



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210345078 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921360951.4

(22)申请日 2019.08.21

(73)专利权人 江门江雷光电科技有限公司

地址 529100 广东省江门市新会区睦州镇  
汇金三路52号

(72)发明人 刘达权 丁国红 陈锡鸿

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44400

代理人 何新华

(51) Int. Cl.

F21S 4/24(2016.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 21/002(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

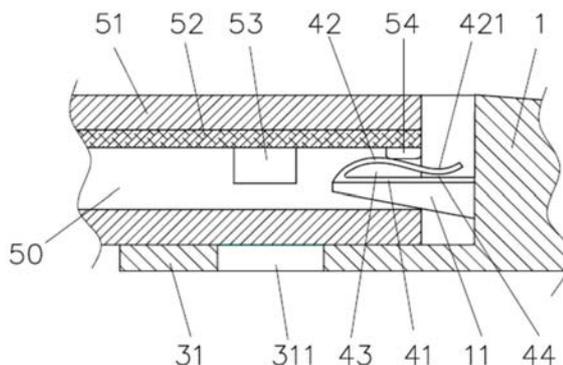
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种弹片式软接触的LED灯带接头

(57)摘要

一种弹片式软接触的LED灯带接头,具有本体,本体一端连接有电源线,另一端具有凹槽,所述凹槽由底壁、两个相对的第一侧壁和第二侧壁和内壁合围而成,具有上开口和与内壁相对的端面开口。所述内壁上设置有与所述电源线电连接的电极插针,所述电极插针具有平板部和由与所述平板部连体板材折弯形成的迂回部,所述迂回部为弧形结构,与所述平板部之间具有间隙,迂回部与电极触点压紧后,两者之间保持弹性接触。本实用新型的电连接由刚性接触改为革命性的弹性接触,可以克服产品由于工艺或温度变化和长期使用导致的电接触不良,电连接可靠;同时由于电极插针具有平板部和迂回部,增大了的散热面积,更利于电极触点的散热。



1. 一种弹片式软接触的LED灯带接头,具有本体,本体一端连接有电源线,另一端具有凹槽,所述凹槽由底壁、两个相对的第一侧壁和第二侧壁和内壁合围而成,具有上开口和与内壁相对的端面开口,所述内壁上设置有与所述电源线电连接的电极插针,其特征在于:所述电极插针具有平板部和由与所述平板部连体的板材折弯形成的迂回部,所述迂回部为弧形结构,其与所述平板部之间具有第一间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种弹片式软接触的LED灯带接头,其特征在于:所述迂回部的尾部还设置有支撑部,所述支撑部与平板部之间的第二间隙小于所述第一间隙。

3. 根据权利要求1所述的一种弹片式软接触的LED灯带接头,其特征在于:所述平板部下方还设置有与所述本体为一体结构的加强部。

4. 根据权利要求1所述的一种弹片式软接触的LED灯带接头,其特征在于:所述底壁上设置有出光孔。

## 一种弹片式软接触的LED灯带接头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯具配件,尤其涉及一种弹片式软接触的LED灯带接头。

### 背景技术

[0002] 参考图1,现有LED灯带接头具有本体01,本体01一端连接有电源线02,另一端开设有凹槽03,凹槽03内电极插针04。现有LED灯带50结构包括外皮51,外皮51内包覆有电路板52,电路板52上焊接有LED灯珠53。电路板52的端部设置有电极触点54。装配时,LED灯带50伸入凹槽03中,所述电极插针04插入LED灯带50,分别与所述电极触点54接触,两者由于过盈配合形成电连接。由于电极插针04与电极触点54为刚性接触,长时间使用后或LED灯带发热都容易导致两者变形变薄导致触点脱离,电连接不可靠。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种电连接可靠的弹片式软接触的LED灯带接头。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术手段是:一种弹片式软接触的LED灯带接头,具有本体,本体一端连接有电源线,另一端具有凹槽,所述凹槽由底壁、两个相对的第一侧壁和第二侧壁和内壁合为而成,具有上开口和与内壁相对的端面开口。所述内壁上设置有与所述电源线电连接的电极插针,所述电极插针具有平板部和由与所述平板部连体板材折弯形成的迂回部,所述迂回部为弧形结构。

[0005] 本实用新型的有益效果是:由于电极插针上具有平板部和迂回部,迂回部为弧形结构,其与所述平板部之间具有间隙,迂回部与电极触点压紧后,在金属弹性作用下,两者之间保持弹性接触。与现有技术相比,本实用新型的电连接由刚性接触改为革命性的弹性接触,可以克服产品由于工艺或温度变化和长期使用导致的电接触不良,电连接可靠;同时由于电极插针具有平板部和迂回部,增大了的散热面积,更利于电极触点的散热。

### 附图说明

[0006] 图1为现有LED灯带与连接头结构图。

[0007] 图2为本实用新型接头与LED灯带的装配结构示意图之一。

[0008] 图3为本实用新型接头与LED灯带的装配结构示意图之二。

[0009] 图4为图3中A-A剖面的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,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。

[0011] 参考图2、图3和图4。图2中为便于观察,LED灯带旋转了90度,实际装配时需要按图中的箭头方向旋转90度。本实用新型一种弹片式软接触的LED灯带接头,具有本体1,本体1

一端连接有电源线2,另一端开设有凹槽3。凹槽3由底壁31、两个相对的第一侧壁32和第二侧壁33和内壁34合围而成,具有与底壁31相对的上开口35和与内壁34相对的端面开口36。所述底壁31上设置有出光孔311。所述第一侧壁32上设置有与所述第一侧壁32一体结构的槽盖37,槽盖37上具有与槽盖37垂直的折弯部38,所述折弯部38上设置有扣孔381。所述第二侧壁33外侧设置有与所述扣孔381配合的倒扣331。所述内壁34上设置有电极插针4,所述电极插针4包括由金属板材裁剪而成的平板部41和由与所述平板部41连体的板材折弯而成的迂回部42。所述平板部41与外部电源线2连接,所述迂回部42为弧形结构,其与所述平板部41之间具有第一间隙43。所述迂回部42的尾部还设置有支撑部421,所述支撑部421可以与所述平板部41接触;或者所述支撑部421与平板部41的第二间隙44小于所述迂回部42与平板部41之间的第一间隙43。这样,当电极插针4插入LED灯带50中受到挤压时,所述支撑部421先于所述迂回部42接触平板部41。所述平板部41下方还设置有于所述本体1为一体结构的加强部11。

[0012] 参考图2。本实用新型适用的LED灯带为无导线LED灯带50,包括外皮51,外皮51内包覆有电路板52,电路板52上焊接有LED灯珠53,电路板52的端部设置有电极触点54。

[0013] 参考图2、图3和图4。本实用新型一种弹片式软接触的LED灯带接头与现有LED灯带50装配时,LED灯带50从端面开口36伸入凹槽3中,所述电极插针42插入LED灯带,电极插针42上的迂回部42与所述电极触点54接触。所述槽盖37封盖所述凹槽3的上开口35,其折弯部38上的扣孔381套入所述第二侧壁33外侧的倒扣331中,将LED灯带50压紧在凹槽3内。所述LED灯带50进入凹槽3内的LED53位于所述底壁31的出光孔311处。

[0014] 由于电极插针4上具有平板部41和迂回部42,迂回部42为弧形结构,其与所述平板部41之间具有第一间隙43,该第一间隙43为迂回部42提供弹性变形空间。迂回部42与电极触点54压紧后,在金属弹性作用下,两者之间保持弹性接触。与现有技术相比,本实用新型的电连接由刚性接触改为革命性的弹性软接触,可以克服产品由于工艺或温度变化和长期使用导致的电接触不良,使电连接更可靠;同时由于电极插针4具有平板部41和迂回部42,增大了散热面积,更利于电极触点54的散热。由于所述迂回部42尾部还具有支撑部421,支撑部421与平板部41的第二间隙44小于所述迂回部42与平板部41之间的第一间隙43,在迂回部42与电极触点54压紧的过程中,支撑部421先于迂回部42接触平板部41,起到支撑迂回部42的作用,使得迂回部42的弹性更强,两者电连接更可靠。由于平板部41下方还设置有加强部11,增加电极插针4的刚性,便于电极插针4插入LED灯带中50;同时也增加平板部41的刚性,在迂回部42与正负极触点54压紧过程中,平板部41不至过度变形,迂回部42与电极触点54电连接更可靠。由于所述LED灯带50进入凹槽3内的LED灯珠53位于所述底壁31的出光孔311处,这样,该LED灯珠53的光线可以从该出光孔311中射出。

[0015] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

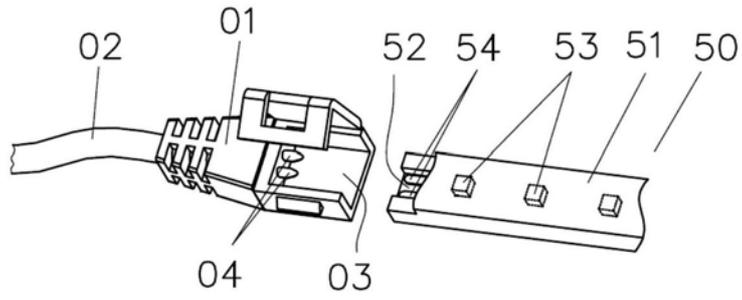


图1

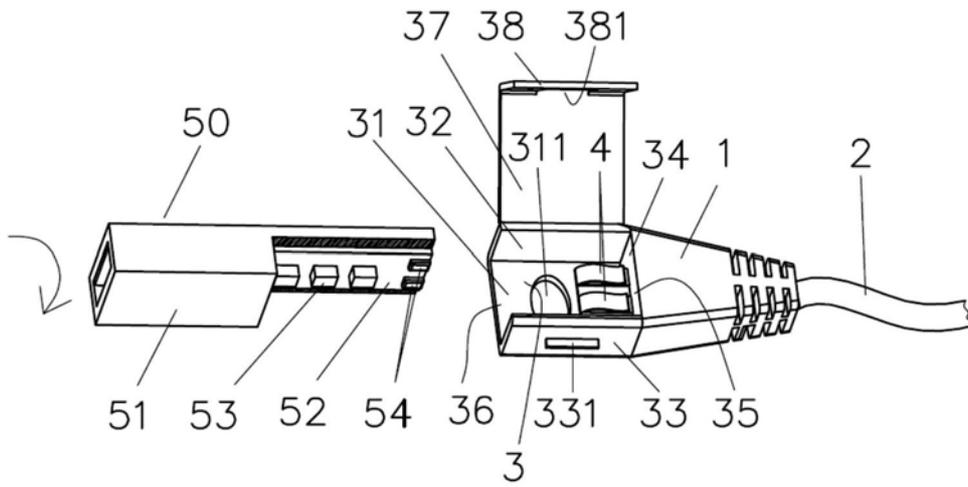


图2

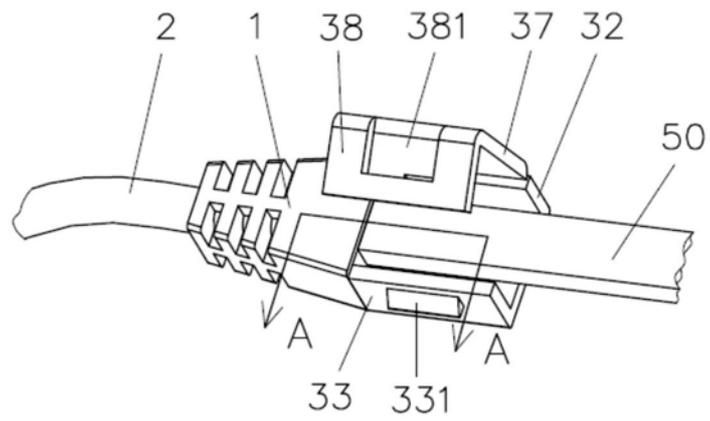


图3

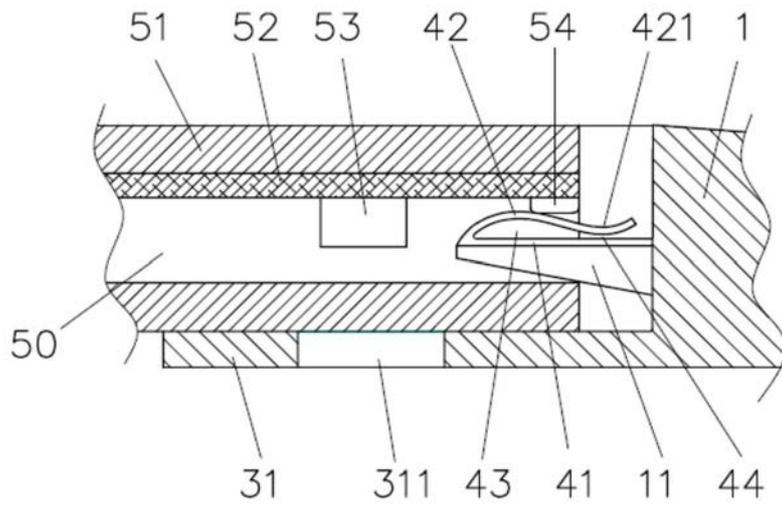


图4