



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113140942 B

(45) 授权公告日 2023.05.12

(21) 申请号 202010051163.8

(22) 申请日 2020.01.17

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113140942 A

(43) 申请公布日 2021.07.20

(73) 专利权人 汉朔科技股份有限公司
地址 314031 浙江省嘉兴市秀洲区康和路
1288号嘉兴光伏科创园1号楼1层裙楼
和4层、5号楼7层

(72) 发明人 侯世国 沈洪波 赵建国 林玉君
王林江

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限
公司 11127
专利代理师 周晓飞 许曼

(51) Int. Cl.

H01R 41/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104281867 A, 2015.01.14

审查员 王蕊

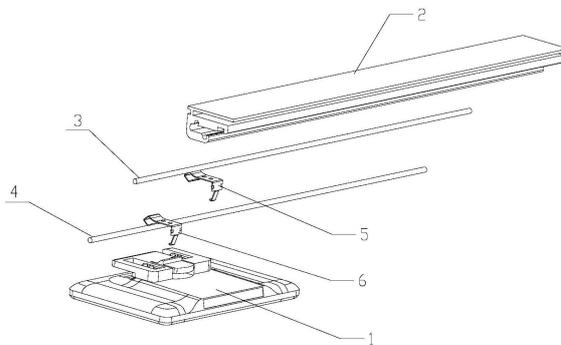
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

有源电子价签

(57) 摘要

本发明公开了一种有源电子价签,该有源电子价签包括:价签主体、导轨、导轨正极供电线、导轨负极供电线、价签正极弹片和价签负极弹片;其中,价签主体连接在导轨上,并且能够沿导轨移动;导轨正极供电线和导轨负极供电线分别沿导轨设置;价签正极弹片的第一接触点与价签主体的电源输入端电连接;价签负极弹片的第一接触点与价签主体的电源输出端电连接;价签正极弹片的第二接触点与导轨正极供电线接触电连接,价签负极弹片的第二接触点与导轨负极供电线接触电连接,本发明可以提高电子价签安装和拆卸的效率,并且能够根据实际需求在导轨上灵活的调整价签主体的位置,结构简单,重量轻,易于维修。



1. 一种有源电子价签,其特征在于,包括:价签主体(1)、导轨(2)、导轨正极供电线(3)、导轨负极供电线(4)、价签正极弹片(5)和价签负极弹片(6);

其中,所述价签主体(1)连接在所述导轨(2)上,并且能够沿所述导轨(2)移动;

所述导轨正极供电线(3)和所述导轨负极供电线(4)分别沿所述导轨(2)设置;

所述价签正极弹片(5)的第一接触点与所述价签主体(1)的电源输入端电连接;所述价签负极弹片(6)的第一接触点与所述价签主体(1)的电源输出端电连接;

所述价签正极弹片(5)的第二接触点与所述导轨正极供电线(3)电连接,所述价签负极弹片(6)的第二接触点与所述导轨负极供电线(4)电连接;

所述导轨(2)上设有插槽(201),所述价签主体(1)上设有插头(101),所述插头(101)可移动地插入所述插槽(201),实现价签主体(1)在导轨(2)的水平方向上的移动,其中,所述插头(101)可移动地插入所述插槽(201)后,只有插头(101)在导轨(2)内,所述价签主体(1)的其他部件均在导轨(2)外;所述插槽(201)的内边框设有两个凹槽(2011),通过将导轨正极供电线(3)和导轨负极供电线(4)分别穿过两个凹槽(2011),将导轨正极供电线(3)和导轨负极供电线(4)分别固定在导轨(2)上,两个凹槽分别位于插槽(201)内边框的上下两侧,且交错设置;导轨(2)的插槽(201)的内边框设有卡扣座(2012),价签主体(1)的插头(101)上设有卡扣(1011),通过将卡扣(1011)向下并向内推动,将卡扣(1011)固定在卡扣座(2012)中,实现价签主体(1)在导轨(2)的垂直方向上的固定;价签主体(1)的电源输入端和电源输出端设置在价签主体(1)内部的印刷电路板上,所述价签主体(1)包括:价签壳(102)以及设置于价签壳(102)里的印刷电路板(103),所述价签正极弹片(5)的第一接触点和所述价签负极弹片(6)的第一接触点分别与所述印刷电路板(103)上的电源输入端和电源输出端电连接。

2. 如权利要求1所述的有源电子价签,其特征在于,所述价签正极弹片(5)和所述价签负极弹片(6)通过热熔或胶粘固定在所述插头(101)上。

3. 如权利要求1所述的有源电子价签,其特征在于,所述价签主体(1)还包括:设置于价签壳(102)上的显示屏(104),所述印刷电路板(103)固定在所述显示屏(104)上。

4. 如权利要求1所述的有源电子价签,其特征在于,所述印刷电路板(103)上设有覆铜区,所述覆铜区上设有电源输入端和电源输出端;

所述价签正极弹片(5)的第一接触点穿过所述价签壳(102)与所述印刷电路板(103)的覆铜区上的电源输入端电连接,所述价签负极弹片(6)的第一接触点穿过所述价签壳(102)与所述印刷电路板(103)的覆铜区上的电源输出端电连接。

5. 如权利要求4所述的有源电子价签,其特征在于,所述价签正极弹片(5)的第一接触点通过弹压接触与所述印刷电路板(103)的覆铜区上的电源输入端电连接,所述价签负极弹片(6)的第一接触点通过弹压接触与所述印刷电路板(103)的覆铜区上的电源输出端电连接。

6. 如权利要求3所述的有源电子价签,其特征在于,所述显示屏(104)上设有塑料片(105),所述塑料片(105)固定在所述价签壳(101)的外边框。

有源电子价签

技术领域

[0001] 本发明涉及电子设备技术领域,特别涉及一种有源电子价签。

背景技术

[0002] 目前,市场上的有源电子价签多采用旋转的方式设计,即在电子价签的主体上设置固定的金属片,通过旋转的方式使得金属片与供电导轨里的供电线接触,实现对电子价签供电和安装,这种方法在需要调整电子价签的位置时,需要将电子价签从供电导轨上旋转拆卸并再次旋转安装,安装和拆卸的效率较低,此外,旋转安装的方式需要预留旋转半径,使得电子价签之间必须有间隔,这样难以根据实际需求设置电子价签的位置。

[0003] 针对上述问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种有源电子价签,用以提高有源电子价签安装和拆卸的效率,该有源电子价签包括:

[0005] 价签主体1、导轨2、导轨正极供电线3、导轨负极供电线4、价签正极弹片5和价签负极弹片6;

[0006] 其中,价签主体1连接在导轨2上,并且能够沿导轨2移动;

[0007] 导轨正极供电线3和导轨负极供电线4分别沿导轨2设置;

[0008] 价签正极弹片5的第一接触点与价签主体1的电源输入端电连接;价签负极弹片6的第一接触点与价签主体1的电源输出端电连接;

[0009] 价签正极弹片5的第二接触点与导轨正极供电线3电连接,价签负极弹片6的第二接触点与导轨负极供电线4电连接。

[0010] 本发明实施例通过:将价签主体可移动的连接在导轨上,将导轨正极供电线和导轨负极供电线分别沿导轨设置,将价签正极弹片的第一接触点与价签主体的电源输入端电连接,将价签负极弹片的第一接触点与价签主体的电源输出端电连接,将价签正极弹片的第二接触点与导轨正极供电线电连接,将价签负极弹片的第二接触点与导轨负极供电线电连接,可以提高电子价签安装和拆卸的效率,并且能够根据实际需求在导轨上灵活的调整价签主体的位置,结构简单,重量轻,易于维修。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中:

[0012] 图1为本发明实施例中有源电子价签结构的示意图;

[0013] 图2为本发明实施例中有源电子价签组装的示意图;

- [0014] 图3为本发明实施例中导轨结构的示意图；
- [0015] 图4为本发明实施例中价签主体结构的示意图；
- [0016] 图5为本发明实施例中价签主体组装的示意图。
- [0017] 附图标记分别表示：
- [0018] 1价签主体；
- [0019] 101插头；
- [0020] 1011卡扣；
- [0021] 102价签壳；
- [0022] 103印刷电路板；
- [0023] 104显示屏；
- [0024] 105塑料片；
- [0025] 2导轨；
- [0026] 201插槽；
- [0027] 2011凹槽；
- [0028] 3导轨正极供电线；
- [0029] 4导轨负极供电线；
- [0030] 5价签正极弹片；
- [0031] 6价签负极弹片。

具体实施方式

[0032] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合附图对本发明实施例做进一步详细说明。在此，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但并不作为对本发明的限定。

[0033] 在介绍本发明实施例之前，首先介绍本发明的原理和精神。

[0034] 现有的电子价签主要是通过旋转的方式使得价签主体上的金属片与供电导轨里的供电线接触，实现对电子价签供电和安装，这种方法在需要调整电子价签的位置时，需要将电子价签从供电导轨上旋转拆卸并再次旋转安装，效率较低，此外，旋转安装的方式需要预留旋转半径，使得电子价签之间必须有间隔，这样难以根据实际需求设置电子价签的位置。

[0035] 由于发明人发现了以上技术问题，提出了一种有源电子价签，该有源电子价签通过将价签主体可移动的连接在导轨上，可以提高电子价签安装和拆卸的效率，并且能够根据实际需求在导轨上灵活的调整价签主体的位置，下面对本发明实施例提供的有源电子价签进行详细介绍。

[0036] 本发明实施例提供一种有源电子价签，用以提高有源电子价签安装和拆卸的效率，图1为本发明实施例中有源电子价签结构的示意图，如图1所示，该有源电子价签包括：

[0037] 价签主体1、导轨2、导轨正极供电线3、导轨负极供电线4、价签正极弹片5和价签负极弹片6；

[0038] 其中，价签主体1连接在导轨2上，并且能够沿导轨2移动；

[0039] 导轨正极供电线3和导轨负极供电线4分别沿导轨2设置；

[0040] 价签正极弹片5的第一接触点与价签主体1的电源输入端电连接;价签负极弹片6的第一接触点与价签主体1的电源输出端电连接;

[0041] 价签正极弹片5的第二接触点与导轨正极供电线3电连接,价签负极弹片6的第二接触点与导轨负极供电线4电连接。

[0042] 如图1所示,本发明实施例通过:将价签主体可移动的连接在导轨上,将导轨正极供电线和导轨负极供电线分别沿导轨设置,将价签正极弹片的第一接触点与价签主体的电源输入端电连接,将价签负极弹片的第一接触点与价签主体的电源输出端电连接,将价签正极弹片的第二接触点与导轨正极供电线电连接,将价签负极弹片的第二接触点与导轨负极供电线电连接,可以提高电子价签安装和拆卸的效率,并且能够根据实际需求在导轨上灵活的调整价签主体的位置,结构简单,重量轻,易于维修。

[0043] 具体实施时,图1为本发明实施例中有源电子价签结构的示意图,如图1所示,可以通过将价签主体1可移动的连接在导轨2上,将导轨正极供电线3和导轨负极供电线4分别沿导轨2设置,将价签正极弹片5的第一接触点与价签主体1的电源输入端电连接,将价签负极弹片6的第一接触点与价签主体1的电源输出端电连接,将价签正极弹片5的第二接触点与导轨正极供电线3接触电连接,将价签负极弹片6的第二接触点与导轨负极供电线4接触电连接,可以得到如图2所示的有源电子价签的组装的示意图,这样价签主体1能够沿着导轨2滑动,并实现可靠供电。价签主体1的电源输入端和电源输出端可以设置在价签主体1内部的印刷电路板上。

[0044] 在一个实施例中,导轨2上设有插槽201,价签主体1上设有插头101,插头101可移动地插入插槽201。

[0045] 图3为本发明实施例中导轨结构的示意图,图4为本发明实施例中价签主体结构的示意图,如图3所示,导轨2上设有插槽201,如图4所示,价签主体1上设有插头101,插头101可以设置在价签主体1的背部,通过将插头101可移动地插入插槽201,可以实现价签主体1在导轨2的水平方向上的灵活移动。

[0046] 在一个实施例中,插槽201的内边框设有两个凹槽2011;导轨正极供电线3和导轨负极供电线4分别穿过两个凹槽2011设置在导轨2上。

[0047] 具体实施时,如图3所示,导轨2的插槽201的内边框设有两个凹槽2011,通过将导轨正极供电线3和导轨负极供电线4分别穿过两个凹槽2011,可以将导轨正极供电线3和导轨负极供电线4分别固定在导轨2上,凹槽可以是圆柱形凹槽,两个凹槽可以分别位于插槽201内边框的上下两侧,且交错设置,这样可以避免不同极性的供电线相互接触。在将导轨正极供电线3和导轨负极供电线4分别固定在导轨2上之后,将价签主体1的插头101可移动地插入导轨2的插槽201,可以使得价签正极弹片5的第二接触点与导轨正极供电线3接触电连接以及价签负极弹片6的第二接触点与导轨负极供电线4接触电连接,从而实现价签主体1的可靠供电。

[0048] 在一个实施例中,插槽201的内边框设有卡扣座2012,插头101上设有卡扣1011;价签主体1通过卡扣1011和卡扣座2012固定在导轨2上。

[0049] 具体实施时,如图3所示,导轨2的插槽201的内边框设有卡扣座2012,如图4所示,价签主体1的插头101上设有卡扣1011,通过将卡扣1011向下并向内推动,将卡扣1011固定在卡扣座2012中,可以实现价签主体1在导轨2的垂直方向上的固定,避免价签主体1与导轨

2脱落。

[0050] 在一个实施例中,价签正极弹片5和价签负极弹片6通过热熔或胶粘固定在插头101上。

[0051] 具体实施时,为了将价签正极弹片5和价签负极弹片6与价签主体1固定,可以通过热熔或胶粘的方式将价签正极弹片5和价签负极弹片6固定在插头101上。

[0052] 在一个实施例中,如图4所示,价签主体1可以包括:价签壳102以及设置于价签壳102里的印刷电路板103,价签正极弹片5的第一接触点和价签负极弹片6的第一接触点分别与印刷电路板103电连接。

[0053] 在一个实施例中,印刷电路板103上设有覆铜区,覆铜区上设有电源输入端和电源输出端;

[0054] 价签正极弹片5的第一接触点穿过价签壳102与印刷电路板103的覆铜区上的电源输入端电连接,价签负极弹片6的第一接触点穿过价签壳102与印刷电路板103的覆铜区上的电源输出端电连接。

[0055] 在一个实施例中,价签正极弹片5的第一接触点通过弹压接触与印刷电路板103的覆铜区上的电源输入端电连接,价签负极弹片6的第一接触点通过弹压接触与印刷电路板103的覆铜区上的电源输出端电连接。

[0056] 具体实施时,价签壳102为电子价签的外壳,印刷电路板103可以是PCB板,印刷电路板103上设有覆铜区,覆铜区上设有电源输入端和电源输出端,价签正极弹片5的第一接触点穿过价签壳102,通过弹压接触的方式与印刷电路板103的覆铜区上的电源输入端电连接,价签负极弹片6的第一接触点穿过价签壳102,通过弹压接触的方式与印刷电路板103的覆铜区上的电源输出端电连接。

[0057] 在一个实施例中,如图4所示,价签主体1还可以包括:设置于价签壳102上的显示屏104,印刷电路板103固定在显示屏104上。

[0058] 具体实施时,印刷电路板103可以通过背胶固定在显示屏104上,用于显示电子价签的价签信息。

[0059] 在一个实施例中,如图4所示,显示屏104上设有塑料片105,塑料片105固定在价签壳101的外边框。

[0060] 具体实施时,显示屏104上设有塑料片105,塑料片105固定在价签壳102的外边框,用于保护显示屏104,塑料片105可以通过胶粘或点胶或超声波焊接的方式固定在价签壳101的外边框。通过将印刷电路板103设置在价签壳102里,将显示屏104设置在价签壳102上,将塑料片105固定在价签壳101的外边框,可以得到如图5所示的价签主体组装结构。

[0061] 下面举一个例子,以便于理解本发明如何实施。

[0062] 首先制作价签主体1:将印刷电路板103设置在价签壳102里,将印刷电路板103通过背胶固定在显示屏104上,将塑料片105通过胶粘或点胶或超声波焊接固定在价签壳101的外边框,得到价签主体1,在价签主体1的背部设置插头101,在插头101上设置卡扣1011,将价签正极弹片5的第一接触点穿过价签壳102,通过弹压接触的方式与印刷电路板103的覆铜区上的电源输入端电连接,将价签负极弹片6的第一接触点穿过价签壳102,通过弹压接触的方式与印刷电路板103的覆铜区上的电源输出端电连接,将价签正极弹片5和价签负极弹片6通过热熔或胶粘固定在插头101上。

[0063] 然后制作导轨2:在导轨2上设置插槽201,在插槽201的内边框设置两个凹槽2011和卡扣座2012,将导轨正极供电线3和导轨负极供电线4分别穿过导轨的两个凹槽2011固定在导轨2上。

[0064] 在安装价签主体1时,将价签主体1的插头101插入导轨2的插槽201,使得价签主体1可以沿导轨2移动,将价签主体1的卡扣1011向下向内推动,使得卡扣1011固定在导轨2的卡扣座2012,同时价签正极弹片5的第二接触点与导轨正极供电线3接触电连接以及价签负极弹片6的第二接触点与导轨负极供电线4接触电连接。

[0065] 在拆除价签主体1时,将价签主体1的卡扣1011向下向外拉出,使得卡扣1011脱离导轨2的卡扣座2012,将价签主体1的插头101拔出导轨2的插槽201,使得价签主体1与导轨2分离,同时价签正极弹片5的第二接触点与导轨正极供电线3分离,价签负极弹片6的第二接触点与导轨负极供电线4分离。

[0066] 综上所述,本发明实施例通过:将价签主体可移动的连接在导轨上,将导轨正极供电线和导轨负极供电线分别沿导轨设置,将价签正极弹片的第一接触点与价签主体的电源输入端电连接,将价签负极弹片的第一接触点与价签主体的电源输出端电连接,将价签正极弹片的第二接触点与导轨正极供电线电连接,将价签负极弹片的第二接触点与导轨负极供电线电连接,可以提高电子价签安装和拆卸的效率,并且能够根据实际需求在导轨上灵活的调整价签主体的位置,结构简单,重量轻,易于维修。

[0067] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

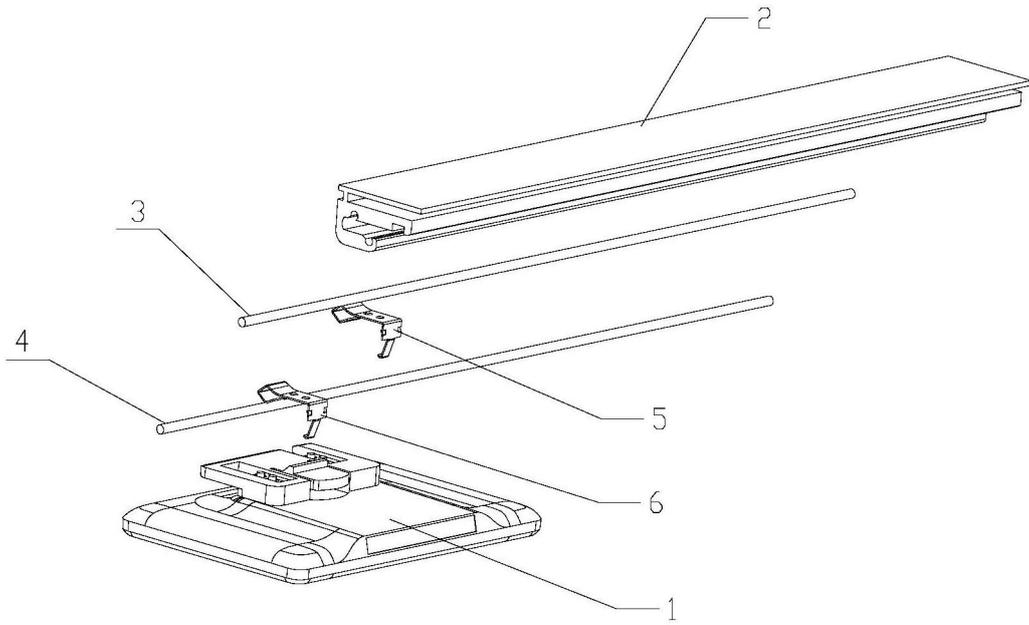


图1

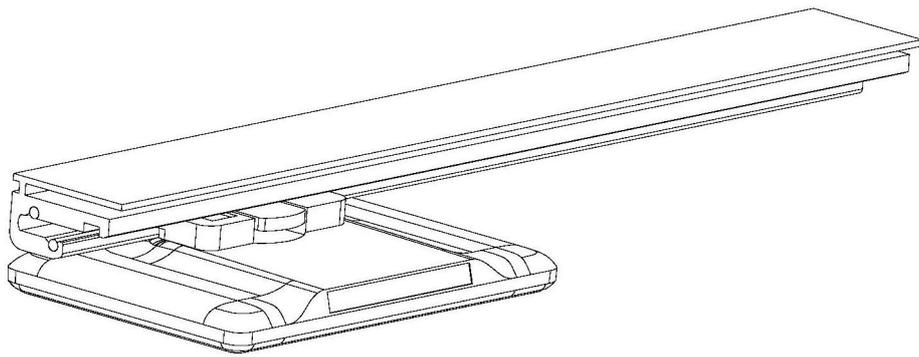


图2

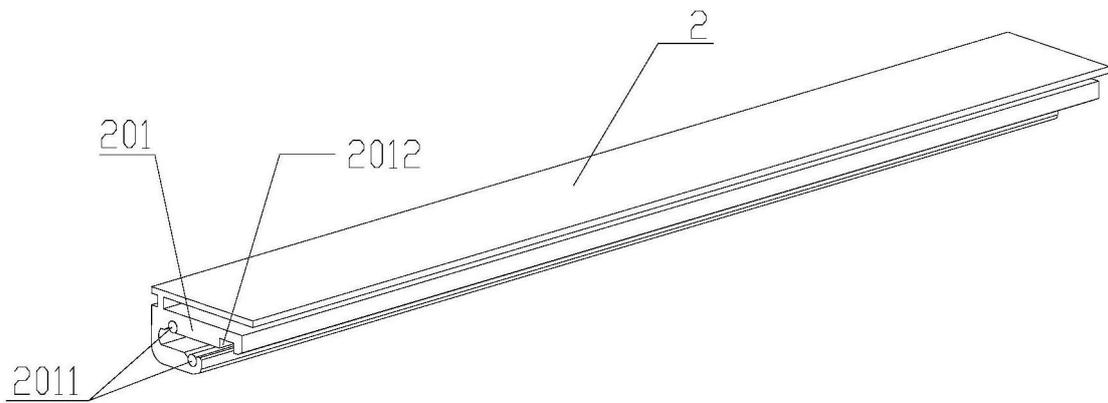


图3

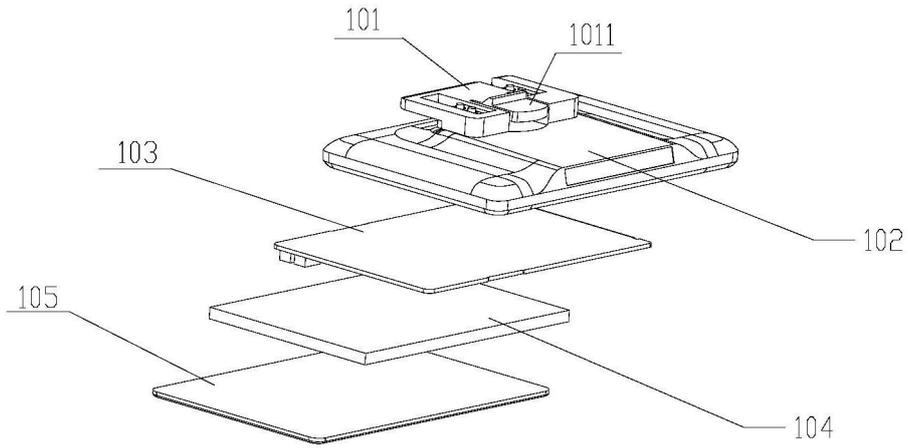


图4

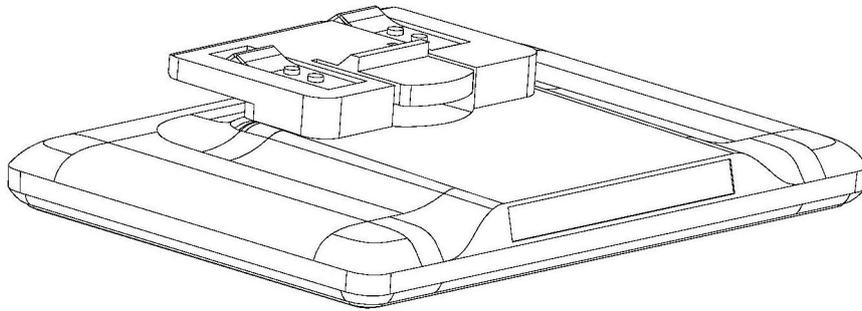


图5