



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216775368 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202123408830.2

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 东莞市技峰电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市东坑镇新寮路1号2号楼401室

(72) 发明人 黄阳星

(74) 专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460
专利代理师 许王军

(51) Int.Cl.
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)

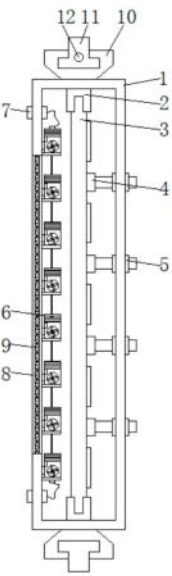
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的跑步机电电路板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的跑步机电电路板,包括防尘框,所述防尘框内壁的顶部和底部均固定连接有方形卡座,两个所述方形卡座的相对一侧之间固定连接有电路板,所述电路板的右侧从上至下均匀设置电路输出端口,所述防尘框的右侧从上至下均匀设置有通过导线与电路输出端口配合使用的数据接收端口。本实用新型通过将两个梯形卡座对准跑步机上的两个卡条从后往前推进嵌设,再通过螺纹孔和第二螺丝将卡条与梯形卡座进行固定,从而完成防尘框的固定,通过数据接收端口完成电路板与跑步机的电路连接,通过简单的操作完成电路的安装,提高了电路板的安装使用效率,使用更加便捷,并且结构简单生产成本低。



1. 一种便于安装的跑步机用电路板,包括防尘框(1),其特征在于:所述防尘框(1)内壁的顶部和底部均固定连接有方形卡座(2),两个所述方形卡座(2)的相对一侧之间固定连接电路板(3),所述电路板(3)的右侧从上至下均匀设置电路输出端口(4),所述防尘框(1)的右侧从上至下均匀设置有通过导线与电路输出端口(4)配合使用的数据接收端口(5),所述防尘框(1)的顶部和底部均设置有梯形卡座(10),两个所述梯形卡座(10)相离的一侧均开设有“T”形卡槽,两个所述梯形卡座(10)相离的一侧均通过卡槽滑动连接有卡条(11),所述卡条(11)与梯形卡座(10)的背面通过第二螺丝(15)固定连接,所述卡条(11)和梯形卡座(10)的背面均开设有与第二螺丝(15)配合使用的螺纹孔(12),所述防尘框(1)的左侧从前至后均匀开设有三个散热窗口(8),所述防尘框(1)的正面嵌设有防尘盖(13),所述防尘盖(13)正面的四周均螺纹连接有第一螺丝(14),所述防尘盖(13)通过四个第一螺丝(14)与防尘框(1)的正面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的跑步机用电路板,其特征在于:所述防尘框(1)内壁的左侧对称安装有两组散热风扇组(6),所述防尘框(1)左侧的四周均贯穿有电源接口(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的跑步机用电路板,其特征在于:两个所述卡条(11)相离的一侧均连接适配的跑步机。

4. 根据权利要求2所述的一种便于安装的跑步机用电路板,其特征在于:每两个所述电源接口(7)均通过导线与一个所述散热风扇组(6)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的跑步机用电路板,其特征在于:每个所述散热窗口(8)的内部均设置有防尘过滤网(9)。

6. 根据权利要求2所述的一种便于安装的跑步机用电路板,其特征在于:每组散热风扇组(6)的风扇数量均为八个。

一种便于安装的跑步机用电路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板技术领域,具体为一种便于安装的跑步机用电路板。

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,以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性,绝佳的可挠性印刷电路板,具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点。

[0003] 目前已有的跑步机用电路板安装结构复杂,不但操作繁琐,生产成本还高,另外长期使用后导致电路板表面积尘,使得电路板自身散热效果较差,缩短了电路板的使用寿命。

[0004] 因此,有必要提供一种便于安装的跑步机用电路板解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的跑步机用电路板,以解决上述背景技术中提出的电路板安装结构繁琐导致生产成本高的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的跑步机用电路板,包括防尘框,所述防尘框内壁的顶部和底部均固定连接有方形卡座,两个所述方形卡座的相对一侧之间固定连接有电路板,所述电路板的右侧从上至下均匀设置电路输出端口,所述防尘框的右侧从上至下均匀设置有通过导线与电路输出端口配合使用的数据接收端口,所述防尘框的顶部和底部均设置有梯形卡座,两个所述梯形卡座相离的一侧均开设有“T”形卡槽,两个所述梯形卡座相离的一侧均通过卡槽滑动连接有卡条,所述卡条与梯形卡座的背面通过第二螺丝固定连接,所述卡条和梯形卡座的背面均开设有与第二螺丝配合使用的螺纹孔,所述防尘框的左侧从前至后均匀开设有三个散热窗口,所述防尘框的正面嵌设有防尘盖,所述防尘盖正面的四周均螺纹连接有第一螺丝,所述防尘盖通过四个第一螺丝与防尘框的正面固定连接。

[0007] 优选的,所述防尘框内壁的左侧对称安装有两组散热风扇组,所述防尘框左侧的四周均贯穿有电源接口。

[0008] 优选的,两个所述卡条相离的一侧均连接适配的跑步机。

[0009] 优选的,每两个所述电源接口均通过导线与一个所述散热风扇组电性连接。

[0010] 优选的,每个所述散热窗口的内部均设置有防尘过滤网。

[0011] 优选的,每组散热风扇组的风扇数量均为八个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 该便于安装的跑步机用电路板,通过将两个梯形卡座对准跑步机上的两个卡条从后往前推进嵌设,再通过螺纹孔和第二螺丝将卡条与梯形卡座进行固定,从而完成防尘框的固定,通过数据接收端口完成电路板与跑步机的电路连接,通过简单的操作完成电路的安装,提高了电路板的安装使用效率,使用更加便捷,并且结构简单生产成本低。

[0014] (2) 该便于安装的跑步机用电路板,电路板使用过程中会使得防尘框内部高温,通

过电源接口连接外部电源,启动两组散热风扇组对电路板的背面进行风冷散热,热风通过散热窗口排出,散热窗口处设置有防尘过滤网,散热的同时,减少进入防尘框内部的灰尘量,再进行散热的同时还具有防尘作用,减少电路板表面积尘,不会降低电路板自身散热效果,延长了电路板的使用寿命。

[0015] (3) 该便于安装的跑步机用电路板,通过拧下第一螺丝,将防尘盖从防尘框的正面取下,从而可以对防尘框内部的电路板进行检修,无繁琐拆卸,便于工作人员对电路板进行检修

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的便于安装的跑步机用电路板的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示防尘框的结构示意侧视图;

[0018] 图3为图1所示防尘框的结构示意俯视图。

[0019] 图中标号:1、防尘框;2、方形卡座;3、电路板;4、电路输出端口;5、数据接收端口;6、散热风扇组;7、电源接口;8、散热窗口;9、防尘过滤网;10、梯形卡座;11、卡条;12、螺纹孔;13、防尘盖;14、第一螺丝;15、第二螺丝。

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,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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种便于安装的跑步机用电路板,包括防尘框1,所述防尘框1内壁的顶部和底部均固定连接有方形卡座2,两个所述方形卡座2的相对一侧之间固定连接有电路板3,所述电路板3的右侧从上至下均匀设置电路输出端口4,所述防尘框1的右侧从上至下均匀设置有通过导线与电路输出端口4配合使用的数据接收端口5,所述防尘框1的顶部和底部均设置有梯形梯形卡座10,两个所述梯形梯形卡座10相离的一侧均开设有“T”形卡槽,所述“T”形卡槽的后侧非连通的,对卡条11具有限位作用,两个所述梯形梯形卡座10相离的一侧均通过卡槽滑动连接有卡条11,所述卡条11与梯形卡座10的背面通过第二螺丝15固定连接,所述卡条11和梯形卡座10的背面均开设有与第二螺丝15配合使用的螺纹孔12,所述防尘框1的左侧从前至后均匀开设有三个散热窗口8,所述防尘框1的正面嵌设有防尘盖13,所述防尘盖13正面的四周均螺纹连接有第一螺丝14,所述防尘盖13通过四个第一螺丝14与防尘框1的正面固定连接。

[0022] 所述防尘框1内壁的左侧对称安装有两组散热风扇组6,所述防尘框1左侧的四周均贯穿有电源接口7。

[0023] 两个所述卡条11相离的一侧均连接适配的跑步机。

[0024] 每两个所述电源接口7均通过导线与一个所述散热风扇组6电性连接。

[0025] 每个所述散热窗口8的内部均设置有防尘过滤网9。

[0026] 每组散热风扇组6的风扇数量均为八个。

[0027] 工作原理：使用时，将两个梯形卡座10对准跑步机上的两个卡条11从后往前推进嵌设，再通过螺纹孔12和第二螺丝15将卡条11与梯形卡座10进行固定，从而完成防尘框1的固定，通过数据接收端口5完成电路板3与跑步机的电路连接，电路板3使用过程中会使得防尘框1内部高温，通过电源接口7 连接外部电源，启动两组散热风扇组6对电路板3的背面进行风冷散热，热风通过散热窗口8排出，散热窗口8处设置有防尘过滤网9，散热的同时，减少进入防尘框1内部的灰尘量，当需要对电路板3进行检修时，通过拧下第一螺丝14，将防尘盖13从防尘框1的正面取下，从而可以对防尘框1内部的电路板进行检修。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

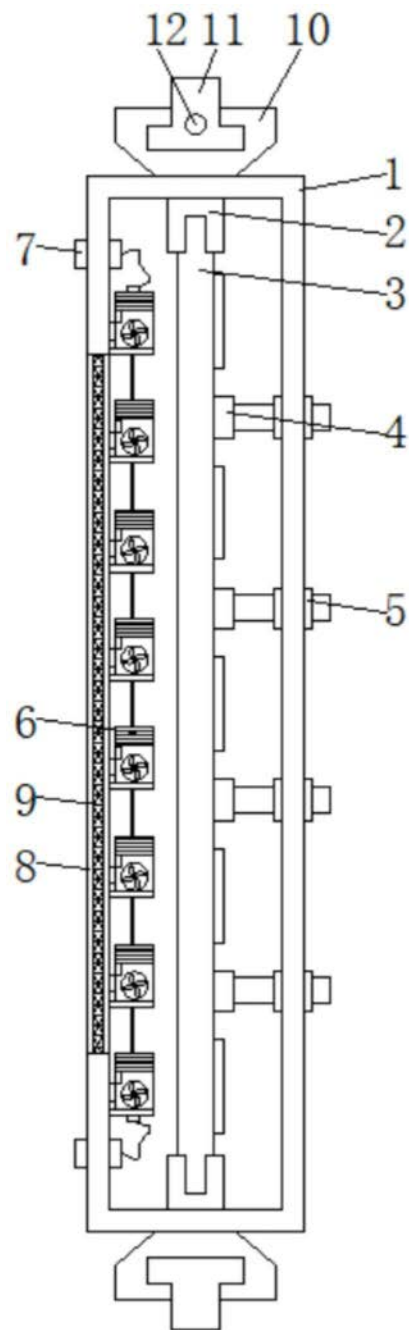


图1

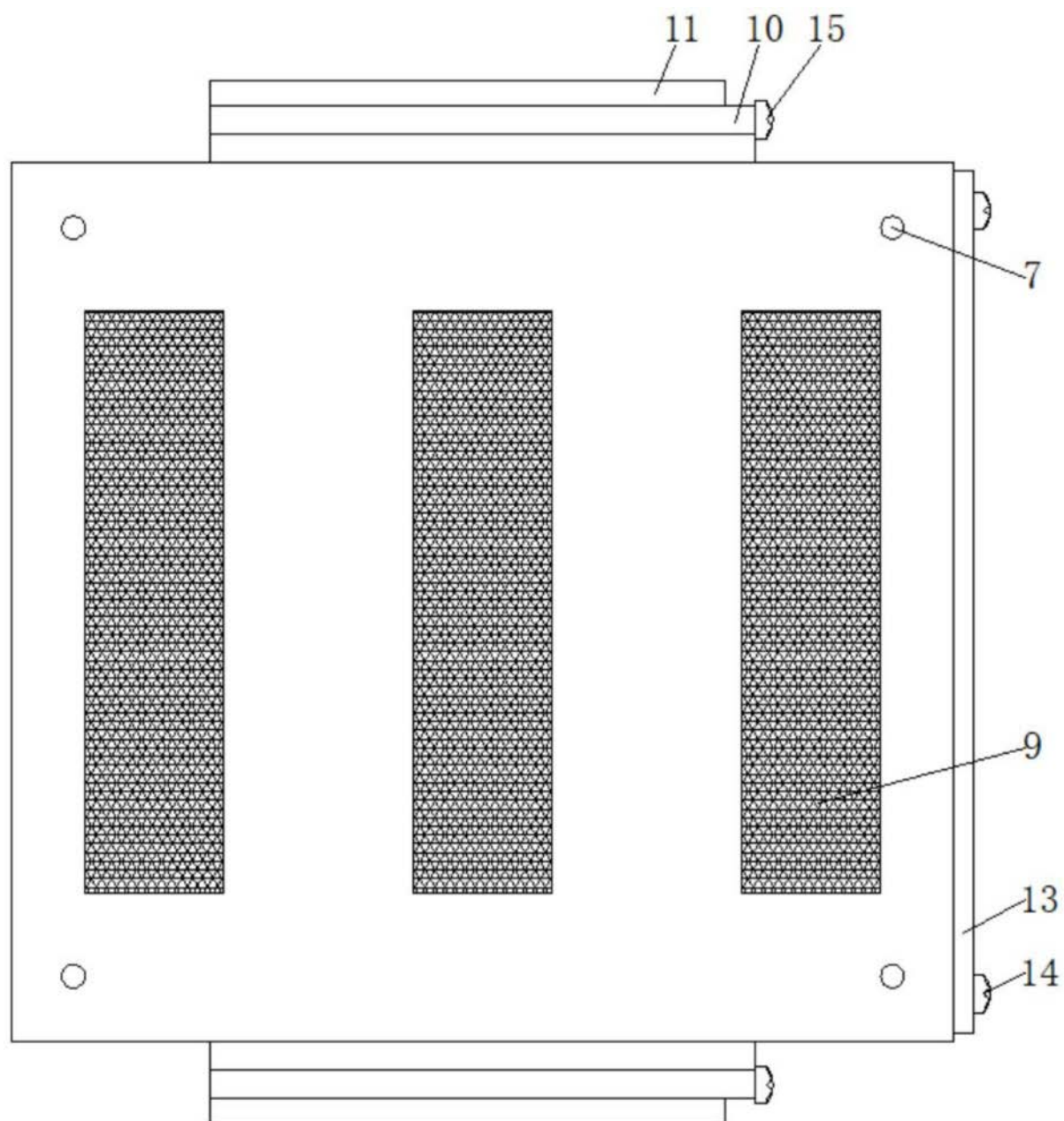


图2

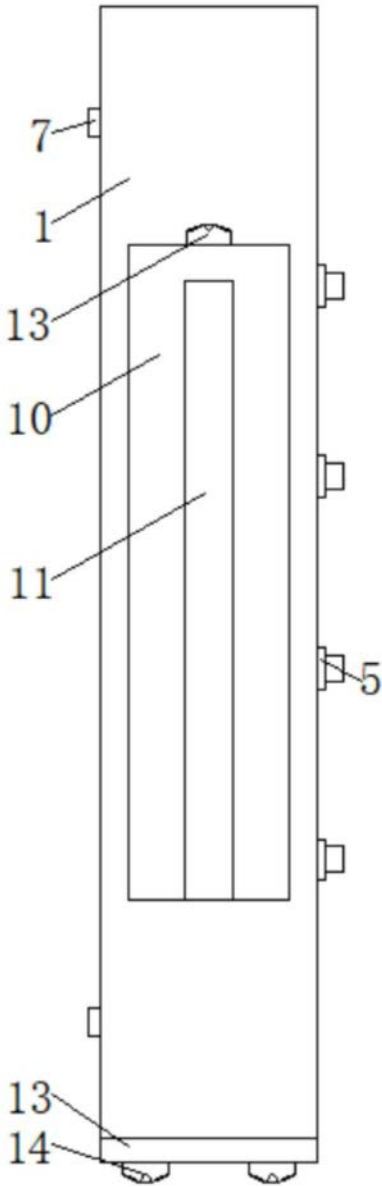


图3