(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 204477952 U
(45)授权公告日 2015.07.15

(21)申请号 201520070292.6

(22)申请日 2015.01.29

(73)专利权人 乐清市健坤接插件有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市石帆街道朴湖一村广安路11号

(72)发明人 邵敬和

(51)Int.Cl.
F21V 21/002(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

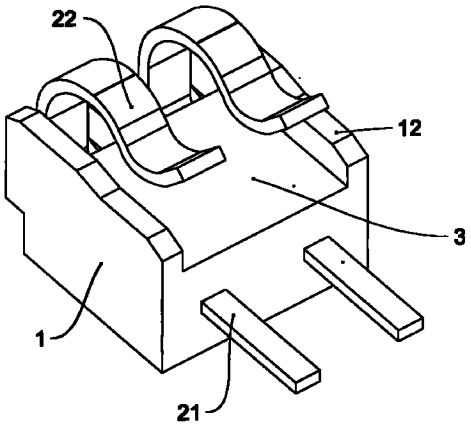
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种插接式板板接插件

(57)摘要

本实用新型涉及一种插接式板板接插件，包括一绝缘座体和若干并排插设于绝缘座体内的插针，所述插针包括插针上臂和插针下臂，插针下臂插设于绝缘座体内且从绝缘座体内伸出，绝缘座体上设置与插针下臂适配的插针孔，插针上臂位于绝缘座体上表面的上方，所述插针上臂为S形；所述插针上臂与绝缘座体的上表面配合形成卡接部。本实用新型的目的在于为了克服现有技术的不足而提供一种插接式板板接插件，使得板板之间如LED芯片组板和驱动板之间连接无需采用导线焊接连接。



CN 204477952 U

1. 一种插接式板板接插件，其特征在于：包括一绝缘座体和若干并排插设于绝缘座体内的插针，所述插针包括插针上臂和插针下臂，插针下臂插设于绝缘座体内且从绝缘座体内伸出，绝缘座体上设置与插针下臂适配的插针孔，插针上臂位于绝缘座体上表面的上方，所述插针上臂为 S 形；所述插针上臂与绝缘座体的上表面配合形成卡接部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种插接式板板接插件，其特征在于：所述绝缘座体的上表面且位于插针上臂的两侧分别设置向上凸起的挡板，所述的两个挡板、插针上臂和绝缘座体上表面共同围成插接腔。

3. 根据权利要求 1 所述的一种插接式板板接插件，其特征在于：所述插针下臂的两侧分别设有凸齿，所述凸齿卡在插针孔的孔壁上。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种插接式板板接插件，其特征在于：所述插针下臂和插针上臂连接端所在侧的绝缘座体侧壁上且位于相邻插针之间分别设有防爬电隔块。

5. 根据权利要求 1 所述的一种插接式板板接插件，其特征在于：所述的插针为 2 个。

一种插接式板板接插件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接件，具体涉及一种插接式板板接插件。

背景技术

[0002] LED 作为新兴的电光源，由于其具有亮度高、高效、节电、使用寿命长等诸多优点，使用越来越广泛，正逐渐替代传统的各种光源，目前已经发展出多种替代光源，如 LED 球泡灯和 LED 日光灯等。现有的 LED 日光灯与传统日光灯类似，具有灯管、灯头以及 LED 芯片组板和驱动板，外部电源通过灯头的两个电极及内部连线引入到驱动板组件上，驱动板组件经过电源变换等处理后将 LED 芯片的工作电源送至 LED 芯片组板上使 LED 芯片组板发光。现有技术中，组装时，LED 日光灯的 LED 芯片组板和驱动板之间连接是利用导线焊接来实现，操作十分麻烦，造成 LED 日光灯组装成本高，生产效率低下，连接也不稳定，常有短路和虚焊的现象发生，影响 LED 日光灯的正常工作；此外焊锡时阻焊剂会产生有害气体，会对人身造成的伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了克服现有技术的不足而提供一种插接式板板接插件，使得板板之间如 LED 芯片组板和驱动板之间连接无需采用导线焊接连接。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种插接式板板接插件，其特征在于：包括一绝缘座体和若干并排插设于绝缘座体内的插针，所述插针包括插针上臂和插针下臂，插针下臂插设于绝缘座体内且从绝缘座体内伸出，绝缘座体上设置与插针下臂适配的插针孔，插针上臂位于绝缘座体上表面的上方，所述插针上臂为 S 形；所述插针上臂与绝缘座体的上表面配合形成卡接部。

[0005] 本实用新型还进一步设置为，所述绝缘座体的上表面且位于插针上臂的两侧分别设置向上凸起的挡板，所述的两个挡板、插针上臂和绝缘座体上表面共同围成插接腔。

[0006] 本实用新型还进一步设置为，所述插针下臂的两侧分别设有凸齿，所述凸齿卡在插针孔的孔壁上。

[0007] 本实用新型还进一步设置为，所述插针下臂和插针上臂连接端所在侧的绝缘座体侧壁上且位于相邻插针之间分别设有防爬电隔块。

[0008] 本实用新型还进一步设置为，所述的插针为 2 个。

[0009] 本实用新型的有益效果是：通过采用上述技术方案，提供了一种使得板板之间如 LED 芯片组板和驱动板之间连接无需采用导线焊接连接，方便了生产，提高了生产效率，降低了生产成本，避免了通过焊锡焊接时阻焊剂产生的有害气体对人身造成的伤害；同时，该接插件设计合理、结构简单、生产从成本低廉。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的爆炸状态结构示意图；

[0012] 图 3 为本实用新型插针的结构示意图；

[0013] 图 4 为本实用新型接插件与板板连接的结构示意图。

[0014] 图中标号含义：1- 绝缘座体；11- 插针孔；12- 挡板；13- 防爬电隔块；2- 插针；21- 插针下臂；211- 凸齿；22- 插针上臂；3- 插接腔；4-LED 芯片组板；5- 驱动板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0016] 以下参考图 1 至图 4 对本实用新型进行说明。

[0017] 包括一绝缘座体和若干并排插设于绝缘座体内的插针，所述插针包括插针上臂和插针下臂，插针下臂插设于绝缘座体内且从绝缘座体内伸出，绝缘座体上设置与插针下臂适配的插针孔，插针上臂位于绝缘座体上方，所述插针上臂为 S 形；所述插针上臂与绝缘座体的上表面配合形成卡接部

[0018] 一种插接式板板接插件，包括一绝缘座体 1 和若干并排插设于绝缘座体 1 内的插针 2，所述插针 2 包括插针上臂 22 和插针下臂 21，插针下臂 21 插设于绝缘座体 1 内且从绝缘座体 1 内伸出，绝缘座体 1 上设置与插针下臂 21 适配的插针孔 11，插针上臂 22 位于绝缘座体 1 上方，所述插针上臂 22 为 S 形，所述的插针 2 为两个；所述插针上臂 22 与绝缘座体 1 的上表面配合形成卡接部，使用时插入板插入插针上臂 22 与绝缘座体 1 上表面之间，迫使插针上臂 22 发生张开形变，咬合住插入板；绝缘座体 1 的上表面上且位于插针上臂 22 的两侧分别设置向上凸起的挡板 12，所述的两个挡板 12、插针上臂 22 和绝缘座体 1 上表面共同围成容置插入板的插接腔 4，插入插接腔 4 的插入板被两挡板 12 限制其侧向的运动，插针上臂 22 和绝缘座体 1 的上表面配合限制插入板的上下方向的运动，且插针上臂 22 能提供一定的咬合力固定住插入板。

[0019] 插针下臂的两侧分别设有凸齿 21，所述凸齿 21 卡在插针孔 11 的孔壁上，通过该凸齿 21 使插针 2 能牢靠的固定在绝缘座体 1 内。

[0020] 插针下臂 21 和插针上臂 22 连接端所在侧的绝缘座体 1 侧壁上且位于相邻插针 2 之间分别设有防爬电隔块 13，防爬电隔块 13 可避免相邻插针 2 之间发生爬电事故，因为插针下臂 21 和插针上臂 22 连接端处易发生爬电事故，所以防爬电隔块 13 设置于其上。

[0021] 如图 4 所示 LED 芯片组板 4 插接固定在插接腔 3 内，驱动板 4 连接在插针 2 的插入端从插针孔 11 的前端伸出的部分上，该连接方式使得 LED 芯片组板 4 和驱动板 5 之间连接无需采用导线焊接连接，方便了生产，提高了生产效率，降低了生产成本，避免了通过焊锡焊接时阻焊剂产生的有害气体对人身造成的伤害。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，上述假设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

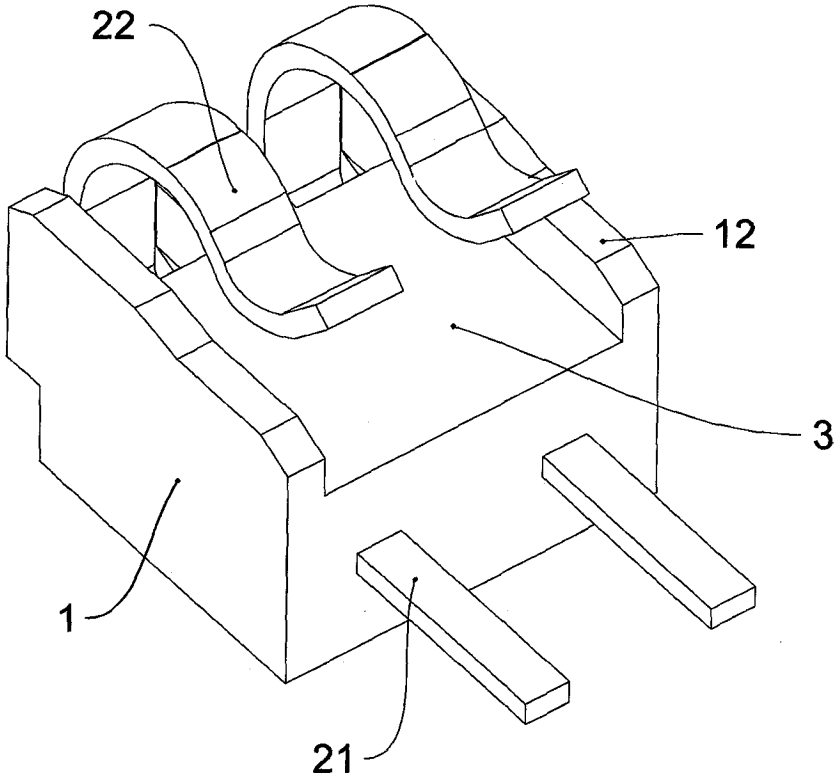


图 1

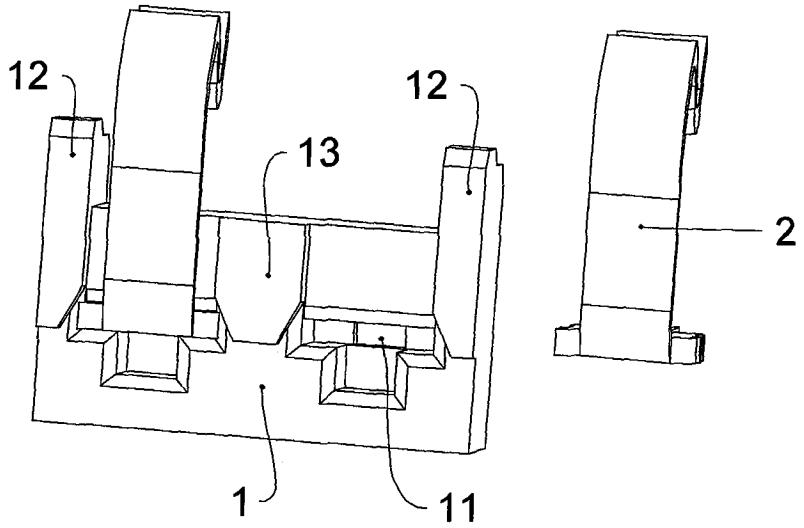


图 2

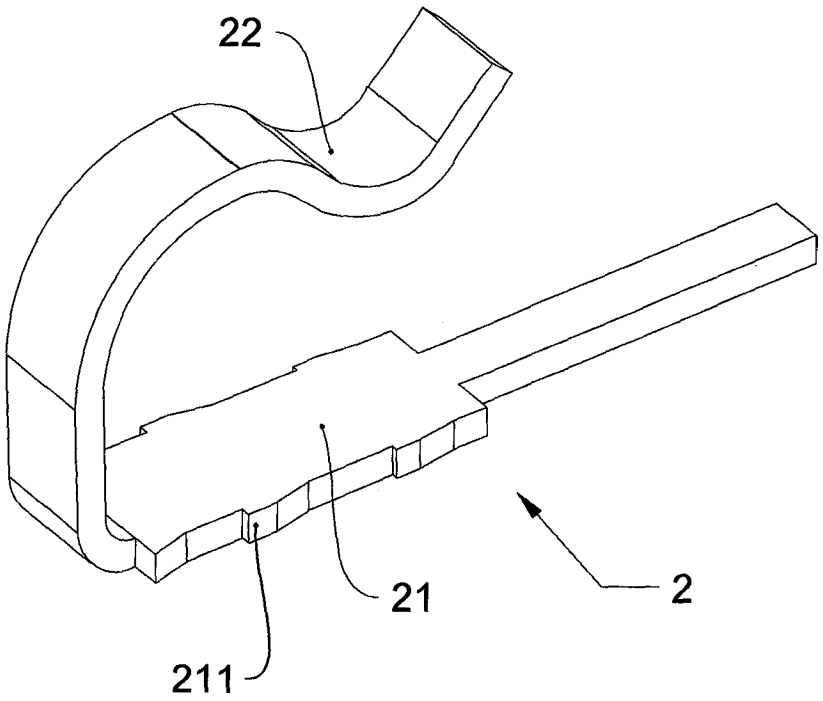


图 3

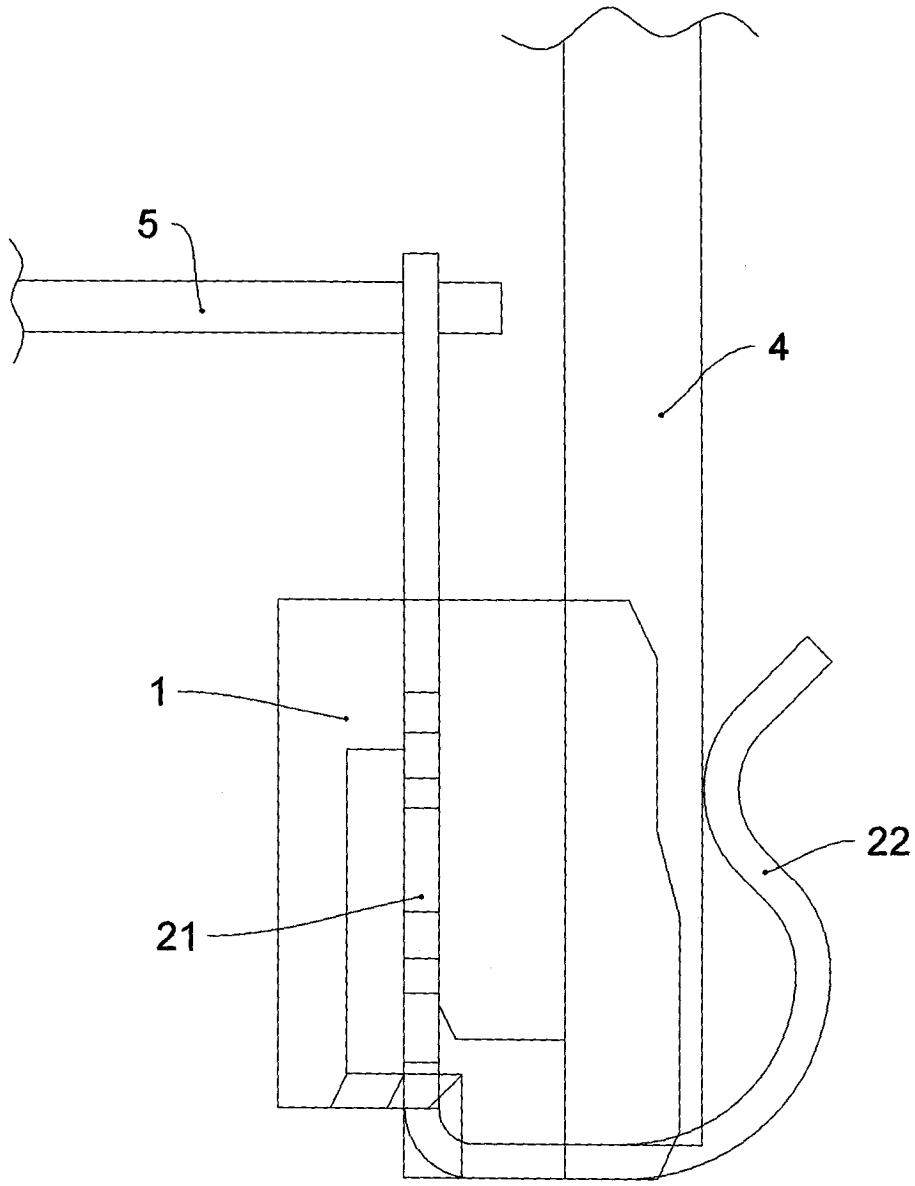


图 4