

第二节 执行器

一、开关式电磁阀

1. 作用

开启和关闭自动变速器油路，可用于控制换档阀及液力变矩器的锁止阀。

2. 分类：常开式和常闭式

3. 检查

(1) 就车检查

1) 用举升器将车升起。

2) 拆下自动变速器油底壳。

3) 拔下电磁阀的线束插头。

4) 用万用表测量电磁阀线圈的阻值，若电磁阀线圈短路、断路或阻值不符合标准，应更换。

5) 将12V电压施加在电磁阀线圈上，此时应能听到电磁阀工作的“咔哒”声；否则说明阀芯卡住，应更换电磁阀。

(2) 性能检查

1) 拆下电磁阀。

2) 将压缩空气吹入电磁阀的进油口。

3) 当电磁阀线圈不接电源时，进油孔和泄油孔之间应不通气。否则说明电磁阀损坏，应更换。

4) 接上电源后，进油孔和泄油孔之间应相通。否则说明电磁阀损坏，应更换。

二、脉冲式电磁阀

1. 作用：也称为占空比式电磁阀，控制油路中油压的大小。

2. 原理：一般安装在主油路或蓄压器背压油路中，通过电脑控制，在自动变速器自动升档及降档瞬间或者在锁止离合器接合及分离动作开始时使油压下降，以减少换挡和接合与分离冲击，使车辆行驶更平稳，电脑通过改变脉冲电信号的占空比，控制电磁阀的开度，达到控制油路压力的目的。

3. 检查

(1) 就车检查：

1) 用举升器将车升起。

2) 拆下自动变速器油底壳。

3) 拔下电磁阀的线束插头。

4) 用万用表测量电磁阀线圈的阻值，若电磁阀线圈短路、断路或阻值不符合标准，应更换。

(2) 性能检查：

1) 拆下电磁阀。

2) 将蓄电池电源串联一个 8-10W 的灯泡，然后与电磁阀线圈连接。

3) 在通电时，电磁阀阀芯应向外伸出；断电时，电磁阀阀芯应向内缩入。如有异常，说明电磁阀损坏应更换。

(3) 另一种检测方法是采用可调电源：

将可调电源与电磁阀线圈连接，调整电源的电压，同时观察阀芯的移动情况，当电压逐

渐升高时，阀芯应随之向外移动；当电压逐渐减小时，阀芯应随之向内移动。否则说明电磁阀损坏，应更换。

注意：在检验中应注意保证电源的电流不超过1A。