

1. 3B高压侧三相电压不平衡,是由于安装单位误将C相分接开关置于Ⅴ档(A、B相为Ⅱ档)。其原因是:由于分接开关外部指示器结构上的缺点(外部指示和内部触头位置不是一一对应),当分接开关处在某一档位时,外部指示器可以指示这一档的正确档位,但也可指示比它高的一档的指示位置。3B安装完毕后,C相分接开关的实际(内部)位置在Ⅲ档而外部指示是Ⅱ档,误认为与A、B相一致,以致长时间未查明隐患所在。而安装试验记录却又都是合格的。79年12月31日3B停电,(原电力紧张,3B停不下来)将C相分接开关倒至“Ⅱ”档后,一切情况正常。

2. 原3B高压侧充电上厂1B另序过流保护动作,除因3B高压侧电压不平衡外,在保护整定上也有不足:1B另序过流一级时限为4秒,3B另序过流一级时限为5秒,先跳1B是自然的,现已按省调方案改进了。

3. 前些年电力系统新设备投产检查验收不严,严重影响投产后的安全运行。我们认为在一套完整的验收制度建立起来之前,发电厂在投产后,立即对所接受的设备进行一次核对该性的检查试验工作,以消除隐患是必要的,我厂这样做了收效较大。

## 气动复归制动器

长寿发电厂 扬启天

目前国内立式水轮发电机组所使用的制动器结构如图1所示。为了使其工作时能密封压缩空气或高压油,一般是在活塞下部装置皮碗密封,如图1(a);或在活塞上装置“O”型橡胶密封圈,如图1(b)。当活塞下部压力消失后,活塞在制动器装配时已被予压缩的弹力及活塞上升弹簧被压缩后产生的弹力和活塞自重的合力作用下,回到上升前的位置,弹力随着活塞向下移动弹簧伸长而逐渐减少。

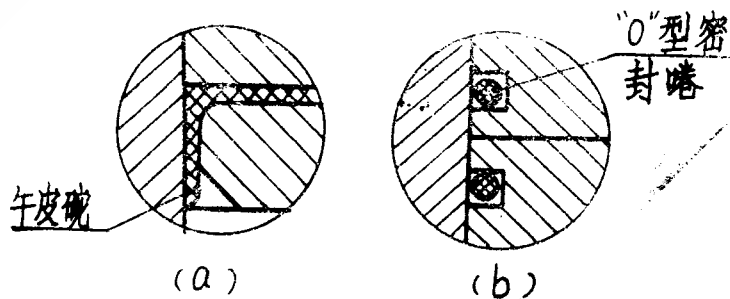


图1. 制动器结构示意图

在国内的实际使用中，图 1(a) 的牛皮碗往往在新的时候，由于卡涩而影响制动器复位的灵活性。使用一段时间后，虽然采取定期充油等措施，但由于牛皮干枯变硬而常常发生制动时漏气或检修顶转子时大量漏油，导致顶不起转子等问题。图 1(b) 的“o”型橡胶密封圈，这种密封一般能解决漏油漏气问题，但往往在高压油挤压下或气压的多次作用下发生塑性变形而涨大，产生卡涩，有时活塞不能完全复位。这些问题都给运行、检修工作带来了困难，给机组自动化造成了障碍。

针对上述问题，我们对制动器复位的结构进行了如图 2 所示的改进。改进后的结构是在制动闸弹簧压板上钻个孔，在压板下部焊接一个活塞套。套内加装一小活塞，小活塞采用“o”型圈密封。当制动闸下部释压后不能自动复位时，打开手阀将压缩空气由固定管道经压板中的气孔进入小活塞上部，小活塞在气压作用下向下移动压缩弹簧，使制动闸活塞完全复位，关闭进气手阀，打开排气手阀排气。这种结构仅在原结构基础上稍

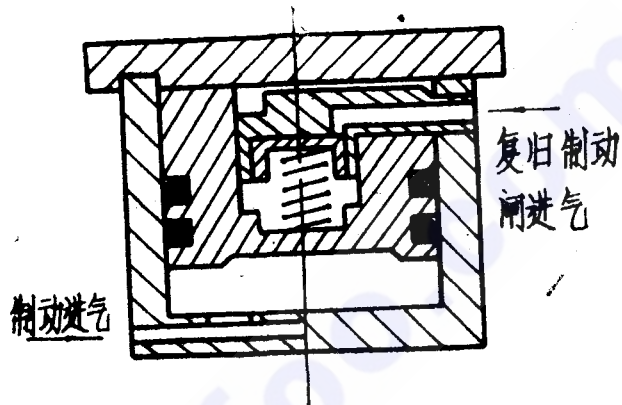


图 2. 制动器复位结构改进示意图

加改进，就克服了图 1 所示两种结构的缺陷。我们原准备加装一套二位三通光导电磁阀，使整个装置能完全自动动作。由于订货未到，目前暂用一手动阀将压缩空气通入小活塞上部，已大大减轻了运行人员的劳动强度和检修工作的麻烦。运行一年多来效果较好、受到运行、检修人员的欢迎。