

西门子衡阳授权总代理

产品名称	西门子衡阳授权总代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	99.00/件
规格参数	西门子:模块 包装:齐全 德国:进口
公司地址	广富林路4855弄88号3楼
联系电话	15618722057 15618722057

产品详情

西门子衡阳授权总代理

轧制好的钢板经横剪后，送至剪前辊道，通过激光划线装置对钢板切边的位置进行光学定位，人工操纵钢板对正装置将钢板对正，然后，由夹送辊将钢板并自动按设定步长送板并进行剪切；与此同时，碎边剪也开始将板边切断后，由碎边运输机把板边运走；钢板在剪切中由八只夹送辊防止钢板的跑偏，自动完成钢板的连续剪切，剪切完的钢板由剪后辊道送入下一个工作区，而双边剪开始剪切下一钢板。

3 硬件配置

整个控制主要有两套S7-400组成：工艺PLC与传动PLC。

工艺PLC在主控室设有2个扩展机架，在操作室配备4个ET200M站；传动PLC则在主控室设置12个ET200M站，以对每套6RA70装置进行准确控制。每个ET200M通过Profibus-DP与各自的CPU交换数据，来实现对现场数据的采集，以及对现场设备的控制。而两套PLC之间利用CP443-5通讯模块，采用FDL协议进行通讯，以实现数据的传递与共享。

S7-400上面设有Ethernet网来实现生产的调度、和。

4 控制

整个主控程序采用模块化设计。对于每一个子，有一个专门的功能块与之对应；一旦

发出请求，程序调度中心马上调用该功能块进行应答处理。处理完毕后再发送相应的反馈信息至主控程序。而且单个的升级及并不影响主控程序的运行。结构见图2。

5 双边剪APC控制

双边剪APC由主剪APC和步长APC组成。控制原理图如图3。

5.1 主剪APC

主剪的主要功能为自动剪切钢板。

主剪由固定剪和剪组成，有四台300KW的直流电动机提供动力，其中固定侧和侧各两台，每一侧的电机采用电枢串联，串联后由一台6RA70装置供电控制。固定侧和侧之间采用机械硬轴连接来实现速度的同步。主剪的剪切主要是通过编码器对偏心轴进行相位控制来完成。偏心轴转动 $0 \sim 360^\circ$ ，主剪相应地也一圈。

主剪控制分为自动、半自动与手动。

5.1.1 在自动下，由安装于入口端侧上夹送辊的编码器完成对钢板的自动测厚，然后根据板厚，主剪自动选择剪切速度进行剪切。

当钢板一个设定步长达到位后，主剪从零位启动，开始不停地剪切。当光电检测开关检测到较后一个步长后，主剪剪切较后一刀。当偏心轴角度到达 249° 时，主剪调用APC，减速回到零位，至此，整个自动剪切完毕。

5.1.2 在半自动下，人工选择剪切速度，其它与自动一样。

5.1.3 手动只有在检修和故障时才使用。

主剪时与其它装置有以下联锁：

(a) 液压和正常

(b) 碎边运输链工作

(c) 出口侧上夹送辊在

(d) 机架横移

(e) 换刀台在原位

(f) 碎边支架抬起

(g) 主碎刀间隙结束

上述条件后，自动剪切启动有效。

5.2 步长APC控制

步长由夹送辊和辊道控制。

夹送辊采用八台45KW的进口直流电动机驱动；入口端和出口端两个下夹送辊之间分别采用机械硬轴连接，各有两台直流电动机驱动，而相应的上夹送辊各自两台单独驱动，在运送钢板时由钢板作为媒介同步。