(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216420592 U
(45)授权公告日 2022.05.03

(21)申请号 202120675939.3

(22)申请日 2021.04.01

(73)专利权人 万晟智造科技(天津)有限公司
地址 300000 天津市津南区八里台镇开拓二支路6号3幢

(72)发明人 聂永伟

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所(普通合伙) 44646
代理人 雒盛林

(51)Int.Cl.
*B08B 17/02*(2006.01)
*B65D 25/02*(2006.01)
*B65D 81/00*(2006.01)
*B65D 85/00*(2006.01)

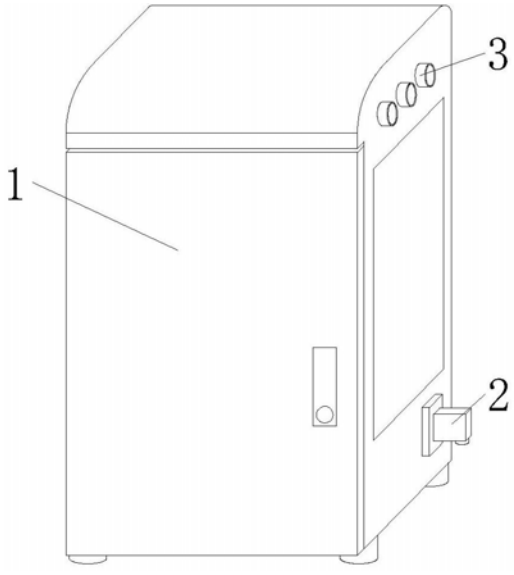
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置，属于粉尘处理技术领域，其技术方案要点包括存放箱主体，存放箱主体的右侧设置有电气对接口，存放箱主体右侧的顶部连通有三个管路对接口，存放箱主体后侧的顶部和底部均活动连接有散热板，散热板的左侧和右侧均设置有支撑机构，存放箱主体内壁的后侧活动连接有两个散热装置，散热板内壁的底部固定连接有回收盒。解决了存放装置内部运作的除尘装置会产生大量的热量，且存放装置不能有效的排放内部的热量，缺少一定的散热装置，除尘装置会携带大量的粉尘，容易出现散热装置和散热网堵塞的情况，螺纹拆装操作繁琐容易损坏，增加使用者操作难度的问题。




CN 216420592 U

1.一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置,包括存放箱主体(1),其特征在于:所述存放箱主体(1)的右侧设置有电气对接口(2),所述存放箱主体(1)右侧的顶部连通有三个管路对接口(3),所述存放箱主体(1)后侧的顶部和底部均活动连接有散热板(4),所述散热板(4)的左侧和右侧均设置有支撑机构(5),所述存放箱主体(1)内壁的后侧活动连接有两个散热装置(6),所述散热板(4)内壁的底部固定连接有回收盒(7)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置,其特征在于:所述支撑机构(5)包括固定块(501),所述固定块(501)的前侧与存放箱主体(1)的后侧固定连接,所述散热板(4)的左侧和右侧均固定连接有支撑块(502),所述固定块(501)的顶部开设有与支撑块(502)配合使用的支撑槽(503)。

3.根据权利要求1所述的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置,其特征在于:所述散热装置(6)的前侧固定连接有安装板(8),所述安装板(8)的后侧开设有螺纹孔(9)。

4.根据权利要求1所述的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置,其特征在于:所述散热板(4)的左侧和右侧均活动连接有按杆(10),两个按杆(10)相对的一侧均固定连接有连接杆(11),两个连接杆(11)相反的一侧均固定连接有限位杆(12),所述散热板(4)的左侧和右侧均活动连接有方型块(13),所述方型块(13)靠近限位杆(12)的一侧开设有与限位杆(12)配合使用的限位槽(14)。

5.根据权利要求4所述的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置,其特征在于:所述散热板(4)内壁的左侧和右侧均固定连接有T型杆(15),所述连接杆(11)的左侧开设有与T型杆(15)配合使用的第一通孔(16)。

6.根据权利要求5所述的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置,其特征在于:所述T型杆(15)的表面套设有拉簧(17),所述拉簧(17)靠近散热板(4)内壁的一侧与散热板(4)固定连接,所述拉簧(17)靠近T型杆(15)的一侧与T型杆(15)固定连接。

# 一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘处理技术领域，特别涉及一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置。

## 背景技术

[0002] 金属3D打印环境除尘净化、手套箱或其他对工作环境有粉尘含量严格要求的场合，都需要使用过滤器对工作环境或排放的尾气进行净化处理，除尘设备，是指把粉尘从烟气中分离出来的设备，具有旋风净化、H13高效过滤双重净化处理，旋转翼反吹结构、旋转翼及滤芯快装化设计、料桶内置化、全金属管路等结构设计，设计出一种专为小型金属打印机而研发的小型净化系统。

[0003] 除尘净化设备是现有3D打印产业中的防护设备，现有的技术问题是：存放装置内部运作的除尘装置会产生大量的热量，且存放装置不能有效的排放内部的热量，缺少一定的散热装置，除尘装置会携带大量的粉尘，容易出现散热装置和散热网堵塞的情况，螺纹拆装操作繁琐容易损坏，操作不便，增加使用者操作难度。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置，旨在解决现有存放装置内部运作的除尘装置会产生大量的热量，且存放装置不能有效的排放内部的热量，缺少一定的散热装置，除尘装置会携带大量的粉尘，容易出现散热装置和散热网堵塞的情况，螺纹拆装操作繁琐容易损坏，操作不便，增加使用者操作难度的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置，包括存放箱主体，所述存放箱主体的右侧设置有电气对接口，所述存放箱主体右侧的顶部连通有三个管路对接口，所述存放箱主体后侧的顶部和底部均活动连接有散热板，所述散热板的左侧和右侧均设置有支撑机构，所述存放箱主体内壁的后侧活动连接有两个散热装置，所述散热板内壁的底部固定连接有回收盒。

[0006] 为了到达对散热板辅助支撑的效果，作为本实用新型的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置优选的，所述支撑机构包括固定块，所述固定块的前侧与存放箱主体的后侧固定连接，所述散热板的左侧和右侧均固定连接有支撑块，所述固定块的顶部开设有与支撑块配合使用的支撑槽。

[0007] 为了达到对散热装置固定安装的效果，作为本实用新型的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置优选的，所述散热装置的前侧固定连接有安装板，所述安装板的后侧开设有螺纹孔。

[0008] 为了达到对散热板便捷装卸的效果，作为本实用新型的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置优选的，所述散热板的左侧和右侧均活动连接有按杆，两个按杆相对的一侧均固定连接有连接杆，两个连接杆相反的一侧均固定连接有限位杆，所述散热板的左侧和右侧均活动连接有方型块，所述方型块靠近限位杆的一侧开设有与限位杆配合使用

的限位槽。

[0009] 为了达到固定限位杆和按杆防倾斜的效果，作为本实用新型的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置优选的，所述散热板内壁的左侧和右侧均固定连接有T型杆，所述连接杆的左侧开设有与T型杆配合使用的第一通孔。

[0010] 为了达到对限位杆定位的效果，作为本实用新型的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置优选的，所述T型杆的表面套设有拉簧，所述拉簧靠近散热板内壁的一侧与散热板固定连接，所述拉簧靠近T型杆的一侧与T型杆固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 该具有防护效果的除尘净化设备用存放装置通过设置支撑机构、散热板和回收盒的配合使用，能够使使用者通过支撑机构对散热板进行安装，散热板开设斜槽散热孔减少灰尘排出的效果，回收盒有效的对散热装置处的粉尘进行回收，且散热板便于拆卸进行对散热装置的清理，解决了存放装置内部运作的除尘装置会产生大量的热量，且存放装置不能有效的排放内部的热量，缺少一定的散热装置，除尘装置会携带大量的粉尘，容易出现散热装置和散热网堵塞的情况，螺纹拆装操作繁琐容易损坏，操作不便，增加使用者操作难度的问题。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种具有防护效果的除尘净化设备用存放装置的整体结构图；

[0014] 图2为本实用新型的后视立体图；

[0015] 图3为本实用新型的后视散热板立体图；

[0016] 图4为本实用新型的后视散热装置立体图；

[0017] 图5为本实用新型的主视散热板和回收盒立体图；

[0018] 图6为本实用新型局部主视剖视图。

[0019] 图中，1、存放箱主体；2、电气对接口；3、管路对接口；4、散热板；5、支撑机构；501、固定块；502、支撑块；503、支撑槽；6、散热装置；7、回收盒；8、安装板；9、螺纹孔；10、按杆；11、连接杆；12、限位杆；13、方型块；14、限位槽；15、T型杆；16、第一通孔；17、拉簧。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0022] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种具有防护效果的除尘净化设备

用存放装置，包括存放箱主体1，存放箱主体1的右侧设置有电气对接口2，存放箱主体1右侧的顶部连通有三个管路对接口3，存放箱主体1后侧的顶部和底部均活动连接有散热板4，散热板4的左侧和右侧均设置有支撑机构5，存放箱主体1内壁的后侧活动连接有两个散热装置6，散热板4内壁的底部固定连接有回收盒7。

[0023] 在本实施例中：通过设置支撑机构5、散热板4和回收盒7的配合使用，能够使使用者通过支撑机构5对散热板4进行安装，散热板4开设斜槽散热孔减少灰尘排出的效果，回收盒7有效的对散热装置6处的粉尘进行回收，且散热板4便于拆卸进行对散热装置6的清理，解决了存放装置内部运作的除尘装置会产生大量的热量，且存放装置不能有效的排放内部的热量，缺少一定的散热装置，除尘装置会携带大量的粉尘，容易出现散热装置和散热网堵塞的情况，螺纹拆装操作繁琐容易损坏，操作不便，增加使用者操作难度的问题。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案，支撑机构5包括固定块501，固定块501的前侧与存放箱主体1的后侧固定连接，散热板4的左侧和右侧均固定连接有支撑块502，固定块501的顶部开设有与支撑块502配合使用的支撑槽503。

[0025] 在本实施例中：通过设置支撑机构5，起到了对散热板4的初步安装效果，防止倾斜和掉落的效果，且增加散热板4安装的导向效果。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案，散热装置6的前侧固定连接有安装板8，安装板8的后侧开设有螺纹孔9。

[0027] 在本实施例中：通过设置安装板8和螺纹孔9的配合使用，起到了对散热装置6从内部进行安装的效果。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案，散热板4的左侧和右侧均活动连接有按杆10，两个按杆10相对的一侧均固定连接有连接杆11，两个连接杆11相反的一侧均固定连接有限位杆12，散热板4的左侧和右侧均活动连接有方型块13，方型块13靠近限位杆12的一侧开设有与限位杆12配合使用的限位槽14。

[0029] 在本实施例中：通过设置按杆10、限位杆12和限位槽14的配合使用，能够使支撑块502进入支撑槽503中后，拉动按杆10从而带动限位杆12进入限位槽14中，达到对散热板4的固定安装效果，防止位移和脱落，且便于拆卸的效果。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案，散热板4内壁的左侧和右侧均固定连接有T型杆15，连接杆11的左侧开设有与T型杆15配合使用的第一通孔16。

[0031] 在本实施例中：通过设置第一通孔16和T型杆15，起到了对限位杆12和按杆10的固定只能进行左右移动的效果，防止按杆10和限位杆12倾斜，防止出现卡死的情况。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案，T型杆15的表面套设有拉簧17，拉簧17靠近散热板4内壁的一侧与散热板4固定连接，拉簧17靠近T型杆15的一侧与T型杆15固定连接。

[0033] 在本实施例中：通过设置拉簧17，起到了在不受力形变的情况下对限位杆12的固定效果，防止限位杆12脱离限位槽14中。

[0034] 工作原理：首先，使用者将散热装置6进行安装，通过螺纹孔9和安装板8进行固定，使用者按动按杆10，按杆10带动连接杆11移动，连接杆11带动拉簧17受力形变，连接杆11带动限位杆12进入散热板4的内腔，使用者将散热板4安装至两个固定块501之间，支撑块502进入支撑槽503中，松开按杆10，拉簧17受力形变带动限位杆12进入限位槽14中，达到了对散热板4便捷装卸从而清理内部粉尘增加散热效果。

[0035] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

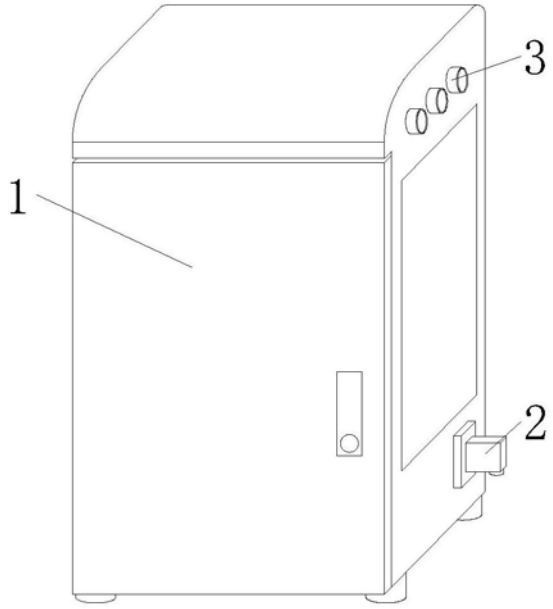



图1

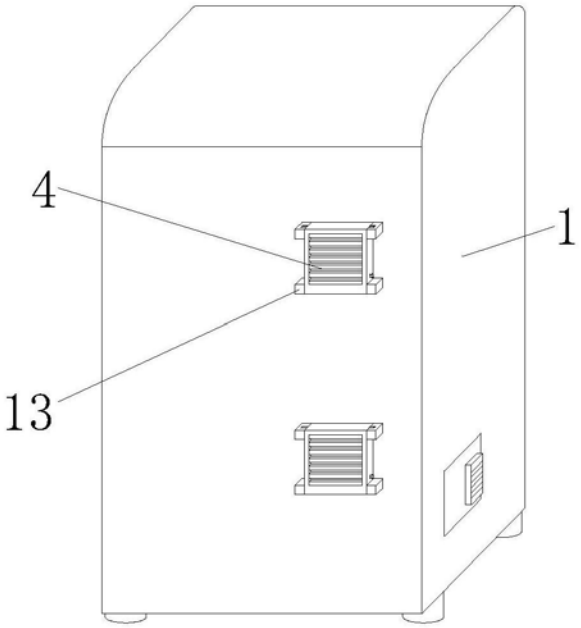



图2

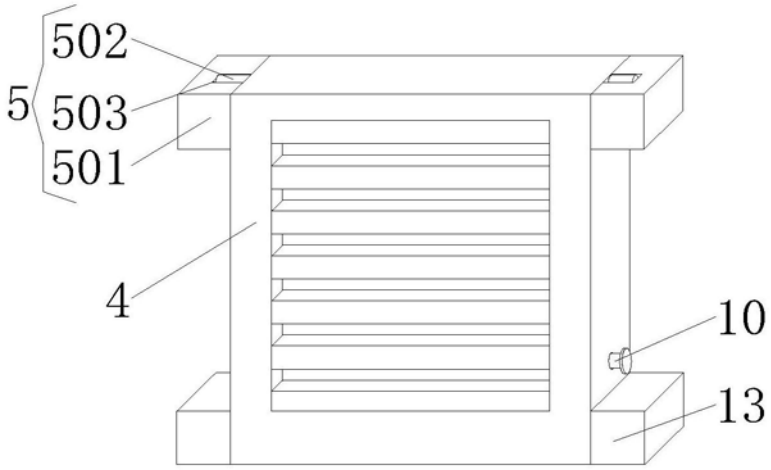



图3

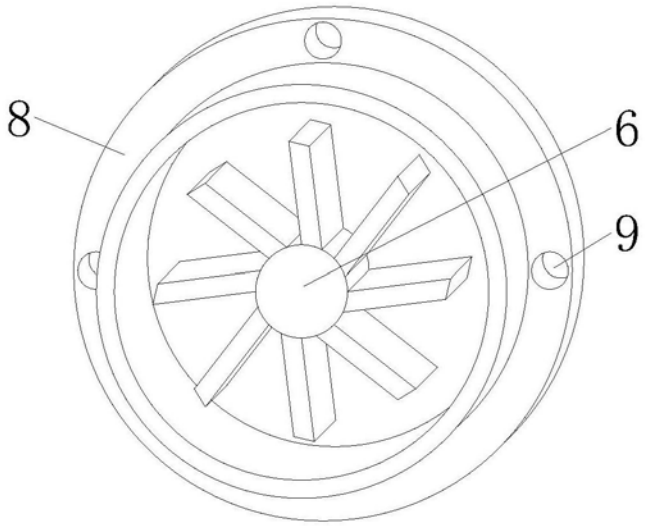



图4

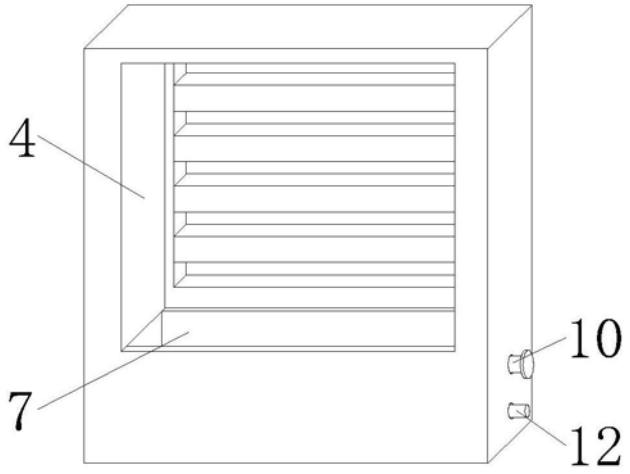



图5

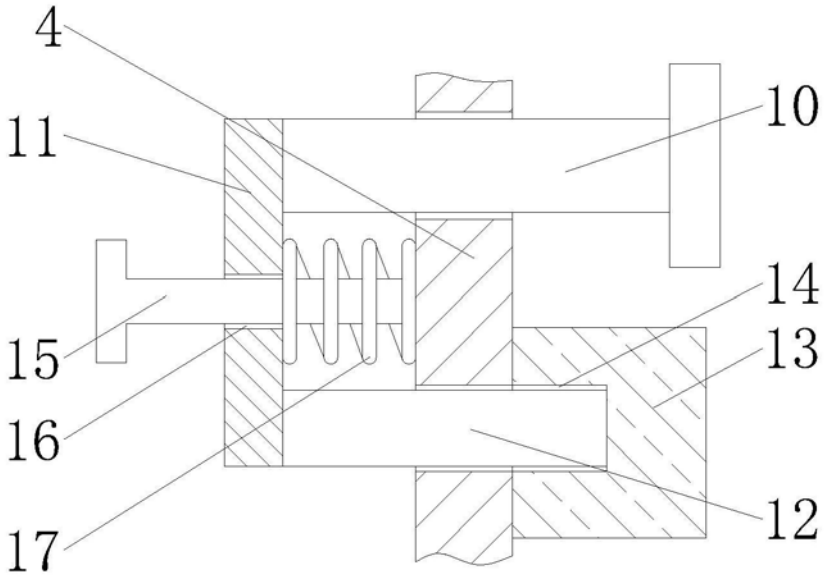



图6