



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219222328 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202320013857.1

F21V 29/71 (2015.01)

(22) 申请日 2023.01.03

F21V 29/508 (2015.01)

H05B 47/00 (2020.01)

(73) 专利权人 深圳市凯铭智慧建设科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区滨河大道与泰然九路交界西北泰然云松大厦8D-1

(72) 发明人 王凯 张萍芳

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159

专利代理师 尹锐

(51) Int. Cl.

F21V 29/56 (2015.01)

F25D 31/00 (2006.01)

F21V 29/70 (2015.01)

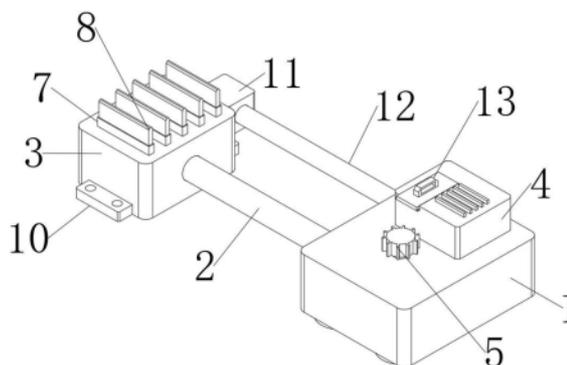
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种调光模块散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种调光模块散热装置,属于散热设备技术领域,一种调光模块散热装置,包括水泵箱、液冷管和散热块,所述水泵箱顶部活动安装电机,且电机下端活动安装输液水泵,所述水泵箱前端设有液冷管,且液冷管与水泵箱固定连接,通过设置水泵箱将风冷装置替换成静谧性更高的水冷散热,水冷散热装置通过吸热槽将模块进行固定,之后模块的热能将全部导入至散热块中,而散热块中的冷却液则可以将热能快速的传导至内部的导热片中,在从导热片中向空气中挥发热能,从而达到了静谧的效果,并且通过电机工作带动输液水泵旋转进行对冷却液的快速流转,使其可以进行长期持久有效的散热,有效的提高了装置散热的持久性。



1. 一种调光模块散热装置,其特征在于:包括水泵箱(1)、液冷管(2)和散热块(3),所述水泵箱(1)顶部活动安装电机(5),且电机(5)下端活动安装输液水泵(6),所述水泵箱(1)前端设有液冷管(2),且液冷管(2)与水泵箱(1)固定连接,所述液冷管(2)末端设有散热块(3),且散热块(3)与液冷管(2)固定连接,所述散热块(3)两侧设有安装板(10),且安装板(10)与散热块(3)固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种调光模块散热装置,其特征在于:所述水泵箱(1)顶部固定安装水箱(4),并且水箱(4)顶部活动安装水箱盖板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种调光模块散热装置,其特征在于:所述散热块(3)顶部开设有密封槽(7),且密封槽(7)之间等距排列,并且密封槽(7)内部活动安装导热片(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种调光模块散热装置,其特征在于:所述散热块(3)底部开设有吸热槽(9),并且吸热槽(9)内部设有两个圆柱。

5. 根据权利要求1所述的一种调光模块散热装置,其特征在于:所述散热块(3)右侧固定安装换热块(11),且换热块(11)前端固定连接换热管(12),并且换热管(12)末端固定连接水泵箱(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种调光模块散热装置,其特征在于:所述水泵箱(1)底部固定安装吸附盘(14),并且吸附盘(14)与水泵箱(1)保持垂直设置。

一种调光模块散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热设备技术领域,具体涉及一种调光模块散热装置。

背景技术

[0002] 将机械或其他器具在工作过程中产生的热量及时转移以避免影响其正常工作的装置或仪器。常见的散热器依据散热方式可以分为风冷,热管散热器,液冷,半导体制冷,压缩机制冷等多种类型。

[0003] 专利申请号为CN201110122152.5的实用新型专利公布了一种散热装置,其包括一个支架以及一个鼓风机。该支架包括一个支撑部以及一个连接部。该连接部从该支撑部的一边缘垂直延伸。该连接部开设有一个通风口。该鼓风机包括一个具有相对的第一面及第二面的壳体。该壳体开设有一个进风口及一个与该进风口相通的出风口。该鼓风机固设于该支撑部上且使该第二面承载于该支撑部上。该进风口位于该第一面上,该出风口与该通风口相对。本发明还涉及一种散热系统。

[0004] 上述专利中的散热装置在对于模块工作时的散热中,例如:使用风扇卡扣对其模块进行连接之后通过风冷的方式将模块中的热能从风扇中导出来达到散热效果,但是在对于模块的工作时的静谧性上来看,由于采用的是风冷散热,导致风扇在工作时噪音过大,且在对于调光模块的长期工作时,风冷装置并不能使其进行大幅度的降温,所以则有可能导致模块长期使用后,风冷装置无法有效进行散热从而导致损坏;为此我们一种调光模块散热装置,通过设置水泵箱将风冷装置替换成静谧性更高的水冷散热,水冷散热装置通过吸热槽将模块进行固定,之后模块的热能将全部导入至散热块中,而散热块中的冷却液则可以将热能快速的传导至内部的导热片中,在从导热片中向空气中挥发热能,从而达到了静谧的效果,并且通过电机工作带动输液水泵旋转进行对冷却液的快速流转,使其可以进行长期持久有效的散热,有效的提高了装置散热的持久性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种调光模块散热装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种调光模块散热装置,包括水泵箱、液冷管和散热块,所述水泵箱顶部活动安装电机,且电机下端活动安装输液水泵,所述水泵箱前端设有液冷管,且液冷管与水泵箱固定连接,所述液冷管末端设有散热块,且散热块与液冷管固定连接,所述散热块两侧设有安装板,且安装板与散热块固定安装。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述水泵箱顶部固定安装水箱,并且水箱顶部活动安装水箱盖板。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述散热块顶部开设有密封槽,且密封槽之间等距排列,并且密封槽内部活动安装导热片。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述散热块底部开设有吸热槽,并且吸热槽内部设有

两个圆柱。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述散热块右侧固定安装换热块,且换热块前端固定连接换热管,并且换热管末端固定连接水泵箱。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述水泵箱底部固定安装吸附盘,并且吸附盘与水泵箱保持垂直设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该用于调光模块散热装置,通过设置水泵箱将风冷装置替换成静谧性更高的水冷散热,水冷散热装置通过吸热槽将模块进行固定,之后模块的热能将全部导入至散热块中,而散热块中的冷却液则可以将热能快速的传导至内部的导热片中,在从导热片中向空气中挥发热能,从而达到了静谧的效果,并且通过电机工作带动输液水泵旋转进行对冷却液快速流转,使其可以进行长期持久有效的散热,有效的提高了装置散热的持久性;

[0014] 该用于调光模块散热装置,通过设置水箱来储存更多的冷却液,也便于冷却液在导热挥发后可以更快速的进行补充,提高了装置的使用寿命,并且使用了可以滑动打开的水箱盖板,在需要更换冷却液时,可以通过水箱盖板进行打开直接更换,不需要拆解液冷管,提高了装置的使用便利性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构的顶部剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构的立体底部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构的侧面剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、水泵箱;2、液冷管;3、散热块;4、水箱;5、电机;6、输液水泵;7、密封槽;8、导热片;9、吸热槽;10、安装板;11、换热块;12、换热管;13、水箱盖板;14、吸附盘。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种调光模块散热装置,包括水泵箱1、液冷管2和散热块3,所述水泵箱1顶部活动安装电机5,且电机5下端活动安装输液水泵6,所述水泵箱1前端设有液冷管2,且液冷管2与水泵箱1固定连接,所述液冷管2末端设有散热块3,且散热块3与液冷管2固定连接,所述散热块3两侧设有安装板10,且安装板10与散热块3固定安装。

[0023] 本实施例中,所述水泵箱1顶部固定安装水箱4,并且水箱4顶部活动安装水箱盖板13;通过此设计,通过设置水箱4来储存更多的冷却液,提高了装置的使用寿命,并且使用了可以滑动打开的水箱盖板13,便于更换冷却液。

[0024] 本实施例中,所述散热块3顶部开设有密封槽7,且密封槽7之间等距排列,并且密封槽7内部活动安装导热片8;通过此设计,使用密封槽7来填补导热片8与散热块3的安装缝隙,使其更加牢固,且放置冷却液泄漏。

[0025] 本实施例中,所述散热块3底部开设有吸热槽9,并且吸热槽9内部设有两个圆柱;通过此设计,通过吸热槽9将模块进行固定,之后模块的热能将全部导入至散热块3中。

[0026] 本实施例中,所述散热块3右侧固定安装换热块11,且换热块11前端固定连接换热管12,并且换热管12末端固定连接水泵箱1;通过此设计,使其冷却液可以在水泵箱1以及散热块3中形成闭环,使其冷却液进行循环流动,防止液体过热。

[0027] 本实施例中,所述水泵箱1底部固定安装吸附盘14,并且吸附盘14与水泵箱1保持垂直设置;通过此设计,使用吸附盘14可以使其水泵箱1更加牢固的进行固定,并且可以贴合至墙体上。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将散热装置通过吸热槽9将模块进行固定,之后将两侧的安装板10通过螺杆进行固定安装,之后模块的热能将全部导入至散热块3中,而散热块3中的冷却液则可以将热能快速的传导至内部的导热片8中,在从导热片8中向空气中挥发热能,从而达到了静谧的效果,并且通过电机5带动输液水泵6进行对冷却液快速流转,使其可以进行长期持久有效的散热,有效的提高了装置散热的持久性,并且在配备了水箱4来储存更多的冷却液,也便于冷却液在导热挥发后可以更快速的进行补充,提高了装置的使用寿命,并且使用了可以滑动打开的水箱盖板13,在需要更换冷却液时,可以通过水箱盖板13进行打开直接更换,不需要拆解液冷管,提高了装置的使用便利性。

[0029] 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。

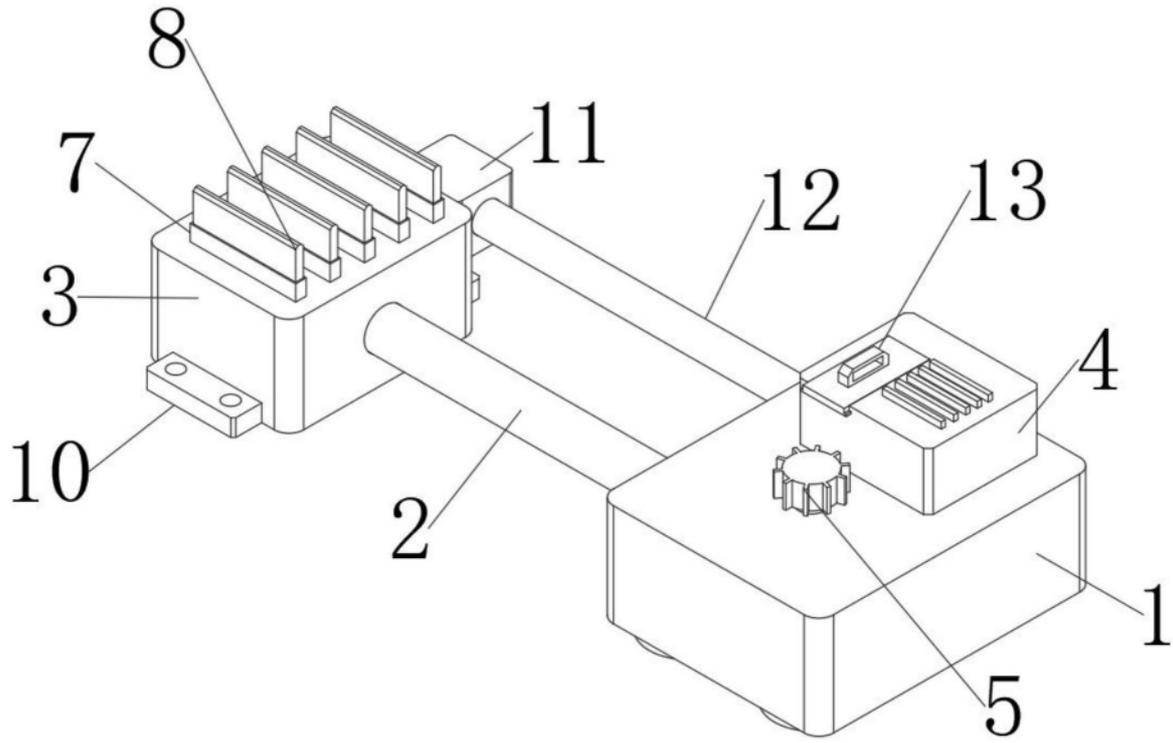


图1

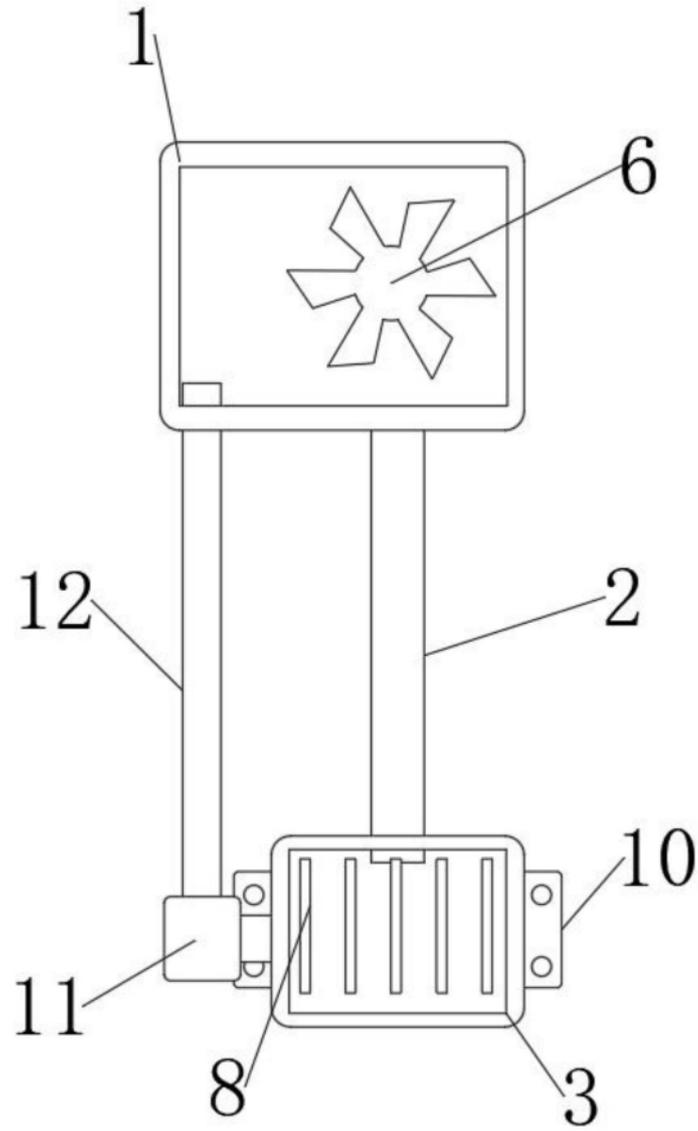


图2

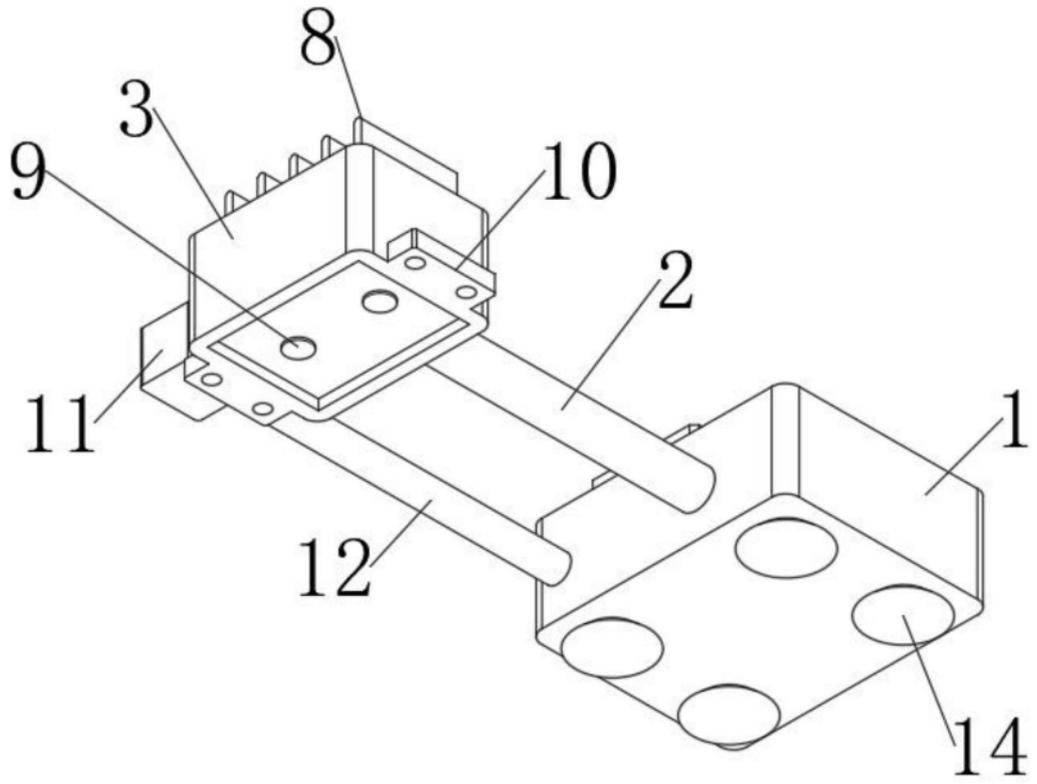


图3

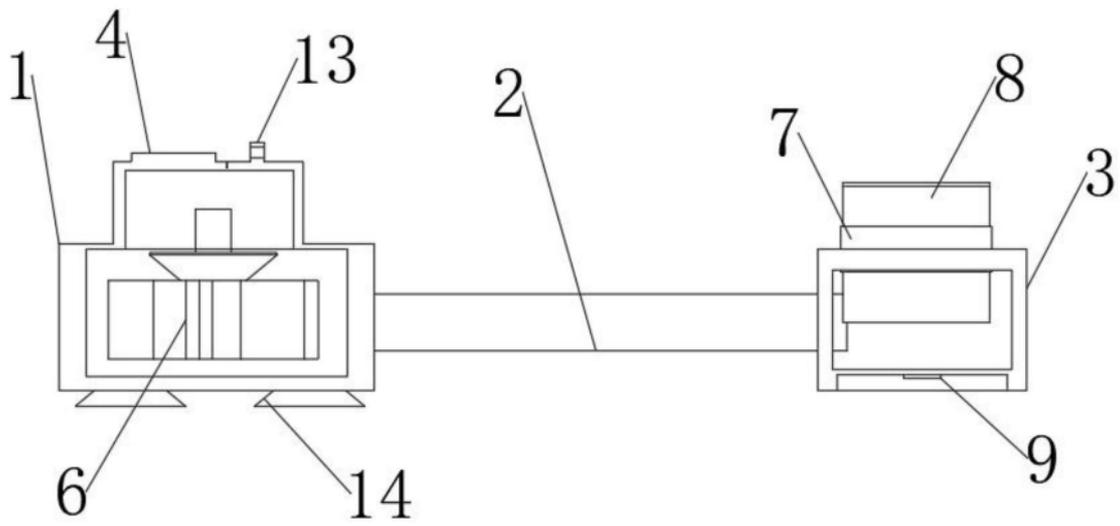


图4