



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203964044 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420276339. X

(22) 申请日 2014. 05. 26

(73) 专利权人 杭州信多达电器有限公司

地址 311228 浙江省杭州市萧山区临江工业
园区经六路 2977 号

(72) 发明人 高新忠 甘嵩 冯祥远 李志婷

(51) Int. Cl.

F24C 7/00(2006. 01)

F24C 15/00(2006. 01)

F24C 15/36(2006. 01)

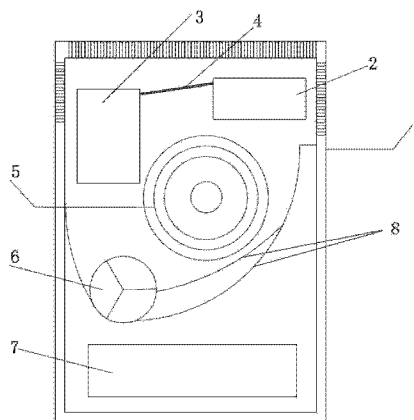
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电磁炉的防水结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电磁炉的防水结构，其包括电磁炉下盖元件、安装于电磁炉下盖元件的电磁炉主控板、风扇、线盘，所述电磁炉主控板电连接有电磁炉显示板，所述电磁炉主控板的强电部分和弱电部分分布于两个线路板而进行分区布置，且弱电部分与强电部分通过通讯引线进行连接，所述弱电部分通过灌密封胶结构而封装于防护盒。本实用新型的有益效果是：结构简单，通用性强；将常规的主控板分成强电部分和弱电部分，且强电部分通过风道改变更好地散热，与此同时，弱电部分放置在防护盒内，并灌胶保护，这样就可以达到绝缘的目的从而延长电磁炉线路寿命的目的。



1. 一种电磁炉的防水结构,其包括电磁炉下盖元件(1)、安装于电磁炉下盖元件的电磁炉主控板、风扇(6)、线盘(5),所述电磁炉主控板电连接有电磁炉显示板(7),其特征在于,所述电磁炉主控板的强电部分(3)和弱电部分(2)分布于两个线路板而进行分区布置,且弱电部分与强电部分通过通讯引线(4)进行连接,所述弱电部分通过灌封胶结构而封装于防护盒。

2. 根据权利要求1所述的一种电磁炉的防水结构,其特征在于,所述风扇安装于线盘左下角,所述强电部分安装于线盘的左上角,所述弱电部分安装于线盘的右上角,其中,所述风扇边缘设置有分别朝向强电部分和弱电部分的导流风道结构(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种电磁炉的防水结构,其特征在于,所述导流风道结构呈V字形结构,且该V字形结构与电磁炉下盖元件一体成型。

一种电磁炉的防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电磁炉领域，尤其是涉及一种电磁炉的防水结构。

背景技术

[0002] 在现有的电磁炉线路板生产过程中，通常是在线路板底刷上一层绝缘漆或者三防漆等保护漆，但线路板在使用过程中仍会有进水现象，或者长期潮湿环境下造成的蒸汽，易造成线路板出现短路等现象，会大大降低电磁炉线路板的使用寿命，且电磁炉线路上弱电部分器件一般比较密集，更容易造成灰尘、虫子等进入造成线路板短路。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述问题，提供一种延长电磁炉使用寿命的电磁炉的防水结构，其能更好的达到三防的目的。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种电磁炉的防水结构，其包括电磁炉下盖元件 (1)、安装于电磁炉下盖元件的电磁炉主控板、风扇 (6)、线盘 (5)，所述电磁炉主控板电连接有电磁炉显示板 (7)，所述电磁炉主控板的强电部分 (3) 和弱电部分 (2) 分布于两个线路板而进行分区布置，且弱电部分与强电部分通过通讯引线 (4) 进行连接，所述弱电部分通过灌密封胶结构而封装于防护盒。

[0006] 进一步，所述风扇安装于线盘左下角，所述强电部分安装于线盘的左上角，所述弱电部分安装于线盘的右上角，其中，所述风扇边缘设置有分别朝向强电部分和弱电部分的导流风道结构 (8)。

[0007] 进一步，所述导流风道结构呈 V 字形结构，且该 V 字形结构与电磁炉下盖元件一体成型。

[0008] 本实用新型具有如下有益效果：

[0009] (1) 结构简单，通用性强。

[0010] (2) 将常规的主控板分成强电部分和弱电部分，且弱电部分放置在防护盒内，并灌胶保护，与此同时，强电部分通过风道改变更好地散热，这样就可以达到绝缘的目的从而延长电磁炉线路寿命的目的。

附图说明

[0011] 图 1 为一种电磁炉的防水结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0013] 如图 1 所示，一种电磁炉的防水结构，其包括大体呈方形的电磁炉下盖元件 1、安装于电磁炉下盖元件的电磁炉主控板、水平布置的风扇 6、线盘 5，所述电磁炉主控板电连

接有电磁炉显示板 7, 该电磁炉显示板设于电磁炉下盖元件的前区位置 (即图 1 的下方), 所述电磁炉主控板的强电部分 3 和弱电部分 2 分布于两个线路板而进行分区布置, 且弱电部分与强电部分通过通讯引线 4 进行连接, 所述弱电部分通过灌密封胶结构而封装于防护盒。所述强电部分包括 IGBT、整流桥堆、电感线圈、交流滤波电容、直流滤波电容和谐振电容, 并且散热片和这些元器件一起放在强电部分的板线路上便于散热。所述通讯引线由地线、电源线和数根采样线组成。前述结构的连接方式属于公知现有技术, 在此不加以赘述。

[0014] 所述通讯引线由多根线路组成, 其缠绕成一股的形式进行分布。

[0015] 所述弱电部分由于不考虑散热问题, 其以灌密封胶进行整体灌胶而形成灌密封胶结构, 灌胶所用胶可以是常规的有机硅凝胶。

[0016] 所述风扇安装于线盘左下角 (靠近电磁炉显示板), 所述强电部分安装于线盘的左上角, 所述弱电部分安装于线盘的右上角, 其中, 所述风扇边缘设置有分别朝向强电部分和弱电部分的导流风道结构 8, 所述导流风道结构呈 V 字形结构, 且该 V 字形结构与电磁炉下盖元件一体成型, 在电磁炉下盖元件设置弧形导流风道壁结构有利于将风扇的风送向须冷却的部件。

[0017] 参见图 1, 所述风扇右侧设置有靠近线盘 5 的第二导流壁结构, 其朝向风扇右上方延伸至导流风道结构的右侧 (处于非接触状态), 二者之间是有间隙的, 有利于冷却风的流动。

[0018] 该防水结构的操作流程:

[0019] 将电磁炉主控板分为弱电部分和强电部分, 分别布置于不同的线路上, 在这里, 强弱电部分的结构属于公知技术, 将承载强电部分和弱电部分的线路板分别安装于防护盒内, 并对弱电部分进行灌胶操作。

[0020] 本案中, 弱电部分是整体灌胶而被完全封死, 强电部分的散热是通过风扇风道散热的, 能够较好的对电磁炉线路板进行保护, 防止线路板出现短路等现象, 进而实现电磁炉线路板寿命的延长。

[0021] 全文略去了对于公知技术的描述。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式, 本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施方式, 凡是属于本实用新型原理的技术方案均属于本实用新型的保护范围。对于本领域的技术人员而言, 在不脱离本实用新型的原理的前提下进行的若干改进, 这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

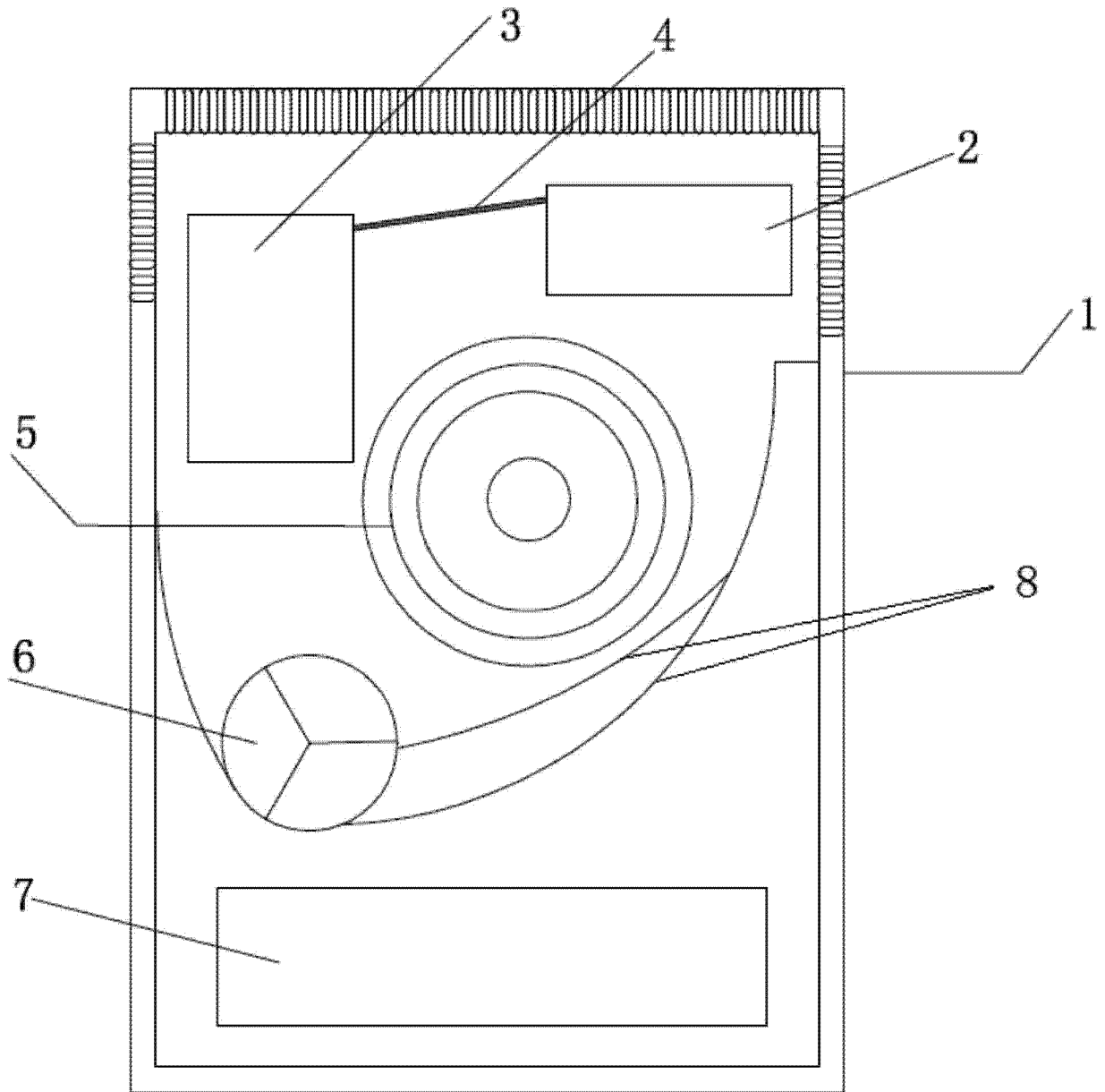


图 1