



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113426235 A

(43) 申请公布日 2021. 09. 24

(21) 申请号 202110729327.2

(22) 申请日 2021.06.29

(71) 申请人 徐州金福昕电动车有限公司

地址 221700 江苏省徐州市师寨镇程庄村

(72) 发明人 王伟

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所

(普通合伙) 44777

代理人 王慧敏

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

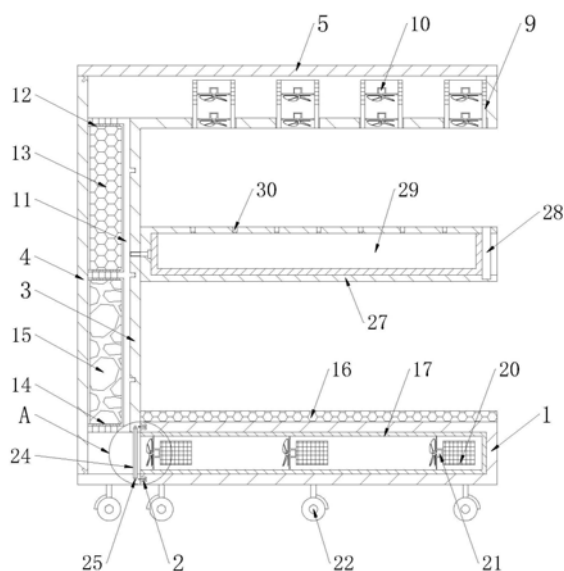
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种电动车配件加工用的降尘装置

(57) 摘要

本发明属于电动车加工领域,具体的说是一种电动车配件加工用的降尘装置,包括支撑体、滑轨、工作体和降尘单元;所述工作体上固接有两个滑轨;所述滑轨上扣合滑动连接有两个支撑体;所述工作体上可拆卸固接有降尘单元;所述降尘单元包括密封盖和水箱;所述工作体的上表面可拆卸密封固接有密封盖;所述工作体内放置有水箱;所述水箱的底面上固接有多个雾化片;所述工作体的内部下表面螺纹密封连接有聚风管;所述聚风管内固接有多个第一风扇;实现了通过雾化水和空气对空气中加工产生的粉尘进行降尘的功能,解决了传统的加工过程不能对加工产生的粉尘处理的问题,降低了加工人员的呼吸压力和对身体的损害。



1. 一种电动车配件加工用的降尘装置,其特征在于:包括支撑体(1)、滑轨(2)、工作体(3)和降尘单元;所述工作体(3)上固接有两个滑轨(2);所述滑轨(2)上扣合滑动连接有两个支撑体(1);所述工作体(3)上可拆卸固接有降尘单元;所述降尘单元包括密封盖(5)和水箱(6);所述工作体(3)的上表面可拆卸密封固接有密封盖(5);所述工作体(3)内放置有水箱(6);所述水箱(6)的底面上固接有多个雾化片(7);所述工作体(3)的内部下表面螺纹密封连接有聚风管(9);所述聚风管(9)内固接有多个第一风扇(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车配件加工用的降尘装置,其特征在于:所述工作体(3)内还设有过滤单元;所述过滤单元包括过滤架(11);所述过滤架(11)内扣合连接有第一过滤箱(12)和第二过滤箱(14);所述第一过滤箱(12)和第二过滤箱(14)内分别填充有第一过滤件(13)和第二过滤件(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动车配件加工用的降尘装置,其特征在于:所述工作体(3)的侧面还设有加工辅助单元;所述加工辅助单元包括安装孔(26);所述安装孔(26)内螺纹可拆卸固接有支撑框(27);所述支撑框(27)内通过转动轴(28)铰接有收纳盒(29);所述支撑框(27)的上表面开设有放置孔(30)。

4. 根据权利要求3所述的一种电动车配件加工用的降尘装置,其特征在于:所述支撑体(1)的侧面开槽可拆卸固接有过滤框(18);所述过滤框(18)可拆卸填充有过滤棉(19);所述支撑体(1)内插接有导向管(17);所述导向管(17)内开设有多个进风槽(20);所述导向管(17)内对应进风槽(20)固接有第二风扇(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种电动车配件加工用的降尘装置,其特征在于:所述工作体(3)的侧面对应支撑体(1)开设有动态密封槽(23);所述动态密封槽(23)内转动连接有四个扭转轴(25);四个所述扭转轴(25)上卷绕连接有四个密封卷膜(24);四个所述密封卷膜(24)两两对称固接在两个支撑体(1)的开口处。

6. 根据权利要求5所述的一种电动车配件加工用的降尘装置,其特征在于:所述工作体(3)的侧面密封铰接有密封门(4);所述第一过滤件(13)和第二过滤件(15)分别为海绵和纤维球滤料制成的长方体形状。

7. 根据权利要求6所述的一种电动车配件加工用的降尘装置,其特征在于:所述水箱(6)的侧面对称固接有把手(8);所述水箱(6)的开口处设有向内的折边。

8. 根据权利要求7所述的一种电动车配件加工用的降尘装置,其特征在于:所述支撑体(1)和工作体(3)的下表面均固接有万向轮(22);所述支撑体(1)的上表面固接有弹性坐垫(16)。

一种电动车配件加工用的降尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电动车加工领域，具体是一种电动车配件加工用的降尘装置。

背景技术

[0002] 电动车，即电力驱动车，又名电驱车；电动车分为交流电动车和直流电动车；通常说的电动车是以电池作为能量来源，通过控制器、电机等部件，将电能转化为机械能运动，以控制电流大小改变速度的车辆。

[0003] 电动车的金属配件在出现损坏后需要进行打磨抛光才能恢复原状，但是传统的打磨抛光会产生金属粉尘被工作人员吸入人体，对工作人员的呼吸系统产生损害；因此，针对上述问题提出一种电动车配件加工用的降尘装置。

发明内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足，解决电动车的金属配件在出现损坏后需要进行打磨抛光才能恢复原状，但是传统的打磨抛光会产生金属粉尘被工作人员吸入人体，对工作人员的呼吸系统产生损害的问题，本发明提出一种电动车配件加工用的降尘装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：本发明所述的一种电动车配件加工用的降尘装置，包括支撑体、滑轨、工作体和降尘单元；所述工作体上固接有两个滑轨；所述滑轨上扣合滑动连接有两个支撑体；所述工作体上可拆卸固接有降尘单元；所述降尘单元包括密封盖和水箱；所述工作体的上表面可拆卸密封固接有密封盖；所述工作体内放置有水箱；所述水箱的底面上固接有多个雾化片；所述工作体的内部下表面螺纹密封连接有聚风管；所述聚风管内固接有多个第一风扇。

[0006] 优选的，所述工作体内还设有过滤单元；所述过滤单元包括过滤架；所述过滤架内扣合连接有第一过滤箱和第二过滤箱；所述第一过滤箱和第二过滤箱内分别填充有第一过滤件和第二过滤件。

[0007] 优选的，所述工作体的侧面还设有加工辅助单元；所述加工辅助单元包括安装孔；所述安装孔内螺纹可拆卸固接有支撑框；所述支撑框内通过转动轴铰接有收纳盒；所述支撑框的上表面开设有放置孔。

[0008] 优选的，所述支撑体的侧面开槽可拆卸固接有过滤框；所述过滤框可拆卸填充有过滤棉；所述支撑体内插接有导向管；所述导向管内开设有多个进风槽；所述导向管内对应进风槽固接有第二风扇。

[0009] 优选的，所述工作体的侧面对应支撑体开设有动态密封槽；所述动态密封槽内转动连接有四个扭转轴；四个所述扭转轴上卷绕连接有四个密封卷膜；四个所述密封卷膜两两对称固接在两个支撑体的开口处。

[0010] 优选的，所述工作体的侧面密封铰接有密封门；所述第一过滤件和第二过滤件分别为海绵和纤维球滤料制成的长方体形状。

[0011] 优选的，所述水箱的侧面对称固接有把手；所述水箱的开口处设有向内的折边。

[0012] 优选的,所述支撑体和工作体的下表面均固接有万向轮;所述支撑体的上表面固接有弹性坐垫。

[0013] 本发明的有益之处在于:

[0014] 1.本发明通过支撑体、滑轨、工作体、密封门、密封盖、水箱、雾化片、把手、聚风管和第一风扇的结构设计,实现了通过雾化水和空气对空气中加工产生的粉尘进行降尘的功能,解决了传统的加工过程不能对加工产生的粉尘处理的问题,降低了加工人员的呼吸压力和对身体的损害;

[0015] 2.本发明通过过滤架、第一过滤箱、第一过滤件、第二过滤箱、第二过滤件、弹性坐垫、支撑框、转动轴、收纳盒和放置孔的结构设计,实现了重复收集粉尘并集中处理和循环使用过滤的功能,解决了传统的降尘装置对地面的影响大的问题,提高了加工部件的舒适性和降低了降尘的成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为实施例一的前视剖面结构示意图;

[0018] 图2为实施例一的侧视剖面结构示意图;

[0019] 图3为实施例一的侧视局部剖面结构示意图;

[0020] 图4为实施例一的图一中A处放大结构示意图;

[0021] 图5为实施例一的局部零件立体结构示意图;

[0022] 图6为实施例二的前视局部剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑体;2、滑轨;3、工作体;4、密封门;5、密封盖;6、水箱;7、雾化片;8、把手;9、聚风管;10、第一风扇;11、过滤架;12、第一过滤箱;13、第一过滤件;14、第二过滤箱;15、第二过滤件;16、弹性坐垫;17、导向管;18、过滤框;19、过滤棉;20、进风槽;21、第二风扇;22、万向轮;23、动态密封槽;24、密封卷膜;25、扭转轴;26、安装孔;27、支撑框;28、转动轴;29、收纳盒;30、放置孔;31、照明件;32、密封板。

具体实施方式

[0024] 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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-5所示,一种电动车配件加工用的降尘装置,包括支撑体1、滑轨2、工作体3和降尘单元;所述工作体3上固接有两个滑轨2;所述滑轨2上扣合滑动连接有两个支撑体1;所述工作体3上可拆卸固接有降尘单元;所述降尘单元包括密封盖5和水箱6;所述工作体3的上表面可拆卸密封固接有密封盖5;所述工作体3内放置有水箱6;所述水箱6的底面上

固接有多个雾化片7;所述工作体3的内部下表面螺纹密封连接有聚风管9;所述聚风管9内固接有多个第一风扇10;工作时,通过雾化片7即可将水箱6内的清水转换为雾化状态的雾气,被第一风扇10吹动与工作区域、工作人员和加工部件接触,从而吸附空气中的金属粉尘和塑料粉尘,并堆积在地面的功能。

[0027] 所述工作体3内还设有过滤单元;所述过滤单元包括过滤架11;所述过滤架11内扣合连接有第一过滤箱12和第二过滤箱14;所述第一过滤箱12和第二过滤箱14内分别填充有第一过滤件13和第二过滤件15;工作时,通过第一过滤件13和第二过滤件15即可对潮湿的带有金属粉尘的空气进行过滤。

[0028] 所述工作体3的侧面还设有加工辅助单元;所述加工辅助单元包括安装孔26;所述安装孔26内螺纹可拆卸固接有支撑框27;所述支撑框27内通过转动轴28铰接有收纳盒29;所述支撑框27的上表面开设有放置孔30;工作时,通过安装孔26和紧固件即可使得支撑框27可以任意固定在工作体3的侧面,从而适应不同身高的工作人员和加工的零件,同时在放置孔30的作用下,方便放置工具和螺栓螺帽,通过收纳盒29更加的方便放置加工用的工具和部件。

[0029] 所述支撑体1的侧面开槽可拆卸固接有过滤框18;所述过滤框18可拆卸填充有过滤棉19;所述支撑体1内插接有导向管17;所述导向管17内开设有多个进风槽20;所述导向管17内对应进风槽20固接有第二风扇21;工作时,通过第二风扇21配合导向管17和进风槽20,使得产生空气负压将外界的空气水汽推送与第一过滤件13和第二过滤件15接触完成过滤除湿的功能,通过过滤棉19可以初步的将空气中的大颗粒进行过滤,防止对内部高速运动的部件撞击损坏。

[0030] 所述工作体3的侧面对应支撑体1开设有动态密封槽23;所述动态密封槽23内转动连接有四个扭转轴25;四个所述扭转轴25上卷绕连接有四个密封卷膜24;四个所述密封卷膜24两两对称固接在两个支撑体1的开口处;工作时,通过四个密封卷膜24与四个扭转轴25两两对称的固接在两个支撑体1的开口处,使得在滑轨2的行程范围内移动的时候,支撑体1内的导向管17与工作体3保持连通状态,从而不影响导向管17内的第二风扇21转动产生空气负压将外界的空气水汽推送与第一过滤件13和第二过滤件15接触完成过滤除湿的功能。

[0031] 所述工作体3的侧面密封铰接有密封门4;所述第一过滤件13和第二过滤件15分别为海绵和纤维球滤料制成的长方体形状;工作时,通过两重滤料,即可将水雾和灰尘颗粒进行过滤,同时可以重复利用第一过滤件13和第二过滤件15。

[0032] 所述水箱6的侧面对称固接有把手8;所述水箱6的开口处设有向内的折边;工作时,通过对称固接把手8在水箱6的侧面,使得方便运输水箱6,通过开口折边的形状设计,使得在运输水箱6的过程中水不容易撒出来。

[0033] 所述支撑体1和工作体3的下表面均固接有万向轮22;所述支撑体1的上表面固接有弹性坐垫16;工作时,通过万向轮22使得本装置方便整体移动,同时也方便支撑体1相对工作体3移动,同时在弹性坐垫16的缓冲减震保护作用下,使得工作人员在加工电动车零部件的时候可以舒适的坐着。

[0034] 实施例二

[0035] 请参阅图6所示,对比实施例一,作为本发明的另一种实施方式,所述工作体3的下表面开孔连通固接有多个照明件31;所述工作体3的下表面对应照明件31密封固接有密封

板32;工作时,通过玻璃制成的密封板32,使得照明件31始终保持密封状态,从而不会在本装置降尘工作的时候遇水短路。

[0036] 工作原理,通过雾化片7即可将水箱6内的清水转换为雾化状态的雾气,被第一风扇10吹动与工作区域、工作人员和加工部件接触,从而吸附空气中的金属粉尘和塑料粉尘,并堆积在地面的功能;通过第一过滤件13和第二过滤件15即可对潮湿的带有金属粉尘的空气进行过滤;通过安装孔26和紧固件即可使得支撑框27可以任意固定在工作体3的侧面,从而适应不同身高的工作人员和加工的零件,同时在放置孔30的作用下,方便放置工具和螺栓螺帽,通过收纳盒29更加的方便放置加工用的工具和部件;通过第二风扇21配合导向管17和进风槽20,使得产生空气负压将外界的空气水汽推送与第一过滤件13和第二过滤件15接触完成过滤除湿的功能,通过过滤棉19可以初步的将空气中的大颗粒进行过滤,防止对内部高速运动的部件撞击损坏;通过四个密封卷膜24与四个扭转轴25两两对称的固接在两个支撑体1的开口处,使得在滑轨2的行程范围内移动的时候,支撑体1内的导向管17与工作体3保持连通状态,从而不影响导向管17内的第二风扇21转动产生空气负压将外界的空气水汽推送与第一过滤件13和第二过滤件15接触完成过滤除湿的功能;通过两重滤料,即可将水雾和灰尘颗粒进行过滤,同时可以重复利用第一过滤件13和第二过滤件15;通过对称固接把手8在水箱6的侧面,使得方便运输水箱6,通过开口折边的形状设计,使得在运输水箱6的过程中水不容易撒出来;通过万向轮22使得本装置方便整体移动,同时也方便支撑体1相对工作体3移动,同时在弹性坐垫16的缓冲减震保护作用下,使得工作人员在加工电动车零部件的时候可以舒适的坐着。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0038] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

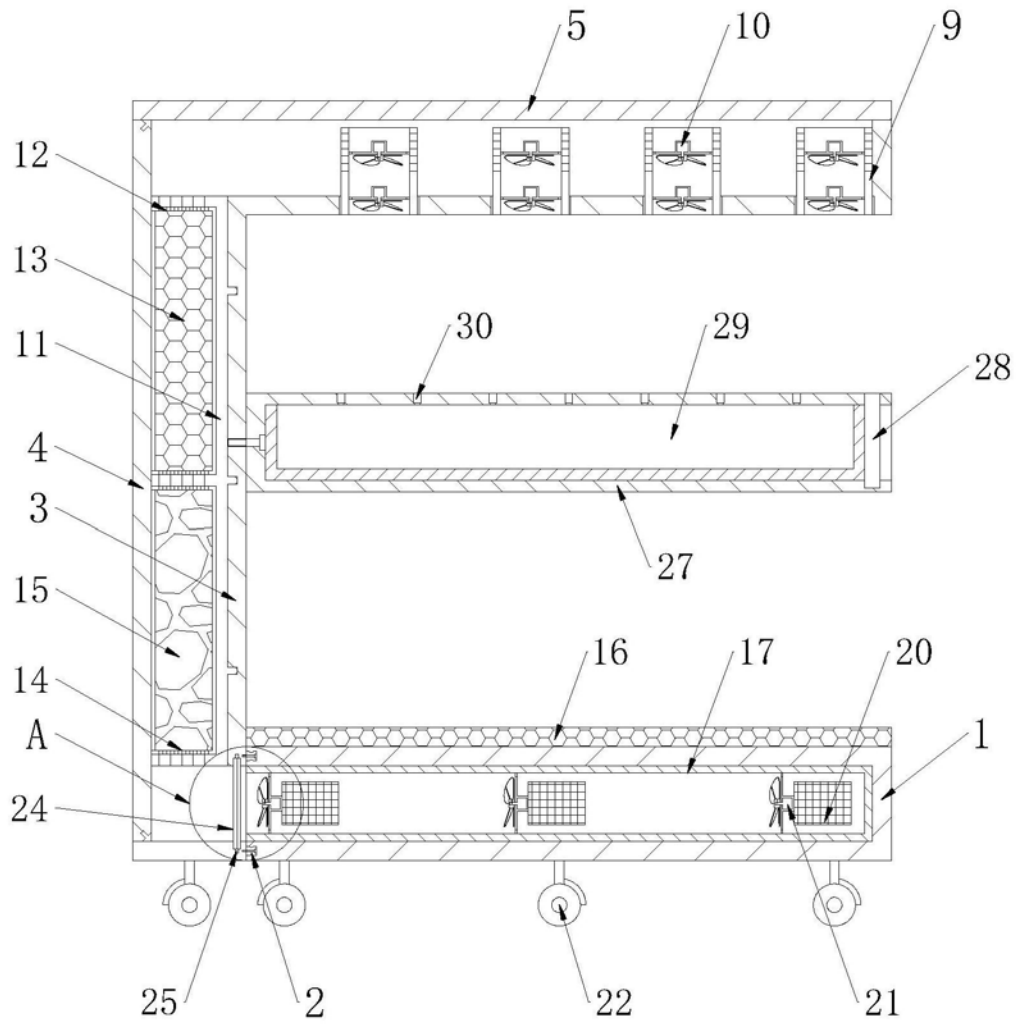


图1

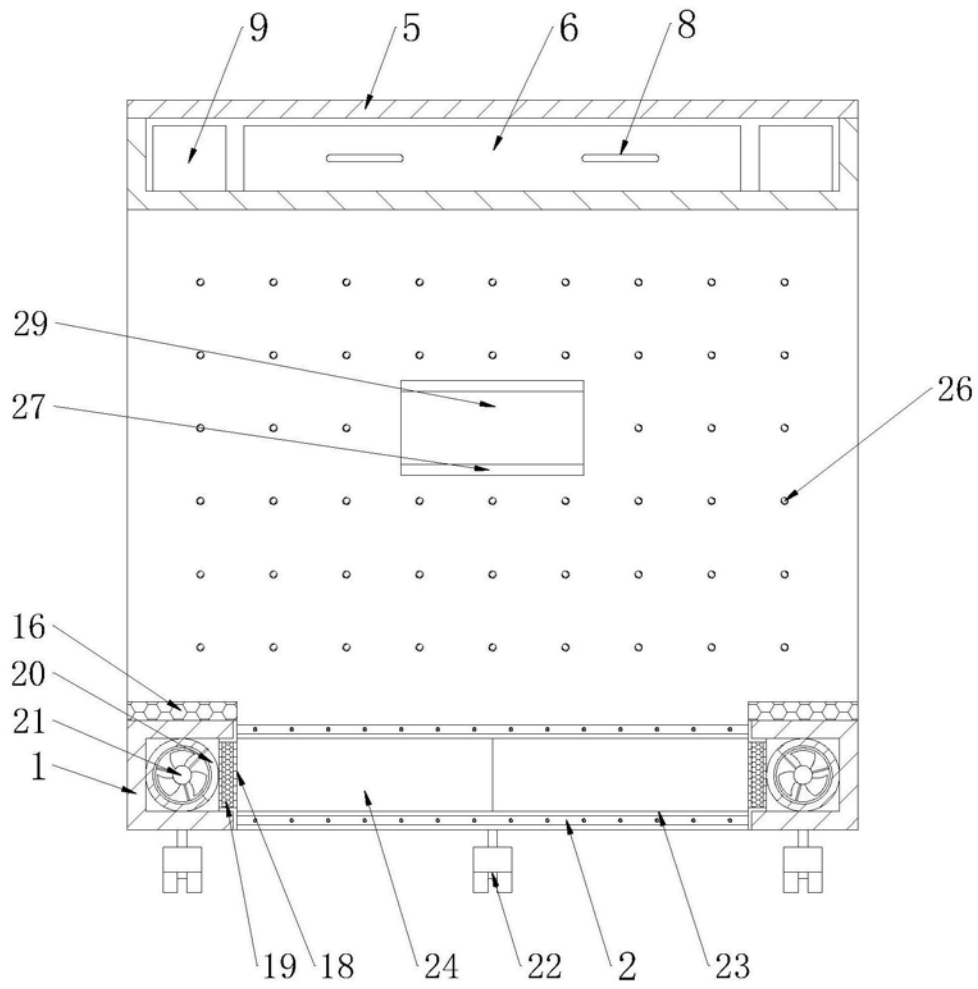


图2

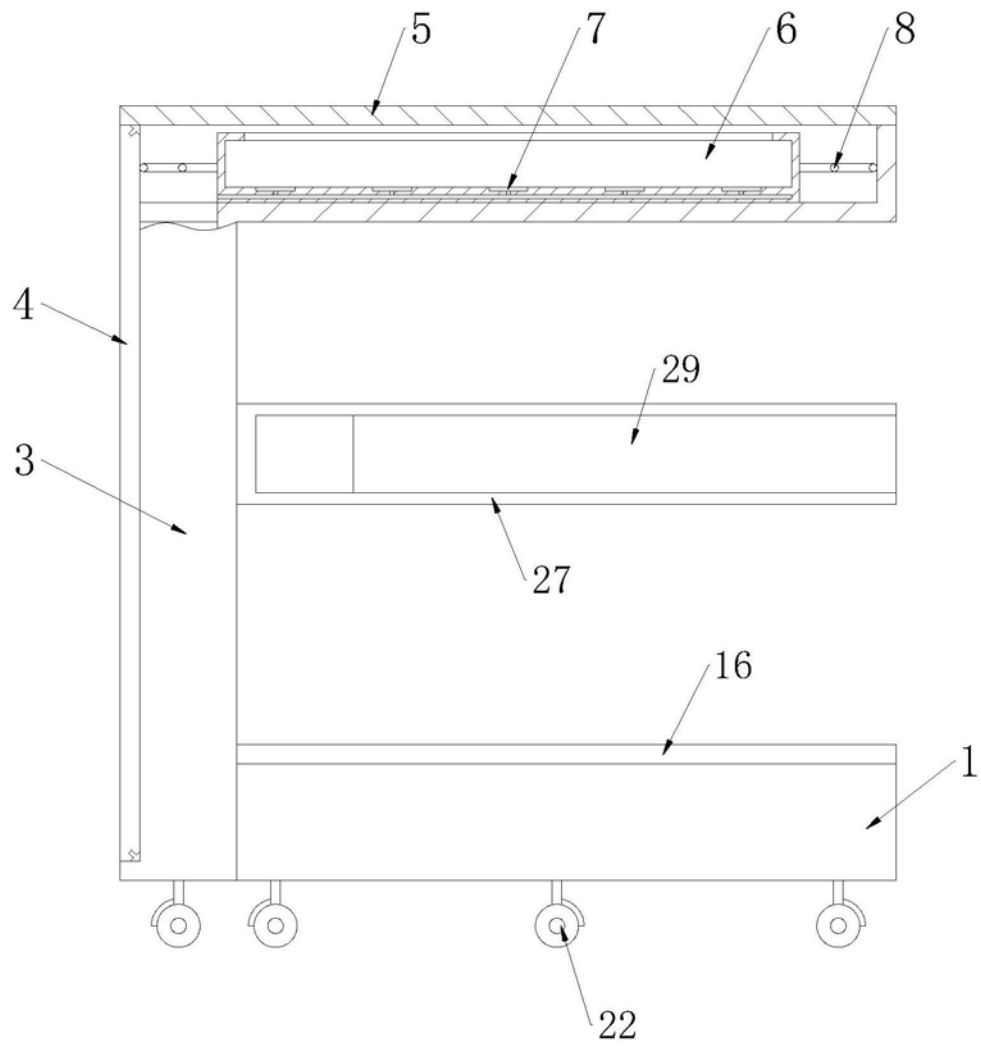


图3

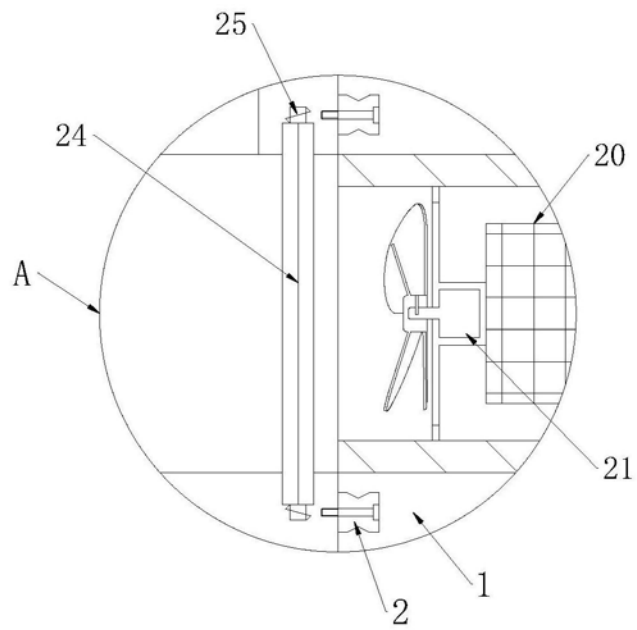


图4

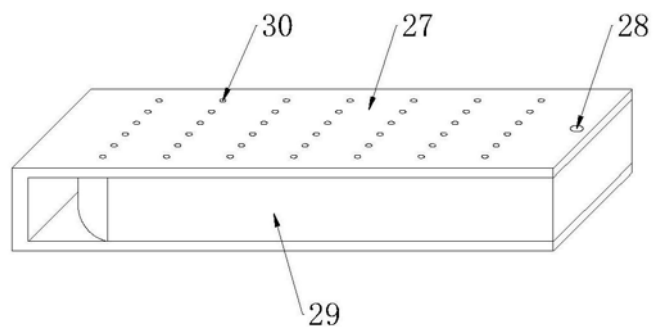


图5

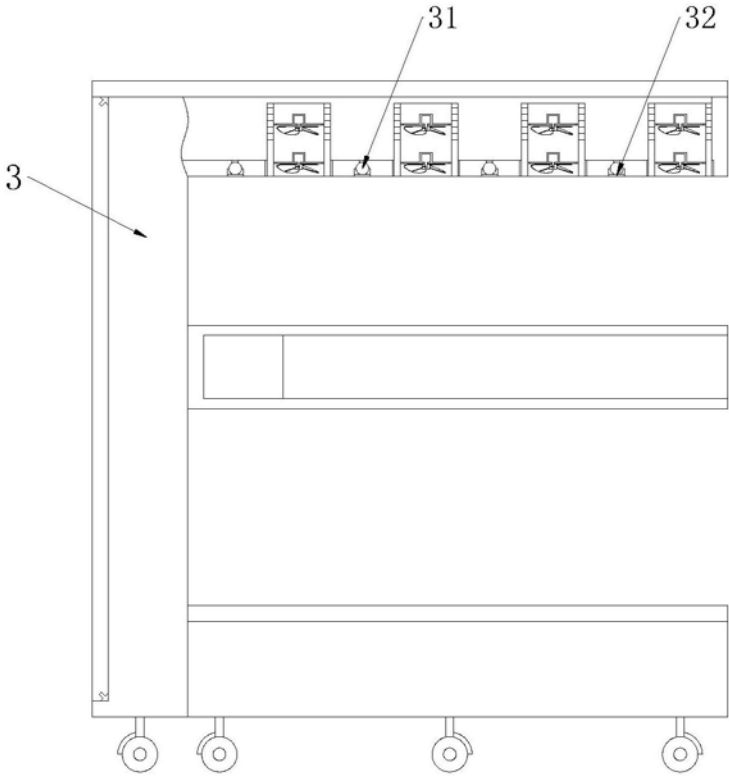


图6