(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 204141505 U
(45)授权公告日 2015.02.04

(21)申请号 201420275138.8

(22)申请日 2014.05.27

(73)专利权人 四川新力光源股份有限公司
地址 611731 四川省成都市高新区西区新达路2号

(72)发明人 袁辉 韩宇 李鸿飞

(51)Int.Cl.
F21V 15/02(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

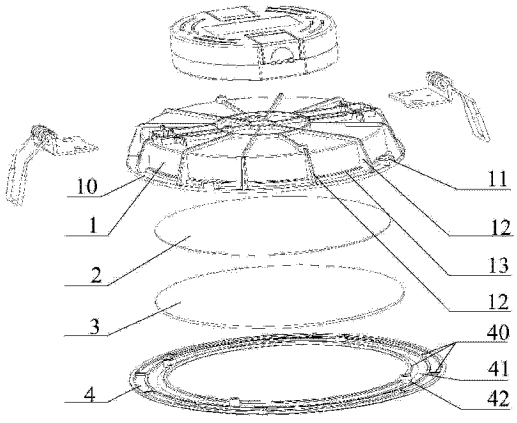
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种筒灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种筒灯，筒灯的壳体包括前盖和后盖，后盖的厚度为1.5-2.5mm，后盖的外表面设置有预设数量的第一加强筋。可见，本实用新型提供的筒灯的壳体（尤其是后盖）的厚度较薄，通过加强筋保证其结构强度，同时限制加强筋的结构和数量，从而减轻了筒灯的整体重量，使产品装配、安装和维护都更加简便易行。本实用新型实施例提供的筒灯，通过一种有效的结构设计方案来解决其重量大带来的安全隐患，并且保证其结构性能，其实施性和可操作性高，并且成本低廉，对模具无特别要求。



CN 204141505 U

1. 一种筒灯，其特征在于，所述筒灯的壳体包括前盖 (4) 和后盖 (1)，所述后盖 (1) 的厚度为 1.5-2.5mm，所述后盖 (1) 的外表面设置有预设数量的第一加强筋 (12)。

2. 根据权利要求 1 所述的筒灯，其特征在于，所述第一加强筋 (12) 的数量为 8-24 条，高度为 2-10mm，宽度为 1.0-2.5mm。

3. 根据权利要求 2 所述的筒灯，其特征在于，所述后盖 (1) 包括用于放置内部带电元件的后盖本体和用于与所述前盖 (4) 连接的外沿 (10)。

4. 根据权利要求 3 所述的筒灯，其特征在于，所述第一加强筋 (12) 沿所述后盖本体的中心轴线延伸，且与所述外沿 (10) 连接。

5. 根据权利要求 3 所述的筒灯，其特征在于，所述外沿 (10) 上设置有用于安装螺栓或螺钉的安装座 (11)。

6. 根据权利要求 5 所述的筒灯，其特征在于，所述外沿 (10) 与所述后盖本体的交接处设置有加固凸台 (13)。

7. 根据权利要求 6 所述的筒灯，其特征在于，所述安装座 (11) 与所述加固凸台 (13) 连接。

8. 根据权利要求 5 所述的筒灯，其特征在于，所述前盖 (4) 的厚度为 1.5-2.5mm，所述前盖 (4) 上设置有第二加强筋 (40)。

9. 根据权利要求 8 所述的筒灯，其特征在于，所述第二加强筋 (40) 构成与所述外沿 (10) 适配的定位槽 (41)。

10. 根据权利要求 9 所述的筒灯，其特征在于，所述定位槽 (41) 内设置有与所述安装座 (11) 位置对应的连接柱 (42)。

一种筒灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域，特别涉及一种筒灯。

背景技术

[0002] 筒灯是一种嵌装于天花板内部的隐置性灯具，一般是有一个螺口灯头，可以直接装上白炽灯或节能灯。它所有光线都向下投射，属于直接配光。可以用不同的反射器、镜片、百叶窗或灯泡来取得不同的光线效果。筒灯虽然不占据空间，但是可以增加空间的柔和气氛，如果想营造温馨的感觉，可试着装设多盏筒灯，减轻空间压迫感。一般在酒店、家庭、咖啡厅使用较多。筒灯的最大特点就是能保持建筑装饰的整体统一与完美，不会因为灯具的设置而破坏吊顶艺术的完美统一。

[0003] 目前，市面上的筒灯产品在外壳及重要组成部分零部件大部分都是用的铝压铸成型，且其产品的厚度和自身质量都比较厚重。现市面上的筒灯在铝压铸壳体及其重要组成部件运用的设计厚度都是比较厚，大部分都是 2.5mm 至 5mm，这无疑增加了产品的成本和安装难度，对于筒灯这类产品的安装环境来说，产品越重对产品的安全因素也要求越高。

[0004] 因此，如何压缩筒灯产品的成本和重量，并使其装配、安装和维护都更加简洁容易，是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型提供了一种筒灯，通过一种有效的结构设计方案来解决其重量大带来的安全隐患，并且保证其结构性能，其实施性和可操作性高，并且成本低廉，对模具无特别要求。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种筒灯，所述筒灯的壳体包括前盖和后盖，所述后盖的厚度为 1.5-2.5mm，所述后盖的外表面设置有预设数量的第一加强筋。

[0008] 优选地，在上述筒灯中，所述第一加强筋的数量为 8-24 条，高度为 2-10mm，宽度为 1.0-2.5mm。

[0009] 优选地，在上述筒灯中，所述后盖包括用于放置内部带电元件的后盖本体和用于与所述前盖连接的外沿。

[0010] 优选地，在上述筒灯中，所述第一加强筋沿所述后盖本体的中心轴线延伸，且与所述外沿连接。

[0011] 优选地，在上述筒灯中，所述外沿上设置有用于安装螺栓或螺钉的安装座。

[0012] 优选地，在上述筒灯中，所述外沿与所述后盖本体的交接处设置有加固凸台。

[0013] 优选地，在上述筒灯中，所述安装座与所述加固凸台连接。

[0014] 优选地，在上述筒灯中，所述前盖的厚度为 1.5-2.5mm，所述前盖上设置有第二加强筋。

[0015] 优选地，在上述筒灯中，所述第二加强筋构成与所述外沿适配的定位槽。

[0016] 优选地，在上述筒灯中，所述定位槽内设置有与所述安装座位置对应的连接柱。

[0017] 从上述技术方案可以看出，本实用新型提供的筒灯，壳体（尤其是后盖）的厚度较薄，通过加强筋保证其结构强度，同时限制加强筋的结构和数量，从而减轻了筒灯的整体重量，使产品装配、安装和维护都更加简便易行。本实用新型实施例提供的筒灯，通过一种有效的结构设计方案来解决其重量大带来的安全隐患，并且保证其结构性能，其实施性和可操作性高，并且成本低廉，对模具无特别要求。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图 1 为本实用新型实施例提供的筒灯的分解结构示意图；

[0020] 图 2 为本实用新型实施例提供的筒灯的半剖图。

[0021] 其中，1 为后盖，2 为灯板组件，3 为扩散板，4 为前盖，10 为外沿，11 为安装座，12 为第一加强筋，13 为加固凸台，40 为第二加强筋，41 为定位槽，42 为连接柱。

具体实施方式

[0022] 本实用新型公开了一种筒灯，通过一种有效的结构设计方案来解决其重量大带来的安全隐患，并且保证其结构性能，其实施性和可操作性高，并且成本低廉，对模具无特别要求。

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。

[0024] 请参阅图 1 和图 2，图 1 为本实用新型实施例提供的筒灯的分解结构示意图，图 2 为本实用新型实施例提供的筒灯的半剖图。

[0025] 本实用新型实施例提供的筒灯，其壳体包括前盖 4 和后盖 1，后盖 1 用于放置筒灯内部带电元件，前盖 4 为环形，用于安装扩散板 3，扩散板最大的特点是对光造成很大的干涉，不管原来的设计的配光曲线是多少度，只要光经扩散板它会使光束角变为 160 ～ 176° 。此外，本实用新型实施例提供的筒灯中，后盖 1 的厚度为 1.5-2.5mm，后盖 1 的外表面设置有预设数量的多个第一加强筋 12；进一步地，前盖 4 的厚度为 1.5-2.5mm，前盖 4 上设置有多个第二加强筋 40。需要具体说明的是，上述“厚度”是指前盖 4 和后盖 1 上，除加强筋之外的壳体内外表面之间的距离。

[0026] 在实际生产制作时，首先将筒灯产品的相关尺寸定下，然后将筒灯的前盖 4、后盖 1 以及主要结构构成零部件分别设计成均匀壳体厚度 1.5-2.5mm；为了弥补上述设计可能造成的零件部分平整面不平整的可能现象，所以我们会在零部件的外观面加上一些加强筋，由于加强筋的高度、宽度和数量这三个因素会影响到整个产品的质量，从而具有特定的设置要求（例如，在具体实施例中，第一加强筋 12 和 / 或第二加强筋 40 的数量分别为 8-24

条，高度分别为 2-10mm，宽度分别为 1.0-2.5mm)，如此则可以减少壳体的厚度，但不影响产品结构和安全性能。另外，产品不仅在造型上可以体现铝压铸成型的可塑性，而且能在产品的重量上体现一定的质感和无厚重感。

[0027] 从上述技术方案可以看出，本实用新型实施例提供的筒灯的壳体（尤其是后盖 1）的厚度较薄，通过加强筋保证其结构强度，同时限制加强筋的结构和数量，从而减轻了筒灯的整体重量，使产品装配、安装和维护都更加简便易行。本实用新型实施例提供的筒灯，通过一种有效的结构设计方案来解决其重量大带来的安全隐患，并且保证其结构性能，其实施性和可操作性高，并且成本低廉，对模具无特别要求。

[0028] 为了进一步优化上述技术方案，如图 1 所示，后盖 1 包括用于放置内部带电元件的后盖本体和用于与前盖 4 连接的外沿 10，第一加强筋 12 沿后盖本体的中心轴线延伸，且与外沿 10 连接。其中，外沿 10 上设置有用于安装螺栓或螺钉的安装座 11，进一步地，外沿 10 与后盖本体的交接处设置有加固凸台 13，并且，安装座 11 与加固凸台 13 连接。从上述技术方案可以看出，第一加强筋 12 不仅可以增加后盖本体的结构强度，而且还可以与加固凸台 13 共同起到加强后盖本体与外沿 10 之间连接强度的作用；此外，外沿 10 上的加固凸台 13 还可以起到加强安装座 11 与外沿之间连接强度的作用。

[0029] 在具体实施例中，前盖 4 上的多个第二加强筋 40 中，由两个环形加强筋 40 构成与后盖 1 的外沿 10 适配的定位槽 41，以起到定位和封闭的作用。而且，定位槽 41 内设置有与安装座 11 位置对应的连接柱 42，当前盖 4 和后盖 1 进行组装时，连接柱 42 和安装座 11 上的安装孔彼此对应，用于安装螺钉或螺栓。

[0030] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

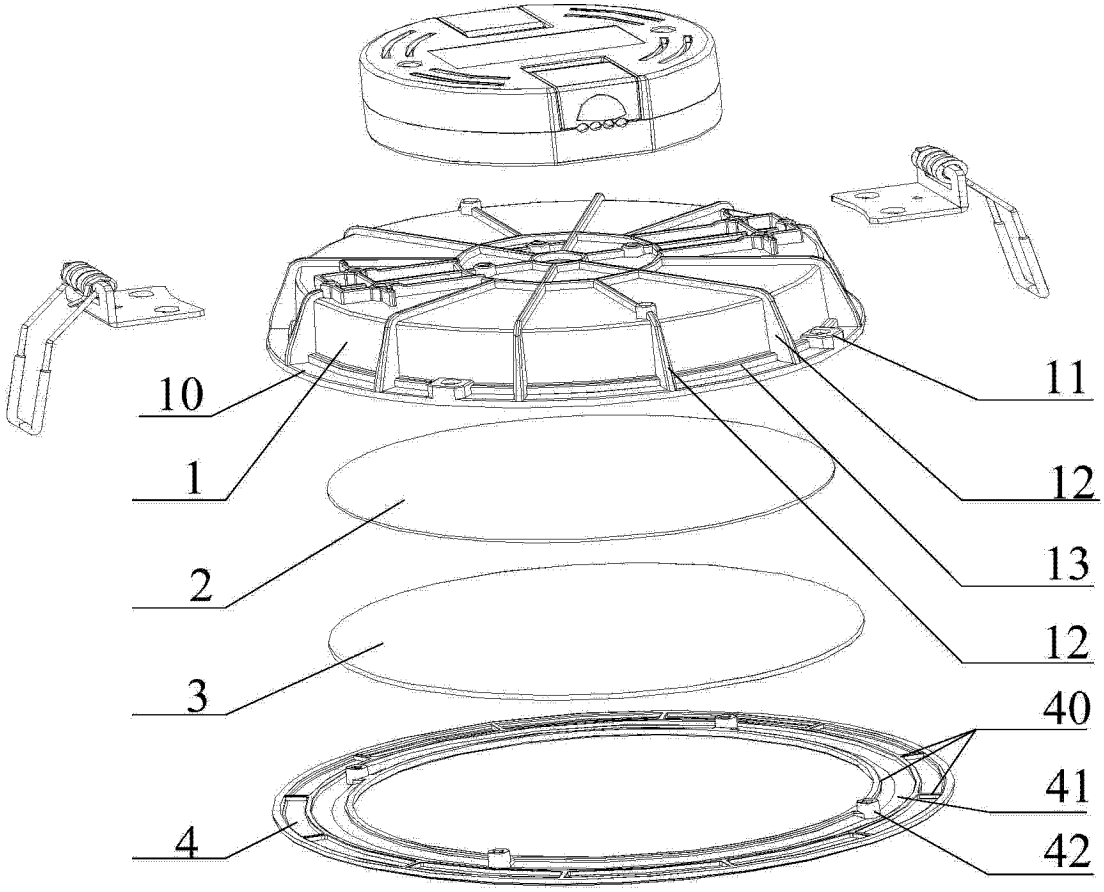


图 1

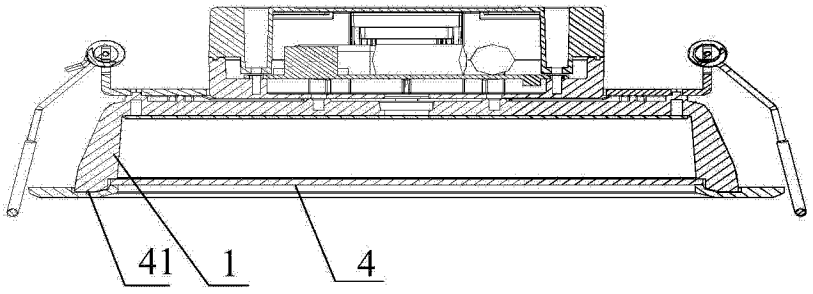


图 2