一侧安装有多个清洁刷头;

[0009] 所述收集组件包括风机、安装在风机上的收集箱以及连通于收集箱的管道,且所述管道的两端分别连接有吸尘罩,所述吸尘罩设于传动带的上方。

[0010] 优选的,所述输送组件还包括连接在侧板上的顶板,所述管道的两端分别密封贯穿于顶板,且所述吸尘罩设于顶板的底部。

[0011] 优选的,所述侧板的表面贯穿开设有升降孔,所述连接件设于升降孔内。

[0012] 优选的,所述收集组件还包括安装在风机内的风扇以及安装在风机顶部的滤网,所述风机通过滤网与收集箱相通,且所述风机的一侧开设有多个通风口,所述收集箱的一侧设置有滑动盖板。

[0013] 优选的,所述侧板的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端连接在传动轴上。

[0014] 优选的,所述侧板的底部连接有底板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0016] 1、本实用新型中,通过升降板上下滑动时带动清洁刷头进行上下移动,从而实现清扫功能,有效的保证对零部件进行清洁,在输送组件的底部安装有底板,对整体设备提供了稳定支撑效果,通过电机驱动传动轴传动进一步带动传送带转动,从而实现传送带的输送功能,有利于对零部件进行批量输送清洁的效果,提升了清洁的效率。

[0017] 2、本实用新型中,通过利用风机内部的风扇提供吸力并且配合通风口进行通风以及散热,滤网有利于隔绝污垢且方便吸气,方便了对清洁过程中的废屑进行过滤收集,在顶板的顶部安装有吸尘罩,在吸尘罩的一端连接有管道,管道的另一端连接有收集箱,方便了对吸进来的污垢进行收集,且在收集箱的一侧安装有滑动盖板,有利于对污垢收集装满后进行清理工作,进一步提升了清洁效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出一种航空零部件加工清理组件的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出一种航空零部件加工清理组件的输送组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出一种航空零部件加工清理组件的清洁组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出一种航空零部件加工清理组件的部分分解结构示意图。

[0022] 图例说明:1、输送组件;2、清洁组件;3、收集组件;101、顶板;102、侧板;103、传送带;104、传动轴;105、电机;106、底板;201、升降板;202、连接件;203、气动伸缩杆;204、清洁刷头;205、升降孔;301、吸尘罩;302、管道;303、收集箱;304、滑动盖板;305、滤网;306、风扇;307、通风口;308、风机。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种航空零部件加工清理组件,包括输送组件1,输送组件1内设置有清洁组件2,且输送组件1上设置有收集组件3;输送组件1包括两个侧板102、安装在侧板102上的两个传动轴104以及设于两个传动轴104上的传送带103;清洁组件2包括分别安装在侧板102上的气动伸缩杆203,气动伸缩杆203的输出端连接有连接件202,连接件202的一侧连接有升降板201,升降板201设于两个侧板102的内

侧,且升降板201的一侧安装有多个清洁刷头204,收集组件3包括风机308、安装在风机308上的收集箱303以及连通于收集箱303的管道302,且管道302的两端分别连接有吸尘罩301,吸尘罩301设于传动带的上方。

[0027] 在本实施例中,通过在输送组件1的顶部安装有侧板102,有利于对输送组件1进行固定,保证输送组件1的稳定性,升降板201设置在侧板102的内侧,且配合贯穿于侧板102的升降孔205,方便升降板201的上下滑动,有效地为升降板201的滑动时提供了空间,升降板201的外侧安装有连接件202,且气动伸缩杆203在连接件202的底部,通过连接件202配合气动伸缩杆203为升降板201的上下滑动提供动力,将清洁刷头204安装在升降板201的侧面,升降板201上下滑动时带动清洁刷头204进行上下移动,从而实现清扫功能,有效的保证对零部件进行清洁,在顶板101的顶部安装有风机308,利用风机308内部的风扇306提供吸力并且配合通风口307进行通风以及散热,滤网305有利于隔绝污垢且方便吸气,方便了对清洁过程中的废屑进行过滤收集,在顶板101的顶部安装有吸尘罩301,在吸尘罩301的一端连接有管道302,管道302的另一端连接有收集箱303,方便了对吸进来的污垢进行收集,且在收集箱303的一侧安装有滑动盖板304,有利于对污垢收集装满后进行清理工作。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-图4所示,输送组件1还包括连接在侧板102上的顶板101,管道302的两端分别密封贯穿于顶板101,且吸尘罩301设于顶板101的底部,侧板102的表面贯穿开设有升降孔205,连接件202设于升降孔205内,收集组件3还包括安装在风机308内的风扇306以及安装在风机308顶部的滤网305,风机308通过滤网305与收集箱303相通,且风机308的一侧开设有多个通风口307,收集箱303的一侧设置有滑动盖板304,侧板102的一侧固定安装有电机105,电机105的输出端连接在传动轴104上,侧板102的底部连接有底板106。

[0030] 在本实施例中,通过在侧板102的顶部安装有顶板101,有利于对收集组件3提供安装空间,在输送组件1的底部安装有底板106,对整体设备提供了稳定支撑效果,通过电机105驱动传动轴104传动进一步带动传送带103转动,从而实现传送带103的输送功能,有利于对零部件进行批量输送清洁的效果,提升了清洁的效率,风机308内部的风扇306提供吸力,在吸入的过程中通过滤网305实现过滤阻挡有助于收集箱303进行收集处理,滑动盖板304与收集箱303之间的滑轨可以提供滑动开合的功能。

[0031] 本实施例的工作原理:在使用时,首先电机105驱动传动轴104传动进一步带动传送带103转动,从而实现传送带103的输送功能,有利于对零部件进行批量输送清洁的效果,提升了清洁的效率,升降板201设置在侧板102的内侧,且配合贯穿于侧板102的升降孔205,方便升降板201的上下滑动,有效地为升降板201的滑动时提供了空间,升降板201的外侧安装有连接件202,且气动伸缩杆203在连接件202的底部,通过连接件202配合气动伸缩杆203为升降板201的上下滑动提供动力,将清洁刷头204安装在升降板201的侧面,升降板201上下滑动时带动清洁刷头204进行上下移动,从而实现清扫功能,利用风机308内部的风扇306提供吸力并且配合通风口307进行通风以及散热,滤网305有利于隔绝污垢且方便吸气,方便了对清洁过程中的废屑进行过滤收集,吸尘罩301的一端连接有管道302,管道302的另一端连接有收集箱303,方便了对吸进来的污垢进行收集,且在收集箱303的一侧安装有滑动盖板304,有利于对污垢收集装满后进行清理工作。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式

的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

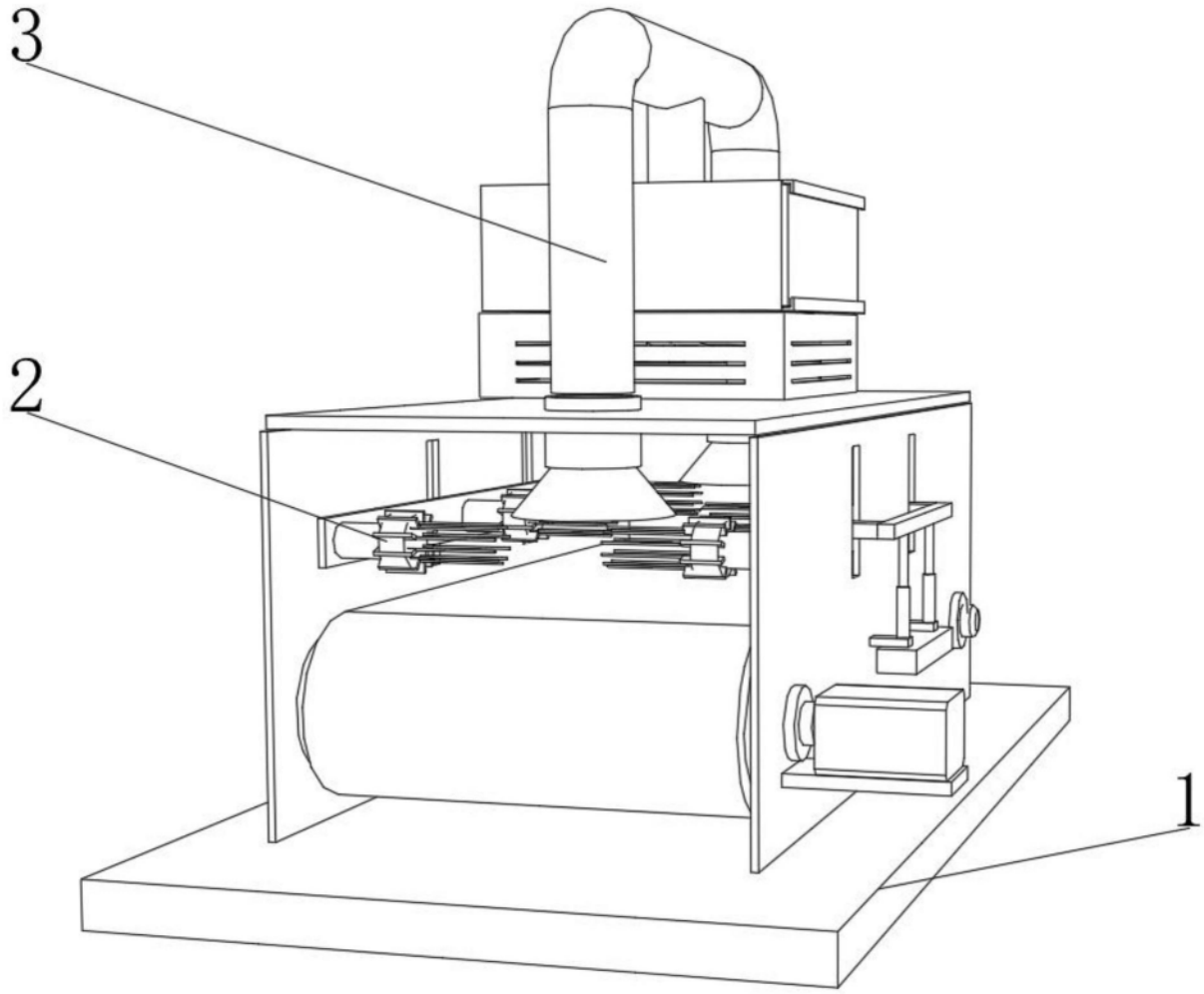


图1

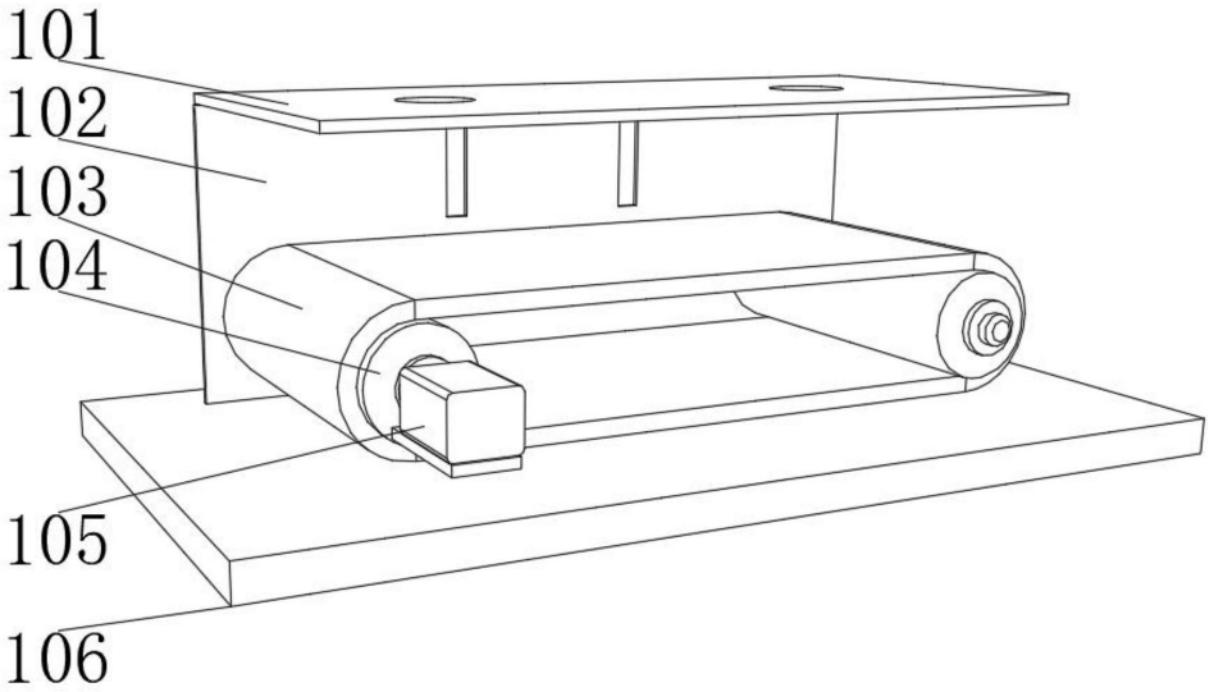


图2

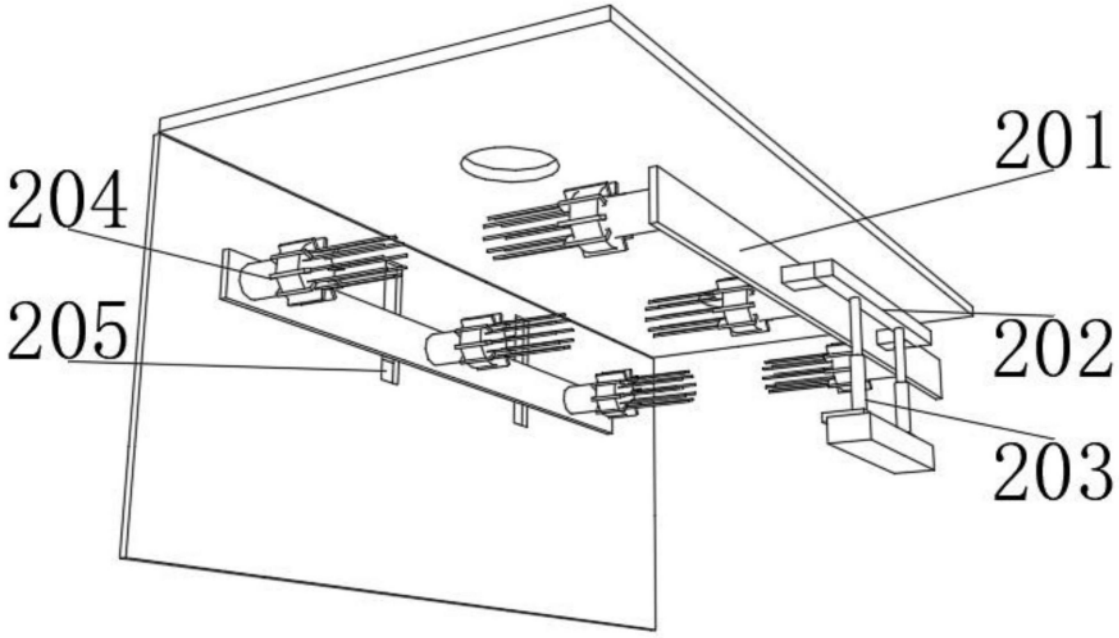


图3

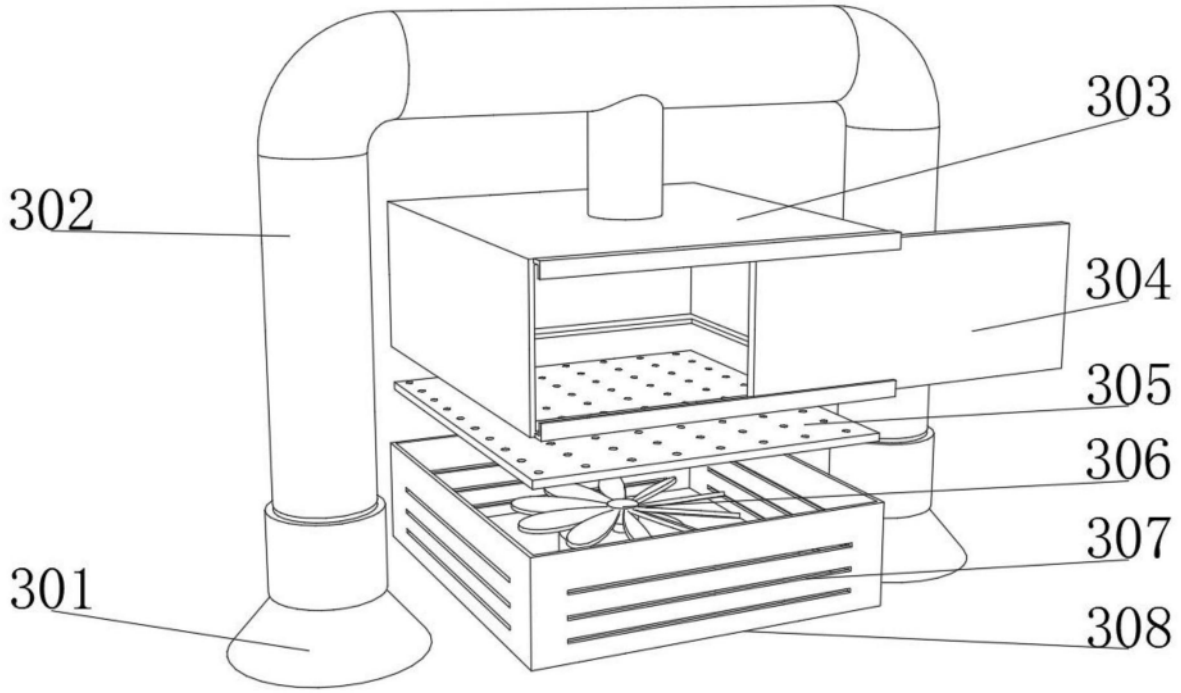


图4