



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213244468 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202022352238.4

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 湖北尚纬新能源技术有限公司
地址 431700 湖北省天门经济开发区天仙
路4号

(72) 发明人 朱涛 王熙阁 王剑宇 潘雄峰

(74) 专利代理机构 武汉红观专利代理事务所
(普通合伙) 42247

代理人 李季

(51) Int.Cl.

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 1/18 (2006.01)

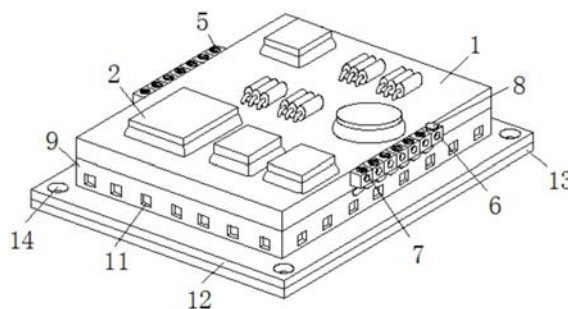
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种设有插接端子结构的电路板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有插接端子结构的电路板,包括电路板本体,所述电路板本体上端固定连接电气元件,且电路板本体下端固定连接引脚点,所述引脚点下端固定连接连接引线,所述电路板本体外侧固定连接外侧固定连接端子排,所述固定螺孔内部可拆卸连接有固定螺钉,所述电路板本体下端固定连接安装框,且安装框外侧上端开设通线槽,所述通线槽位于连接引线外侧,所述安装框外侧下端开设散热槽,且安装框下端固定连接安装板,所述安装板下端固定连接垫板。该设有插接端子结构的电路板,增加了整体的接线效率,同时整体保证整体稳定安装的同时增加了整体的散热效果,保证整体稳定的工作。



1. 一种设有插接端子结构的电路板,包括电路板本体(1),其特征在于:所述电路板本体(1)上端固定连接有电气元件(2),且电路板本体(1)下端固定连接有引脚点(3),所述引脚点(3)下端固定连接有连接引线(4),所述电路板本体(1)外侧固定连接有外侧固定连接端子排(5),且连接端子排(5)下端与连接引线(4)固定连接,所述连接端子排(5)通过连接引线(4)与引脚点(3)和电路板本体(1)电性连接,且连接端子排(5)外侧开设有插线槽(6),所述连接端子排(5)上端开设有固定螺孔(7),且固定螺孔(7)与插线槽(6)内部相互连通,所述固定螺孔(7)内部可拆卸连接有固定螺钉(8),所述电路板本体(1)下端固定连接安装有安装框(9),且安装框(9)外侧上端开设有通线槽(10),所述通线槽(10)位于连接引线(4)外侧,所述安装框(9)外侧下端开设有散热槽(11),且安装框(9)下端固定连接安装有安装板(12),所述安装板(12)下端固定连接安装有垫板(13),且安装板(12)与垫板(13)内部开设有安装螺孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种设有插接端子结构的电路板,其特征在于:所述连接端子排(5)关于电路板本体(1)的垂直中心线对称分布有两组,且连接端子排(5)内部的插线槽(6)和固定螺孔(7)很向等间距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种设有插接端子结构的电路板,其特征在于:所述连接端子排(5)内部的插线槽(6)与连接引线(4)对应分布,且连接引线(4)接触端与插线槽(6)内部相互连通。

4. 根据权利要求1所述的一种设有插接端子结构的电路板,其特征在于:所述连接引线(4)与通线槽(10)对应分布,且连接引线(4)的直径小于通线槽(10)的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种设有插接端子结构的电路板,其特征在于:所述固定螺钉(8)与固定螺孔(7)对应分布,且固定螺钉(8)与固定螺孔(7)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种设有插接端子结构的电路板,其特征在于:所述安装板(12)与垫板(13)的形状大小相适配,且安装板(12)与垫板(13)内部安装螺孔(14)分布有四组。

一种设有插接端子结构的电路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板技术领域,具体为一种设有插接端子结构的电路板。

背景技术

[0002] 电路板的名称有:陶瓷电路板,氧化铝陶瓷电路板,氮化铝陶瓷电路板,线路板,PCB板,铝基板,高频板,厚铜板,阻抗板,PCB,超薄线路板,超薄电路板,印刷(铜刻蚀技术)电路板等。电路板使电路迷你化、直观化,对于固定电路的批量生产和优化用电器布局起重要作用。

[0003] 但是现有的电路板,整体不具有接线端子,从而不方便对线路进行连接,降低了整体的连接效率,且现有的电路板,整体安装后不方便进行散热,导致整体运行不够稳定性,降低了整体实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种设有插接端子结构的电路板,以解决上述背景技术中提出现有的电路板,整体不具有接线端子,从而不方便对线路进行连接,降低了整体的连接效率,且现有的电路板,整体安装后不方便进行散热,导致整体运行不够稳定性,降低了整体实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设有插接端子结构的电路板,包括电路板本体,所述电路板本体上端固定连接有电气元件,且电路板本体下端固定连接有引脚点,所述引脚点下端固定连接有连接引线,所述电路板本体外侧固定连接有外侧固定连接端子排,且连接端子排下端与连接引线固定连接,所述连接端子排通过连接引线与引脚点和电路板本体电性连接,且连接端子排外侧开设有插线槽,所述连接端子排上端开设有固定螺孔,且固定螺孔与插线槽内部相互连通,所述固定螺孔内部可拆卸连接有固定螺钉,所述电路板本体下端固定连接有安装框,且安装框外侧上端开设有通线槽,所述通线槽位于连接引线外侧,所述安装框外侧下端开设有散热槽,且安装框下端固定连接有安装板,所述安装板下端固定连接有垫板,且安装板与垫板内部开设有安装螺孔。

[0006] 优选的,所述连接端子排关于电路板本体的垂直中心线对称分布有两组,且连接端子排内部的插线槽和固定螺孔很向等间距分布。

[0007] 优选的,所述连接端子排内部的插线槽与连接引线对应分布,且连接引线接触端与插线槽内部相互连通。

[0008] 优选的,所述连接引线与通线槽对应分布,且连接引线的直径小于通线槽的直径。

[0009] 优选的,所述固定螺钉与固定螺孔对应分布,且固定螺钉与固定螺孔相适配。

[0010] 优选的,所述安装板与垫板的形状大小相适配,且安装板与垫板内部的安装螺孔分布有四组。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设有插接端子结构的电路板,通过在整体外侧增加了连接端子排,并将连接端子排通过连接引线进行连接,从而方便整体对

电线进行插接,接着通过固定螺钉穿过固定螺孔与连接引线进行固定,从而保证整体进行接线,增加了整体的接线效率,同时整体设置有安装框和安装板,从而方便整体进行固定,且安装框内部开设有散热槽,所以整体方便进行散热,保证整体稳定安装的同时增加了整体的散热效果,保证整体稳定的工作,增加了整体的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0013] 图2为本实用新型立体结构示意图二;

[0014] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、电路板本体;2、电气元件;3、引脚点;4、连接引线;5、连接端子排;6、插线槽;7、固定螺孔;8、固定螺钉;9、安装框;10、通线槽;11、散热槽;12、安装板;13、垫板;14、安装螺孔。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种设有插接端子结构的电路板,包括电路板本体1,电路板本体1上端固定连接有电气元件2,且电路板本体1下端固定连接有引脚点3,引脚点3下端固定连接有连接引线4,电路板本体1外侧固定连接有外侧固定连接端子排5,且连接端子排5下端与连接引线4固定连接,连接端子排5通过连接引线4与引脚点3和电路板本体1电性连接,且连接端子排5外侧开设有插线槽6,连接端子排5上端开设有固定螺孔7,且固定螺孔7与插线槽6内部相互连通,固定螺孔7内部可拆卸连接有固定螺钉8,电路板本体1下端固定连接有安装框9,且安装框9外侧上端开设有通线槽10,通线槽10位于连接引线4外侧,安装框9外侧下端开设有散热槽11,且安装框9下端固定连接有安装板12,安装板12下端固定连接有垫板13,且安装板12与垫板13内部开设有安装螺孔14。

[0018] 进一步的,连接端子排5关于电路板本体1的垂直中心线对称分布有两组,且连接端子排5内部的插线槽6和固定螺孔7很向等间距分布,方便整体对连接引线4进行固定,保证整体的固定效果。

[0019] 进一步的,连接端子排5内部的插线槽6与连接引线4对应分布,且连接引线4接触端与插线槽6内部相互连通,方便整体进行连接引线4的插接和固定,增加了整体实用性。

[0020] 进一步的,连接引线4与通线槽10对应分布,且连接引线4的直径小于通线槽10的直径,方便整体进行接线和固定,保证整体充分的连接,增加了整体实用性。

[0021] 进一步的,固定螺钉8与固定螺孔7对应分布,且固定螺钉8与固定螺孔7相适配,保证整体稳定的固定,增加了整体的固定效果。

[0022] 进一步的,安装板12与垫板13的形状大小相适配,且安装板12与垫板13内部安装螺孔14分布有四组,方便整体对电路板本体1进行安装,方便整体进行固定。

[0023] 工作原理:首先将连接端子排5下端的连接引线4穿过通线槽10延伸至安装框9内

部,接着将连接引线4与引脚点3进行焊接固定,保证整体稳定的连接,使用时通过连接线插入插线槽6内部,从而保证外接线可以连接端子排5进行插接,接着通过固定螺钉8穿过固定螺孔7与连接引线4进行固定,从而保证整体进行接线,增加了整体的接线效率,接着通过安装螺钉穿过安装螺孔14与固定端进行固定,从而方便整体进行稳定的固定,保证整体的固定效果,且安装框9内部等间距分布的散热槽11方便整体进行散热,保证整体稳定安装的同时增加了整体的散热效果,保证整体稳定的工作,增加了整体的实用性。

[0024] 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。

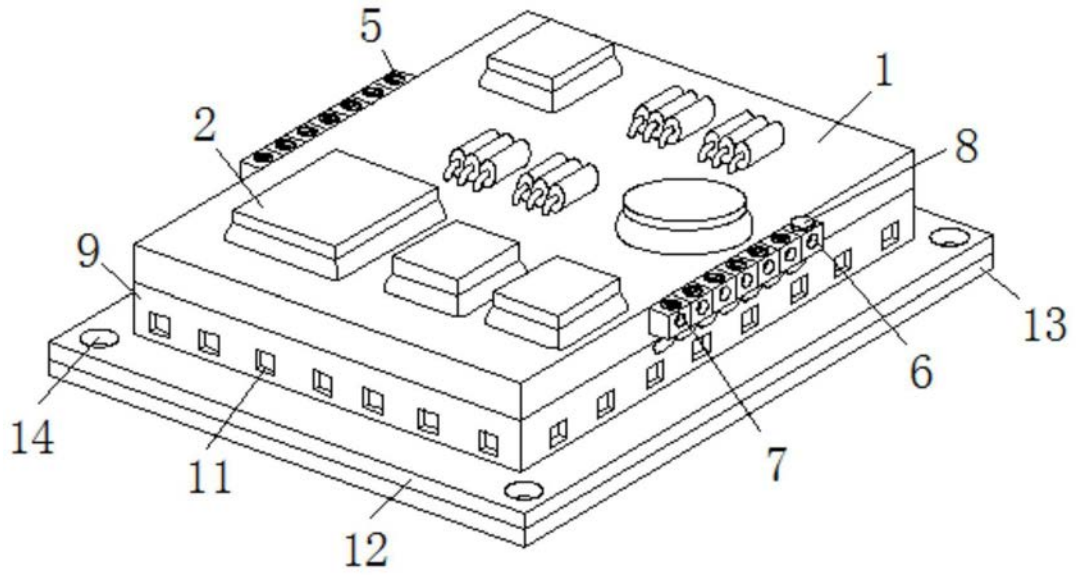


图1

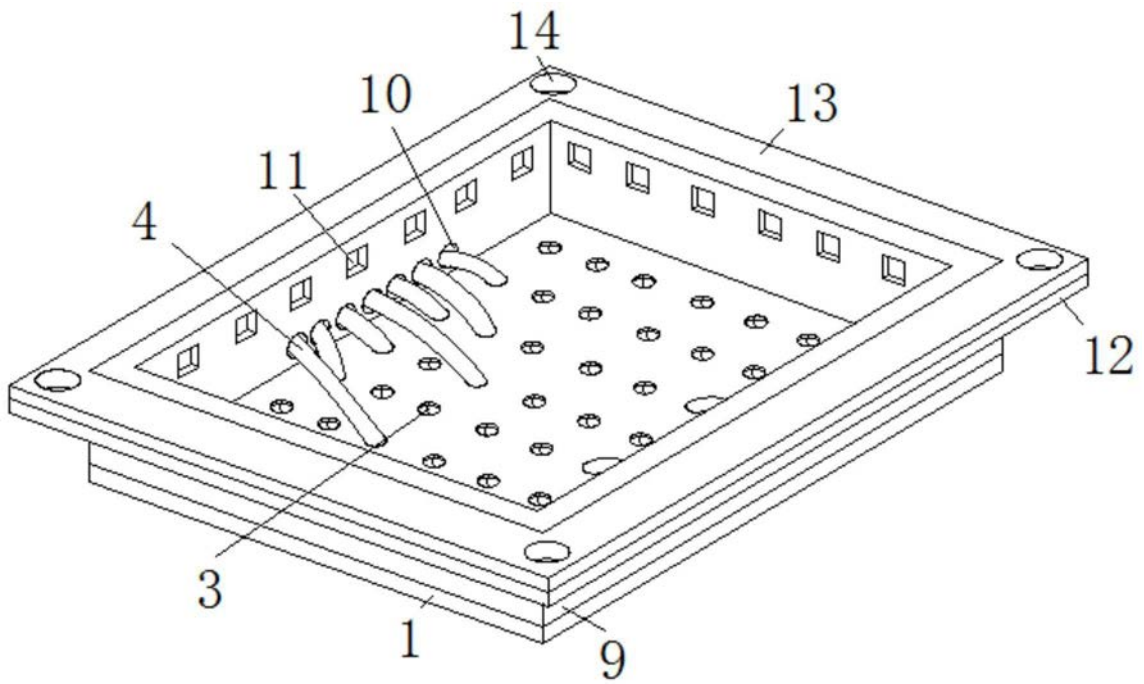


图2

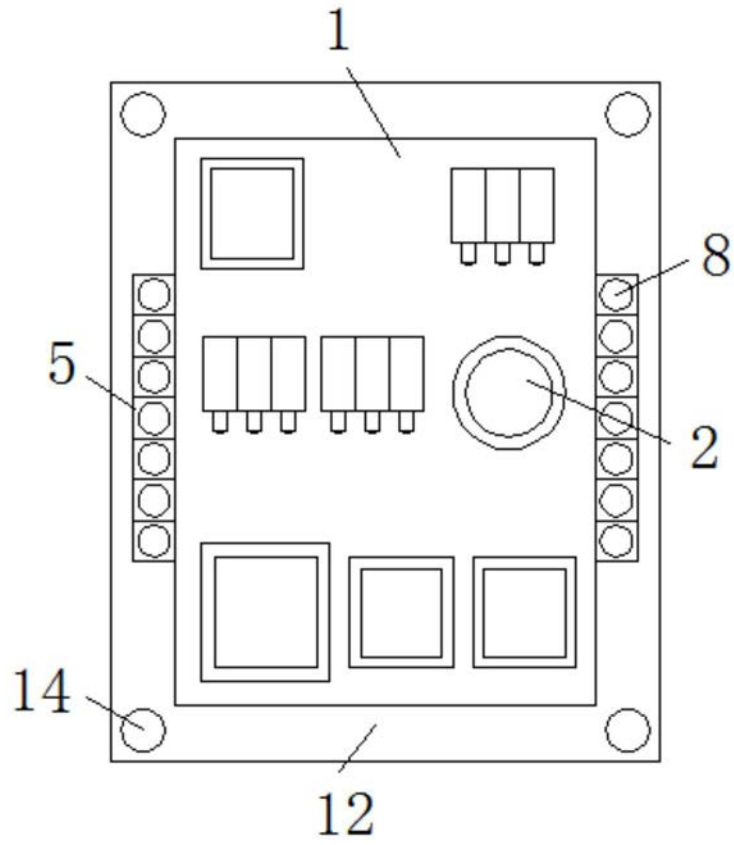


图3