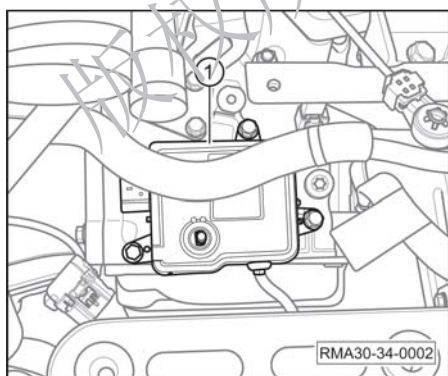
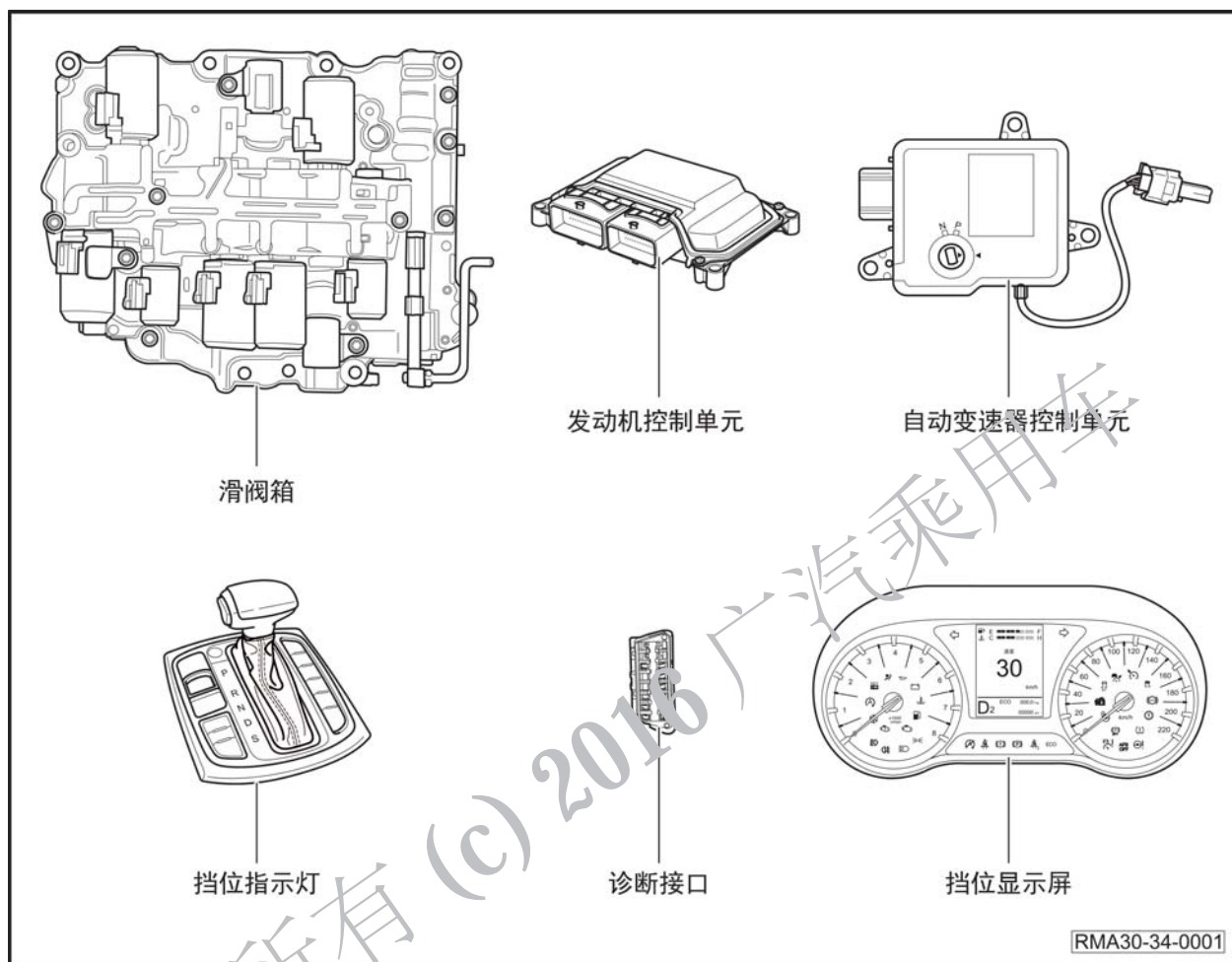


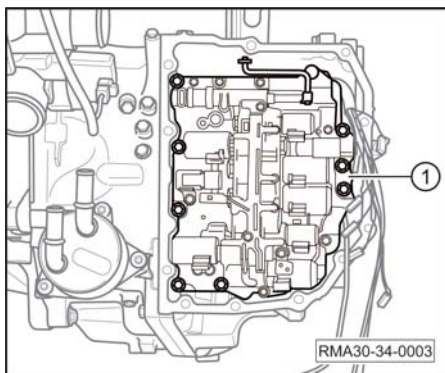
34 操纵机构、壳体

1 电器/电子部件及其安装位置



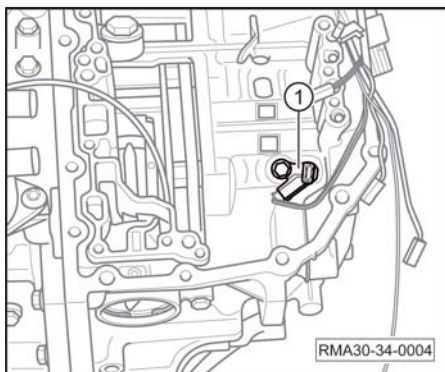
— 自动变速器控制单元

安装位置：自动变速器控制单元①安装于变速器换挡轴上。



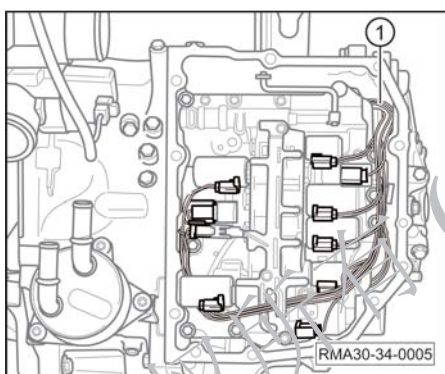
- 滑阀箱

安装位置：滑阀箱①安装于变速器壳体上。



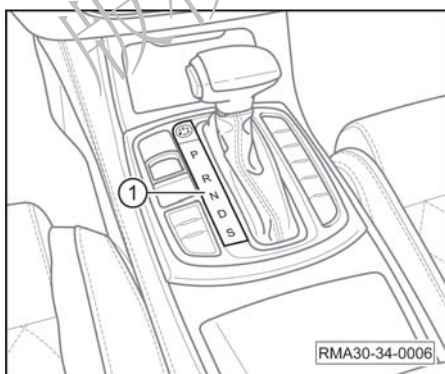
- 变速器输入转速传感器

安装位置：变速器输入转速传感器①安装于变速器壳体上。



- 滑阀箱线束

安装位置：滑阀箱线束①安装于滑阀箱上。



- 挡位指示灯

安装位置：挡位指示灯①集成在换挡面板上。

2 换挡操纵机构

换挡操纵机构装配概述=>章节见10页

拆卸和安装换挡杆手柄及面板=>章节见11页

拆卸和安装换挡操纵拉索=>章节见11页

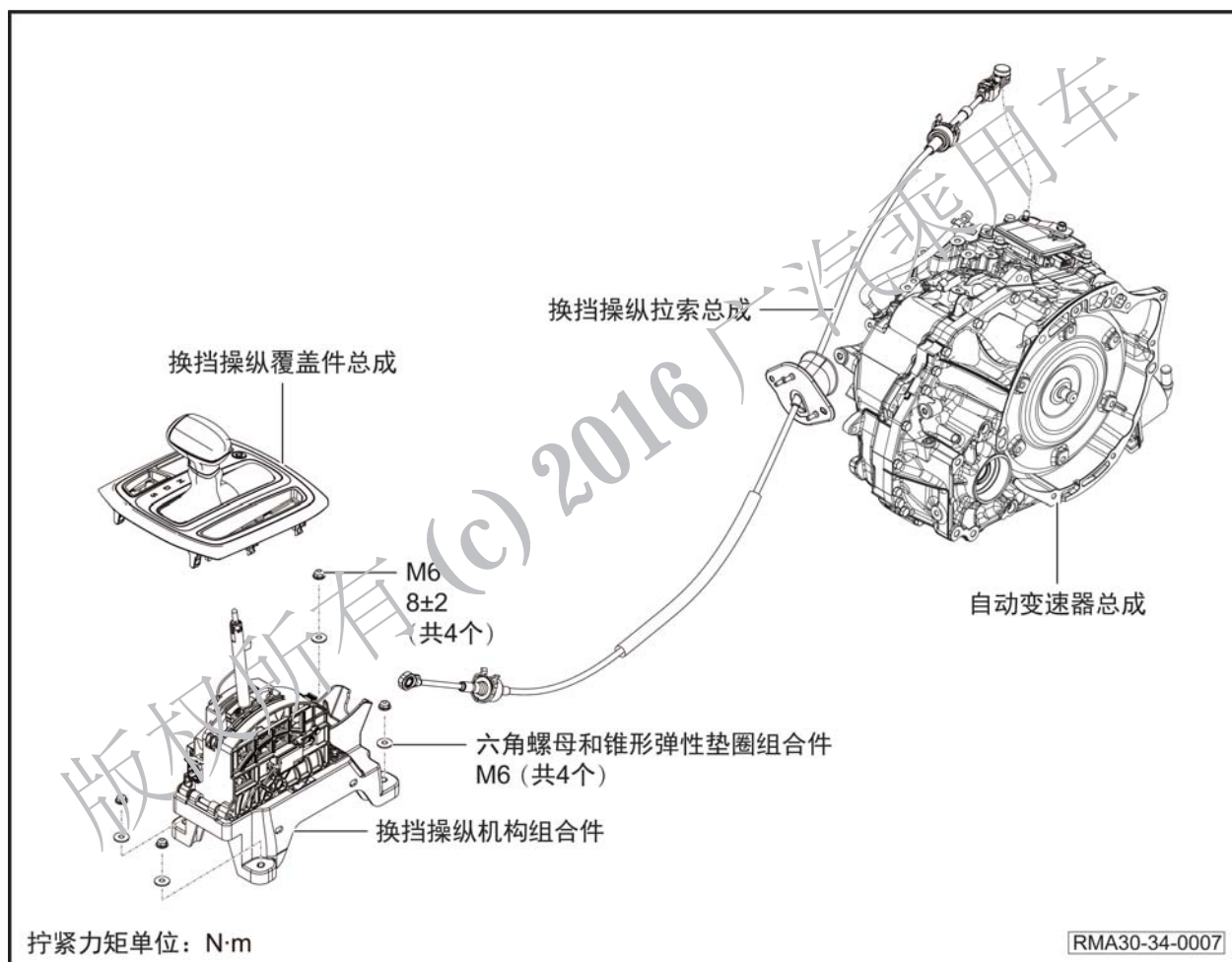
拆卸和安装换挡操纵机构=>章节见13页

检查换挡操纵拉索=>章节见14页

调整换挡操纵拉索=>章节见15页

解除挡位锁止=>章节见16页

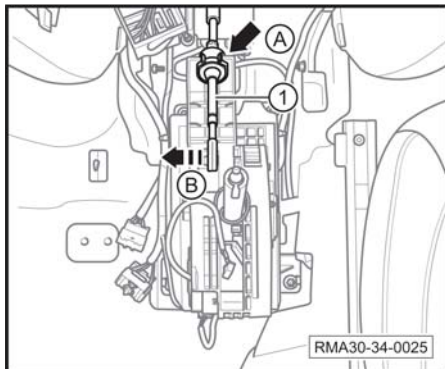
2.1 换挡操纵机构装配概述



2.2 拆卸和安装换挡杆手柄及面板

=>参见车身内部维修手册

2.3 拆卸和安装换挡操纵拉索



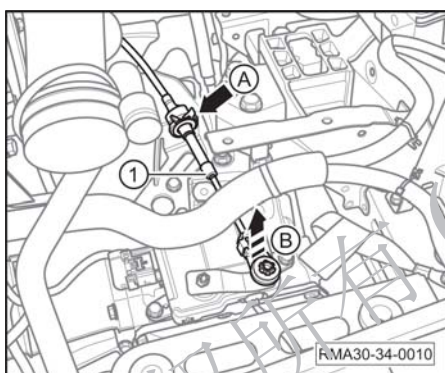
拆卸

- 将换挡杆置于“P”挡。
- 拆卸副仪表板总成=>参见车身内部维修手册
- 沿-箭头B-方向将换挡操纵拉索①从球销上脱开。
- 按压换挡操纵拉索锁止机构-箭头A-，将换挡操纵拉索①从换挡操纵机构上脱开。

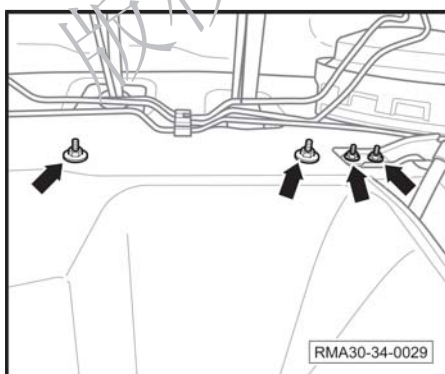


i 提示

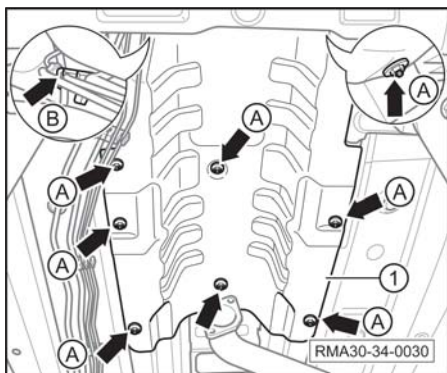
- 换挡杆不能从“P”挡中移出。



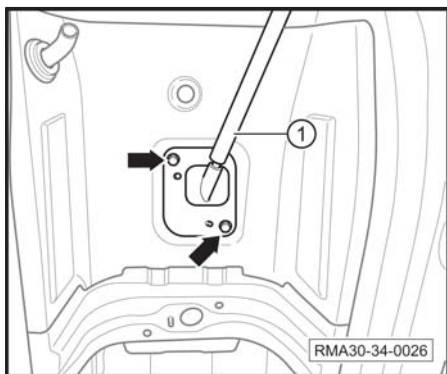
- 拆卸空气滤清器总成=>参见发动机维修手册
- 拆卸催化器总成=>参见发动机维修手册
- 沿-箭头B-方向脱开换挡操纵拉索与换挡臂的连接。
- 按压换挡操纵拉索锁止机构-箭头A-，将换挡操纵拉索①从换挡拉索支架上脱开。



- 旋出前端排气管隔热罩与换挡操纵拉索支架固定螺母-箭头-。
- 螺母拧紧力矩：8±2Nm



- 取出刹车管道固定卡扣-箭头B-。
- 旋出前端排气管隔热罩固定螺母-箭头A-，取出前端排气管隔热罩①。
- 螺母-箭头A-拧紧力矩： $8 \pm 2\text{Nm}$



- 旋出换挡操纵拉索密封罩固定螺栓-箭头-。
- 拆下换挡操纵拉索①。
- 螺栓拧紧力矩： $8 \pm 2\text{Nm}$

i 提示

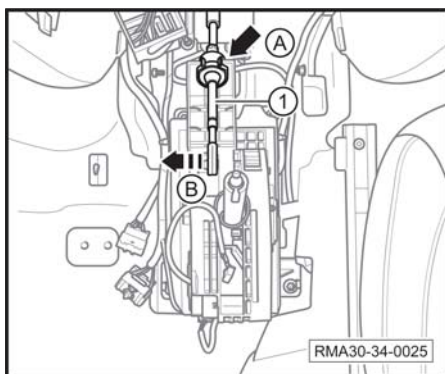
- 拆卸时切勿过分弯折换挡操纵拉索。

安装

安装大体以倒序进行，同时注意下列事项：

- 对换挡操纵拉索进行检查=>章节见14页
- 安装完成后，对换挡操纵拉索进行调整=>章节见15页

2.4 拆卸和安装换挡操纵机构



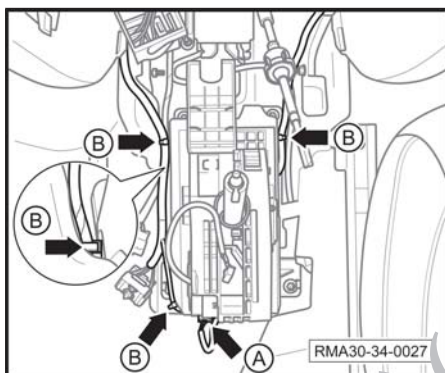
拆卸

- 将换挡杆置于“P”挡。
- 拆卸副仪表板总成=>参见车身内部维修手册
- 沿箭头B方向将换挡操纵拉索①从球销上脱开。
- 按压换挡操纵拉索锁止机构-箭头A-，将换挡操纵拉索①从换挡操纵机构上脱开。

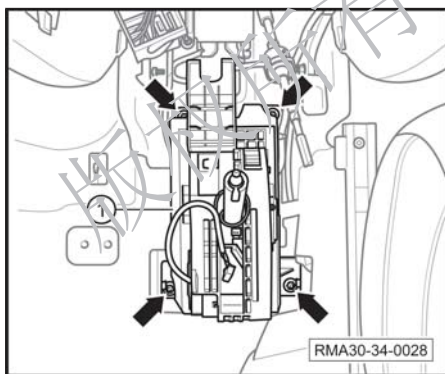


i 提示

- 换挡杆不能从“P”挡中移出。



- 断开线束连接插头-箭头A-，脱开线束固定卡扣-箭头B-。



- 旋出换挡操纵机构固定螺栓-箭头-，取出换挡操纵机构①。
- 螺栓拧紧力矩：8±2Nm

安装

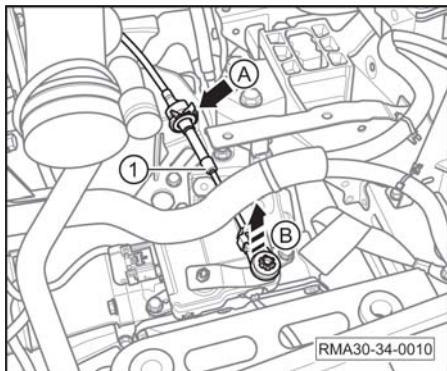
安装大体以倒序进行，同时注意下列事项：

- 对换挡操纵拉索进行检查=>章节见15页
- 安装完成后，对换挡操纵拉索进行调整=>章节见16页
- 确认换挡操纵机构，在切换挡位操作时，各挡位之间能平滑接合，且在仪表上正确显示。

2.5 检查换挡操纵拉索

注意

- 换挡操纵拉索与球头连接部位不能添加润滑剂。
- 对换挡操纵拉索进行拆卸和安装后，必须对其进行调整。
- 为检查换挡操纵拉索灵活操纵性，必须将拉索从变速器换挡臂上拆下，同时注意不要刮蹭其它部件。



拆卸

- 将换挡杆置于“P”挡。
- 拆卸空气滤清器总成=>参见发动机维修手册
- 沿箭头B-方向脱开换挡操纵拉索与换挡臂的连接。
- 按压换挡操纵拉索锁止机构-箭头A-，将换挡操纵拉索①从换挡拉索支架上脱开。

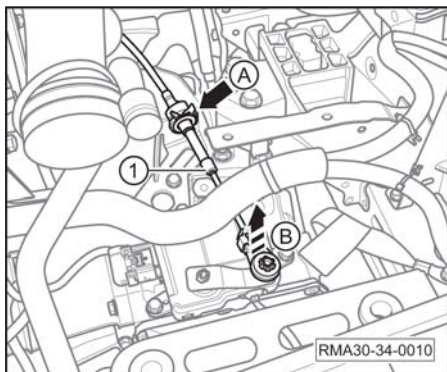
- 将换挡操纵机构从“P”挡切换到“S”挡，并再推回“P”挡，如此重复多次，期间换挡操纵机构必须活动自如。
- 安装换挡操纵拉索，测试完毕。

2.6 调整换挡操纵拉索

i 提示

出现以下情况时，必须重新调整换挡操纵拉索：

- 拆卸和安装换挡操纵拉索。
- 拆卸和安装换挡操纵机构。
- 拆卸和安装自动变速器总成。
- 换挡操纵机构上的挡位与仪表显示指示的挡位校准不对。

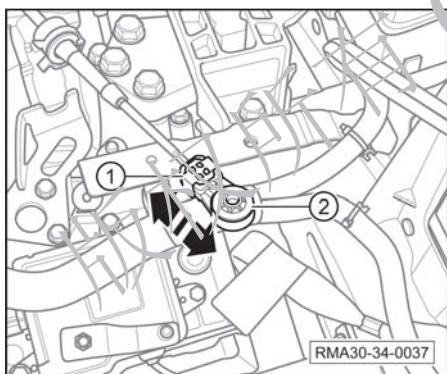


调整

- 将换挡杆置于“P”挡。
- 拆卸空气滤清器总成=>参见发动机维修手册
- 沿箭头B-方向脱开换挡操纵拉索与换挡臂的连接。
- 按压换挡操纵拉索锁止机构-箭头A-，将换挡操纵拉索①从换挡拉索支架上脱开。

i 提示

- 换挡杆不能从“P”挡中移出。



- 撬起锁止锁块①。
- 沿-箭头-方向调整拉索球头②，同时需要保证换挡杆与变速器挡位均处于“P”挡位置。
- 装回锁止锁块①。

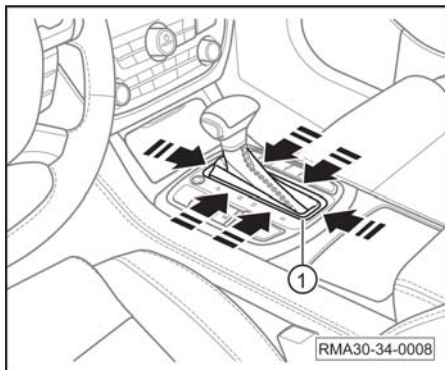
i 提示

- 安装换挡操纵拉索球头过程中，换挡臂和换挡操纵机构不能从“P”挡中移出。
- 安装完成后，确认换挡操纵机构在切换挡位时，挡位之间能平滑接合，且在仪表显示器上正确显示。
- 如若不符合重复以上步骤。

2.7 解除挡位锁止

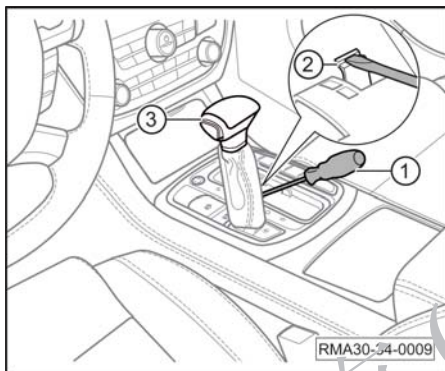
i 提示

- 变速器换挡机构位于“P”挡位时，由于蓄电池无电或其它原因，换挡杆被锁止而无法挂出“P”挡位，若需挂出“P”挡位则需解除锁止。



解锁

- 关闭启动开关及所有用电器。
- 沿-箭头-方向小心撬起中间皮套面板①。



- 使用工具①推开换挡解锁开关②，同时按下换挡杆手柄前端的解锁按钮，然后将换挡杆③自“P”挡挂至“N”挡。

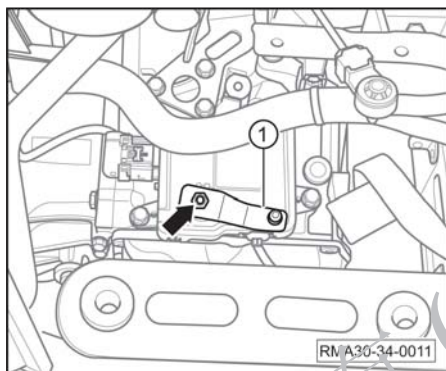
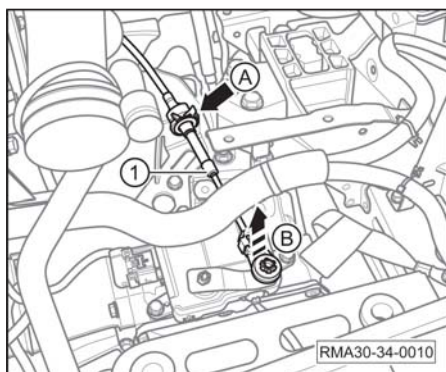
👁 注意

- 在车辆未有供电之前，如果将换挡杆挂入“P”挡位后，变速器换挡机构会将换挡杆锁止在“P”挡位置。

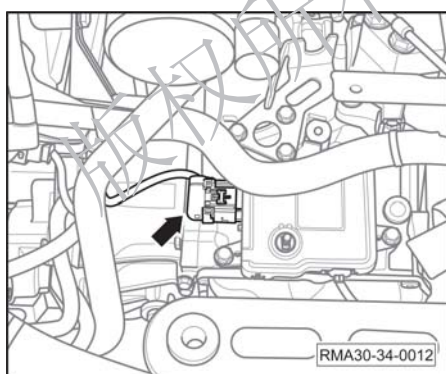
3 拆卸和安装自动变速器控制单元

拆卸

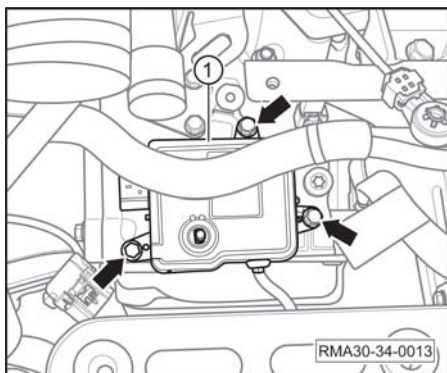
- 将换挡杆置于“P”挡。
- 拆卸空气滤清器总成=>参见发动机维修手册
- 拆卸蓄电池托盘=>参见电器维修手册
- 沿-箭头B-方向脱开换挡操纵拉索与换挡臂的连接。
- 按压换挡操纵拉索锁止机构-箭头A-，将换挡操纵拉索①从换挡拉索支架上脱开。



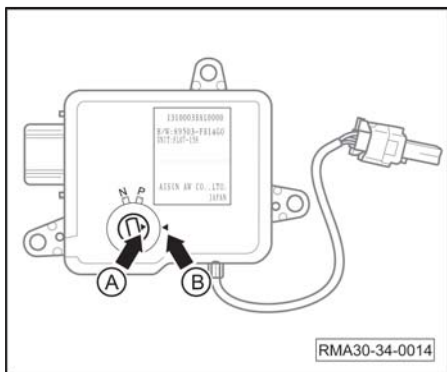
- 旋出换挡臂固定螺母-箭头②-，取出换挡臂①。
 - 螺母拧紧力矩：17±1Nm



- 断开自动变速器控制单元连接插头-箭头①-。



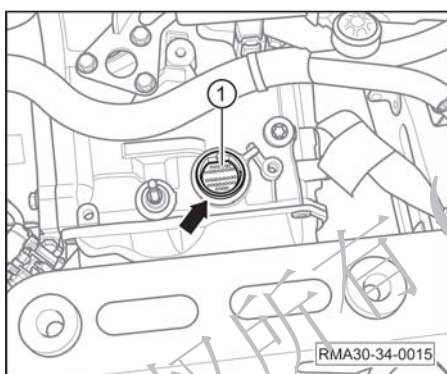
- 旋出固定螺栓-箭头-, 取出自动变速器控制单元①。
- 螺栓拧紧力矩: $24.5 \pm 4.9\text{Nm}$



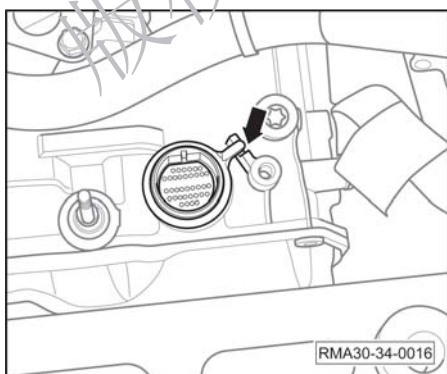
安装

安装大体以倒序进行, 同时注意下列事项:

- 安装自动变速器控制单元时, 确认装配标记-箭头A-与-箭头B-相对应。



- 每次拆卸自动变速器控制单元需更换O形环-箭头-。
- 请勿触摸自动变速器控制单元端子①。



- 检查滑阀箱线束是否安装至凹槽处-箭头-, 若滑阀箱线束不在凹槽处必须从新安装。

- 对换挡操纵拉索进行检查=>章节见15页
- 安装完成后, 对换挡操纵拉索进行调整=>章节见16页
- 确认换挡操纵机构, 在切换挡位操作时, 各挡位之间能平滑接合, 且在仪表上正确显示。

4 拆卸和安装变速器总成

拆卸和安装动力总成=>参见发动机维修手册

将发动机与变速器分离=>参见发动机维修手册

自动变速器螺栓拧紧力矩=>章节见19页

运送自动变速器=>章节见20页

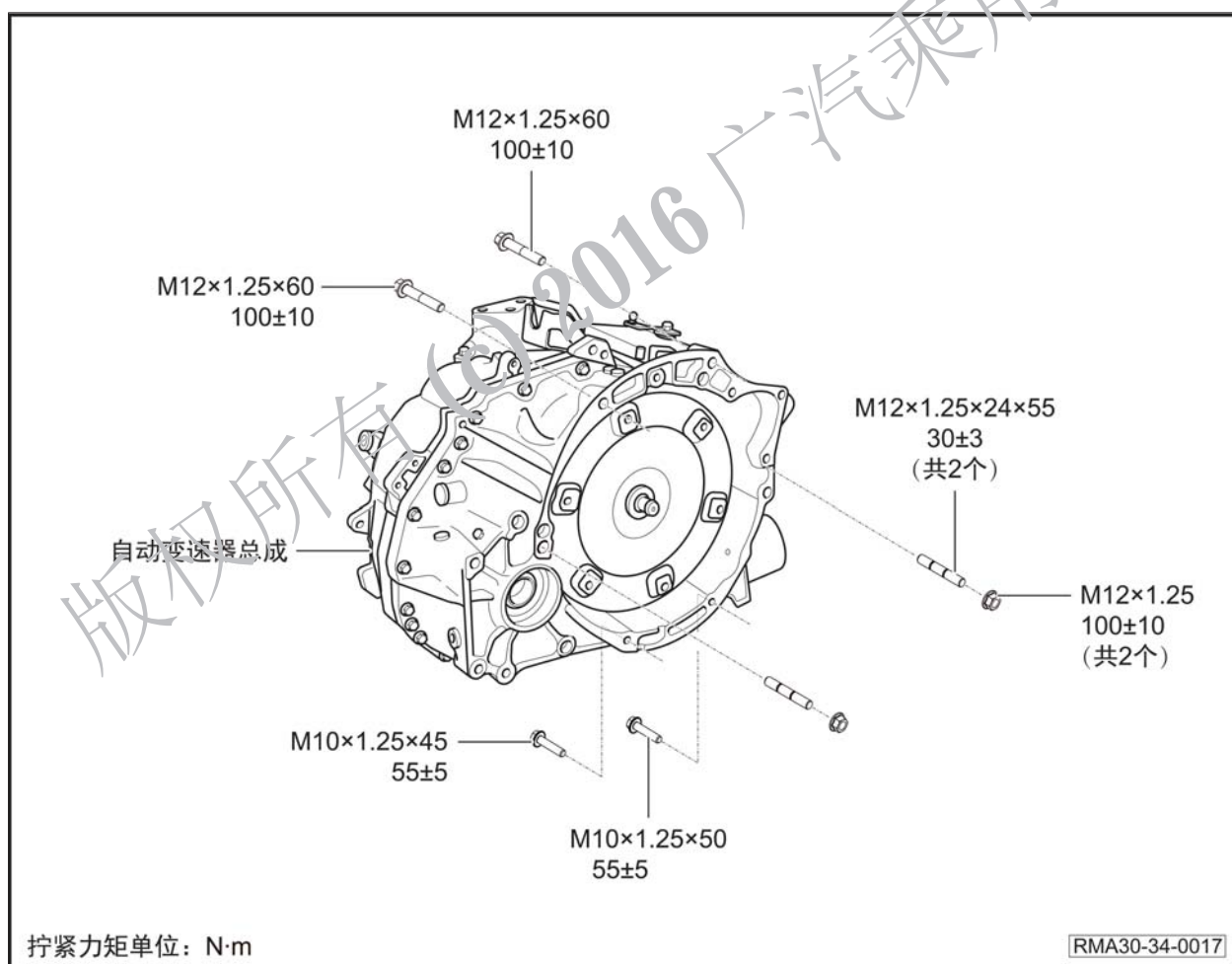
4.1 拆卸和安装动力总成

=>参见发动机维修手册

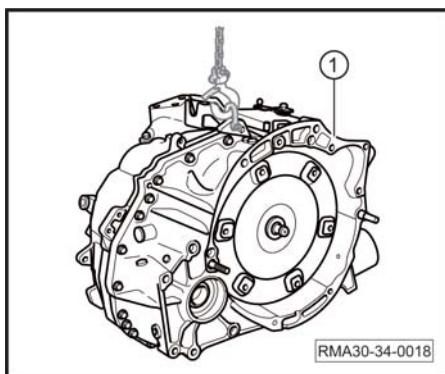
4.2 将发动机与变速器分离

=>参见发动机维修手册

4.3 自动变速器螺栓拧紧力矩



4.4 运送自动变速器



- 如图所示，使用吊车固定自动变速器总成①上的吊装孔，缓慢移动吊车，避免碰撞。

i 提示

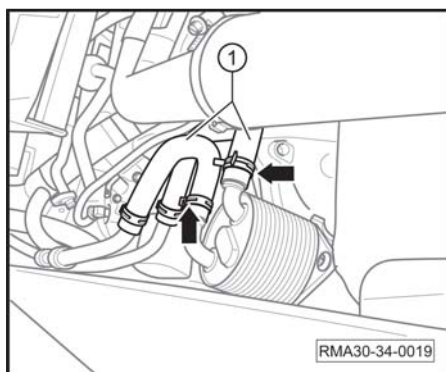
- 运送自动变速器时，应避免液力变矩器脱落。

5 自动变速器ATF油冷却装置

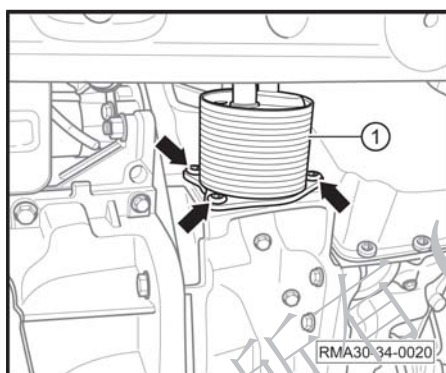
5.1 拆卸和安装自动变速器ATF油冷却器

拆卸

- 排放自动变速器ATF油=>章节见22页
- 排放冷却液=>参见发动机维修手册
- 拆卸发动机下前护板=>参见车身外部维修手册

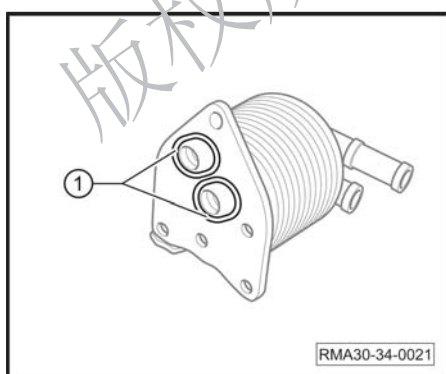


- 松开自动变速器ATF油冷却器水管卡箍-箭头-, 脱开自动变速器ATF油冷却器水管①。



- 旋出自动变速器ATF油冷却器固定螺栓-箭头-, 取出自动变速器ATF油冷却器①。

螺栓拧紧力矩: $21 \pm 4.2 \text{ Nm}$



安装

安装以倒序进行, 同时注意下列事项:

- 清洁自动变速器与自动变速器ATF油冷却器接触面。
- 每次拆卸都需更换自动变速器ATF冷却器胶圈①。

6 油液

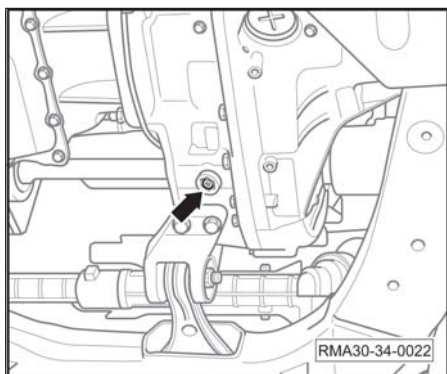
更换自动变速器ATF油=>章节见22页

检查自动变速器ATF油油位=>章节见24页

6.1 更换自动变速器ATF油

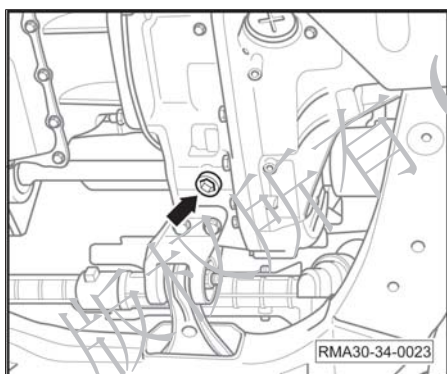
i 提示

- 请注意废弃处理规定！
- 油塞的密封圈组件拆卸后不得重复使用。
- 刻度容器有助于判断加注量的大概数值。

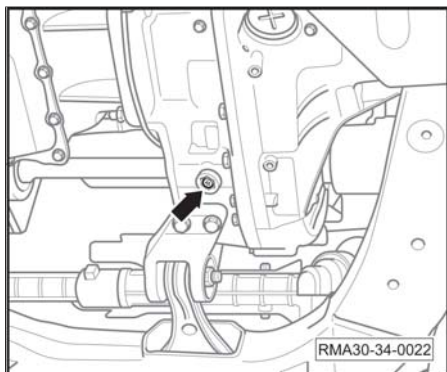


排放

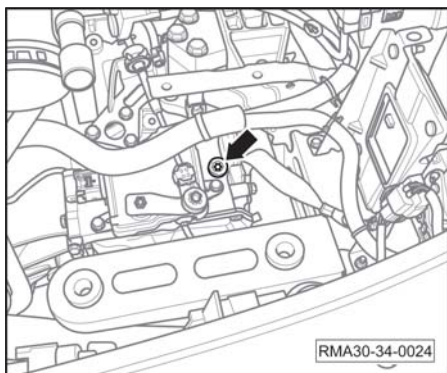
- 清洁油位塞-箭头-的表面灰尘杂质。
- 旋出油位塞及密封圈组件-箭头-，用一个带有刻度的容器来收集自动变速器ATF油。



- 旋出放油塞及密封圈组件-箭头-，用一个带有刻度的容器来收集自动变速器ATF油。
- 安装放油塞及新的密封圈组件-箭头-。
 - 放油螺塞拧紧力矩：47 ± 13Nm

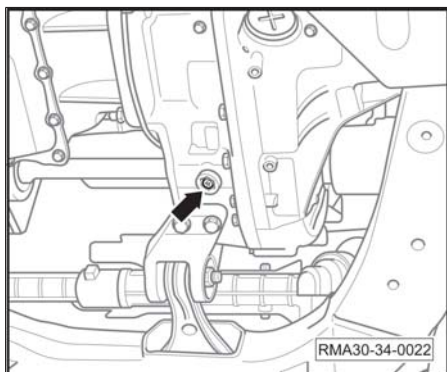


- 安装油位塞及新的密封圈组件-箭头-。
 - 放油螺塞拧紧力矩：7.35 ± 1.45Nm

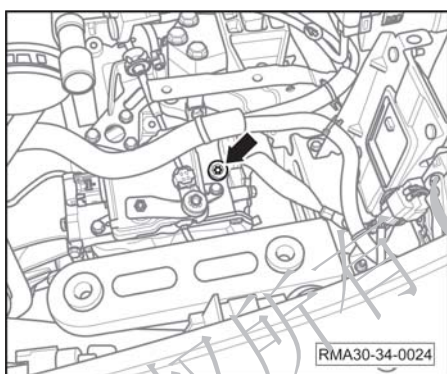


加注

- 清洁加油塞-箭头-的表面灰尘杂质。
- 旋出加油塞-箭头-，加注自动变速器ATF油。
 - 自动变速器ATF油规格：AW-1
 - 加注总量：6.6L



- 旋出油位塞及密封圈组件-箭头-，检查是否有油液流出，否则应补加至油液滴出。
- 排放完后，清洁干净放油螺塞-箭头-表面螺纹，适量涂抹螺纹胶并拧紧。
 - 油位塞拧紧力矩： $7.35 \pm 1.45 \text{ Nm}$



- 加注完后，安装加油塞及新的密封圈组件-箭头-。
 - 加油塞拧紧力矩： $39.2 \pm 15.7 \text{ Nm}$



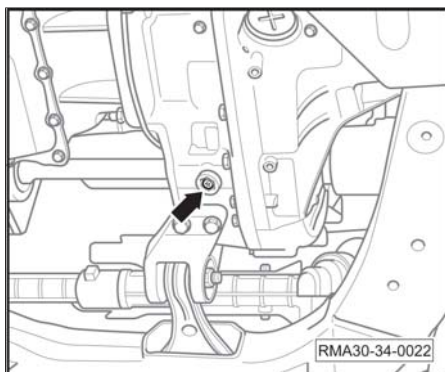
注意

- ATF油加注过少或过多都会影响自动变速器的功能。

6.2 检查自动变速器ATF油油位

注意

- 须使用指定规格的自动变速器ATF油，其规格为：AW-1，加注量为6.6L。
- 不得混用不同型号的自动变速器ATF油。



- 举升车辆，并使车辆保持水平。
- 发动机怠速运转，检查时要求自动变速器处于热状态，油温达到40~50℃。将自动变速器的换挡杆在各挡位轮换停留短时间（2秒左右），使油液充满液力变矩器和所有元件，然后返回（P）挡。
- 旋出油位塞及密封垫组件-箭头-，如有油液流出来则说明油位正常（否则说明油量不足，应在补充油液后，重复以上步骤，直到油从油位检查螺塞口顺利流出）。
 - 油位塞拧紧力矩：7.35±1.45Nm
- 补充自动变速器ATF油=>章节见22页

7 拆卸和安装输入转速传感器

拆卸

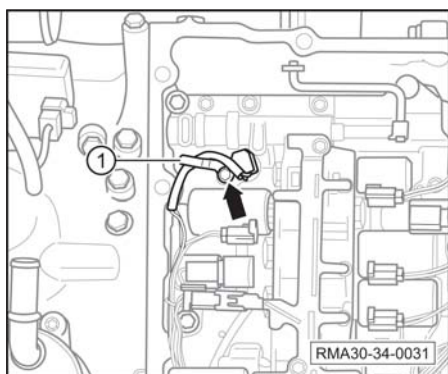
- 将换挡操纵机构总成置于“P”挡。

i 提示

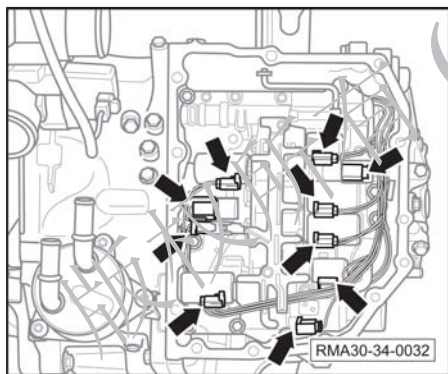
- 换挡臂不能从“P”挡中移出。



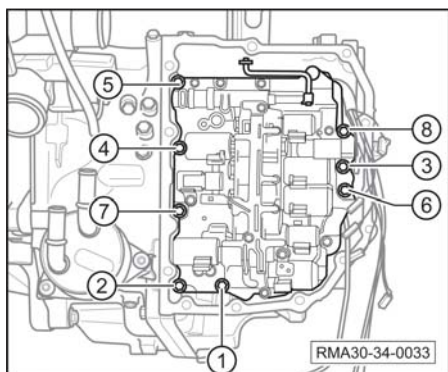
- 断开蓄电池负极接线柱=>参见电器维修手册
- 排放自动变速器ATF油=>章节见22页
- 拆卸滑阀箱盖罩=>章节见27页



- 旋出油温传感器定位架固定螺栓-箭头-，脱开油温传感器及定位架①与滑阀箱的连接。
 - 螺栓拧紧力矩：7±1Nm



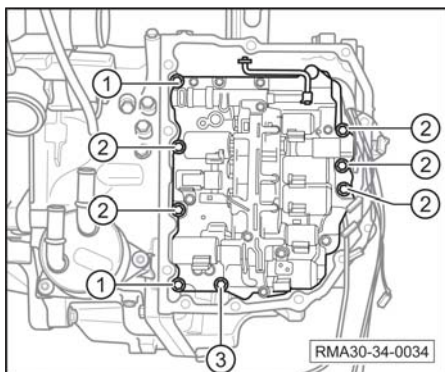
- 断开电磁阀连接插头-箭头-。



- 如图所示按照①-⑧顺序旋出滑阀箱固定螺栓。
 - 螺栓拧紧力矩：10±2Nm

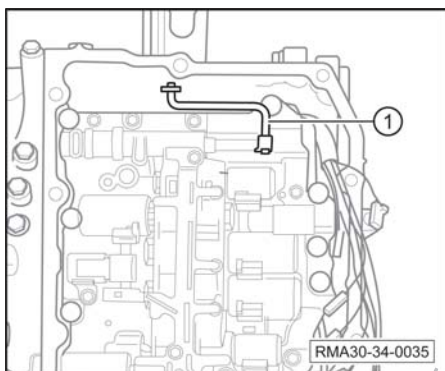
注意

- 小心操作，以免损坏滑阀箱。
- 错误拆卸非滑阀箱的螺栓，可能会影响到阀体的性能或引起阀体解体。

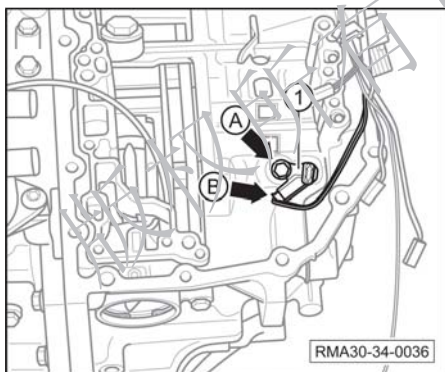


– 如图所示螺栓规格：

- ①：M6×1.0×31mm
- ②：M6×1.0×21mm
- ③：M6×1.0×51mm
- 螺栓拧紧力矩：10±2Nm



– 取出滑阀箱的过程中，脱开手动阀杆①与换挡定位杆的连接。



- 断开输入转速传感器连接插头-箭头B。
- 旋出输入转速传感器固定螺栓-箭头A-，取出输入转速传感器①。
- 螺栓拧紧力矩：5.4±1.5Nm

安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

- 安装完成后，连接车辆诊断仪对自动变速器总成进行基本设定。