(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222052110 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420609554.0

(22)申请日 2024.03.27

(73)专利权人 东莞市柏洲电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市横沥镇村尾石井路8号2号楼301室

(72)发明人 杨俊 彭建兵 杨磊 蔡雍醇

(74)专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所(普通合伙) 44645
专利代理师 李梦俊

(51)Int.Cl.
H01R 12/71(2011.01)
H01R 13/02(2006.01)

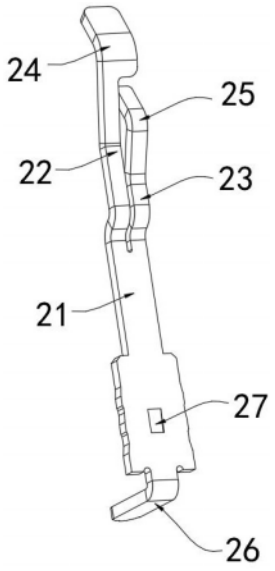
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)实用新型名称

板对板连接器母座pin针双接触结构

(57)摘要

本实用新型公开了板对板连接器母座pin针双接触结构,涉及板对板连接器技术领域,包括板对板连接器母座以及插设固定在板对板连接器母座内部的多个pin针,pin针包括主体件,主体件的上部分别一体连接有第一分叉部、第二分叉部,第一分叉部、第二分叉部的上部均朝着同一方向弯折,在弯折的反方向对应形成第一触点和第二触点。该板对板连接器母座pin针双接触结构,通过改良pin针的结构,让pin针的上部分叉,且分叉的两端朝着同一方向折弯,那么这个分叉的pin针就会有两个触点,当公头的pin针与母座的pin针接触时,每个母座的pin针与公头的pin针之间就具有两个接触点,相比于现有技术的一个触点来说,产品的稳定性得到进一步提升。



CN 222052110 U

1.板对板连接器母座pin针双接触结构,包括板对板连接器母座(1)以及插设固定在板对板连接器母座(1)内部的多个pin针(2),其特征在于,

所述pin针(2)包括主体件(21),所述主体件(21)的上部分别一体连接有第一分叉部(22)、第二分叉部(23),所述第一分叉部(22)、第二分叉部(23)的上部均朝着同一方向弯折,在弯折的反方向对应形成第一触点(24)和第二触点(25)。

2.根据权利要求1所述的板对板连接器母座pin针双接触结构,其特征在于,所述主体件(21)的底端一体连接有弯折90°的引脚(26)。

3.根据权利要求1所述的板对板连接器母座pin针双接触结构,其特征在于,所述主体件(21)的表面预留设置有卡槽(27)。

4.根据权利要求1所述的板对板连接器母座pin针双接触结构,其特征在于,所述板对板连接器母座(1)包括一体连接的座体(11)和插接件(12),所述座体(11)、插接件(12)的连接处形成有止位台阶(13),且座体(11)、插接件(12)的内部两侧均预留设置了多个针槽(15),所述pin针(2)卡合固定在针槽(15)的内部。

5.根据权利要求4所述的板对板连接器母座pin针双接触结构,其特征在于,所述插接件(12)的一侧一体连接有防呆凸起(14),所述防呆凸起(14)为半球形结构。

6.根据权利要求4所述的板对板连接器母座pin针双接触结构,其特征在于,所述座体(11)的底端预留有向内凹陷的凹槽(16),在凹槽(16)的内部一体连接有对位柱(17)。

板对板连接器母座pin针双接触结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板对板连接器技术领域,具体为板对板连接器母座pin针双接触结构。

背景技术

[0002] 板对板连接器是一种通过连接器的引脚能够直接连接印刷电路板之间电源和信号的微型耦合插头和插座。

[0003] 在之前申请的专利CN212517749U的一种可完全兼容排针排母焊盘的板对板连接器中,所设置的排母件,其顶部只设置了一个弯头,也就是说,当排针与排母件接触时,一个排母件与排针之间有且只有一个接触点,从连接稳定性的角度考虑,这种一个触点的连接结构稳定性不高,当这个触点发生连接失效后,导致整个连接器损坏,为此,我们重新提了一种板对板连接器母座pin针双接触结构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了板对板连接器母座pin针双接触结构,解决了上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:板对板连接器母座pin针双接触结构,包括板对板连接器母座以及插设固定在板对板连接器母座内部的多个pin针,

[0006] 所述pin针包括主体件,所述主体件的上部分别一体连接有第一分叉部、第二分叉部,所述第一分叉部、第二分叉部的上部均朝着同一方向弯折,在弯折的反方向对应形成第一触点和第二触点。

[0007] 进一步的,所述主体件的底端一体连接有弯折90°的引脚。

[0008] 进一步的,所述主体件的表面预留设置有卡槽。

[0009] 进一步的,所述板对板连接器母座包括一体连接的座体和插接件,所述座体、插接件的连接处形成有止位台阶,且座体、插接件的内部两侧均预留设置了多个针槽,所述pin针卡合固定在针槽的内部。

[0010] 进一步的,所述插接件的一侧一体连接有防呆凸起,所述防呆凸起为半球形结构。

[0011] 进一步的,所述座体的底端预留有向内凹陷的凹槽,在凹槽的内部一体连接有对位柱。

[0012] 本实用新型提供了板对板连接器母座pin针双接触结构。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 该板对板连接器母座pin针双接触结构,通过改良pin针的结构,让pin针的上部分叉,且分叉的两端朝着同一方向折弯,那么这个分叉的pin针就会有两个触点,当公头的pin针与母座的pin针接触时,每个母座的pin针与公头的pin针之间就具有两个接触点,相比于现有技术的一个触点来说,产品的稳定性得到进一步提升。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的拆分示意图;

[0015] 图2为本实用新型中pin针的立体图;

[0016] 图3为本实用新型中pin针的侧视图;

[0017] 图4为本实用新型的装配示意图;

[0018] 图5为本实用新型中板对板连接器母座的立体图;

[0019] 图6为本实用新型装配后的半剖立体图。

[0020] 图中:1、板对板连接器母座;11、座体;12、插接件;13、止位台阶;14、防呆凸起;15、针槽;16、凹槽;17、对位柱;2、pin针;21、主体件;22、第一分叉部;23、第二分叉部;24、第一触点;25、第二触点;26、引脚;27、卡槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1、4,本实用新型提供一种技术方案:板对板连接器母座pin针双接触结构,包括板对板连接器母座1,板对板连接器母座1内部的两侧均固定连接有多个pin针2,两侧的pin针2为对称设置,当板对板连接器母座1与板对板连接器公座(板对板连接器公座的结构为现有公知技术,此处不再详述)连接时,板对板连接器公座内置的pin针会插设在两排pin针2之间,且相接触。

[0023] 请参阅图2、3,pin针2包括主体件21,主体件21的上部分别一体连接有第一分叉部22、第二分叉部23,第一分叉部22、第二分叉部23的上部均朝着同一方向弯折,在弯折的反方向对应形成第一触点24和第二触点25,双触点结构相比于现有技术的单触点结构来说,可以大幅度提高母座与公座在连接时,pin针接触的稳定性,加强了通讯有效性,主体件21的底端一体连接有弯折90°的引脚26,引脚26用于将整个母座焊接在电路板上,主体件21的表面预留设置有卡槽27,卡槽27的设置,当公座的pin针插入到母座内部到位后,公座pin针上自带的凸点(凸点为公知技术,此处不再详述)会与卡槽27相互卡合,从而确保公座的pin针不会与母座的pin针不会分离。

[0024] 请参阅图5,板对板连接器母座1包括一体连接的座体11和插接件12,座体11、插接件12的连接处形成有止位台阶13,当公座与母座插接时,公座插设到止位台阶13的位置,即表示到位,且座体11、插接件12的内部两侧均预留设置了多个针槽15,pin针2卡合固定在针槽15的内部,插接件12的一侧一体连接有防呆凸起14,防呆凸起14为半球形结构,当公座与母座插接时,有了防呆凸起14,方向不会插反,座体11的底端预留有向内凹陷的凹槽16,在凹槽16的内部一体连接有对位柱17,对位柱17与电路板上预留的孔位对应,方便对母座进行固定。

[0025] 综上,该实施例的板对板连接器母座pin针双接触结构,使用时,板对板连接器公座会与该板对板连接器母座插接,母座的pin针2与公头的pin针接触时,该母座所具有的双触点结构,会比现有技术的结构多一个触点,能够提高整个产品的整体稳定性。

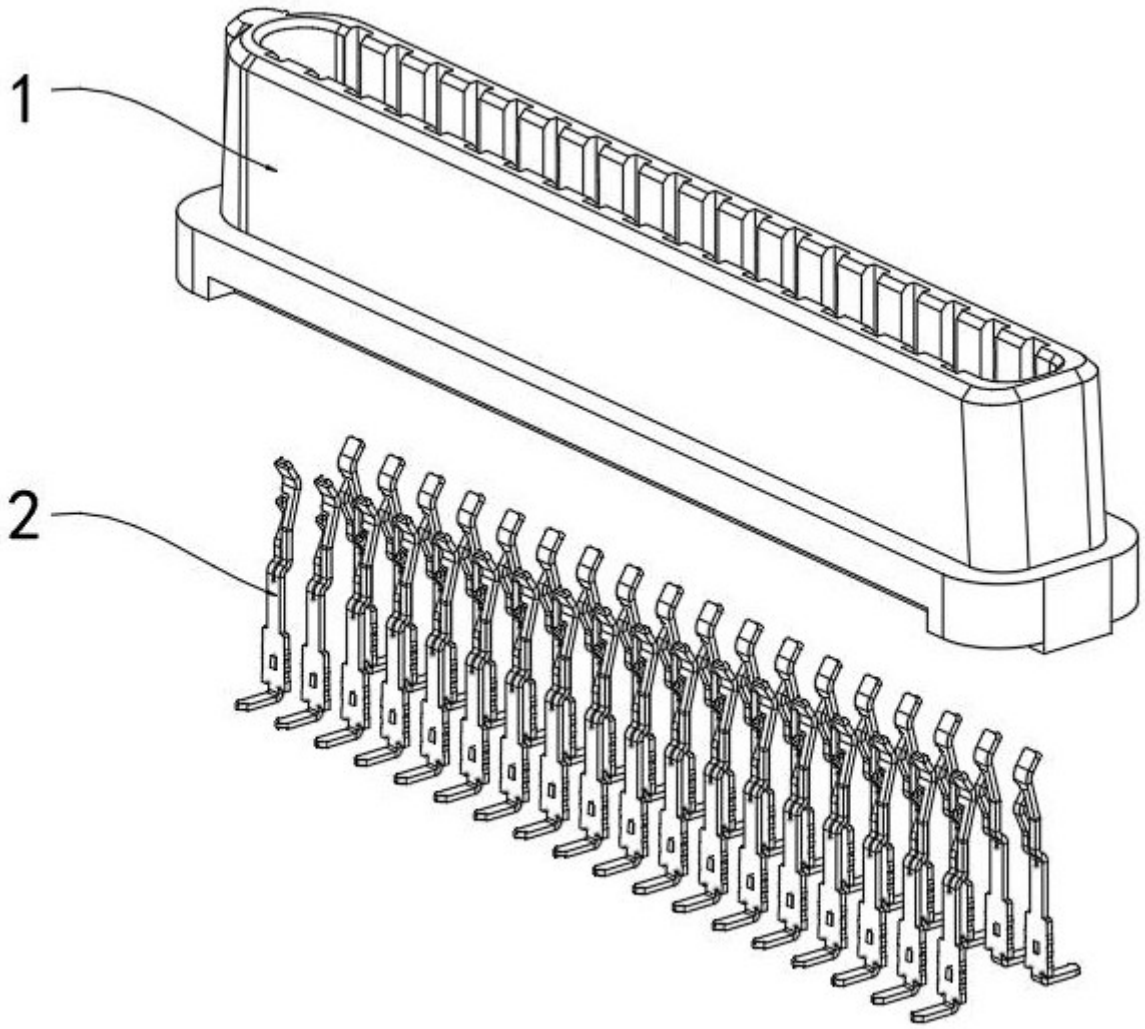


图 1

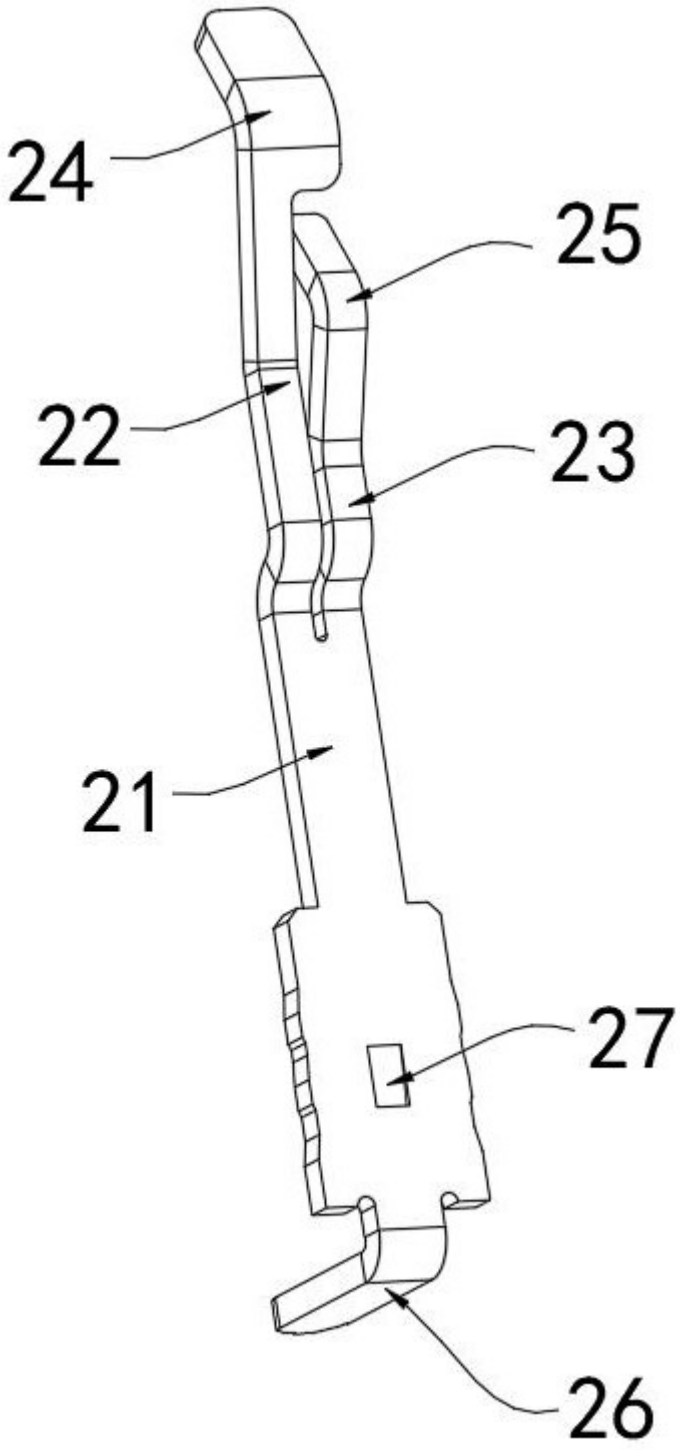


图 2

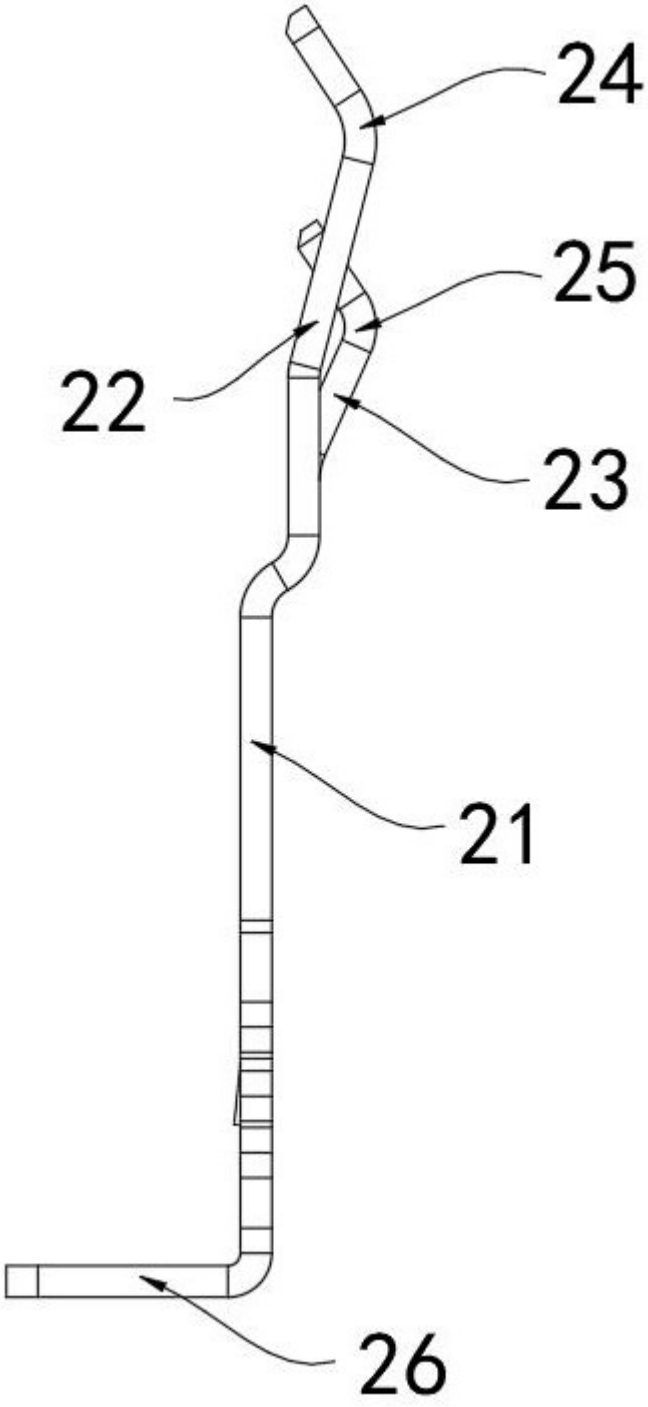


图 3

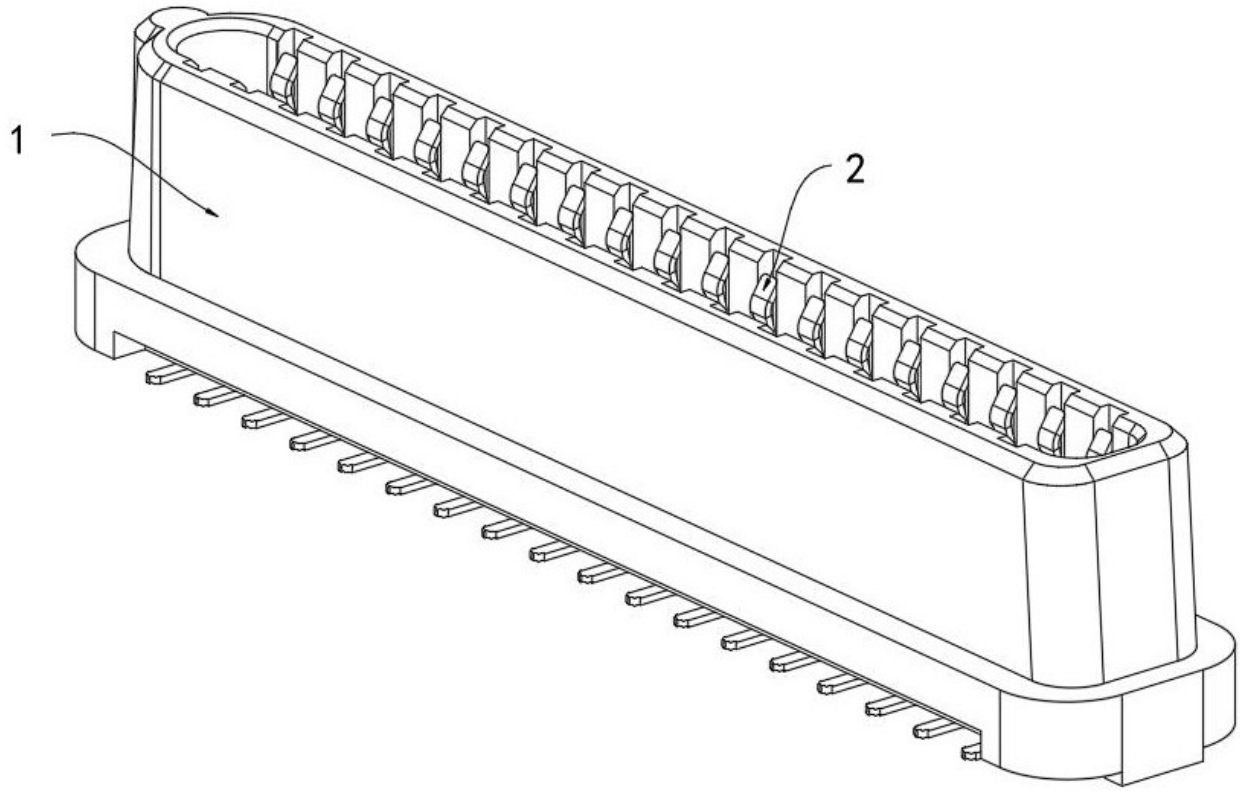


图 4

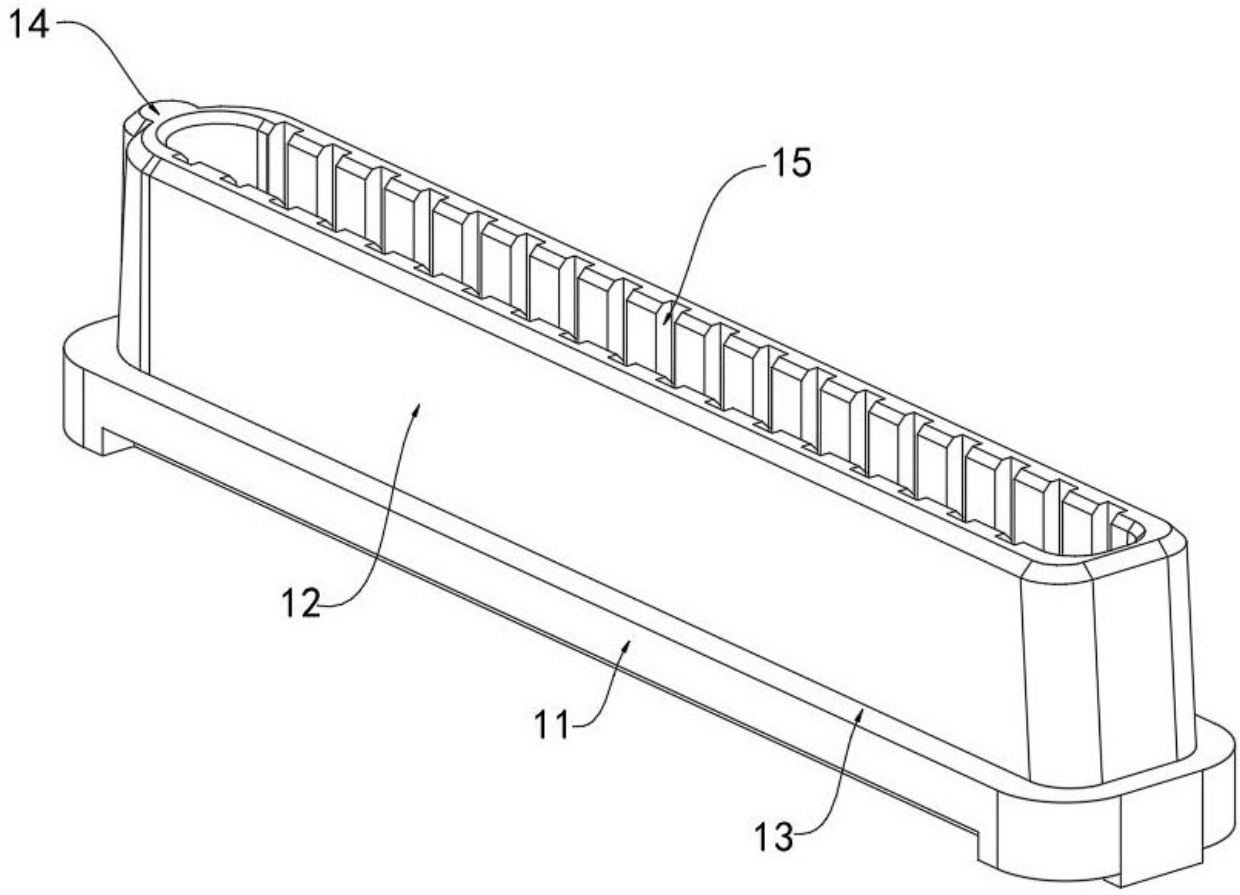


图 5

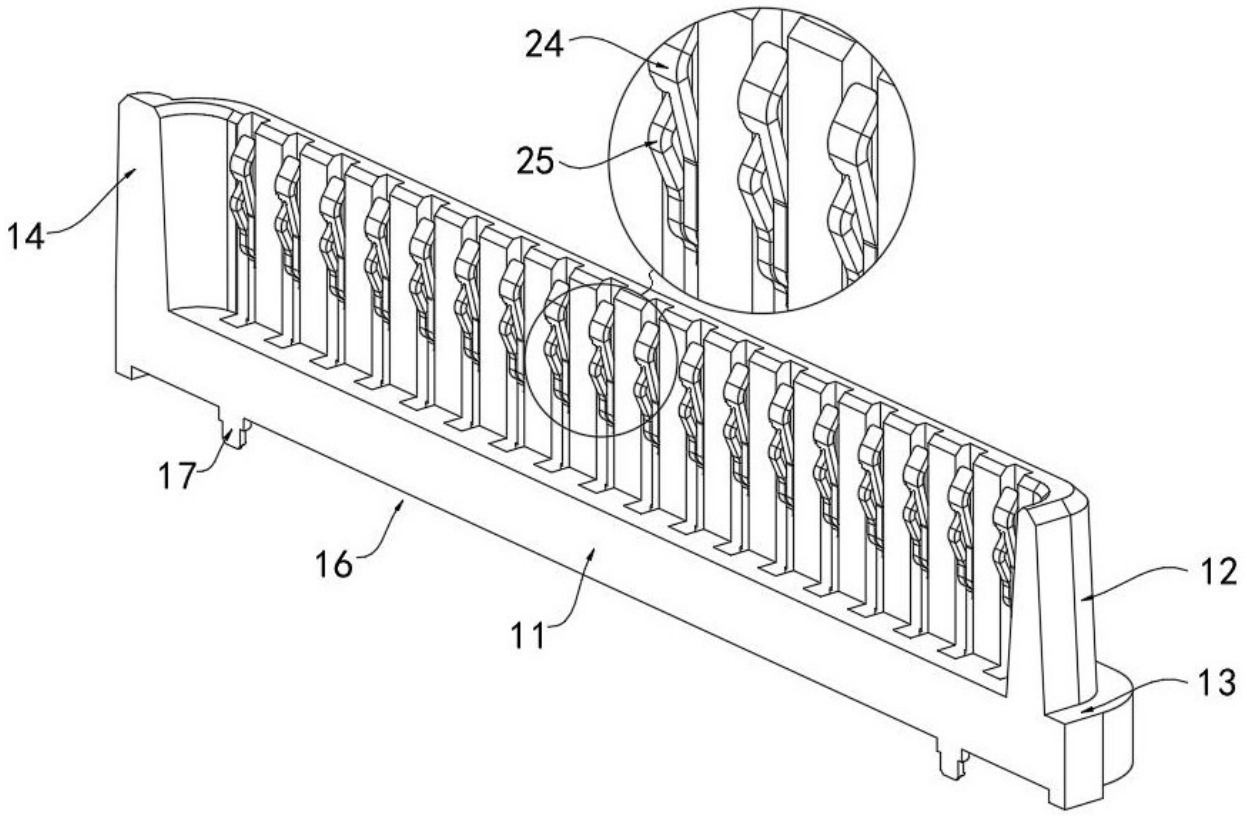


图 6