(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 208474967 U
(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820855910.1

(22)申请日 2018.06.04

(73)专利权人 思迪恩深圳智能集团有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区莲花街道康欣社区北环大道7057号武警大厦14层1410

(72)发明人 梁江娥

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 张学府

(51)Int.Cl.
F21K 9/20(2016.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)
F21Y 107/50(2016.01)

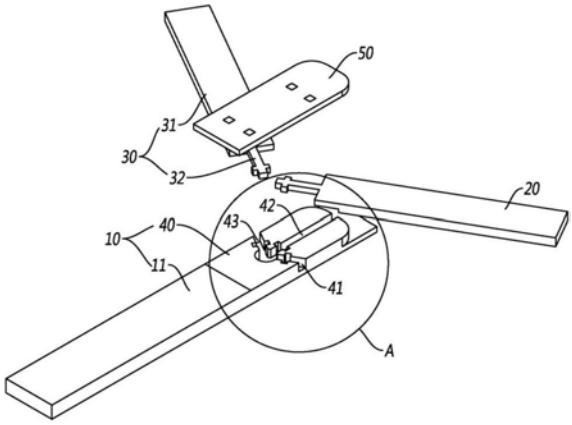
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于组装的混光LED灯具

(57)摘要

本实用新型涉及LED照明技术领域，公开了一种便于组装的混光LED灯具，包括相互连接的第一LED光源模块、第二LED光源模块和第三LED光源模块，第一LED光源模块包括呈长条形的第一壳体和与第一壳体的端部固定连接的座体，座体上设有相交于一点并互成夹角的第一槽体、第二槽体、第三槽体；第二LED光源模块包括呈长条形的第二壳体和连接于第二壳体上的第一连接块，第三LED光源模块包括第三壳体和连接于第三壳体上的第二连接块，第一连接块卡设于第一槽体内，第二连接块卡设于第三槽体内，第一壳体、第二壳体、第三壳体内均设有不同颜色的LED灯珠。本实用新型可以组合成直线型或者三叉形混光灯具，具有很好的适应性。



CN 208474967 U

1.一种便于组装的混光LED灯具，其特征在于，包括相互连接的第一LED光源模块(10)、第二LED光源模块(20)和第三LED光源模块(30)，所述第一LED光源模块(10)、第二LED光源模块(20)、第三LED光源模块(30)均呈矩形，所述第一LED光源模块(10)包括呈长条形的第一壳体(11)和与所述第一壳体(11)的端部固定连接的座体(40)，所述第一壳体(11)内设有LED灯珠和与所述LED灯珠电连接的LED驱动组件，所述座体(40)为矩形板状结构，所述座体(40)上设有相交于一点并互成夹角的第一槽体(41)、第二槽体(42)、第三槽体(43)；

所述第二LED光源模块(20)包括呈长条形的第二壳体(21)和连接于所述第二壳体(21)上的第一连接块(22)，所述第三LED光源模块(30)包括第三壳体(31)和连接于所述第三壳体(31)上的第二连接块(32)，所述第一连接块(22)卡设于所述第一槽体(41)内，所述第二连接块(32)卡设于所述第三槽体(43)内，所述座体(40)上连接有固定板(50)，所述固定板(50)可拆卸地连接于所述座体(40)的顶部并将所述第一连接块(22)、第二连接块(32)固定连接于所述座体(40)上，所述第一壳体(11)、第二壳体(21)、第三壳体(31)内均设有不同颜色的LED灯珠。

2.如权利要求1所述的便于组装的混光LED灯具，其特征在于，所述第二槽体(42)与所述第一壳体(11)位于同一直线上，所述第一槽体(41)、第三槽体(43)分别位于所述第一壳体(11)的两侧并分别与所述第二槽体(42)之间成60度夹角。

3.如权利要求2所述的便于组装的混光LED灯具，其特征在于，所述第一连接块(22)呈长条形并与所述第二壳体(21)位于同一直线上，所述第二连接块(32)呈长条形并与所述第三壳体(31)位于同一直线上。

4.如权利要求3所述的便于组装的混光LED灯具，其特征在于，所述第一槽体(41)、第二槽体(42)、第三槽体(43)内均设有卡口(44)，所述第一连接块(22)、第二连接块(32)上均设有用于与卡口(44)配合的卡块(45)。

5.如权利要求4所述的便于组装的混光LED灯具，其特征在于，所述第一壳体(11)、第二壳体(21)、第三壳体(31)的结构均相同，所述LED灯珠沿着所述第一壳体(11)的长度方向均匀排列。

一种便于组装的混光LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明技术领域，特别是涉及一种便于组装的混光LED灯具。

背景技术

[0002] 近年来，随着半导体照明技术的发展，LED照明产品已经广泛应用于家居照明和室外的照明领域。目前，室外使用的LED灯主要在工矿厂房、仓库、高杆路灯、公路收费站、高架广告灯、路灯等需要照明的场所中使用，具有照明亮度高、耗能低、使用寿命长等优点。家居照明也有以LED灯为主体开发出的整体家居照明。不管是家居照明，还是室外的照明领域，现有的LED灯一般由LED光源与石英透镜组件、灯罩、热柱式散热器组件、电源驱动和电气箱组件等组成，以节能环保优势发展。

[0003] 其中，由于LED灯珠一般是发出波长较短的光线，在实际使用时，往往需要采用不同色光的LED灯珠发光混光，以满足使用需求，现有的LED混光灯具一般是通过将不同色光的LED灯珠一同布置于一块PCB板上，灯具的结构随着PCB板结构的固定而固定，需要新型结构的灯具时往往需要重新开模，造成了成本的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种便于组装的混光LED灯具，便于组装成不同的结构形式。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种便于组装的混光LED灯具，包括相互连接的第一LED光源模块、第二LED光源模块和第三LED光源模块，所述第一LED光源模块、第二LED光源模块、第三LED光源模块均呈矩形，所述第一LED光源模块包括呈长条形的第一壳体和与所述第一壳体的端部固定连接的座体，所述第一壳体内设有LED灯珠和与所述LED灯珠电连接的LED驱动组件，所述座体为矩形板状结构，所述座体上设有相交于一点并互成夹角的第一槽体、第二槽体、第三槽体；

[0006] 所述第二LED光源模块包括呈长条形的第二壳体和连接于所述第二壳体上的第一连接块，所述第三LED光源模块包括第三壳体和连接于所述第三壳体上的第二连接块，所述第一连接块卡设于所述第一槽体内，所述第二连接块卡设于所述第三槽体内，所述座体上连接有固定板，所述固定板可拆卸地连接于所述座体的顶部并将所述第一连接块、第二连接块固定连接于所述座体上，所述第一壳体、第二壳体、第三壳体内均设有不同颜色的LED灯珠。

[0007] 作为优选方案，所述第二槽体与所述第一壳体位于同一直线上，所述第一槽体、第三槽体分别位于所述第一壳体的两侧并分别与所述第二槽体之间成60度夹角。

[0008] 作为优选方案，所述第一连接块呈长条形并与所述第二壳体位于同一直线上，所述第二连接块呈长条形并与所述第三壳体位于同一直线上。

[0009] 作为优选方案，所述第一槽体、第二槽体、第三槽体内均设有卡口，所述第一连接块、第二连接块上均设有用于与卡口配合的卡块。

[0010] 作为优选方案，所述第一壳体、第二壳体、第三壳体的结构均相同，所述LED灯珠沿着所述第一壳体的长度方向均匀排列。

[0011] 本实用新型提供一种便于组装的混光LED灯具，包括第一LED光源模块、第二LED光源模块、第三LED光源模块，可以通过将第一LED光源模块和第二LED光源模块、第三LED光源模块之一连接形成直线型的LED混光灯具，或者将第一LED光源模块、第二LED光源模块、第三LED光源模块连接成三叉形的LED混光灯具，第一LED光源模块、第二LED光源模块、第三LED光源模块的连接处通过固定板固定，便于组装，并且在实际使用中可以根据需求组装成直线型或者三叉形的结构形式，便于重复利用第一LED光源模块、第二LED光源模块、第三LED光源模块，节约了生产成本。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例中的便于组装的混光LED灯具的立体结构示意图；

[0013] 图2是图1中的便于组装的混光LED灯具的A处结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型实施例中的便于组装的混光LED灯具的分解结构示意图；

[0015] 图4是图3中的便于组装的混光LED灯具的B向结构示意图；

[0016] 图5是图3中的便于组装的混光LED灯具的仰视结构示意图；

[0017] 图6是本实用新型实施例中的便于组装的混光LED灯具的采用直线型组装的结构示意图；

[0018] 图中，10、第一LED光源模块；11、第一壳体；20、第二LED光源模块；21、第二壳体；22、第一连接块；30、第三LED光源模块；31、第三壳体；32、第二连接块；40、座体；41、第一槽体；42、第二槽体；43、第三槽体；44、卡口；45、卡块；50、固定板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1至图6所示，本实用新型优选实施例的一种便于组装的混光LED灯具，可以将第一LED光源模块、第二LED光源模块、第三LED光源模块组装成直线型或者三叉形混光灯具结构，便于组装、重用，节约了生产成本。

[0021] 基于上述技术方案，本实施例中提供一种便于组装的混光LED灯具，如图1至图6所示，包括相互连接的第一LED光源模块10、第二LED光源模块20和第三LED光源模块30，第一LED光源模块10、第二LED光源模块20和第三LED光源模块30为本混光灯具的基本组装模块，可以重复利用，例如可以重复组装成三叉形或者直线形。

[0022] 其中，第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30均呈矩形，使得第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30可以组装成直线型或者三叉形灯具结构。

[0023] 具体地，第一LED光源模块10包括呈长条形的第一壳体11和与第一壳体11的端部固定连接的座体40，第一壳体11为灯具工作部分的安装结构，座体40为灯具的安装座，通过座体40实现第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30的相互连接。

[0024] 具体地，第一壳体11内设有LED灯珠和与LED灯珠电连接的LED驱动组件，LED驱动

组件驱动LED灯珠发光。

[0025] 具体地，座体40为矩形板状结构，座体40上设有相交于一点并互成夹角的第一槽体41、第二槽体42、第三槽体43，第一槽体41、第二槽体42、第三槽体43为第二LED光源模块20、第三LED光源模块30的安装槽。

[0026] 具体地，第二LED光源模块20包括呈长条形的第二壳体21和连接于第二壳体21上的第一连接块22，第三LED光源模块30包括第三壳体31和连接于第三壳体31上的第二连接块32，第一连接块22、第二连接块32为灯具的连接槽。

[0027] 具体地，第一连接块22卡设于第一槽体41内，实现了第二LED光源模块20与第一LED光源模块10的定位连接；第二连接块32卡设于第三槽体43内，实现了第三LED光源模块30与第一LED光源模块10的定位连接。这种连接方式使得本灯具形成三叉形灯具结构。

[0028] 作为替代方案，第一连接块22卡设于第第二槽体42内时，第二LED光源模块20与第一LED光源模块10连接成直线型，即本灯具形成直线形灯具结构。

[0029] 具体地，座体40上连接有固定板50，固定板50可拆卸地连接于座体40的顶部并将第一连接块22、第二连接块32固定连接于座体40上，通过固定板将第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30的连接处固定。

[0030] 具体地，第一壳体11、第二壳体21、第三壳体31内均设有不同颜色的LED灯珠，即第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30都可以各自实现混光，其中，第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30内的不公色光的LED灯珠相互间隔设置。

[0031] 优选地，第二槽体42与第一壳体11位于同一直线上，第一槽体41、第三槽体43分别位于第一壳体11的两侧并分别与第二槽体42之间成60度夹角，使得第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30可以组合成相互夹角为120度的三叉形灯具结构。

[0032] 优选地，第一连接块22呈长条形并与第二壳体21位于同一直线上，第二连接块32呈长条形并与第三壳体31位于同一直线上，即第二LED光源模块20、第三LED光源模块30均为直线型结构，使得灯具结构更加规整。

[0033] 优选地，第一槽体41、第二槽体42、第三槽体43内均设有卡口44，第一连接块22、第二连接块32上均设有用于与卡口44配合的卡块45，通过卡口44与卡块45配合，能够第一连接块22、第二连接块32滑出第一槽体41、第二槽体42、第三槽体43，结构更加稳定。

[0034] 优选地，第一壳体11、第二壳体21、第三壳体31的结构均相同，LED灯珠沿着第一壳体11的长度方向均匀排列，均匀排列的LED灯珠提高了光线的均匀度。

[0035] 综上，第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30可以排列成直线形或者三叉形结构，在不同的场合，可以采用直线形或者三角形的结构，在实际使用中，使得第一LED光源模块10、第二LED光源模块20、第三LED光源模块30可以重复利用，节约了生产成本，具有很好的实用性。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

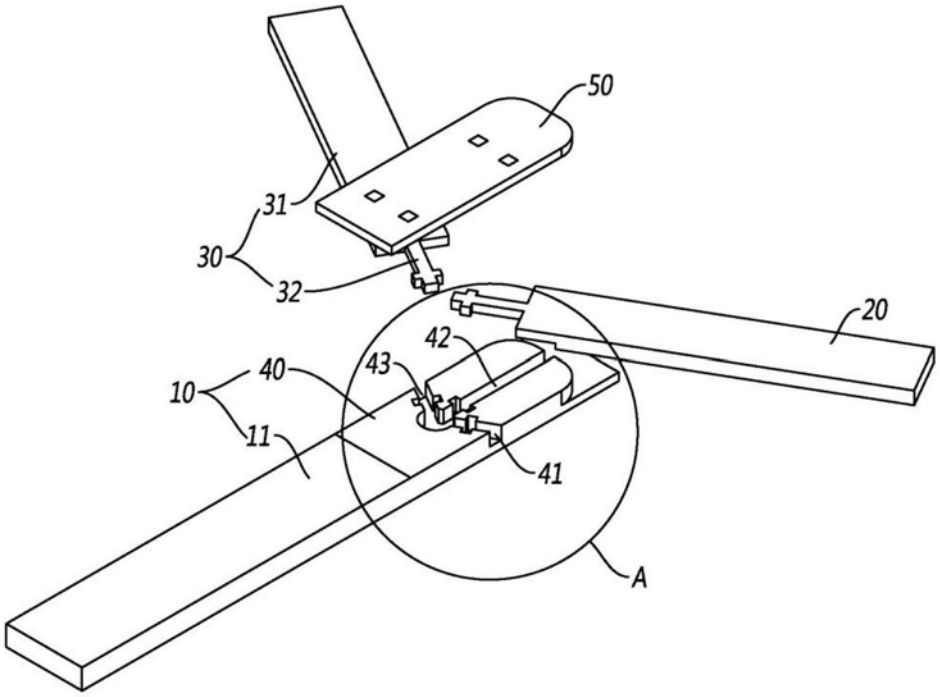


图1

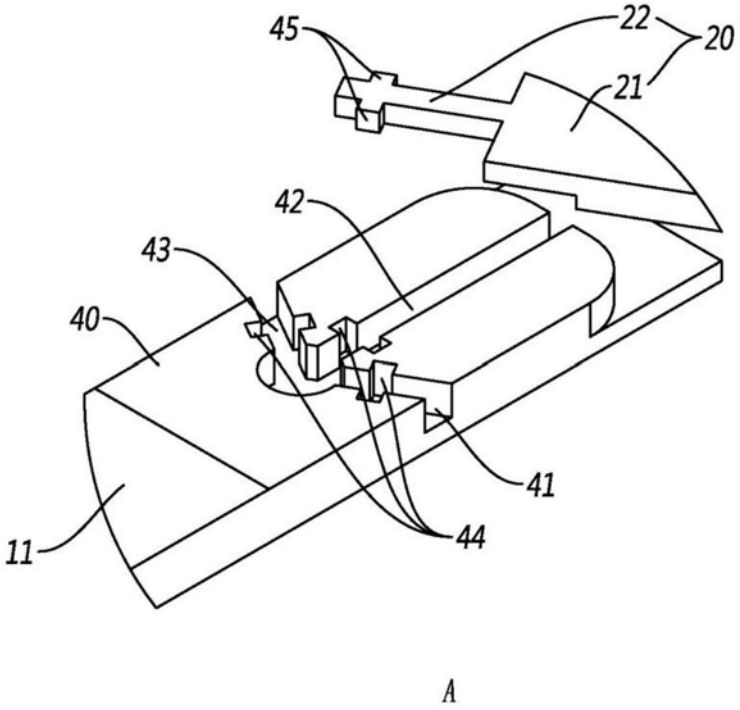


图2

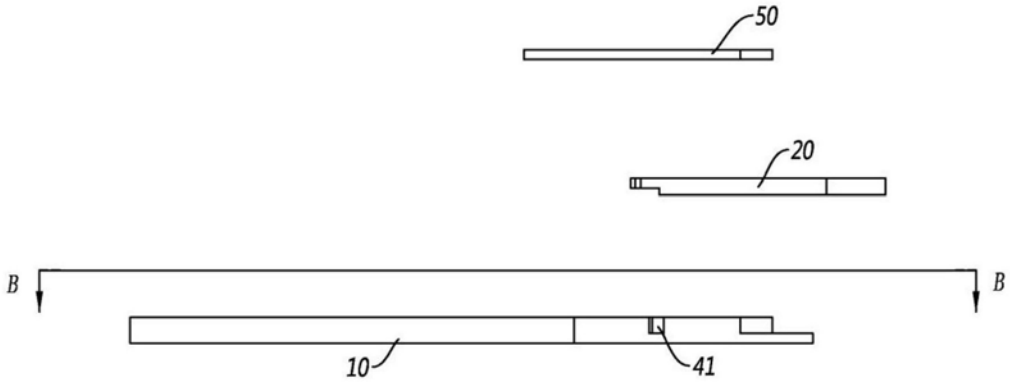
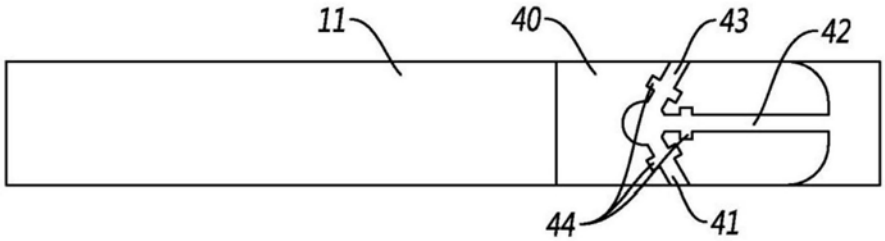


图3



B-B

图4

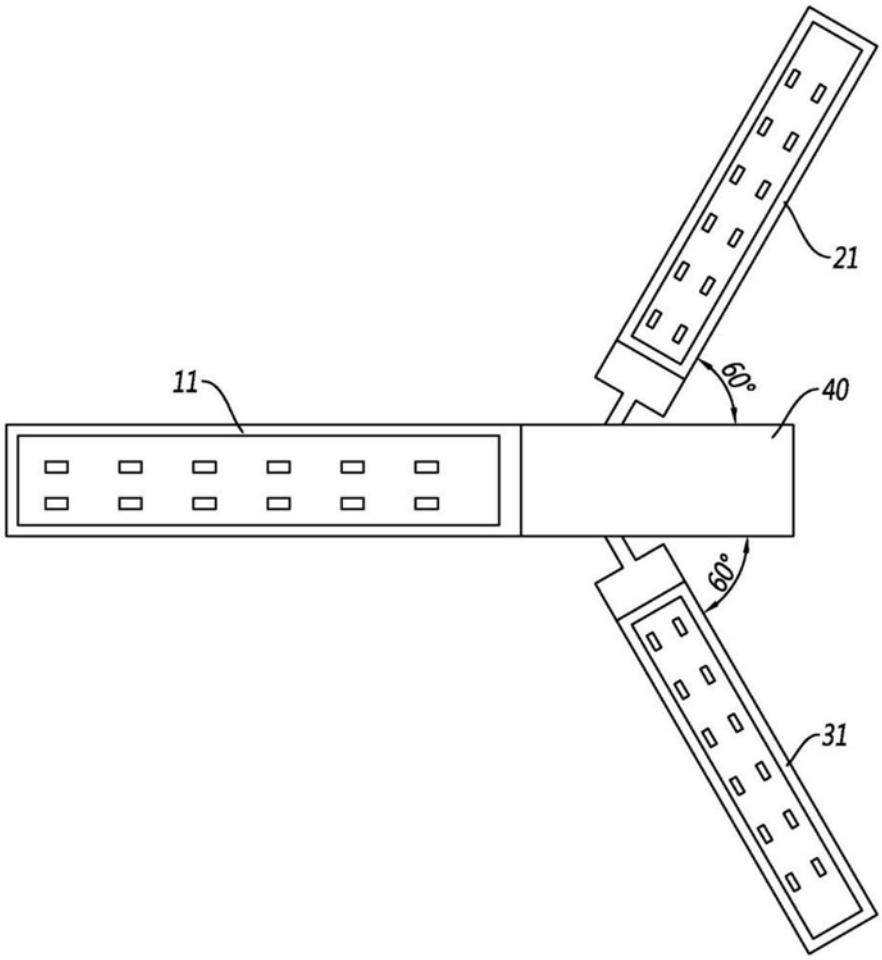


图5

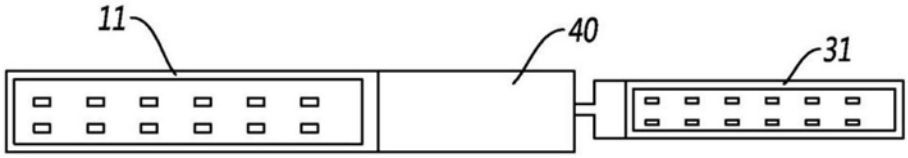


图6