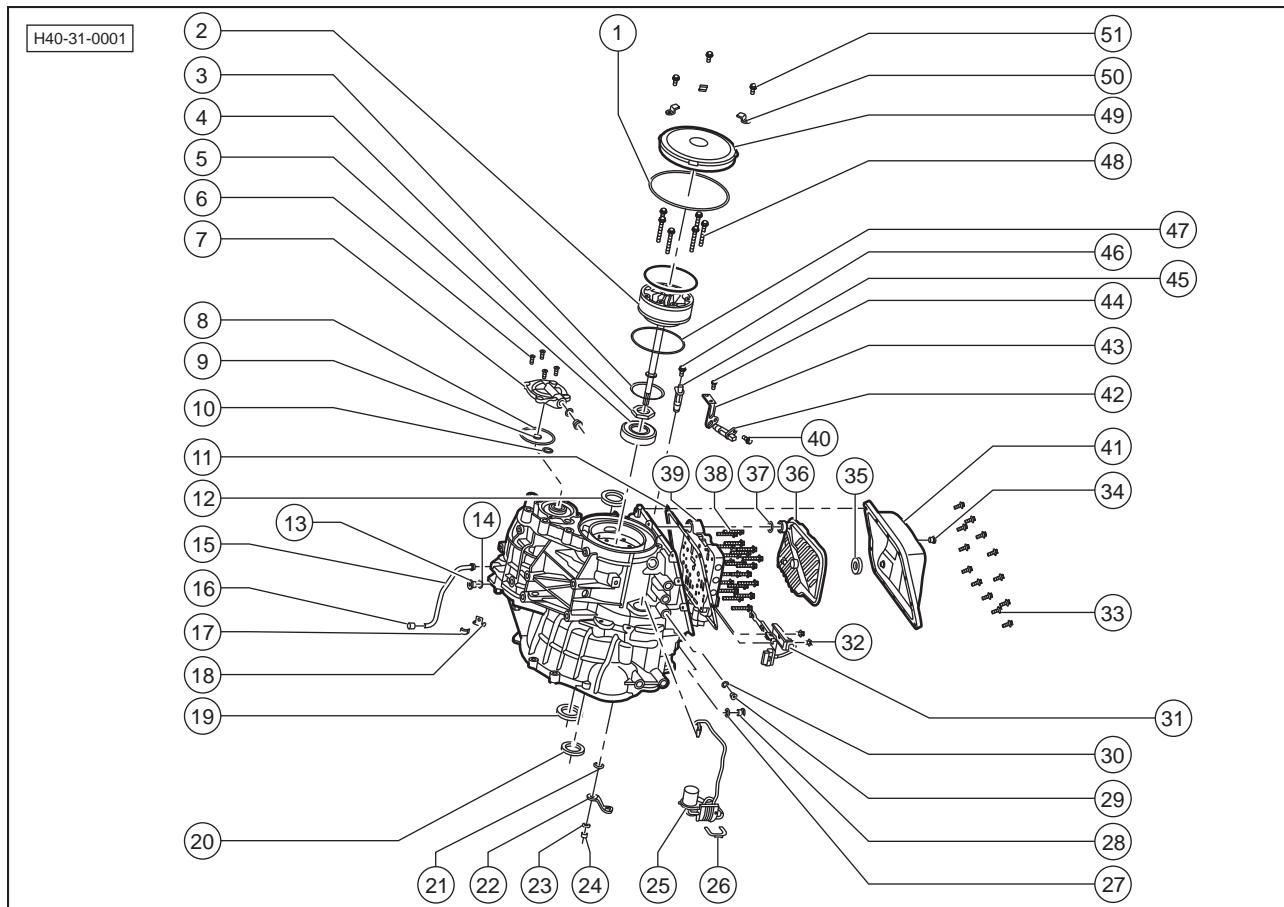


## 5 自动变速器总成一览



1 - 主动锥轮轴端盖O型圈

 拆卸后必须更换

2 - 油泵

 拆卸与安装=> [页 113](#)

3 - 圆锥形弹簧垫片

 检查、必要时更换

4 - 主动锥轮轴螺母

 拧紧力矩: 180~215 Nm

5 - 主动锥轮轴滚珠轴承

 拆卸与安装=> [页 75](#)

6 - 从动锥轮轴端盖埋头螺钉

 数量: 4个 拧紧力矩: 8.55~10.45 Nm

7 - 从动锥轮轴端盖

 拆卸与安装=> [页 81](#)

8 - 从动锥轮轴端盖O型圈(大)

 拆卸后必须更换

9 - 从动锥轮轴端盖密封圈

 拆卸后必须更换

10 - 从动锥轮轴端盖O型圈(小)

 拆卸后必须更换

11 - 油底壳垫片

12 - 差速器半轴油封 (左)

- 拆卸后必须更换       拆卸与安装=> [页 132](#)
- 13 - 加油螺塞  
 拧紧力矩: 18~24 Nm
- 14 - 加油螺塞垫片  
 拆卸后必须更换
- 15 - 呼吸器管总成  
 拆卸与安装=> [页 82](#)
- 16 - 呼吸器管帽  
 拆卸与安装=> [页 82](#)
- 17 - 呼吸器管塑料卡扣  
 检查、必要时更换
- 18 - 呼吸器管金属卡扣  
 检查、必要时更换
- 19 - 差速器半轴油封 (右)  
 拆卸与安装=> [页 132](#)
- 20 - 输入轴油封  
 拆卸与安装=> [页 80](#)
- 21 - 换挡轴油封  
 拆卸与安装=> [页 102](#)
- 22 - 换挡臂  
 拆卸与安装=> [页 101](#)
- 23 - 换挡臂螺母垫片  
 检查、必要时更换
- 24 - 换挡臂螺母  
 规格: M8×1.25  
 拧紧力矩: 13~16 Nm  
 拆卸后必须更换
- 25 - 主接头和内部线束  
 拆卸与安装=> [页 128](#)
- 26 - 主接头卡扣  
 检查、必要时更换
- 27 - 加油塞垫片  
 拆卸后必须更换
- 28 - 加油塞  
 拧紧力矩: 18~24 Nm
- 29 - 油位塞  
 拧紧力矩: 12.75~17.25 Nm
- 30 - 油位塞垫片  
 拆卸后必须更换
- 31 - 驾驶模式传感器  
 拆卸与安装=> [页 124](#)
- 32 - 驾驶模式传感器固定螺钉  
 数量: 2个  
 拧紧力矩: 8.55~10.45 Nm
- 33 - 油底壳螺栓  
 数量: 13个  
 拧紧力矩: 8.5~10.5 Nm
- 34 - 放油塞  
 拧紧力矩: 10~12 Nm
- 35 - 油底壳磁铁
- 36 - 油滤器总成

- 检查、必要时更换
- 37 - 油滤器总成O型圈
- 检查、必要时更换
- 38 - 液压控制块螺栓
  - 数量: 20个
  - 拧紧力矩: 10~12 Nm
- 39 - 液压控制块
- 拆卸与安装=> [页 114](#)
- 40 - 输出转速传感器固定螺栓
  - 拧紧力矩: 8.55~10.45 Nm
- 41 - 油底壳总成
- 拆卸与安装=> [页 114](#)
- 42 - 输出转速传感器
  - 拆卸与安装=> [页 127](#)
- 43 - 输出转速传感器支架
- 拆卸与安装=> [页 127](#)
- 44 - 输出转速传感器支架固定螺栓
  - 拧紧力矩: 8.55~10.45 Nm
- 45 - 输入转速传感器
- 拆卸与安装=> [页 125](#)
- 46 - 输入转速传感器固定螺栓
  - 拧紧力矩: 7~12 Nm
- 47 - 油泵O型圈
- 数量: 2个
- 拆卸后必须更换
- 48 - 油泵螺栓
  - 数量: 6个
  - 拧紧力矩: 9~11 Nm
- 49 - 主动锥轮轴端盖
- 检查、必要时更换
- 50 - 主动锥轮轴端盖卡扣
  - 检查、必要时更换
- 51 - 主动锥轮轴端盖螺栓
  - 数量: 3个
  - 拧紧力矩: 7~12 Nm

## 5.1 自动变速器总成拆装

### 拆卸

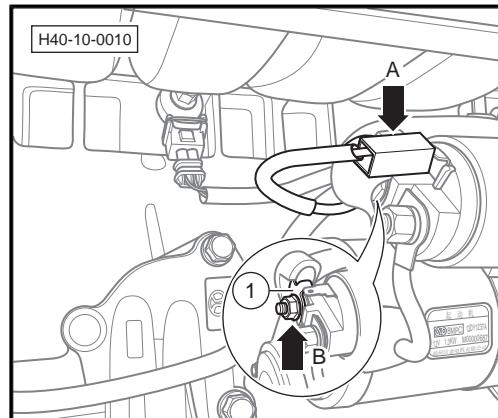
1. 拆卸动力总成组件=>发动机; 修理组: 10; 发动机总成; 动力总成装置: 动力总成组件拆装。

2. 断开起动机供电控制线束插头-箭头A-。
3. 脱开起动机供电线柱护罩，旋出起动机供电线束固定螺母-箭头B-，将起动机供电线束-1-移至一旁。

螺母-箭头B-规格：M8×1.25

螺母-箭头B-拧紧力矩：11~13 Nm

螺母-箭头B-使用工具：13mm 6角套筒

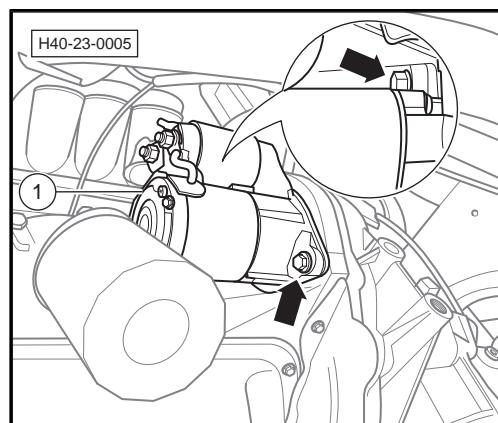


4. 旋出固定螺栓-箭头-，取下起动机总成-1-。

螺栓-箭头-规格：M8×1.25×50

螺栓-箭头-拧紧力矩：20~28 Nm

螺栓-箭头-使用工具：12mm 6角套筒

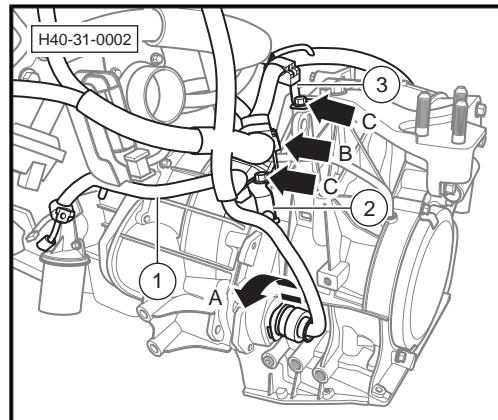


5. 沿-箭头A-方向旋转自动变速器连接插头并断开连接。
6. 撬开锁止件-箭头B-，脱开发动机线束-1与线束支架-2的连接。
7. 旋出线束支架-2和线束支架-3的固定螺栓-箭头C-，将发动机线束-1移至一旁。

螺栓-箭头C-规格：M10×1.5×20

螺栓-箭头C-拧紧力矩：20~26 Nm

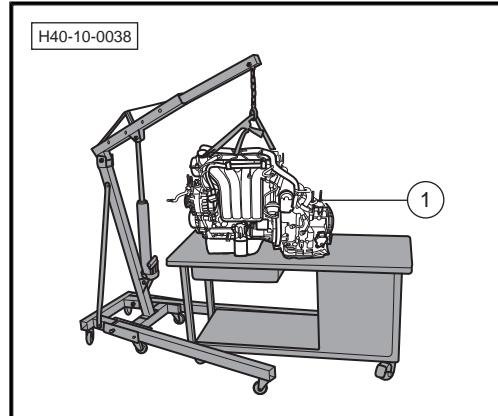
螺栓-箭头C-使用工具：13mm 6角套筒



8. 使用吊升装置将动力总成组件-1-向上稍微吊起。



确保动力总成组件吊升牢固。

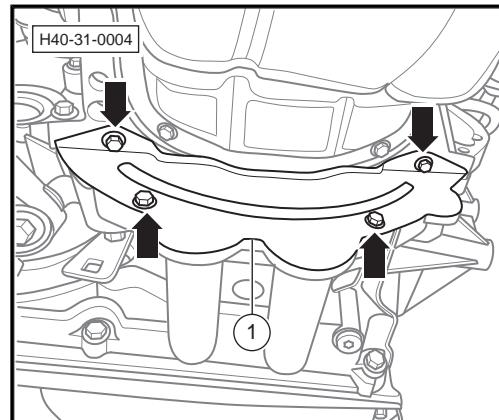


9. 旋出钟形罩固定螺栓-箭头-, 取下钟形罩-1-。

螺栓-箭头-规格: M6×1.0×10

螺栓-箭头-拧紧力矩: 8~12 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒

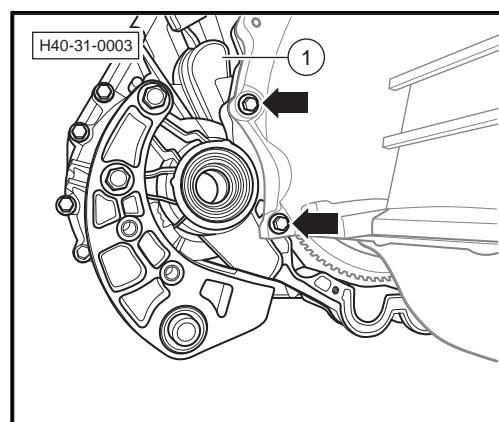


10. 旋出自动变速器总成-1-的下端固定螺栓-箭头-。

螺栓-箭头A-规格: M8×1.25×40

螺栓-箭头A-拧紧力矩: 20~28 Nm

螺栓-箭头A-使用工具: 10mm 6角套筒



11. 旋出自动变速器总成-1-上端固定螺栓-箭头A-、-箭头B-。

12. 脱开自动变速器总成-1-与发动机总成的连接, 取下自动变速器总成-1-。

螺栓-箭头A-规格: M8×1.25×40

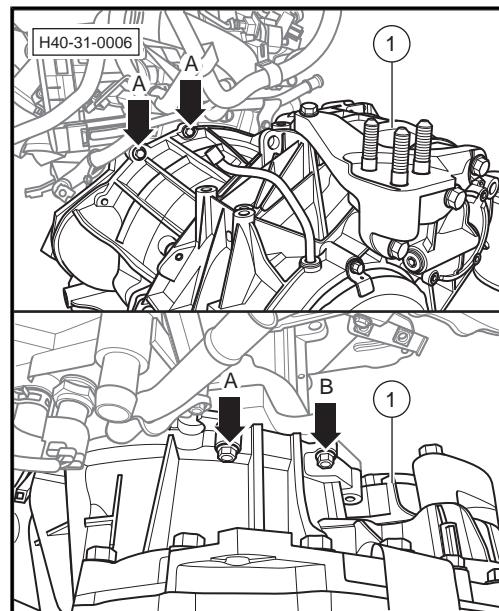
螺栓-箭头A-拧紧力矩: 20~28 Nm

螺栓-箭头A-使用工具: 10mm 6角套筒

螺栓-箭头B-规格: M8×1.25×30

螺栓-箭头B-拧紧力矩: 20~28 Nm

螺栓-箭头B-使用工具: 10mm 6角套筒



13. 旋出固定螺栓-箭头A-、-箭头B-、-箭头C-，取下左悬置支架-1-。

螺栓-箭头A-规格：M10×1.25×40

螺栓-箭头A-拧紧力矩：60~70 Nm

螺栓-箭头A-使用工具：13mm 6角套筒

螺栓-箭头B-规格：M10×1.25×50

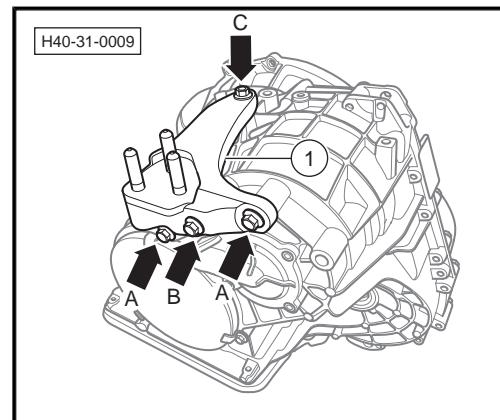
螺栓-箭头B-拧紧力矩：60~70 Nm

螺栓-箭头B-使用工具：13mm 6角套筒

螺栓-箭头C-规格：M10×1.5×40

螺栓-箭头C-拧紧力矩：60~70 Nm

螺栓-箭头C-使用工具：13mm 6角套筒



14. 旋出固定螺栓-箭头A-、-箭头B-，取下后悬置支架-1-。

螺栓-箭头A-规格：M12×1.25×55

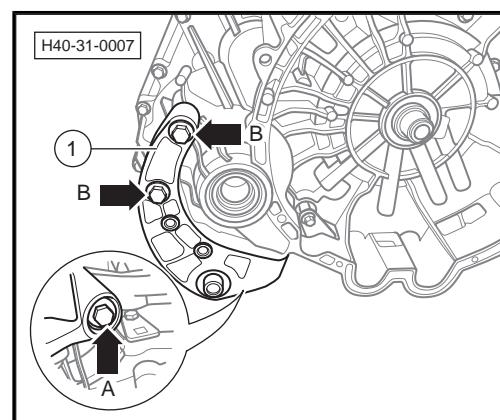
螺栓-箭头A-拧紧力矩：85~95 Nm

螺栓-箭头A-使用工具：15mm 6角套筒

螺栓-箭头B-规格：B: M12×1.25×70

螺栓-箭头B-拧紧力矩：85~95 Nm

螺栓-箭头B-使用工具：15mm 6角套筒



## 安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

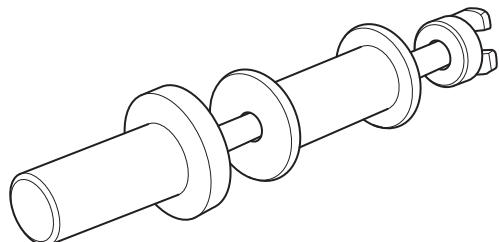
自动变速器总成更换后，一键启动按键置于RUN状态（无需启动发动机），进行自动变速器总成配置，具体配置项目参照诊断仪提示进行操作。

### 5.1.1 主动锥轮轴滚珠轴承拆装

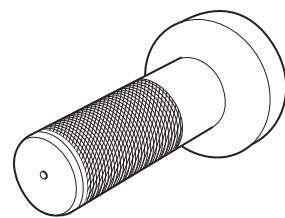
所需要的专用工具和维修设备



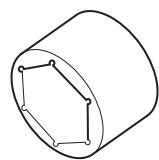
H40-31-0034



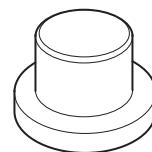
T61453607-油泵拆卸工具



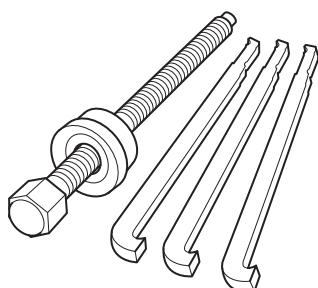
T61453612-主动锥轮轴轴承安装工具



T41453609-主动锥轮轴大螺母拆装套筒



T61453611-主动锥轮轴轴承拆装垫块



T61453610-主动锥轮轴轴承拆卸工具

## 拆卸

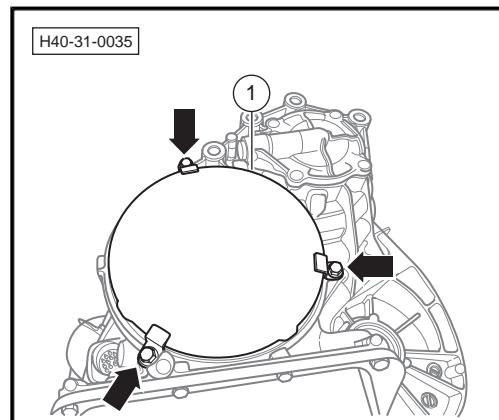
1. 拆卸自动变速器总成=> **页 72**。

2. 旋出主动锥轮轴端盖-1-固定螺栓组件-箭头-, 拆下主动锥轮轴端盖-1-。

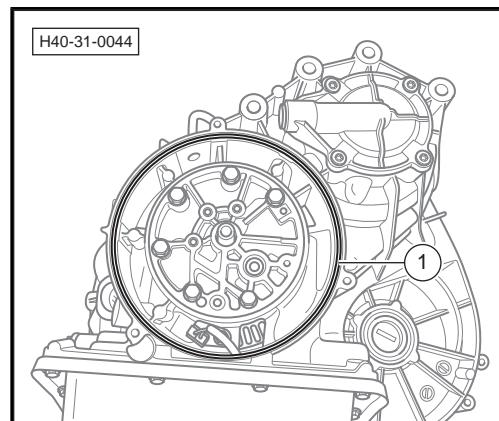
螺栓-箭头-规格: M6×1.0×16

螺栓-箭头-拧紧力矩: 7~12 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒



必须更换新主动锥轮轴端盖O型圈-1-。

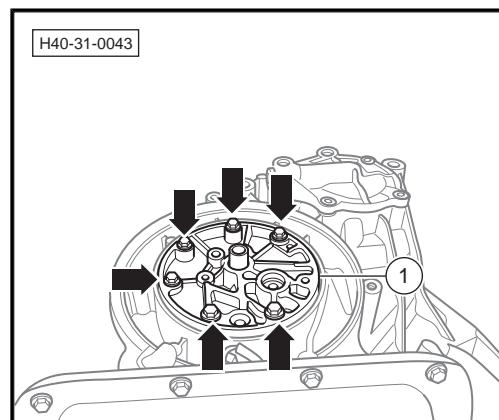


3. 旋出油泵-1-固定螺栓-箭头-。

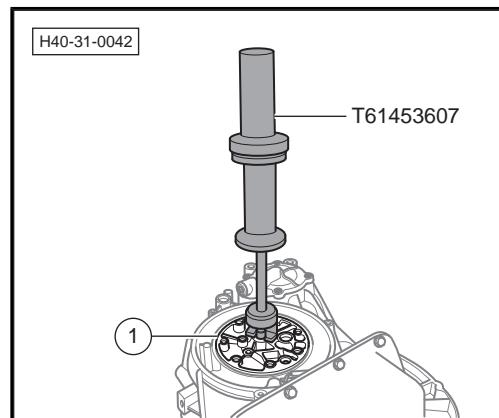
螺栓-箭头-规格: M6×1.0×55

螺栓-箭头-拧紧力矩: 9~11 Nm

螺栓-箭头-使用工具: 10mm 6角套筒

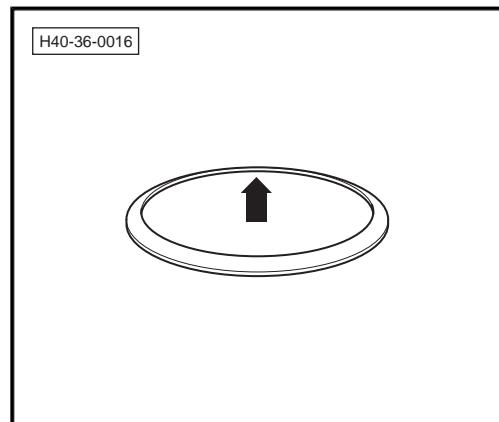


4. 使用油泵拆卸工具-T61453607-将油泵-1-拉出, 将圆锥型回位弹簧取出。



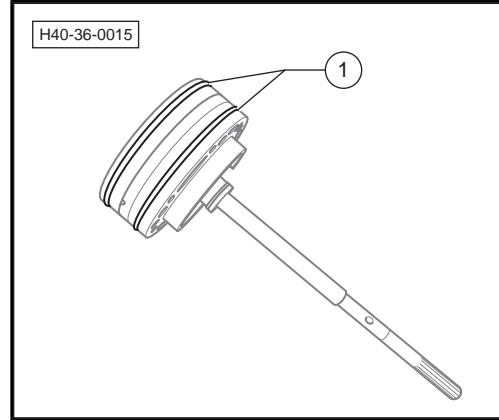
**i 提示**

- ◆ 确认锥形面-箭头-与变速器相结合。



**i 提示**

- ◆ 检查油泵O型圈-1-, 必要时更换。

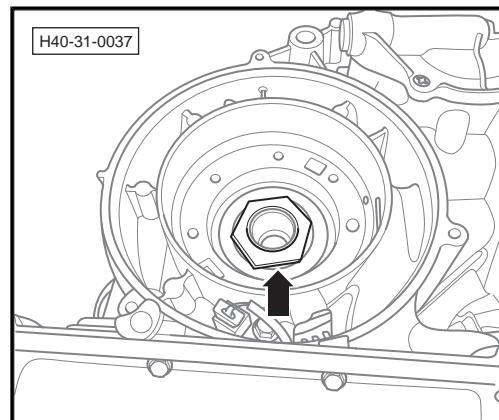


5. 使用主动锥轮轴大螺母拆装套筒-T41453609-, 旋出主动锥轮轴滚珠轴承锁紧螺母-箭头-。

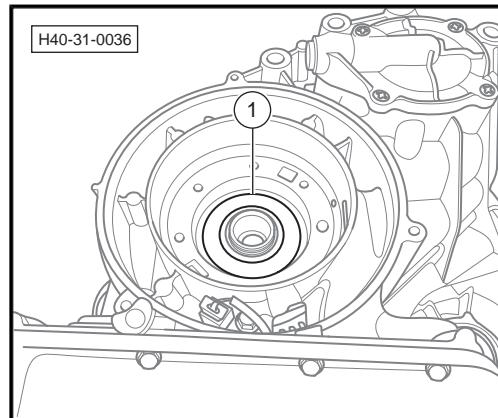
螺母-箭头-拧紧力矩: 180~215 Nm

**i 提示**

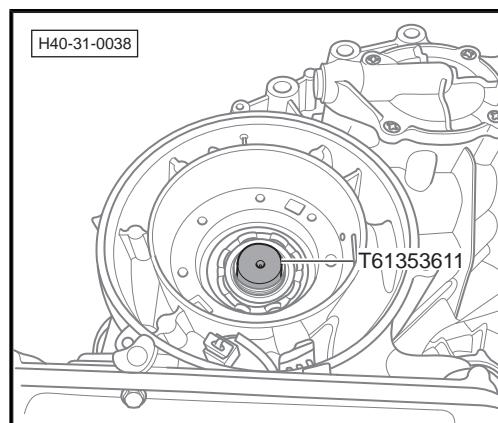
- ◆ 在拆卸主动锥轮轴滚珠轴承锁紧螺母前, 需用标记笔在轴与锁紧螺母上做装配标记。
- ◆ 用280~300Nm的气动扳手将锁紧螺母旋出。



6. 使用工具将主动锥轮轴滚珠轴承上的防尘罩-1-撬出。



7. 安装主动锥轮轴轴承拆装垫块-T61453611-。

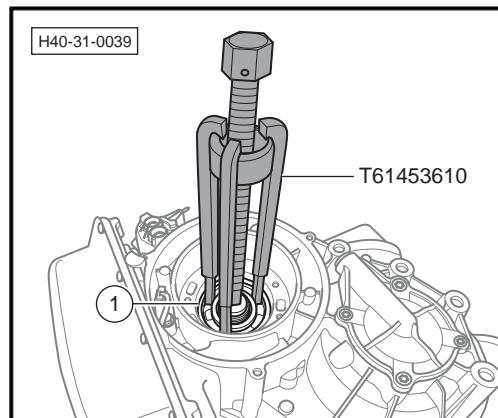


8. 安装主动锥轮轴轴承拆卸工具-T61453610-, 并用其脚钩在主动锥轮轴滚珠轴承-1-外环。

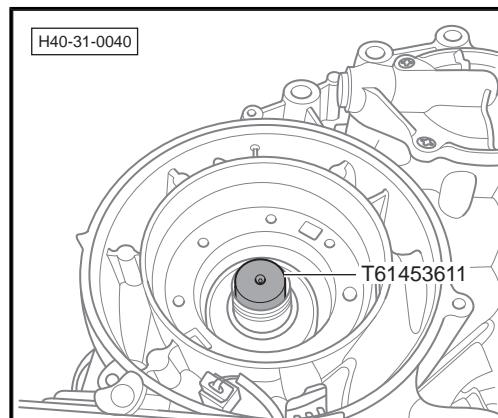
9. 旋紧主动锥轮轴轴承拆卸工具-T61453610-中间螺栓, 取出主动锥轮轴滚珠轴承-1-。

 提示

清洁主动锥轮轴滚珠轴承和油泵驱动轴锁带的密封胶并清洁油泵室。



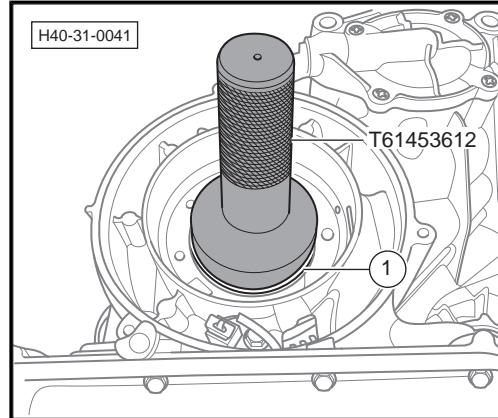
10. 取出主动锥轮轴轴承拆装垫块-T61453611-。



## 安装

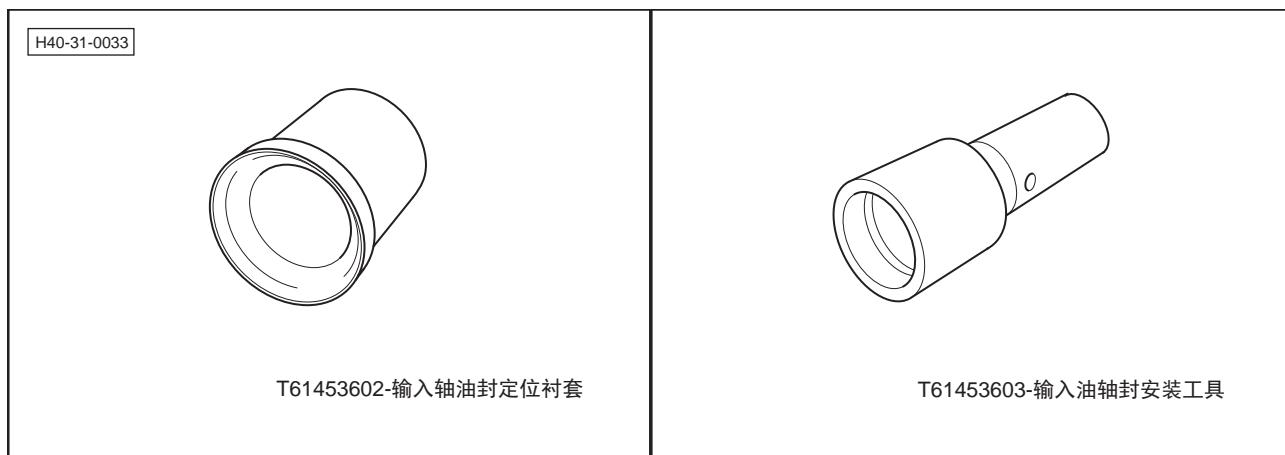
安装以倒序进行，同时注意下列事项：

使用安装主动锥轮轴轴承安装工具-T61453612-，将主动锥轮轴滚珠轴承-1-安装至极限位置。



### 5.1.2 输入轴油封拆装

所需要的专用工具和维修设备



## 拆卸

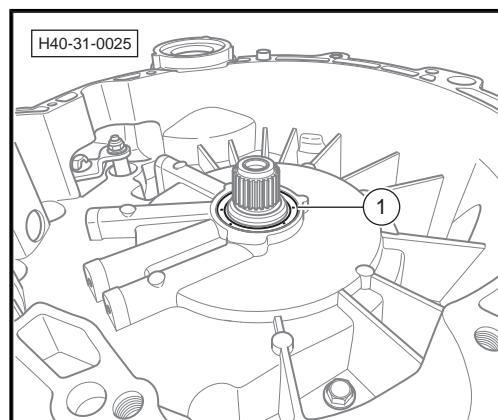
1. 拆卸自动变速器总成=> [页 72](#)。

2. 使用工具撬出输入轴油封-1-。



提示

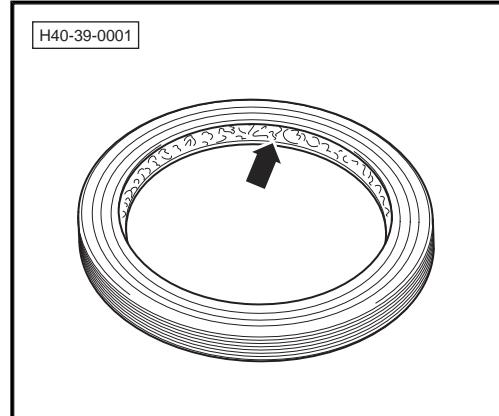
- ◆ 沿油封的中空处往外撬，否则会损坏变速器输入轴。
- ◆ 输入轴油封不得重复使用，须更换新输入轴油封。



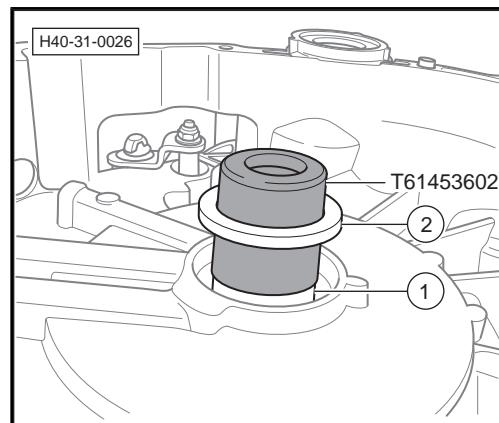
## 安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

1. 在安装输入轴油封之前将密封唇之间的空腔内-箭头-用密封油脂填至半满。
2. 将结合面清洁干净并涂上密封剂。
3. 涂密封剂时注意均匀，不要太厚。



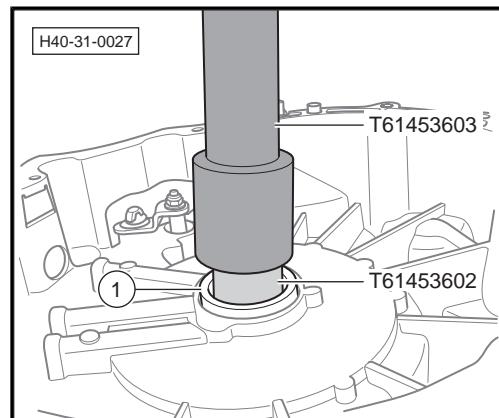
4. 将输入轴油封定位衬套-T61453602-放在输入轴-1-上，将输入轴油封-2-安装到输入轴油封定位衬套-T61453602-上。



5. 将输入轴油封安装工具-T61453603-安装到输入轴油封定位衬套-T61453602-上。
6. 用橡胶锤敲击输入轴油封安装工具-T61453603-将输入轴油封-1-安装到位。

### ① 注意

- ◆ 小心操作，防止损坏油封。
- ◆ 安装油封时油封不得歪斜。



### 5.1.3 从动锥轮轴端盖拆装

#### 拆卸

1. 排放自动变速器油=>总述；修理组：01；通用信息；保养与维护；工作液检查/更换：自动变速器油。

2. 旋出从动锥轮轴端盖-1-固定螺栓-箭头-, 取出从动锥轮轴端盖-1-。

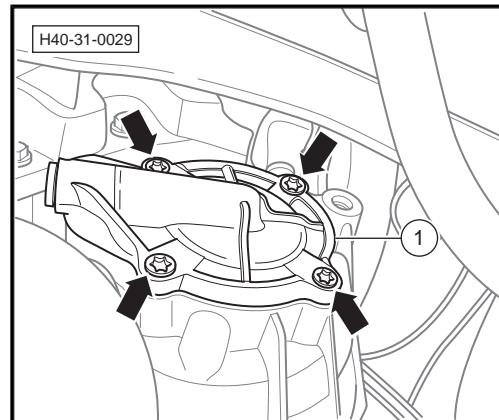
螺栓-箭头-拧紧力矩: 8.55~10.45 Nm

螺栓-箭头-使用工具: T30 花形旋具套筒



提示

安装时, 必须在固定螺栓-箭头-螺纹处涂抹乐泰242螺纹胶。

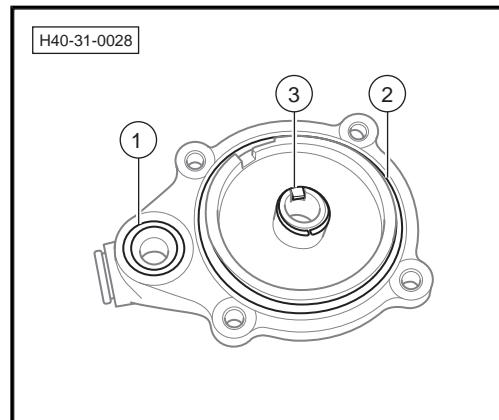


## 安装

安装以倒序进行, 同时注意下列事项:

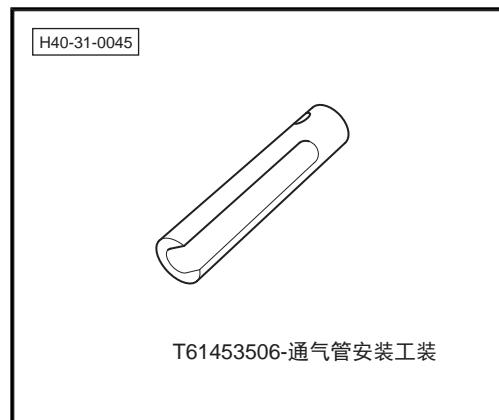


必须更换O型圈-1-、-2-与密封圈-3-。



### 5.1.4 呼吸器管拆装

所需要的专用工具和维修设备



T61453506-通气管安装工装

## 拆卸

1. 撬出空滤进气管总成固定卡扣-箭头A-。
2. 松开固定卡箍-箭头B-, 脱开空滤出气管总成-1-与空滤清器组件-2-的连接。

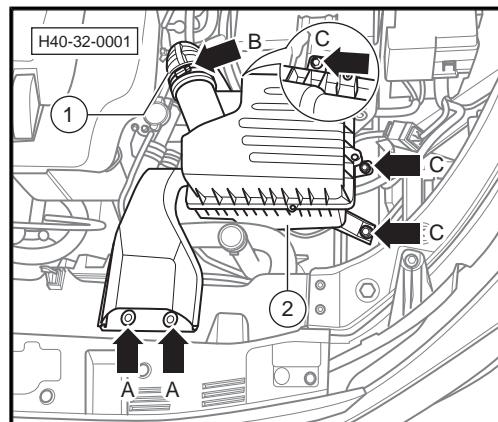
卡箍-箭头B-拧紧力矩: 4~6 Nm

3. 旋出固定螺栓-箭头C-, 取下空气滤清器组件-2-。

螺栓-箭头C-规格: M8×1.25×30

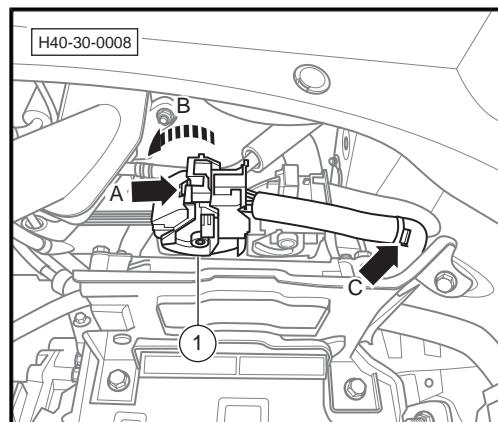
螺栓-箭头C-拧紧力矩: 18~22 Nm

螺栓-箭头C-使用工具: 13mm 6角套筒

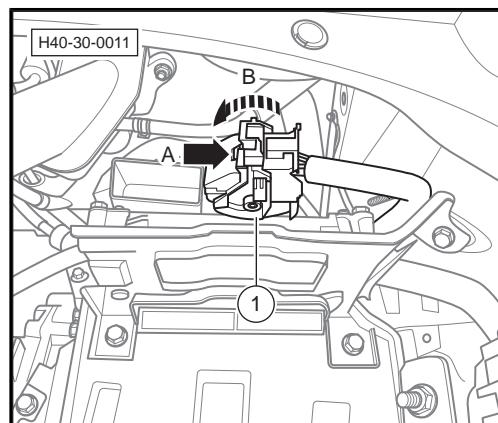


4. 拆卸蓄电池=>电器: 修理组60: 配电; 蓄电池; 蓄电池拆装。

5. 按压固定卡-箭头A-, 沿-箭头B-方向旋转锁止装置, 断开发动机控制单元连接插头-1-。
6. 撬出发动机电控单元连接插头-1-线束的固定卡-箭头C-并移至一旁。



7. 按压固定卡-箭头A-, 沿-箭头B-方向旋转锁止装置, 断开发动机控制单元连接插头-1-。



8. 旋出固定螺栓-箭头A-、-箭头B-，取下发动机电控单元组件-1-。

螺栓-箭头A-规格：M8×1.25×16

螺栓-箭头A-拧紧力矩：20~24 Nm

螺栓-箭头A-使用工具：13mm 6角套筒

螺栓-箭头B-规格：M8×1.25×25

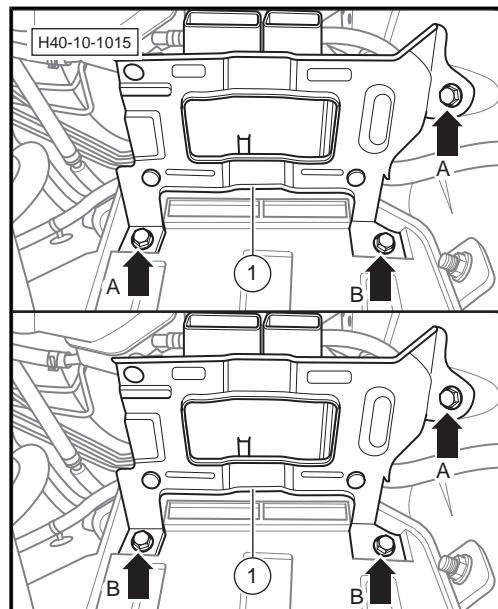
螺栓-箭头B-拧紧力矩：21~25 Nm

螺栓-箭头B-使用工具：13mm 6角套筒



提示

由于车辆配置不同，发动机控制单元固定支架与蓄电池托盘的固定螺栓有所不同。



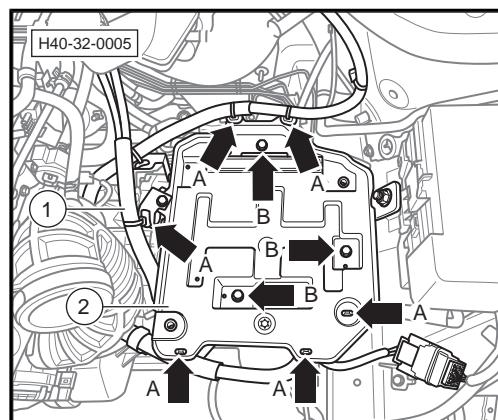
9. 撬出固定卡-箭头A-，脱开发动机线束-1-与蓄电池托盘-2-的连接。

10. 旋出固定螺栓-箭头B-，取下蓄电池托盘-2-。

螺栓-箭头B-规格：M8×1.25×25

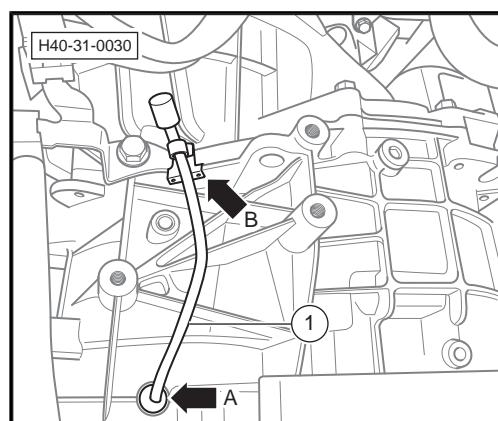
螺栓-箭头B-拧紧力矩：14~16 Nm

螺栓-箭头B-使用工具：13mm 6角套筒



11. 脱开呼吸器管-1-的固定卡-箭头B-。

12. 从-箭头A-位置将呼吸器管-1-拔出。



## 安装

安装以倒序进行，同时注意下列事项：

1. 将呼吸器管-1-放置通气管安装工具-T61453506-中。
2. 使用橡胶锤子垂直往下敲击通气管安装工具-T61453506-, 使呼吸器管进入壳体中。

