



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205402282 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620159678.9

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2016.03.03

(73)专利权人 中山市泓昌光电科技有限公司

地址 528400 广东省中山市古镇曹二曹兴
东路68号1层

(72)发明人 李杏贤

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
44231

代理人 杜寅

(51)Int.Cl.

F21K 9/23(2016.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 3/04(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 29/503(2015.01)

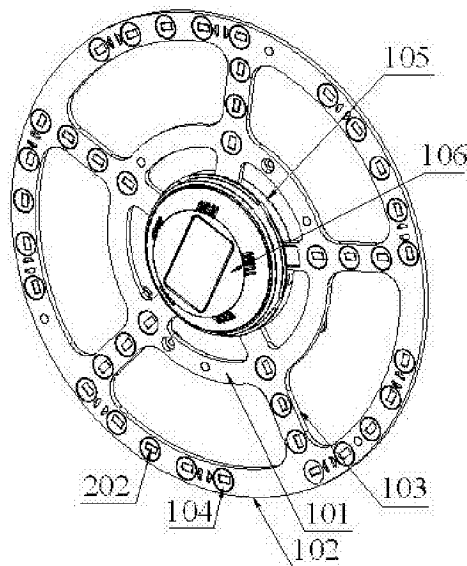
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED光源模组

(57)摘要

本实用新型公开一种LED光源模组,可安装于灯具的底盘上,LED光源模组包括环形的面罩结构、紧贴于面罩结构后端面的LED光源结构、驱动装置;面罩结构包括位于中心且内置有驱动装置的驱动装置盒、环绕围设于驱动装置盒外的内环部分与外环部分、由驱动装置盒朝外延伸并延伸至外环部分处的条形部分,外环部分、内环部分、条形部分背面设为光滑平面;LED光源结构由若干相同且同向排布的LED光源组成,LED光源包括紧贴于外环部分背面与条形部分背面的呈7字型的光源基板、设于光源基板上的LED灯珠,光源基板通过螺钉连接方式固定到面罩结构背面;驱动装置盒包括底盖、盖设于底盖前端面以方便驱动装置的安装拆卸及检修工作的前盖,底盖与条形部分连为一体。



1. 一种LED光源模组,其特征在于,可安装于灯具的底盘上,所述LED光源模组包括环形的面罩结构、紧贴于所述面罩结构后端面的LED光源结构、与所述LED光源结构电连接的驱动装置;

所述面罩结构包括位于中心位置处且内置有所述驱动装置的驱动装置盒、环绕围设于所述驱动装置盒外的内环部分与外环部分、由所述驱动装置盒朝外延伸并延伸至所述外环部分处的条形部分,所述外环部分、所述内环部分、所述条形部分背面设为光滑平面;

所述LED光源结构由若干相同且同向排布的LED光源组成,所述LED光源包括紧贴于所述外环部分背面与所述条形部分背面的呈7字型的光源基板、布设于所述光源基板上并与所述驱动装置电连接的若干LED灯珠,所述光源基板通过螺钉连接方式固定到所述面罩结构背面;

所述外环部分、所述条形部分在与所述LED灯珠对应的位置处设有光源通孔,每个所述光源通孔周边设有导光槽;

所述驱动装置盒包括底盖、盖设于所述底盖前端面以方便所述驱动装置的安装拆卸及检修工作的前盖,所述底盖与所述条形部分连为一体。

2. 根据权利要求1所述的一种LED光源模组,其特征在于,所述内环部分或外环部分上设有若干磁铁柱,通过所述磁铁柱可把所述LED光源模组磁性吸附到由磁性金属制成的所述底盘上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种LED光源模组,其特征在于,所述内环部分或外环部分上设有若干螺孔,通过螺钉与所述螺孔可把所述LED光源模组安装到所述底盘上。

4. 根据权利要求3所述的一种LED光源模组,其特征在于,所述面罩结构由绝缘材料制成。

一种LED光源模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,特别涉及一种LED光源模组。

背景技术

[0002] 近年来,基于节能环保、高效率、小体积、长寿命等特点,LED灯具越来越受到消费者的青睐,替代传统的白炽灯和荧光灯已经成为一种趋势。LED灯具主要包括底盘、灯罩、LED光源结构。而LED光源结构一般包括基板、设于基板上的LED灯珠、驱动装置。其中,基板上设有导电的电路及LED灯珠,容易发生触电事故,安全性能不高。另外,现有的LED光源结构一般均存在安装拆卸不够简便,散热效率较低的问题,随着人们生活水平的日渐提高,现有的LED灯具的LED光源结构已经不能满足广大消费者日益提高的需求。

[0003] 因此,如何实现一种结构简单合理,安装拆卸简便快捷,驱动装置的安装拆卸及检修工作方便,散热效率高,安全性能高的LED光源模组是业内亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种LED光源模组,旨在实现一种结构简单合理,安装拆卸简便快捷,驱动装置的安装拆卸及检修工作方便,散热效率高,安全性能高的LED光源模组。

[0005] 本实用新型提出一种LED光源模组,可安装于灯具的底盘上,LED光源模组包括环形的面罩结构、紧贴于面罩结构后端面的LED光源结构、与LED光源结构电连接的驱动装置;面罩结构包括位于中心位置处且内置有驱动装置的驱动装置盒、环绕围设于驱动装置盒外的内环部分与外环部分、由驱动装置盒朝外延伸并延伸至外环部分处的条形部分,外环部分、内环部分、条形部分背面设为光滑平面;LED光源结构由若干相同且同向排布的LED光源组成,LED光源包括紧贴于外环部分背面与条形部分背面的呈7字型的光源基板、布设于光源基板上并与驱动装置电连接的若干LED灯珠,光源基板通过螺钉连接方式固定到面罩结构背面;外环部分、条形部分在与LED灯珠对应的位置处设有光源通孔,每个光源通孔周边设有导光槽;驱动装置盒包括底盖、盖设于底盖前端面以方便驱动装置的安装拆卸及检修工作的前盖,底盖与条形部分连为一体。

[0006] 优选地,内环部分或外环部分上设有若干磁铁柱,通过磁铁柱可把LED光源模组磁性吸附到由磁性金属制成的底盘上。

[0007] 优选地,内环部分或外环部分上设有若干螺孔,通过螺钉与螺孔可把LED光源模组安装到底盘上。

[0008] 优选地,面罩结构由绝缘材料制成。

[0009] 本实用新型的面罩结构包括位于中心位置处且内置有驱动装置的驱动装置盒、环绕围设于驱动装置盒外的内环部分与外环部分、由驱动装置盒朝外延伸并延伸至外环部分处的条形部分,外环部分、内环部分、条形部分背面设为光滑平面。LED光源结构由若干相同且同向排布的LED光源组成,LED光源包括紧贴于外环部分背面与条形部分背面的呈7字型

的光源基板、布设于光源基板上并与驱动装置电连接的若干LED灯珠,光源基板通过螺钉连接方式固定到面罩结构背面。外环部分、条形部分在与LED灯珠对应的位置处设有光源通孔,每个光源通孔周边设有导光槽。驱动装置盒包括底盖、盖设于底盖前端面以方便驱动装置的安装拆卸及检修工作的前盖,底盖与条形部分连为一体。这样,前盖设于底盖的前端面,大大方便了驱动装置的安装拆卸及检修工作。外环部分、内环部分、条形部分背面设为光滑平面,而光源基板紧贴于外环部分背面与条形部分背面,然后通过螺钉连接方式把光源基板固定到面罩结构背面,这样的结构简单合理,光源基板与面罩结构之间的组装拆卸十分简便快捷。另外,光源基板位于面罩结构与底盘之间,光源基板裸露于空气中,可以通过空气流动来把基板上的热量迅速带走,散热效率高,散热效果好。另外,面罩结构由绝缘材料制成,面罩结构对可导电的驱动装置及LED光源结构具有保护作用,可有效防止触电发生,安全可靠,安全性能高。内环部分或外环部分上设有若干磁铁柱,通过磁铁柱可把LED光源模组磁性吸附到由磁性金属制成的底盘上。内环部分或外环部分上设有若干螺孔,通过螺钉与螺孔可把LED光源模组安装到底盘上。LED光源模组可以通过磁铁柱吸附到底盘上或通过螺钉连接方式安装到底盘上,安装拆卸简便快捷而且灵活多样。本实用新型实现了一种结构简单合理,安装拆卸简便快捷,驱动装置的安装拆卸及检修工作方便,散热效率高,安全性能高的LED光源模组。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型一种LED光源模组的一实施例的立体结构示意图;
- [0011] 图2为本实用新型一种LED光源模组的一实施例的正面结构示意图;
- [0012] 图3为本实用新型一种LED光源模组的一实施例的背面结构示意图。
- [0013] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

- [0014] 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。
- [0015] 参照图1至图3,提出本实用新型的一种LED光源模组的一实施例,可安装于灯具的底盘上,LED光源模组包括环形的面罩结构、紧贴于面罩结构后端面的LED光源结构、与LED光源结构电连接的驱动装置。
- [0016] 面罩结构包括位于中心位置处且内置有驱动装置的驱动装置盒、环绕围设于驱动装置盒外的内环部分101与外环部分102、由驱动装置盒朝外延伸并延伸至外环部分102处的条形部分103,外环部分102、内环部分101、条形部分103背面设为光滑平面。
- [0017] LED光源结构由若干相同且同向排布的LED光源组成,LED光源包括紧贴于外环部分102背面与条形部分103背面的呈7字型的光源基板201、布设于光源基板201上并与驱动装置电连接的若干LED灯珠202,光源基板201通过螺钉连接方式固定到面罩结构背面。
- [0018] 外环部分102、条形部分103在与LED灯珠202对应的位置处设有光源通孔,每个光源通孔周边设有导光槽104。
- [0019] 驱动装置盒包括底盖105、盖设于底盖105前端面以方便驱动装置的安装拆卸及检修工作的前盖106。这样,前盖106设于底盖105的前端面,大大方便了驱动装置的安装拆卸

及检修工作。底盖105与条形部分103连为一体。

[0020] 外环部分102、内环部分101、条形部分103背面设为光滑平面,而光源基板201紧贴于外环部分102背面与条形部分103背面,然后通过螺钉连接方式把光源基板201固定到面罩结构背面,这样的结构简单合理,光源基板201与面罩结构之间的组装拆卸十分简便快捷。另外,光源基板201位于面罩结构与底盘之间,光源基板201裸露于空气中,可以通过空气流动来把基板上的热量迅速带走,散热效率高,散热效果好。另外,面罩结构由绝缘材料制成,面罩结构对可导电的驱动装置及LED光源结构具有保护作用,可有效防止触电发生,安全可靠,安全性能高。

[0021] 内环部分101或外环部分102上设有若干磁铁柱107,通过磁铁柱107可把LED光源模组磁性吸附到由磁性金属制成的底盘上。内环部分101或外环部分102上设有若干螺孔108,通过螺钉与螺孔108可把LED光源模组安装到底盘上。LED光源模组可以通过磁铁柱107吸附到底盘上或通过螺钉连接方式安装到底盘上,安装拆卸简便快捷而且灵活多样。

[0022] 本实用新型的面罩结构包括位于中心位置处且内置有驱动装置的驱动装置盒、环绕围设于驱动装置盒外的内环部分101与外环部分102、由驱动装置盒朝外延伸并延伸至外环部分102处的条形部分103,外环部分102、内环部分101、条形部分103背面设为光滑平面。LED光源结构由若干相同且同向排布的LED光源组成,LED光源包括紧贴于外环部分102背面与条形部分103背面的呈7字型的光源基板201、布设于光源基板201上并与驱动装置电连接的若干LED灯珠202,光源基板201通过螺钉连接方式固定到面罩结构背面。外环部分102、条形部分103在与LED灯珠202对应的位置处设有光源通孔,每个光源通孔周边设有导光槽104。驱动装置盒包括底盖105、盖设于底盖105前端面以方便驱动装置的安装拆卸及检修工作的前盖106。这样,前盖106设于底盖105的前端面,大大方便了驱动装置的安装拆卸及检修工作。底盖105与条形部分103连为一体。外环部分102、内环部分101、条形部分103背面设为光滑平面,而光源基板201紧贴于外环部分102背面与条形部分103背面,然后通过螺钉连接方式把光源基板201固定到面罩结构背面,这样的结构简单合理,光源基板201与面罩结构之间的组装拆卸十分简便快捷。另外,光源基板201位于面罩结构与底盘之间,光源基板201裸露于空气中,可以通过空气流动来把基板上的热量迅速带走,散热效率高,散热效果好。另外,面罩结构由绝缘材料制成,面罩结构对可导电的驱动装置及LED光源结构具有保护作用,可有效防止触电发生,安全可靠,安全性能高。内环部分101或外环部分102上设有若干磁铁柱107,通过磁铁柱107可把LED光源模组磁性吸附到由磁性金属制成的底盘上。内环部分101或外环部分102上设有若干螺孔108,通过螺钉与螺孔108可把LED光源模组安装到底盘上。LED光源模组可以通过磁铁柱107吸附到底盘上或通过螺钉连接方式安装到底盘上,安装拆卸简便快捷而且灵活多样。本实用新型实现了一种结构简单合理,安装拆卸简便快捷,驱动装置的安装拆卸及检修工作方便,散热效率高,安全性能高的LED光源模组。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

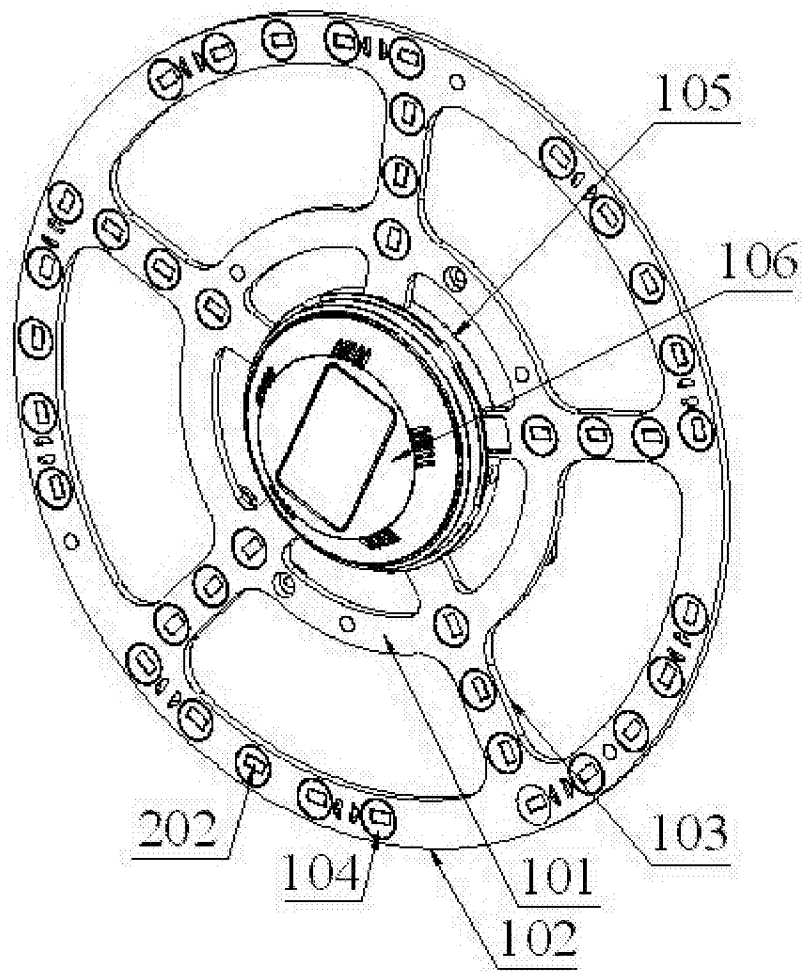


图1

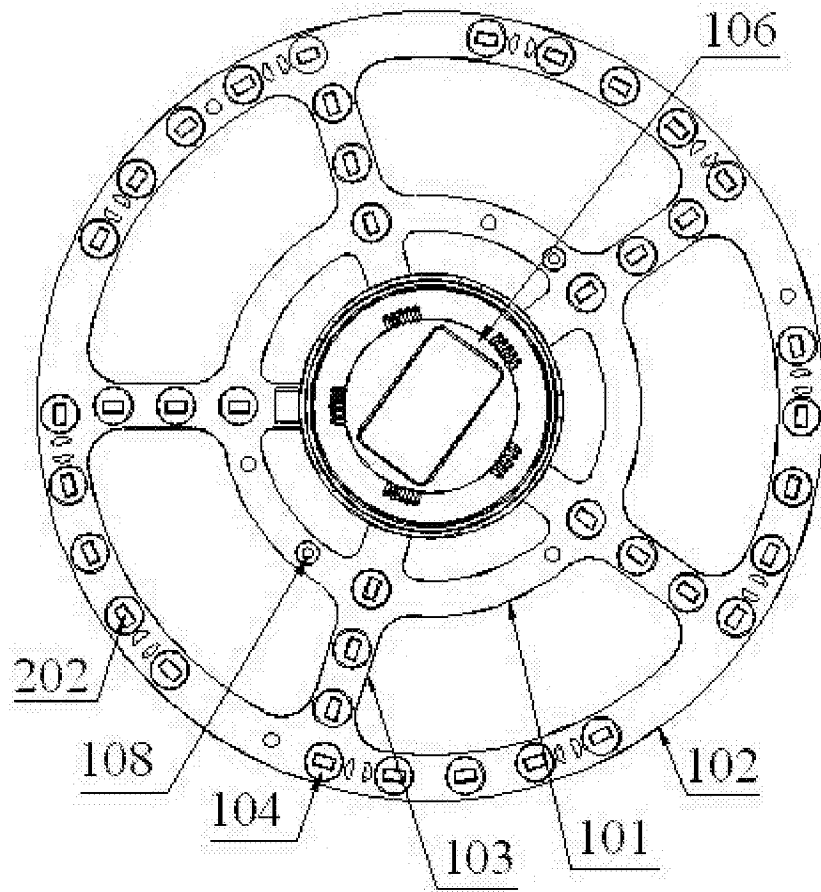


图2

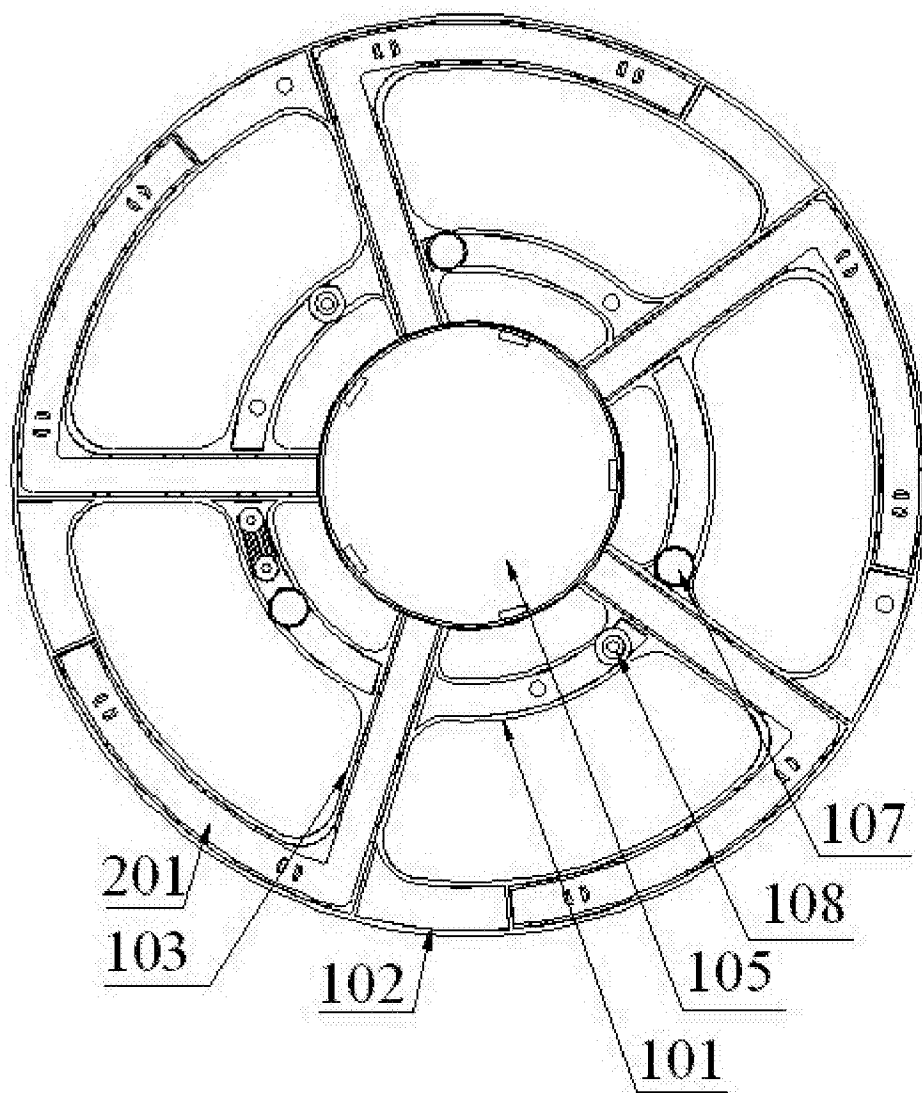


图3