



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222881026 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421369493.1

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 深圳市讯锋科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道马安堂社区中兴路105号儒骏大厦
601-9

(72) 发明人 朱红丽 雷裕枝 王丽君

(74) 专利代理机构 深圳鼎智远方专利代理事务
所(特殊普通合伙) 441052

专利代理师 安康

(51) Int.Cl.

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 23/06 (2006.01)

F21S 8/04 (2006.01)

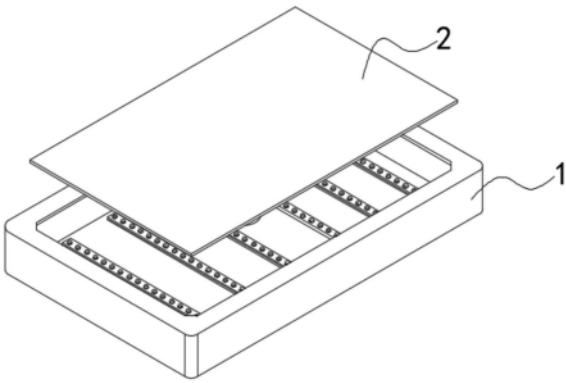
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种发光二极管的封装载体

(57) 摘要

本实用新型发光二极管吸顶灯技术领域,尤其为一种发光二极管的封装载体,包括灯罩,所述灯罩的内侧顶部安装有透光板,所述灯罩的内侧底部中心处开设有穿线孔,所述灯罩的内侧底部靠近穿线孔处安装有安装架,所述安装架上卡装有驱动器,所述灯罩的内侧底部安装有泡沫板,本实用新型通过设计一种发光二极管的封装载体,利用集成板与磁吸条的磁吸作用能够将集成板快速安装在泡沫板上,同时泡沫板的内部埋设了多组线束,方便与驱动器进行连接,而发光二极管通过接头与磁吸条上的第一接口进行直插,从而整个安装过程无需通过螺丝将集成板拧在泡沫板上,同时接线方便,无需在狭窄的空间内进行线束插接。



1. 一种发光二极管的封装载体,包括灯罩(1),其特征在于:所述灯罩(1)的内侧顶部安装有透光板(2),所述灯罩(1)的内侧底部中心处开设有穿线孔(101),所述灯罩(1)的内侧底部靠近穿线孔(101)处安装有安装架(3),所述安装架(3)上卡装有驱动器(4),所述灯罩(1)的内侧底部安装有泡沫板(5);

所述泡沫板(5)的顶部两端均对称安装有三个磁吸条(6),所述磁吸条(6)的一端均安装有第一接口(7),所述磁吸条(6)的顶部安装有集成板(8),所述集成板(8)的顶部等间距安装有若干个发光二极管(9),所述发光二极管(9)的底部一端均安装有接头(10),所述泡沫板(5)的顶部一侧边沿处安装有两个第二接口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种发光二极管的封装载体,其特征在于:所述灯罩(1)的内侧底部四个拐角处以及泡沫板(5)的顶部四个拐角处均开设有通孔,且所述灯罩(1)通过膨胀螺丝穿过泡沫板(5)和灯罩(1)上的通孔后与安装面进行安装,所述透光板(2)直接放置在灯罩(1)内侧的开口处且能够完全遮挡开口。

3. 根据权利要求1所述的一种发光二极管的封装载体,其特征在于:所述泡沫板(5)上开设有U型槽,且该U型槽与安装架(3)的尺寸匹配,且所述安装架(3)穿过U型槽延伸至泡沫板(5)的顶部后与驱动器(4)进行滑动卡装。

4. 根据权利要求1所述的一种发光二极管的封装载体,其特征在于:所述泡沫板(5)的顶部开设有圆孔槽与灯罩(1)内侧底部的穿线孔(101)相重合,且所述泡沫板(5)的底部通过双面胶粘贴在灯罩(1)的内侧底部。

5. 根据权利要求1所述的一种发光二极管的封装载体,其特征在于:所述磁吸条(6)的底部通过涂抹胶水后固定粘贴在泡沫板(5)的顶部,且所述磁吸条(6)顶部一端的第一接口(7)深度尺寸与接头(10)的长度尺寸相同。

6. 根据权利要求1所述的一种发光二极管的封装载体,其特征在于:所述集成板(8)的底部为磁吸胶片,且所述集成板(8)的底部通过该磁吸胶片与磁吸条(6)的顶部进行吸合。

7. 根据权利要求1所述的一种发光二极管的封装载体,其特征在于:所述发光二极管(9)在集成板(8)上进行串联后电极与接头(10)连接,且所述接头(10)全部插入到第二接口(11)内部时,集成板(8)的底部与磁吸条(6)的顶部完全贴合。

一种发光二极管的封装载体

技术领域

[0001] 本实用新型发光二极管吸顶灯技术领域,具体为一种发光二极管的封装载体。

背景技术

[0002] 发光二极管,简称为LED,是一种常用的发光器件,通过电子与空穴复合释放能量发光,它在照明领域应用广泛,而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,现在大部分家庭所使用的吸顶灯都是采用发光二极管作为光源也就是LED,常简称为LED灯,吸顶灯具有省电、光色度调节使用寿命长等优点。

[0003] 但是一般的吸顶灯在安装时,每一条集成了多个LED灯的灯条都需要螺丝拧在灯罩里面的泡沫板上,安装非常麻烦,同时灯条安装结束后需要使用连接线束将各个灯条串联连接,而此时连接口位于灯条的两端,很难进行线束的插接。

[0004] 综上所述,本实用新型通过设计一种发光二极管的封装载体来解决存在的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种发光二极管的封装载体,具有能够方便对LED灯条的快速安装,以及能够方便将多个灯条串联连接在一起的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种发光二极管的封装载体,包括灯罩,所述灯罩的内侧顶部安装有透光板,所述灯罩的内侧底部中心处开设有穿线孔,所述灯罩的内侧底部靠近穿线孔处安装有安装架,所述安装架上卡装有驱动器,所述灯罩的内侧底部安装有泡沫板;

[0008] 所述泡沫板的顶部两端均对称安装有三个磁吸条,所述磁吸条的一端均安装有第一接口,所述磁吸条的顶部安装有集成板,所述集成板的顶部等间距安装有若干个发光二极管,所述发光二极管的底部一端均安装有接头,所述泡沫板的顶部一侧边沿处安装有两个第二接口。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述灯罩的内侧底部四个拐角处以及泡沫板的顶部四个拐角处均开设有通孔,且所述灯罩通过膨胀螺丝穿过泡沫板和灯罩上的通孔后与安装面进行安装,所述透光板直接放置在灯罩内侧的开口处且能够完全遮挡开口。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述泡沫板上开设有U型槽,且该U型槽与安装架的尺寸匹配,且所述安装架穿过U型槽延伸至泡沫板的顶部后与驱动器进行滑动卡装。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述泡沫板的顶部开设有圆孔槽与灯罩内侧底部的穿线孔相重合,且所述泡沫板的底部通过双面胶粘贴在灯罩的内侧底部。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述磁吸条的底部通过涂抹胶水后固定粘贴在泡沫板的顶部,且所述磁吸条顶部一端的第一接口深度尺寸与接头的长度尺寸相同。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述集成板的底部为磁吸胶片,且所述集成板的底

部通过该磁吸胶片与磁吸条的顶部进行吸合。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述发光二极管在集成板上进行串联后电极与接头连接,且所述接头全部插入到第一接口内部时,集成板的底部与磁吸条的顶部完全贴合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型中,通过设计一种发光二极管的封装载体,利用集成板与磁吸条的磁吸作用能够将集成板快速安装在泡沫板上,同时泡沫板的内部埋设了多组线束,方便与驱动器进行连接,而发光二极管通过接头与磁吸条上的第一接口进行直插,从而整个安装过程无需通过螺丝将集成板拧在泡沫板上,同时接线方便,无需在狭窄的空间内进行线束插接。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构展开图;

[0018] 图2为本实用新型图1部分结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型灯罩结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型泡沫板与集成板分层结构示意图。

[0021] 图中:1、灯罩;101、穿线孔;2、透光板;3、安装架;4、驱动器;5、泡沫板;6、磁吸条;7、第一接口;8、集成板;9、发光二极管;10、接头;11、第二接口。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 实施例,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种发光二极管的封装载体,包括灯罩1,灯罩1的内侧顶部安装有透光板2,灯罩1的内侧底部中心处开设有穿线孔101,灯罩1的内侧底部靠近穿线孔101处安装有安装架3,安装架3上卡装有驱动器4,灯罩1的内侧底部安装有泡沫板5;

[0028] 泡沫板5的顶部两端均对称安装有三个磁吸条6,磁吸条6的一端均安装有第一接口7,磁吸条6的顶部安装有集成板8,集成板8的顶部等间距安装有若干个发光二极管9,发光二极管9的底部一端均安装有接头10,泡沫板5的顶部一侧边沿处安装有两个第二接口11。

[0029] 实施例,请参照图1、图2、图3和图4,泡沫板5上开设有U型槽,且该U型槽与安装架3的尺寸匹配,且安装架3穿过U型槽延伸至泡沫板5的顶部后与驱动器4进行滑动卡装,驱动器4的两端分别设有输入线束和输出线束,且两个输出线束上设有接头并分别插接在两个第二接口11上;

[0030] 泡沫板5的顶部开设有圆孔槽与灯罩1内侧底部的穿线孔101相重合,且泡沫板5的底部通过双面胶粘贴在灯罩1的内侧底部,泡沫板5的内部两端分别埋设有三根线束,其中每一端的两根线束用于将三个磁吸条6上的第一接口7串联在一起,而第三根线束的一端与第二接口11连接。

[0031] 实施例,请参照图2和图4,磁吸条6的底部通过涂抹胶水后固定粘贴在泡沫板5的顶部,且磁吸条6顶部一端的第一接口7深度尺寸与接头10的长度尺寸相同,磁吸条6的顶部尺寸与集成板8的底部尺寸相同,集成板8的底部为磁吸胶片,且集成板8的底部通过该磁吸胶片与磁吸条6的顶部进行吸合,发光二极管9在集成板8上进行串联后电极与接头10连接,且接头10全部插入到第二接口11内部时,集成板8的底部与磁吸条6的顶部完全贴合。

[0032] 本实用新型工作流程:使用本方案设计的一种发光二极管的封装载体,安装时,首先通过双面胶贴将泡沫板5粘贴在灯罩1的内侧底部,然后在安装灯罩1时将膨胀螺栓分别穿过泡沫板5和灯罩1内侧底部的四个拐角处的通孔与安装面进行安装,此时将驱动器4插入到安装架3内侧,并将驱动器4一端两根输出线束上的接头插入到第二接口11上,此时将集成板8逐一吸合在磁吸条6上,并将集成板8底部的接头10插入到磁吸条6上的第一接口7上,最后将驱动器4上的输入线束与外部电源线从穿线孔101处连接即可,无需通过螺丝将集成板8拧在泡沫板5上,同时接线方便,无需在狭窄的空间内进行线束插接。

[0033] 综上设置本装置能够方便对LED灯条的快速安装,以及能够方便将多个灯条串联连接在一起。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

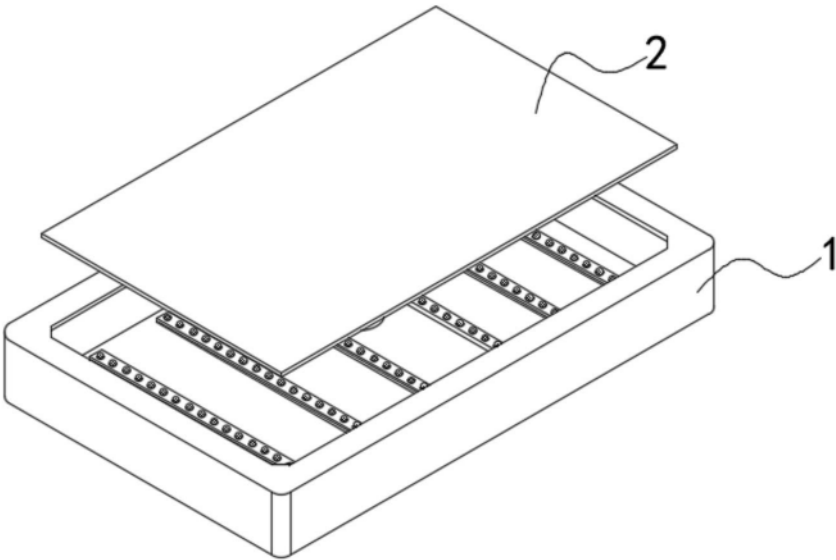


图1

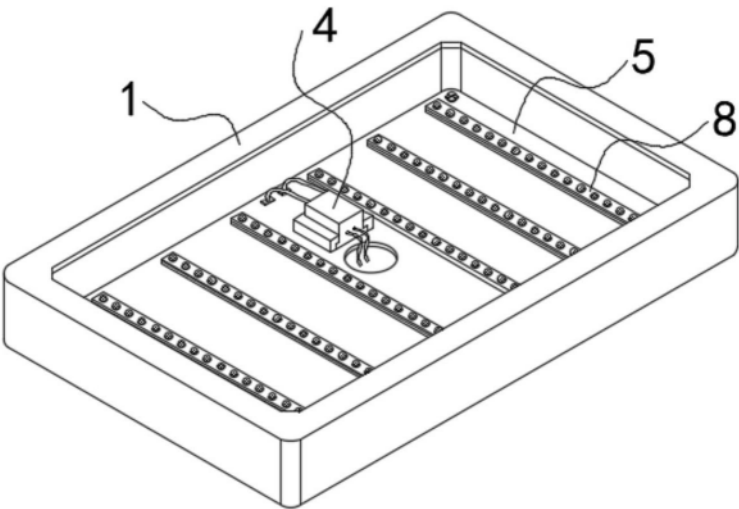


图2

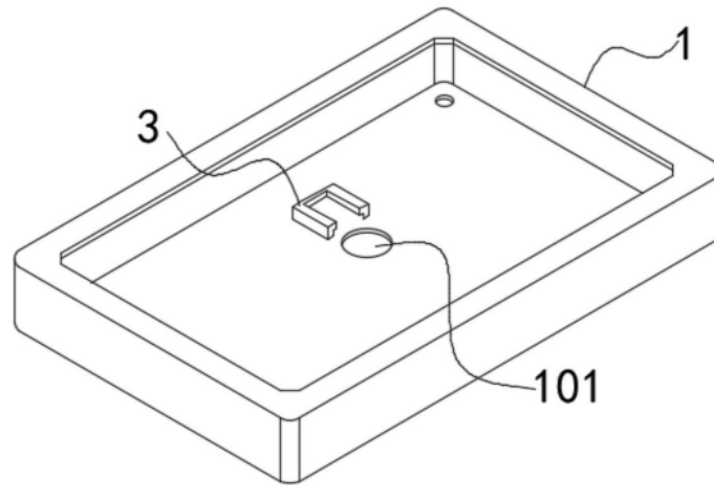


图3

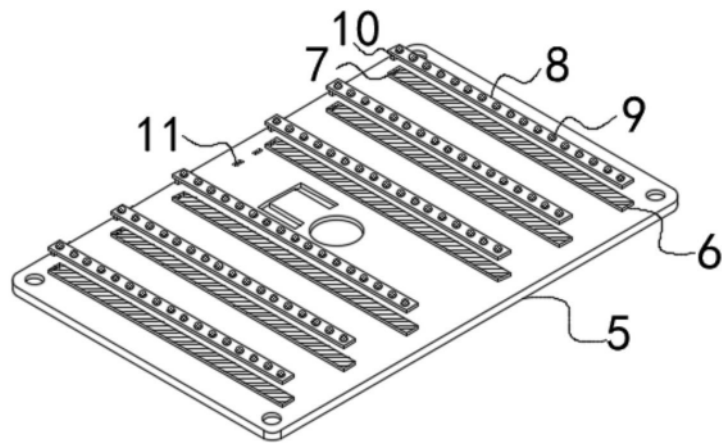


图4