



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202434784 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201220052098. 1

(22) 申请日 2012. 02. 17

(73) 专利权人 泰强电子(深圳)有限公司

地址 518103 广东省深圳市宝安区松岗街道
东方大田洋工业区田洋六路 13 区世锋
科技园 A 栋一楼

(72) 发明人 蔡金朝 罗威

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
44231

代理人 鲁慧波

(51) Int. Cl.

H01R 13/506 (2006. 01)

H01R 13/516 (2006. 01)

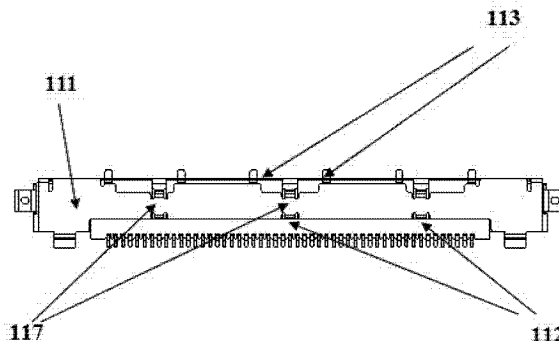
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种改进结构的 LVDS 制式插座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进结构的 LVDS 制式插座,包括金属壳和塑胶件,所述金属壳包覆所述塑胶件,所述金属壳包括焊接盘,所述焊接盘的前端设置有焊接端点,所述焊接盘在远离所述焊接端点的一侧设置有一排卡扣,所述卡扣嵌入所述塑胶件底面的凹槽内,所述焊接盘在靠近所述焊接端点的位置设置有至少一个第二卡扣,所述塑胶件底面的相应位置上设置有第二凹槽,第二卡扣嵌入第二凹槽内。本实用新型通过在 LVDS 制式插座底面上靠近焊接端点的位置设置第二排卡扣和卡槽结构,使 LVDS 制式插座的金属壳可以更加牢固地包覆塑胶件,不会因为插拔插头导致金属壳与塑胶件之间产生缝隙,大大提高了 LVDS 制式插座的可靠性。



1. 一种改进结构的 LVDS 制式插座,包括金属壳和塑胶件,所述金属壳包覆所述塑胶件,所述金属壳包括焊接盘,所述焊接盘的前端设置有焊接端点,所述焊接盘在远离所述焊接端点的一侧设置有一排卡扣,所述卡扣嵌入所述塑胶件底面的凹槽内,其特征在于:所述焊接盘在靠近所述焊接端点的位置设置有至少一个第二卡扣,所述塑胶件底面的相应位置上设置有第二凹槽,第二卡扣嵌入第二凹槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的 LVDS 制式插座,其特征在于:第二卡扣与所述卡扣数量相应且相对设置。

3. 根据权利要求 2 所述的 LVDS 制式插座,其特征在于:第二凹槽与所述凹槽贯通。

4. 根据权利要求 3 所述的 LVDS 制式插座,其特征在于:第二凹槽与所述凹槽之间设置有加强筋。

5. 根据权利要求 1 所述的 LVDS 制式插座,其特征在于:所述金属壳的上半部分与所述焊接盘的左焊接端点连接。

6. 根据权利要求 1 所述的 LVDS 制式插座,其特征在于:所述金属壳的上半部分与所述焊接盘的右焊接端点连接。

7. 根据权利要求 1 所述的 LVDS 制式插座,其特征在于:所述塑胶件的左侧端部设置有至少一个横向凸起,所述金属壳的相应位置设置有缺口。

8. 根据权利要求 1 所述的 LVDS 制式插座,其特征在于:所述塑胶件的右侧端部设置有至少一个横向凸起,所述金属壳的相应位置设置有缺口。

一种改进结构的 LVDS 制式插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信连接器技术领域，具体涉及一种改进结构的 LVDS 制式插座。

背景技术

[0002] LVDS (low voltage differential signaling, 低压差分信号)接口又称 RS-644 总线接口,是 20 世纪 90 年代才出现的一种数据传输和接口技术。LVDS 即低电压差分信号,这种技术的核心是采用极低的电压摆幅高速差动传输数据,可以实现点对点或一点对多点的连接,具有低功耗、低误码率、低串扰和低辐射等特点,其传输介质可以是铜质的 PCB 连线,也可以是平衡电缆。LVDS 在对信号完整性、低抖动及共模特性要求较高的系统中得到了越来越广泛的应用。同为差分传输接口, LVDS 与 RS-422、PECL 相比,在传输速率、功耗、接收灵敏度和成本等方面都有优越性;与传统的 TTL/CMOS 接口相比, LVDS 在高速、低抖动及对共模特性要求较高的数据传输系统中的应用有着无可比拟的优势。LVDS 的低功耗、低误码率、低串扰、低辐射和高速的性能,使得它在激光打印机、蜂窝移动电话基站、网络路由器、数字交叉连接和时钟分配系统等领域的应用日益广泛。

[0003] 如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示,现有技术的 LVDS 制式插座包括塑胶件 12 和包裹塑胶件 12 的金属壳 11,金属壳 11 包括焊接盘 111,焊接盘 111 的一边上设置有向外侧突出的焊接端点 113,焊接端点 113 位于插座的前端。焊接盘 111 在远离焊接端点 113 的一侧设置有一排卡扣 112,卡扣 112 嵌入塑胶件 12 底面上的卡槽内,使焊接盘 111 与塑胶件 12 紧密连接,但是由于卡扣 112 和卡槽偏向插座的后端,这样在插拔插头时由于受力的缘故,焊接盘 111 与塑胶件 12 底面之间会产生缝隙,随着插拔次数的增加,很容易造成插座的损伤,使 LVDS 制式插座无法正常使用。另外,如图 1 和图 6 所示,现有技术的 LVDS 制式插座的金属壳 11 的上半部分 114 与焊接盘 111 两侧的左焊接端点 115、右焊接端点 116 之间是断开的,这样也会影响金属壳 11 与塑胶件 12 之间的紧固程度。现有技术的 LVDS 制式插座亟待改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种改进结构的 LVDS 制式插座,克服现有技术的 LVDS 制式插座在底面上设置单排的卡扣和卡槽结构,因此金属壳对塑胶件的包覆不够牢固的缺陷。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案为:

[0006] 一种改进结构的 LVDS 制式插座,包括金属壳和塑胶件,所述金属壳包覆所述塑胶件,所述金属壳包括焊接盘,所述焊接盘的前端设置有焊接端点,所述焊接盘在远离所述焊接端点的一侧设置有一排卡扣,所述卡扣嵌入所述塑胶件底面的凹槽内,所述焊接盘在靠近所述焊接端点的位置设置有至少一个第二卡扣,所述塑胶件底面的相应位置上设置有第二凹槽,第二卡扣嵌入第二凹槽内。

[0007] 所述的 LVDS 制式插座,其中第二卡扣与所述卡扣数量相应且相对设置。

- [0008] 所述的 LVDS 制式插座,其中第二凹槽与所述凹槽贯通。
- [0009] 所述的 LVDS 制式插座,其中第二凹槽与所述凹槽之间设置有加强筋。
- [0010] 所述的 LVDS 制式插座,其中所述金属壳的上半部分与所述焊接盘的左焊接端点连接。
- [0011] 所述的 LVDS 制式插座,其中所述金属壳的上半部分与所述焊接盘的右焊接端点连接。
- [0012] 所述的 LVDS 制式插座,其中所述塑胶件的左侧端部设置有至少一个横向凸起,所述金属壳的相应位置设置有缺口。
- [0013] 所述的 LVDS 制式插座,其中所述塑胶件的右侧端部设置有至少一个横向凸起,所述金属壳的相应位置设置有缺口。
- [0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过在 LVDS 制式插座底面上靠近焊接端点的位置设置第二排卡扣和卡槽结构,使 LVDS 制式插座的金属壳可以更加牢固地包覆塑胶件,不会因为插拔插头导致金属壳与塑胶件之间产生缝隙,大大提高了 LVDS 制式插座的可靠性,而且本实用新型将金属壳的上半部分与焊接盘的左焊接端点以及右焊接端点一体设置,使 LVDS 制式插座焊接到 PCB 板上之后更加牢固,本实用新型是通信连接器技术的一大进步。

附图说明

- [0015] 本实用新型包括如下附图:
- [0016] 图 1 为现有技术的 LVDS 制式插座主视图;
- [0017] 图 2 为图 1 的 A-A 向剖视图;
- [0018] 图 3 为现有技术的 LVDS 制式插座俯视图;
- [0019] 图 4 为现有技术的 LVDS 制式插座仰视图;
- [0020] 图 5 为现有技术的 LVDS 制式插座与插头配合使用的示意图;
- [0021] 图 6 为图 1 的局部放大示意图;
- [0022] 图 7 为本实用新型 LVDS 制式插座主视图;
- [0023] 图 8 为图 7 的 A-A 向剖视图;
- [0024] 图 9 为本实用新型 LVDS 制式插座仰视图;
- [0025] 图 10 为本实用新型 LVDS 制式插座金属壳主视图;
- [0026] 图 11 为本实用新型 LVDS 制式插座金属壳仰视图;
- [0027] 图 12 为本实用新型 LVDS 制式插座塑胶件仰视图;
- [0028] 图 13 为本实用新型 LVDS 制式插座塑胶件一端的局部放大示意图;
- [0029] 图 14 为本实用新型 LVDS 制式插座金属壳一端的局部放大示意图。

具体实施方式

- [0030] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明:
- [0031] 如图 7、图 8、图 9、图 10、图 11 和图 12 所示,本实用新型改进结构的 LVDS 制式插座,包括金属壳 11 和塑胶件 12,金属壳 11 包覆塑胶件 12,金属壳 11 包括焊接盘 111,焊接盘 111 的前端设置有焊接端点 113,焊接盘 111 在远离焊接端点 113 的一侧设置有一排卡扣

112, 卡扣 112 嵌入塑胶件底面的凹槽 121 内, 焊接盘 111 在靠近焊接端点 113 的位置设置有至少一个第二卡扣 117, 塑胶件底面的相应位置上设置有第二凹槽 122, 第二卡扣 117 嵌入第二凹槽 122 内。在本实用新型的具体实施例中第二卡扣 117 与卡扣 112 数量相应且相对设置。第二凹槽 122 与凹槽 121 贯通。第二凹槽 122 与凹槽 121 之间设置有加强筋 123。金属壳 11 的上半部分 114 与焊接盘 111 的左焊接端点 115 连接。金属壳 1 的上半部分 114 与焊接盘 111 的右焊接端 116 点连接。

[0032] 如图 13 和图 14 所示, 塑胶件 12 的左侧端部设置有至少一个横向凸起, 金属壳 11 的相应位置设置有缺口。塑胶件 12 的右侧端部设置有至少一个横向凸起 124, 金属壳 11 的相应位置设置有缺口 118。

[0033] 本领域技术人员不脱离本实用新型的实质和精神, 可以有多种变形方案实现本实用新型, 以上所述仅为本实用新型较佳可行的实施例而已, 并非因此局限本实用新型的权利范围, 凡运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变化, 均包含于本实用新型的权利范围之内。

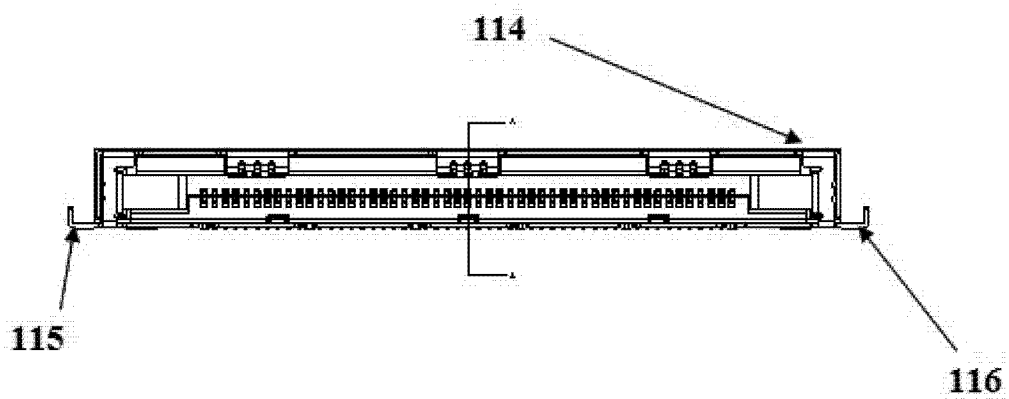


图 1

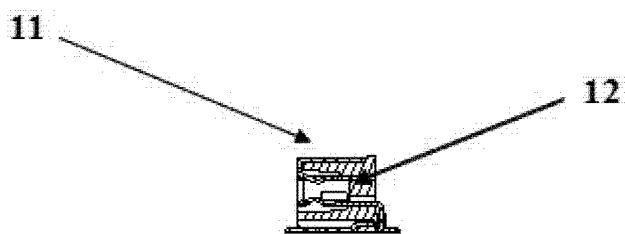


图 2

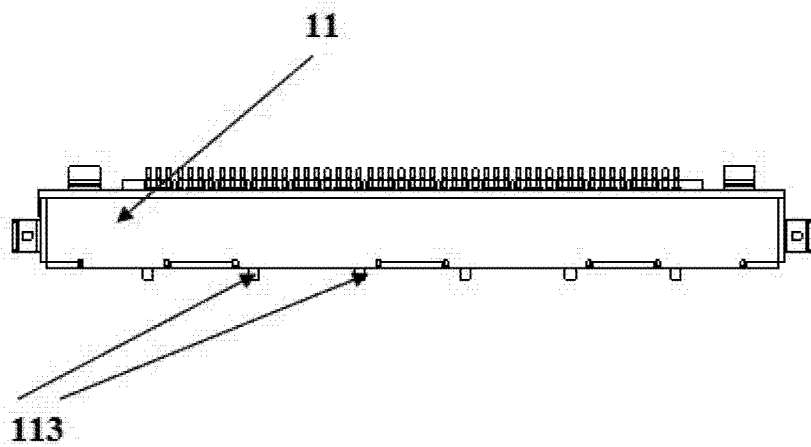


图 3

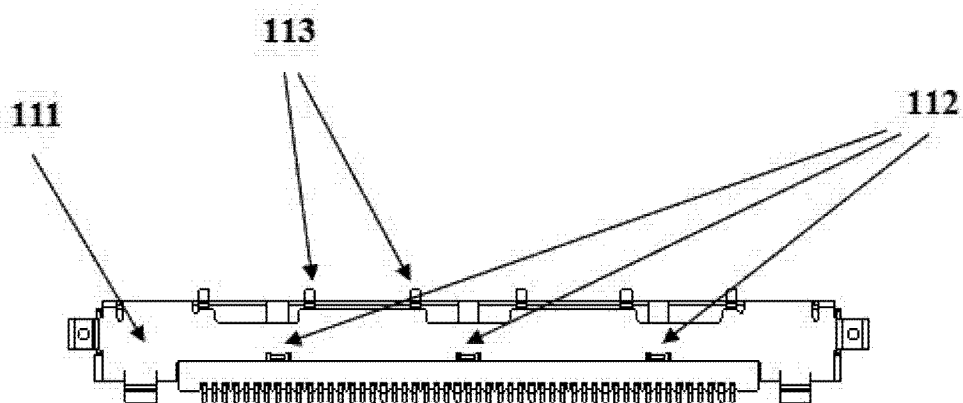


图 4

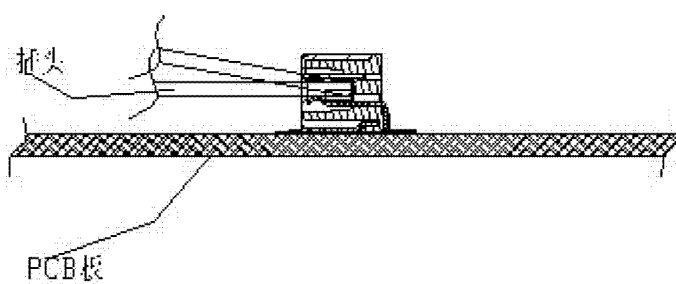


图 5

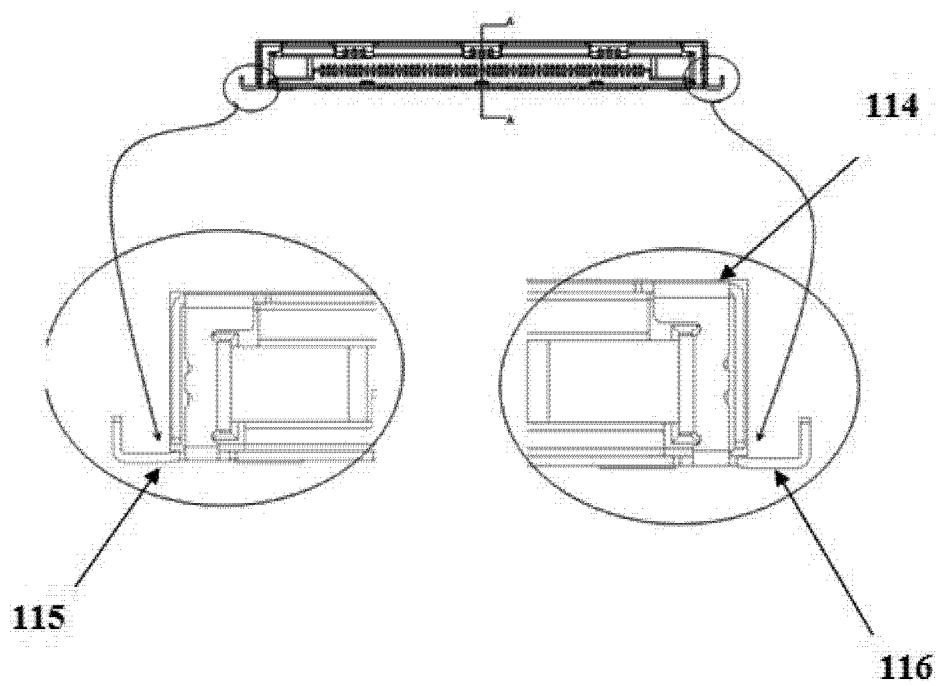


图 6

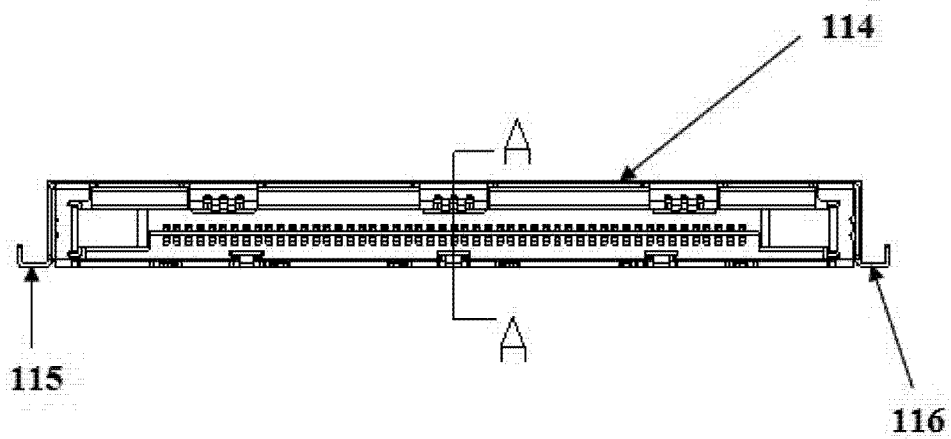


图 7

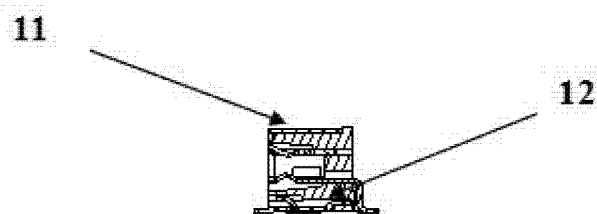


图 8

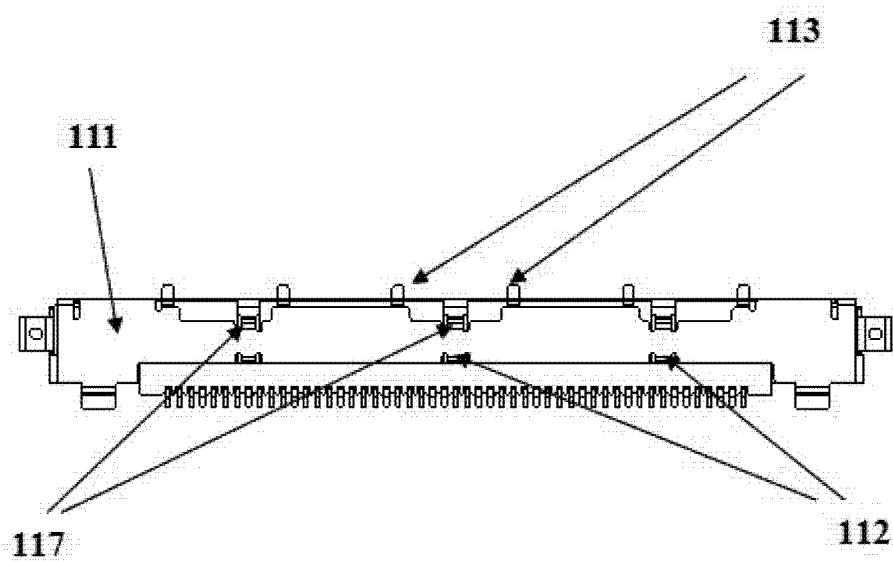


图 9



图 10

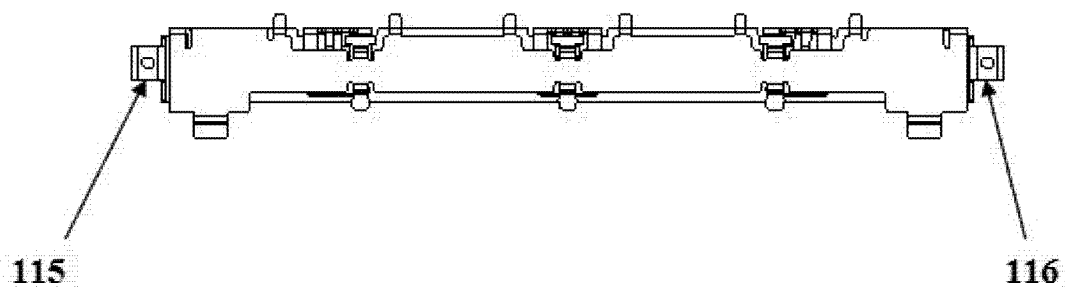


图 11

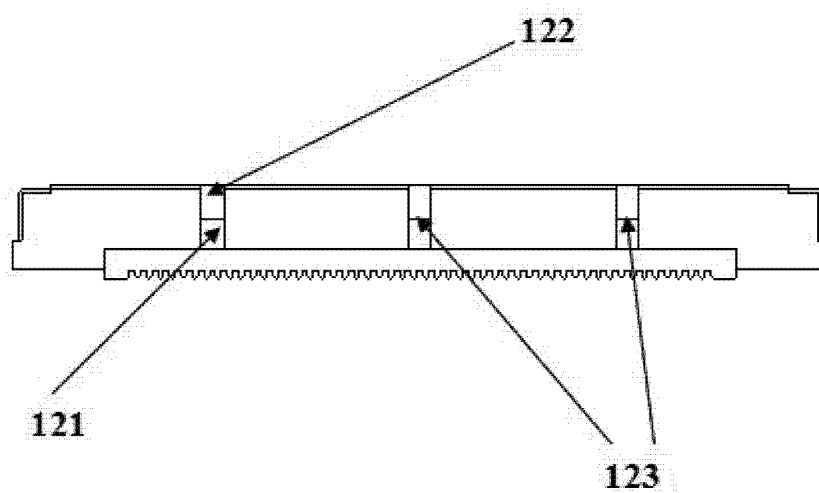


图 12

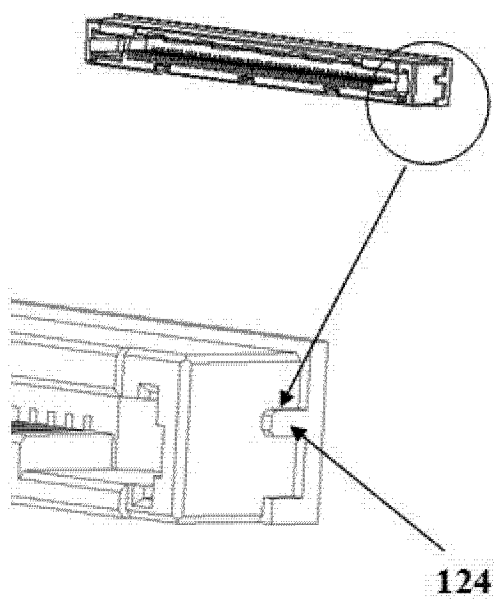


图 13

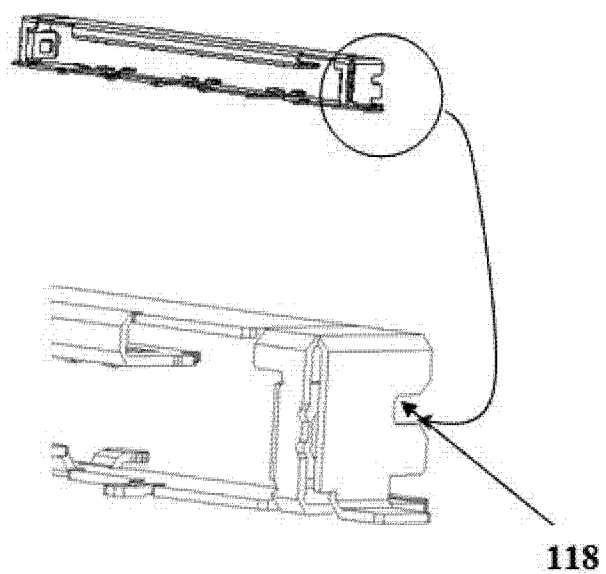


图 14