



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222424532 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420908448.2

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 南通斯达瑞金属科技有限公司
地址 226600 江苏省南通市胡集街道西苏
路369号

(72) 发明人 陶雨华 陈爱华 崔兵

(74) 专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务
所(普通合伙) 32327
专利代理师 刘蔼民

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/04 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

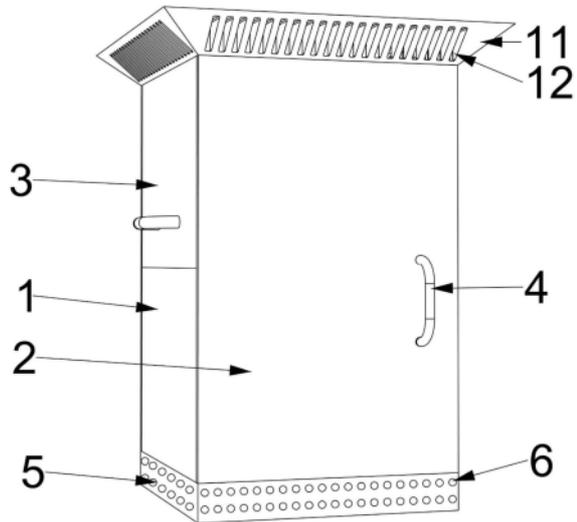
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热器钣金机箱

(57) 摘要

本实用新型涉及钣金机箱领域,具体涉及一种散热器钣金机箱;它包含箱体,箱体的前侧设有前门,箱体的两侧分别转动安装有侧散热门,箱体的底部设有空心的底座,底座内设有进气结构,箱体的顶部设有空心顶盖,顶盖内设有排气结构;本装置通过设置通风扇,从机箱底座处吸气,并从顶部的顶盖内排气,通过单向循环气流进行降温散热,过滤板一和过滤板二则同时从箱体的上下两端进行过滤空气;本装置中顶盖边缘为倾斜设置,可以防止雨水进入,降低雨水带来损失的可能性;本装置设置侧散热门、防水连接布以及柔性滤网,可以通过打开两个侧散热门,利用自然空气辅助散热,防水连接布则可以防止雨水从侧散热门处进入箱体内,柔性滤网则将灰尘阻拦。



1. 一种散热器钣金机箱,它包含箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的前侧设有前门(2),箱体(1)的两侧分别转动安装有侧散热门(3),箱体(1)的底部设有空心的底座(5),底座(5)内设有进气结构,箱体(1)的顶部设有空心顶盖(11),顶盖(11)内设有排气结构。

2. 根据权利要求1所述的一种散热器钣金机箱,其特征在于:所述侧散热门(3)的内侧两端与箱体(1)之间分别连接有圆弧形的防水连接布(9),侧散热门(3)的内侧的底部与箱体(1)之间连接有柔性滤网(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种散热器钣金机箱,其特征在于:所述进气结构包含有开设有底座(5)四周的若干进气过滤孔(6),底座(5)上方嵌设有过滤板一(8),过滤板一(8)的下侧设有数个通风扇(7),数个通风扇(7)的风向均为朝上设置。

4. 根据权利要求3所述的一种散热器钣金机箱,其特征在于:所述排气结构包含有嵌设于顶盖(11)下方的过滤板二(13),所述顶盖(11)的四周侧面为向下倾斜设置,顶盖(11)的侧壁内开有若干排气孔(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种散热器钣金机箱,其特征在于:所述侧散热门(3)和前门(2)上均设有把手(4)。

一种散热器钣金机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金机箱领域,具体涉及一种散热器钣金机箱。

背景技术

[0002] 钣金是针对金属薄板(通常在6mm以下)的一种综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、铆接、拼接、成型(如汽车车身)等;电子器件在使用过程中往往会用到钣金机箱。

[0003] 而现有的很多散热钣金机箱基于通风量以及成本考虑,会将进风口设置在机箱侧面,但是在实际使用中很多环境会接触到雨水,在下雨时,雨水很容易从进风口进入到机箱内部,接触到设备上,导致部分设备表面以及内部产生生锈、腐蚀甚至是线路短路,造成损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供设计合理的一种散热器钣金机箱,其能够解决上述缺陷。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:它包含箱体,箱体的前侧设有前门,箱体的两侧分别转动安装有侧散热门,箱体的底部设有空心的底座,底座内设有进气结构,箱体的顶部设有空心顶盖,顶盖内设有排气结构。

[0006] 优选地,所述侧散热门的内侧两端与箱体之间分别连接有圆弧形的防水连接布,侧散热门的内侧的底部与箱体之间连接有柔性滤网。

[0007] 优选地,所述进气结构包含有开设有底座四周的若干进气过滤孔,底座上方嵌设有过滤板一,过滤板一的下侧设有数个通风扇,数个通风扇的风向均为朝上设置。

[0008] 优选地,所述排气结构包含有嵌设于顶盖下方的过滤板二,所述顶盖的四周侧面为向下倾斜设置,顶盖的侧壁内开有若干排气孔。

[0009] 优选地,所述侧散热门和前门上均设有把手。

[0010] 采用上述结构后,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.本装置通过设置通风扇,从机箱底座处吸气,并从顶部的顶盖内排气,通过单向循环气流进行降温散热,过滤板一和过滤板二则同时从箱体的上下两端进行过滤空气,防止灰尘进入箱体内。

[0012] 2.本装置中顶盖边缘为倾斜设置,可以防止雨水进入,降低雨水带来损失的可能性。

[0013] 3.本装置设置侧散热门、防水连接布以及柔性滤网,可以通过打开两个侧散热门,增强空气对流,利用自然空气辅助散热,防水连接布则可以防止雨水从侧散热门处进入箱体内,柔性滤网则将灰尘阻拦。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的外部结构示意图;

- [0015] 图2是本实用新型的内部结构示意图；
- [0016] 图3是本实用新型中底座的内部结构示意图；
- [0017] 图4是本实用新型中顶盖的内部结构示意图；
- [0018] 图5是本实用新型打开侧散热门时的结构示意图。
- [0019] 附图标记说明：
- [0020] 1、箱体；2、前门；3、侧散热门；4、把手；5、底座；6、进气过滤孔；7、通风扇；8、过滤板一；9、防水连接布；10、柔性滤网；11、顶盖；12、排气孔；13、过滤板二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参看图1-图4所示,它包含箱体1,箱体1的前侧设有前门2,箱体1的两侧分别转动安装有侧散热门3,箱体1的底部设有空心的底座5,底座5内设有进气结构,箱体1的顶部设有空心顶盖11,顶盖11内设有排气结构。

[0023] 侧散热门3的内侧两端与箱体1之间分别连接有圆弧形的防水连接布9,侧散热门3的内侧的底部与箱体1之间连接有柔性滤网10；

[0024] 进气结构包含有开设有底座5四周的若干进气过滤孔6,底座5上方嵌设有过滤板一8,过滤板一8的下侧设有数个通风扇7,数个通风扇7的风向均为朝上设置；

[0025] 排气结构包含有嵌设于顶盖11下方的过滤板二13,顶盖11的四周侧面为向下倾斜设置,顶盖11的侧壁内开有若干排气孔12；侧散热门3和前门2上均设有把手4。

[0026] 本实用新型的原理以及使用流程：

[0027] 使用时首先通过把手4打开前门2,将设备安装到箱体1内,而后启动若干通风扇7运转,通风扇7通过底座5上的若干进气过滤孔6吸入空气,同时进气过滤孔6将空气初步过滤,而后向上吹出,过滤板一8则将气体再次过滤,从而防止灰尘进入,而随着设备使用产生发热,加热空气,热空气随之自动上浮,到顶盖11处,同时随着通风扇7的工作,箱体1内的气压增高,热气从顶盖11中的过滤板二13中向上流动,而后从排气孔12中被排出箱体1,而边缘倾斜设置的顶盖11,即使在下雨时,雨水也不会进入到顶盖11内,底座5的进气过滤孔6中会有少量雨水进入,但是在重力作用下,雨水也会自动流出,而不会向上移动影响设备运转；

[0028] 在发热量较大,通风扇7难以实现有效散热时,可以打开两边的侧散热门3并使用顶棍支撑,而侧散热门3打开时,将两侧的防水连接布9绷紧,防水连接布9将侧散热门3的两侧进行遮挡,防止雨水进入,而下方的柔性滤网10的边缘则可以和防水连接布9的边缘配合将外界隔离,同时空气可以通过柔性滤网10,并将灰尘过滤,两侧的侧散热门3内可以产生空气对流,进而增强机箱的散热。

[0029] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,

本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界,或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改。

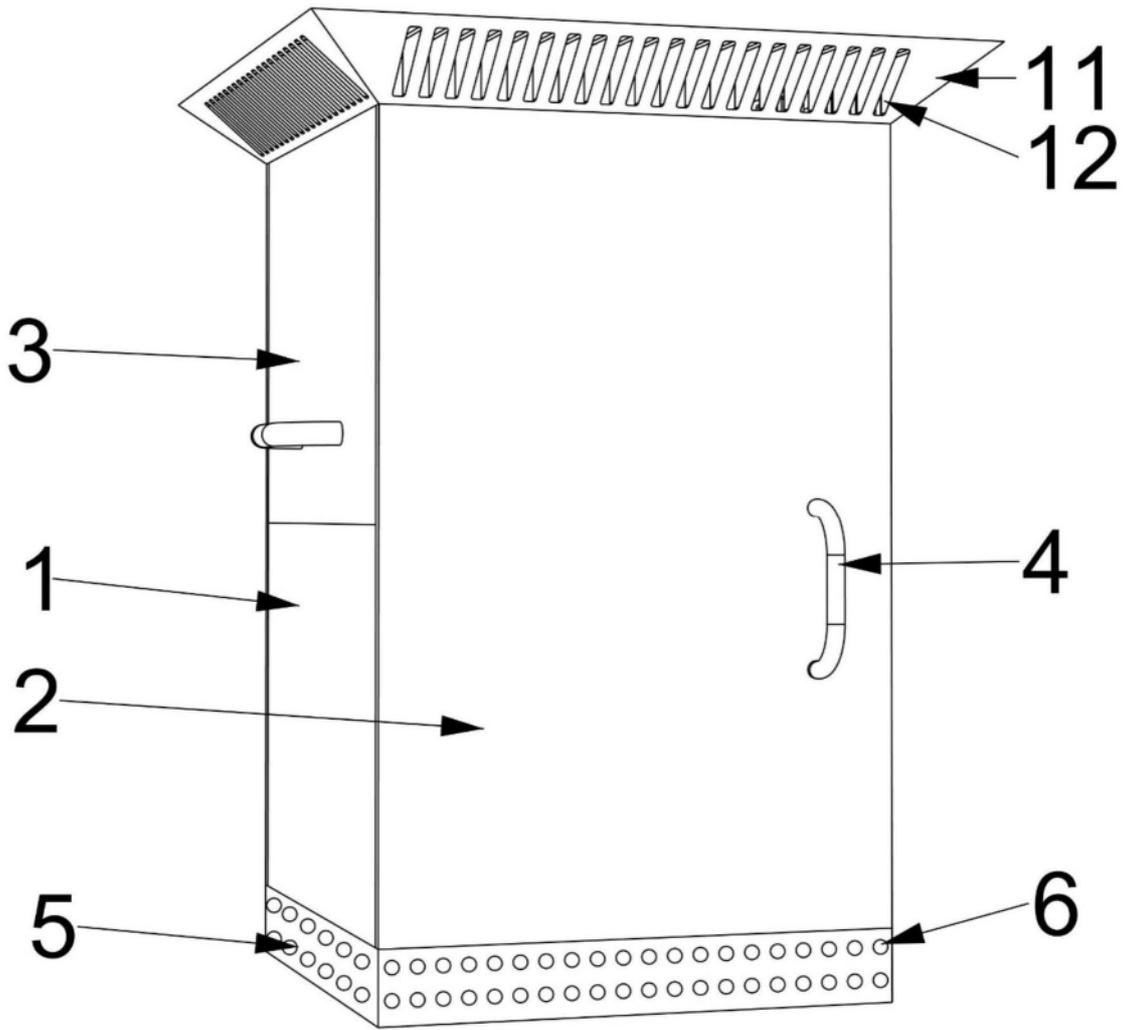


图1

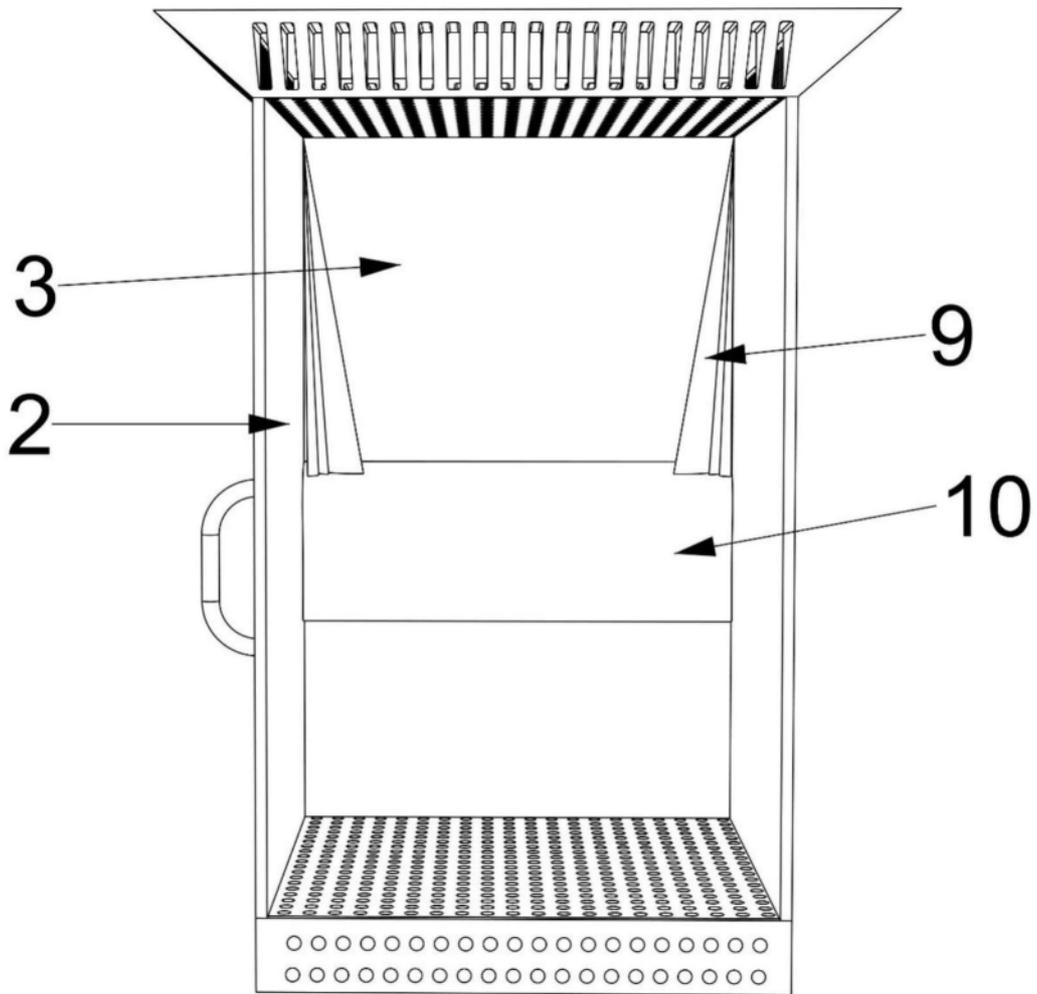


图2

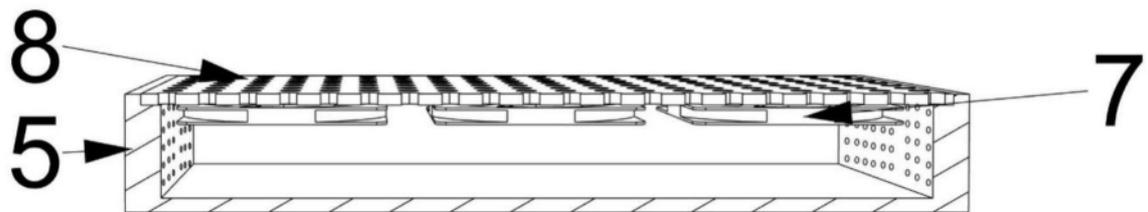


图3

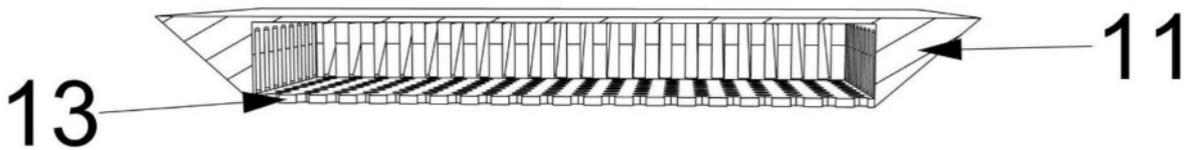


图4

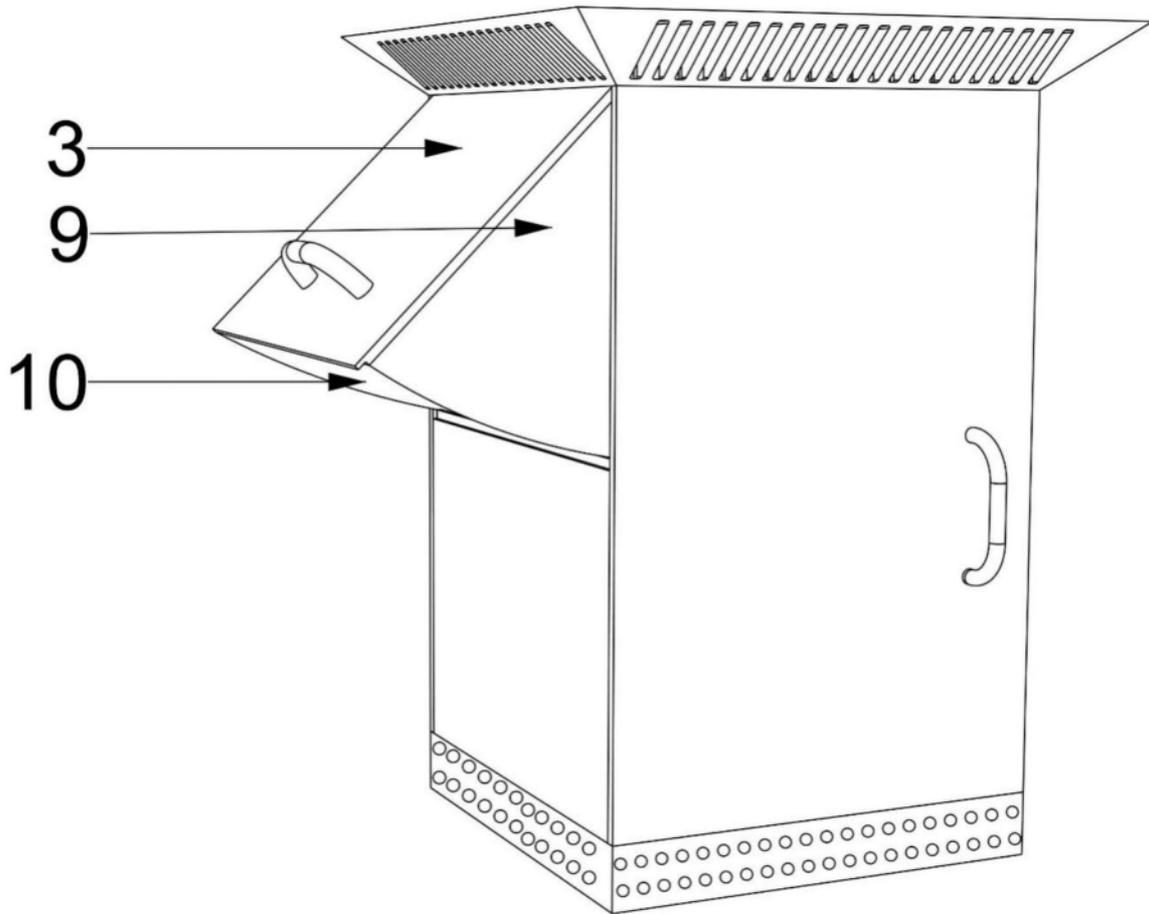


图5