



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104566183 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201310522284. 6

(22) 申请日 2013. 10. 29

(71) 申请人 深圳市海洋王照明工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区东滨路
84 号华业公司主厂房二层北侧
申请人 海洋王照明科技股份有限公司

(72) 发明人 周明杰 张军强

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202
代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.
F21V 3/00(2015. 01)

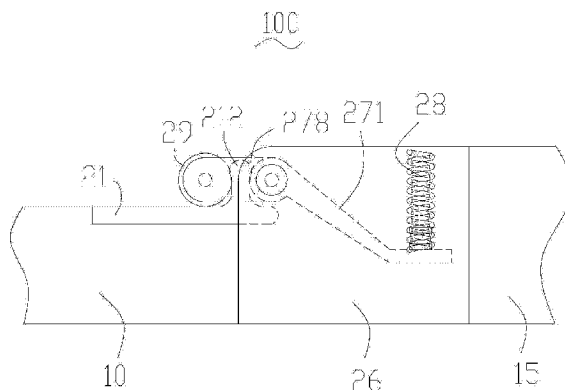
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

壳体锁持机构及使用所述壳体锁持机构的灯具

(57) 摘要

本发明提供了一种壳体锁持机构,其包括设有卡扣的卡扣部、支撑体、促动板及弹性体,所述弹性体一端固定于所述支撑体内,另一端与所述促动板的一端连接,所述促动板的另一端设有夹槽及靠近所述夹槽的转轴;所述促动板通过所述转轴可旋转的装于所述支撑体上,所述卡扣抵推所述促动板转动并插入所述夹槽内,所述弹性体产生的弹力将所述卡扣锁持于所述夹槽内,拉动卡扣部使所述卡扣与所述夹槽解锁。本发明还提供一种应用上述壳体锁持机构的灯具。所述壳体锁持机构结构简单便于操作。



1. 一种壳体锁持机构,其特征在于,所述壳体锁持机构包括设有卡扣的卡扣部、支撑体、促动板及弹性体,所述弹性体一端固定于所述支撑体内,另一端与所述促动板的一端连接,所述促动板的另一端设有夹槽及靠近所述夹槽的转轴;所述促动板通过所述转轴可旋转的装于所述支撑体上,所述卡扣抵推所述促动板转动并插入所述夹槽内,所述弹性体产生的弹力将所述卡扣锁持于所述夹槽内,拉动卡扣部使所述卡扣与所述夹槽解锁。

2. 根据权利要求1所述的壳体锁持机构,其特征在于,所述促动板包括板体,所述板体相对两端分别设有固定板及所述夹槽,所述弹性体连接于所述固定板上。

3. 根据权利要求2所述的壳体锁持机构,其特征在于,所述夹槽内与设有轴,所述轴与所述板体间隔设置,所述轴上装有可转动的锁持体,所述锁持体与所述板体间隔相对。

4. 根据权利要求3所述的壳体锁持机构,其特征在于,所述固定板上设有固定柱,所述支撑体包括两个相对的侧壁及周壁,所述周壁连接所述两个侧壁并与所述侧壁围成容置腔,所述弹簧一端固定于所述固定柱上,另一端于所述容置腔内固定于所述周壁上。

5. 根据权利要求4所述的壳体锁持机构,其特征在于,所述周壁上开设有开口,所述转轴设于所述板体上,所述促动板装于所述容置腔内,所述转轴转动装于所述两个侧壁上,并且所述夹槽位于所述开口处。

6. 根据权利要求5所述的壳体锁持机构,其特征在于,所述锁持体为橡胶材质制成的滚轮。

7. 根据权利要求1所述的壳体锁持机构,其特征在于,所述卡扣部还包括一连接板,所述卡扣设于所述连接板一端。

8. 一种灯具,其包括第一壳体、第二壳体及壳体锁持机构,其特征在于,所述壳体锁持机构包括设有卡扣的卡扣部、支撑体、促动板及弹性体,所述卡扣部装于第一壳体,所述支撑体装于第二壳体,所述弹性体一端固定于所述支撑体内,另一端与所述促动板的一端连接,所述促动板的另一端设有夹槽及靠近所述夹槽的转轴;所述促动板通过所述转轴可旋转的装于所述支撑体上,所述卡扣抵推所述促动板转动并插入所述夹槽内,所述弹性体产生的弹力将所述卡扣锁持于所述夹槽内,使所述第一壳体与所述第二壳体锁持,拉动卡扣部使所述卡扣与所述夹槽解锁,进而解锁第一壳体与第二壳体。

9. 根据权利要求8所述的灯具,其特征在于,所述促动板包括板体,所述板体相对两端分别设有固定板及所述夹槽,所述支撑体包括两个相对的侧壁及周壁,所述周壁连接所述两个侧壁并与所述侧壁围成容置腔,所述弹簧一端固定于所述固定柱上,另一端于所述容置腔内固定于所述周壁上。

10. 根据权利要求9所述的灯具,其特征在于,所述夹槽内与设有轴,所述轴与所述板体间隔设置,所述轴上装有可转动的锁持体,所述锁持体与所述板体间隔相对。

壳体锁持机构及使用所述壳体锁持机构的灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种壳体锁持机构,尤其是用于灯具的壳体锁持机构。

背景技术

[0002] 现有灯具的壳体一般包括上壳及下壳,在组装时通过螺钉锁持或者在壳体上设置锁持结构,使用螺钉锁持的壳体在拆卸式比较麻烦,而常见的锁持结构结构比较复杂,不便于组装机操作。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明的目的在于提供一种结构简单便于操作的壳体锁持机构。

[0004] 还有必要提供一种使用所述壳体锁持机构的灯具。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种壳体锁持机构,所述壳体锁持机构包括设有卡扣的卡扣部、支撑体、促动板及弹性体,所述弹性体一端固定于所述支撑体内,另一端与所述促动板的一端连接,所述促动板的另一端设有夹槽及靠近所述夹槽的转轴;所述促动板通过所述转轴可旋转的装于所述支撑体上,所述卡扣抵推所述促动板转动并插入所述夹槽内,所述弹性体产生的弹力将所述卡扣锁持于所述夹槽内,拉动卡扣部使所述卡扣与所述夹槽解锁。

[0006] 其中,所述促动板包括板体,所述板体相对两端分别设有固定板及所述夹槽,所述弹性体连接于所述固定板上。

[0007] 其中,所述夹槽内与设有轴,所述轴与所述板体间隔设置,所述轴上装有可转动的锁持体,所述锁持体与所述板体间隔相对。

[0008] 其中,所述固定板上设有固定柱,所述支撑体包括两个相对的侧壁及周壁,所述周壁连接所述两个侧壁并与所述侧壁围成容置腔,所述弹簧一端固定于所述固定柱上,另一端于所述容置腔内固定于所述周壁上。

[0009] 其中,所述周壁上开设有开口,所述转轴设于所述板体上,所述促动板装于所述容置腔内,所述转轴转动装于所述两个侧壁上,并且所述夹槽位于所述开口处。

[0010] 其中,所述锁持体为橡胶材质制成的滚轮。

[0011] 其中,所述卡扣部还包括一连接板,所述卡扣设于所述连接板一端。

[0012] 一种灯具,其包括第一壳体、第二壳体及壳体锁持机构,所述壳体锁持机构包括设有卡扣的卡扣部、支撑体、促动板及弹性体,所述卡扣部装于第一壳体,所述支撑体装于第二壳体,所述弹性体一端固定于所述支撑体内,另一端与所述促动板的一端连接,所述促动板的另一端设有夹槽及靠近所述夹槽的转轴;所述促动板通过所述转轴可旋转的装于所述支撑体上,所述卡扣抵推所述促动板转动并插入所述夹槽内,所述弹性体产生的弹力将所述卡扣锁持于所述夹槽内,使所述第一壳体与所述第二壳体锁持,拉动卡扣部使所述卡扣与所述夹槽解锁,进而解锁第一壳体与第二壳体。

[0013] 其中,所述促动板包括板体,所述板体相对两端分别设有固定板及所述夹槽,所述

支撑体包括两个相对的侧壁及周壁,所述周壁连接所述两个侧壁并与所述侧壁围成容置腔,所述弹簧一端固定于所述固定柱上,另一端于所述容置腔内固定于所述周壁上。

[0014] 其中,所述夹槽内与设有轴,所述轴与所述板体间隔设置,所述轴上装有可转动的锁持体,所述锁持体与所述板体间隔相对。

[0015] 本发明实施提供的灯具的第一壳体上装有卡扣,第二壳体装有支撑体,支撑体内装有促动板及与促动板连接的弹性体。所述促动板一端设有夹槽,所述卡扣插入夹槽,所述弹性体的弹力提供卡扣锁持于夹槽的锁持力,进而锁持所述第一壳体及第二壳体,所述壳体锁持机构结构简单,操作方便,而且弹性体的弹力保证所述卡扣与夹槽锁持效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施方式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发明的一些实施方式,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。

[0017] 图 1 是本发明实施例的壳体锁持机构的立体结构示意图。

[0018] 图 2 是图 1 所示的壳体锁持机构分解示意图。

[0019] 图 3 是图 1 所示的壳体锁持机构装于灯具上壳及下壳的结构示意图。

[0020] 图 4 是图 1 示的壳体锁持机构解锁示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图 1 与图 3,本发明实施方式提供一种灯具 100,其包括第一壳体 10、第二壳体 15 及壳体锁持机构 20。所述壳体锁持机构 20 包括卡扣部 21 及锁持组件 25。所述卡扣部 21 装于第一壳体 10 上,所述锁持组件 25 装于所述第二壳体 15 上,所述卡扣部 21 于所述锁持组件 25 锁持或解锁,实现所述第一壳体 10 与第二壳体 15 的锁持与开启。

[0023] 请一并参阅图 2,本发明实施例中,所述卡扣部 21 由塑料材质制成,其包括连接臂 211 及一卡扣 212。所述卡扣 212 为凸设于所述连接臂 211 一端的侧面为弧形的凸起。所述连接臂 211 装于所述第一壳体 10 上。

[0024] 本实施例中,所述锁持组件 25 包括支撑体 26、促动板 27、弹性体 28 及锁持体 29。所述支撑体 26 装于所述第二壳体 15 上。所述促动板 27 可旋转的装于所述支撑体 26 上,所述促动板 27 的一端与所述弹性体 28 固定连接,所述锁持体 29 可旋转的装于所述促动板 27 的另一端。所述弹性体 28 为螺旋弹簧。

[0025] 所述支撑体 26 为一长方形内空的箱体,其包括两个相对侧壁 260、连接所述两个侧壁 260 的周壁 261、由周壁 261 与侧壁 260 围成的容置腔 262 及开口 263。所述开口 263 开设于所述周壁 261 上并与所述容置腔 262 贯通。

[0026] 所述促动板 27 包括板体 271 及设于所述板体 271 相对两端的固定板 272 及夹槽 278。所述固定板 272 由板体 271 端部弯折延伸形成。所述固定板 272 上设有固定柱 2721,

用于固定所述弹性体 28。所述夹槽 278 由所述板体 271 端部向板体 271 内部切割形成。所述板体 271 设有夹槽 278 一端的两侧设有转轴 274, 用于装设所述促动板 27 于支撑体 26 上。所述夹槽 278 内远离转轴 274 的一侧设有轴 276。本实施例中, 所述锁持体 29 为橡胶材质制成的滚轮, 其可旋转的装于所述轴 276 上并与所述板体 271 间隔设置(参阅图 4)。

[0027] 请一并参阅图 4, 所述装有锁持体 29 的促动板 27 装于所述容置腔 262 内, 所述弹性体 28 一端固定于所述固定柱 2721 上, 另一端固定于所述容置腔 262 内的周壁 261 上, 所述转轴 274 转动装于两个侧壁 260 上, 并靠近所述开口 263 位置。此时, 所述促动板 27 便被固定于所述支撑体 26 上。当需要锁持所述第一壳体 10 及第二壳体 15 时, 挤压装有卡扣部 21 的第一壳体 10, 使卡扣 212 推动所述锁持体 29 转动以便所述卡扣 212 更顺利的进入所述夹槽 278, 在此过程中, 所述卡扣 212 与所述锁持体 29 之间的摩擦力推动所述促动板 27 绕所述转轴 274 转动, 即通过杠杆原理使所述固定板 272 翘起并拉伸所述弹性体 28, 直至所述卡扣 212 推动锁持体 29 滚动而插入所述夹槽 278 内, 并且位于锁持体 29 与板体 271 之间。撤去外力, 所述弹性体 28 恢复原状将所述固定板 272 拉回原位, 弹性体 28 的弹力将所述卡扣 212 锁持于所述夹槽 278 内。需要打开所述第一壳体 10 时, 向远离第二壳体 15 方向拉起第一壳体 10, 使所述卡扣 212 带动促动板 27 转动使固定板 272 压缩弹性体 28, 所述卡扣 212 随着锁持体 29 的转动而脱离夹槽 278, 即实现解锁, 弹性体 28 使促动板 27 恢复原位。

[0028] 综上所述, 所述壳体锁持机构 20 包括卡扣部 21 及锁持组件 25, 所述锁持组件 25 设有促动板 27 及与促动板 27 连接的弹性体 28。所述促动板 27 一端设有夹槽 278, 所述卡扣部 21 的卡扣 212 插入夹槽 278, 所述弹性体 28 的弹力提供卡扣 212 的锁持力, 进而锁持所述第一壳体 10 及第二壳体 15, 所述壳体锁持机构 20 结构简单, 操作方便。

[0029] 以上所述是本发明的优选实施方式, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明原理的前提下, 还可以做出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

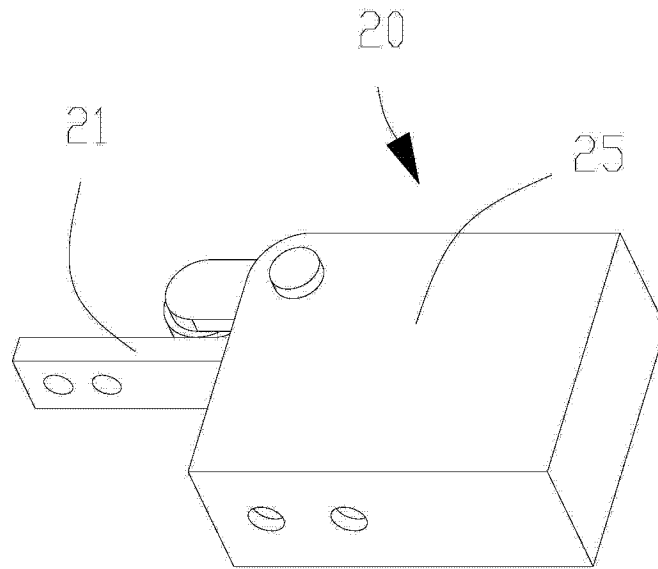


图 1

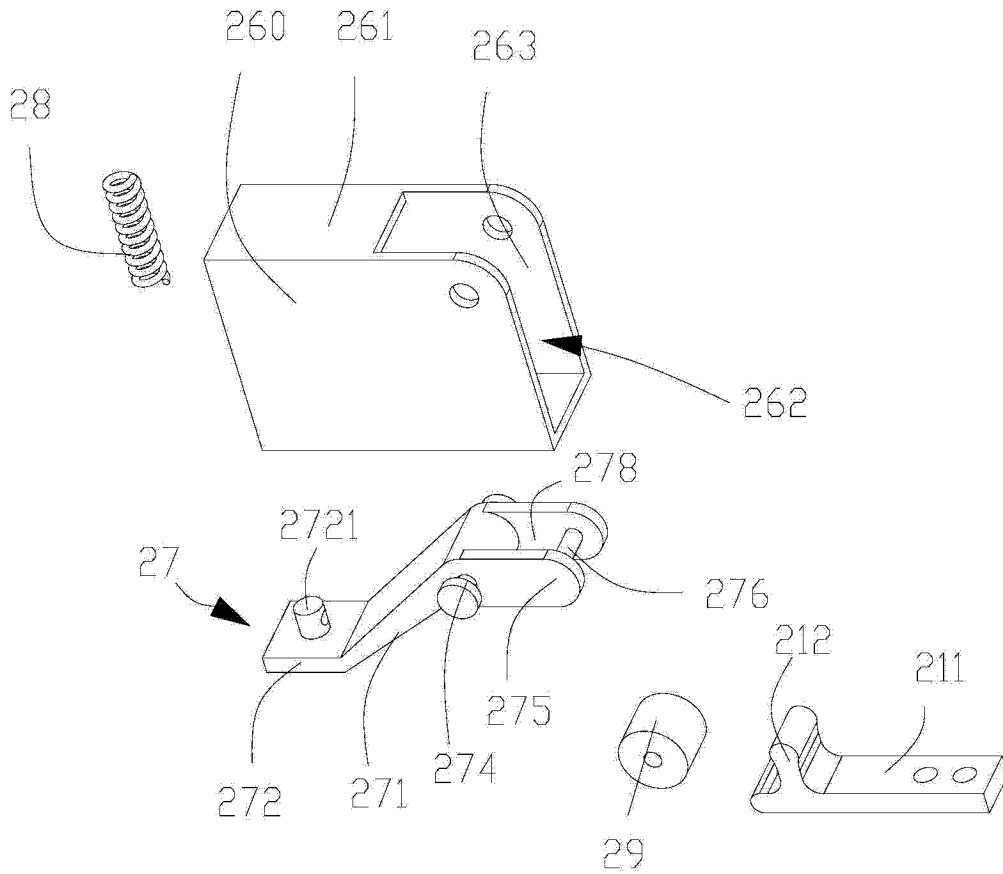


图 2

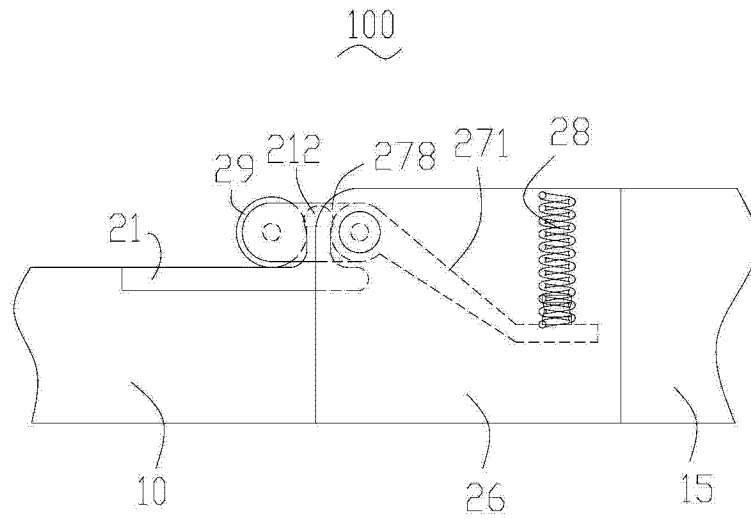


图 3

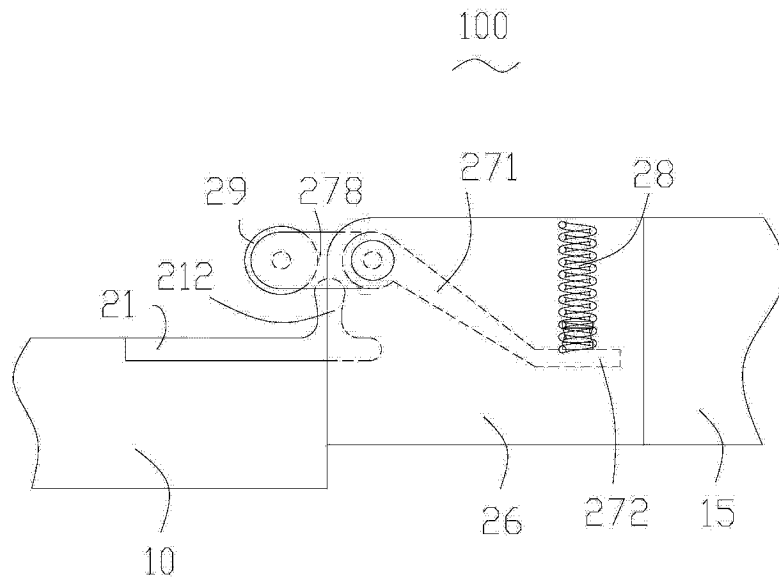


图 4