



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203503872 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320650466. 7

(22) 申请日 2013. 10. 21

(73) 专利权人 启东乾朔电子有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东经济开发区  
华石南路 688 号

(72) 发明人 成波 陈高 苏敬舜

(74) 专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务  
所 32239

代理人 安纪平

(51) Int. Cl.

H01R 13/50 (2006. 01)

H01R 13/405 (2006. 01)

H01R 12/71 (2011. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

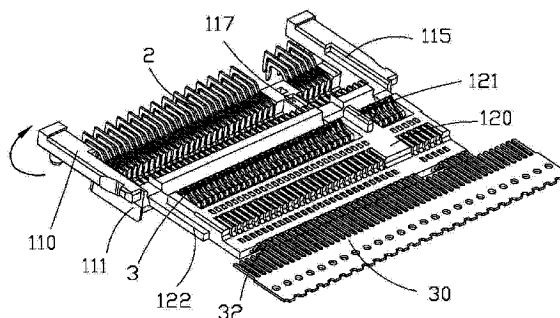
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

卡槽连接器

(57) 摘要

本实用新型公开一种卡槽连接器,卡槽连接器包括塑胶体及固持在塑胶体上的第一、第二端子;所述塑胶体包括一体相连的第一、第二塑胶本体及连接两者的连接部,第一塑胶本体包括具有插入口的对接腔及端子槽,第二端子一体注塑在第二塑胶本体上,第一端子插入第一塑胶本体的端子槽内,第一、第二塑胶本体由连接部处对折后组装在一起,且第二塑胶本体抵接在第一端子的第一连接部上,可减少模具成本及制造工序的繁琐性,同时也可以通过成型第二端子料带进行传输实现全自动化作业更进一步降低产品制造成本,提升产品品质。



1. 一种卡槽连接器,其包括塑胶体及固持在塑胶体上的第一、第二端子;其特征在于:所述塑胶体包括一体相连的第一塑胶本体、第二塑胶本体及连接两者之间的连接部,第二端子与第一、第二塑胶本体及连接部共同一体注塑成型,该第一塑胶本体包括具有插入口的对接腔及端子槽,第一端子插入第一塑胶本体的端子槽内,包括第一连接部、插入第一塑胶本体上的第一固持部、连接第一连接部并凸伸入对接腔内的第一接触部及延伸出第一塑胶本体的第一焊接部,第一、第二塑胶本体由连接部处对折后组装在一起,且第二塑胶本体抵接在第一端子的第一连接部上。

2. 如权利要求1所述的卡槽连接器,其特征在于:所述连接部设有开口,并与第一、第二塑胶本体呈V形,且对折180度组装在一起。

3. 如权利要求1或2所述的卡槽连接器,其特征在于:所述第一接触部与第二接触部上下相对设置,并形成有插槽,且第二塑胶本体具有抵接在第一端子的第一连接部上的本体部。

4. 如权利要求1或2所述的卡槽连接器,其特征在于:第一塑胶本体具有凸伸入对接腔内的隔离部,该隔离部至对接腔两端的距离不等,隔离部上具有凹槽,第二塑胶本体具有凸伸入凹槽内的凸起,以将第一、第二塑胶本体固持在一起。

5. 如权利要求4所述的卡槽连接器,其特征在于:所述卡槽连接器还包括遮蔽壳体,并将第二塑胶本体夹持于遮蔽壳体与第一塑胶本体之间。

6. 如权利要求5所述的卡槽连接器,其特征在于:所述遮蔽壳体包括包覆在第二塑胶本体外侧的平板部、自平板部两端凸伸的侧壁、连接侧壁朝外凸伸的固持脚及由平板部凸伸的卡扣部,该侧壁设有凸伸一端的弹性臂,第一塑胶本体具有卡持弹性臂末端卡块,卡扣部扣持在卡块上。

7. 如权利要求6所述的卡槽连接器,其特征在于:第一塑胶本体具有沉板式的安装部及凸伸安装部两端的一对定位柱。

## 卡槽连接器

### 【技术领域】

【0001】 本实用新型涉及一种卡槽连接器,尤其是涉及一种供电子卡插入的卡槽连接器。

### 【背景技术】

【0002】 随科技的发展,电子产品(如超极本)越做越薄,从而安装在电子产品内的连接器也需超薄化结构发展来适应市场需求。可参阅在2007年1月24日公告的中国实用新型专利,其专利号为ZL200520078041.9,名称为电连接器,其可将电子卡电性连接到电路板上,包括绝缘本体、上排端子及下排端子,该绝缘本体具有上壁、与上壁相对的下壁及向前开口的对接槽,上排端子以从上向下的方向安装到电连接器内,下端子由后向前组装到电连接器上,上、下排端子分别具有凸伸到对接槽内的接触部,可与电子卡相互接触,因上、下端子分别与绝缘本体插接组装,这种多次插接的结构不仅增加了制造工序,而且需要增加组装端子的夹具,浪费材料,不利于成本下降。

【0003】 故,有必要提供一种新的卡槽连接器及成型方法以克服上述问题。

### 【实用新型内容】

【0004】 基于此,有必要提供一种方便成型的卡槽连接器。

【0005】 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种卡槽连接器,包括塑胶体及固持在塑胶体上的第一、第二端子;所述塑胶体包括一体相连的第一塑胶本体、第二塑胶本体及连接两者之间的连接部,第二端子与第一、第二塑胶本体及连接部共同一体注塑成型,该第一塑胶本体包括具有插入口的对接腔及端子槽,第一端子插入第一塑胶本体的端子槽内,包括第一连接部、插入第一塑胶本体上的第一固持部、连接第一连接部并凸伸入对接腔内的第一接触部及延伸出第一塑胶本体的第一焊接部,第一、第二塑胶本体由连接部处对折后组装在一起,且第二塑胶本体抵接在第一端子的第一连接部上。

【0006】 进一步改进方案有:所述连接部设有开口,并与第一、第二塑胶本体呈V形,且对折180度组装在一起。

【0007】 进一步改进方案有:所述第一接触部与第二接触部上下相对设置,并形成有插槽,且第二塑胶本体具有抵接在第一端子的第一连接部上的本体部。

【0008】 进一步改进方案有:第一塑胶本体具有凸伸入对接腔内的隔离部,该隔离部至对接腔两端的距离不等,隔离部上具有凹槽,第二塑胶本体具有凸伸入凹槽内的凸起,以将第一、第二塑胶本体固持在一起。

【0009】 进一步改进方案有:所述卡槽连接器还包括遮蔽壳体,并将第二塑胶本体夹持于遮蔽壳体与第一塑胶本体之间。

【0010】 进一步改进方案有:所述遮蔽壳体包括包覆在第二塑胶本体外侧的平板部、自平板部两端凸伸的侧壁、连接侧壁朝外凸伸的固持脚及由平板部凸伸的卡扣部,该侧壁设有凸伸一端的弹性臂,第一塑胶本体具有卡持弹性臂末端卡块,卡扣部扣持在卡块上。

【0011】 进一步改进方案有:第一塑胶本体具有沉板式的安装部及凸伸安装部两端的一对

定位柱,该一对定位柱的直径不等。

[0012] 本实用新型的有益效果在于通过一体成型的第一塑胶本体、第二塑胶本体及第二端子,以及将第一塑胶本体与第二塑胶本体连接在一起的连接部,可将连接第一、第二塑胶本体的连接部对折,可减少模具成本及制造工序的繁琐性,同时也可以通过第二端子料带进行传输实现全自动化作业更进一步降低产品制造成本,提升产品品质。

#### 【附图说明】

[0013] 图 1 为本实用新型卡槽连接器的立体图;

[0014] 图 2 为图 1 所示另一角度的立体视图;

[0015] 图 3 为本实用新型第二端子与塑胶体一体成型结构的立体示意图;

[0016] 图 4 为图 3 所示插入第一端子后的立体视图;

[0017] 图 5 为图 1 所示卡槽连接器沿 A-A 线的剖视图;

[0018] 图 6 为图 4 所示的侧视图;

[0019] 图 7 为图 4 所示折叠中的视图;

[0020] 图 8 为图 5 所示局部放大视图;

[0021] 图 9 为本实用新型遮蔽壳体组装之前的视图。

#### 【具体实施方式】

[0022] 如下详细叙述中有涉及到前、后、内、外等位置关系,主要是以卡槽连接器的摆放位置结构的叙述,并不会对卡槽连接器构成限制。

[0023] 请参阅图 1 及图 2 所示,该卡槽连接器包括塑胶体 1、第一端子 2、第二端子 3 及遮蔽壳体 4;其中,塑胶体具有一体成型的第一塑胶本体 11、第二塑胶本体 12 及连接两者的连接部 13,该卡槽连接器安装在具有缺口的电路板上,可具备低构型发展所需。塑胶体为绝缘塑胶注塑而成,第一端子、第二端子分别由金属板冲压而成,并连接有端子料带 30。

[0024] 请参阅图 2 至图 4 所示,将连接有端子料带 30 的第二端子 3 与塑胶体 1 一体注塑成型,即第一塑胶本体 11、第二塑胶本体 12、连接部 13 及第二端子 3 共同一体形成模组,且连接部 13 连接在第一、第二塑胶本体之间,该第一塑胶本体 11 具有安装部 110 及凸伸于安装部一侧的插接部 111,并形成台阶以便可沉板安装,即卡槽连接器的插接部 111 凸伸在电路板的缺口内(未图示)。第一塑胶本体 11 的插接部 111 包括具有插入口的对接腔 112、与对接腔相连通的端子槽 113 及凸伸入对接腔内的隔离部 114,该隔离部 114 至对接腔 112 两端的距离不等,起防呆作用。安装部 110 邻近端子槽内侧设有定位槽 115 及位于安装部两端的一对定位柱 116,可卡持在电路板的通孔内。

[0025] 第二塑胶本体 12 具有本体部 120 及凸伸本体一侧的凸起 121,该本体部 120 两端具有卡持在第一塑胶本体 11 的定位槽 115 内的凸块 122,上述凸起 121 卡持在第一塑胶本体 1 的凹槽 117 内,将第一、第二塑胶本体相互固持在一起。

[0026] 请参阅图 4 及图 5 所示,在第二端子 3 与塑胶体 1 一体注塑成型为模组后,其具有埋设在第二塑胶本体 12 内的第二固持部、自第二固持部一端凸伸入的第二接触部 31 及延伸出的第二焊接部 32。将第一端子 2 自上向下插入在第一塑胶本体 11 的端子槽 113 内,包括第一连接部 21、自第一连接部 21 朝下凸伸的第一固持部 22、由第一连接部 21 一端凸伸

入对接腔 112 内的第一接触部 23 及另一端延伸出第一塑胶本体 11 的第一焊接部 24, 该多个第一端子的第一焊接部 24 沿前后向相互错开间隔排列, 端子槽 113 具有沿上下方向延伸的固持槽 118, 第一固持部 22 插入该固持槽 118 内。

[0027] 请参阅图 4 至图 8 所示, 在连接部 13 上设有开口 10, 由此该连接部与第一、第二塑胶本体呈 V 形结构, 在第一端子 2 组装到模组后, 将第一、第二塑胶本体由 V 形连接部 13 处对折, 在本实施方式中, 将第一、第二塑胶本体对折 180 度, 第二塑胶本体 12 的凸起 121 卡持在第一塑胶本体 11 的凹槽 117 内, 第二塑胶本体 12 的两端具凸块 122 将收容在第一塑胶本体 11 的定位槽 115 内, 同时第二塑胶本体 12 的本体部 120 抵接在第一端子 2 的第一连接部 21 上, 以将第一、第二塑胶本体相互固持在一起, 该 V 形结构可方便第一、第二塑胶本体对折, 上述第一接触部 23 与该第二接触部 31 上下相对设置, 并形成有插槽 100, 供电子卡插入, 并连接在电子卡两侧的金属片上。

[0028] 请参阅图 5 及图 9 所示, 将遮蔽壳体 4 插入上述带有端子料带的塑胶体 1 上, 即第二塑胶本体 12 夹持在遮蔽壳体 4 与第一塑胶本体 11 之间, 该遮蔽壳体 4 包括包覆在第二塑胶本体 12 外侧的平板部 41、自平板部两端凸伸的侧壁 42、连接侧壁朝外凸伸的固持脚 43 及由平板部前侧弯折的卡扣部 44。该侧壁设有凸伸一端的弹性臂 45, 第一塑胶本体 11 具有卡持弹性臂 45 末端卡块 119, 而卡扣部 44 位于卡块 119 的前侧, 以将遮蔽壳体固持在第一、第二塑胶本体上。

[0029] 在本实施方式中, 将第二塑胶本体 12 由连接部 13 处沿箭头方向对折 180 度后扣持在第一塑胶本体 11 上, 且该第二塑胶本体 12 可抵接在第一端子 2 的第一连接部 21 上, 即第二塑胶本体 12 的本体部 120 抵接在第一端子 2 的连接部 21 上 (参图 5), 防止电子卡在插入卡槽连接器内时, 顶推端子发生松动现象, 影响数据的传输, 提高第一端子 2 与第一塑胶本体 11 的结合稳定性, 同时该一体成型的第一塑胶本体 11、第二塑胶本体 12、连接两者的连接部 13 及第二端子 3, 方便塑胶体 1 与第二端子 3 的成型, 降低模具的制造成本, 再将两者对折后, 也可减少组装工序, 且上述卡槽连接器在组装完整之前, 完全由连接端子料带作业, 其制造过程均可由自动化作业自行完成, 提升品质, 且可降低成本。

[0030] 请参阅图 3, 4, 7, 9 所示, 在制造上述卡槽连接器时, 其主要的成型方法的步骤有:

[0031] a. 提供第一、第二端子, 将第二端子 3 与塑胶体 1 一体注塑成型为一模组, 该模组的塑胶体具有一体相连的第一塑胶本体 11、第二塑胶本体 12 及连接部 13, 第一塑胶本体成型后具有插入口的对接腔及端子槽;

[0032] b. 将第一端子 2 插入第一塑胶本体 11 的端子槽 113 内, 第一端子 2 具有第一连接部 21、插入第一塑胶本体 11 上的第一固持部 22、连接第一连接部并凸伸入对接腔内的第一接触部 23 及第一焊接部 24;

[0033] c. 沿箭头方向将第一、第二塑胶本体由连接部相互对折后组装在一起。

[0034] 因所述连接部 13 与第一、第二塑胶本体在成型时呈 V 形, 方便第一、第二塑胶本体的对折, 第一塑胶本体 11、第二塑胶本体 12 及第二端子 3 一体注塑成型, 可方便成型, 且连接部 13 将第一、第二塑胶本体相互连接器在一起, 由连接部 13 将第一、第二塑胶本体对折 180 度后将两者组装到一起, 制造简单, 便利, 同时再将遮蔽壳体组装到该第一、第二塑胶本体上后, 裁切端子料带, 上述步骤均可由自动化作业自行完成, 提升品质, 且可降低成本。

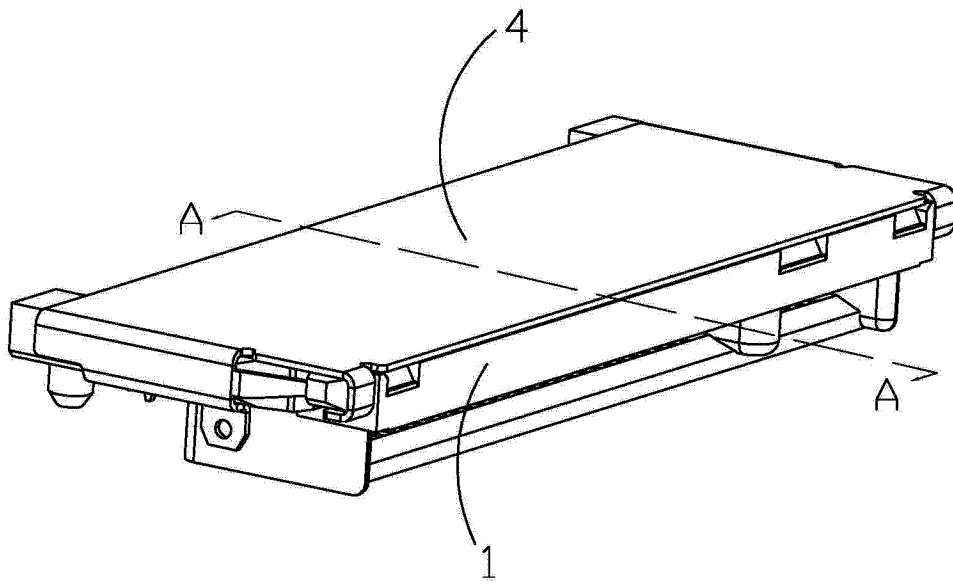


图 1

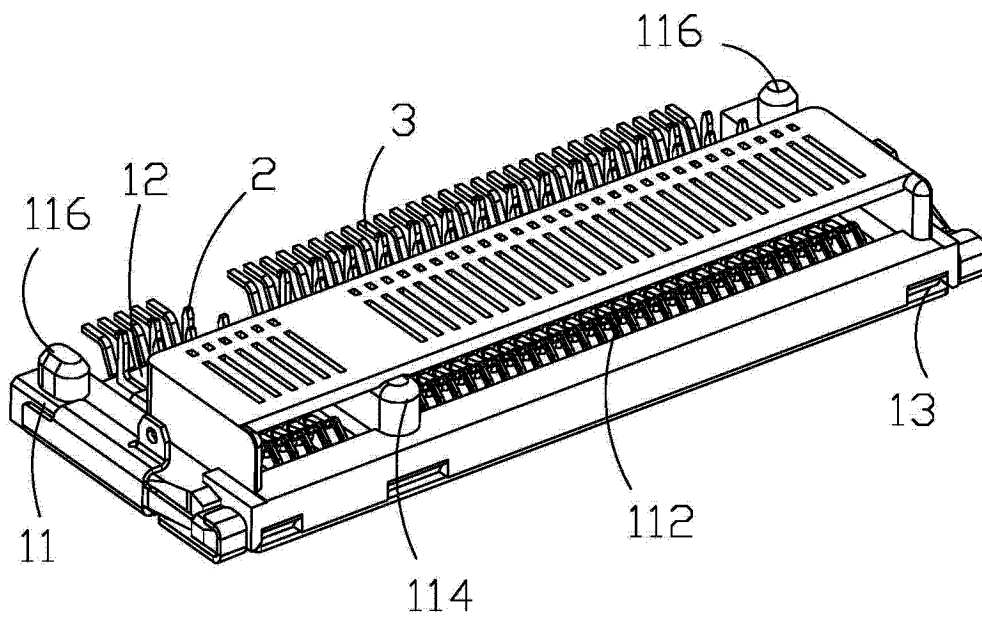


图 2

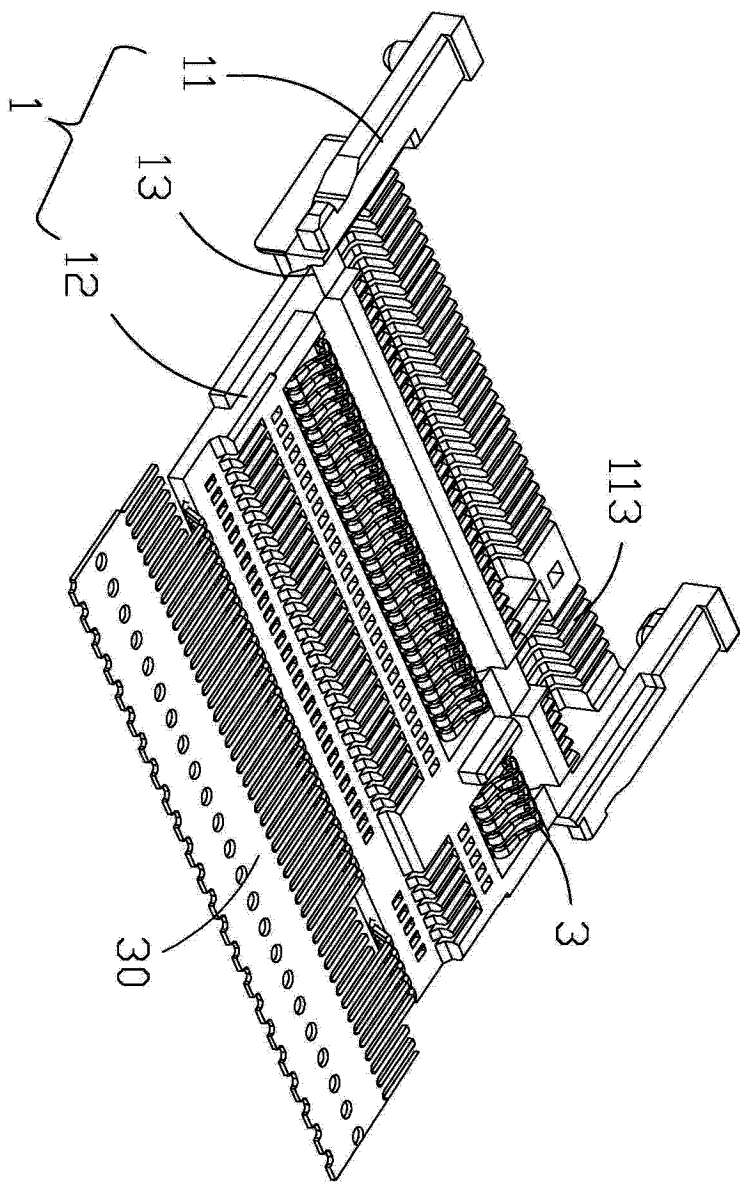


图 3

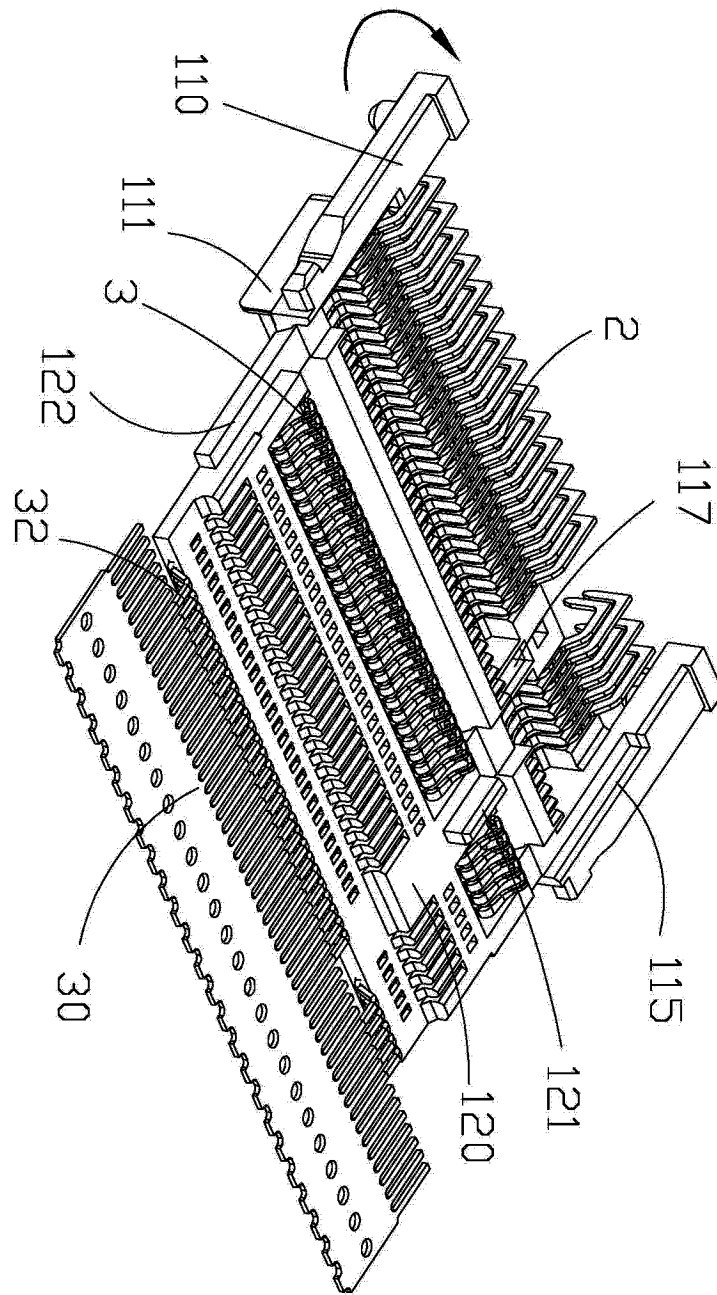


图 4

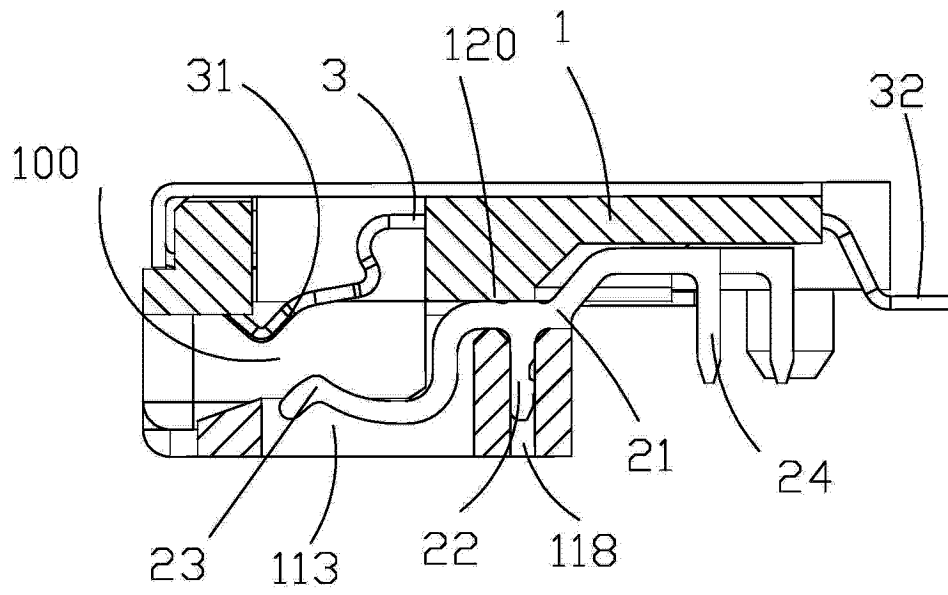


图 5

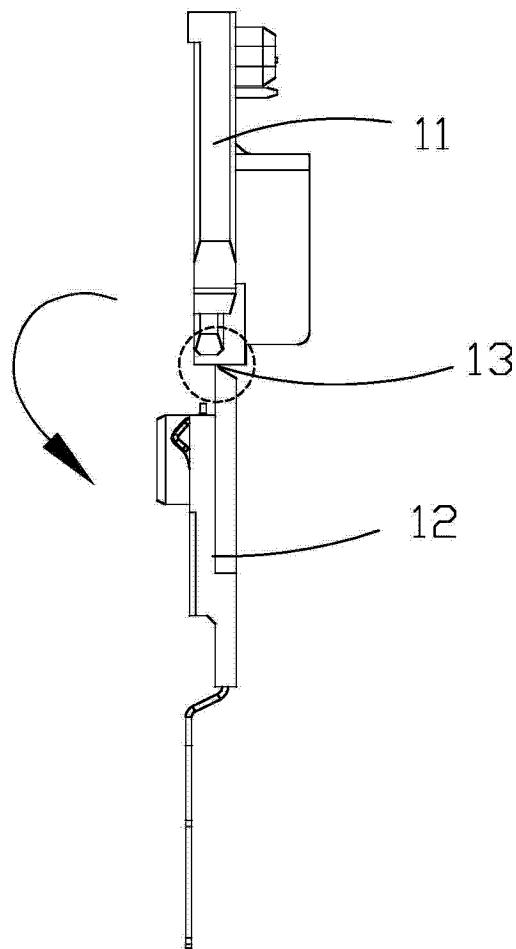


图 6

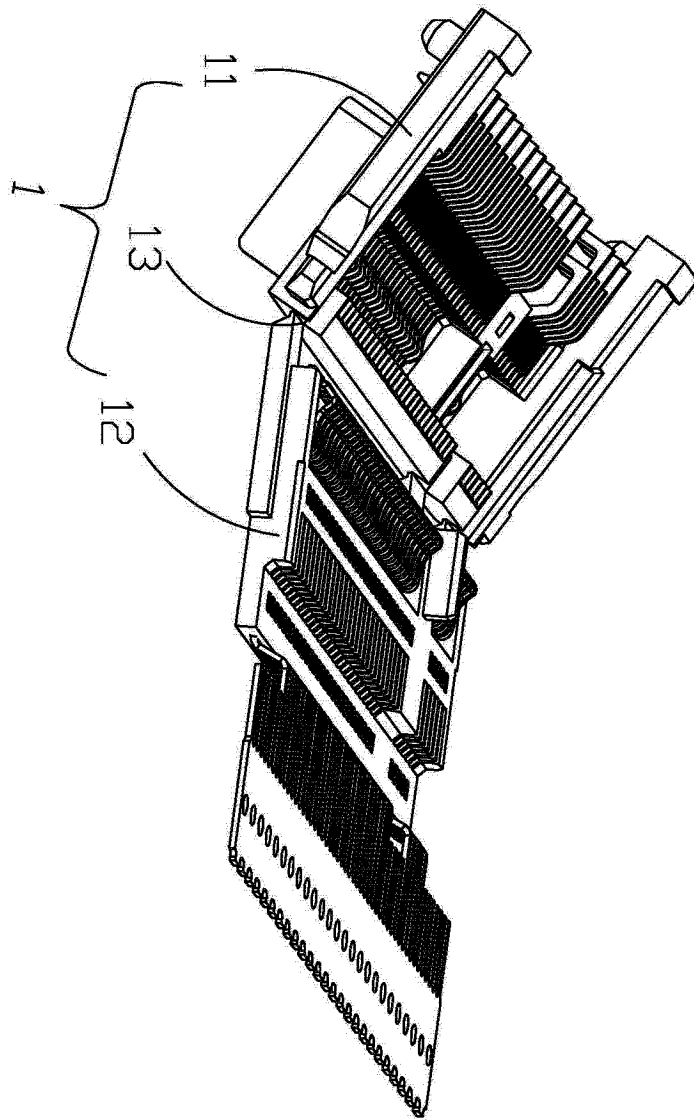


图 7

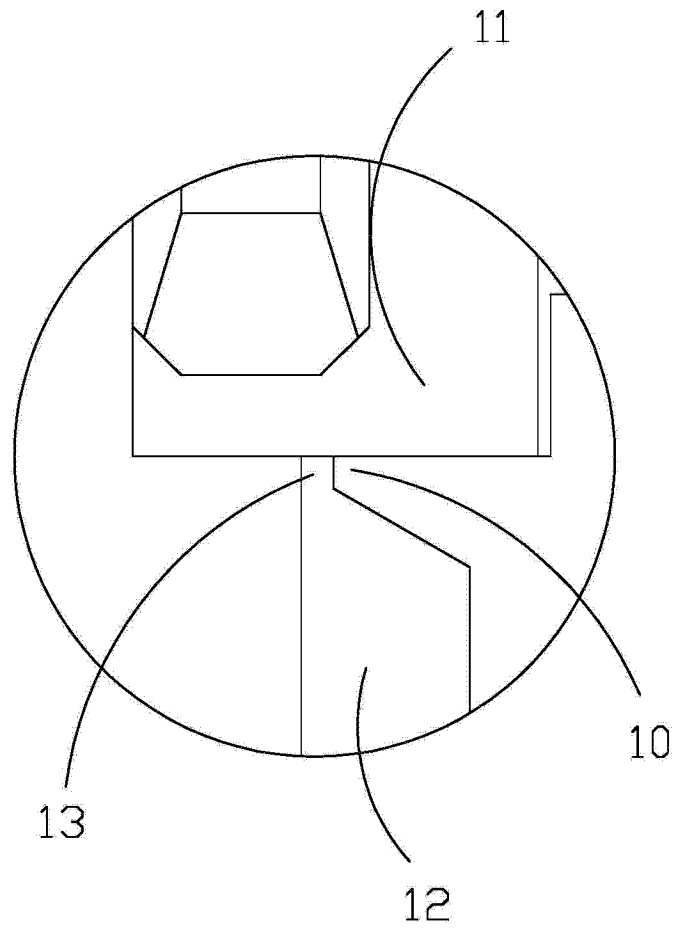


图 8

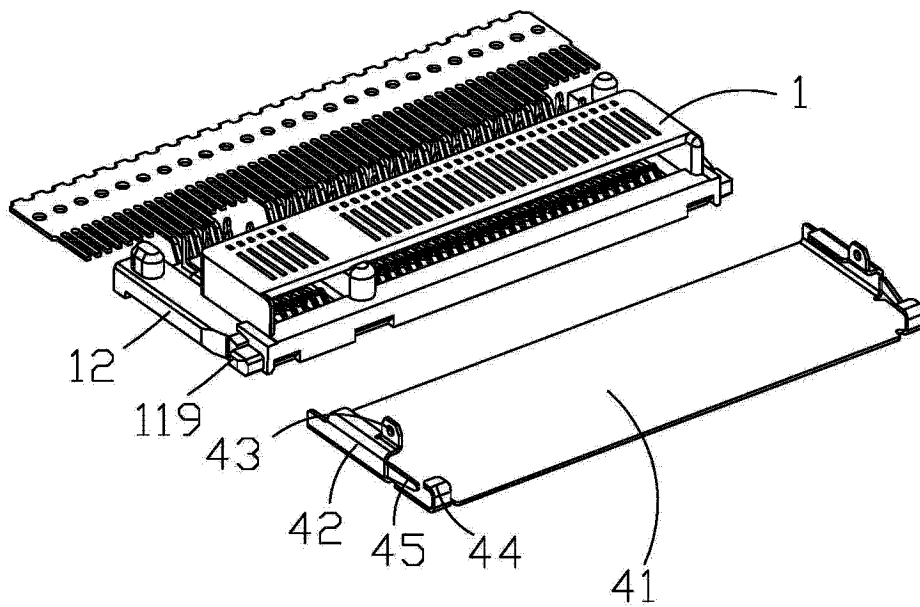


图 9