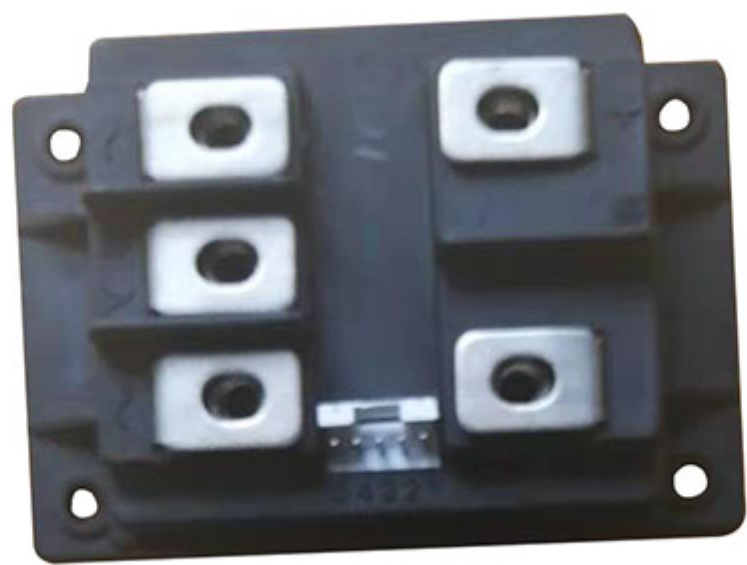


莱芜交流晶闸管移相调压模块结构

发布日期：2025-09-17 | 阅读量：24

增加电力网的稳定，然后由逆变器将直流高压逆变为50HZ三相交流。直流——交流中频加热和交流电动机的变频调速、串激调速等变频，交流——频率可变交流四、斩波调压（脉冲调压）斩波调压是直流——可变直流之间的变换，用在城市电车、电气机车、电瓶搬运车、铲车（叉车）、电气汽车等，高频电源用于电火花加工。五、无触点功率静态开关（固态开关）作为功率开关元件，代替接触器、继电器用于开关频率很高的场合晶闸管导通条件：晶闸管加上正向阳极电压后，门极加上适当正向门极电压，使晶闸管导通过程称为触发。晶闸管一旦触发导通后，门极就对它失去控制作用，通常在门极上只要加上一个正向脉冲电压即可，称为触发电压。门极在一定条件下可以触发晶闸管导通，但无法使其关断。要使导通的晶闸管恢复阻断，可降低阳极电压，或增大负载电阻，使流过晶闸管的阳极电流减小至维持电流 I_H （当门极断开时，晶闸管从较大的通态电流降至刚好能保持晶闸管导通所需的小阳极电流叫维持电流），电流会突然降到零，之后再提高电压或减小负载电阻，电流不会再增大，说明晶闸管已恢复阻断。公司实力雄厚，产品质量可靠。莱芜交流晶闸管移相调压模块结构



晶闸管的主要工作原理及特性为了能够直观地认识晶闸管的工作特性，大家先看这块示教板。晶闸管VS与小灯泡EL串联起来，通过开关S接在直流电源上。注意阳极A是接电源的正极，阴极K接电源的负极，控制极G通过按钮开关SB接在3V直流电源的正极(这里使用的是KP5型晶闸管，若采用KP1型，应接在)。晶闸管与电源的这种连接方式叫做正向连接，也就是说，给晶闸管阳极和控制极所加的都是正向电压。现在我们合上电源开关S小灯泡不亮，说明晶闸管没有导通；再按一下按钮开关SB给控制极输入一个触发电压，小灯泡亮了，说明晶闸管导通了。这个演示实验给了我们什么启发呢?图3这个实验告诉我们，要使晶闸管导通，一是在它的阳极A与阴极K之间外加正向电压，二是在它的控制极G与阴极K之间输入一个正向触发电压。晶闸管导通后，松开按钮开

关，去掉触发电压，仍然维持导通状态。晶闸管的特点：是“一触即发”。但是，如果阳极或控制极外加的是反向电压，晶闸管就不能导通。控制极的作用是通过外加正向触发脉冲使晶闸管导通，却不能使它关断。那么，用什么方法才能使导通的晶闸管关断呢？使导通的晶闸管关断，可以断开阳极电源或使阳极电流小于维持导通的小值。东营整流晶闸管移相调压模块厂家淄博正高电气重信誉、守合同，严把产品质量关，热诚欢迎广大用户前来咨询考察，洽谈业务！



压接式和焊接式可控硅模块有哪些区别？可控硅模块属于一种使用模块封装形式，拥有三个PN结的四层结构的大功率半导体器件，这种可控硅模块的体积非常的小，结构也十分的紧凑，对于维修与安装都有很大的作用，可控硅模块的类型非常的多，比方说压接式可控硅模块、焊接式可控硅模块等，很多人不是很清楚两者之间的差异，下面详细的进行区分一下。①从电流方面来讲，焊接式可控硅模块可以做到160A电流，同时压接式模块的电流就能够达到1200A，这就是讲低于160A的模块，不只是有焊接式的，同时也有压接式的。可控硅模块②从外形方面来讲，焊接式的可控硅模块远远没有压接式的外形比较好，压接式的属于一体成型，技术十分的标准，焊接式的局部地区可能有焊接的痕迹，但是在使用的时候是没有任何的影响的。③众所周知，压接式可控硅模块的市场占有率是非常大的，有不少的公司都会使用压接式可控硅模块，这其中的原因可能使由于其外形十分的美观，除此之外从价格方面来讲，焊接式可控硅模块的成本远远要比压接式可控硅模块的成本低。

可控硅模块从内部封装芯片上可以分为可控模块和整流模块两大类；从具体的用途上区分，可以分为：普通晶闸管模块（MTCMTXMTKMTA）普通整流管模块（MDC）普通晶闸管、整流管混合模块（MFC）快速晶闸管、整流管及混合模块（MKCMZC）非绝缘型晶闸管、整流管及混合模块（也就是通常所说的电焊机所用模块MTGMDG）三相整流桥输出可控硅模块（MDS）单相（三相）整流桥模块（MDQ）单相半控桥（三相全控桥）模块（MTS）以及肖特基模块等。优点/可控硅模块编辑体积小、重量轻、结构紧凑、可靠性高、外接线简单、互换性好、便于维修和安装；结构重复性好，装置的机械设计可以简化，价格比分立器件低等诸多优点，因而在一诞生就受到了各大电力半导体厂家的热捧，并因此得到长足发展。淄博正高电气企业文化：服务至上，追求超越，

群策群力，共赴超越。



T1管由截止变为导通，于是电容C通过T1管的e-b结和R2迅速放电，结果在R2上获得一个尖脉冲。这个脉冲作为控制信号送到可控硅SCR的控制极，使可控硅导通。可控硅导通后的管压降很低，一般小于1V，所以张弛振荡器停止工作。当交流电通过零点时，可控硅自关断。当交流电在负半周时，电容C又从新充电……如此周而复始，便可调整负载RL上的功率了。

2：元器件选择

调压器的调节电位器选用阻值为470KΩ的WH114-1型合成碳膜电位器，这种电位器可以直接焊在电路板上，电阻除R1要用功率为1W的金属膜电阻外，其余的都用功率为1/8W的碳膜电阻。D1—D4选用反向击穿电压大于300V、大整流电流大于，如2CZ21B、2CZ83E、2DP3B等。SCR选用正向与反向电压大于300V、额定平均电流大于1A的可控硅整流器件，如国产3CT12。

电热毯温控器市售电热毯一般有高、低两个温度档。使用时，拨在高温档，入睡后总被热醒；拨在低温档，有时醒来会觉得热度不够。为此，笔者制作了这种电热毯温控器，它可以把电热毯的温度控制在一个适宜的范围内。工作原理：IC为NE555时基电路，RP3为温度调节电位器，其滑动臂电位决定IC的触发电位V2和阈电位Vf，且V5=Vf=2Vz。220V交流电压经C1、R1限流降压。

淄博正高电气运用高科技，不断创新为企业经营发展的宗旨。北京晶闸管移相调压模块哪家好

淄博正高电气愿与各界朋友携手共进，共创未来！莱芜交流晶闸管移相调压模块结构

措施：在三相变压器次级星形中点与地之间并联适当电容，就可以减小这种过电压。与整流器并联的其它负载切断时，因电源回路电感产生感应电势的过电压。变压器空载且电源电压过零时，初级拉闸，因变压器激磁电流的突变，在次级感生出很高的瞬时电压，这种电压尖峰值可达工作电压的6倍以上。交流电网遭雷击或电网侵入干扰过电压，即偶发性浪涌电压，都必须加阻容吸收路进行保护。直流侧过电压及保护当负载断开时或快熔断时，储存在变压器中的磁场能量会产生过电压，显然在交流侧阻容吸收保护电路可以这种过电压，但由于变压器过载时储存的能量比空载时要大，还不能完全消除。措施：能常采用压敏吸收进行保护。过电流保护一般加快速熔断器进行保护，实际上它不能保护可控硅，而是保护变压器线圈。电压、电流上升率的限制4. 均

流与晶闸管选择均流不好，很容易烧坏元件。为了解决均流问题，过去加均流电抗器，噪声很大，效果也不好，一只一只进行对比，拧螺丝松紧，很盲目，效果差，噪音大，耗能。我们采用的办法是：用计算机程序软件进行动态参数筛选匹配、编号，装配时按其号码顺序装配，很简单。每一只元件上都刻有字，以便下更换时参考。这样能使均流系数可达到。莱芜交流晶闸管移相调压模块结构

淄博正高电气有限公司坐落于交通便利、经济发达、文化底蕴深厚的淄博市临淄区，是专业从事电力电子产品、及其相关产品的开发、生产、销售及服务为一体的高科技企业。主要生产各类规格型号的晶闸管智能模块、固态继电器模块、桥臂模块、整流桥模块、各类控制柜和配套模块使用的触发板、控制板等产品，并可根据用户需求进行产品设计加工。近年来，本公司坚持以人为本，始终立足于科技的前沿，狠抓产品质量，产品销往全国各地，深受用户的好评。淄博正高电气有限公司伴随着发展的脚步，在社会各界及客户的大力支持下，生机勃勃，春意盎然。面向未来，前程似锦，豪情满怀。今后，我们将进一步优化产品品质，坚持科技创新，一切为用户着想，以前列的服务为社会奉献高、精、尖的优良产品，不断改进、不断提高是我们不变的追求，用户满意是我们追求的方向。正高电气全体员工恭候各界朋友前来我公司参观指导，洽谈业务！