



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222026900 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420701847.1

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 晋江市睿科光电有限公司

地址 362000 福建省泉州市晋江市灵源街
道灵水社区寨角北路26号-5楼

(72) 发明人 高毅鑫

(51) Int. Cl.

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 29/56 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

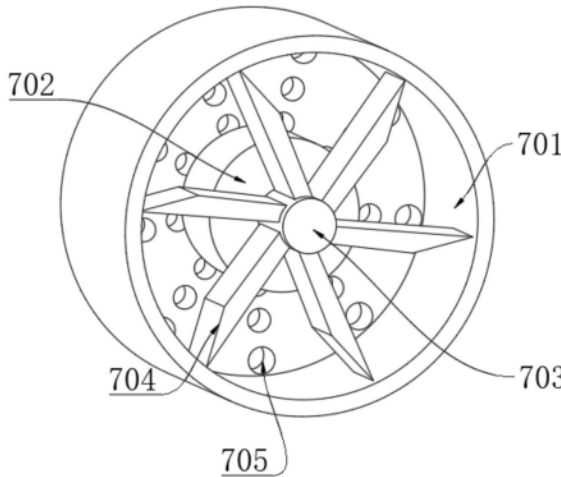
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高性能节能LED灯的散热装置

(57) 摘要

本实用新型涉及散热装置技术领域,且公开了一种高性能节能LED灯的散热装置,包括外壳,所述外壳的外壁固定安装有灯套,所述外壳远离灯套的一侧外壁固定安装有控制器,所述外壳远离灯套的外壁设置有散热组件,所述外壳的外壁转动连接有柜门,所述柜门的外壁固定安装有把手,所述灯套的外壁固定安装有灯芯,所述外壳的内腔的底部设有开合组件,将信号传递给控制器,使得控制器控制电机开始工作,通过电机带动转轴进行转动,从而转轴能够带动扇叶在电机的内腔进行转动,此时风力能够对灯套进行降温,通过圆形壳外壁开设弧形槽,从而当扇叶在进行转动时,风能够通过弧形槽进行流通,避免灯套内腔的温度过高,从而导致灯套的燃烧。



1. 一种高性能节能LED灯的散热装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的外壁固定安装有灯套(4),所述外壳(1)远离灯套(4)的一侧外壁固定安装有控制器(6),所述外壳(1)远离灯套(4)的外壁设置有散热组件(7),所述外壳(1)的外壁转动连接有柜门(2),所述柜门(2)的外壁固定安装有把手(3),所述灯套(4)的外壁固定安装有灯芯(5),所述外壳(1)的内腔的底部设有开合组件(8),所述外壳(1)的内壁固定安装有方形板(9),所述外壳(1)的内壁滑动连接套盒(10),所述套盒(10)的内壁固定安装有矩形板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能节能LED灯的散热装置,其特征在于:散热组件(7)包括有圆形壳(701),所述圆形壳(701)的内壁固定安装有电机(702),所述电机(702)的动力输出轴固定安装有转轴(703),所述转轴(703)的外壁固定安装有扇叶(704),所述圆形壳(701)的外壁开设有弧形槽(705)。

3. 根据权利要求1所述的一种高性能节能LED灯的散热装置,其特征在于:所述开合组件(8)包括有丝杆(801),所述丝杆(801)的外壁螺纹连接有滑块(802),所述丝杆(801)远离滑块(802)的一端外壁固定安装有挡板(803),所述丝杆(801)的底部固定安装有摇杆(804),所述挡板(803)的外壁与套盒(10)的外壁相固定。

4. 根据权利要求3所述的一种高性能节能LED灯的散热装置,其特征在于:所述灯套(4)的内壁固定安装有温度感应器,所述控制器(6)与温度感应器和电机(702)电性连接,所述滑块(802)的外壁固定安装有限位块,所述外壳(1)内腔的底部开设有滑槽,且限位块的外壁位于滑槽的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能节能LED灯的散热装置,其特征在于:所述方形板(9)的外壁开设有若干小孔,所述矩形板(11)的数量有三组,且三组矩形板(11)皆均匀分布与套盒(10)的内壁。

6. 根据权利要求2所述的一种高性能节能LED灯的散热装置,其特征在于:所述外壳(1)的外壁开设有圆形槽口,且圆形壳(701)的外壁通过圆形槽口固定安装于外壳(1)的内壁。

一种高性能节能LED灯的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热装置技术领域,具体为一种高性能节能LED灯的散热装置。

背景技术

[0002] LED散热技术诞生于两千年,由半导体发光二极管制造而成,工作原理为辐射复合发生电致发光,是最常见的散热方式,用铝散热鳍片做成外壳的一部分来增加散热面积。

[0003] 现有的本实用新型通过设置散热部件使得LED灯具更好的散热,还设置导风板使得对风扇的风进行导向加强了散热效果,可拆卸的连接方式使得组装方便,便于检修,延长了LED灯具的使用寿命,但上述设备在使用时,无法对风体进行降温,如果在夏天温度过高时,吹出的风并不能对壳体进行降温,因此我们提出一种高性能节能LED灯的散热装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高性能节能LED灯的散热装置,具备便于更换、自动散热的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案,一种高性能节能LED灯的散热装置,包括外壳,所述外壳的外壁固定安装有灯套,所述外壳远离灯套的一侧外壁固定安装有控制器,所述外壳远离灯套的外壁设置有散热组件,所述外壳的外壁转动连接有柜门,所述柜门的外壁固定安装有把手,所述灯套的外壁固定安装有灯芯,所述外壳的内腔的底部设有开合组件,所述外壳的内壁固定安装有方形板,所述外壳的内壁滑动连接套盒,所述套盒的内壁固定安装有矩形板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,散热组件包括有圆形壳,所述圆形壳的内壁固定安装有电机,所述电机的动力输出轴固定安装有转轴,所述转轴的外壁固定安装有扇叶,所述圆形壳的外壁开设有弧形槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述开合组件包括有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有滑块,所述丝杆远离滑块的一端外壁固定安装有挡板,所述丝杆的底部固定安装有摇杆,所述挡板的外壁固定安装有套盒,所述挡板的外壁与套盒的外壁相固定。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯套的内壁固定安装有温度感应器,所述控制器与温度感应器和电机电性连接,所述滑块的外壁固定安装有限位块,所述外壳内腔的底部开设有滑槽,且限位块的外壁位于滑槽的内壁。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述方形板的外壁开设有若干小孔,所述矩形板的数量有三组,且三组矩形板皆均匀分布于套盒的内壁。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外壳的外壁开设有圆形槽口,且圆形壳的外壁通过圆形槽口固定安装于外壳的内壁。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该高性能节能LED灯的散热装置,通过控制器与温度感应器和电机电性连接,从而当温度感应器检测到灯套内腔的温度过高时,将信号传递给控制器,使得控制器控制电

机开始工作,通过电机带动转轴进行转动,从而转轴能够带动扇叶在电机的内腔进行转动,此时风力能够对灯套进行降温,通过圆形壳外壁开设弧形槽,从而当扇叶在进行转动时,风能够通过弧形槽进行流通,避免灯套内腔的温度过高,从而导致灯套的焖烧。

[0013] 2、该高性能节能LED灯的散热装置,通过摇动摇杆,使得摇杆带动丝杆开始转动,通过滑块的外壁位于滑槽的内壁,使得滑块在丝杆的外壁进行移动时,滑块不会被带动进行滑动,此时与挡板固定安装的套盒被带动进行移动从而方便对套盒内壁的冰袋进行更换,通过方形板的外壁开设若干小孔,使得当被降温过后的风,能够通过小孔,进行流通,从而能够对灯套进行降温。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型另一侧结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型完整剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型开合组件结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型散热组件结构示意图。

[0019] 图中:1、外壳;2、柜门;3、把手;4、灯套;5、灯芯;6、控制器;7、散热组件;8、开合组件;9、方形板;10、套盒;11、矩形板;

[0020] 701、圆形壳;702、电机;703、转轴;704、扇叶;705、弧形槽;

[0021] 801、丝杆;802、滑块;803、挡板;804、摇杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,一种高性能节能LED灯的散热装置,包括外壳1,外壳1的外壁固定安装有灯套4,外壳1远离灯套4的一侧外壁固定安装有控制器6,外壳1远离灯套4的外壁设置有散热组件7,外壳1的外壁转动连接有柜门2,柜门2的外壁固定安装有把手3,灯套4的外壁固定安装有灯芯5,外壳1的内腔的底部设有开合组件8,外壳1的内壁固定安装有方形板9,外壳1的内壁滑动连接套盒10,套盒10的内壁固定安装有矩形板11。

[0024] 上述结构中,通过外壳1的内壁固定安装有方形板9,从而避免在放置冰袋时,冰距离灯套4外壁的距离过近,从而导致冰袋在对灯套4进行降温时,冰袋上融化的水流进灯套4的内壁,从而导致灯芯5的损坏。

[0025] 在一个优选的实施方式中,散热组件7包括有圆形壳701,圆形壳701的内壁固定安装有电机702,电机702的动力输出轴固定安装有转轴703,转轴703的外壁固定安装有扇叶704,圆形壳701的外壁开设有弧形槽705。

[0026] 上述结构中,通过电机702带动转轴703进行转动,从而转轴703能够带动扇叶704在电机702的内腔进行转动,此时风力能够对灯套4进行降温,通过圆形壳701外壁开设弧形槽705,从而当扇叶704在进行转动时,风能够通过弧形槽705进行流通,利用流通的风,就能

够对灯套4进行降温,避免灯套4内腔的温度过高,从而导致灯套4的焖烧。

[0027] 在一个优选的实施方式中,开合组件8包括有丝杆801,丝杆801的外壁螺纹连接有滑块802,丝杆801远离滑块802的一端外壁固定安装有挡板803,丝杆801的底部固定安装有摇杆804,挡板803的外壁与套盒10的外壁相固定。

[0028] 上述结构中,通过摇动摇杆804,使得摇杆804带动丝杆801开始转动,从使得丝杆801能够在滑块802的外壁进行移动,此时与挡板803固定安装的套盒10被带动进行移动从而方便对套盒10内壁的冰袋进行更换。

[0029] 在一个优选的实施方式中,灯套4的内壁固定安装有温度感应器,控制器6与温度感应器和电机702电性连接,滑块802的外壁固定安装有限位块,外壳1内腔的底部开设有滑槽,且限位块的外壁位于滑槽的内壁。

[0030] 上述结构中,通过控制器6与温度感应器和电机702电性连接,从而当温度感应器检测到灯套4内腔的温度过高时,将信号传递给控制器6,使得控制器6控制电机702开始工作,通过滑块802的外壁位于滑槽的内壁,使得滑块802在丝杆801的外壁进行移动时,滑块802不会被带动进行滑动。

[0031] 在一个优选的实施方式中,方形板9的外壁开设有若干小孔,矩形板11的数量有三组,且三组矩形板11皆均匀分布于套盒10的内壁。

[0032] 上述结构中,通过方形板9的外壁开设若干小孔,使得当被降温过后的风,能够通过小孔,进行流通,从而能够对灯套4进行降温,通过三组矩形板11皆均匀分布于套盒10的内壁,从而在放置冰袋时,冰袋能够被放置在不同高度的位置,使得被散热组件7吹出的风力到灯套4的外壁时,能够对灯套4不同的位置进行散热,避免只对灯套4的一个位置散热,从而造成灯套4其他位置的损坏。

[0033] 在一个优选的实施方式中,外壳1的外壁开设有圆形槽口,且圆形壳701的外壁通过圆形槽口固定安装于外壳1的内壁。

[0034] 上述结构中,通过圆形壳701的外壁通过圆心槽口固定安装于外壳1的内壁,使得当散热组件7开始工作时,散热组件7扇出的风力能够进入外壳1的内腔,利用外壳1内腔放置的冰袋进行对风进行降温,从而能够对灯套4进行降温,避免灯套4的温度过高,导致灯芯5的损坏。

[0035] 工作原理,当灯芯5开始工作时,灯套4温度会升高,此时,通过控制器6与温度感应器和电机702电性连接,从而当温度感应器检测到灯套4内腔的温度过高时,将信号传递给控制器6,使得控制器6控制电机702开始工作,通过电机702带动转轴703进行转动,从而转轴703能够带动扇叶704在电机702的内腔进行转动从而有风力能够对灯套4进行降温,通过圆形壳701外壁开设弧形槽705,从而当扇叶704在进行转动时,风能够通过弧形槽705进行流通,利用流通的风,就能够对灯套4进行降温,当灯套4外壁的温度还不能够降下来时,通过摇动摇杆804,使得摇杆804带动丝杆801开始转动,从使得丝杆801能够在滑块802的外壁进行移动,此时与滑块802固定安装的套盒10被带动进行移动此时就能够对矩形板11的外壁进行放置冰袋,通过方形板9的外壁开设若干小孔,使得当被降温过后的风,能够通过小孔,进行流通,从而能够对灯套4进行降温。

[0036] 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。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。

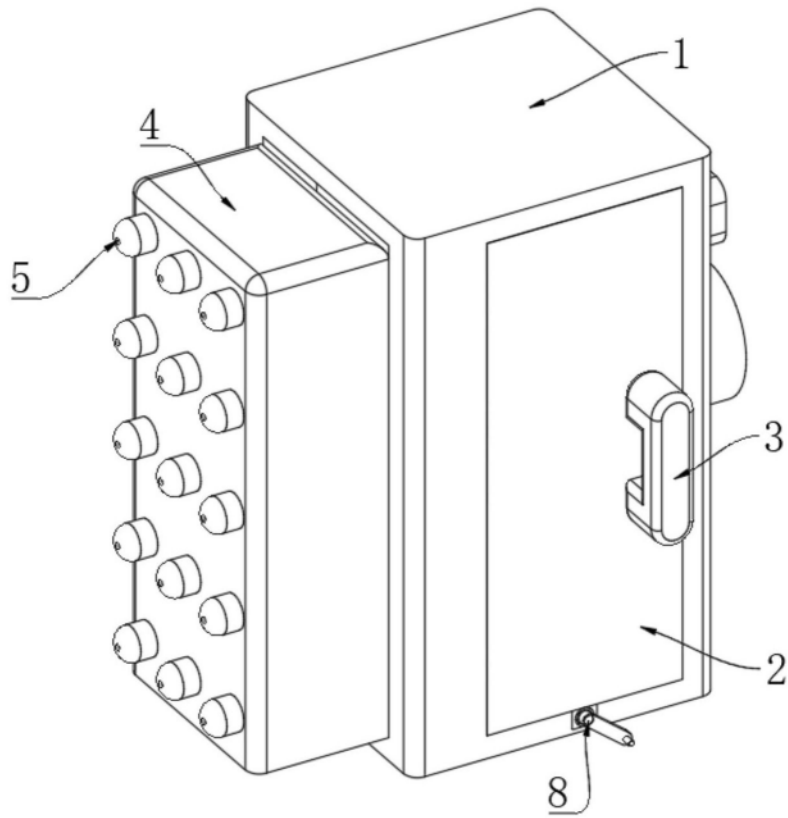


图1

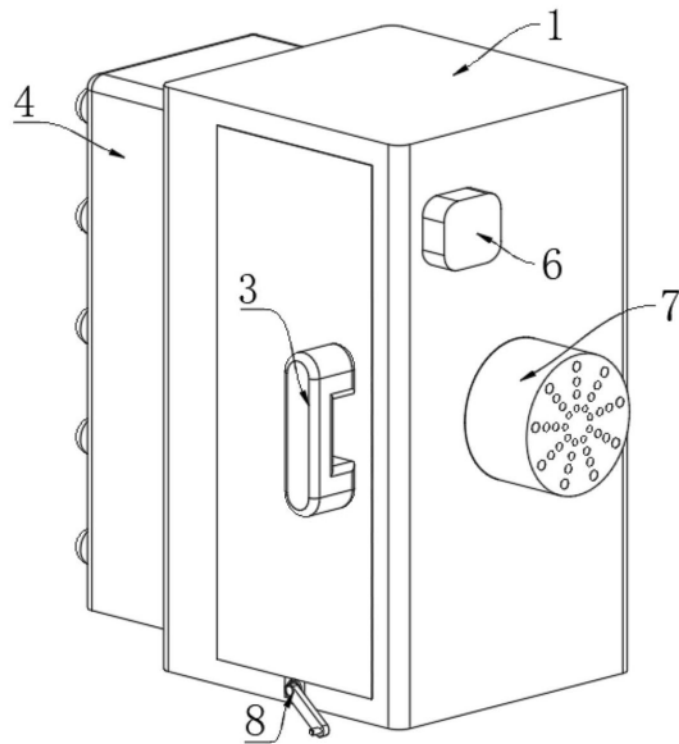


图2

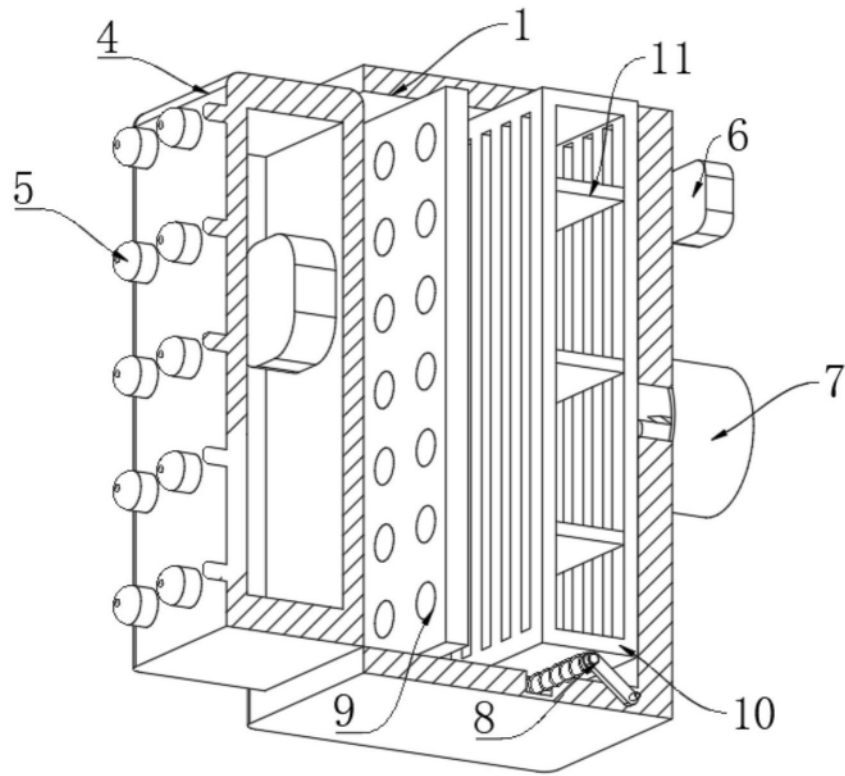


图3

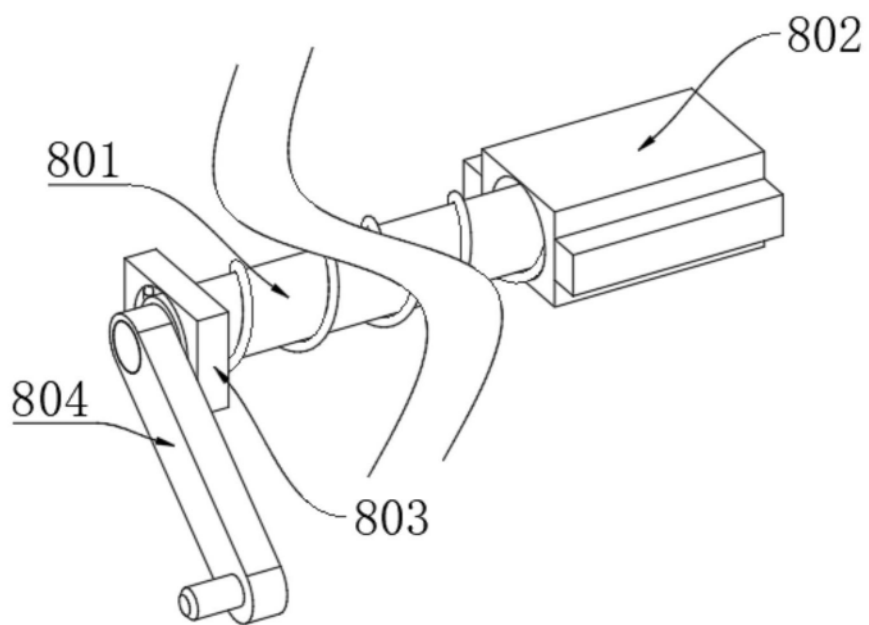


图4

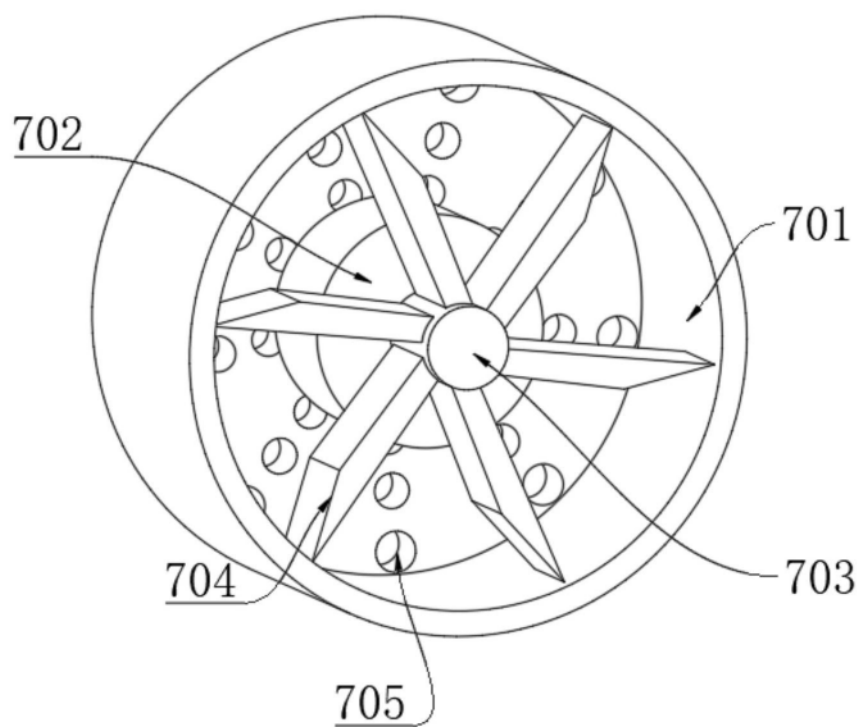


图5