(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216698934 U
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202123308452.0

(22)申请日 2021.12.27

(73)专利权人 苏州三叶草电子科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇机场路6号

(72)发明人 王日傍 钱九思

(74)专利代理机构 苏州汉东知识产权代理有限公司 32422
专利代理师 段昌志

(51)Int.Cl.
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)
H01R 13/40(2006.01)

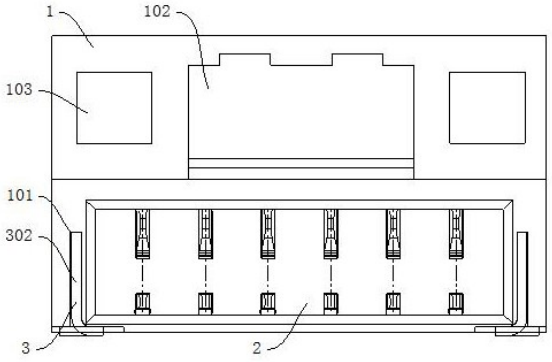
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种抗推拉灯带连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗推拉灯带连接器，通过焊接固定在焊盘上，包括主体和设于主体插接端的插槽；所述主体底部开设有固定槽，所述固定槽中插设有的定位片，固定槽的槽口处设有与主体固定连接的固定条，所述定位片包括插入固定槽中的插入部和位于主体底端的焊接部，所述焊接部与固定条连接固定，且焊接部和固定条与焊盘焊接固定。本实用新型的抗推拉灯带连接器，通过插入式的定位片将焊接部固定在主体底部，扩大了主体与焊盘的焊接面积，提高了使用时连接器的稳定性，不易产生松脱，同时定位片的插入部对插槽起到结构稳固的作用，降低插槽受压变形的风险。



CN 216698934 U

1.一种抗推拉灯带连接器,通过焊接固定在焊盘(6)上,其特征在于:包括主体(1)和设于主体(1)插接端的插槽(2);所述主体(1)底部开设有固定槽(101),所述固定槽(101)中插设有的定位片(3),固定槽(101)的槽口处设有与主体(1)固定连接的固定条(4),所述定位片(3)包括插入固定槽(101)中的插入部(302)和位于主体(1)底端的焊接部(301),所述焊接部(301)与固定条(4)连接固定,且焊接部(301)和固定条(4)与焊盘(6)焊接固定。

2.根据权利要求1所述的抗推拉灯带连接器,其特征在于:所述焊接部(301)包括内卡齿(3011)和外卡齿(3012),所述内卡齿(3011)位于主体(1)和固定条(4)之间,所述外卡齿(3012)位于固定条(4)远离主体(1)的一侧,外卡齿(3012)和内卡齿(3011)配合使焊接部(301)与固定条(4)卡合。

3.根据权利要求1所述的抗推拉灯带连接器,其特征在于:所述插入部(302)的长度与固定槽(101)的深度相适配,且插入部(302)的长度大于插槽(2)高度的一半。

4.根据权利要求1所述的抗推拉灯带连接器,其特征在于:所述主体(1)上还设有卡口(102),所述卡口(102)的开口和插槽(2)的开口处位于主体(1)的同一侧面,所述卡口(102)的两侧还平行设有至少一个辅助卡口(103)。

5.根据权利要求1所述的抗推拉灯带连接器,其特征在于:所述插槽(2)中设有PIN针(5),所述PIN针(5)一端固定在插槽(2)中,另一端与焊盘(6)焊接。

6.根据权利要求1所述的抗推拉灯带连接器,其特征在于:所述插槽(2)为方型,固定槽(101)与插槽(2)的左右两侧壁平行设置。

7.根据权利要求2所述的抗推拉灯带连接器,其特征在于:所述内卡齿(3011)和外卡齿(3012)为一体式的弹性金属片,在定位片(3)未插入固定槽(101)时内卡齿(3011)和外卡齿(3012)位于同一平面上。

一种抗推拉灯带连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域，尤其涉及一种抗推拉灯带连接器。

背景技术

[0002] 连接器是我们电子工程技术人员经常接触的一种部件。它的作用非常单纯:在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间，架起沟通的桥梁，从而使电流流通，使电路实现预定的功能。连接器形式和结构是千变万化的，随着应用对象、频率、功率、应用环境等不同，有各种不同形式的连接器。

[0003] LED灯带和灯条由于其环保性能好、柔软易卷曲、可剪切延接和易制造造型等特点而被广泛应用，在对其进行安装时也需要在灯带或灯条两端设置连接器，而连接器与PCB板的定位则成为了安装过程中极为重要的一步。

[0004] 现有的灯带连接器一般直接通过PIN针与焊盘焊接相连，其连接并不稳定，在安装及使用时，连接器抗推拉能力差，容易产生焊接处断裂的现象，而为了使连接稳定，需要采用在连接器外采用螺钉连接的方式进行加固，但是现有的加固方式较为繁琐，而且随着时间推移容易松脱，影响连接器的使用。

[0005] 因此，结合上述存在的技术问题，有必要提供一种新的技术方案。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种操作简单、能够极大提高抗推拉能力的灯带连接器。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种抗推拉灯带连接器，具体技术方案如下所述：

[0008] 一种抗推拉灯带连接器，通过焊接固定在焊盘上，包括主体和设于主体插接端的插槽;所述主体底部开设有固定槽，所述固定槽中插设有的定位片，固定槽的槽口处设有与主体固定连接的固定条，所述定位片包括插入固定槽中的插入部和位于主体底端的焊接部，所述焊接部与固定条连接固定，且焊接部和固定条与焊盘焊接固定。

[0009] 优选的是，所述焊接部包括内卡齿和外卡齿，所述内卡齿位于主体和固定条之间，所述外卡齿位于固定条远离主体的一侧，外卡齿和内卡齿配合使焊接部与固定条卡合。

[0010] 优选的是，所述插入部的长度与固定槽的深度相适配，且插入部的长度大于插槽高度的一半。

[0011] 优选的是，所述主体上还设有卡口，所述卡口的开口和插槽的开口处位于主体的同一侧面，所述卡口的两侧还平行设有至少一个辅助卡口。

[0012] 优选的是，所述插槽中设有PIN针，所述PIN针一端固定在插槽中，另一端与焊盘焊接。

[0013] 优选的是，所述插槽为方型，固定槽与插槽的左右两侧壁平行设置。

[0014] 优选的是，所述内卡齿和外卡齿为一体式的弹性金属片，在定位片未插入固定槽

时内卡齿和外卡齿位于同一平面上。

[0015] 本实用新型的一种抗推拉灯带连接器，具有如下有益效果：

[0016] (1)本实用新型的抗推拉灯带连接器，通过插入式的定位片将焊接部固定在主体底部，扩大了主体与焊盘的焊接面积的同时极大的降低了定位片的耗材，降低了制造成本，提高了使用时连接器的稳定性，不易产生松脱，同时定位片的插入部对插槽起到结构稳固的作用，降低插槽受压变形的风险；

[0017] (2)本实用新型的抗推拉灯带连接器，通过在主体上设置卡口和辅助卡口，增加了连接器匹配线端的固定部位，使连接器线端匹配后不易脱落，稳定性更高；

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，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它附图。

[0020] 图1 为一种抗推拉灯带连接器的主视图；

[0021] 图2 为图1抗推拉灯带连接器的仰视图；

[0022] 图3 为图1抗推拉灯带连接器和焊盘的焊接示意图。

[0023] 其中，1-主体；101-固定槽；102-卡口；103-辅助卡口；2-插槽；3-定位片；301-焊接部；3011-内卡齿；3012-外卡齿；302-插入部；4-固定条；5-PIN针；6-焊盘。

具体实施方式

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

实施例

[0025] 请参阅图1至图3，一种抗推拉灯带连接器，通过焊接固定在焊盘6上，包括主体1和设于主体1插接端的插槽2；主体1底部开设有固定槽101，固定槽101中插设有的定位片3，固定槽101的槽口处设有与主体1固定连接的固定条4，定位片3包括插入固定槽101中的插入部302和位于主体1底端的焊接部301，焊接部301与固定条4连接固定，且焊接部301和固定条4与焊盘6焊接固定。

[0026] 焊接部301包括内卡齿3011和外卡齿3012，内卡齿3011位于主体1和固定条4之间，外卡齿3012位于固定条4远离主体1的一侧，外卡齿3012和内卡齿3011配合使焊接部301与固定条4卡合。

[0027] 插入部302的长度与固定槽101的深度相适配，且插入部302的长度大于插槽2高度的一半。

[0028] 主体1上还设有卡口102，卡口102的开口和插槽2的开口处位于主体1的同一侧面，卡口102的两侧还平行设有至少一个辅助卡口103。

[0029] 插槽2中设有PIN针5，PIN针5一端固定在插槽2中，另一端与焊盘6焊接。

[0030] 插槽2为方型，固定槽101与插槽2的左右两侧壁平行设置，插入固定槽101的插入部302在对焊接部301定位的同时，对插槽2起到稳定性加强的保护作用。

[0031] 内卡齿3011和外卡齿3012为一体式的弹性金属片，在定位片3未插入固定槽101时内卡齿3011和外卡齿3012位于同一平面上，在定位片3插入固定槽101时，手动使内卡齿3011和外卡齿3012上下错位以便于夹持固定条4。

[0032] 本实用新型的有益效果是：通过插入式的定位片将焊接部固定在主体底部，扩大了主体与焊盘的焊接面积的同时极大的降低了定位片的耗材，降低了制造成本，提高了使用时连接器的稳定性，不易产生松脱，同时定位片的插入部对插槽起到结构稳固的作用，降低插槽受压变形的风险；通过在主体上设置卡口和辅助卡口，增加了连接器匹配线端的固定部位，使连接器线端匹配后不易脱落，稳定性更高。

[0033] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改和变型。

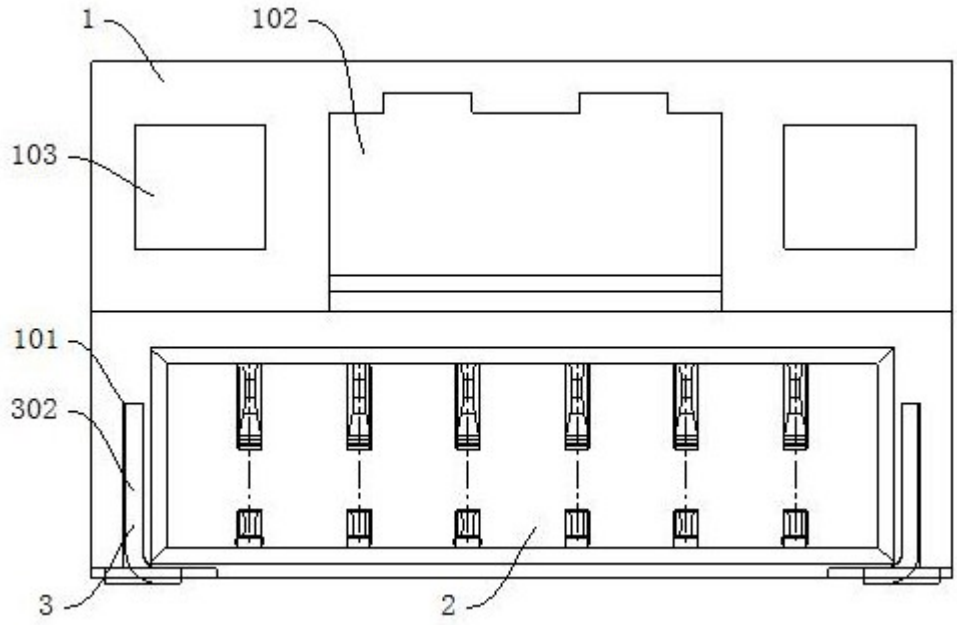


图1

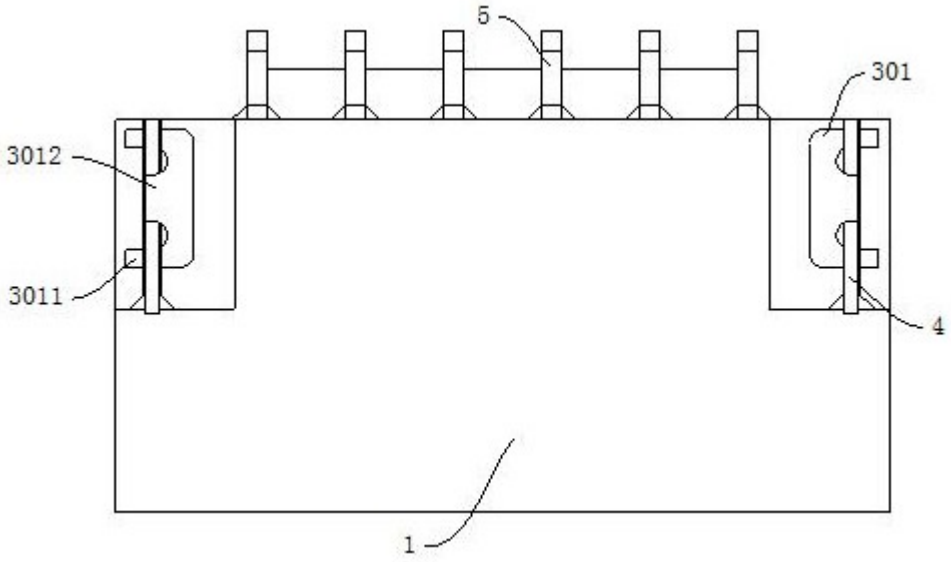


图2

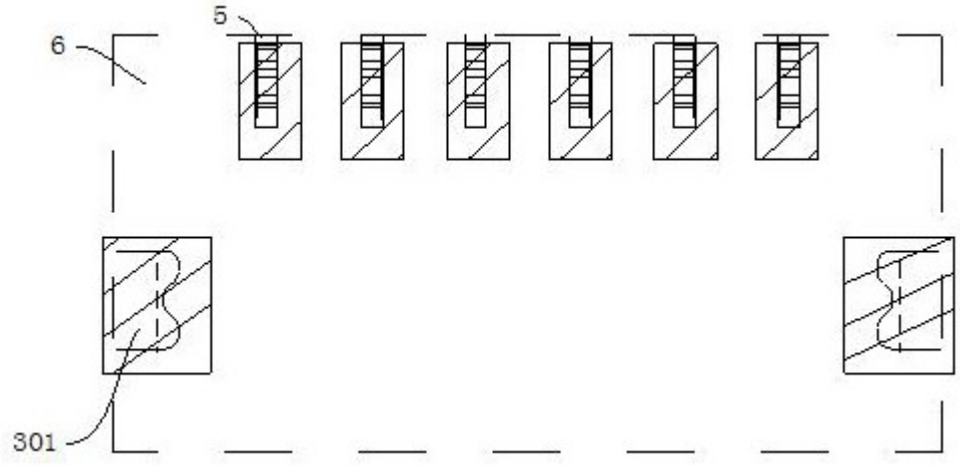


图3