



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205355372 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620043644. 3

(22) 申请日 2016. 01. 18

(73) 专利权人 公牛集团有限公司

地址 315314 浙江省宁波市慈溪市观海卫镇
工业园东区

(72) 发明人 张佳路 王会玖 闫蕾

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 郭艳薇

(51) Int. Cl.

H01R 13/514(2006. 01)

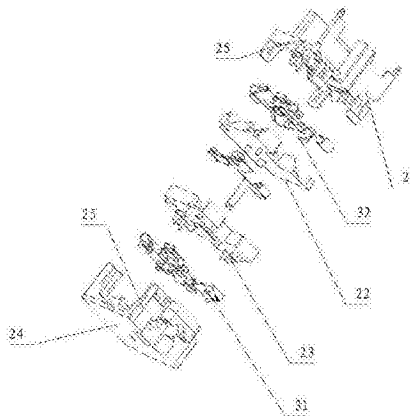
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

多面插座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多面插座,涉及插座技术领域,包括壳体、隔板、火线插套导电片、零线插套导电片以及地线插套导电片,所述隔板包括从一端到的另一端依次叠加设置的第一隔板、第二隔板、第三隔板和第四隔板,所述零线插套导电片位于第一隔板和第二隔板之间,所述地线插套导电片位于第二隔板和第三隔板之间,所述火线插套导电片位于第三隔板和第四隔板之间,所述壳体整体包覆于所述隔板和所述火线、地线以及零线插套导电片外侧,且所述壳体至少包括两个设有插口的插接面,所述插口与所述火线插套导电片、零线插套导电片以及地线插套导电片的插套相对应,使插座的组装方便,且质量得到较大提高。



1. 一种多面插座,包括壳体、隔板、火线插套导电片、零线插套导电片以及地线插套导电片,其特征在于:所述隔板包括从一端到的另一端依次叠加设置的第一隔板、第二隔板、第三隔板和第四隔板,所述零线插套导电片位于第一隔板和第二隔板之间,所述地线插套导电片位于第二隔板和第三隔板之间,所述火线插套导电片位于第三隔板和第四隔板之间,所述壳体整体包覆于所述隔板和所述火线、地线以及零线插套导电片外侧,且所述壳体至少包括两个设有插口的插接面,所述插口与所述火线插套导电片、零线插套导电片以及地线插套导电片的插套相对应。

2. 如权利要求1所述的多面插座,其特征在于:位于两端的隔板相对延伸形成相互配合的卡扣臂。

3. 如权利要求2所述的多面插座,其特征在于:所述卡扣臂包围于所述第二隔板和第三隔板的外侧。

4. 如权利要求1、2或3所述的多面插座,其特征在于:所述第一隔板或第四隔板上设有用于将所述隔板进行固定的定位柱,且所述除设有定位柱的隔板外的其它隔板上设有与所述定位柱配合作用的定位槽。

5. 如权利要求4所述的多面插座,其特征在于:所述定位柱的自由端设有供螺丝锁紧螺纹孔,且所述定位柱的自由端所在的隔板设有供螺丝容置的沉槽。

6. 如权利要求1所述的多面插座,其特征在于:所述第一隔板在其背离第二隔板的一侧面延伸有用于放置电路板的固定支架;或第四隔板在背离第三隔板的一侧面延伸有用于放置电路板的固定支架。

7. 如权利要求6所述的多面插座,其特征在于:所述电路板包括USB电路板以及强电开关电路板,所述固定支架包括用于隔离强电开关电路板、USB电路板的隔离筋。

8. 如权利要求1所述的多面插座,其特征在于:所述地线插套导电片设有向所述第四隔板一侧折弯延伸的地线接线脚,且所述地线接线脚贯穿第四隔板;或所述地线插套导电片设有向所述第一隔板一侧折弯延伸的地线接线脚,且所述地线接线脚贯穿第一隔板。

9. 如权利要求1所述的多面插座,其特征在于:所述隔板和夹设于隔板之间的火线插套导电片、零线插套导电片以及地线插套导电片形成与上述插接面对应的插套面,所述插套面和对应所述插接面的壳体之间还设有保护门模块。

10. 如权利要求9所述的多面插座,其特征在于:所述第一隔板和第四隔板于插套面一侧设有用于安装所述保护门模块的安装柱。

多面插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座技术领域,尤其涉及一种多面插座。

背景技术

[0002] 现有的魔方插座,其每个侧面的插孔大多是单独制作各侧面插孔的导电片,然后组装成为各个侧面的插套模块,插套模块之间采用软线或其他材料焊接的方式导通,这种做法组装零件过多,制作方式复杂,且由于其内部导电片相同的极性之间通过电线和铜条焊接,容易造成虚焊和假焊。

[0003] 专利号为201420868334.6的中国实用新型专利,阐述了一种立体多面插座单元及组合插座,所述立体多面插座单元由插头、内部芯组件、立方外盒组成,所述的立方外盒包覆于所述内部芯组件的外侧,所述内部芯组件由火线一体弹片、A腔体架、地线一体弹片、B腔体架、零线一体弹片、侧弹片端子,所述地线一体弹片夹设于A腔体架和B腔体架之间,所述火线一体弹片安装于A腔体架上,地线一体弹片安装于B腔体架上。所述的多面插座单元解决了上述魔方插座的内部导电片相同的极性之间通过电线和铜条焊接时容易造成虚焊和假焊问题。但此结构的多面插座单元在组装时,由于其内部芯组件的一体弹片容易从腔体架上脱落,造成组装困难,此外,由于所述的立方外盒分成三个部分,组装的工序增较多。

发明内容

[0004] 为了克服上述的缺陷,本实用新型提供一种组装工序较少,组装简便的多面插座。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种多面插座,包括壳体、隔板、火线插套导电片、零线插套导电片以及地线插套导电片,所述隔板包括从一端到的另一端依次叠加设置的第一隔板、第二隔板、第三隔板和第四隔板,所述零线插套导电片位于第一隔板和第二隔板之间,所述地线插套导电片位于第二隔板和第三隔板之间,所述火线插套导电片位于第三隔板和第四隔板之间,所述壳体整体包覆于所述隔板和所述火线、地线以及零线插套导电片外侧,且所述壳体至少包括两个设有插口的插接面,所述插口与所述火线插套导电片、零线插套导电片以及地线插套导电片的插套相对应。

[0006] 进一步地,位于两端的隔板相对延伸形成相互配合的卡扣臂。

[0007] 进一步地,所述第一隔板或第四隔板上设有用于将所述隔板进行固定的定位柱,且所述除设有定位柱的隔板外的其它隔板上设有与所述定位柱配合作用的定位槽。

[0008] 进一步地,所述卡扣臂包围于所述第二隔板和第三隔板的外侧。

[0009] 进一步地,所述定位柱的自由端设有供螺丝锁紧螺纹孔,且所述定位柱的自由端所在的隔板设有供螺丝容置的沉槽。

[0010] 进一步地,所述第一隔板在其背离第二隔板的一侧面延伸有用于放置电路板的固定支架;或第四隔板在背离第三隔板的一侧面延伸有用于放置电路板的固定支架。

[0011] 进一步地,所述电路板包括USB电路板以及强电开关电路板,所述固定支架包括用于隔离强电开关电路板和USB电路板的隔离筋。

[0012] 进一步地,所述地线插套导电片设有向所述第四隔板一侧折弯延伸的地线接线脚,且所述地线接线脚贯穿第四隔板;或所述地线插套导电片设有向所述第一隔板一侧折弯延伸的地线接线脚,且所述地线接线脚贯穿第一隔板。

[0013] 进一步地,所述隔板和和火线插套导电片、零线插套导电片以及地线插套导电片形成与上述插接面对应的插套面,所述插套面和对应所述插接面的壳体之间还设有保护门模块。

[0014] 进一步地,所述第一隔板和第四隔板于插套面一侧设有用于安装所述保护门模块的安装柱。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:由于本实用新型中的插套导电片均夹设于隔板之间,壳体内部的插套导电片和隔板形成一整体结构,在多面插座的组装时,所述的插套导电片不会从隔板上脱落,且组装时,只需将组装完成的模块整体放入壳体内即可,降低了组装的难度,提高了组装的效率。

[0016] 此外,本实用新型将所述的插套导电片均夹设于隔板之间,使组装完成后的插套导电片和隔板的整体结构便于运输,且其组装成的插多面插座的质量得到保证。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例1和实施例2的部分爆炸图。

[0018] 图2是本实用新型中实施例1的另一种爆炸图。

[0019] 图3是本实用新型中实施例1和实施例2中隔板和插套的组装图。

[0020] 图4是本实用新型中实施例3的部分爆炸图。

[0021] 图5是本实用新型中实施例4的部分爆炸图。

[0022] 图6是本实用新型中实施例5中具有固定支架的隔板以及位于隔板上的电路板的示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明,以使本实用新型的优点和技术特征更易于被本领域的技术人员理解。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1所示,一种多面插座,包括壳体1(见图2)、隔板、火线插套导电片31、零线插套导电片32以及地线插套导电片33,所述隔板包括从一端到另一端依次叠加设置的第一隔板21、第二隔板22、第三隔板23和第四隔板24,所述零线插套导电片32位于第一隔板21和第二隔板22之间,所述地线插套导电片33位于第二隔板22和第三隔板23之间,所述火线插套导电片31位于第三隔板23和第四隔板24之间,所述壳体1整体包覆于所述隔板和所述火线插套导电片31、地线插套导电片33以及零线插套导电片32外侧,且所述壳体1至少包括两个设有插口的插接面13,所述插口与所述火线插套导电片31、零线插套导电片32以及地线插套导电片33插套相对应。在本实施例中,由于所述的火线、地线以及零线插套导电片31、33以及32分别夹设于所述隔板之间,使所述隔板和所述火线插套导电片31、零线插套导电片32以及地线插套导电片33组成一整体结构,使所述火线插套导电片31、零线插套导电片32以及地线插套导电片33不会从隔板中脱落,运输方便,其次,组装成插座后,插座的性能稳

定,质量可以得到保证。

[0026] 如图2所示,在本实施例中,所述壳体1包括上壳体11以及下壳体12。所述下壳体12包括壳体壁121和位于壳体壁121一端的壳体盖122,所述壳体壁121和壳体盖122为一体结构,也即所述下壳体12为一端开口的腔体,采用此种结构,当壳体1的内部结构组装完成后,将所组装完成隔板和插套导电片的整体结构直接放置于一端开口的下壳体12中,并盖上上盖122即可,组装简单、方便。可以理解地,在本实施例中,所述的壳体1还可以为其它形式。如将壳体1做成两端开口的中间体和盖设于中间体开口两端的端壳,也即将图1中的下壳体12的壳体壁121和壳体盖122分成两部分,在此不再详述。

[0027] 实施例2

[0028] 参见图1和图3,本实施例在实施例1的基础上,所述第一隔板21和第四隔板24,也即位于两端的隔板相对延伸,形成相互配合的卡扣臂25,用以使位于两端的隔板扣合在一起。优选地,在本实施例中,所述其中一端的隔板向另一端的隔板方向延伸形成抵接至另一端的隔板的A卡扣臂251,且所述A卡扣臂251上设有凸扣2511,所述另一端的隔板向设有A卡扣臂的隔板方向延伸,形成与所述A卡扣臂2511搭接的B卡扣臂252,且所述B卡扣臂252的自由端为与所述凸扣2511配合作用的扣耳2521。优选地,在本实施中,所述卡扣臂25包围于所述第二隔板22和第三隔板23的外侧。用以使第二隔板22和第三隔板23固定于第一隔板21和第四隔板24之间。可以理解地,在本实施例中,所述卡扣臂25不仅可以如图1所示那样包围于第二隔板22和第三隔板23的外侧,所述的卡扣臂25还可以穿过所述第二隔板22和第三隔板23,即第二隔板22或第三隔板23上形成与所述卡扣臂25配合作用的缺槽(图中未示出),所述的卡扣臂25穿过所述的缺槽。

[0029] 实施例3

[0030] 参见图4,本实施例在实施例1的基础上,所述第一隔板21或第四隔板24上设有用于将所述隔板进行固定的定位柱4,并且所述除设有定位柱4的隔板外的其它隔板上设有与所述定位柱4配合作用的定位槽5,且所述定位柱4穿过所述定位槽5。为了实现较好的定位效果,优选地,所述定位柱的数量至少为3,用以使所述隔板之间的相对位置通过定位柱4进行定位。在本实施例中,为防止隔板从定位柱4的自由端滑落,所述定位柱4的自由端设有供螺丝锁紧的螺纹孔41,且所述定位柱4的自由端所在的隔板设有供螺丝容置的沉槽6。可以理解地,所述定位柱4的自由端与自由端所在的隔板还可以通过其它方式固定,在此不再一一详述。

[0031] 实施例4

[0032] 本实施例在实施例1的基础上,所述隔板之间除了通过如上述实施例2中所述的卡扣臂25方式固定外,所述隔板之间还通过如上述实施例3中所述的定位柱4的方式进行固定。具体请参见图5,所述第一隔板21和第四隔板24,也即位于两端的隔板相对延伸,形成3对相互配合的卡扣臂25,用以使位于两端的隔板扣合在一起。为了进使第一隔板21和第四隔板24更好的扣合在一起,在本实施例中,所述第四隔板24向第一隔板21方向还延伸有实施例2中所述的定位柱4。可以理解地,所述的定位柱4也可以位于第一隔板21上。优选地,在本实施例中,所述其中一端的隔板向另一端的隔板方向延伸形成抵接至另一端的隔板的上述实施例2中的A卡扣臂251,且所述A卡扣臂251上设有上述凸扣2511,所述另一端的隔板向设有A卡扣臂251的隔板方向延伸,形成与所述A卡扣臂251搭接的上述实施例2中的B卡扣臂

252,且所述B卡扣臂252的自由端为与所述凸扣2511配合作用的扣耳2512。在本实施的优选方案中,所述第四隔板延伸有上述的A卡扣臂251,第一隔板上延伸有与上述A卡扣臂配合作用的B卡扣臂252,可以理解地,本实施例还可以包括,所述的第一隔板21延伸有上述的A卡扣臂251,第四隔板24上延伸有与上述A卡扣臂251配合作用的B卡扣臂252,此方案在此不再详述。

[0033] 可以理解地,在本实施例中还可以包括第一隔板21和第四隔板24之间设有实施例2中所述的2对卡扣臂25以及实施例3中所述的2个定位柱4的方式,以及第一隔板21和第四隔板24之间设有实施例2中所述的1对卡扣臂25以及实施例3中所述的3个定位柱4的方式,在此不再详述。

[0034] 实施例5

[0035] 本实施例在实施例1的基础上,所述第一隔板21在其背离第二隔板22的一侧面延伸有用于放置电路板的固定支架7;或第四隔板24在背离第三隔板23的一侧面延伸有用于放置电路板的固定支架7。请参见图6,本实施例以所述第一隔板21在其背离第二隔板22的一侧面延伸有用于放置电路板8的固定支架7为例进行详细说明。在本实施例中,优选地,所述电路板8包括USB电路板81以及强电开关电路板82,所述固定支架7包括用于隔离强电开关电路板82、USB电路板81的隔离筋71。且在本实施例中,所述地线插套导电片33设有向所述第四隔板24一侧折弯延伸的地线接线脚331(见图5),且所述地线接线脚331贯穿相应的第四隔板24以及位于第四隔板24和地线插套导电片33之间的第三隔板23,方便接线。可以理解地,当所述第四隔板24在背离第三隔板23的一侧面延伸有用于放置电路板的固定支架7时。为方便接线,所述地线插套导电片33向所述第一隔板21一侧折弯延伸并形成贯穿第一隔板21以及位于第一隔板21和地线插套导电片33之间的第二隔板22的地线接线脚331。当然在本实施例中,所述地线插套导电片33也可以向设有固定支架7的一侧延伸,在此不再详述。

[0036] 请参见图2,在本实施例中,所述隔板和插套导电片3形成与上述插接面12对应的插套面9,所述插套面9和对应所述插接面12的壳体2之间还设有保护门模块10,用以提高插孔的安全性。且在本实施例的最优方案中,所述插接面的数量为3,其中两个面相互平行,另一个面分别与上述两个面相连接。所述第一隔板21和第四隔板24于插套面9一侧设有用于安装所述保护门模块的安装柱91,用于固定上述的保护门模块10。可以理解地,对于保护门模块10的安装也可以采用其他方式,如螺接或卡扣配合等,在此不再一一详述。

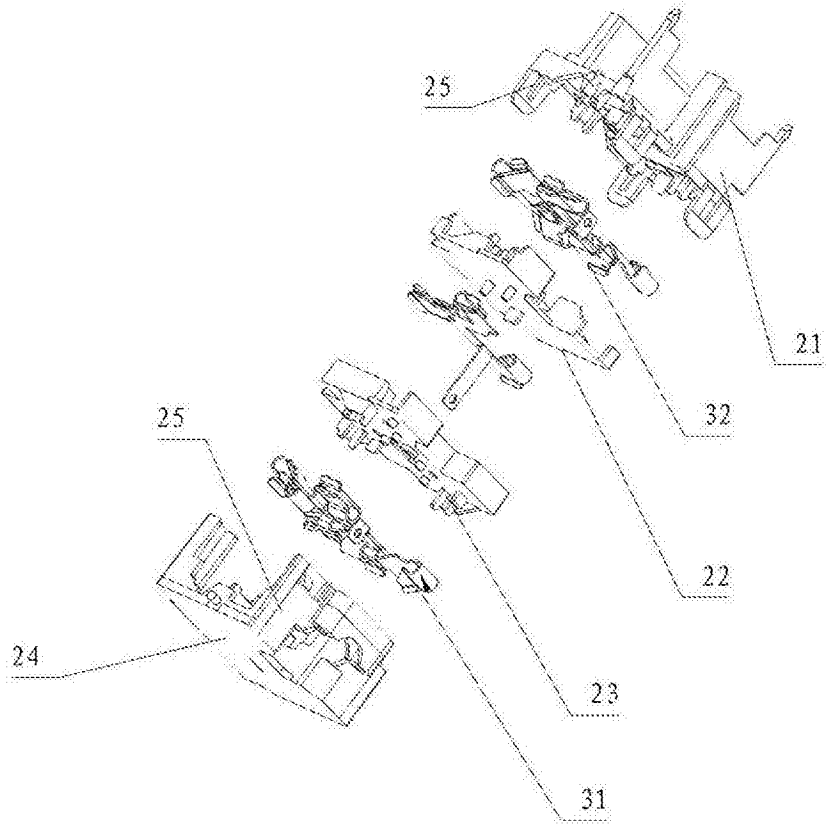


图1

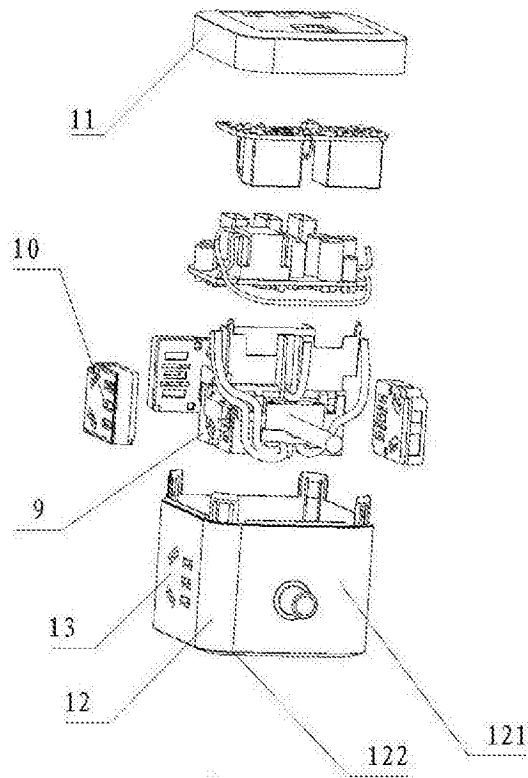


图2

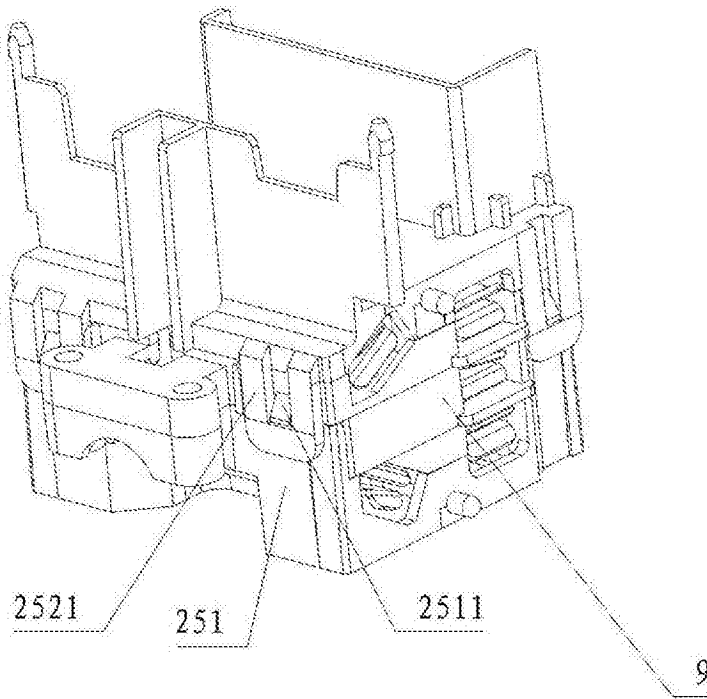


图3

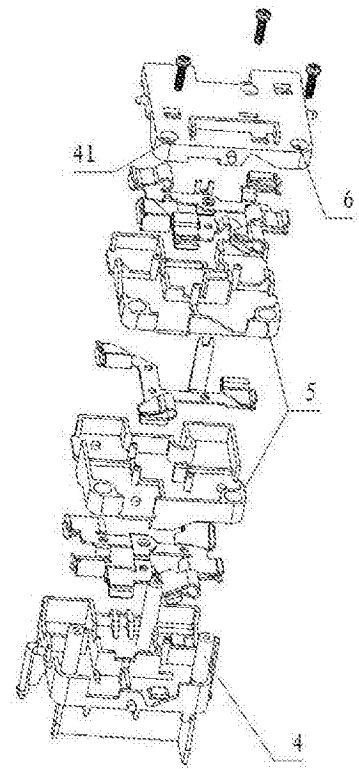


图4

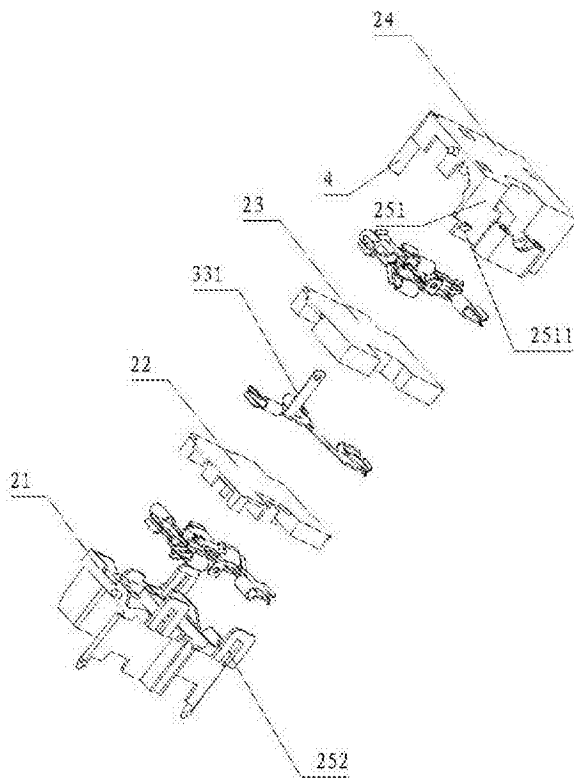


图5

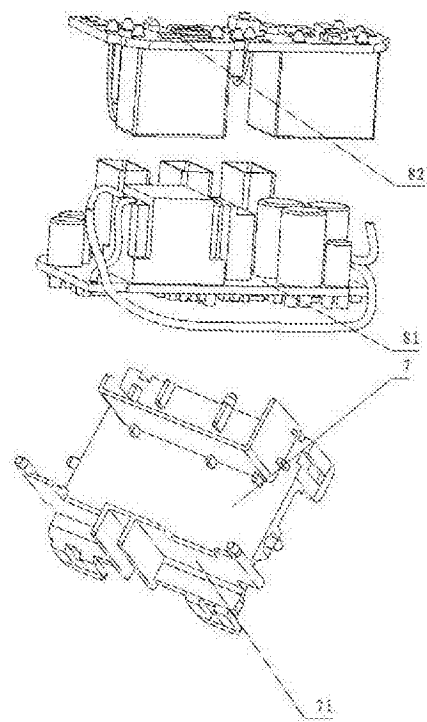


图6