



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212115772 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020961335.0

(22) 申请日 2020.05.29

(73) 专利权人 郝晓杰

地址 031300 山西省晋中市灵石县南关镇
李家庄村郝家铺0017

(72) 发明人 郝晓杰 上官晓楠

(51) Int. Cl.

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 1/18 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

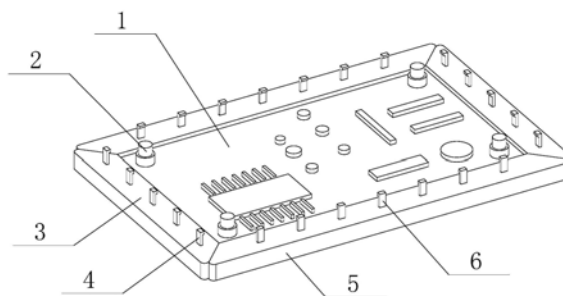
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固定型印制线路板

(57) 摘要

本实用新型涉及线路板制造技术领域,特别是一种固定型印制线路板,包括线路板,所述线路板外表面一侧的四角处均固定连接安装有安装座,四个所述安装座的内部均固定连接定位柱,所述线路板外表面的两侧均设置有第一固定板。本实用新型的优点在于:通过在线路板的外表面固定连接四个安装座,其中在安装座的内部螺纹连接有定位柱,能够达到便于前期安装和后期拆卸的目的,定位柱的存在能够达到对线路板安装位置定位的目的,在线路板外表面的四周设置有第一固定板和第二固定板,并且在第一固定板和第二固定板的底面均固定连接第一固定柱和第二固定柱,进而能够达到将线路板卡接在电器内部的目的,从而解决了线路板定位和安装不方便的问题。



1. 一种固定型印制线路板,其特征在于:包括线路板(1),所述线路板(1)外表面一侧的四角处均固定连接有安装座(11),四个所述安装座(11)的内部均固定连接有定位柱(2),所述线路板(1)外表面的两侧均设置有第一固定板(3),两个所述第一固定板(3)外表面一侧的内部均开设有第一安装槽(9),两个所述第一固定板(3)外表面的两侧均开设有卡槽(10),两个所述第一固定板(3)外表面的底端均固定连接有第一固定柱(4),所述线路板(1)远离第一固定板(3)外表面的两侧均设置有第二固定板(5),两个所述第二固定板(5)外表面一侧的内部均开设有第二安装槽(8),两个所述第二固定板(5)外表面的两侧均固定连接有卡柱(7),两个所述第二固定板(5)外表面的底端均固定连接有若干第二固定柱(6)。

2. 根据权利要求1所述一种固定型印制线路板,其特征在于:四个所述安装座(11)的高度均小于第一固定柱(4)的高度,四个所述安装座(11)的内壁均设置有螺纹。

3. 根据权利要求1所述一种固定型印制线路板,其特征在于:四个所述定位柱(2)外表面的一端均设置有螺纹,四个所述定位柱(2)分别与安装座(11)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述一种固定型印制线路板,其特征在于:所述第一安装槽(9)和第二安装槽(8)的深度均相等,所述第一安装槽(9)和第二安装槽(8)的高度相等,所述第一安装槽(9)的高度与线路板(1)的厚度相等。

5. 根据权利要求1所述一种固定型印制线路板,其特征在于:两个所述卡槽(10)的位置分别与卡柱(7)的位置相对应,两个所述卡槽(10)的尺寸与卡柱(7)的尺寸相适配,所述卡柱(7)与卡槽(10)相卡接。

6. 根据权利要求1所述一种固定型印制线路板,其特征在于:若干所述第一固定柱(4)均匀分布在第一固定板(3)的底面,若干所述第一固定柱(4)的高度均不小于定位柱(2)的高度。

7. 根据权利要求1所述一种固定型印制线路板,其特征在于:若干所述第二固定柱(6)均匀分布在第二固定板(5)的底面,若干所述第二固定柱(6)的高度与第一固定柱(4)的高度相等,若干所述第二固定柱(6)的形状均与第一固定柱(4)的形状相同。

8. 根据权利要求1所述一种固定型印制线路板,其特征在于:所述第一固定板(3)和第二固定板(5)分别有两个,所述第一固定板(3)和第二固定板(5)的长度分别与线路板(1)的宽度和长度相适配。

一种固定型印制线路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路板制造技术领域,特别是一种固定型印制线路板。

背景技术

[0002] 随着时代的快速发展,电子产品得到了越来越广泛的应用,其中电器和电子产品中,最为核心的部件即为线路板。

[0003] 在线路板上具有相应的电子元件,以便将相应的电器元件固定在线路板上进行连接后,提供给产品使用,现在使用线路板多为固定结构,在使用时,使用螺栓的将线路板固定安装在电器的内部,以保证线路板位置的稳定,不过目前使用的线路板,在实际的使用过程中,还具有以下缺点:

[0004] 现有的固定型印制线路板大多在安装时不便于定位,不便于与相应的电器配合安装,不便于线路板后期的拆装检修。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种固定型印制线路板,有效解决了现有技术的不足。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种固定型印制线路板,包括线路板,所述线路板外表面一侧的四角处均固定连接有安装座,四个所述安装座的内部均固定连接有定位柱,所述线路板外表面的两侧均设置有第一固定板,两个所述第一固定板外表面一侧的内部均开设有第一安装槽,两个所述第一固定板外表面的两侧均开设有卡槽,两个所述第一固定板外表面的底端均固定连接有第一固定柱,所述线路板远离第一固定板外表面的两侧均设置有第二固定板,两个所述第二固定板外表面一侧的内部均开设有第二安装槽,两个所述第二固定板外表面的两侧均固定连接有卡柱,两个所述第二固定板外表面的底端均固定连接有若干第二固定柱。

[0007] 可选的,四个所述安装座的高度均小于第一固定柱的高度,四个所述安装座的内壁均设置有螺纹。

[0008] 可选的,四个所述定位柱外表面的一端均设置有螺纹,四个所述定位柱分别与安装座螺纹连接。

[0009] 可选的,所述第一安装槽和第二安装槽的深度均相等,所述第一安装槽和第二安装槽的高度相等,所述第一安装槽的高度与线路板的厚度相等。

[0010] 可选的,两个所述卡槽的位置分别与卡柱的位置相对应,两个所述卡槽的尺寸与卡柱的尺寸相适配,所述卡柱与卡槽相卡接。

[0011] 可选的,若干所述第一固定柱均匀分布在第一固定板的底面,若干所述第一固定柱的高度均不小于定位柱的高度。

[0012] 可选的,若干所述第二固定柱均匀分布在第二固定板的底面,若干所述第二固定柱的高度与第一固定柱的高度相等,若干所述第二固定柱的形状均与第一固定柱的形状相

同。

[0013] 可选的,所述第一固定板和第二固定板分别有两个,所述第一固定板和第二固定板的长度分别与线路板的宽度和长度相适配。

[0014] 本实用新型具有以下优点:

[0015] 1、该固定型印制线路板,通过在线路板的外表面固定连接四个安装座,其中在安装座的内部螺纹连接有定位柱,能够达到便于前期安装和后期拆卸的目的,定位柱的存在能够达到对线路板安装位置定位的目的,在线路板外表面的四周设置有第一固定板和第二固定板,并且在第一固定板和第二固定板的底面均固定连接有第一固定柱和第二固定柱,进而能够达到将线路板卡接在电器内部的目的,从而解决了线路板定位和安装不方便的问题。

[0016] 2、该固定型印制线路板,通过分别在第一固定板外表面的两侧开设有卡槽,在第二固定板外表面的两侧固定连接卡柱,在使用时,将卡柱分别与卡槽相卡接,能够将第一固定板和第二固定板安装在线路板外表面的四周,其中可以在卡柱和卡槽的内部添加粘合剂,以提升第一固定板和第二固定板安装的稳固性,能够达到便于第一固定板和第二固定板安装、拆卸的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型线路板的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第二固定板的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第一固定板的结构示意图。

[0021] 图中:1-线路板,2-定位柱,3-第一固定板,4-第一固定柱,5-第二固定板,6-第二固定柱,7-卡柱,8-第二安装槽,9-第一安装槽,10-卡槽,11-安装座。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0023] 如图1至图4所示,一种固定型印制线路板,它包括线路板1,线路板1外表面一侧的四角处均固定连接安装座11,四个安装座11的内部均固定连接定位柱2,线路板1外表面的两侧均设置有第一固定板3,两个第一固定板3外表面一侧的内部均开设有第一安装槽9,两个第一固定板3外表面的两侧均开设有卡槽10,两个第一固定板3外表面的底端均固定连接第一固定柱4,线路板1远离第一固定板3外表面的两侧均设置有第二固定板5,两个第二固定板5外表面一侧的内部均开设有第二安装槽8,两个第二固定板5外表面的两侧均固定连接卡柱7,两个第二固定板5外表面的底端均固定连接若干第二固定柱6。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0025] 四个安装座11的高度均小于第一固定柱4的高度,四个安装座11的内壁均设置有螺纹,保证安装座11的存在不会对其他部件的使用产生影响,其中四个安装座11的存在,不会影响线路板1表面上电子元器件,因此安装座11可以根据实际情况布置在不会影响电子元器件的位置。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0027] 四个定位柱2外表面的一端均设置有螺纹，四个定位柱2分别与安装座11螺纹连接，四个定位柱2的存在，能够达到对线路板1安装位置进行定位的目的，其中通过螺纹连接的定位柱2能够达到便于操作人员前期安装和后期拆卸的目的。

[0028] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0029] 第一安装槽9和第二安装槽8的深度均相等，第一安装槽9和第二安装槽8的高度相等，第一安装槽9的高度与线路板1的厚度相等，第一安装槽9和第二安装槽8的存在，便于操作人员放置线路板1，并且能够起到固定的线路板1位置的目的。

[0030] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0031] 两个卡槽10的位置分别与卡柱7的位置相对应，两个卡槽10的尺寸与卡柱7的尺寸相适配，卡柱7与卡槽10相卡接，通过将卡柱7和卡槽10的卡接，能够实现第一固定板3和第二固定板5位置固定的目的，同时在实际使用时，可以在卡柱7和卡槽10的内部添加粘合剂，以提升第一固定板3和第二固定板5安装的稳固性，能够达到便于第一固定板3和第二固定板5安装、拆卸的目的。

[0032] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0033] 若干第一固定柱4均匀分布在第一固定板3的底面，若干第一固定柱4的高度均不小于定位柱2的高度，高度较高的第一固定柱4能够达到不会被定位柱2所影响的目的，其中若干第一固定柱4的存在能够起到可以卡接在电器内部相应位置的目的。

[0034] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0035] 若干第二固定柱6均匀分布在第二固定板5的底面，若干第二固定柱6的高度与第一固定柱4的高度相等，若干第二固定柱6的形状均与第一固定柱4的形状相同，在使用时，可以通过使用第一固定柱4和第二固定柱6将第一固定板3和第二固定板6卡接在电器内部的相应位置，同时为了增加线路板1安装的稳定性，仍可以使用螺栓对线路板1的位置进行固定。

[0036] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0037] 第一固定板3和第二固定板5分别有两个，第一固定板3和第二固定板5的长度分别与线路板1的宽度和长度相适配，可以分别将第一固定板3和第二固定板5分别固定在线路板1外表面的四周，一方面能够起到保护线路板1的目的，另一方面能够达到可以固定线路板1位置的目的。

[0038] 本实用新型的工作过程如下：使用者使用时，通过在线路板1的外表面固定连接四个安装座11，其中在安装座11的内部螺纹连接有定位柱2，能够达到便于前期安装和后期拆卸的目的，定位柱2的存在能够达到对线路板1安装位置定位的目的，在线路板1外表面的四周设置有第一固定板3和第二固定板5，并且在第一固定板3和第二固定板5的底面均固定连接第一固定柱4和第二固定柱6，进而能够达到将线路板1卡接在电器内部的目的，从而解决了线路板1定位和安装不方便的问题，通过分别在第一固定板3外表面的两侧开设有卡槽10，在第二固定板5外表面的两侧固定连接卡柱7，在使用时，将卡柱7分别与卡槽10相卡接，能够将第一固定板3和第二固定板5安装在线路板1外表面的四周，其中可以在卡柱7和卡槽10的内部添加粘合剂，以提升第一固定板3和第二固定板5安装的稳固性，能够达到便于固定板3和固定板5安装、拆卸的目的。

[0039] 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。

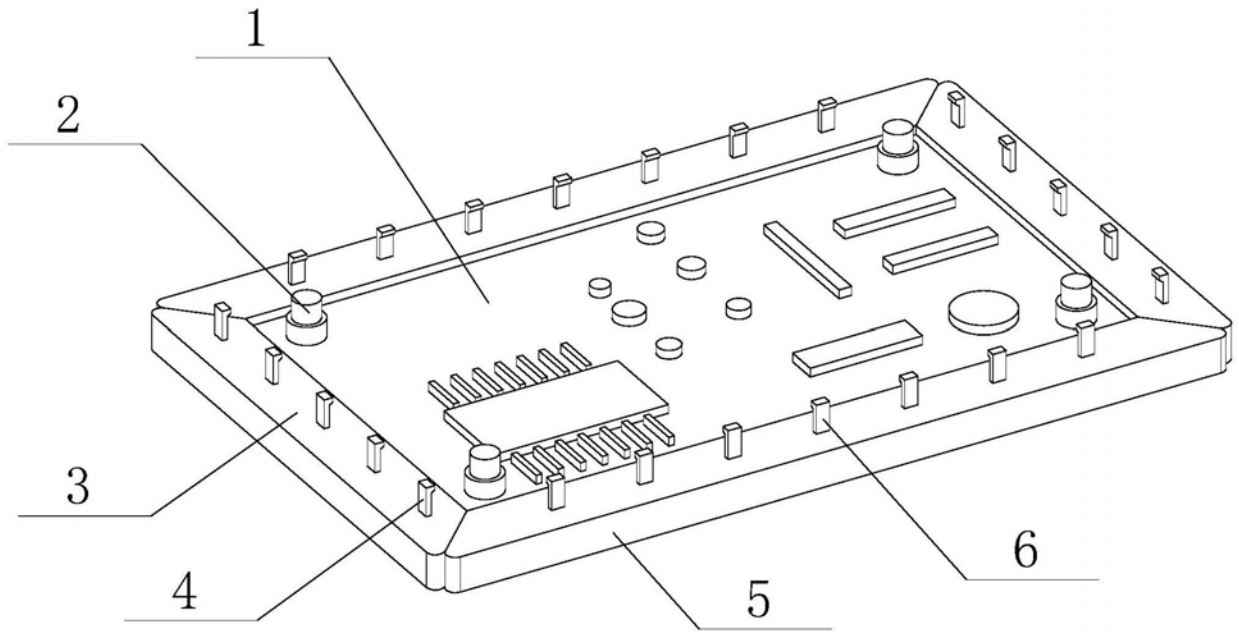


图1

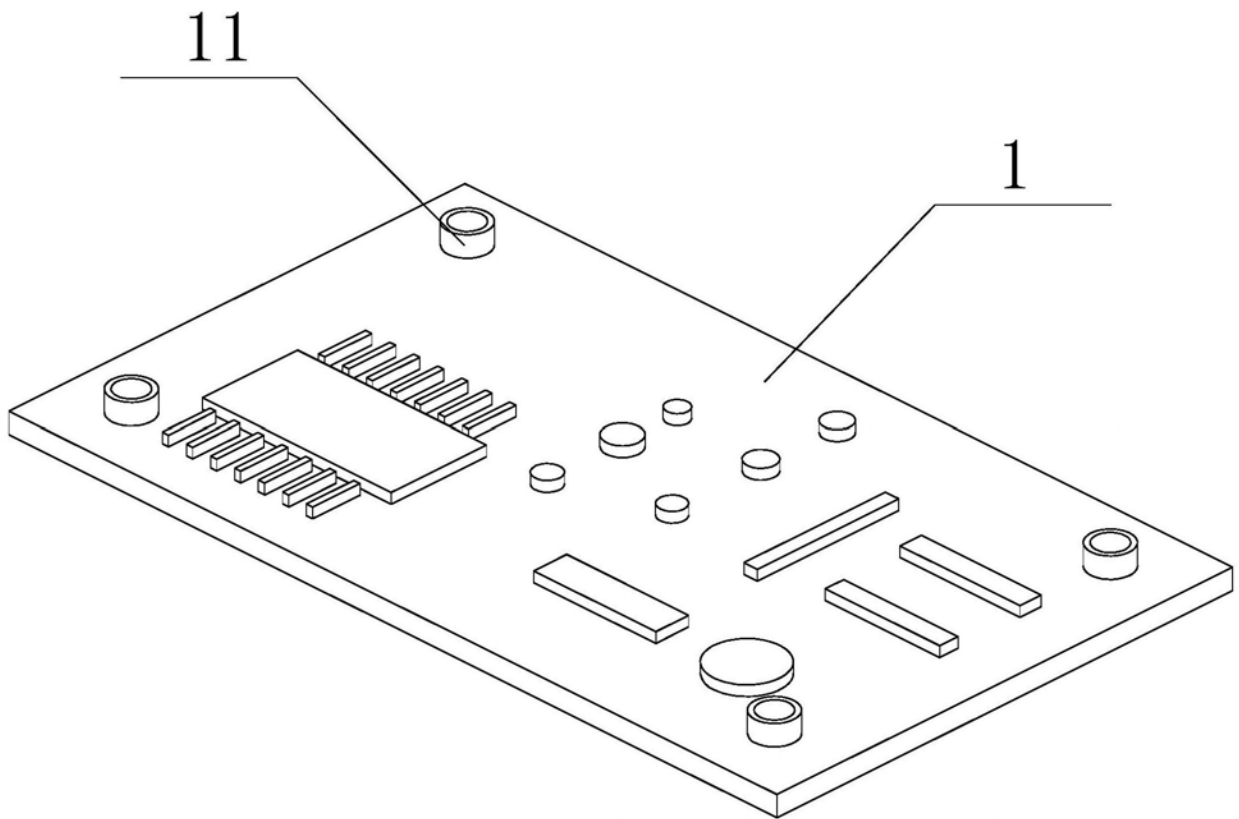


图2

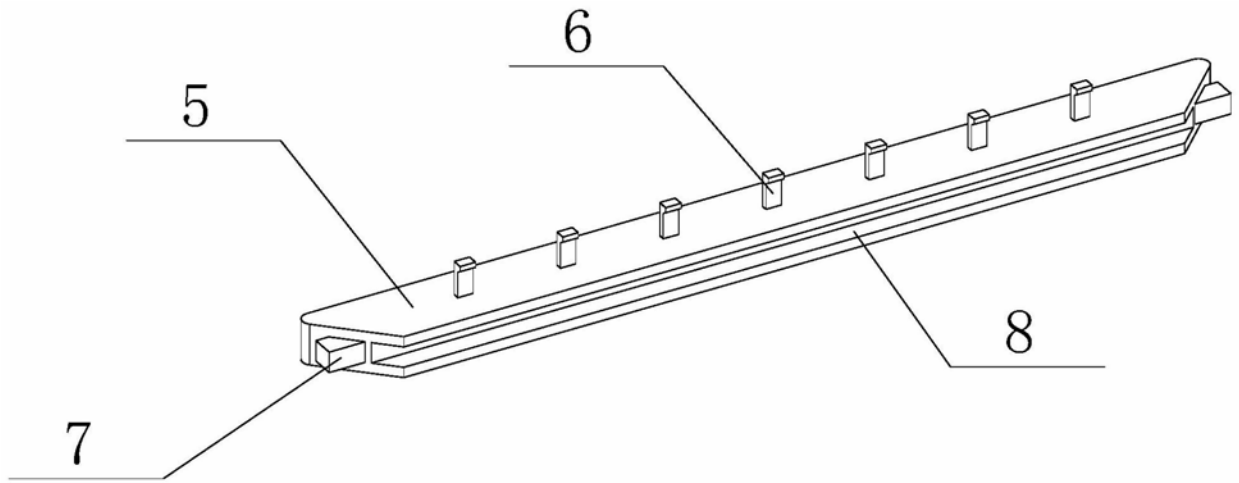


图3

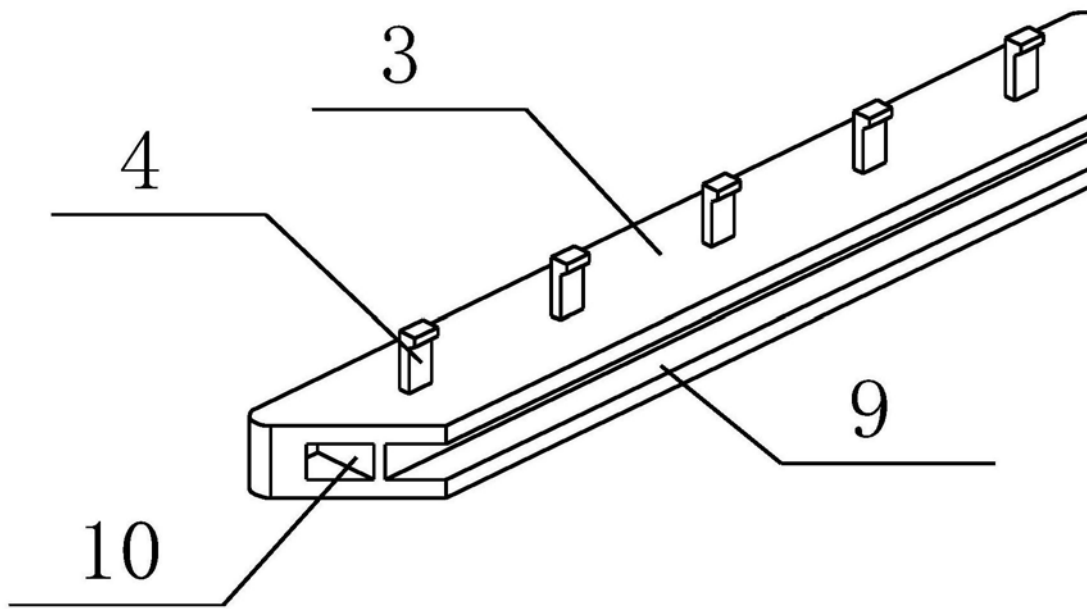


图4