(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217361937 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202221370662.4

(22)申请日 2022.06.02

(73)专利权人 中航光电精密电子(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路中展科技园厂房1栋

(72)发明人 杨现飞 杜想君 凌利颖 吴杰鑫 刘卫锋

(74)专利代理机构 广东聚小创专利代理事务所(普通合伙) 44798

专利代理师 梁伟东

(51)Int.Cl.

H01R 12/91(2011.01)
H01R 13/02(2006.01)
H01R 13/627(2006.01)
H01R 13/631(2006.01)

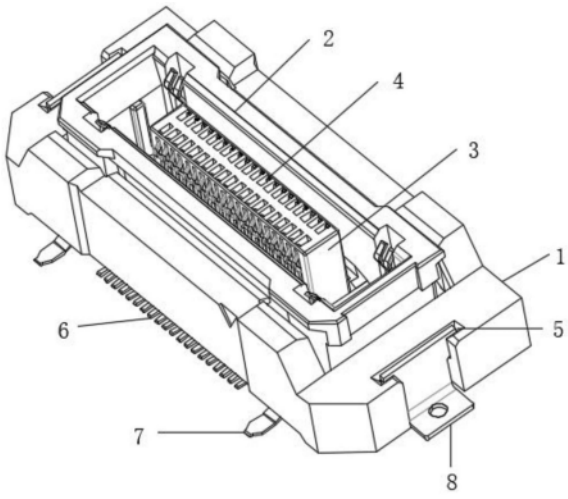
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有浮动功能的板对板连接器

(57)摘要

本实用新型公开一种具有浮动功能的板对板连接器,包括第一绝缘体、第二绝缘体、固定隔栏和信号端子,第一绝缘体内部中心位置设置有第二绝缘体,第二绝缘体内部中心位置固定安装有固定隔栏,固定隔栏内部开设有若干均匀分布的浮动槽,每个浮动槽内均安装有信号端子,第二绝缘体内壁四角处均设置有电源端子,第一绝缘体和第二绝缘体之间通过若干信号端子和电源端子浮动连接,通过设置的第一斜面部和第二斜面部可充分接触第一绝缘体,通过配合直角面进行使用,可增加折弯直面与固定隔栏接触,有效的防止端子接触点高低变化,提高装配后接触点一致性,有效提高了自动机组装的效率和良品率。



CN 217361937 U

1.一种具有浮动功能的板对板连接器,其特征在于,包括第一绝缘体(1)、第二绝缘体(2)、固定隔栏(3)和信号端子(6),所述第一绝缘体(1)内部中心位置设置有第二绝缘体(2),所述第二绝缘体(2)内部中心位置固定安装有固定隔栏(3),所述固定隔栏(3)内部开设有若干均匀分布的浮动槽(4),每个所述浮动槽(4)内均安装有信号端子(6),所述第二绝缘体(2)内壁四角处均设置有电源端子(7),所述第一绝缘体(1)和第二绝缘体(2)之间通过若干信号端子(6)和电源端子(7)浮动连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有浮动功能的板对板连接器,其特征在于:所述第一绝缘体(1)两侧外壁中间位置开设有固定槽(5),所述固定槽(5)内固定安装有固定片(8),所述固定片(8)开设有通孔。

3.根据权利要求1所述的一种具有浮动功能的板对板连接器,其特征在于:所述信号端子(6)顶部设置有直角面(10),所述直角面(10)插入到固定隔栏(3)的浮动槽(4)内,所述信号端子(6)底部折弯处设置有第一斜面部(11),所述信号端子(6)顶部折弯处设置有第二斜面部(12)。

4.根据权利要求1所述的一种具有浮动功能的板对板连接器,其特征在于:所述电源端子(7)尾端设置有折弯接电触片(9)。

一种具有浮动功能的板对板连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域，具体为一种具有浮动功能的板对板连接器。

背景技术

[0002] 板对板连接器通常由插头与插座两个部分组成，所述插头与插座均由塑胶体和固持于塑胶体上的导电端子组成，塑胶体主要起绝缘和定位导电端子的作用，导电端子主要作用是传输信号，通常情况下，现有的板对板连接器的插头与插座还会增加保护支架以提升自身强度，同时保护支架亦可起到插头与插座对接时的保持力，其中在某些现有技术中，保护支架亦可被用作为电流端子，现有连接器技术在自动机装配时存在端子弹高不一致和不稳定问题，直接影响产品的产出效率和良品率，导致产品制造成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有浮动功能的板对板连接器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有浮动功能的板对板连接器，包括第一绝缘体、第二绝缘体、固定隔栏和信号端子，所述第一绝缘体内部中心位置设置有第二绝缘体，所述第二绝缘体内部中心位置固定安装有固定隔栏，所述固定隔栏内部开设有若干均匀分布的浮动槽，每个所述浮动槽内均安装有信号端子，所述第二绝缘体内壁四角处均设置有电源端子，所述第一绝缘体和第二绝缘体之间通过若干信号端子和电源端子浮动连接。

[0005] 优选的，所述第一绝缘体两侧外壁中间位置开设有固定槽，所述固定槽内固定安装有固定片，所述固定片开设有通孔。

[0006] 优选的，所述信号端子顶部设置有直角面，所述直角面插入到固定隔栏的浮动槽内，所述信号端子底部折弯处设置有第一斜面部，所述信号端子顶部折弯处设置有第二斜面部。

[0007] 优选的，所述电源端子尾端设置有折弯接电触片。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 本实用新型的板对板连接器，第一绝缘体和第二绝缘体之间通过若干信号端子和电源端子进行浮动连接，从而使第一绝缘体和第二绝缘体之间在使用时可进行左右和上下的浮动效果，保证其正常使用，通过在第二绝缘体设置有固定隔栏，固定隔栏可连接信号端子，可起到较好的浮动限位效果，同时信号端子设置的直角面可抵触固定隔栏，接触效果佳，通过设置的第一斜面部和第二斜面部可充分接触第一绝缘体，通过配合直角面进行使用，可增加折弯直面与固定隔栏接触，有效的防止端子接触点高低变化，提高装配后接触点一致性，有效提高了自动机组装的效率和良品率，通过在电源端子设置有折弯接电触片，电源端子采用水平面进行接触，从而可方便进行接电工作，结构使用便捷。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的底部俯视结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的第二绝缘体结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型的电源端子结构示意图；

[0014] 图5为本实用新型的信号端子结构示意图。

[0015] 图中：1、第一绝缘体；2、第二绝缘体；3、固定隔栏；4、浮动槽；5、固定槽；6、信号端子；7、电源端子；8、固定片；9、折弯接电触片；10、直角面；11、第一斜面部；12、第二斜面部。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种具有浮动功能的板对板连接器，包括第一绝缘体1、第二绝缘体2、固定隔栏3和信号端子6，第一绝缘体1内部中心位置设置有第二绝缘体2，第二绝缘体2内部中心位置固定安装有固定隔栏3，固定隔栏3内部开设有若干均匀分布的浮动槽4，浮动槽4为浮动功能提供浮动空间，每个浮动槽4内均安装有信号端子6，通过设置的信号端子6可进行信号传输工作，第二绝缘体2内壁四角处均设置有电源端子7，通过设置的电源端子可进行该连接器的接电工作；

[0018] 第一绝缘体1和第二绝缘体2之间通过若干信号端子6和电源端子7浮动连接，通过信号端子6和电源端子7的金属韧性，保证浮动效果。

[0019] 在本实施例中，第一绝缘体1两侧外壁中间位置开设有固定槽5，固定槽5内固定安装有固定片8，固定片8开设有通孔，通过设置的固定片8可用于外部的焊锡连接工作，保证固定效果。

[0020] 在本实施例中，信号端子6顶部设置有直角面10，直角面10插入到固定隔栏3的浮动槽4内，信号端子6底部折弯处设置有第一斜面部11，信号端子6顶部折弯处设置有第二斜面部12，通过设置的两个斜面部可增加接触效果。

[0021] 在本实施例中，电源端子7尾端设置有折弯接电触片9，从而使其保持水平面姿态，电源端子7尾端采用水平面进行接触，从而可方便进行接电工作，结构使用便捷。

[0022] 使用时，本领域技术人员可通过常规使用方法是应该连接器，通过在第一绝缘体1和第二绝缘体2之间通过若干信号端子6和电源端子7进行浮动连接，从而使第一绝缘体1和第二绝缘体2之间在使用时可进行左右和上下的浮动效果，保证其浮动使用，通过在第二绝缘体2设置有固定隔栏3，固定隔栏3可连接信号端子6，可起到较好的浮动限位效果，同时信号端子6设置的直角面10可抵触固定隔栏3，有效提高接触效果，通过设置的第一斜面部11和第二斜面部12可充分接触第一绝缘体1，通过配合直角面10进行使用，可增加折弯直面与固定隔栏3进行接触，有效的防止端子接触点高低变化，提高装配后接触点一致性，有效提高了自动机组装的效率和良品率，通过在电源端子7设置有折弯接电触片9，电源端子7采用水平面进行接触，从而可方便进行接电工作，结构使用便捷。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

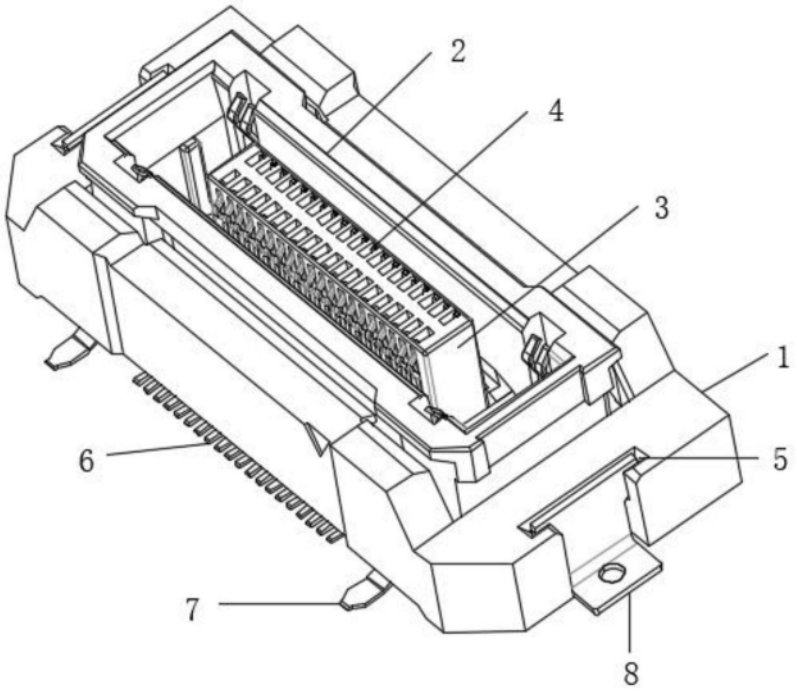


图1

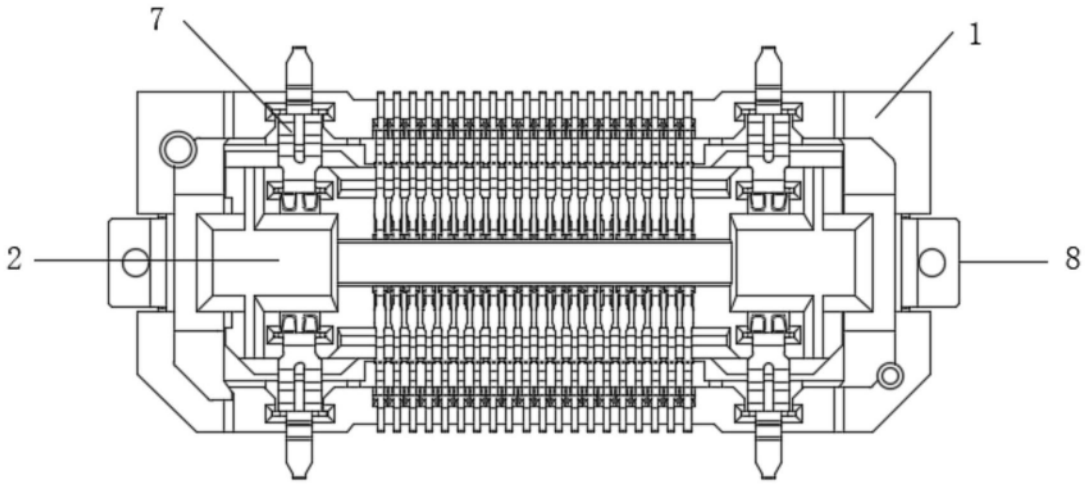


图2

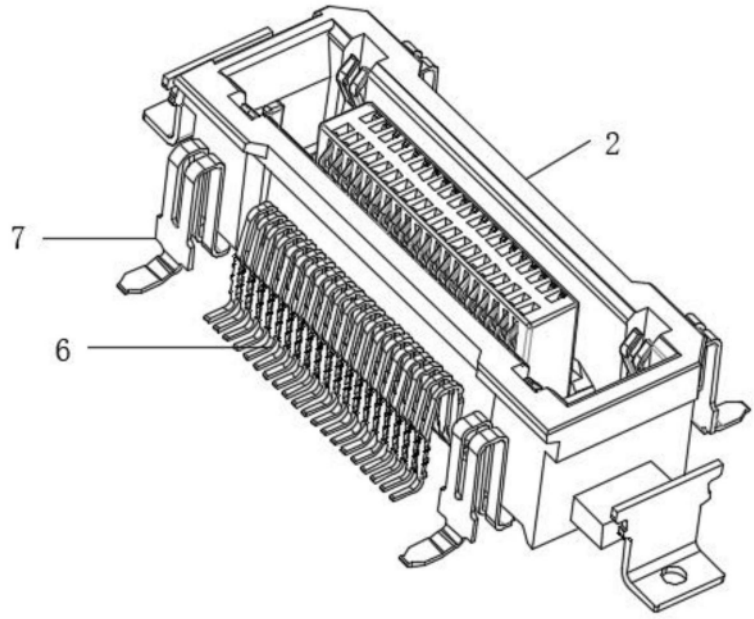


图3

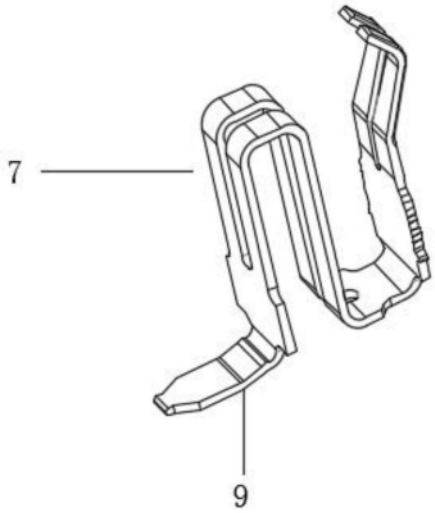


图4

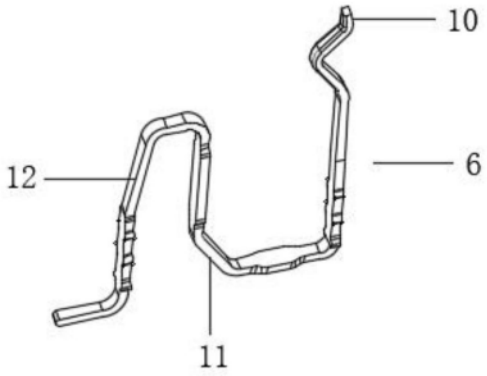


图5