



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222283568 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421007688.1

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 东莞联桥电子有限公司

地址 523378 广东省东莞市茶山镇茶兴路
298号

(72) 发明人 张涛 黄健辉

(74) 专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事

务所(普通合伙) 44400

专利代理师 姜华

(51) Int. Cl.

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

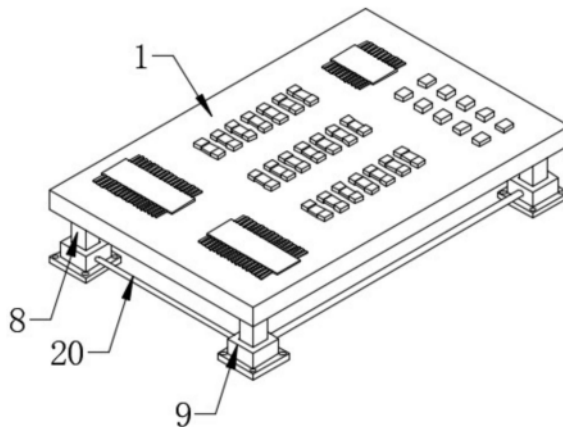
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有快速卡合扣件的电路板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有快速卡合扣件的电路板,包括电路板本体,电路板本体底端的四个边角均固定设置有连接卡柱,四个连接卡柱的底端均卡合设置有连接卡座,本实用新型一种具有快速卡合扣件的电路板,通过四个固定件和十六个固定孔的配合设置便于将四个连接卡座进行固定安装,再通过将电路板本体底部的四个连接卡柱分别卡进四个连接卡座中,直至若干个限位卡块与若干个限位卡孔完全卡合,此时八个限位块会弹出安装槽与八个限位槽相卡合,从而实现对电路板的快速安装,通过使用较大的向上拉动电路板本体,使得八个限位块分别收缩进八个安装槽中,同时若干个限位卡块与若干个限位卡孔分离,进而便于将电路板进行快速拆卸维护。



1. 一种具有快速卡合扣件的电路板,包括电路板本体(1),其特征在于:所述电路板本体(1)底端的四个边角均固定设置有连接卡柱(8),四个所述连接卡柱(8)的底端均卡合设置有连接卡座(9),四个所述连接卡座(9)分别与四个连接卡柱(8)的连接处开设有安置槽(10),四个所述安置槽(10)内壁的两侧均开有限位槽(11),四个所述连接卡柱(8)两侧的底部均开设有安装槽(14),八个所述安装槽(14)的内侧均固定设置有支撑弹簧(15),八个所述支撑弹簧(15)远离安装槽(14)内侧的一端均固定连接有限位块(18),四个所述安置槽(10)内侧的底部均固定设置有若干个限位卡块(12),四个所述连接卡柱(8)的底端均开设有若干个限位卡孔(13),若干个所述限位卡块(12)分别与若干个限位卡孔(13)卡合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有快速卡合扣件的电路板,其特征在于:四个所述连接卡座(9)的底端均固定设置有固定件(21),四个所述固定件(21)顶端的四个边角均开设有固定孔(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有快速卡合扣件的电路板,其特征在于:八个所述限位块(18)的两侧均开设有辅助斜槽(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有快速卡合扣件的电路板,其特征在于:八个所述安装槽(14)内壁的两侧均开设有移动槽(16),十六个所述移动槽(16)的内部均滑动设置有移动块(17),十六个所述移动块(17)分别与八个限位块(18)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有快速卡合扣件的电路板,其特征在于:每相邻两个所述连接卡座(9)之间均固定设置有固定杆(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有快速卡合扣件的电路板,其特征在于:所述电路板本体(1)底端的中部固定设置有导热板(2),所述导热板(2)底端的中部固定设置有若干个散热翅片(3),若干个所述散热翅片(3)的底端均开设有若干个散热孔(4)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有快速卡合扣件的电路板,其特征在于:所述电路板本体(1)底端的四个边角均固定设置有安装杆(5),四个所述安装杆(5)之间固定设置有安装架(6),所述安装架(6)的中部固定安装有若干个散热风扇(7)。

一种具有快速卡合扣件的电路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板领域,具体为一种具有快速卡合扣件的电路板。

背景技术

[0002] 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,电路板的种类繁多,包括陶瓷电路板,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。而现有的电路板通常是经过螺丝进行固定安装,导致拆装时需要借助辅助工具,导致对电路板的拆装效率低。

[0003] 为解决上述问题,于是在此提出一种具有快速卡合扣件的电路板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有快速卡合扣件的电路板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有快速卡合扣件的电路板,包括电路板本体,所述电路板本体底端的四个边角均固定设置有连接卡柱,四个所述连接卡柱的底端均卡合设置有连接卡座,四个所述连接卡座分别与四个连接卡柱的连接处开设有安置槽,四个所述安置槽内壁的两侧均开设有限位槽,四个所述连接卡柱两侧的底部均开设有安装槽,八个所述安装槽的内侧均固定设置有支撑弹簧,八个所述支撑弹簧远离安装槽内侧的一端均固定连接有限位块,四个所述安置槽内侧的底部均固定设置有若干个限位卡块,四个所述连接卡柱的底端均开设有若干个限位卡孔,若干个所述限位卡块分别与若干个限位卡孔卡合连接。

[0006] 通过四个固定件和十六个固定孔的配合设置便于将四个连接卡座进行固定安装,再通过将电路板本体底部的四个连接卡柱分别卡进四个连接卡座中,直至若干个限位卡块与若干个限位卡孔完全卡合,此时八个限位块会弹出安装槽与八个限位槽相卡合,从而实现对电路板的快速安装,通过使用较大的向上拉动电路板本体,使得八个限位块分别收缩进八个安装槽中,同时若干个限位卡块与若干个限位卡孔分离,进而便于将电路板进行快速拆卸维护。

[0007] 优选的,四个所述连接卡座的底端均固定设置有固定件,四个所述固定件顶端的四个边角均开设有固定孔,通过四个固定件和十六个固定孔的配合设置便于将四个连接卡座进行固定安装。

[0008] 优选的,八个所述限位块的两侧均开设有辅助斜槽,辅助斜槽的设置便于限位块受到纵向力时能收缩进安装槽中。

[0009] 优选的,八个所述安装槽内壁的两侧均开设有移动槽,十六个所述移动槽的内部均滑动设置有移动块,十六个所述移动块分别与八个限位块固定连接,通过移动块与移动槽的配合设置便于限位块的稳定移动。

[0010] 优选的,每相邻两个所述连接卡座之间均固定设置有固定杆,通过四个固定杆的设置便于将四个连接卡座连接成整体结构。

[0011] 优选的,所述电路板本体底端的中部固定设置有导热板,所述导热板底端的中部固定设置有若干个散热翅片,若干个所述散热翅片的底端均开设有若干个散热孔,通过导热板、若干个散热翅片和若干个散热孔的设置便于对电路板本体进行快速散热。

[0012] 优选的,所述电路板本体底端的四个边角均固定设置有安装杆,四个所述安装杆之间固定设置有安装架,所述安装架的中部固定安装有若干个散热风扇,通过若干个散热风扇通电产生风能,进而加快电路板本体周围空气的流通,从而提高对电路板本体的散热效果。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过四个固定件和十六个固定孔的配合设置便于将四个连接卡座进行固定安装,再通过将电路板本体底部的四个连接卡柱分别卡进四个连接卡座中,直至若干个限位卡块与若干个限位卡孔完全卡合,此时八个限位块会弹出安装槽与八个限位槽相卡合,从而实现对电路板的快速安装,通过使用较大的向上拉动电路板本体,使得八个限位块分别收缩进八个安装槽中,同时若干个限位卡块与若干个限位卡孔分离,进而便于将电路板进行快速拆卸维护。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0017] 图3为本实用新型局部A的放大图;

[0018] 图4为本实用新型局部结构的立体图。

[0019] 图中:1、电路板本体;2、导热板;3、散热翅片;4、散热孔;5、安装杆;6、安装架;7、散热风扇;8、连接卡柱;9、连接卡座;10、安置槽;11、限位槽;12、限位卡块;13、限位卡孔;14、安装槽;15、支撑弹簧;16、移动槽;17、移动块;18、限位块;19、辅助斜槽;20、固定杆;21、固定件;22、固定孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种具有快速卡合扣件的电路板,包括电路板本体1,电路板本体1底端的四个边角均固定设置有连接卡柱8,四个连接卡柱8的底端均卡合设置有连接卡座9,四个连接卡座9分别与四个连接卡柱8的连接处开设有安置槽10,四个安置槽10内壁的两侧均开设有限位槽11,四个连接卡柱8两侧的底部均开设有安装槽14,八个安装槽14的内侧均固定设置有支撑弹簧15,八个支撑弹簧15远离安装槽14内侧的一端均固定连接有限位块18,四个安置槽10内侧的底部均固定设置有若干个限位卡块12,四个连接卡柱8的底端均开设有若干个限位卡孔13,若干个限位卡块12分别与若干个限位卡孔13卡合连接,通过四个固定件21和十六个固定孔22的配合设置便于将四个连接卡座9进行固定安装,再通过将电路板本体1底部的四个连接卡柱8分别卡进四个连接卡座9中,直至若干个

限位卡块12与若干个限位卡孔13完全卡合,此时八个限位块18会弹出安装槽14与八个限位槽11相卡合,从而实现对电路板的快速安装,通过使用较大的向上拉动电路板本体1,使得八个限位块18分别收缩进八个安装槽14中,同时若干个限位卡块12与若干个限位卡孔13分离,进而便于将电路板进行快速拆卸维护。

[0022] 四个连接卡座9的底端均固定设置有固定件21,四个固定件21顶端的四个边角均开设有固定孔22,八个限位块18的两侧均开设有辅助斜槽19,八个安装槽14内壁的两侧均开设有移动槽16,十六个移动槽16的内部均滑动设置有移动块17,十六个移动块17分别与八个限位块18固定连接;

[0023] 使用时,通过四个固定件21和十六个固定孔22的配合设置便于将四个连接卡座9进行固定安装,辅助斜槽19的设置便于限位块18受到纵向力时能收缩进安装槽14中,通过移动块17与移动槽16的配合设置便于限位块18的稳定移动;

[0024] 每相邻两个连接卡座9之间均固定设置有固定杆20,电路板本体1底端的中部固定设置有导热板2,导热板2底端的中部固定设置有若干个散热翅片3,若干个散热翅片3的底端均开设有若干个散热孔4,电路板本体1底端的四个边角均固定设置有安装杆5,四个安装杆5之间固定设置有安装架6,安装架6的中部固定安装有若干个散热风扇7;

[0025] 使用时,通过四个固定杆20的设置便于将四个连接卡座9连接成整体结构,通过导热板2、若干个散热翅片3和若干个散热孔4的设置便于对电路板本体1进行快速散热,通过若干个散热风扇7通电产生风能,进而加快电路板本体1周围空气的流通,从而提高对电路板本体1的散热效果。

[0026] 本申请实施例在使用时:通过四个固定件21和十六个固定孔22的配合设置便于将四个连接卡座9进行固定安装,再通过将电路板本体1底部的四个连接卡柱8分别卡进四个连接卡座9中,直至若干个限位卡块12与若干个限位卡孔13完全卡合,此时八个限位块18会弹出安装槽14与八个限位槽11相卡合,从而实现对电路板的快速安装,当需要对电路板进行拆卸时,通过使用较大的向上拉动电路板本体1,使得八个限位块18分别收缩进八个安装槽14中,同时若干个限位卡块12与若干个限位卡孔13分离,进而便于将电路板进行快速拆卸维护。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

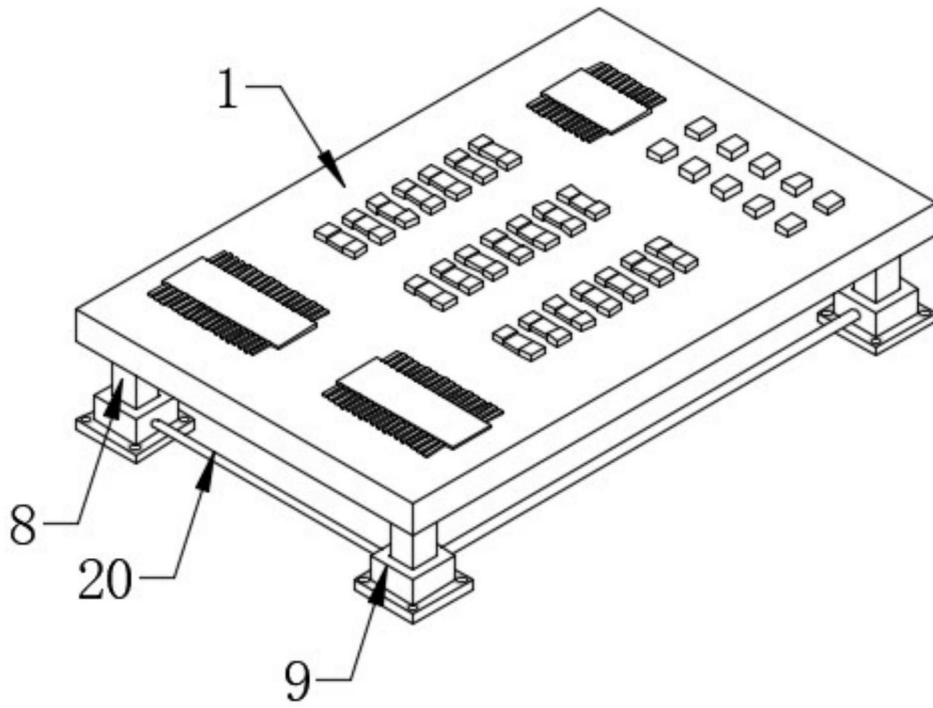


图1

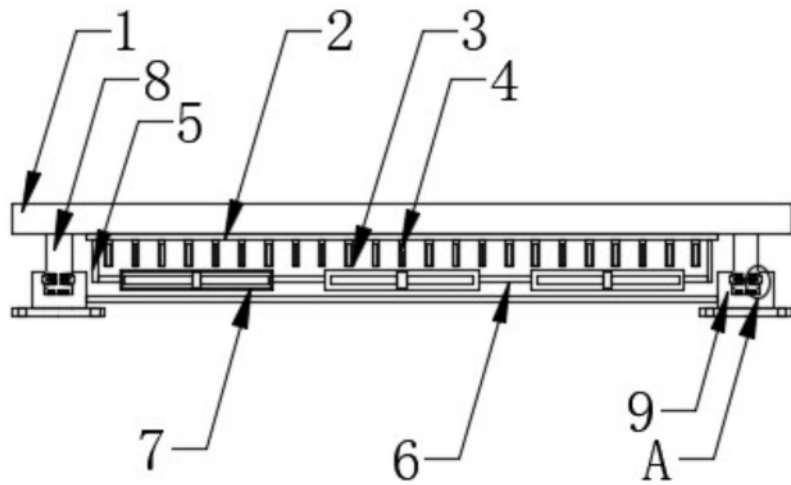


图2

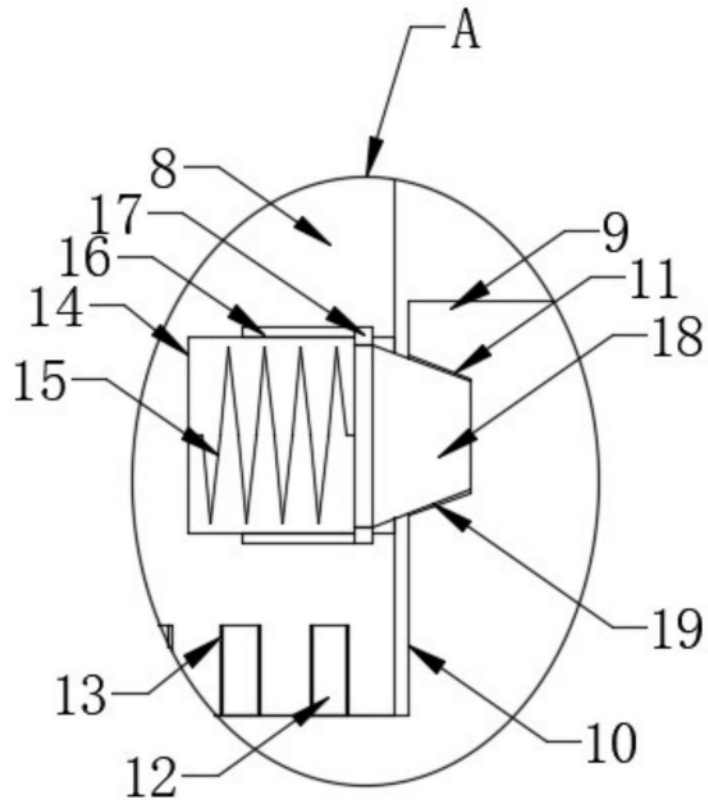


图3

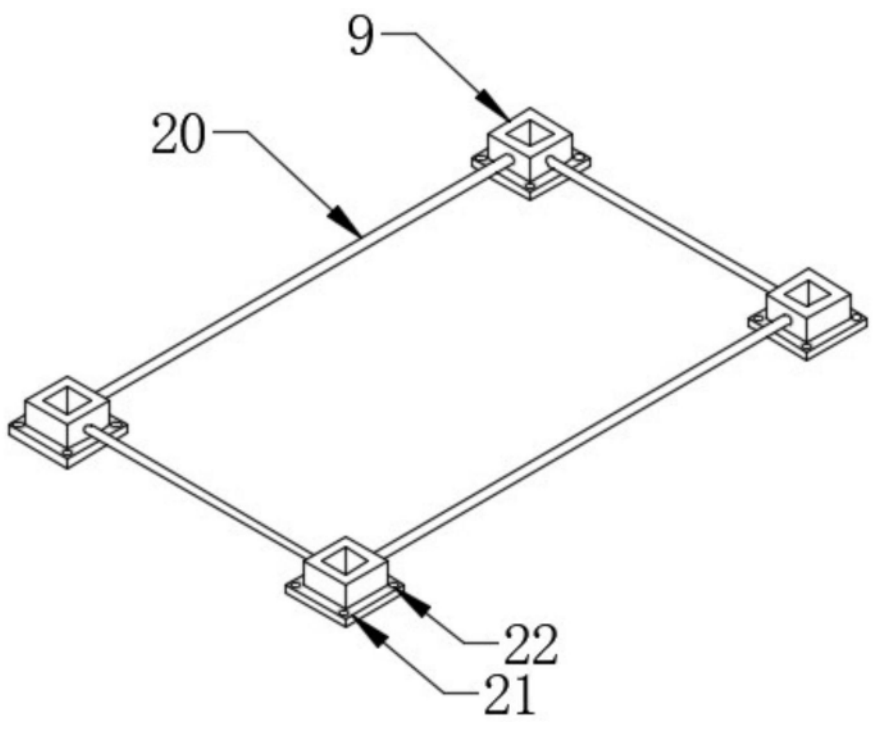


图4