(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216958594 U
(45)授权公告日 2022.07.12

(21)申请号 202122387459.X

(22)申请日 2021.09.28

(73)专利权人 浙江光远电气有限公司
地址 325618 浙江省温州市乐清市南塘镇三江工业园

(72)发明人 王哲巧

(74)专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210
专利代理师 王哲

(51)Int.Cl.
H01R 13/24(2006.01)
H01R 13/62(2006.01)
H01M 50/50(2021.01)

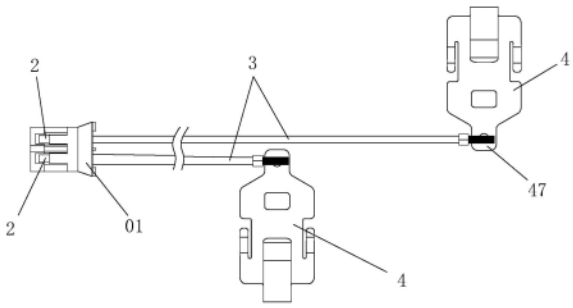
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电源转接线束

(57)摘要

本实用新型公开了一种电源转接线束，包括一电连接器和两电池夹片，该电连接器包括连接器壳体和装于所述连接器壳体内部的两个导电端子，两个导电端子分别通过导线与两电池夹片连接，所述电池夹片为不锈钢片一体折弯成型，其包括平面状的定位插片、折弯形成于所述定位插片上端一侧的弹片部和由所述定位插片底部向下延伸形成的接线部，所述导线的线端与所述接线部点焊连接，所述弹片部为朝向远离所述定位插片方向凸起的弓形结构，其末端具有向所述定位插片方向折弯形成的支撑脚。本实用新型中电源转接线束的结构合理，其上电池夹片的结构经过优化设计，其上的弹性接触片能够与电池电极部保持良好的接触，电连接可靠有效，具有很好的实用性。



CN 216958594 U

1.一种电源转接线束,包括一电连接器(01)和两电池夹片(4),该电连接器(01)包括连接器壳体(1)和装于所述连接器壳体(1)内部的两个导电端子(2),两个导电端子(2)分别通过导线(3)与两电池夹片(4)连接,其特征在于,所述电池夹片(4)为不锈钢片一体折弯成型,其包括平面状的定位插片(41)、折弯形成于所述定位插片(41)上端一侧的弹片部(45)和由所述定位插片(41)底部向下延伸形成的接线部(47),所述导线(3)的线端与所述接线部(47)点焊连接,所述弹片部(45)为朝向远离所述定位插片(41)方向凸起的弓形结构,其末端具有向所述定位插片(41)方向折弯形成的支撑脚(46)。

2.根据权利要求1所述的电源转接线束,其特征在于,所述定位插片(41)上冲压形成有向所述弹片部(45)方向凸起的凸起部(42),所述凸起部(42)与所述弹片部(45)末端部位相对。

3.根据权利要求1所述的电源转接线束,其特征在于,所述定位插片(41)上成型有定位卡脚(43)。

4.根据权利要求3所述的电源转接线束,其特征在于,所述定位卡脚(43)为两个,且分别设于所述定位插片(41)左右两侧。

5.根据权利要求1所述的电源转接线束,其特征在于,所述定位插片(41)上在偏离所述弹片部(45)的位置开设有定位卡孔(44)。

6.根据权利要求1所述的电源转接线束,其特征在于,所述弹片部(45)与所述定位插片(41)连接的部位为弧形片状结构。

7.根据权利要求1所述的电源转接线束,其特征在于,所述接线部(47)设于所述定位插片(41)的底端中部,且所述接线部(47)根部两侧与所述定位插片(41)相应侧边之间形成斜角边(49);所述导线(3)的线端由接线部(47)的侧边引入并点焊连接。

8.根据权利要求7所述的电源转接线束,其特征在于,所述接线部(47)上设有定位孔(48),所述导线(3)的线端插入所述定位孔(48)后点焊。

9.根据权利要求1至8中任一项所述的电源转接线束,其特征在于,所述连接器壳体(1)上设有两端子插孔(11),并在所述端子插孔(11)侧壁上设有止退卡台(12),两个导电端子(2)分别插接于两个端子插孔(11)内并与所述止退卡台(12)形成止退卡接配合。

一种电源转接线束

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源转接线束，属于电连接器结构设计技术领域。

背景技术

[0002] 应用于电池座中的电源转接线束，其作用是实现电池与外部电元件之间的电连接。电源转接线束中通常包含有电池夹片，而电池夹片上与电池电极部接触的部位多为冲压形成的弹片结构，在实际使用中弹片结构容易受到电池电极部频繁挤压而发生不可逆变形，从而不能与电池电极部很好的接触，进而影响电连接的可靠性。

实用新型内容

[0003] 对此，本实用新型旨在提供一种结构合理的电源转接线束，其上电池夹片的结构经过优化设计，其上的弹性接触片能够与电池电极部保持良好的接触，电连接可靠有效。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是：

[0005] 一种电源转接线束，包括一电连接器和两电池夹片，该电连接器包括连接器壳体和装于所述连接器壳体内部的两个导电端子，两个导电端子分别通过导线与两电池夹片连接，所述电池夹片为不锈钢片一体折弯成型，其包括平面状的定位插片、折弯形成于所述定位插片上端一侧的弹片部和由所述定位插片底部向下延伸形成的接线部，所述导线的线端与所述接线部点焊连接，所述弹片部为朝向远离所述定位插片方向凸起的弓形结构，其末端具有向所述定位插片方向折弯形成的支撑脚。

[0006] 上述技术方案中，所述定位插片上冲压形成有向所述弹片部方向凸起的凸起部，所述凸起部与所述弹片部末端部位相对。

[0007] 上述技术方案中，所述定位插片上成型有定位卡脚。

[0008] 上述技术方案中，所述定位卡脚为两个，且分别设于所述定位插片左右两侧。

[0009] 上述技术方案中，所述定位插片上在偏离所述弹片部的位置开设有定位卡孔。

[0010] 上述技术方案中，所述弹片部与所述定位插片连接的部位为弧形片状结构。

[0011] 上述技术方案中，所述接线部设于所述定位插片的底端中部，且所述接线部根部两侧与所述定位插片相应侧边之间形成斜角边；所述导线的线端由接线部的侧边引入并点焊连接。

[0012] 上述技术方案中，所述接线部上设有定位孔，所述导线的线端插入所述定位孔后点焊。

[0013] 上述技术方案中，所述连接器壳体上设有两端子插孔，并在所述端子插孔侧壁上设有止退卡台，两个导电端子分别插接于两个端子插孔内并与所述止退卡台形成止退卡接配合。

[0014] 本实用新型具有积极的效果：本实用新型中的电源转接线束结构设计合理，在安装使用时，通过定位插片与电池座插接相连，通过弹片部与电池的电极部接触实现电连接，弹片部受到电池上电极部的抵压发生变形时通过支撑脚抵接于定位插片上起到支撑作用，

从而增强了弹片部的弹性，使弹片部与电池电极部保持良好的接触，保证电连接可靠有效。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中电源转接线束的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中连接器壳体的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中电池夹片的正向视图；

[0018] 图4为沿图3中A-A线剖切的剖视图；

[0019] 图5为本实用新型中电池夹片的结构示意图。

[0020] 图中所示附图标记为：1-连接器壳体，11-端子插孔，12-止退卡台，2-导电端子，3-导线，4-电池夹片，41-定位插片，42-凸起部，43-定位卡脚，44-定位卡孔，45-弹片部，46-支撑脚，47-接线部，48-定位孔，49-斜角边。

具体实施方式

[0021] 下面结合说明书附图对本实用新型中电源转接线束的具体结构做以说明：

[0022] 一种电源转接线束，如图1至图5所示，包括一电连接器01和两电池夹片4，该电连接器01包括连接器壳体1和装于所述连接器壳体1内部的两个导电端子2，两个导电端子2分别通过导线3与两电池夹片4连接，所述电池夹片4为不锈钢片一体折弯成型，其包括平面状的定位插片41、折弯形成于所述定位插片41上端一侧的弹片部45和由所述定位插片41底部向下延伸形成的接线部47，所述导线3的线端与所述接线部47点焊连接，所述弹片部45为朝向远离所述定位插片41方向凸起的弓形结构，其末端具有向所述定位插片41方向折弯形成的支撑脚46。本实施例中的电源转接线束结构设计合理，在安装使用时，通过定位插片41与电池座插接相连，通过弓形结构的弹片部45与电池的电极部接触实现电连接，弹片部45受到电池上电极部的抵压发生变形时通过支撑脚46抵接于定位插片41上起到支撑作用，从而增强了弹片部45的弹性，使弹片部45与电池电极部保持良好的接触，保证电连接可靠有效。

[0023] 本实施例进一步技术方案中，所述定位插片41上冲压形成有向所述弹片部45方向凸起的凸起部42，所述凸起部42与所述弹片部45末端部位相对；所述凸起部42的存在缩减了弹片部45末端到定位插片41之间形成的夹口的尺寸，从而避免不同电池夹片之间的容易在夹口处卡接而难以分离的问题，特别是在电池夹片4成型后在电镀时不同电池夹片4卡接会影响电镀效果。

[0024] 本实施例进一步技术方案中，所述定位插片41上成型有定位卡脚43，在电池夹片4安装于电池座上时，通过定位插片41与电池座上的定位插槽插接再通过定位卡脚43与电池座上的卡位卡接加强了电池夹片4安装的可靠性；更进一步，为了进一步加强电池夹片4安装的可靠性，所述定位卡脚43为两个，且分别设于所述定位插片41左右两侧。

[0025] 本实施例进一步技术方案中，所述定位插片41上在偏离所述弹片部45的位置开设有定位卡孔44；通过所述定位卡孔44与电池座上的卡台卡接加强电池夹片4安装的牢固性。

[0026] 本实施例进一步技术方案中，如图1、图2所示，所述弹片部45与所述定位插片41连接的部位为弧形片状结构；所述弧形片状结构过渡连接弹片部45与定位插片41能更好的增强其弹片部45的弹性，并且弧形片状结构使相应部位不易折弯断裂，从而具有更好的抗疲劳特性，增加了耐用性。

[0027] 本实施例进一步技术方案中，所述接线部47设于所述定位插片41的底端中部，且所述接线部47根部两侧与所述定位插片41相应侧边之间形成斜角边49；所述导线3的线端由接线部47的侧边引入并点焊连接；本方案中接线部47两侧的斜角边49结构设计有利于定位插片41插接安装，此外所述导线3从接线部47的侧边引入使得导线3的线端与定位插片41的插装方向呈90度夹角，从而在电池夹片4安装时利于导线从侧向布置。

[0028] 本实施例进一步技术方案中，所述接线部47上设有定位孔48，所述导线3的线端插入所述定位孔48后点焊，如此相比直接将导线3线端与接线部47点焊相比，能够加强连接的牢固性。

[0029] 本实施例进一步技术方案中，如图3、图4所示，所述连接器壳体1上设有两端子插孔11，并在所述端子插孔11侧壁上设有止退卡台12，两个导电端子2分别插接于两个端子插孔11内并与所述止退卡台12形成止退卡接配合；在组装时将导电端子2插装于端子插孔11内通过止退卡台12抵接于所述导电端子2上实现止退定位，保证导电端子2在连接器壳体1内安装的可靠性。

[0030] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

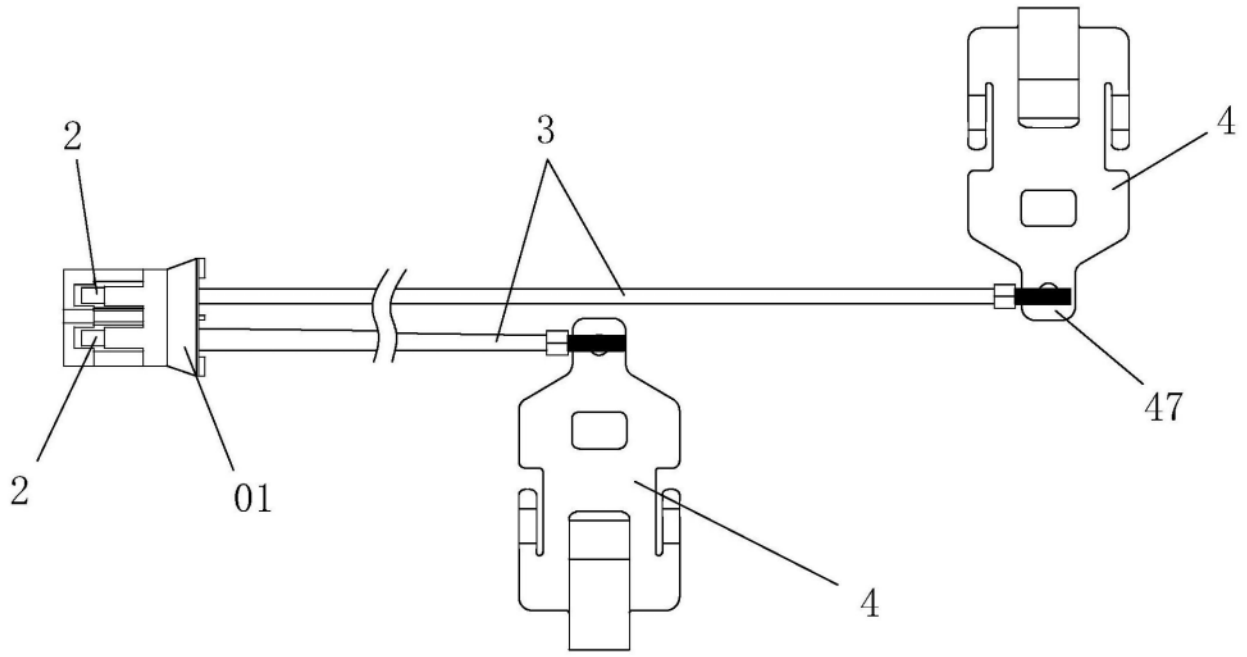


图1

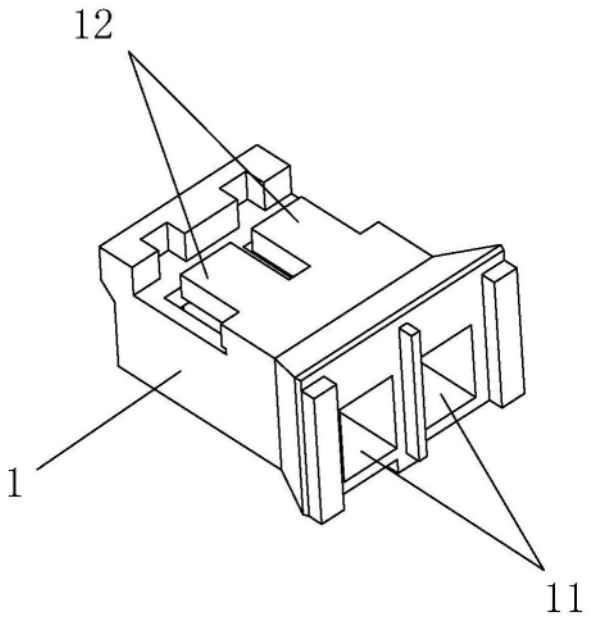


图2

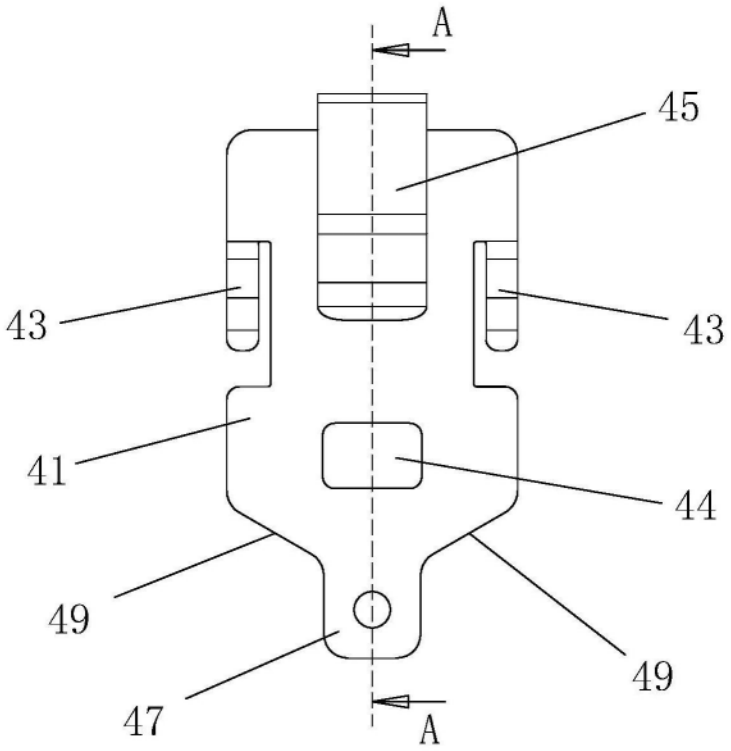


图3

A-A

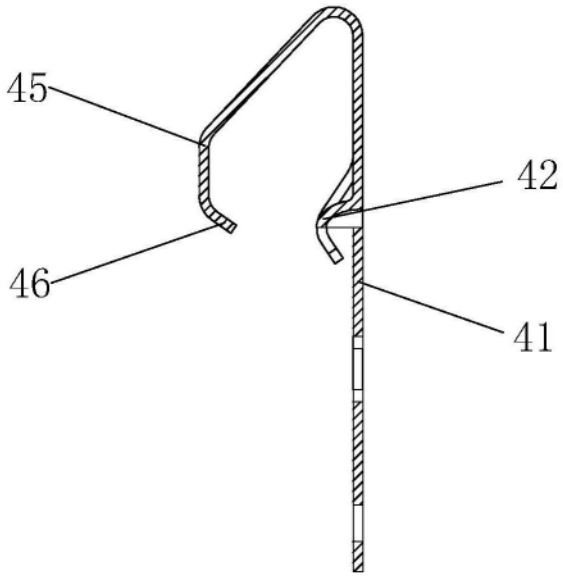


图4

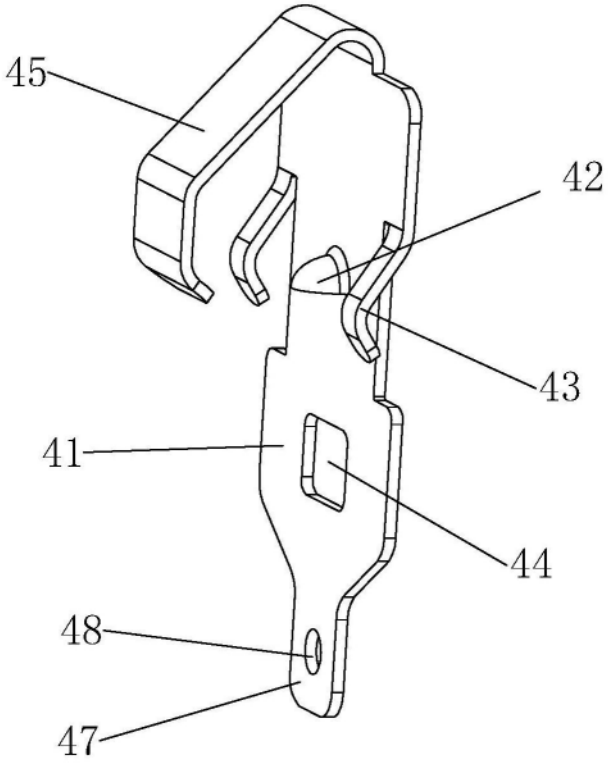


图5