

<<电磁炉故障检修实例>>

图书基本信息

书名：<<电磁炉故障检修实例>>

13位ISBN编号：9787121085062

10位ISBN编号：7121085062

出版时间：2009-5

出版时间：电子工业出版社

作者：杨成伟

页数：203

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<电磁炉故障检修实例>>

前言

电磁炉故障检修说起来容易，做起来难。

要修好电磁炉，特别是要修好软故障的电磁炉，确实有较大的难度。

其难度主要表现在，没有随机电路原理图，更主要的是不能够直接检测在正常工作状态下机壳内部电路的电压数据。

因为电磁炉正常工作的必要条件是机内各检测线路必须连接完好，且扣盖后炉面放有铁质锅体。

但是在实际维修中，又必须要打开电磁炉的外壳，摘下一些检测引线，故使电磁炉正常工作的必要条件被破坏，这就形成了一个一定要扣盖后才能正常工作和一定要拆开炉盖才能检测的尖锐矛盾。

不能解决这一矛盾，就不能检测电磁炉进入准工作状态下线路正常和故障时的电压数据，也就不能比对相关点的工作状态，更不能分析判断故障产生的原因。

因此，如何对电磁炉的整机电路进行电压检测，就成了电磁炉检修中的焦点问题。

要解决这个焦点问题，就必须找出切实可行的方法和必要的检修手段。

为帮助社会维修人员修好电磁炉，本书采用在实物图中标注的方式，通过故障实例介绍在实践中摸索总结出来的检修经验技巧，并针对具体故障检修，有的放矢地分析相关电路的工作原理，同时，根据维修人员和初学者独立工作、学习及普遍省于整机原理分析的实际情况，在不拘一格的电路分析和故障检修的积累过程中，逐渐体现出整体机芯的工作原理和检修方法，从而使读者“既见树木，又见森林”，能够在检修中摸索经验、了解原理，起到触类旁通，举一反三的作用。

本书所收集的电路图均按电磁炉原图绘制，其中涉及的电路图符号及技术说明会有不符合国家标准之处，但编辑时未做规范，主要是为了便于读者查阅。

由于作者水平有限，不妥及错误之处在所难免，还望读者不吝赐教，批评指正。

<<电磁炉故障检修实例>>

内容概要

主要通过电磁炉实物机型的数码照片，并采用在数码照片图中相应故障部位标注的方式，讲述电磁炉准工作状态下的电压测量方法及TCL王牌、SUB小霸王、美的王子、美的、苏泊尔、小天鹅、科典、小鸭、蜻蜓、半球等21种品牌电磁炉的故障现象、检修过程。

《电磁炉故障检修实例》通俗易懂，具有较强的资料性和实用性，可供维修人员和爱好者阅读。

<<电磁炉故障检修实例>>

书籍目录

第1章 电磁炉准工作状态下的电压测量方法 1第2章 TCL王牌电磁炉故障检修 52.1 TCL王牌TC19T电磁炉烧R90限流电阻 52.2 TCL王牌TC19T电磁炉电源指示灯点不亮 82.3 TCL王牌TC19T电磁炉频繁烧坏FSD200电源块 9第3章 SUB小霸王电磁炉故障检修 113.1 SUB小霸王C20—C1电磁炉无低压电源 113.2 SUB小霸王C20—C1电磁炉开机时,显示E0,并发出15声“嘀”后进入待机保护状态 153.3 SUB小霸王C20—C1电磁炉开机显示E3,不加热 203.4 SUB小霸王C20—C1电磁炉显示E2,不加热 213.5 SUB小霸王C20—C1电磁炉无电,指示灯也不亮 213.6 SUB小霸王C20—C1电磁炉过流保护,显示E0 27第4章 美的王子电磁炉故障检修 304.1 美的王子QX20—2A1电磁炉无电,指示灯也不亮 304.2 美的王子QX20—2A1电磁炉烧VIPer22A电源块 334.3 美的王子QX20—2A1电磁炉红灯亮,不加热 344.4 美的王子QX20—2A1电磁炉通电时,漏电保护器跳闸 364.5 美的王子QX20—2A1电磁炉不加热,指示灯也不亮 38第5章 美的电磁炉故障检修 425.1 美的C19—SH1980电磁炉无电,指示灯不亮 (一) 425.2 美的C19—SH1980电磁炉无电,指示灯不亮 (二) 425.3 美的C19—SH1980电磁炉指示灯点亮,不加热 46第6章 苏泊尔电磁炉故障检修 526.1 苏泊尔C19S01电磁炉无电,电源熔丝 (12A/250V)呈焦黑状并烧断 526.2 苏泊尔C19S01电磁炉指示灯不亮,不加热 526.3 苏泊尔C19S01电磁炉指示灯亮,不加热 (一) 576.4 苏泊尔C19S01电磁炉指示灯亮,不加热 (二) 586.5 苏泊尔C19S01电磁炉指示灯不亮,按键功能失效,电磁炉不加热 58第7章 小天鹅电磁炉故障检修 637.1 小天鹅HY—B20 (A)触摸式电磁炉按下“开/关”键,火锅指示灯点亮,数码管显示“1300”,但不加热,机内有“咔咔”声 637.2 小天鹅HY—B20 (A)触摸式电磁炉电源指示灯亮,但按“开/关”键失效 687.3 小天鹅HY—B20 (A)触摸式电磁炉电源指示灯亮,按下“开/关”键风扇转动,数码管显示“————”,不加热 727.4 小天鹅HY—B20 (A)触摸式电磁炉电源指示灯亮,按“开/关”键显示“————”,风扇转动,不加热 (一) 727.5 小天鹅HY—B20 (A)触摸式电磁炉电源灯亮,按“开/关”键显示“————”,风扇转动,不加热 (二) 737.6 小天鹅HY—B20 (A)触摸式电磁炉电源灯亮,按“开/关”键瞬间显示“1300”,随后显示“————”,不加热,但风扇转动 73第8章 科典电磁炉故障检修 758.1 科典GGH160电磁炉无电 758.2 科典GGH160电磁炉电源灯亮,不加热 818.3 科典GGH160电磁炉电源指示灯亮,但不加热 (一) 818.4 科典GGH160电磁炉电源指示灯亮,但不加热 (二) 828.5 科典GGH160电磁炉电源指示灯亮,但不加热 (三) 83第9章 小鸭电磁炉故障检修 889.1 小鸭XY18—A电磁炉电源灯亮,不加热,机内有“咔咔”声 889.2 小鸭XY18—A电磁炉有低压电源,但所有控制功能失效 919.3 小鸭XY18—A电磁炉电源指示灯亮,但不加热 949.4 小鸭XY18—A电磁炉加热温度上不去,但有时正常 959.5 小鸭XY18—A电磁炉自动保护不加热 959.6 小鸭XY18—A电磁炉指示灯亮,但不加热 969.7 小鸭XY18—A电磁炉指示灯不亮,但电源熔丝正常 96第10章 蜻蜓电磁炉故障检修 9810.1 蜻蜓JL—18电磁炉低压电源正常,但不能启动开机 9810.2 蜻蜓JL—18电磁炉指示灯亮,但不加热 10310.3 蜻蜓JL—18电磁炉,指示灯闪亮,但不加热,有“咔咔”声 10310.4 蜻蜓JL—18电磁炉无电,机内熔丝呈焦黑状并烧断 10410.5 蜻蜓JL—18电磁炉不加热 105第11章 半球电磁炉故障检修 10611.1 半球CL—200A电磁炉有低压电源,但不加热 10611.2 半球CL—200A电磁炉不加热,有“咔咔”声 10911.3 半球CL—200A电磁炉指示灯不亮,不加热 10911.4 半球CL—200A电磁炉电源灯亮,但不加热 11211.5 半球CL—200A电磁炉指示灯亮,但不加热 11211.6 半球CL—200A电磁炉指示灯不亮,电磁炉不工作 113第12章 东株电磁炉故障检修 11412.1 东株C20电磁炉电源指示灯亮,但不加热 11412.2 东株C20电磁炉控制功能失效 11712.3 东株C20电磁炉无电,所有功能失效 11712.4 东株C20电磁炉无电,指示灯也不亮 11712.5 东株C20电磁炉开机后有低压电源,但电磁炉不加热 121第13章 富士宝电磁炉故障检修 12213.1 富士宝IH—P340电磁炉有电源,但不加热 12213.2 富士宝IH—P340电磁炉有电源,但所有控制功能失效 12513.3 富士宝IH—P340电磁炉频繁烧坏IGBT管 12613.4 富士宝IH—P340电磁炉控制功能失效 12613.5 富士宝IH—P340电磁炉有低压电源,但不加热 12913.6 富士宝IH—P2023C电磁炉电源指示灯亮,但不加热,显示E5 13013.7 富士宝IH—P2023C电磁炉有+5V电源,但不加热 (一) 13313.8 富士宝IH—P2023C电磁炉有+5V电源,但不加热 (二) 13413.9 富士宝IH—P2023C电磁炉有+5V电源,但有部分控制功能失效 13413.10 富士宝IH—P2023C电磁炉有+5V电源,但整机处于“死”机状态 134第14章 君牌电磁炉故障检修 13814.1 君

<<电磁炉故障检修实例>>

牌XT—20电磁炉电源指示灯亮,但不加热 13814.2 君牌XT—20电磁炉指示灯亮,但不加热 14114.3 君牌XT—20电磁炉不加热(一) 14214.4 君牌XT—20电磁炉不加热(二) 14214.5 君牌XT—20电磁炉控制功能失效 143第15章 长岭电磁炉故障检修 14615.1 长岭ZC—20电磁炉指示灯亮,但不加热 14615.2 长岭ZC—20电磁炉指示灯不亮,电磁炉不工作 14915.3 长岭ZC—20电磁炉指示灯亮,但部分控制功能失效 15015.4 长岭ZC—20电磁炉有时不开机,有时能够正常工作 15215.5 长岭ZC—20电磁炉不加热 153第16章 福满家电磁炉故障检修 15416.1 福满家HL—C2001电磁炉不加热(一) 15416.2 福满家HL—C2001电磁炉不加热(二) 15716.3 福满家HL—C2001电磁炉开关机控制功能失效 15816.4 福满家HL—C2001电磁炉不加热(三) 16016.5 福满家HL—C2001电磁炉不加热(四) 161第17章 确美电磁炉故障检修 16217.1 确美DKE180电磁炉,有+5V电源,但不加热 16217.2 确美DKE180电磁炉指示灯亮,但不加热 16517.3 确美DKE180电磁炉开关机功能失效 16617.4 确美DKE180电磁炉电源指示灯亮,但不加热 168第18章 好太太电磁炉故障检修 16918.1 好太太C18—A电磁炉不加热,但指示灯亮 16918.2 好太太C18—A电磁炉不加热 17218.3 好太太C18—A电磁炉不加热,控制功能失效 17318.4 好太太C18—A电磁炉,不能启动开机 175第19章 立邦电磁炉故障检修 17619.1 立邦EC19LE电磁炉指示灯亮,但不加热 17619.2 立邦EC19LE电磁炉有+5V电源,但呈现死机状态 17919.3 立邦EC19LE电磁炉有+5V电源,但控制功能部分失效 18019.4 立邦EC19LE电磁炉电源指示灯亮,但不加热 182第20章 乐邦电磁炉故障检修 18320.1 乐邦LBC—19T电磁炉电源指示灯亮,但有时加热正常,有时不能加热或加热温度下降 18320.2 乐邦LBC—19T电磁炉不加热 18620.3 乐邦LBC—19T电磁炉控制功能失效 18720.4 乐邦LBC—19T电磁炉不工作,指示灯不亮 189第21章 华生电磁炉故障检修 19021.1 华生CR—20电磁炉指示灯亮,但不加热 19021.2 华生CR—20电磁炉无电,不开机 19321.3 华生CR—20电磁炉开关控制功能失效 19421.4 华生CR—20电磁炉无电,指示灯不亮 196第22章 美联电磁炉故障检修 19722.1 美联C—18F20电磁炉电源指示灯亮,但不加热 19722.2 美联C—18F20电磁炉不加热 20022.3 美联C—18F20电磁炉控制功能失效 20122.4 美联C—18F20电磁炉无电,指示灯不亮 203

<<电磁炉故障检修实例>>

章节摘录

第6章 苏泊尔电磁炉故障检修 6.1 苏泊尔C19S01电磁炉无电，电源熔丝（12A / 250V）呈焦黑状并烧断 检查分析：首先检查IGBT管和全桥整流块，发现已击穿损坏，更换后通过自制维修插座排（见图4—10）检验，灯泡未亮，故可以说明高压电路和IGBT管输初级电路已基本正常，但接通整机所有线路，放置铁质锅体试机时，灯泡亮一下后，便处于待机保护状态，因而说明整机电路中仍有故障元器件，这时应重点检查主板电路。

在该机中主板电路元器件实物组装如图6-1所示，其印制板电路如图6-2所示，电路原理如图6-3所示。

经进一步检查，最终是ZD201（20V稳压二极管）反向漏电，反向阻值约为520k.Ω，用18V稳压二极管（因手头无20V稳压二极管）更换后，故障被排除。
如图6-4所示。

小结：在图6-4中，ZD201（20V）稳压二极管主要起限幅作用。

在电路工作中，IGBT管的栅极与发射极间存在着较大的寄生电容，一般可高达几千皮法。

因此，在驱动脉冲电压的上升沿和下降沿时就需要提供几安的充、放电电流，才能满足导通和关断的动态要求，这就使驱动电路必须输出一定的峰值电流。

当IC202（LM339N）输出的控制信号使Q7（S8050）导通时，+18V电压通过R29（18kΩ）对IGBT管栅极与发射极间的寄生电容充电，其充电电压大于IGBT栅极的门限电压时，IGBT导通；当IC202输出的控制信号使Q6导通时，IGBT管栅极与发射极间寄生电容的充电电压将通过R30（18kΩ）、Q6和R31放电，其放电电压小于门限电压时，IGBT管截止。

但是在IGBT管这一导通与截止的开 / 关过程中，若控制信号的脉宽占空比提高，加到IGBT管栅极的电压也会升高，当升高电压超过20V时，ZD201反向击穿导通，从而可防止IGBT被击穿损坏。

在电路中，ZD201就主要起保护作用。

因此，当ZD201反向漏电时，加到IGBT管栅极的控制电压就会下降，且低于门限电压，从而使IGBT始终处于截止状态，形成待机保护。

<<电磁炉故障检修实例>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>