第一图书网, tushu007.com

<<汽车维修初级技能>>

图书基本信息

书名：<<汽车维修初级技能>>

13位ISBN编号：9787564706081

10位ISBN编号：7564706082

出版时间：2011-6

出版时间：电子科技大学出版社

作者：李元秀

页数：185

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《汽车维修技能培训一本通：汽车维修初级技能变速器篇》是一本汽车自动变速器构造与故障诊断快速入门图书。
针对自动变速器难学难懂的特点，编者一改传统书籍的编排特点，通过应用大量的图片，综合常见自动变速器结构特点，经过总结与分析，将自动变速器的工作原理展现在读者面前。
特别是应用图解法循序渐进分析自动变速器的挡位，形象直观，可使读者在最短的时间内有效掌握各种自动变速器换挡过程。

<<汽车维修初级技能>>

书籍目录

第一章 汽车自动变速器和驱动桥概述第二章 汽车自动变速器基础知识第一节 自动变速器的使用第二节 自动变速器的组成及基本原理第三节 自动变速器的类型及编号第三章 汽车液力变矩器第一节 变矩器的作用原理第二节 单向离合器及锁止离合器第三节 变矩器的故障诊断第四章 变速原理第一节 液压离合器与制动器第二节 单排行星齿轮机构第三节 普通型辛普森式行星齿轮机构第四节 丰田A341E和A342E自动变速器第五节 东南菱帅F4A4l自动变速器第六节 SPARK汽车自动变速器第七节 日产风度RE4F03自动变速器第八节 富康AL4自动变速器第九节 拉维娜轮系的自动变速器第五章 汽车手动变速器或变速驱动桥第六章 汽车差速器第七章 汽车自动变速器电子控制系统第一节 电子控制单元（EVU）的工作条件第二节 输入信号的检查与调整

章节摘录

2.齿轮传动比是整数的齿轮组，称之为少定数啮合齿轮组，这种齿轮组要求有正时标记。
在主动小齿轮与齿圈啮合时，齿圈每转一圈，主动小齿轮轮齿仅仅和齿圈的一部分齿相接触。
3.齿轮传动比不是整数，而是分数时，这种齿轮组称之为多定数啮合齿轮组，这种齿轮组也要求正时标记。
正常运行中，主动小齿轮轮齿仅仅和齿圈的一部分齿相接触，主动小齿轮必须驱动齿圈旋转多于一圈才可以使其轮齿与齿圈的轮齿全部接触上。
在少定数啮合齿轮组和多定数啮合齿轮组的制造中，制造厂商要对接触的轮齿进行研磨以减小磨损。
而且，这些齿轮组在装配过程中，必须确保准确的装配记号以保证中心对准。
同样为了保护这种防磨结构，齿轮组在重新装配过程中须用相同的正时记号，这样即可以延长齿轮组的寿命，又能降低运行噪声。
四、差速器　　汽车直线行驶通过崎岖路面或其他不规则路面时，各驱动轮的速度会有些许不同。
汽车转弯行驶时，内外侧车轮车速存在着更大差异。
在汽车结构上，若是没有装置用以保证车轮存在一定的速度差，一在转弯时就必有一侧车轮滑动。
差速器壳中有四到六个锥齿轮，用以驱动半轴。
在大多数后桥中，固定在轴上的是两个较小的主动锥齿轮，它们驱动半轴齿轮。
半轴齿轮分别用花键与半轴内端相连。
1.普通差速器中的转矩传递　　在任何时候，普通差速器总是传输给所有车轮传递相同的转矩。
在差速器壳旋转的时候（由发动机通过主动小齿轮和齿圈驱动），十字轴带动行星小齿轮，与行星小齿轮啮合的两个半轴齿轮对其施加制动力来抵抗这个驱动力，如图所示。
由于行星小齿轮在十字轴上自由旋转，就使得轴两端的制动力大小相同。
由于半轴齿轮施加给行星小齿轮一个制动力，故行星小齿轮产生一个大小相等、方向相反的反作用力作用在半轴齿轮上。
作用在半轴齿轮的力矩传递到半轴，进而驱动车轮。
因为每个半轴齿轮承受相同作用力，所以传递到每个车轮的力矩也相等。
不论车轮是否以相同转速旋转时，情况总是这样的。
直线行驶假设汽车所有车轮轨迹都相同时，差速器就不起作用。
也就是说，汽车在平整路面行驶时，齿圈、壳体、驱动轴作为整体转动，前进的速度也相同。
转弯行驶 差速器行星小齿轮的作用是在自转的同时，驱动半轴以不同的转速旋转。
差速器壳的速度与半轴齿轮的平均速度相同。
由于齿圈带动差速度器壳旋转，半轴齿轮带动半轴旋转，在转弯时外侧车轮增加的转速就等于内侧车轮减小的转速，而齿圈的转速保持不变。
2.防滑差速器　　装有普通差速器的汽车，在某驱动轮高速滑转时，另一驱动轮就得不到足够的转矩而无法驱动汽车。
为了解决这种问题，制造厂利用差速器传递更多转矩给打滑侧半轴齿轮。
许多差速器都是通过半轴齿轮抵住差速器壳来再次分配转矩的，这种方式不需要差速器的动作通过差速器壳直接驱动半轴齿轮。
防滑差速器可以给各驱动轮分配相同或不同的转矩，进而使各驱动轮以相等或不等的转速旋转，如图所示。
普通差速器分配不同转矩的方法是，让差速器壳不通过主动齿轮而直接驱动半轴齿轮。
实现该过程的其中一种方法是推动半轴齿轮退出与行星小齿轮的啮合，然后抵住旋转的壳体。
预紧离合器或差速器可以利用两个装置完成上述动作，首先用线圈弹簧、碟形弹簧或者钢板弹簧固定两半轴齿轮，如图所示。
然后再用多片离合器组件或锥形体固定于半轴齿轮的背部。

当差速器内预载弹簧推动半轴齿轮压向壳体时，离合器组件就平滑锁止半轴齿轮。
位于半轴齿轮与壳体中间的组件，包含了两组交替重叠的钢片，钢片的中心断面有孔，其中一组钢片具有特殊的摩擦衬面，称为离合器摩擦片，而另一组没有摩擦衬面的钢片称为离合器主动片。
离合器摩擦片以内花键与半轴齿轮的毂上外花键相连接。
离合器主动片无法用花键连接，但这些钢片有凸耳，可以把凸耳插入差速器壳体的槽中加以固定。
离合器组件的作用就是防止正常差速器的差速动作。

编辑推荐

《汽车维修技能培训一本通：汽车维修初级技能变速器篇》也介绍了有效的基本检测方法及故障诊断思路，并在每个单元中提出了具体的学习目标，读者只要根据目标进行学习，就会在最短的时间内对维修自动变速器有一个完整的了解，并能很快进入维修工作状态。
《汽车维修初级技能:变速器篇》通俗易懂，对基础知识的要求不高，因而便于自学，比较适合作为职业院校的师生用书，也适合作为一线维修人员、接车员、检验员、维修培训人员以及相关专业师生的参考资料。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com