



(21) 申请号 202220367696.1

(22) 申请日 2022.02.23

(73) 专利权人 上海慕来检测技术有限公司
地址 200439 上海市宝山区高逸路112-118号3幢3029室

(72) 发明人 顾松

(74) 专利代理机构 上海霖睿专利代理事务所
(普通合伙) 31391

专利代理师 陈得宗

(51) Int. Cl.

F21V 29/508 (2015.01)

F21V 15/04 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

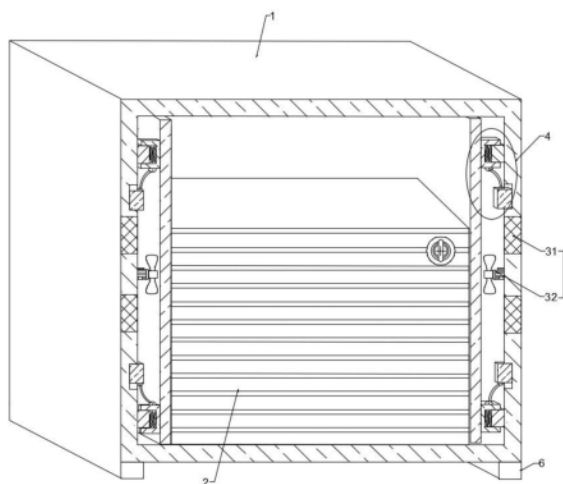
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LED电源控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED电源控制器,属于电源控制器技术领域,其技术要点是:包括散热组件,安装在箱体的内侧;减震组件,开设在箱体的内侧;防护组件,连接在减震组件和箱体之间。通过将电源控制器本体放置在箱体内,当电源控制器本体在使用过程中产生热量时,通过开启散热组件,散热组件可以将电源控制器本体在工作过程中产生的热量排出箱体。当散热组件在工作过程时产生震动时,减震组件可以对散热组件进行减震,防止了散热组件在工作时产生的震动会对电源控制器本体造成干扰,减震组件对散热组件进行减震时,防护组件可以对减震组件进行再次缓冲,有效的提高了对散热组件的减震效果,进而提高了电源控制器本体在使用过程中的稳定性。



1. 一种LED电源控制器,其特征在于,包括:
箱体,所述箱体的内部安装有电源控制器本体;
散热组件,安装在箱体的内侧,用于对电源控制器本体进行散热;
减震组件,一端开设在箱体的内侧,一端连接在电源控制器本体的侧面,用于对电源控制器本体进行减震,进而对电源控制器本体进行减震;
防护组件,连接在减震组件和箱体之间,用于对减震组件进行缓冲防护。
2. 根据权利要求1所述的LED电源控制器,其特征在于,所述散热组件包括:
风机,安装在箱体的内部;
过滤网,安装在箱体的侧面,用于在风机的作用下对电源控制器本体进行排气。
3. 根据权利要求2所述的LED电源控制器,其特征在于,所述减震组件包括:
滑杆,连接在箱体的内侧;
套筒,滑动连接在滑杆内,通过弹簧连接在滑杆的端部;
防护板,连接在套筒的侧面。
4. 根据权利要求3所述的LED电源控制器,其特征在于,所述防护组件包括:
滑槽,开设在箱体的内侧;
弹性件,滑动连接在滑槽内,通过连接件连接在套筒的侧面。
5. 根据权利要求1所述的LED电源控制器,其特征在于,所述箱体的底部安装有支撑件。

一种LED电源控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源控制器技术领域,具体是涉及一种LED电源控制器。

背景技术

[0002] 目前,随着LED技术的广泛应用,开关电源式LED驱动器显示出了强大的发展潜力。随着LED技术的发展,LED的亮度和效率不断提高。日常家用的LED照明不断发展,逐渐成为节能减排、绿色照明的主流。

[0003] 现有的LED电源控制器一般包括LED灯外壳,所述LED灯外壳的一侧外表面设置有一号侧盖,所述LED灯外壳的另一侧外表面设置有二号侧盖,所述LED灯外壳的中部设置有LED灯管,这种LED电源控制器设有导线管、导线槽、滑板与固定卡扣,便于人们日后维修检测,其次,使它们安装的结构更加稳定,便于人们的使用,带来更好的使用前景。

[0004] 但是这种LED电源控制器在使用过程中产生热量后,需要对LED电源控制器进行散热,但是散热装置在工作时产生的震动容易对LED电源控制器的稳定性造成影响的缺点,难以得到推广应用,因此,需要提供一种LED电源控制器,旨在解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型实施例的目的在于提供一种LED电源控制器,以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种LED电源控制器,包括:

[0008] 箱体,所述箱体的内部安装有电源控制器本体;

[0009] 散热组件,安装在箱体的内侧,用于对电源控制器本体进行散热;

[0010] 减震组件,一端开设在箱体的内侧,一端连接在电源控制器本体的侧面,用于对电源控制器本体进行减震,进而对电源控制器本体进行减震;

[0011] 防护组件,连接在减震组件和箱体之间,用于对减震组件进行缓冲防护。

[0012] 本实用新型实施例与现有技术相比具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过设置散热组件,安装在箱体的内侧,用于对电源控制器本体进行散热;减震组件,一端开设在箱体的内侧,一端连接在电源控制器本体的侧面,用于对电源控制器本体进行减震,进而对电源控制器本体进行减震;防护组件,连接在减震组件和箱体之间,用于对减震组件进行缓冲防护。通过将电源控制器本体放置在箱体内,当电源控制器本体在使用过程中产生热量时,通过开启散热组件,所述散热组件可以将电源控制器本体在工作过程中产生的热量排出箱体,实现了对电源控制器本体的散热。当散热组件在工作过程时产生震动时,所述减震组件可以对散热组件进行减震,防止了散热组件在工作时产生的震动会对电源控制器本体造成干扰,所述减震组件对散热组件进行减震时,所述防护组件可以对减震组件进行再次缓冲,从而有效的提高了对散热组件的减震效果,进而提高了电源控制器本体在使用过程中的稳定性。

[0014] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的实施例提供的LED电源控制器的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例中提供的减震组件的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型实施例中提供的滑杆的结构示意图。

[0018] 附图标记:1-箱体、2-电源控制器本体、3-散热组件、31-过滤网、32-风机、4-减震组件、41-滑杆、42-套筒、43-弹簧、44-防护板、5-防护组件、51-滑槽、52-弹性件、53-连接件、6-支撑件。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0021] 参见图1~图3,一种LED电源控制器,包括:

[0022] 箱体1,所述箱体1的内部安装有电源控制器本体2;

[0023] 散热组件3,安装在箱体1的内侧,用于对电源控制器本体2进行散热;

[0024] 减震组件4,一端开设在箱体1的内侧,一端连接在电源控制器本体2的侧面,用于对电源控制器本体2进行减震,进而对电源控制器本体2进行减震;

[0025] 防护组件5,连接在减震组件4和箱体1之间,用于对减震组件4进行缓冲防护。

[0026] 在本实用新型的实施例中,通过将电源控制器本体2放置在箱体1内,当电源控制器本体2在使用过程中产生热量时,通过开启散热组件3,所述散热组件3可以将电源控制器本体2在工作过程中产生的热量排出箱体1,实现了对电源控制器本体2的散热。当散热组件3在工作过程时产生震动时,所述减震组件4可以对散热组件3进行减震,防止了散热组件3在工作时产生的震动会对电源控制器本体2造成干扰,所述减震组件4对散热组件3进行减震时,所述防护组件5可以对减震组件4进行再次缓冲,从而有效的提高了对散热组件3的减震效果,进而提高了电源控制器本体2在使用过程中的稳定性。

[0027] 在本实用新型的一个实施例中,如图1和图2所示,所述散热组件3包括:

[0028] 风机32,安装在箱体1的内部;

[0029] 过滤网31,安装在箱体1的侧面,用于在风机32的作用下对电源控制器本体2进行排气。

[0030] 在本实施例中,所述风机32安装在箱体1的内部;所述过滤网31安装在箱体1的侧面,用于在风机32的作用下对电源控制器本体2进行排气。

[0031] 通过将电源控制器本体2放置在箱体1内,当电源控制器本体2在使用过程中产生热量时,通过开启风机32,所述风机32可以将电源控制器本体2在使用过程中产生的热量通过过滤网31排出箱体1,实现了对电源控制器本体2的散热,所述过滤网31可以对箱体1进行防尘,防止外界的灰尘进入箱体1的内部。

- [0032] 所述散热组件3还可以采用冷凝管进行替代,便于对箱体1的内部进行降温即可。
- [0033] 在本实用新型的一个实施例中,如图1和图2所示,所述减震组件4包括:
- [0034] 滑杆41,连接在箱体1的内侧;
- [0035] 套筒42,滑动连接在滑杆41内,通过弹簧43连接在滑杆41的端部;
- [0036] 防护板44,连接在套筒42的侧面。
- [0037] 在本实施例中,所述滑杆41连接在箱体1的内侧;所述套筒42滑动连接在滑杆41内,通过弹簧43连接在滑杆41的端部;所述防护板44连接在套筒42的侧面。
- [0038] 在对电源控制器本体2进行安装时,通过向外推动电源控制器本体2,将电源控制器本体2放置在防护板44之间,此时弹簧43可以通过套筒42及防护板44对电源控制器本体2进行减震,可以有效的提高对电源控制器本体2的减震效果,防止散热组件3在工作时产生震动对电源控制器本体2造成影响,提高了对电源控制器本体2的稳定性。
- [0039] 所述减震组件4还可以采用弹性橡胶进行替代,所述防护板44通过弹性橡胶连接在箱体1的内部,可以对电源控制器本体2进行减震即可。
- [0040] 在本实用新型的一个实施例中,如图1和图2所示,所述防护组件5包括:
- [0041] 滑槽51,开设在箱体1的内侧;
- [0042] 弹性件52,滑动连接在滑槽51内,通过连接件53连接在套筒42的侧面。
- [0043] 在本实施例中,所述滑槽51开设在箱体1的内侧;所述弹性件52滑动连接在滑槽51内,通过连接件53连接在套筒42的侧面。
- [0044] 当套筒42在滑杆41上进行滑动时,所述套筒42可以通过连接件53对弹性件52进行挤压,进而使得弹性件52可以通过连接件53和套筒42对防护板44进行再次减震缓冲,可以对减震组件4起到防护的作用,提高了对电源控制器本体2的稳定性。所述弹性件52可以采用弹性橡胶或者弹簧进行替代,便于对套筒42和防护板44进行缓冲即可。
- [0045] 在本实用新型的一个实施例中,如图1和图2所示,所述箱体1的底部安装有支撑件6。
- [0046] 在本实施例中,所述箱体1的底部安装有支撑件6,所述支撑件6可以采用支撑块或者支撑板,便于对箱体1进行支撑即可。
- [0047] 本实用新型的工作原理是:通过将电源控制器本体2放置在箱体1内,当电源控制器本体2在使用过程中产生热量时,通过开启风机32,所述风机32可以将电源控制器本体2在使用过程中产生的热量通过过滤网31排出箱体1,实现了对电源控制器本体2的散热,所述过滤网31可以对箱体1进行防尘,防止外界的灰尘进入箱体1的内部。
- [0048] 在对电源控制器本体2进行安装时,通过向外推动电源控制器本体2,将电源控制器本体2放置在防护板44之间,此时弹簧43可以通过套筒42及防护板44对电源控制器本体2进行减震,可以有效的提高对电源控制器本体2的减震效果,防止散热组件3在工作时产生震动对电源控制器本体2造成影响,提高了对电源控制器本体2的稳定性。
- [0049] 当套筒42在滑杆41上进行滑动时,所述套筒42可以通过连接件53对弹性件52进行挤压,进而使得弹性件52可以通过连接件53和套筒42对防护板44进行再次减震缓冲,可以对减震组件4起到防护的作用,提高了对电源控制器本体2的稳定性。
- [0050] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0051] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

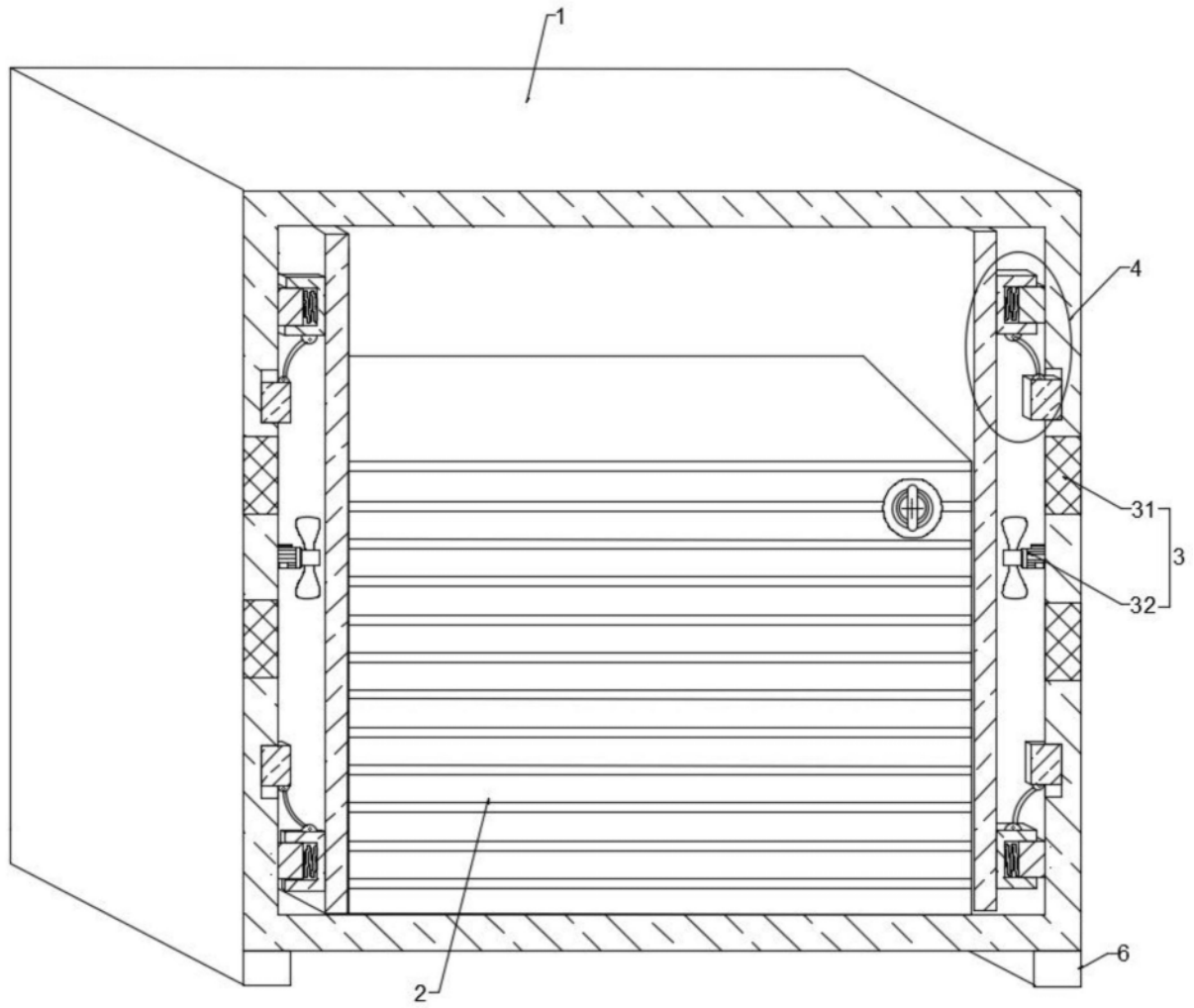


图1

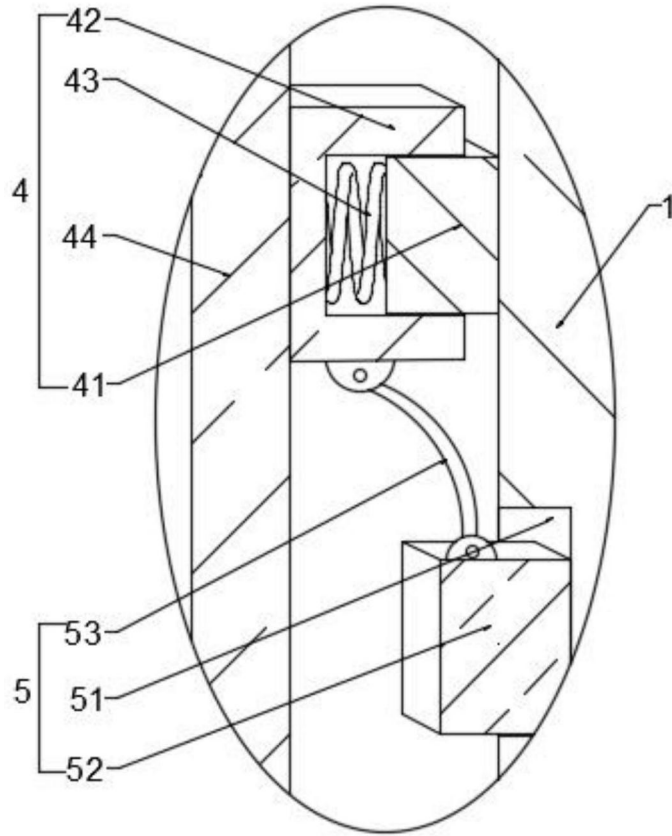


图2

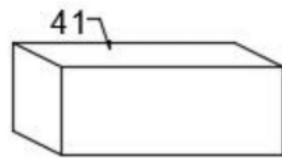


图3