



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420033096.3

[45] 授权公告日 2005 年 2 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 2679968Y

[22] 申请日 2004.3.4

[21] 申请号 200420033096.3

[73] 专利权人 飞博创(成都)科技有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区高朋大道
10 号航利大厦 4 楼

[72] 设计人 张超 黄远军 黄庆 蒋智勇
魏秋明

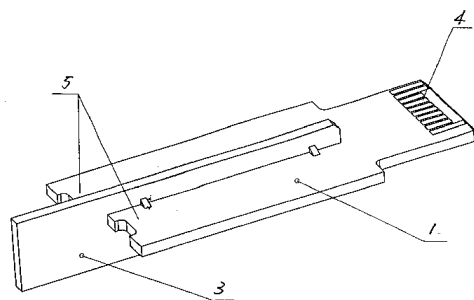
[74] 专利代理机构 成都立信专利事务所有限公司
代理人 游兰

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 小型化光收发模块印刷电路板

[57] 摘要

本实用新型提供一种小型化光收发模块印刷电路板，由一端为金手指，另一端为光器件连接端的主电路板，以及与主电路板垂直连接的扩展板组成。主电路板用于实现光收发模块的基本功能，扩展板用来实现光收发模块的扩展功能，不但增加了印刷电路板的可使用面积，而且减小了收发通道间的干扰，结构简单，安装方便，可靠性高，可提供更多功能的应用。主要用于小型化封装的光收发模块及可热插拔小型化封装的光收发模块。



1、一种小型化光收发模块印刷电路板，包括一端为金手指，另一端为光器件连接端的印刷电路板，其特征在于印刷电路板由主电路板及与其垂直连接的扩展板组成。

小型化光收发模块印刷电路板

技术领域

本实用新型涉及一种光收发模块部件，特别是涉及一种用于小型化光收发模块印刷电路板。

背景技术

目前，光收发模块通常由印刷电路板、光接收器、光发送器以及壳件等部件组成。现在光收发模块的体积越来越小，功能越来越多，但印刷电路板可使用面积有限，难以适应功能的扩展；另一方面，光收发模块的工作频率越来越高，收发通道之间的干扰也越来越大。

发明内容

本实用新型的目的在于克服上述缺点，提供一种结构简单，安装方便，可靠性高，减小光收发通道干扰，且印刷电路板可使用面积增加的小型光收发模块印刷电路板。

本实用新型小型光收发模块印刷电路板是这样实现的，它由主电路板以及与主电路板垂直连接的扩展板组成。主电路板为现有印刷电路板，其一端为金手指端，满足可插拔小型光模块多元协议，另一端为光器件连接端，用于连接光器件，包括光接收器和光发送器。主电路板与扩展板垂直连接的方式可为各种方式，如在主电路板光器件连接端开有卡槽，扩展板通过卡槽与主电路板垂直连接；或在扩展板一端开有卡槽，扩展板通过卡槽与主电路板垂直连接；或在主电路板光器件连接端及扩展板一端分别开有卡槽，扩展板及主电路板通过卡槽相互垂直连接。上述方式连接后可用焊点或其它方式将主电路板与扩展板进行固定。

本实用新型小型光收发模块印刷电路板的工作原理是，使用时在主电路板的光器件连接端连接好光发送器和光接收器，并使主电路板上的金手指插入可插拔小型光模块的连接器的内，模块就可以实现正常的功能。

本实用新型小型光收发模块印刷电路板的优点在于主电路板用于实现光收发模块的基本功能，扩展板用来实现光收发模块的扩展功能，不但增加了印刷电路板的可使用面积，而且减小了收发通道间的干扰，结构简单，安装方便，可靠性高，可提供更多功能的应用。主要用于小型化封装的光收发模块及可热插拔小型化封装的光收发模块。

具体实施方式

图 1：本实用新型实施例结构示意图

图 2：本实用新型实施例 1 主电路板与扩展板连接图

图 3：本实用新型实施例 2 主电路板与扩展板连接图

图 4：本实用新型实施例 3 主电路板与扩展板连接图

实施例 1：本实用新型小型光收发模块印刷电路板由其上开有卡槽 2 的主电路板 1，以及通过卡槽 2 与主电路板 1 垂直连接的扩展板 3 组成。主电路板 1 一端为金手指端 4，另一端为光器件连端 5。

实施例 2：本实用新型小型光收发模块印刷电路板由开有卡槽 2 的扩展板 3，以及通过卡槽 2 与扩展板 3 垂直连接的主电路板 1 组成。主电路板 1 一端为金手指端 4，另一端为光器件连端 5。

实施例 3：本实用新型小型光收发模块印刷电路板由其上开有卡槽 2 的主电路板 1，以及其上开有卡槽 2 的扩展板 3 组成。主电路板 1 和扩展板 3 通过卡槽 2 垂直连接，主电路板 1 一端为金手指端 4，另一端为光器件连端 5。

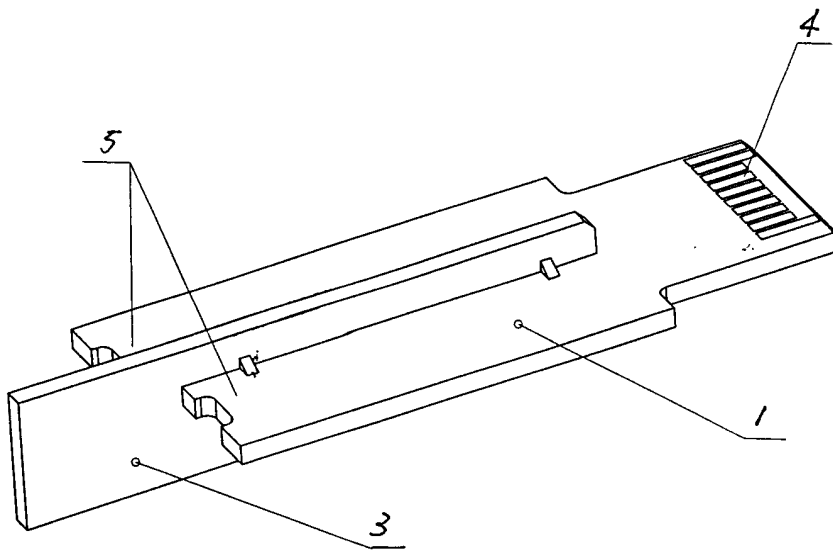


图1

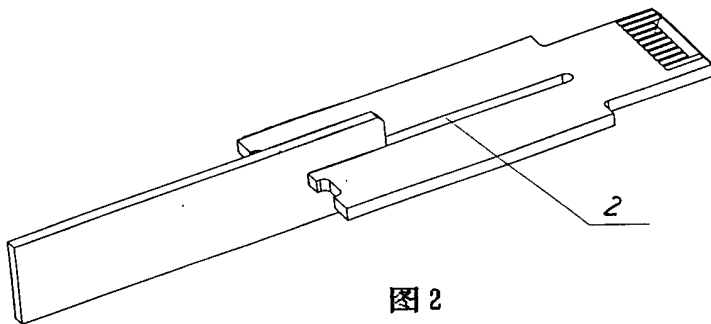


图2

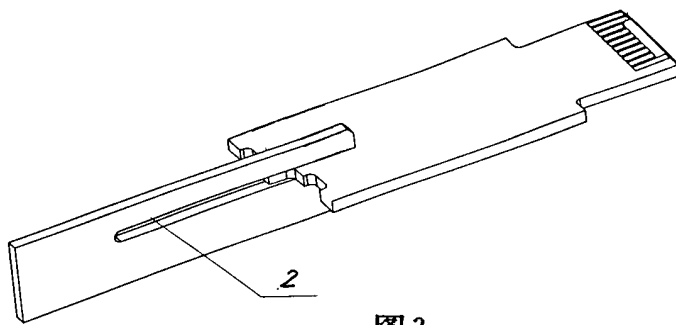


图3

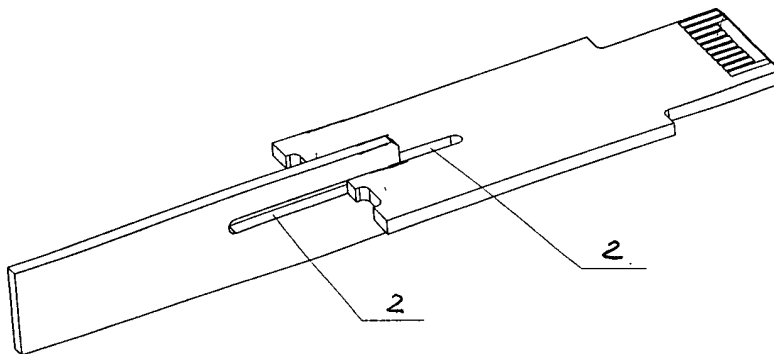


图4