



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205896730 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620829316.6

(22)申请日 2016.07.29

(73)专利权人 林雪

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村新光源产业基地A3栋3楼,邦立得
公司

(72)发明人 林雪

(74)专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限公司 44001

代理人 方启荣 莫瑶江

(51)Int.Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 21/005(2006.01)

F21V 3/00(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

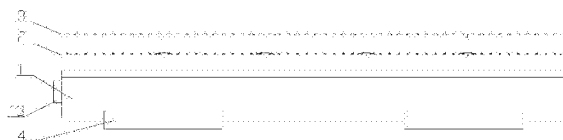
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

可串接LED条形灯

(57)摘要

本实用新型提供一种可串接LED条形灯,包括长条形的灯壳;所述灯壳的表面依次安装有光源和灯罩;所述光源是由若干块LED光源板组成的;所述每块LED光源板的两端均设有电极焊点,所述相邻的两块LED光源板通过电线焊接在电极焊点而相连;所述若干块LED光源板通过电线依次首尾相连形成与灯壳的表面匹配的长条形光源;所述每块LED光源板上设有阵列式排布的LED芯片;所述灯罩也由若干块灯罩板组成的,所述每块灯罩板的大小与每块LED光源板互相匹配;所述每块灯罩板依次拼接形成与灯壳的表面匹配的长条形灯罩。本实用新型的LED条形灯具有结构简单、方便安装和使用,不易损坏等优点。



1.可串接LED条形灯,包括长条形的灯壳;所述灯壳的表面依次安装有光源和灯罩;其特征在于:所述光源是由若干块LED光源板组成的;所述每块LED光源板的两端均设有电极焊点,所述相邻的两块LED光源板通过电线焊接在电极焊点而相连;所述若干块LED光源板通过电线依次首尾相连形成与灯壳的表面匹配的长条形光源;所述每块LED光源板上设有阵列式排布的LED芯片;所述灯罩也由若干块灯罩板组成的,所述每块灯罩板的大小与每块LED光源板互相匹配;所述每块灯罩板依次拼接形成与灯壳的表面匹配的长条形灯罩。

2.如权利要求1所述的可串接LED条形灯,其特征在于:所述灯罩板的表面形成有若干个球泡状凸起;所述每个球泡状凸起的位置与所述LED光源板上的LED芯片位置一一对应。

3.如权利要求1所述的可串接LED条形灯,其特征在于:所述灯壳的下方还设有可拆装的盖板。

4.如权利要求3所述的可串接LED条形灯,其特征在于:所述灯壳底部形成有滑扣导轨,所述盖板上形成有与所述滑扣导轨互相配合的滑扣导槽;所述灯壳的底部还设有开孔,所述盖板的内侧设有可弹性伸入所述开孔中的弧形凸起部。

5.如权利要求1所述的可串接LED条形灯,其特征在于:所述每块LED光源板上的LED芯片呈 3×11 的阵列式排布;所述每块灯罩板上也对应地设置有 3×11 阵列式排布的球泡状凸起。

6.如权利要求1所述的可串接LED条形灯,其特征在于:所述灯壳的一端设置有电源插接公头、另一端设置有电源插接母头。

可串接LED条形灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯,具体涉及一种可串接的LED条形灯。

背景技术

[0002] LED灯具有节能环保、光照效率高、聚光性能好等优点,越来越广泛地用作居家、商业照明的灯具,尤其是面积大的室内,使用LED灯既能节省耗电也能获得理想的照明效果。在面积较大的环境中,使用LED条形灯是较佳的选择。但是目前的LED条形灯大部分是在灯壳上设有一块长条形的LED光源板,LED光源板一般是由1列或2列的LED串接而成。在LED光源板的表面,再设一个长条形的透光的灯罩,灯罩一般是有机玻璃或者硬塑件,一般为平板状,便于光线均匀分散。LED条形灯通常为吊顶安装,安装时将灯壳通过螺丝和吊绳拉挂在天花板上,拆卸时容易损坏灯壳。

[0003] 但是,LED光源板和灯罩都是比较脆弱的配件。首先,当LED光源板中有中有一个LED或部分线路损坏时,通常需要整块光源板更换,成本高。第二,平板状的灯罩光线分散较好,但聚光性较差,当灯体安装在较高位置时会导致下方的光线不足。第三,由于配件呈长条形且面积较大,安装时须特别小心,否则容易损坏。第四,维修时,须拆卸螺丝,将整个LED灯具卸下,十分不便。

[0004] 为此,须开发一种使用 and 安装方便、容易修复的LED条形灯。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的问题,提供一种可串接的LED条形灯,使用和安装方便。本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 可串接LED条形灯,包括长条形的灯壳;所述灯壳的表面依次安装有光源和灯罩;特别地:所述光源是由若干块LED光源板组成的;所述每块LED光源板的两端均设有电极焊点,所述相邻的两块LED光源板通过电线焊接在电极焊点而相连;所述若干块LED光源板通过电线依次首尾相连形成与灯壳的表面匹配的长条形光源;所述每块LED光源板上设有阵列式排布的LED芯片;所述灯罩也由若干块灯罩板组成的,所述每块灯罩板的大小与每块LED光源板互相匹配;所述每块灯罩板依次拼接形成与灯壳的表面匹配的长条形灯罩。

[0007] 本实用新型的可串接LED条形灯,光源是由若干块LED光源板相接而成的,灯罩也是由若干块灯罩板拼接组成的,LED光源板和灯罩板都较小,不容易折断,方便运输,安装也容易。

[0008] 进一步地,为增强LED光源的聚光性能,将传统的平面灯罩改良为球泡状灯罩。所述灯罩板的表面形成有若干个球泡状凸起;所述每个球泡状凸起的位置与所述LED光源板上的LED芯片位置一一对应。

[0009] 进一步地,所述灯壳的下方还设有可拆装的盖板。所述灯壳底部形成有滑扣导轨,所述盖板上形成有与所述滑扣导轨互相配合的滑扣导槽;所述灯壳的底部还设有开孔,所述盖板的内侧设有可弹性伸入所述开孔中的弧形凸起部。安装时,可在盖板上设置吊绳和

螺丝,将盖板吊挂在天花板上;利用滑块导轨和滑块导槽的配合、以及所述弧形凸起部和所述开孔的配合使灯壳安装在盖板上。拆卸时,可将灯壳和盖板拆开即可。

[0010] 优选地,所述每块LED光源板上的LED芯片呈 3×11 的阵列式排布;所述每块灯罩板上也对应地设置有 3×11 阵列式排布的球泡状凸起。

[0011] 优选地,所述LED光源板和灯罩板是通过螺丝固定安装在灯壳表面的。

[0012] 进一步地,所述灯壳的一端设置有电源插接公头、另一端设置有电源插接母头。于是一根本实用新型的LED条形灯电源插接公头可与另一根本实用新型的LED条形灯电源插接母头拼接,形成更长的灯条。

[0013] 本实用新型的可串接LED条形灯,具有结构简单、方便安装和使用,不易损坏等优点。

附图说明

[0014] 图1为实施例的可串接LED条形灯的结构图;

[0015] 图2为实施例的LED光源板的主视图;

[0016] 图3为实施例的灯罩板的主视图;

[0017] 图4:(a)为实施例的灯壳的左视图;(b)为实施例的灯壳的右视图;

[0018] 图5为实施例的灯壳的局部仰视图;

[0019] 图6为实施例的盖板的主视图;

[0020] 图7为实施例的盖板的仰视图;

[0021] 图8为实施例的盖板的左视剖面视图;

[0022] 附图标记:1-灯壳;11-滑扣导轨;12-开孔;13-电源插接公头;14-电源插接母头;2-光源;20-LED光源板;21-LED芯片;22-电极焊点;3-灯罩;30-灯罩板;31-球泡状凸起;4-盖板;41-滑扣导槽;42-弧形凸起部。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的阐述:

[0024] 如图1,可串接LED条形灯,是由长条形的灯壳1、光源2和灯罩3组成的,光源2和灯罩3安装在灯壳1的表面,灯壳1的底面还安装有可拆卸的盖板4。所述光源2是由若干块LED光源板20首尾连接组成的,形成与长条形灯壳1的长度相匹配的长条形光源2。灯罩3是由若干块灯罩板30首尾拼接而成的,形成与长条形灯壳1的长度相匹配的长条形灯罩3。

[0025] 如图2,所述每块LED光源板20的表面设有阵列式排布的LED芯片21,LED光源板20的两端均设有电极焊点22。每两块相邻的LED光源板21是通过电线焊接在电极焊点上而首尾相连的。本实施例的每块LED光源板20的表面设有 3×11 阵列排布的LED芯片21。

[0026] 如图3和图4,所述每块灯罩板30的大小与每块LED光源板21互相匹配的。每块灯罩板30盖在LED光源板20上,并依次首尾拼接。每块LED光源板21的表面形成有若干个球泡状凸起31,每个球泡状凸起31的位置与所述LED光源板20上的LED芯片21位置一一对应。球泡状凸起31位于LED芯片21的上方,具有较好聚光效果。

[0027] 所述LED光源板20和灯罩板30是通过螺丝固定安装在灯壳1的表面的。

[0028] 盖板4可相对灯壳1拆装。如图4和图5,所述灯壳1的底部形成有滑扣导轨11,灯壳1

的底部还设有开孔12;如图6至图8,所述盖板4上形成有与所述滑扣导轨11互相配合的滑扣导槽41,盖板4的内侧还设有可弹性伸入所述开孔12中的弧形凸起部42。安装该LED条形灯时,可在盖板4上设置吊绳和螺丝,将盖板4吊挂在天花板上,利用滑块导轨11和滑块导槽41的配合、以及所述弧形凸起部42和所述开孔12的配合使灯壳1安装在盖板4上。拆卸时,可将灯壳1和盖板4拆开即可。

[0029] 如图4(a)灯壳1的一端设有电源插接公头13,如图4(b)灯壳1的另一端设有电源插接母头14。一根本实施例的LED条形灯的电源插接公头13可与另一根本实施例的LED条形灯的电源插接母头14拼接,形成更长的灯条。。

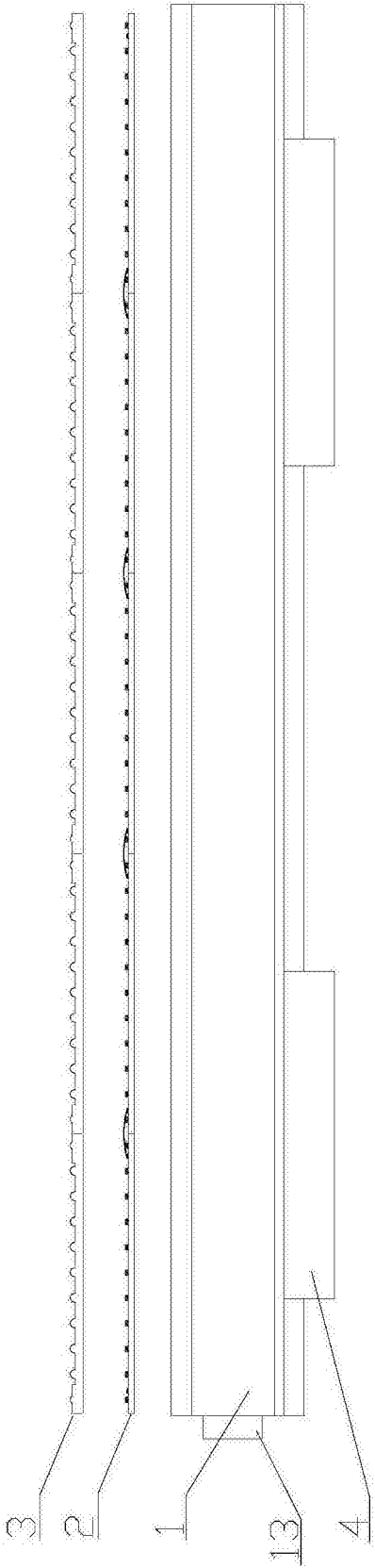


图1

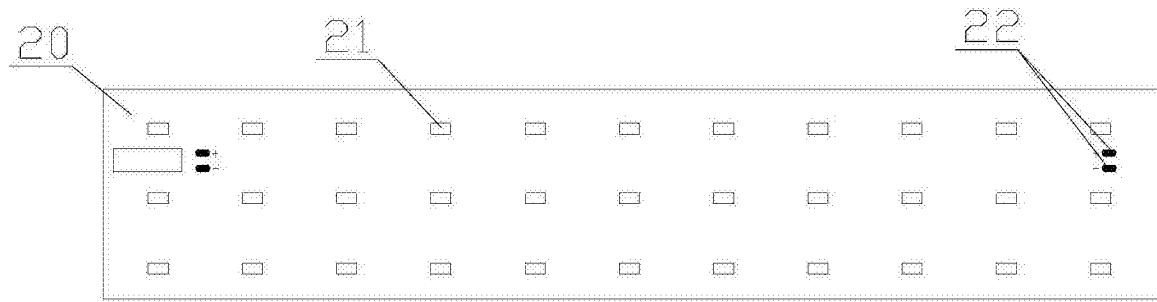


图2

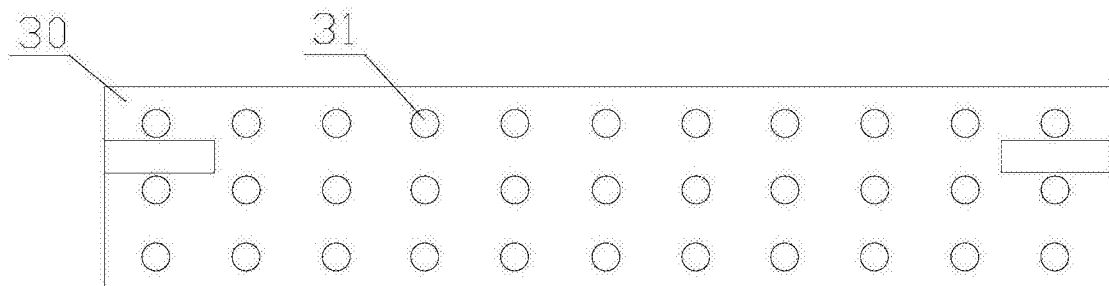
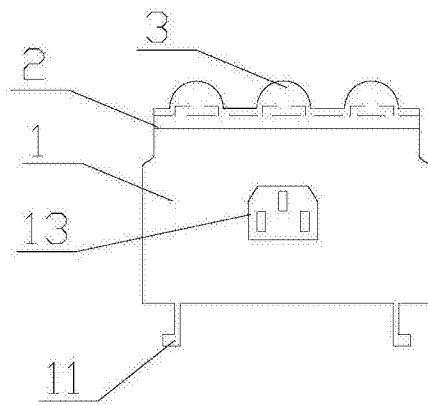
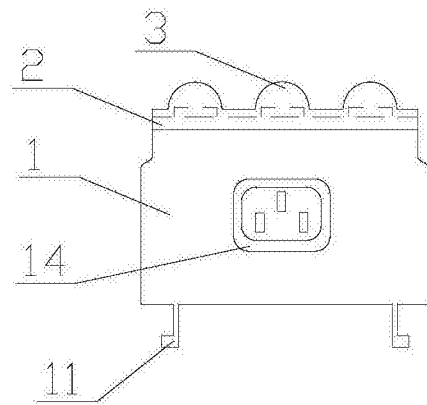


图3



(a)



(b)

图4

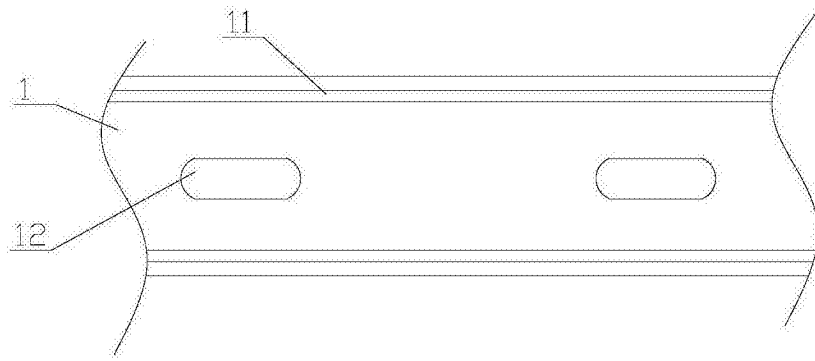


图5

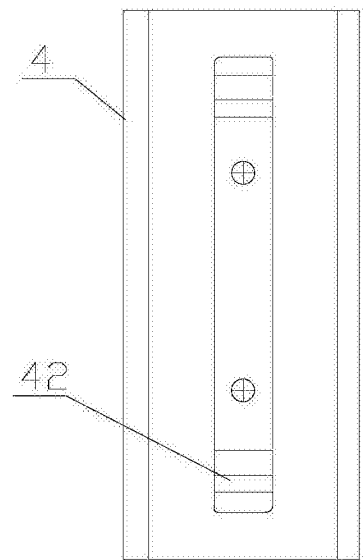


图6

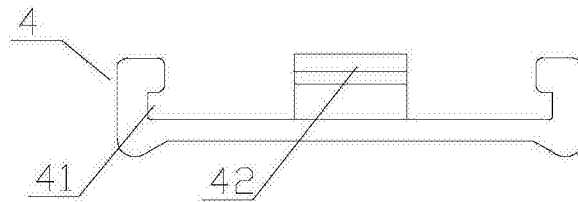


图7

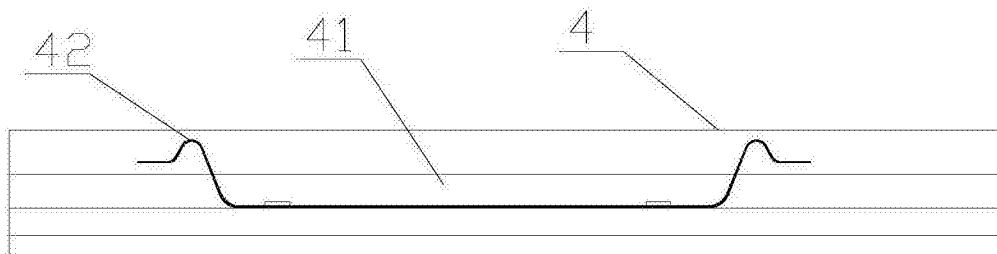


图8