



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206637430 U

(45)授权公告日 2017. 11. 14

(21)申请号 201720319386.1

F21V 25/12(2006.01)

(22)申请日 2017.03.29

F21V 29/71(2015.01)

(73)专利权人 中山市福阳照明电器有限公司
地址 528400 广东省中山市横栏镇永兴工
业区富庆二路5号A幢五楼

F21V 29/89(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(72)发明人 时庆超

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F21S 8/04(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 29/56(2015.01)

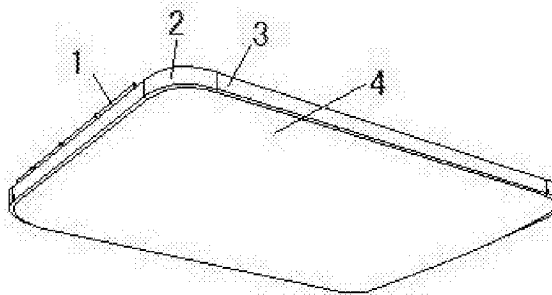
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种超薄LED吸顶灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种超薄LED吸顶灯,其结构包括散热底板、防护包边、灯体边框、防护透光灯罩,散热底板分别与防护包边、灯体边框相连接,防护包边分别与灯体边框、防护透光灯罩相连接,防护透光灯罩的四周各设有1个灯体边框,散热底板包括密封环、装配孔、导热板、水冷管、阻水板、阻燃板,装配孔通过密封环与阻水板连接,导热板安装于阻水板上,水冷管与导热板相连接,阻水板设于阻燃板上方,本实用新型的有益效果:本设备通过在散热底板的导热板上连接有水冷管,使设备在进行散热板被动散热时能够进行主动控制的水冷散热,保证散热的效果,从而保证设备安全。



1. 一种超薄LED吸顶灯,其特征在于:其结构包括散热底板(1)、防护包边(2)、灯体边框(3)、防护透光灯罩(4),所述散热底板(1)分别与防护包边(2)、灯体边框(3)相连接,所述防护包边(2)分别与灯体边框(3)、防护透光灯罩(4)相连接,所述防护透光灯罩(4)的四周各设有1个灯体边框(3),所述散热底板(1)包括密封环(101)、装配孔(102)、导热板(103)、水冷管(104)、阻水板(105)、阻燃板(106),所述装配孔(102)通过密封环(101)与阻水板(105)连接,所述导热板(103)安装于阻水板(105)上,所述水冷管(104)与导热板(103)相连接,所述阻水板(105)设于阻燃板(106)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种超薄LED吸顶灯,其特征在于:所述防护包边(2)前后宽度为9mm。

3. 根据权利要求1所述的一种超薄LED吸顶灯,其特征在于:所述灯体边框(3)为长方形。

4. 根据权利要求1所述的一种超薄LED吸顶灯,其特征在于:所述灯体边框(3)前后宽度5mm。

5. 根据权利要求1所述的一种超薄LED吸顶灯,其特征在于:所述防护透光灯罩(4)上的4角各设有1个防护包边(2)。

一种超薄LED吸顶灯

技术领域

[0001] 本实用新型是一种超薄LED吸顶灯,属于吸顶灯领域。

背景技术

[0002] 吸顶灯是灯具的一种,顾名思义是由于灯具上方较平,安装时底部完全贴在屋顶上所以称之为吸顶灯,光源有普通白灯泡,荧光灯、高强度气体放电灯、卤钨灯、LED等,目前市场上最流行的吸顶灯就是LED吸顶灯,是家庭、办公室、文娱场所等各种场所经常选用的灯具。

[0003] 现有技术公开了申请号为:201420768278.9的一种超薄LED吸顶灯。它解决了现有技术存在的出光不均匀,散热效果差等技术问题。本超薄LED吸顶灯包括能够相互拼合的底盘和灯罩,所述的底盘中心设置LED电源,所述的LED电源顶部与底盘底面之间设有若干呈阶梯状布置的散热基板,所述的散热基板上分别分布有LED光源,所述的散热基板均与LED电源电连接。本超薄LED吸顶灯的优点在于:1、发光均匀,设置若干台阶,且光源呈阶梯分布使发光均匀;2、散热效果好,铺设若干散热基板,且散热基板呈阶梯分布;3、防水,增设防水圈,达到防水防尘防潮的目的。现有技术只能通过散热板进行被动的导热散热,但由于超薄吸顶灯装配后吊顶的密闭性,导致散热效果不佳,容易过热过热损坏。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种超薄LED吸顶灯,以解决现有技术只能通过散热板进行被动的导热散热,但由于超薄吸顶灯装配后吊顶的密闭性,导致散热效果不佳,容易过热损坏的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种超薄LED吸顶灯,其结构包括散热底板、防护包边、灯体边框、防护透光灯罩,所述散热底板分别与防护包边、灯体边框相连接,所述防护包边分别与灯体边框、防护透光灯罩相连接,所述防护透光灯罩的四周各设有1个灯体边框,所述散热底板包括密封环、装配孔、导热板、水冷管、阻水板、阻燃板,所述装配孔通过密封环与阻水板连接,所述导热板安装于阻水板上,所述水冷管与导热板相连接,所述阻水板设于阻燃板上方。

[0006] 进一步地,所述防护包边前后宽度为9mm。

[0007] 进一步地,所述灯体边框为长方形。

[0008] 进一步地,所述所述灯体边框前后宽度5mm。

[0009] 进一步地,所述防护透光灯罩上的4角各设有1个防护包边。

[0010] 进一步地,所述灯体边框由铝合金制成,保证其散热性。

[0011] 进一步地,所述导热板由铜铝合金制成,加强其散热效果。

[0012] 本实用新型的有益效果:本设备通过在散热底板的导热板上连接有水冷管,使设备在进行散热板被动散热时能够进行主动控制的水冷散热,保证散热的效果,从而保证设备安全。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种超薄LED吸顶灯的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种超薄LED吸顶灯散热底板的结构示意图。

[0016] 图中:散热底板-1、防护包边-2、灯体边框-3、防护透光灯罩-4、密封环-101、装配孔-102、导热板-103、水冷管-104、阻水板-105、阻燃板-106。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种超薄LED吸顶灯:其结构包括散热底板1、防护包边2、灯体边框3、防护透光灯罩4,所述散热底板1分别与防护包边2、灯体边框3相连接,所述防护包边2分别与灯体边框3、防护透光灯罩4相连接,所述防护透光灯罩4的四周各设有1个灯体边框3,所述散热底板1包括密封环101、装配孔102、导热板103、水冷管104、阻水板105、阻燃板106,所述装配孔102通过密封环101与阻水板105连接,所述导热板103安装于阻水板105上,所述水冷管104与导热板103相连接,所述阻水板105设于阻燃板106上方,所述防护包边2前后宽度为9mm,所述灯体边框3为长方形,所述灯体边框3前后宽度5mm,所述防护透光灯罩4上的4角各设有1个防护包边2,所述灯体边框3由铝合金制成,保证其散热性,所述导热板103由铜铝合金制成,加强其散热效果。

[0019] 用户在通过本设备进行吸顶使用时,设备可通过散热底板1设有的导热板103进行导热散热,而在高温环境使用时,为了防止导热板被动散热不及时造成的灯体损坏危险,设备可通过导热板103连接有的水冷管104为设备进行通水水冷换热散热,保证设备的使用安全,且设备通过在散热底板1的装配孔102处设有密封环101,使设备能够防止潮湿环境造成的损坏,便于使用。

[0020] 本实用新型所述的导热板103,即铜铝合金散热片,在使用时,铜铝合金散热片通过铜铝合金的导热性能够更好的进行热传导,使连接物品的热量能够与空气的接触面更大,实现散热效果。

[0021] 本实用新型的散热底板1、防护包边2、灯体边框3、防护透光灯罩4、密封环101、装配孔102、导热板103、水冷管104、阻水板105、阻燃板106,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是现有技术只能够通过散热板进行被动的导热散热,但由于超薄吸顶灯装配后吊顶的密闭性,导致散热效果不佳,容易过热过热损坏,本实用新型通过上述部件的互相组合,使设备在进行散热板被动散热时能够进行主动控制的水冷散热,保证散热的效果,从而保证设备安全,具体如下所述:

[0022] 所述散热底板1分别与防护包边2、灯体边框3相连接,所述装配孔102通过密封环101与阻水板105连接,所述导热板103安装于阻水板105上,所述水冷管104与导热板103相连接,所述阻水板105设于阻燃板106上方。

[0023] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

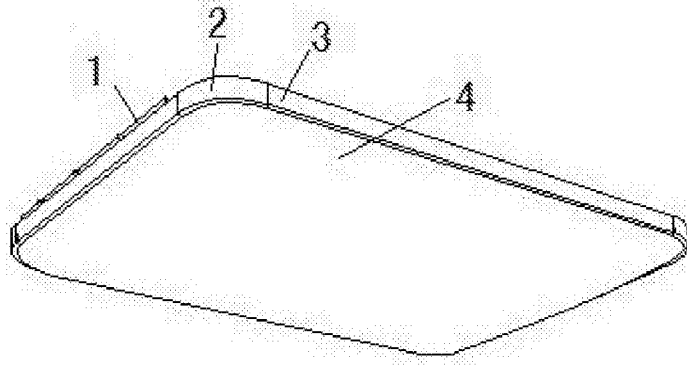


图1

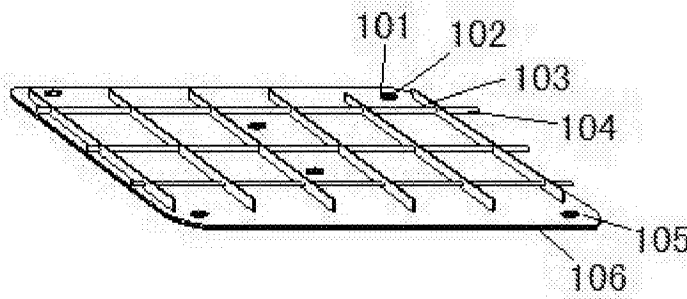


图2