(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 204100149 U
(45)授权公告日 2015.01.14

(21)申请号 201420465625.0

(22)申请日 2014.08.18

(73)专利权人 立达信绿色照明股份有限公司
地址 363999 福建省漳州市长泰县兴泰开发区兴达路

(72)发明人 李艺彬 李文佩 张琼侨 李江淮

(51)Int.Cl.
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

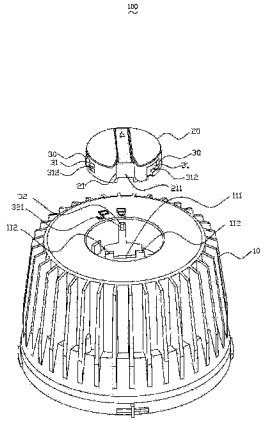
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

灯体组装结构

(57)摘要

一种灯体组装结构，包括灯头体及电线，其特征在于，还包括上盖及旋扣结构，该灯头体设有用于收容该上盖的收容槽，该上盖通过该旋扣结构扣接在该收容槽内，该上盖设有通孔，该通孔偏离该上盖的中心设置，该电线穿过该通孔伸出该灯头体之外，转动该电线可以旋转该上盖并使该上盖与该收容槽解锁。由于该上盖及旋扣结构的设置，使得该灯头组装结构不需要通过螺丝来锁固电线，这就使得该灯头组装结构具有了组装方便、结构简单、便于拆解及自动化生产的优点。



CN 204100149 U

1. 一种灯体组装结构，包括灯头体及电线，其特征在于，还包括上盖及旋扣结构，该灯头体设有用于收容该上盖的收容槽，该上盖通过该旋扣结构扣接在该收容槽内，该上盖设有通孔，该通孔偏离该上盖的中心设置，该电线穿过该通孔伸出该灯头体之外，转动该电线可以旋转该上盖并使该上盖与该收容槽解锁。

2. 根据权利要求 1 所述的灯体组装结构，其特征在于：该旋扣结构包括扣接槽及凸块，该扣接槽设置在该上盖的外侧壁上，该凸块设置在该收容槽的内侧壁上，该凸块与该扣接槽旋转扣合。

3. 根据权利要求 2 所述的灯体组装结构，其特征在于：该扣接槽内设有防退钩，该防退钩可与该凸块旋转扣接。

4. 根据权利要求 3 所述的灯体组装结构，其特征在于：该扣接槽设有第一凸起，该凸块在朝向扣接槽的一面设有与该第一凸起对应的第二凸起，组装时，该第一凸起越过该第二凸起后卡合固定在该扣接槽内。

5. 根据权利要求 1 所述的灯体组装结构，其特征在于：该收容槽底面设有限位条，该限位条偏离该上盖的通孔设置，该电线穿过该限位条顶部后从该通孔穿出。

6. 根据权利要求 5 所述的灯体组装结构，其特征在于：该限位条的顶部设有两个定位块，该两个定位块之间的距离略大于该电线的宽度。

7. 根据权利要求 5 所述的灯体组装结构，其特征在于：该上盖的底面朝向该限位条设有凸筋，组装后，该凸筋将该电线压抵到该限位条上。

8. 根据权利要求 1 所述的灯体组装结构，其特征在于：该通孔设置在该上盖的边缘且与外部连通。

9. 根据权利要求 5 所述的灯体组装结构，其特征在于：该通孔下端设有挡板，组装后，该挡板与该限位条顶部的纵向间隙长度小于等于该电线的厚度或者该挡板与该限位条纵向无间隙。

灯体组装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 照明装置，特别涉及一种灯体组装结构。

背景技术

[0002] LED 灯由于节能环保等优点越来越受欢迎，具有发光效率高、省电和寿命长的优点。目前市场上关于 LED 灯的电线与灯头体的连接方式主要采用两种方式。一种方式是：电线不经过固定直接与驱动板连接，这种方式容易由于电线的拉扯而导致电线与驱动板的接触不良；另一种方式是通过螺丝将电线压紧固定，避免电线与驱动板的拉扯，例如公告日为 2013 年 7 月 10 日，专利号为 201320042864.0 的中国实用新型专利揭示了一种 LED 照明天花射灯，包括灯架、卡簧、灯环、灯罩、反光杯、散热器灯体、导热板、线扣板、线扣，电线、灯架螺丝、光源螺丝、导热板螺丝和线扣板螺丝，所述灯架设置在灯环外，灯罩设置在灯环内；发光 LED 设置在导热板正面上，反光杯置于灯罩与发光 LED 之间；导热板固定在散热器灯体内腹平面上，线扣板固定在散热器灯体外平面上；线扣固定在线扣板上，电线被扣在线扣上。然而，这种方式虽然避免了电线与光源板的拉扯，但是需要进行多次螺丝锁固动作，这就使得该 LED 照明天花射灯工艺复杂，不便于组装、拆解及自动化生产。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，有必要提供一种组装方便、结构简单、便于拆解及自动化生产的灯体组装结构。

[0004] 一种灯体组装结构，包括灯头体及电线，其特征在于，还包括上盖及旋扣结构，该灯头体设有用于收容该上盖的收容槽，该上盖通过该旋扣结构扣接在该收容槽内，该上盖设有通孔，该通孔偏离该上盖的中心设置，该电线穿过该通孔伸出该灯头体之外，转动该电线可以旋转该上盖并使该上盖与该收容槽解锁。

[0005] 与现有技术相比，该灯体组装结构设置了上盖与旋扣结构，该电线穿过该通孔伸出该灯头体之外，组装时，转动该上盖便可使上盖从解锁状态转动到锁固状态；拆解时，转动该电线可以旋转该上盖并使该上盖与该收容槽解锁。由于该上盖及旋扣结构的设置，使得该灯头组装结构不需要通过螺丝来锁固电线，这就使得该灯头组装结构具有了组装方便、结构简单、便于拆解及自动化生产的优点。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型灯体组装结构的立体分解图；

[0007] 图 2 是图 1 所示的灯体组装结构在另一个角度的立体分解图；

[0008] 图 3 是图 1 所示的全周光 LED 灯组装后的局部剖面示意图；

[0009] 附图标记说明：

[0010] 10 灯头体 20 上盖 30 旋扣结构

[0011] 40 电线 11 收容槽 111 限位条

[0012] 112 定位块 21 通孔 22 凸筋

[0013] 21 挡板 31 扣接槽 32 凸块

[0014] 311 第一凸块 312 防退钩 321 第二凸起

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0016] 请参考图 1 至图 3，该灯体组装结构 100，包括灯头体 10、上盖 20、旋扣结构 30 及电线 40，该灯头体 10 设有用于收容该上盖 20 的收容槽 11，该上盖 20 通过该旋扣结构 30 扣接在该收容槽 11 内，该上盖 20 设有通孔 21，该电线 40 穿过该通孔 21 伸出该灯头体 10 之外。

[0017] 请参考图 1 至图 3，该灯头体 10 的顶部设有收容槽 11。该收容槽 11 底面设有限位条 111，该限位条 111 在竖直方向上偏离该上盖 20 的通孔 21 设置（如图 3 所示）。该电线 40 穿过该限位条 111 顶部后从该通孔 21 穿出。优选的，该限位条 111 的顶部设有两个定位块 112，该两个定位块 112 之间的距离略大于该电线 40 的宽度，该电线 40 置于该两个定位块 112 之间。

[0018] 请参考图 1 至图 3，该上盖 20 设有通孔 21，该通孔 21 偏离该上盖 20 的中心设置，优选的，该通孔 21 设置在该上盖 20 的边缘且与外部连通。优选的，该通孔 21 下端设有挡板 211。组装后，该挡板 211 与该限位条 111 顶部的纵向，即该上盖 20 与该收容槽 11 底部间隔的方向上，间隙的距离小于该电线 40 的厚度或者该挡板 211 与该限位条 111 纵向无间隙（如图 3 所示）(-1)。该上盖 20 的底面朝向该灯头体 10 的限位条 111 设有凸筋 22，组装后，该凸筋 22 将该电线 40 压抵到该限位条 111 上。

[0019] 请参考图 1 至图 3，该旋扣结构 30 包括扣接槽 31 与凸块 32。该扣接槽 31 设置在该上盖 20 的外侧壁上，该凸块 32 设置在该灯头体 10 的收容槽 11 的内侧壁上。该扣接槽 31 内设有防退钩 312，该防退钩 312 可与该凸块 32 旋转扣接。转动该电线 40 可以旋转该上盖 20 并使该上盖 20 与该收容槽 11 解锁。优选的，该扣接槽 31 设有第一凸起 311，该凸块 32 在朝向扣接槽 31 的一面设有与该第一凸起 311 对应的第二凸起 321，组装时，该第一凸起 311 越过该第二凸起 321 后卡合固定在该扣接槽 31 内。组装后，该第一凸起 311 对第二凸起 321 具有阻挡作用，这样可以保证该旋扣结构不易自行旋转开锁。

[0020] 组装时，该电线 40 穿过该灯头体 10 的限位条 111 顶部后从该上盖 20 的通孔 21 穿出，该上盖 20 置于该灯头体 10 的收容槽 11 内，旋转该上盖 20，该上盖 20 与该灯头体 10 通过该旋扣结构 30 旋转扣合在一起。电线 40 受到向上拉力后，由于该拉力及该电线 40 在收容槽 11 内由形变而产生的恢复力使得该电线 40 向该上盖 20 的挡板 211 施加了向上的压力，同时该电线 40 也向该灯头体 10 的限位条 111 顶部施加了向下的压力，由于以上两个压力的作用使得该电线 40 与该挡板 211、限位条 111 之间产生了摩擦力，并且该摩擦力随着拉力的增大而增大，该摩擦力足够抵抗该拉力，这样该施加在电线 40 的拉力就无法将电线 40 从收容槽 11 内拉出。

[0021] 综上所述，该灯体组装结构 100 设置了上盖 20 与旋扣结构 30，该电线 40 穿过该通孔 21 伸出该灯头体 10 之外，组装时，转动该上盖 20 便可使上盖 20 从解锁状态转动到锁固状态，拆解时，转动该电线 40 可以旋转该上盖 20 并使该上盖 20 与该收容槽 11 解锁。由

于该上盖 20 及旋扣结构 30 的设置，使得该灯头组装结构 100 不需要通过螺丝来锁固电线 40，这就使得该灯头组装结构 100 具有了组装方便、结构简单、便于拆解及自动化生产的优点。由于该灯体组装结构 100 设置了挡板 211 与限位条 111，在该电线 40 受到拉力时，该挡板 211 与限位条 111 提供了足够的摩擦力来抵抗该拉力，使得该拉力不会作用到该驱动板（未图示），这样该电线 40 与该驱动板（未图示）就不会因为拉扯力而导致接触不良，这就使得该该灯体组装结构 100 具有了性能稳定的优点。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型保护的范围内。

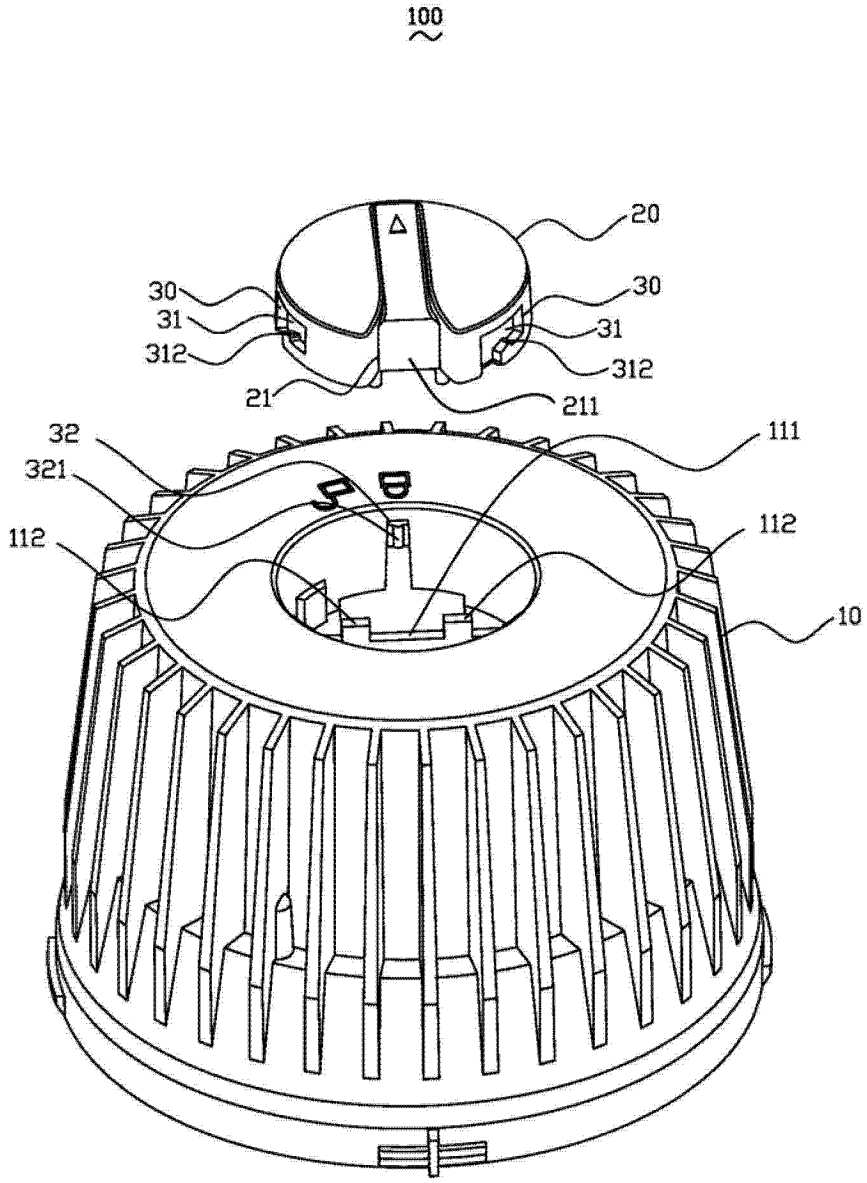


图 1

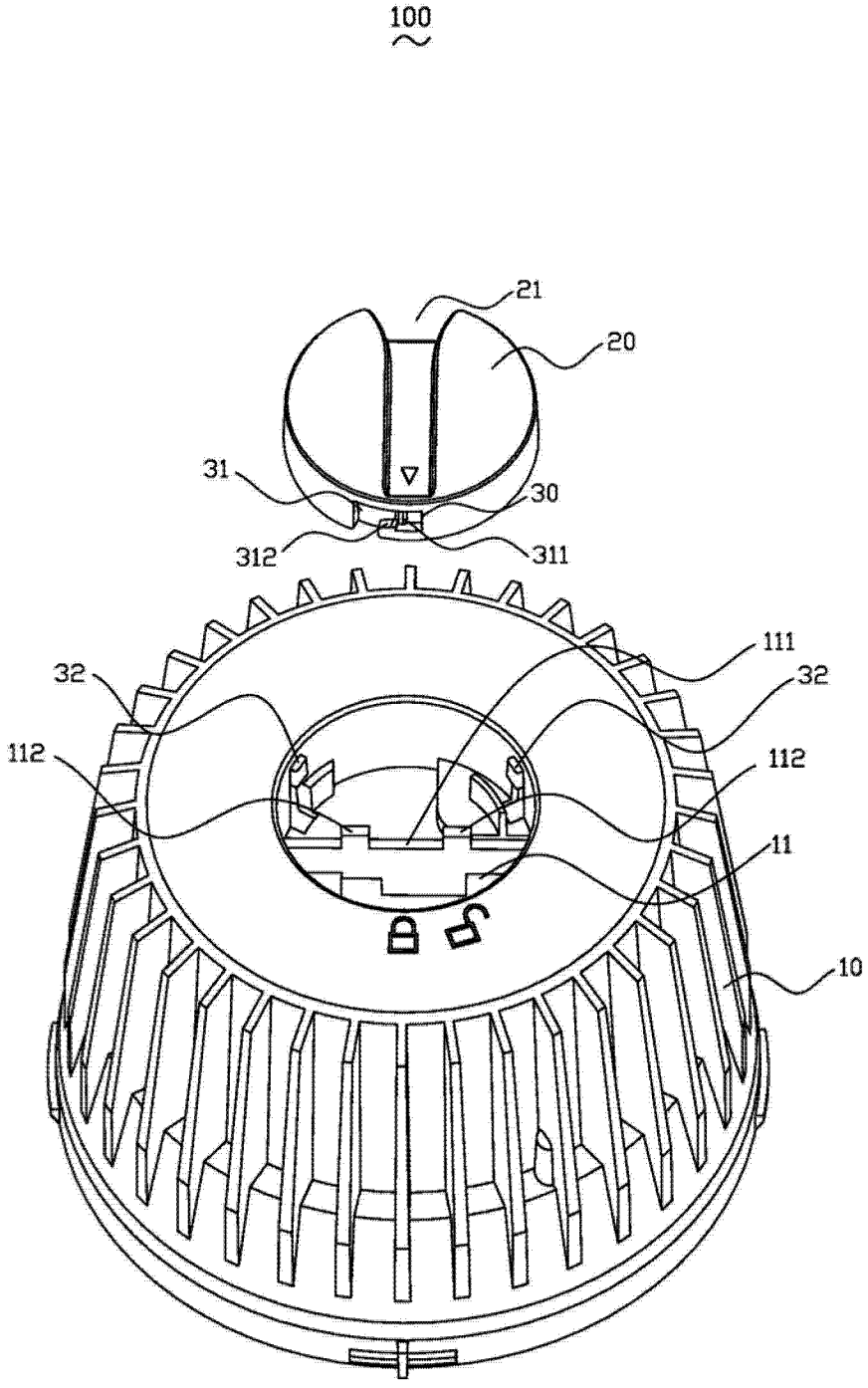


图 2

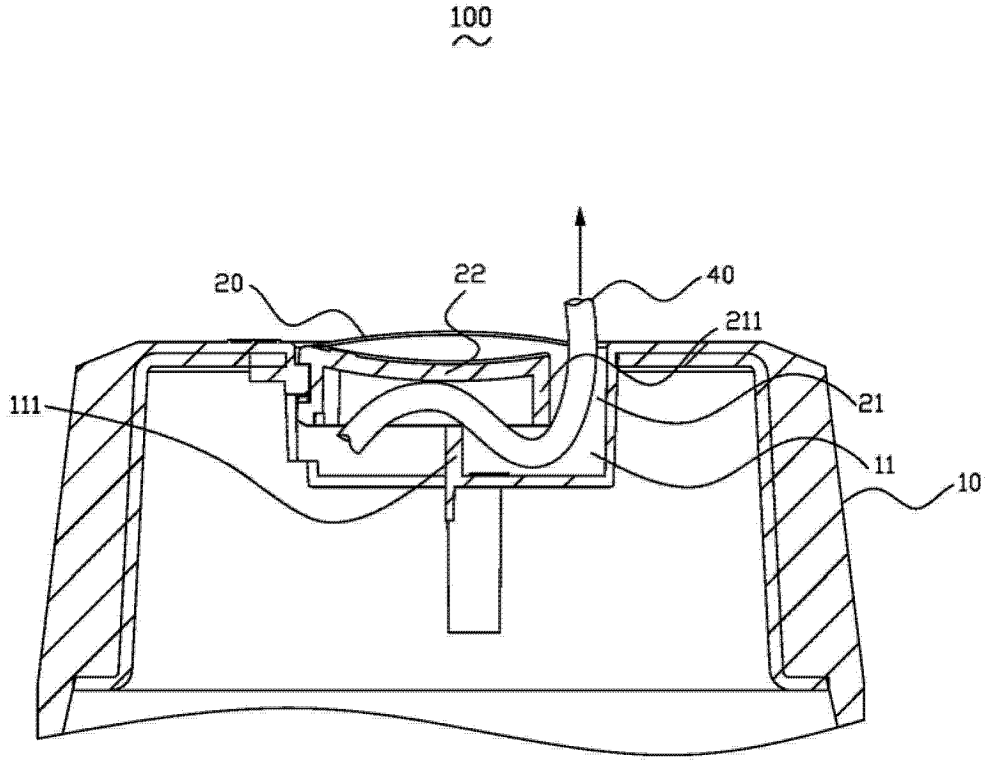


图 3