

MV20 变频器在印刷模切机中的应用

● 摘要

模切机的工作原理是利用钢刀、五金模具、钢线（或钢板雕刻成的模版），通过压印版施加一定的压力，将印品或纸板轧切成一定形状。将整个印品压切成单个图形产品称作模切；利用钢线在印品上压出痕迹或者留下弯折的槽痕称作压痕；利用阴阳两块模板，通过给模具加热到一定温度，在印品表面烫印出具有立体效果的图案或字体称为烫金；用一种基材敷在另一种基材上称为贴合；排除除正品以外其余的部分称为排废，以上可以统称为模切技术。

本文主要讨论了麦科电气（MIKOM）技术有限公司生产的变频器在印刷模切机的应用。

● 功能要求及配置方案

采用麦科电气（MIKOM）技术有限公司生产的 MV20 系列 11KW 变频器。由于主电机带动一个大的传动比的飞轮，加速过程中容易过流限速，减速的过程中容易出现过压，所以现场使用 MV20 系列 11kw 变频器标准配置的刹车电阻。并且在机器空载运行时，变频器运行频率仍是 13Hz，所以把变频器的下限频率调试到 13Hz。同时现场要求频率给定方式使用多段速给定和模拟量给定，配置多段速端子，由于多段速运行的优先级别最高，所以设置一段多段速频率。

● 变频器参数设置

表 1 输入特性与规格

参数名称	功能说明	设定值	备注
P00.01	运行命令通道选择	1	外部端子控制起停
P00.02	频率设定方式 A	1	外部模拟量给定
P00.07	加速时间 1	6.0	用户设定
P00.08	减速时间 1	6.0	
P00.12	输出频率下限	13.00	变频器低速运行时的频率
P10.02	X1 端子状态	06	主机起动
P10.03	X2 端子状态	26	多段速状态 1
P10.04	X3 端子状态	12	外部复位故障
P11.01	Y1 端子状态	3	频率水平检测信号
P11.04	R 继电器	15	变频器故障输出
P11.07	频率水平检测信号上界	14.00	
P11.08	频率水平检测信号下界	13.00	
P60.00	额定功率	/	根据电机实际铭牌设定
P60.01	额定电流	/	
P60.02	额定电压	/	
P60.03	额定频率	/	
P60.04	额定转速	/	

● 电气原理图

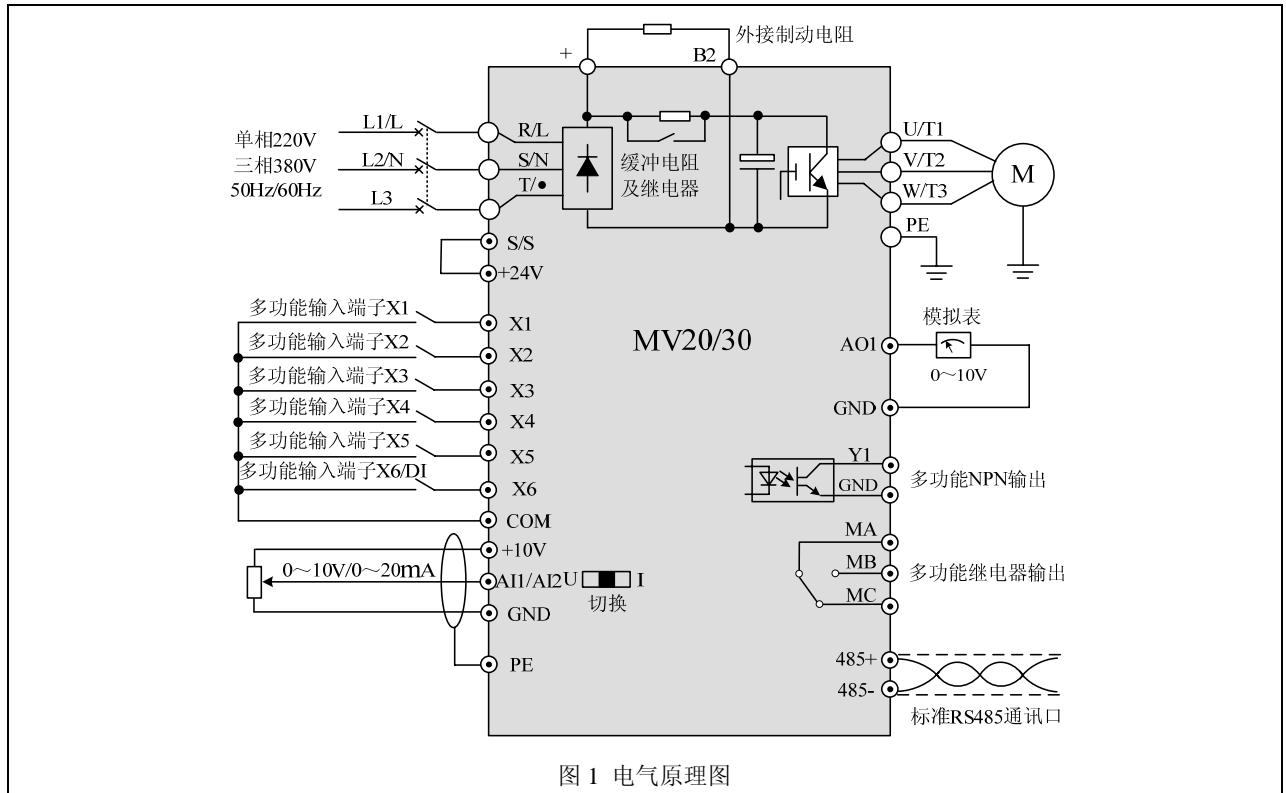


图 1 电气原理图

● 结论

实际应用中 MV20 系列变频器完全能够满足模切机的控制要求，MV20 系列变频器的性能强大、稳定性好等优点取得客户的信任和好评。