

学校食堂双灶头电磁炒菜锅幼儿园饭堂大型电炒锅使用方法

产品名称	学校食堂双灶头电磁炒菜锅幼儿园饭堂大型电炒锅使用方法
公司名称	广东银科厨房设备有限公司
价格	1.00/1
规格参数	品牌:灶源 功率:12KW-35KW 锅口径:600-1200mm
公司地址	广东省东莞市望牛墩镇望洪路66号（注册地址）
联系电话	13066167221

产品详情

商用电磁炉功率调节技巧

商用电磁炉的功率输出级采用半桥或全桥近谐振电路,功率管应工作在零电压开关和近似零电流开关状态.但由于半桥或全桥近谐振电路的激励脉冲宽度是固定的,不能通过调节激励脉冲宽度来调节电磁灶的功率,为了保持零电压开关的工作状态,如何调节永尚大功率商用电磁灶的功率经过实践,有六种方式可以采用:

、间隙加热法间隙施加激励脉冲,使商用电磁灶断续加热,控制断续加热时间间隔来调节电磁灶的功率.该方式电路简单,但是有通断时的电磁噪声出现并且对供电电源有电流冲击.采用该调功方式要注意激励脉冲的关断必须在电流过零时刻,否则关断时锅底的电磁噪音较大。

二、脉冲功率输出变压器初级抽头切换法

可通过控制电路分别接通三只交流接触器的常开触点J1-1、J2-1、J3-1,来接通脉冲功率输出变压器初级抽

头,以分别获得大、中、小、三挡功率(如附图所示);这种调功方式因为有接触器的存在,机芯体积较大,但是在大小三挡功率时都可以用频率跟踪的方法使功率管工作在零电压开关和零电流开关状态(软开关频率跟踪电路见《电子报》2005年第14期)。在所有调功方式中该方式的功率管的温升低,电磁灶的热效率高达95%以上。

但应注意:接触器的接通与释放必须先关断激励脉冲,使之在功率输出级无电流的状态下进行切换!

三、移相调脉宽法电路中,若变压器没有抽头,仅起到感应线圈与主电源的隔离、与负载的匹配作用。T1、T2为左边桥臂,T3、T4为右边桥臂。T1、T2的激励脉冲反相并留有足够的死区时间,T1、T2不致产生共态导通。同理,T3、T4的激励脉冲反相并且也留有足够的死区时间。当左右桥臂的激励脉冲相位差从 $180^\circ \sim 0^\circ$ 变化时,电磁灶的功率从小连续平滑地变化,半边桥臂的功率管实现零电压开关;另外半边桥臂的功率管实现零电流开关。实际使用移相调脉宽法时,因省去了补偿电感,当电磁灶功率较小时超前桥臂的零电压开关将会失准,因此在小功率时宜改用间隙加热的方法来调节功率。

移相调脉宽法的缺点是IGBT管子中的续流二极管中有较大的电流通过,功率管的工作状态不如上述变压器抽头法来得好,其优点是可连续调节功率,省去了三只交流接触器。

四、改变整流电压法

三相整流模块改用可控整流模块,用0-10V的控制电压改变可控整流模块整流后的直流输出电压来改变电磁灶的输出功率。在额定输入电压下,整流模块全导通,获得额定大功率,在非额定大功率下由于整流输出的直流电压下降,功率呈现出与电压的平方关系下降。该调功方式的优点是电路简单,可连续调功,在整个调功范围内均可实现频率跟踪。该电路缺点是调功时可控整流模块没有全导通,有斩波缺口,对电磁兼容性指标影响较大。要使电磁兼容性指标过关,对电源滤波器和整流滤波电路要求较高,该部分的元件数相对较多,整机体积和成本增加。