

大修后出现的故障

故障描述:

一辆汽油机瑞风车因烧机油进行发动机大修，完工后热车磨合 5min 左右，发动机突然熄火，再次启动发动机不能着火。

故障诊断:

- 1). 进行拆检发现正时皮带折断。考虑到正时不对，有可能气门被活塞打弯，将缸盖拆下检查，未发现气门表面有打击的痕迹。因此没有拆下气门检查。装好后发动机不能启动，检查点火正常，喷油正常。检查到汽缸压力偏低，缸内注入机油，再测汽缸压力上升一点，再检查皮带正时，正时记号正确。进一步拆卸气门室盖检查发现正时虽皮带对好正时，但偏心轴上的凸轮没有像正常一样的“八”字形，于是拆下偏心轴正时齿轮固定螺丝，发现一个齿轮固定销断裂。更换后，装机发动正常。热车后发动机抖动，经检查第 2 缸不工作。熄火后等一段时间启动，发动机启动后又工作正常，热车后第 2 缸又不工作。因为冷车工作正常，因此怀疑发动机控制电路有问题，检查发动机控制线路未发现问题。
- 2). 又对喷油嘴、火花塞进行检查，并清洗喷油嘴，两者均正常。测试各缸缸压，均正常。经讨论分析，既然发动机大修后出的问题，有可能活塞环装不好，在热车时会漏气。于是决定将发动机拆检，将缸盖拆下活塞拔出，发现连杆轴瓦拉伤。缸盖分解发现第 2 缸气门不好拔出，气门杆轻微弯曲，偏心轴瓦拉伤。
- 3). 其原因是修理工不按标准扭力扭紧曲轴和连杆螺丝，仅凭经验扭紧螺丝，扭力过大。发动机装好发动时，轴瓦因受热过紧，拉断正时齿轮销，拉断皮带，造成发动机熄火不启动。后来正时销装好发动时，因第 2 缸进气门弯曲，冷车时气门正常开闭，发动机工作正常。热车后，气门杆受热膨胀，卡住不动，第 2 缸漏气，压力不够，不工作，发动机抖动。重新按标准扭矩装好发动机，装车后，发动机工作良好。

维修总结:

维修工作中应当按照厂家要求的标准力矩进行维修工作，不可以凭经验来进行工作。不然会给自己和维修厂造成不必要的损失和麻烦。