(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217904892 U
(45)授权公告日 2022.11.25

(21)申请号 202221988297.3

(22)申请日 2022.07.29

(73)专利权人 绍兴市益强电器科技有限公司
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区小越街道越北村

(72)发明人 蒋宗益 柳作强 罗永东

(74)专利代理机构 绍兴上虞鸿鸣知识产权代理事务所(普通合伙) 33363
专利代理师 马鸿杰

(51)Int.Cl.
H05K 7/12(2006.01)
H05K 1/02(2006.01)
H05K 1/11(2006.01)

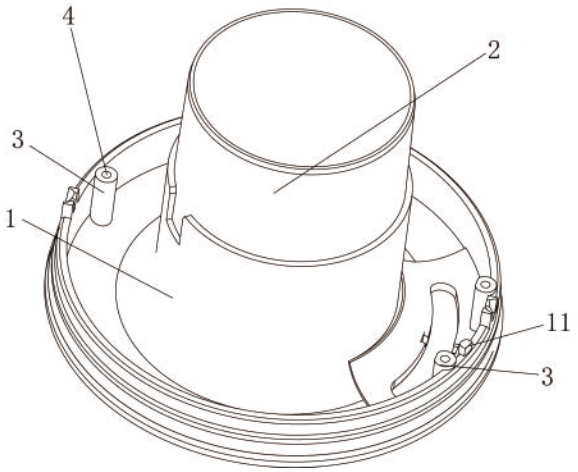
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种PCB板的装配结构

(57)摘要

一种PCB板的装配结构，包括吹风机前壳内筒，吹风机前壳内筒上设有第一定位柱和第二定位柱，第二定位柱上设有螺丝孔，包括多个PCB板，PCB板之间通过固定结构留有一定空隙的固定，PCB板上设有通孔，PCB板通过通孔套在第一定位柱上，PCB板上设有定位孔，第二定位柱穿过定位孔后，通过螺丝孔上拧入螺丝和垫片固定吹风机前壳内筒和PCB板，先把PCB板相互通过固定结构固定在一起，再把PCB板通过通孔套入第一定位柱，再把PCB板上的定位孔对准第二定位柱，最后通过螺丝和垫片固定，实现了通过把PCB板留有固定空隙的固定在一起后，再通过固定PCB板组成的整体来固定所有PCB板，安装步骤简便，加快了安装效率，同时留有了PCB板之间的空隙，减少了元件之间的碰撞。



CN 217904892 U

1.一种PCB板的装配结构,包括吹风机前壳内筒(1),其特征在于:所述吹风机前壳内筒(1)上设有第一定位柱(2)和第二定位柱(3),所述第二定位柱(3)上设有螺丝孔(4),包括多个PCB板(5),所述PCB板(5)之间通过固定结构(6)留有一定空隙的固定,所述PCB板(5)上设有通孔(7),所述PCB板(5)通过所述通孔(7)套在所述第一定位柱(2)上,所述PCB板(5)上设有定位孔(8),所述第二定位柱(3)穿过所述定位孔(8)后,通过所述螺丝孔(4)上拧入螺丝和垫片固定所述吹风机前壳内筒(1)和所述PCB板(5)。

2.如权利要求1所述的一种PCB板的装配结构,其特征在于:所述定位孔(8)设立在所述PCB板(5)边缘。

3.如权利要求1所述的一种PCB板的装配结构,其特征在于:所述第二定位柱(3)设立在所述吹风机前壳内筒(1)边缘。

4.如权利要求1所述的一种PCB板的装配结构,其特征在于:所述固定结构(6)为所述PCB板(5)之间通过固定块(9)固定。

5.如权利要求1所述的一种PCB板的装配结构,其特征在于:所述固定结构(6)上设有过孔(10)。

6.如权利要求1所述的一种PCB板的装配结构,其特征在于:所述PCB板(5)为双面板。

7.如权利要求1所述的一种PCB板的装配结构,其特征在于:所述吹风机前壳内筒(1)上设有第三定位柱(11),所述PCB板(5)上设有槽(12)。

8.如权利要求1所述的一种PCB板的装配结构,其特征在于:所述第二定位柱(3)大于两个。

9.如权利要求1所述的一种PCB板的装配结构,其特征在于:所述固定结构(6)设立在所述PCB板(5)两端。

一种PCB板的装配结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于PCB板结构领域，具体是涉及一种PCB板的装配结构。

背景技术

[0002] 现如今随着科技的不断发展，各种电器产品不断产出，现有的产品中往往使用PCB板控制。

[0003] PCB板是电子工业的重要部件之一。几乎每种电子设备，小到电子手表、计算器，大到计算机、通信电子设备、军用武器系统，只要有集成电路等电子元件，为了使各个元件之间的电气互连，都要使用印制板。印制线路板由绝缘底板、连接导线和装配焊接电子元件的焊盘组成，具有导电线路和绝缘底板的双重作用。它可以代替复杂的布线，实现电路中各元件之间的电气连接，不仅简化了电子产品的装配、焊接工作，减少传统方式下的接线工作量，大大减轻工人的劳动强度；而且缩小了整机体积，降低产品成本，提高电子设备的质量和可靠性。印制线路板具有良好的产品一致性，它可以采用标准化设计，有利于在生产过程中实现机械化和自动化。同时，整块经过装配调试的印制线路板可以作为一个独立的备件，便于整机产品的互换与维修。目前，印制线路板已经极其广泛地应用在电子产品的生产制造中。

[0004] PCB板在安装时如果安装环境狭小的地方，比如吹风机前壳内筒内，因为吹风机前壳内筒现在往往采用中空的造型，给予PCB板的安装空间就会狭小，往往需要把电子元件分别安装在两三片板上，再把两三片PCB板安装在吹风机前壳内筒上，此时往往需要把多个PCB板依次在安装位置单独固定好后才能完全安装，安装步骤复杂，效率低下，且PCB板之间的空隙容易因为固定不牢固发生改变，产生元件之间的碰撞。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术不足，提供一种PCB板的装配结构，这种PCB板的装配结构通过把PCB板留有固定空隙的固定在一起后，再通过固定PCB板组成的整体来固定所有PCB板，安装步骤简便，加快了安装效率，同时留有了PCB板之间的空隙，减少了元件之间的碰撞。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型通过下述技术方案得以解决：一种PCB板的装配结构，包括吹风机前壳内筒，所述吹风机前壳内筒上设有第一定位柱和第二定位柱，所述第二定位柱上设有螺丝孔，包括多个PCB板，所述PCB板之间通过固定结构留有一定空隙的固定，所述PCB板上设有所述通孔，所述PCB板通过所述通孔套在所述第一定位柱上，所述PCB板上设有所述定位孔，所述第二定位柱穿过所述定位孔后，通过所述螺丝孔上拧入螺丝和垫片固定所述吹风机前壳内筒和所述PCB板，先把所述PCB板相互通过所述固定结构固定在一起，再把所述PCB板通过所述通孔套入所述第一定位柱，再把所述PCB板上的定位孔对准所述第二定位柱，最后通过螺丝和垫片固定，实现了通过把PCB板留有固定空隙的固定在一起后，再通过固定PCB板组成的整体来固定所有PCB板，安装步骤简便，加快了安装效率，

同时留有了PCB板之间的空隙，减少了元件之间的碰撞。

[0007] 上述技术方案中，优选的，所述定位孔设立在所述PCB板边缘，此设计在拆卸的时候更加方便。

[0008] 上述技术方案中，优选的，所述第二定位柱设立在所述吹风机前壳内筒边缘，此设计在拆卸的时候更加方便。

[0009] 上述技术方案中，优选的，所述固定结构为所述PCB板之间通过固定块固定，此设计提供PCB板之间的空隙，为元件的安装提供空间。

[0010] 上述技术方案中，优选的，所述固定结构上设有过孔，此设计可以在让两块PCB板之间的电路相互连接。

[0011] 上述技术方案中，优选的，所述PCB板为双面板，此设计提供了更多的所述PCB板上元件的安装空间，节约所述PCB板的使用。

[0012] 上述技术方案中，优选的，所述吹风机前壳内筒上设有第三定位柱，所述PCB板上设有槽，此设计进一步定位了所述PCB板。

[0013] 上述技术方案中，优选的，所述固定结构设立在所述PCB板两端，此设计可以更牢固的固定所述PCB板。

[0014] 上述技术方案中，优选的，所述第二定位柱大于两个，此设计更容易的定位所述PCB板。

[0015] 本实用新型与现有技术相比，具有如下有益效果：1、本实用新型一种PCB板的装配结构实现了通过把PCB板留有固定空隙的固定在一起后，再通过固定PCB板组成的整体来固定所有PCB板，安装步骤简便，加快了安装效率，同时留有了PCB板之间的空隙，减少了元件之间的碰撞。

[0016] 2、本实用新型通过把定位孔设立在PCB板边缘和把第二定位柱设立在吹风机前壳内筒边缘，使得拆卸和安装更加方便。

[0017] 3、本实用新型通过把固定结构设计成PCB板之间通过固定块固定，提供了PCB板之间的空隙，为元件的安装提供空间。

[0018] 4、本实用新型通过在固定结构上设有过孔，可以在让两块PCB板之间的电路相互连接。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例中吹风机前壳内筒的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型实施例中PCB板组成的整体的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型实施例中PCB板组成的整体的俯视图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：参见图1至图3，一种PCB板的装配结构，包括吹风机前壳内筒1，吹风机前壳内筒1设有第一定位柱2和第二定位柱3，第二定位柱3上设有螺丝孔4，包括多个PCB板5，PCB板5之间通过固定结构6留有一定空隙的固定，该固定结构6可以是通过中间设立支架然后相互卡扣连接，也可以通过固定块固定，PCB板5上设有通孔7，PCB板5通过通孔7套在第一定位柱2上，PCB板5上设有定位孔

8，第二定位柱3穿过定位孔8后，通过螺丝孔4上拧入螺丝和垫片固定吹风机前壳内筒1和PCB板5，先把PCB板5相互通过固定结构6固定在一起，再把PCB板5通过通孔7套入第一定位柱2，再把PCB板5上的定位孔8对准第二定位柱3，最后通过螺丝和垫片固定，也可以通过挡块固定，实现了通过把PCB板5留有固定空隙的固定在一起后，再通过固定PCB板5组成的整体来固定所有PCB板5，安装步骤简便，加快了安装效率，同时留有了PCB板5之间的空隙，减少了元件之间的碰撞。

[0023] 本实施例中，定位孔8设立在PCB板5边缘，在拆卸的时候可以通过掰动套入的定位孔8部分来拆卸，更加方便。

[0024] 本实施例中，第二定位柱3设立在吹风机前壳内筒1边缘，在拆卸的时候可以通过掰动插入的第二定位柱3部分来拆卸，更加方便。

[0025] 本实施例中，固定结构6为PCB板5之间通过固定块9固定，此设计利用PCB板5之间的空隙，为元件的安装提供空间。

[0026] 本实施例中，固定结构6上设有过孔10，此设计可以在让两块PCB板5之间的电路相互连接。

[0027] 本实施例中，PCB板5为双面板，此设计提供了更多的PCB板5上元件的安装空间，节约PCB板5的使用。

[0028] 本实施例中，吹风机前壳内筒1上设有第三定位柱11，PCB板5上设有槽12，此设计进一步定位了PCB板5。

[0029] 本实施例中，第二定位柱3大于两个，此设计更容易的定位PCB板5。

[0030] 本实施例中，固定结构6设立在PCB板5两端，此设计可以更牢固的固定PCB板5。

[0031] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

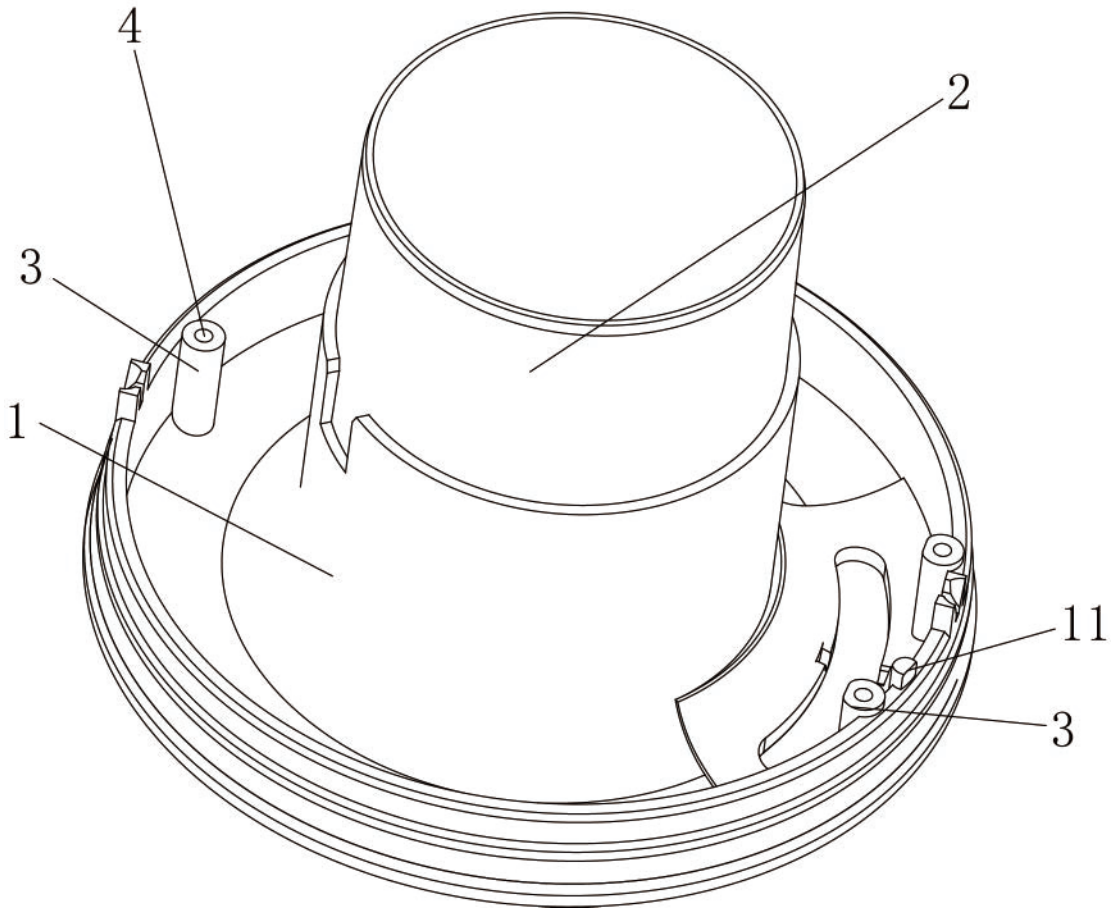


图1

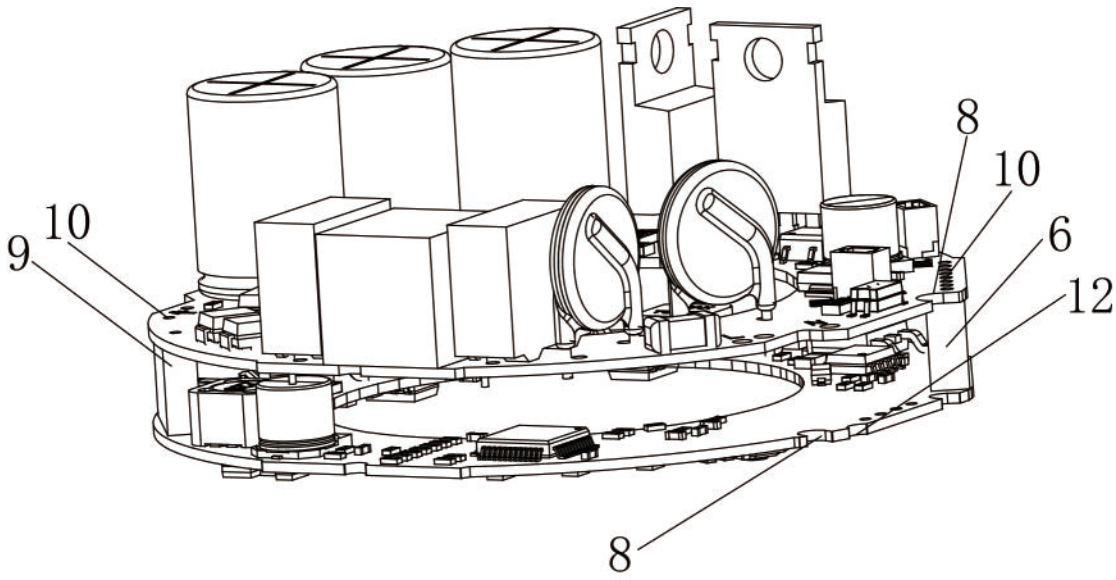


图2

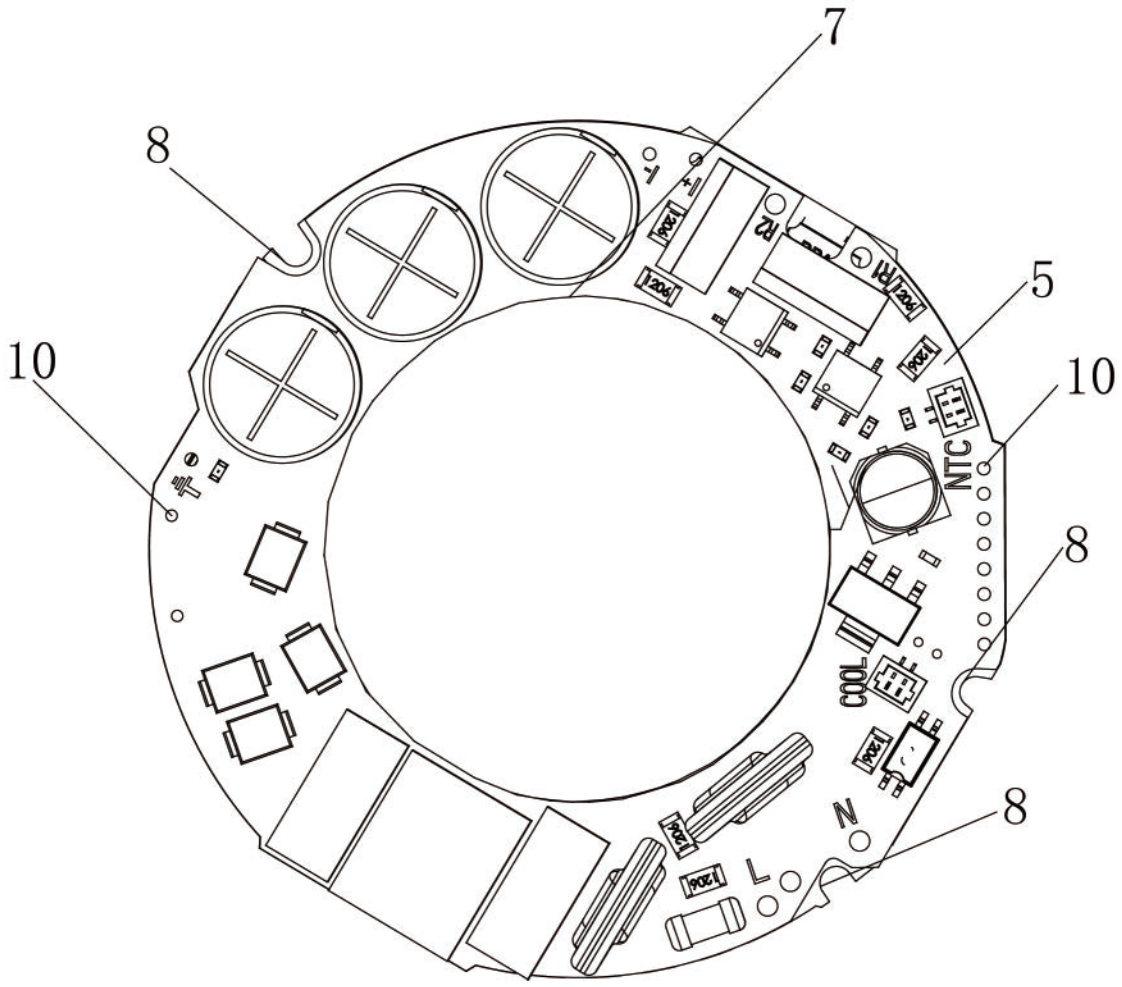


图3