

差速器

规格说明	4-27
紧固件规格	4-27
描述和操作	4-28
系统概述	4-28
部件分解图	4-29
差速器总成	4-29
一般检查	4-30
差速器齿隙的检查	4-30
差速器安装间隙调整	4-30
拆卸与安装 (6MT)	4-31
差速器的分解与组装	4-31

www.car60.com

差速器

规格说明

紧固件规格

名称	公制 (Nm)	英制 (lb-ft)
	力矩	
驱动轴固定螺母	211~221	156~163
主减速从动齿轮固定螺栓	100	74

www.car60.com

描述和操作

系统概述

传动系统采用前置前驱的方式，差速器位于变速器总成内部。驱动轴将动力从差速器传递到前轮总成。每个驱动轴总成都包含与驱动轴连接的内等速万向节和外等速万向节。内等速万向节是完全挠性的，能里外伸缩。外等速万向节也是挠性的，但不能里外伸缩。两个驱动轴的内端都有一个外花键，该花键通过卡环与差速器驱动轴齿轮互锁。

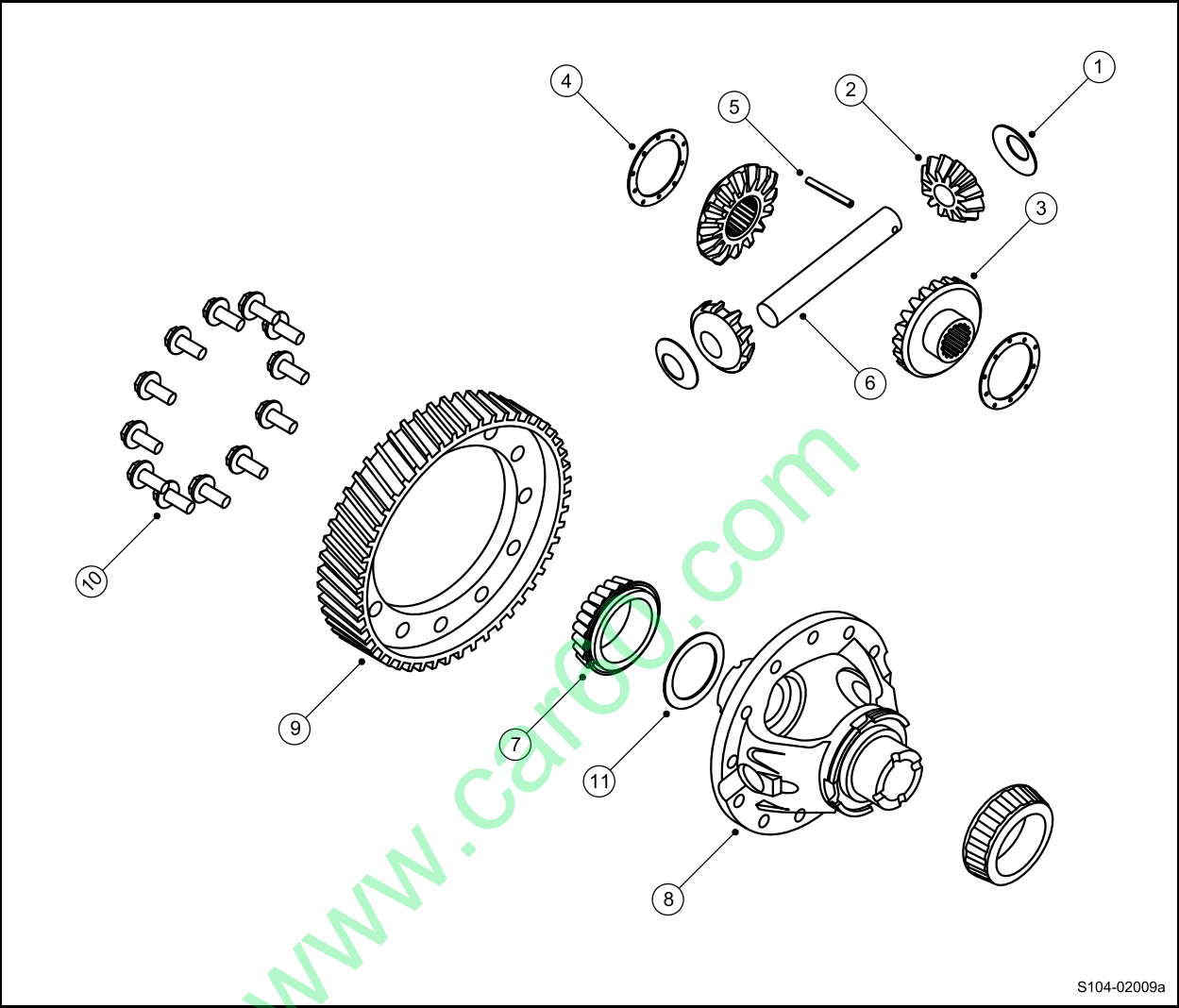
差速器

当左右车轮的速度不同时，差速器中的行星齿轮组进行差速运转，使左右车轮以不同的速度旋转而不发生滑动，避免轮胎损坏。

www.car60.com

部件分解图

差速器总成

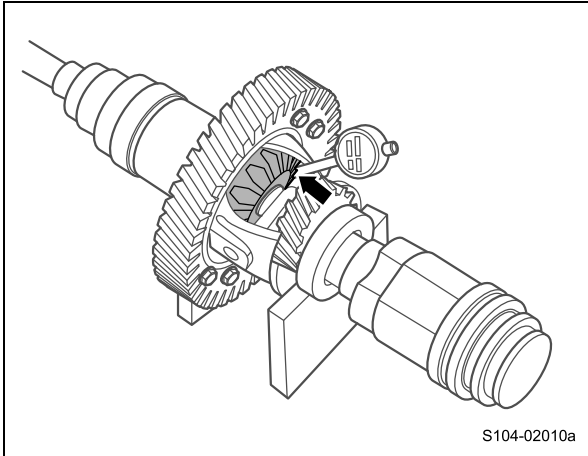


- | | | | |
|---|-------|----|--------|
| 1 | 球面垫圈 | 7 | 差速器锥轴承 |
| 2 | 行星齿轮 | 8 | 差速器壳体 |
| 3 | 半轴齿轮 | 9 | 主减速从动轮 |
| 4 | 半轴垫圈 | 10 | 螺栓 |
| 5 | 卷簧销 | 11 | 垫圈 |
| 6 | 行星齿轮轴 | | |

一般检查

差速器齿隙的检查

1. 将差速器总成放置在 V 形块上，两端都装上驱动轴。



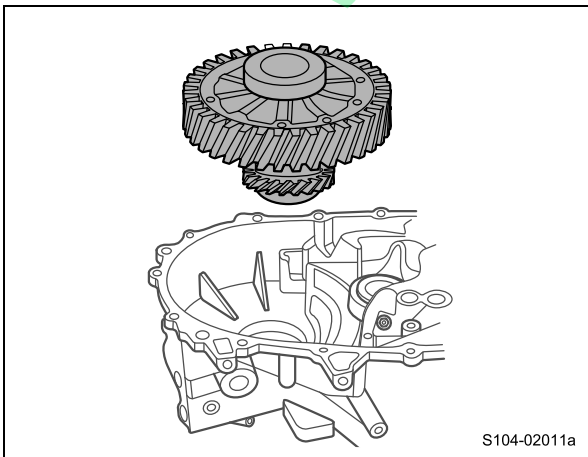
2. 使用百分表，表头打在行星齿轮齿面上，测量齿隙。如不符合标准，则更换故障零部件。

齿隙	
标准间隙 (mm)	0.05~0.25

差速器安装间隙调整

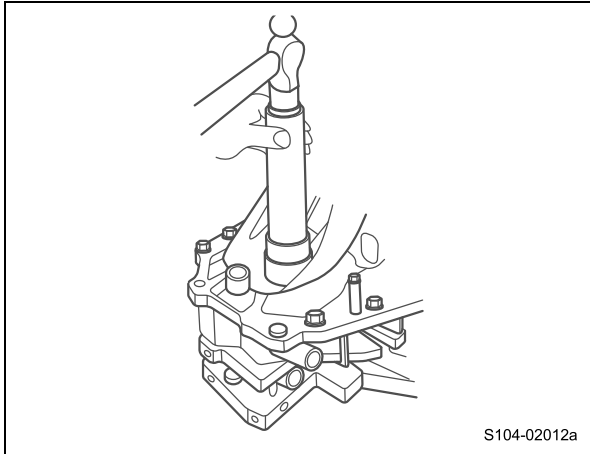
如果在维修中更换了差速器壳体、变速器前箱体、变速器后箱体的任何一件，都要重新选配调整垫片。

1. 安装差速器总成进入前箱体。

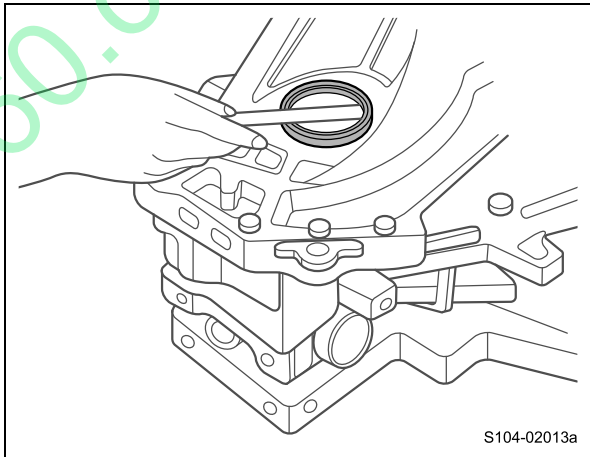


2. 合上后变速器后箱体，交叉多步方式锁紧差速器周边合箱螺栓。

3. 使用专用工具，轻敲差速器总成，确保差速器总成在前箱体中安装到位。



4. 使用塞尺检查差速器左轴承端面与后箱体的间隙，确定后选择合适厚度的调整垫片，保证调整垫片和差速器左轴承外圈的间隙。



调整间隙

间隙	
标准间隙 (mm)	0.00~0.05

垫片厚度

标识	厚度 (mm)
90	0.90
95	0.95
100	1.00
105	1.05
110	1.10

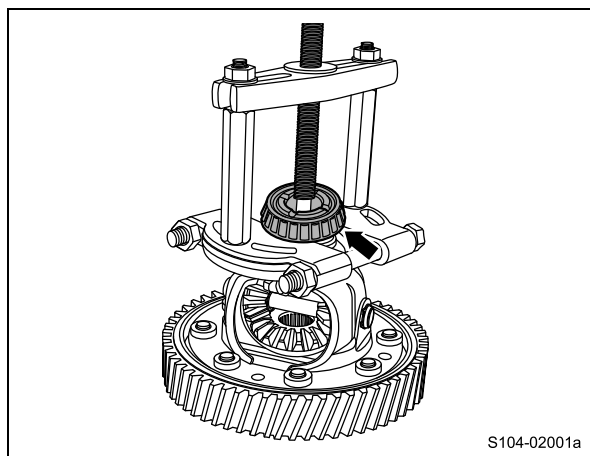
拆卸与安装 (6MT)

差速器的分解与组装

分解

1. 分解差速器。

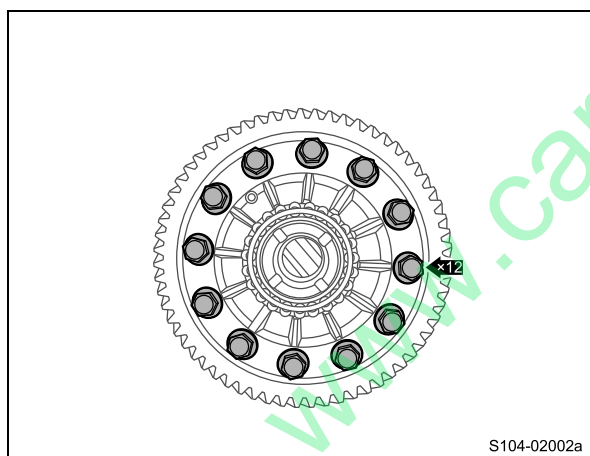
(a). 分解变速器，参见：变速器总成的分解与组装 (MT)。



(b). 使用通用轴承拔出器，拆卸差速器右轴承内圈。

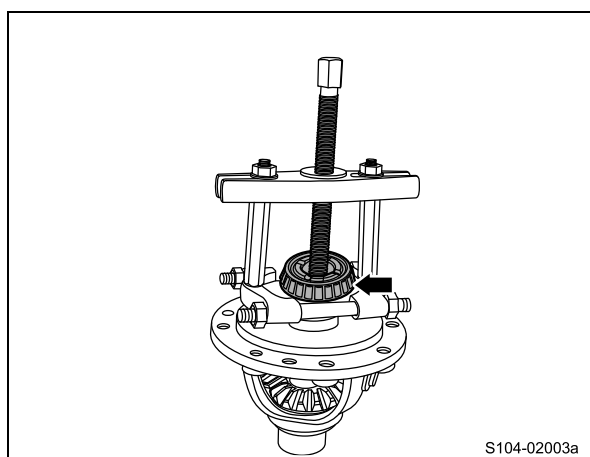
⚠ 注意

- 使用合适的工具拆卸齿轮或者轴承，以免损坏相关部件。
- 使用虎钳操作时必须全程使用虎钳夹具保护器。



(c). 拆卸主减速齿轮与差速器连接螺栓。

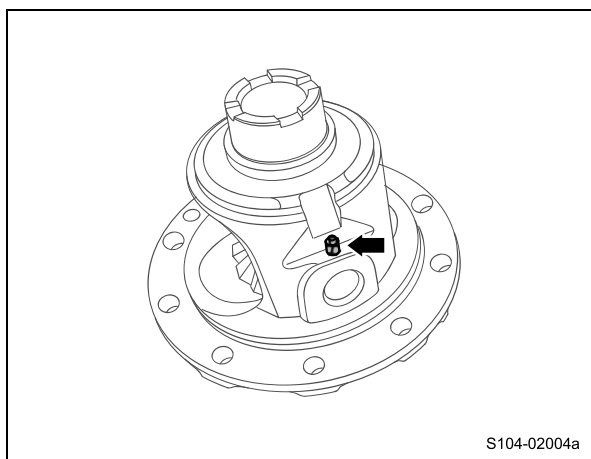
扭矩：100Nm



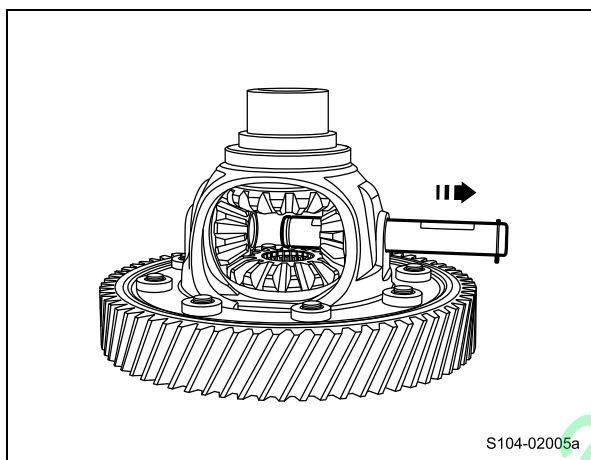
(d). 拆卸差速器左轴承。

⚠ 注意

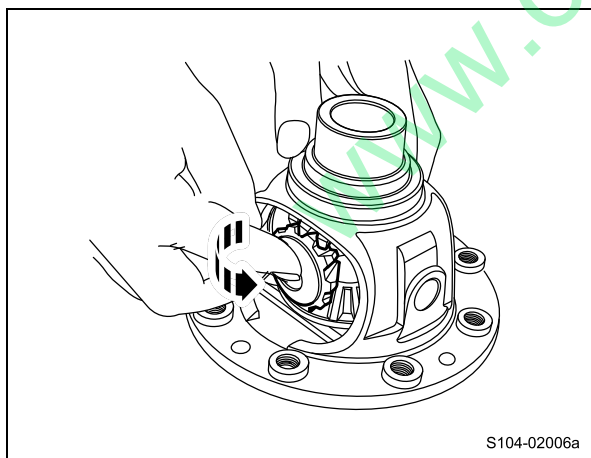
- 使用适当的工具拆卸齿轮或者轴承，以免损坏相关部件。
- 使用虎钳操作时必须全程使用虎钳夹具保护器。



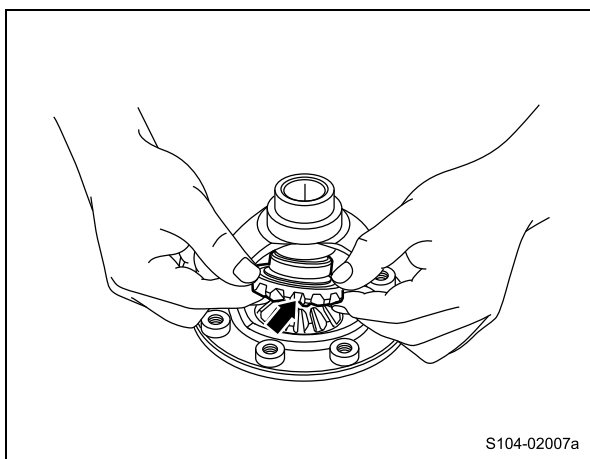
(e). 使用合适的工具拆卸行星齿轮轴固定销。



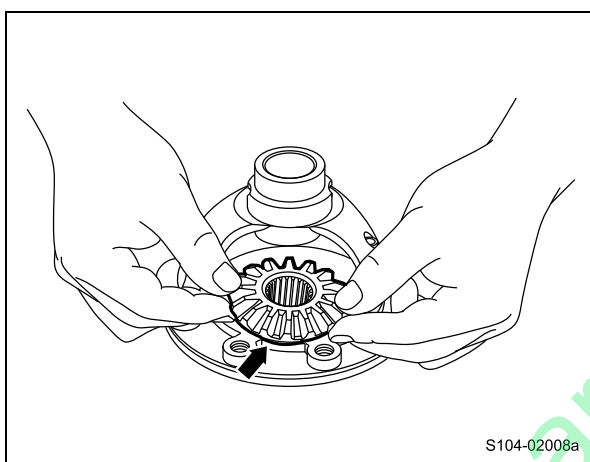
(f). 拆卸行星齿轮轴。



(g). 旋转驱动轴侧齿轮，拆卸行星齿轮、行星齿轮垫片。



(h). 拆卸差速器右侧驱动轴齿轮及差速器驱动轴垫片。



(i). 拆卸差速器左侧驱动轴齿轮及差速器驱动轴垫片。

04

安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

⚠ 注意

- 在装配前仔细清洗，并检查所有零件状况，在安装前使用手动变速器油润滑。
- 检查轴承是否存在变色。
- 检查轴承是否由于安装不当、过大的预负荷或轴承损坏而造成磨损。如果存在以上情况必须更换新的轴承及差速器油封。
- 所有齿轮和轴承都是有正反方向的不可以混淆。
- 安装新的环齿轮固定螺栓。

www.car60.com

