

第八章 DSG 自动变速器

第一节 DSG 自动变速器原理

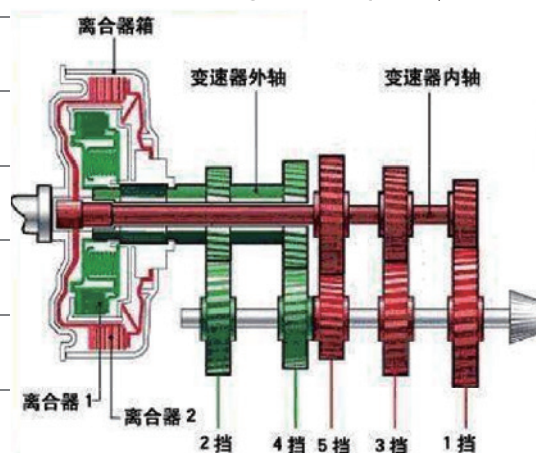
一、特点

1. DSG (Direct Shift Gearbox) 即直接挡变速器。

2. 是由液压控制的湿式双离合系统代替了变矩器，其中的离合器1负责控制奇数齿轮和倒挡齿轮，离合器2负责控制偶数齿轮。

3. 由两组离合器片集合而成的双离合装置，同时有一个由实心轴及其外部套筒组合而成的双传动轴机构，并由电子控制及液压装置同时控制两组离合器及齿轮组的动作。

4. 转换过程只需在极短的几毫秒中完成，很好地接合了手动变速器和自动变速器的优势，既具有手动变速器的经济性、高传动效率，又具有自动变速器的舒适性、易用性。



二、工作原理

两个离合器与变速箱装配在同一机构内，其中一个离合器1负责挂1、3、5和倒挡；另一个离合器2负责挂2、4、6挡。当驾驶员挂上1挡起步时，换挡拨叉同时挂上1挡和2挡，但离合器1结合，离合器2分离，动力通过1挡的齿轮输出动力，2挡齿轮空转。

当驾驶员换到2挡时，换挡拨叉同时挂上2挡和3挡，离合器1分离的同时离合器2结合，动力通过2挡齿轮输出，3挡齿轮空转。其余各档位的切换方式均与此类似。这样就解决了换挡过程中动力传输中断的问题。