(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 208338142 U
(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820452070.4

(22)申请日 2018.04.02

(73)专利权人 龙泉市中等职业学校
地址 323700 浙江省丽水市龙泉市创业大道199号

(72)发明人 吴梅 曾光鑫

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 谭建成

(51)Int.Cl.
*H05K 7/20*(2006.01)

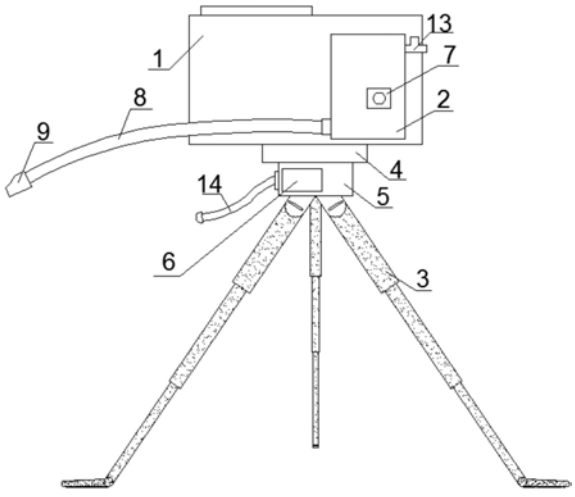
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机电设备的快速散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备的快速散热装置，包括箱体、小型水泵和伸缩三脚架，所述箱体内部通过安装架安装有散热风扇，所述箱体内部一侧设置有过滤网，所述箱体顶部设置有半导体制冷片，所述半导体制冷片的制冷端为于箱体内部且半导体制冷片的散热端位于箱体顶部，所述箱体一侧通过安装架安装有小型水泵，所述小型水泵的进水端设置有水阀且小型水泵的出水端通过冷却水管连接有雾化喷头，所述小型水泵一侧通过安装座安装有时间继电器，所述箱体底部设置有电动转盘且电动转盘底部设置有固定块，所述固定块一侧设置有金属软管。本实用新型设计合理，实用性强，采用风冷和水冷双重散热降温，散热效果出众。




CN 208338142 U

1.一种机电设备的快速散热装置,包括箱体(1)、小型水泵(2)和伸缩三脚架(3),其特征在于:所述箱体(1)内部通过安装架安装有散热风扇(12),所述箱体(1)内部一侧设置有过滤网(11),所述箱体(1)顶部设置有半导体制冷片(10),所述半导体制冷片(10)的制冷端为于箱体(1)内部且半导体制冷片的散热端位于箱体(1)顶部,所述箱体(1)一侧通过安装架安装有小型水泵(2),所述小型水泵(2)的进水端设置有水阀(13)且小型水泵(2)的出水端通过冷却水管(8)连接有雾化喷头(9),所述小型水泵(2)一侧通过安装座安装有时间继电器(7),所述箱体(1)底部设置有电动转盘(4)且电动转盘(4)底部设置有固定块(5),所述固定块(5)一侧设置有金属软管(14),所述固定块(5)另一侧通过安装座安装有温度控制器(6)且温度控制器(6)的感应端位于金属软管(14)一端,所述固定块(5)底部设置有伸缩三脚架(3)且伸缩三脚架(3)通过螺栓固定于固定块(5)底部,所述伸缩三脚架(3)外表层设置有绝缘保护套(15)。

2.根据权利要求1所述的一种机电设备的快速散热装置,其特征在于:所述伸缩三脚架(3)底部设置有防滑垫。

3.根据权利要求1所述的一种机电设备的快速散热装置,其特征在于:所述伸缩三脚架(3)为不锈钢材料制成。

4.根据权利要求1所述的一种机电设备的快速散热装置,其特征在于:所述时间继电器(7)和小型水泵(2)电性相连。

5.根据权利要求1所述的一种机电设备的快速散热装置,其特征在于:所述温度控制器(6)与散热风扇(12)和半导体制冷片(10)电性相连。

# 一种机电设备的快速散热装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种散热装置，特别涉及一种机电设备的快速散热装置。

## 背景技术

[0002] 机电设备在长时间运行时会产生高温而不断产散发热量，这些热量会使机电设备上的一些部件，如密封圈、电源线等融化脱落，很容易出现故障无法正常工作，影响工作效率。为此，我们提出一种机电设备的快速散热装置。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种机电设备的快速散热装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种机电设备的快速散热装置，包括箱体、小型水泵和伸缩三脚架，所述箱体内部通过安装架安装有散热风扇，所述箱体内部一侧设置有过滤网，所述箱体顶部设置有半导体制冷片，所述半导体制冷片的制冷端为于箱体内部且半导体制冷片的散热端位于箱体顶部，所述箱体一侧通过安装架安装有小型水泵，所述小型水泵的进水端设置有水阀且小型水泵的出水端通过冷却水管连接有雾化喷头，所述小型水泵一侧通过安装座安装有时间继电器所述箱体底部设置有电动转盘且电动转盘底部设置有固定块，所述固定块一侧设置有金属软管，所述固定块另一侧通过安装座安装有温度控制器且温度控制器的感应端位于金属软管一端，所述固定块底部设置有伸缩三脚架且伸缩三脚架通过螺栓固定于固定块底部，所述伸缩三脚架外表层设置有绝缘保护套。

[0006] 进一步地，所述伸缩三脚架底部设置有防滑垫。

[0007] 进一步地，所述伸缩三脚架为不锈钢材料制成。

[0008] 进一步地，所述时间继电器和小型水泵电性相连。

[0009] 进一步地，所述温度控制器与散热风扇和半导体制冷片电性相连。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该种机电设备的快速散热装置，通过设置有散热风扇，可以将经过半导体制冷片冷却过的空气吹送到机电设备上进行散热冷却，通过设置过滤网，可以阻隔空气中的杂物进去箱体内部，避免空气中的杂物影响扇热风扇的风速和半导体制冷片的制冷效果，通过设置温度控制器，可以将金属软管上的温度控制器工作端靠近机电设备摆放，在感应到机电设备的温度达到温度控制器的设定值时控制扇热风扇和半导体制冷片进行工作，通过设置冷却水管，可以将冷却水管任意弯曲至机电发热的部位，便于散热，通过设置小型水泵，可以把水抽送到雾化喷头，由雾化喷头喷出，实现水冷散热，通过设置时间继电器，可以控制小型水泵的工作间隔，定时工作，节能环保，通过设置电动转盘和伸缩三脚架，可以将箱体放置在任意的位置从任意角度进行散热，不受环境影响，通过设置绝缘保护套，可以起到绝缘的效果，避免失误或意外将伸缩三脚架触碰到电源引起事故。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型机电设备的快速散热装置的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型机电设备的快速散热装置的箱体内部结构图。

[0013] 图3为本实用新型机电设备的快速散热装置的伸缩三脚架剖面图。

[0014] 图中：1、箱体；2、小型水泵；3、伸缩三脚架；4、电动转盘；5、固定块；6、温度控制器；7、时间继电器；8、冷却水管；9、雾化喷头；10、半导体制冷片；11、过滤网；12、散热风扇；13、水阀；14、金属软管；15、绝缘保护套。

## 具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1-3所示，一种机电设备的快速散热装置，包括箱体1、小型水泵2和伸缩三脚架3，所述箱体1内部通过安装架安装有散热风扇12，所述箱体1内部一侧设置有过滤网11，所述箱体1顶部设置有半导体制冷片10，所述半导体制冷片10的制冷端为于箱体1内部且半导体制冷片的散热端位于箱体1顶部，所述箱体1一侧通过安装架安装有小型水泵2，所述小型水泵2的进水端设置有水阀13且小型水泵2的出水端通过冷却水管8连接有雾化喷头9，所述小型水泵2一侧通过安装座安装有时间继电器7，所述箱体1底部设置有电动转盘4且电动转盘4底部设置有固定块5，所述固定块5一侧设置有金属软管14，所述固定块5另一侧通过安装座安装有温度控制器6且温度控制器6的感应端位于金属软管14一端，所述固定块5底部设置有伸缩三脚架3且伸缩三脚架3通过螺栓固定于固定块5底部，所述伸缩三脚架3外表层设置有绝缘保护套15。

[0017] 其中，所述伸缩三脚架3底部设置有防滑垫，防滑耐磨。

[0018] 其中，所述伸缩三脚架3为不锈钢材料制成，结实耐用。

[0019] 其中，所述时间继电器7和小型水泵2电性相连，起到定时开关的作用。

[0020] 其中，所述温度控制器6与散热风扇12和半导体制冷片10电性相连。

[0021] 需要说明的是，本实用新型为一种机电设备的快速散热装置，工作时，散热风扇12可以将经过半导体制冷片10冷却过的空气吹送到机电设备上进行散热冷却，过滤网11可以阻隔空气中的杂物进去箱体1内部，避免空气中的杂物影响扇热风扇12的风速和半导体制冷片10的制冷效果，可以将金属软管14上的温度控制器6工作端靠近机电设备摆放，在感应到机电设备的温度达到温度控制器6的设定值时控制扇热风扇12和半导体制冷片10进行工作，可以将冷却水管8任意弯曲至机电发热的部位，便于散热，小型水泵2可以把水抽送到雾化喷头9，由雾化喷头9喷出，实现水冷散热，时间继电器7可以控制小型水泵2的工作间隔，定时工作，节能环保，操作电动转盘4和伸缩三脚架3控制好角度可以将箱体1放置在任意的位置从任意角度进行散热，不受环境影响，绝缘保护套15可以起到绝缘的效果，避免失误或意外将伸缩三脚架3触碰到电源引起事故。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型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实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型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实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

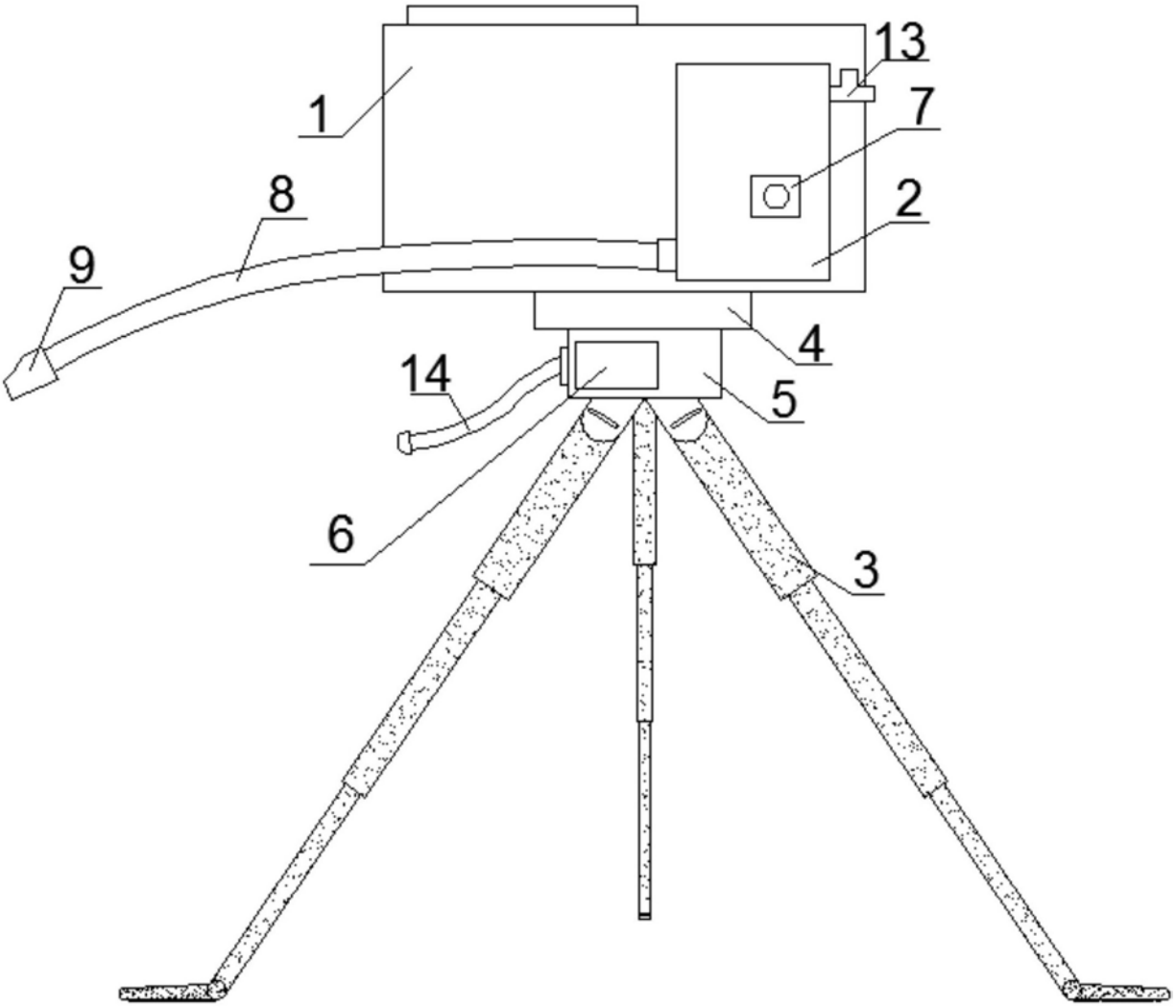



图1

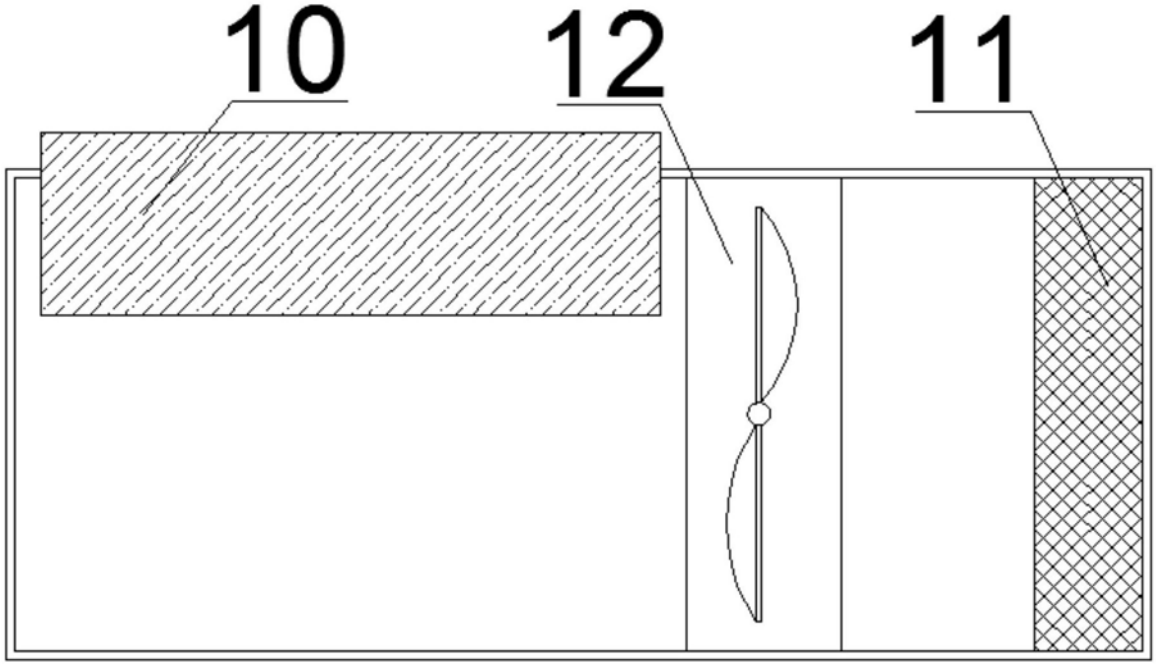



图2

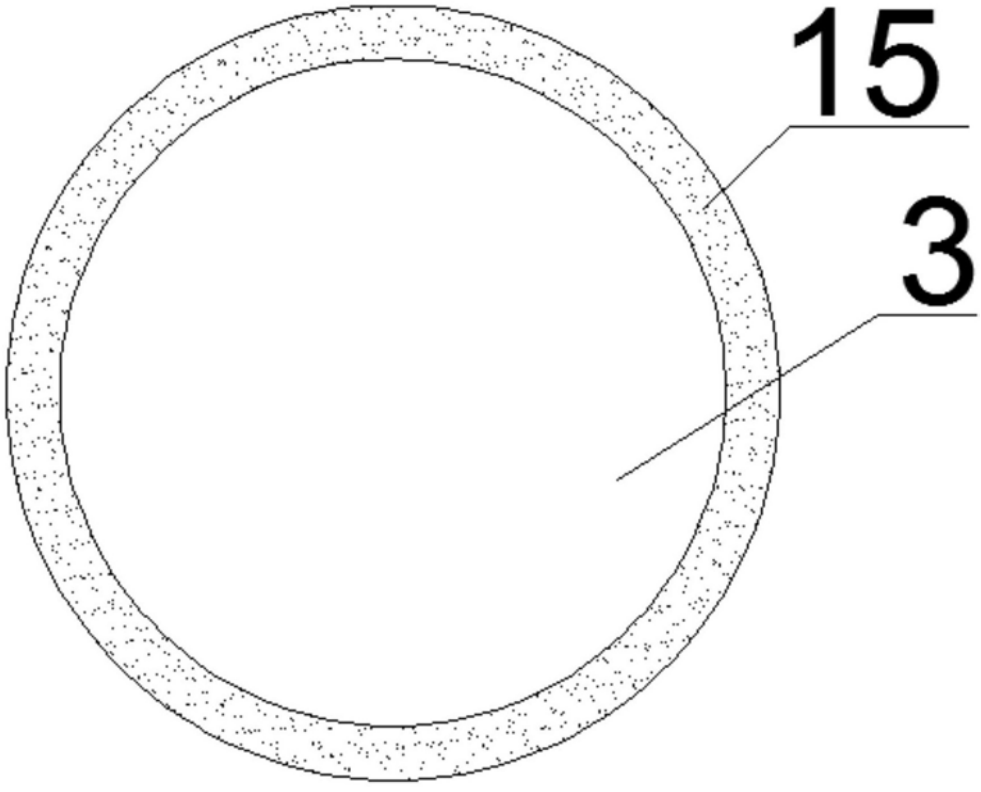



图3