



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222395063 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202420682539.9

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 陈楷娜

地址 522000 广东省揭阳市空港经济区渔
湖镇仁和村新厝围七巷182号

(72) 发明人 谭世华

(74) 专利代理机构 合肥懿晟卓越知识产权代理
事务所(普通合伙) 34394

专利代理师 陈少静

(51) Int.Cl.

H01R 12/58 (2011.01)

H01R 13/24 (2006.01)

H01R 12/71 (2011.01)

H05K 7/20 (2006.01)

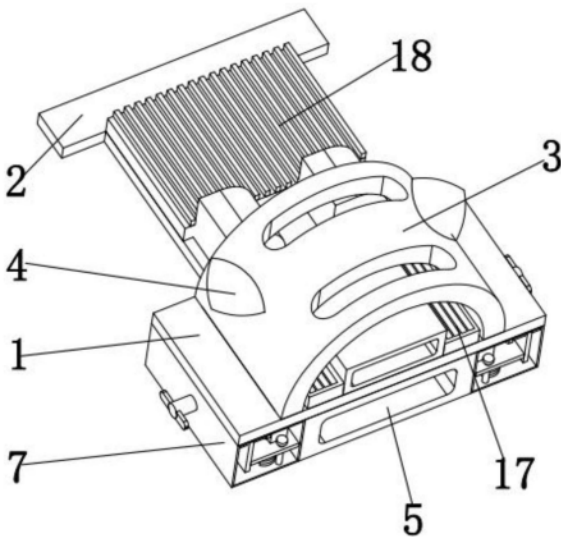
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种充电器弹片结构

(57) 摘要

本实用新型涉及充电器弹片技术领域,公开了一种充电器弹片结构。本实用新型包括:设备主板,所述设备主板的一侧固定连接和设备连接板,所述设备主板的上连接有弹片主体,所述弹片主体上设置有两个负极触块,所述设备主板固定连接有两个USB接口,所述弹片主体的底部固定连接有两个连接块,所述设备主板的底部固定连接有两个固定框,两个所述固定框内均固定连接有卡紧机构,所述卡紧机构包括两个第一弹簧。本实用新型使得该设备的弹片主体与设备主板不需要使用焊接的方式进行连接,避免了现有设备焊接时的焊接质量不稳定等问题,使得两者之间的连接更加安全化,并且在维修时也更方便对其进行拆除。



1. 一种充电器弹片结构,其特征在于,包括:设备主板,所述设备主板的一侧固定连接有设备连接板,所述设备主板上连接有弹片主体,所述弹片主体上设置有两个负极触块,所述设备主板固定连接有两个USB接口,所述弹片主体的底部固定连接有两个连接块,所述设备主板的底部固定连接有两个固定框,两个所述固定框内均固定连接有卡紧机构。

2. 如权利要求1所述的充电器弹片结构,其特征在于,所述卡紧机构包括两个第一弹簧,两个所述第一弹簧的底部与固定框固定连接,两个所述第一弹簧的顶端固定连接有同一个第一挡板,所述固定框的内壁一侧上固定连接有两个第二弹簧,两个所述第二弹簧的一端固定连接有同一个第二挡板,所述第二挡板上固定连接有卡块,两个所述连接块上均开设有卡槽,所述卡块与卡槽相适配。

3. 如权利要求1所述的充电器弹片结构,其特征在于,所述设备主板与固定框上均开设矩形孔,所述矩形孔与连接块滑动连接。

4. 如权利要求2所述的充电器弹片结构,其特征在于,所述固定框的内壁底板固定连接有两个第一限位杆,两个所述第一限位杆的一端贯穿同一个第一挡板并与同一个第一挡板滑动连接,所述固定框的内壁一侧固定连接有两个第二限位杆,两个所述第二限位杆的一端贯穿同一个第二挡板并与同一个第二挡板滑动连接,两个所述第一限位杆与两个第二限位杆的一端均固定连接有限位盘。

5. 如权利要求2所述的充电器弹片结构,其特征在于,所述第二挡板的一侧固定连接有拔杆,所述拔杆的一端延伸至固定框外并与固定框滑动连接。

6. 如权利要求1所述的充电器弹片结构,其特征在于,所述设备主板与设备连接板上分别固定连接有散热片与散热块。

一种充电器弹片结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电弹片技术领域,尤其涉及一种充电器弹片结构。

背景技术

[0002] 在日常生活使用中,在汽车上对电子设备充电已经是一种常态,而车载式充电器弹片结构指的是一种用于车辆充电的设备中的弹片部分结构,弹片通常由金属制成,具有扬声器插座形状,可以插入车辆充电接口实现电能传输。

[0003] 但是现有的车载充电器弹片在生产时都是与电路板以焊接的方式进行连接,但焊接是一种较为简单和常见的连接方式,但其焊接质量相对较低,由于焊接过程中温度和压力等参数很难控制,导致焊接质量不稳定,容易出现虚焊或者焊脚短路等问题,由于车载充电器在使用过程中需承受频繁的插拔操作,这会造成焊接点的疲劳,长时间使用后,焊接点可能会松动、脱落或者断裂,导致充电器无法正常工作,安全隐患,焊接点松动或脱落时,可能会导致电流异常或者短路情况发生,从而给车辆或充电设备带来安全隐患。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种充电器弹片结构。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案实现:设备主板,设备主板的一侧固定连接有设备连接板,设备主板上连接有弹片主体,弹片主体上设置有两个负极触块,设备主板固定连接有两个USB接口,弹片主体的底部固定连接有两个连接块,设备主板的底部固定连接有两个固定框,两个固定框内均固定连接有卡紧机构。

[0006] 作为上述方案的进一步改进,卡紧机构包括两个第一弹簧,两个第一弹簧的底部与固定框固定连接,两个第一弹簧的顶端固定连接有同一个第一挡板,固定框的内壁一侧上固定连接有两个第二弹簧,两个第二弹簧的一端固定连接有同一个第二挡板,第二挡板上固定连接有卡块,两个连接块上均开设有卡槽,卡块与卡槽相适配。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,设备主板与固定框上均开设矩形孔,矩形孔与连接块滑动连接。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,固定框的内壁底板固定连接有两个第一限位杆,两个第一限位杆的一端贯穿同一个第一挡板并与同一个第一挡板滑动连接,固定框的内壁一侧固定连接有两个第二限位杆,两个第二限位杆的一端贯穿同一个第二挡板并与同一个第二挡板滑动连接,两个第一限位杆与两个第二限位杆的一端均固定连接有限位盘。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,第二挡板的一侧固定连接有拔杆,拔杆的一端延伸至固定框外并与固定框滑动连接。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,设备主板与设备连接板上分别固定连接有散热片与散热块。

[0011] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本实用新型通过设置设备主板、设备连接板、弹片主体、固定框以及第二限位杆等

结构相配合使得该设备的弹片主体与设备主板不需要使用焊接的方式进行连接,避免了现有设备焊接时的焊接质量不稳定等问题,使得两者之间的连接更加安全化,并且在维修时也更方便对其进行拆除。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型充电器弹片结构的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型充电器弹片结构的第一拆分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型充电器弹片结构的第二拆分结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型充电器弹片结构的第三拆分结构示意图。

[0017] 主要符号说明:

[0018] 1、设备主板;2、设备连接板;3、弹片主体;4、负极触块;5、USB连接口;6、连接块;7、固定框;8、第一弹簧;9、第一挡板;10、第一限位杆;11、第二弹簧;12、第二挡板;13、卡块;14、第二限位杆;15、拔杆;16、卡槽;17、散热片;18、散热块。

具体实施方式

[0019] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。

[0020] 请结合图1至图4,本实施例的充电器弹片结构,包括:设备主板1,设备主板1的一侧固定连接有设备连接板2,设备主板1的上连接有弹片主体3,弹片主体3上设置有两个负极触块4,设备主板1固定连接有两个USB连接口5,弹片主体3的底部固定连接有两个连接块6,设备主板1的底部固定连接有两个固定框7,两个固定框7内均固定连接有卡紧机构。

[0021] 通过上述技术方案,使得该设备的弹片主体3与设备主板1不需要使用焊接的方式进行连接,使得弹片主体3与设备主板1的连接更加安全化,并且在维修时也更方便对其进行拆除。

[0022] 卡紧机构包括两个第一弹簧8,两个第一弹簧8的底部与固定框7固定连接,两个第一弹簧8的顶端固定连接有同一个第一挡板9,固定框7的内壁一侧上固定连接有两个第二弹簧11,两个第二弹簧11的一端固定连接有同一个第二挡板12,第二挡板12上固定连接有两个卡块13,两个连接块6上均开设有卡槽16,卡块13与卡槽16相适配。

[0023] 通过上述技术方案,使得该设备的连接块6对第一挡板9进行下压能够使得卡块13对卡槽16进行卡持。

[0024] 设备主板1与固定框7上均开设矩形孔,矩形孔与连接块6滑动连接。

[0025] 通过上述技术方案,使得连接块6可以在设备主板1和固定框7上进行滑动。

[0026] 固定框7的内壁底板固定连接有两个第一限位杆10,两个第一限位杆10的一端贯穿同一个第一挡板9并与同一个第一挡板9滑动连接,固定框7的内壁一侧固定连接有两个第二限位杆14,两个第二限位杆14的一端贯穿同一个第二挡板12并与同一个第二挡板12滑动连接,两个第一限位杆10与两个第二限位杆14的一端均固定连接有限位盘。

[0027] 通过上述技术方案,两个第一限位杆10起到对第一挡板9支撑限定的作用,两个第二限位杆14起到对第二挡板12支撑限定的作用。

[0028] 第二挡板12的一侧固定连接有拔杆15,拔杆15的一端延伸至固定框7外并与固定框7滑动连接。

[0029] 通过上述技术方案,拔杆15可以起到拉动第二挡板12的作用,可以解除卡块13对连接块6的卡紧。

[0030] 设备主板1与设备连接板2上分别固定连接散热片17与散热块18。

[0031] 通过上述技术方案,散热片17与散热块18起到对设备主板1与设备连接板2进行散热的作用。

[0032] 本申请实施例一种充电器弹片结构的实施原理为:

[0033] 当需要使弹片主体3与设备主板1进行连接时,通过将弹片主体3下压带动两个连接块6进行下压,连接块6下压带动第一挡板9下压,第一挡板9下压带动第一弹簧8进行下压,通过第一弹簧8与第一挡板9进行下压解除对第二挡板12的限定,当解除第二挡板12的限定时通过两个第二弹簧11对第二挡板12进行弹起,使得第二挡板12平移,通过第二挡板12平移带动卡块13进行平移,卡块13进行平移卡进相适配的卡槽16内,使得弹片主体3与设备主板1相连接,当需要维修时通过拉动拔杆15便可以解除卡块13与卡槽16的卡紧状态,使得第一弹簧8进行回弹,一般使用时不需要进行解除卡紧。

[0034] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

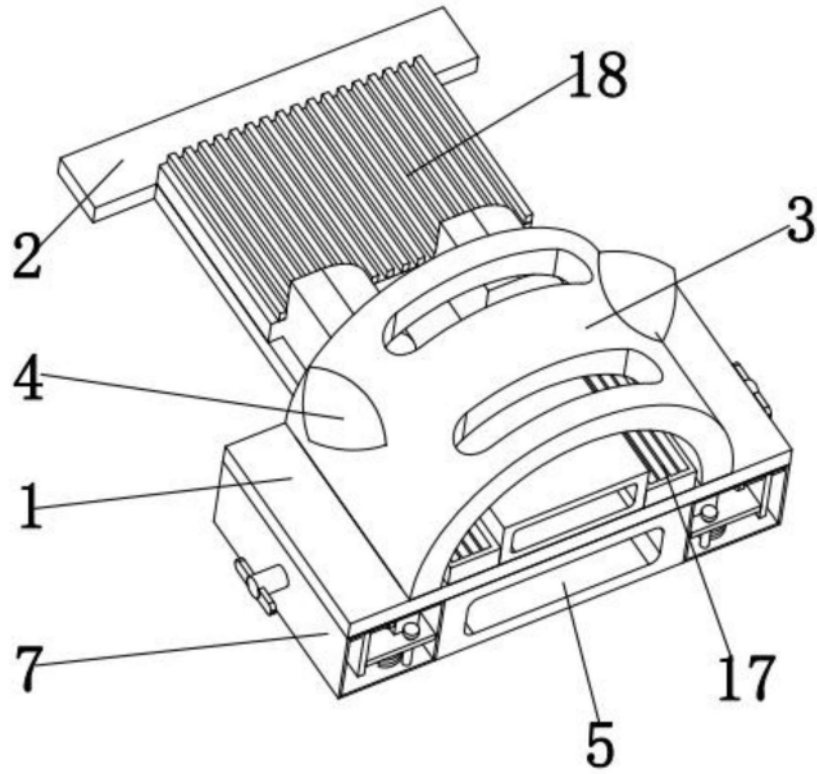


图1

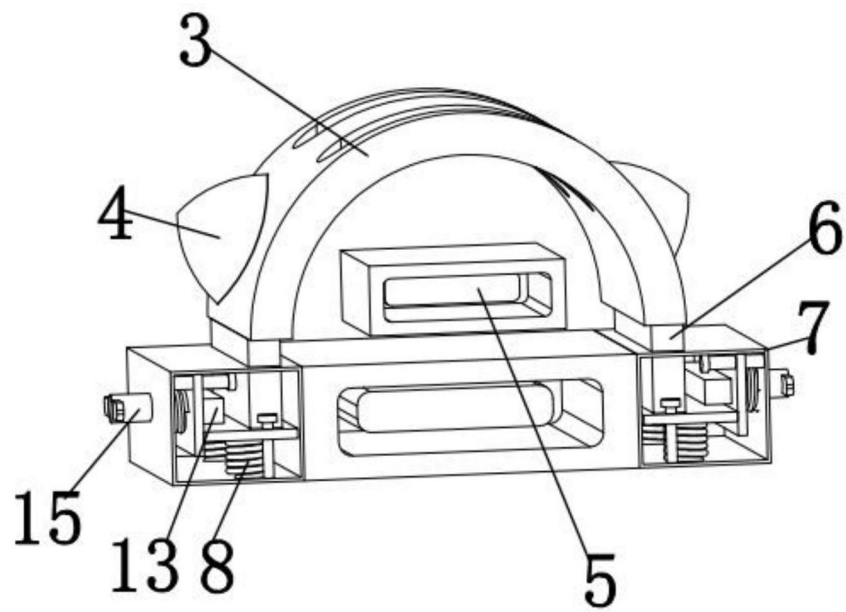


图2

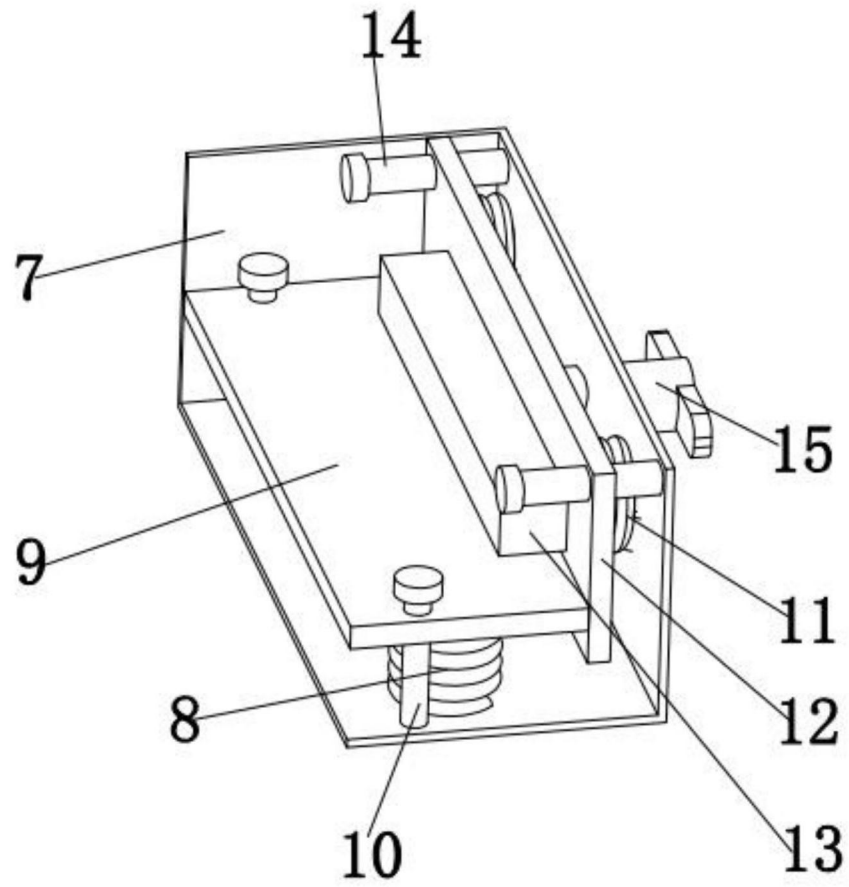


图3

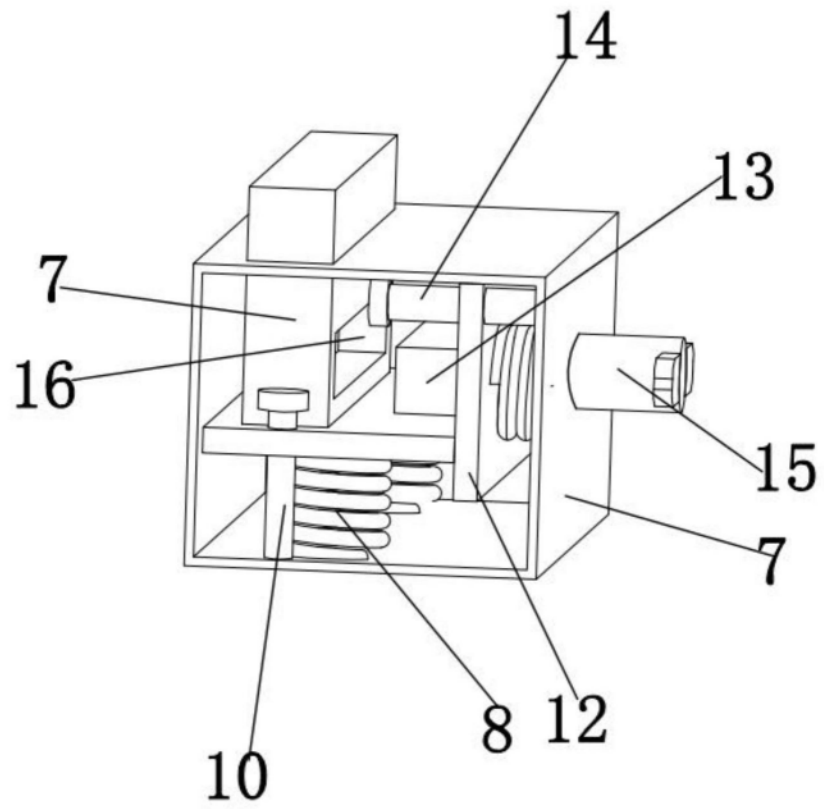


图4