

2.4 压力开关选型

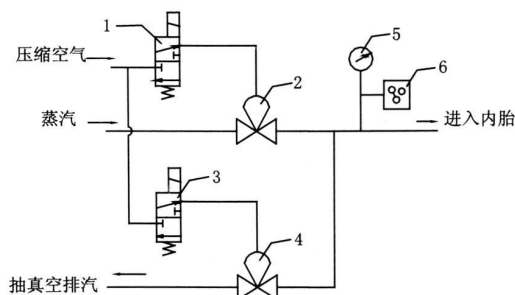
QK-3 系列压力开关是把气信号转成电信号的装置,当气动系统或气压装置的气压超过或低于调定值时,压力开关就能动作,使电路接通或断开,以控制电控执行机构的动作或显示系统装置的工作状态,具有动作灵敏、性能可靠、结构紧凑、重复精度高、工作压力可调等特点,广泛应用于如橡胶硫化机、硫化罐等用气压自动控制装置中。因此决定采用 QK-3 系列压力开关。

压力开关具体参数:型号 QK-3-I,耐压 4 MPa,工作压力 0.01~0.25 MPa,工作压力重复精度 $\pm 3\%$,复位压差不大于 0.02 MPa,工作温度 $-25 \sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}$,触点形式为一常闭一常开,工作电压 24 V (DC),开关电流容量 3 A,开关寿命不小于 50 万次。

2.5 改造后工作原理

改造后的硫化机在装模后压缩空气经电磁阀 1 通向气动二位二通切断阀 2 使之打开,蒸汽充入内胎。当硫化完毕时,电磁阀 1 关闭,使切断阀 2 关闭,同时,电磁阀 3 打开,压缩空气经电磁阀 3 通向气动二位二通切断阀 4 使之打开,内胎腔内冷凝汽水经过切断阀 4 抽真空负压排汽,当抽汽时间到,电磁阀 3 断电关闭,由压力开关 6 进行压力检测,5 s 内如果蒸汽压力低于压力开关设定值 0.15 MPa,则安全起模,如果高于此压力,

则电磁阀 3 得电,切断阀 4 打开,继续放汽 30 s 后,重复检测,直到胎腔内压力低于 0.15 MPa,硫化机安全起模(见图 2)。



1, 3—电磁阀; 2, 4—气动二位三通切断阀;
5—压力表; 6—压力开关。

图 2 工程机械轮胎内胎硫化机新的充、排蒸汽工艺示意图

3 实施后效果

通过利用相邻载重汽车轮胎硫化厂房的动力真空泵,对 19 台工程机械轮胎内胎硫化机进行内压抽真空排汽改造,改造后工程机械轮胎内胎增加的产量相当于增加了 3.8 台内胎硫化机,既解决了生产问题,又节省了设备购置及安装费用约 120 万元。

工程机械轮胎内胎硫化机应用抽真空技术之后,生产效率明显提高:以 23.5—25 规格工程机械轮胎内胎为例,单机日产量由改造前的 60 条增加为 72 条,生产效率提高 20%。

横滨橡胶扩建杭州轮胎厂

日本横滨橡胶公司宣布,决定投资 30 亿日元对杭州横滨轮胎有限公司的轮胎工厂进行第四期扩建。该厂主要生产轿车轮胎,目前的年生产能力为 300 万条,扩产后年生产能力将增至 410 万条。扩建工程将于 2011 年 1 月建成投产。

杭州横滨轮胎有限公司成立于 2001 年 12 月,是日本横滨橡胶公司在我国投资的第一家子公司,位于杭州经济技术开发区,主要为广州本田、东风本田、广州丰田、长安铃木等多家知名汽车企业提供原配轮胎。

国 益

德美瓦克有机硅公司 有机硅乳液工厂投入运营

德国瓦克化学公司与广东顺德德美精细化工有限公司的合资企业德美瓦克有机硅(Wacker Dymatic Silicones)公司新建的一个有机硅乳液工厂日前已交付使用,年生产能力为 4 500 t。工厂设在合资公司在广东省顺德的新总部,这家特种化学品公司计划增加对华南地区纺织、纤维、皮革工业有机硅乳液的供应,以进一步加强其市场地位。除了有机硅乳液工厂外,公司的新总部还包括一个仓库和若干办事机构。

安 琪