

# ZF 4HP14/18

零件号: 85991-01, -TL

## 主要症状

主油压控制不稳

其它症状:

- 倒档接合质量差

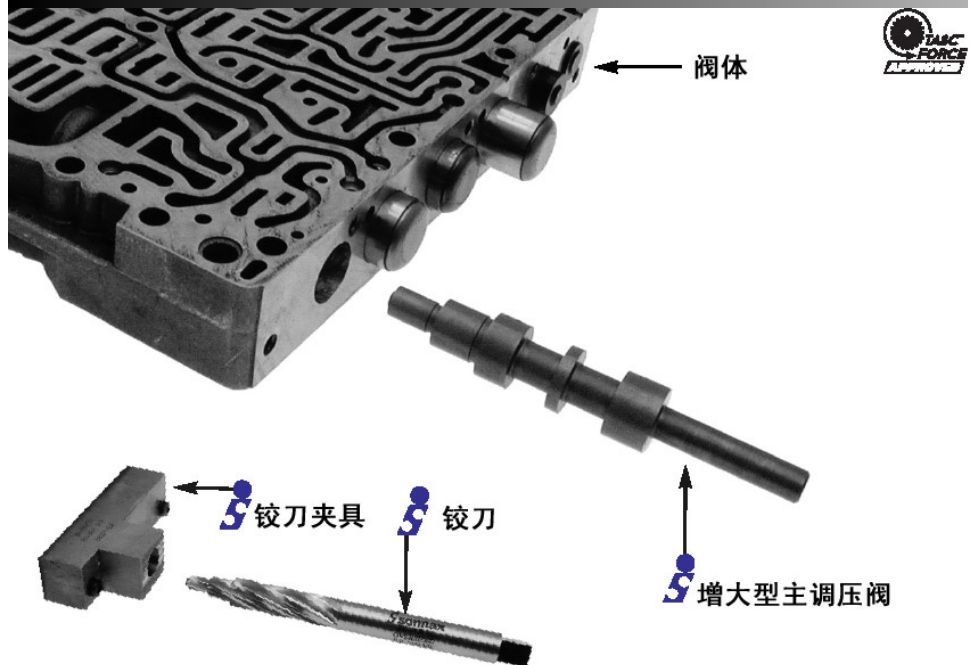
## 原因

铝阀的反复振荡磨损了主调压阀孔

## 解决方案

对阀孔进行铰孔修复并安装增大型的替换主调压阀, 可以消除此处的过度渗漏。

### 增大型主调压阀和修理工具包



### 索奈克斯®零件综述

许多装有 ZF4HP14 和 ZF4HP18 变速箱的车辆经常会由于主调压阀孔的磨损而产生油压控制不稳的问题。可以通过测量主油压和/或通过对阀体进行湿气测试 (WAT) 来检验这个阀孔的磨损情况。原来的解决方案就是更换整个阀体, 这不但成本高, 而且这种阀体较难找到。这个磨损的问题经常是由于铝阀在阀体孔内不断的往复振动造成的。这个阀孔中的主油路/平衡油路、调制节气门油路、以及变扭器/散热器油路的压力于是从这个阀渗漏到油底壳或交叉渗漏到其它油路中。这种漏油问题可以通过安装增大型的 SONNAX 替换调压阀 85991-01 来得到解决。

### 产品特点 & 优势:

- 这个阀上的 5 个阀芯环比 OEM 原厂阀要稍大一些, 这样可以通过改变阀体孔来恢复阀体总成的液力完整性。
- 这个阀由硬阳极电镀铝制成以提高耐磨性。
- 可以用 SONNAX 特殊设计的专用铰刀工具包 85991-TL 对这个阀孔进行铰孔修复以匹配增大型的替换阀。

Save

可以节省200美圆的阀体替换成本。

零件号: 85991-01

1 个增大型主调压阀

零件号: 85991-TL

1 把铰刀

1 个铰刀夹具

1 个导针

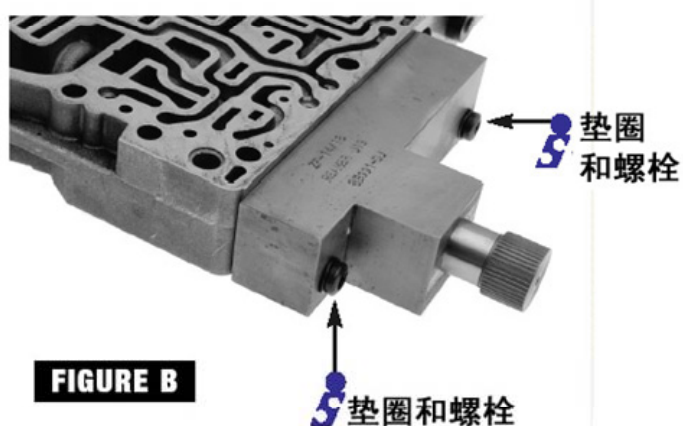
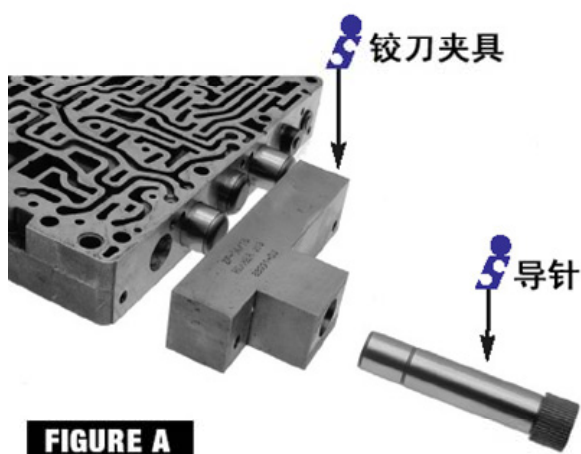
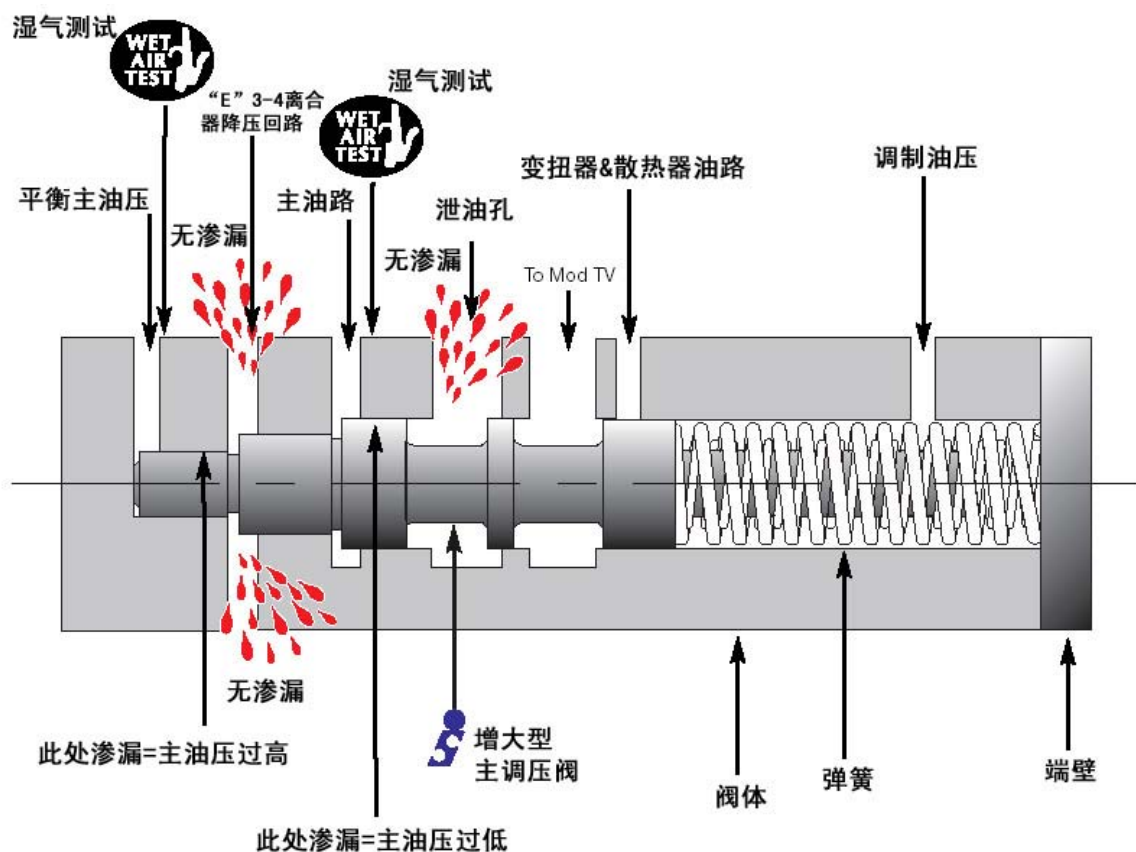
2 个螺栓

2 个垫圈

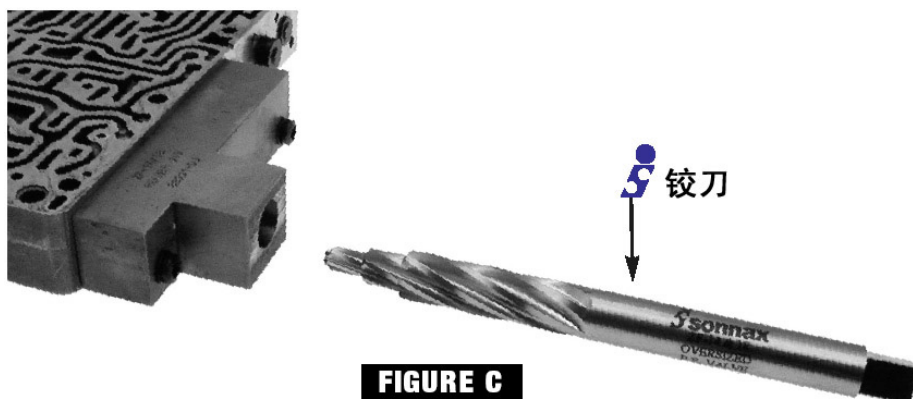
## ZF 4HP14/18 增大型主调压阀&修理工具包

### 湿气测试

1. 用一个小的平头螺丝起子将阀稍稍的往其操作的位置推开一些。
2. 将少许油滴入两个主油路的节流孔内。然后使用低气压吹。不应该看见有油漏经阀芯环进入 3-4 油路或泄油通道。



## ZF 4HP14/18 增大型主调压阀&修理工具包

**FIGURE C**

### 安装说明

2. 将原来的主调压阀从阀体孔中卸下并丢弃。保留 OEM 弹簧。
3. 清除阀孔内的碎屑。如图所示将阀体稳稳地水平方向固定在工作台上。
4. 使用 SONNAX 导针和铰刀夹具，将导针穿过夹具并插入主调压阀孔内，如图 A 和图 B 所示。然后使用 SONNAX 垫圈和螺栓以将夹具固定在阀体上。在夹具稳固后，撤去导针。

### 铰孔指导

1. 在铰刀和阀孔上都浇上切割液（煤油，SONNAX 的 Tap Magic™ 切割液等）。
2. 仔细地将铰刀插入夹具，直到刀尖碰到第一个要铰的孔。
3. 使用一把进速手柄，顺时针以大约 1-1.5 转/秒的速度连续均匀地转动铰刀。
4. 继续铰孔直到铰刀的顶端碰到孔的底部。继续转动铰刀 5-10 次。
5. 在撤去铰刀以前，使用低空气压，将切屑吹去。
6. 撤下铰刀时要继续顺时针转动铰刀，同时缓慢地往外拖出铰刀。
7. 清除任何剩余的碎屑。

### 阀的安装

1. 润滑并安装新的增大型调压阀，阀芯的茎部长的一端保持往外。用一个钩子来推动一下新安装的阀，确保阀在新铰的孔内可以自由移动。如果阀太紧，可以使用一个高速电钻在不高于 500RPM 的转速下重复上述的铰孔步骤。
2. 重新在调压阀上装入 2 个 OEM 弹簧，并装上壁板。

### 警告

- 永远不要倒转铰刀。
- 往前推铰刀会导致差的表面光洁度、切削不充分或不整齐，以及在退出铰刀时有些材料没有被切削。
- 每次使用后一定要将任何碎屑从铰刀上吹掉。
- 绝对不要使用月牙扳手来转动铰刀。