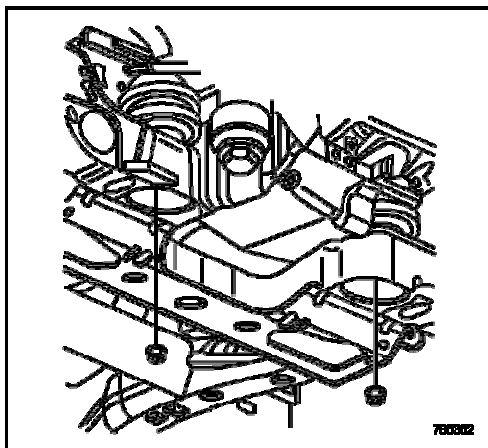


发动机支座检查

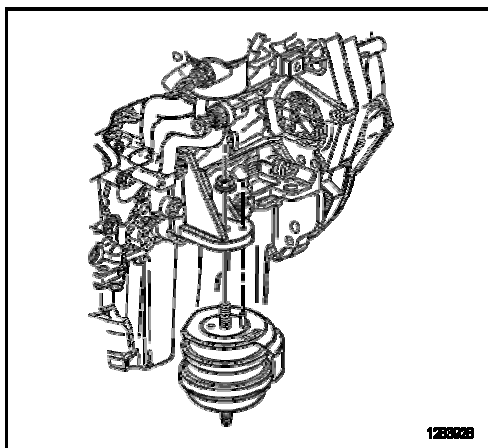
重要注意事项： 在怀疑漏油而更换发动机支座前，应检查并确定油液来源于发动机支座而不是发动机或其它附件。

1. 安装发动机支架夹具。 参见“[发动机支撑夹具](#)”。 吊起发动机后会消除发动机支座上的承重，使橡胶支座仅有轻微的应力。
2. 在吊升发动机的同时，观察发动机支座。 若发动机支座出现以下情况，则更换发动机支座：
 - n 硬橡胶表面出现热裂纹。
 - n 橡胶与发动机支座金属板分离。
 - n 橡胶从发动机支座中心开裂。
 - n 从发动机支座中漏出GLYCOL ? 油液。
3. 如果在发动机支座金属板与其连接点之间发生了移动，则使发动机下降到发动机支座上。 紧固发动机支座与车架或发动机支座托架之间的连接螺栓或螺母。 参见“[发动机支座的更换—左](#)”或“[发动机支座的更换—右](#)”。

发动机支座的更换—左 拆卸程序

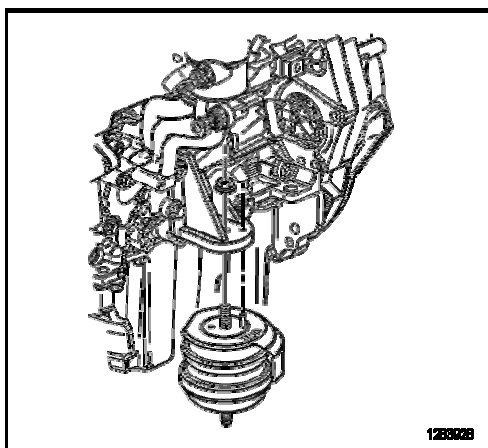


1. 举升并支撑车辆。参见“一般信息”中的“提升和举升车辆”。
2. 在储油盘底部垫上木块以便支撑，然后安装一个螺旋千斤顶。
3. 拆卸发动机支座下固定螺母。
4. 使用螺旋千斤顶举升发动机，直到发动机重量从支座上卸除。



5. 拆卸发动机支座上固定螺母。
6. 从车上拆卸发动机支座。

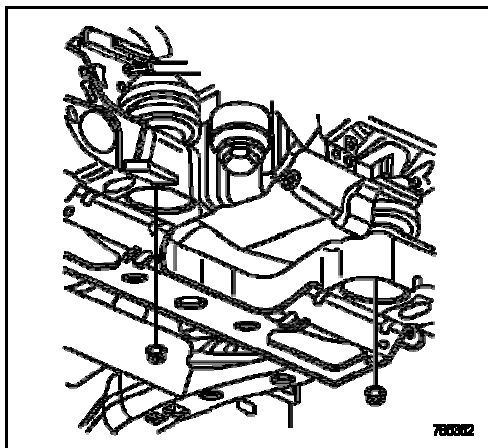
安装程序



1. 将发动机支座安装到车上。
 特别注意事项：参见“告诫和注意事项”中的“紧固件注意事项”。
2. 安装发动机支座上部固定螺母。

紧固

将螺母紧固至80牛·米（59 磅 英尺）。



3. 使用螺旋千斤顶降下发动机，直到发动机重量都落在支座上。
4. 安装发动机下固定螺母。

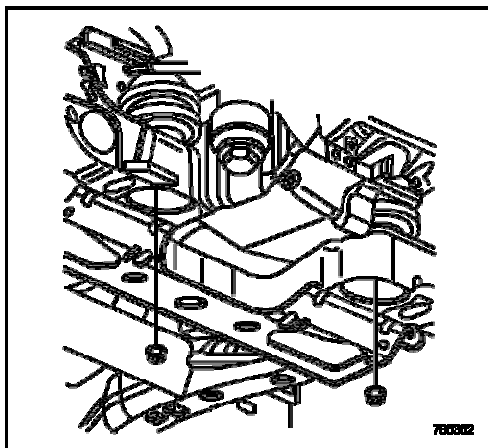
紧固

将螺母紧固至80牛·米（59磅英尺）

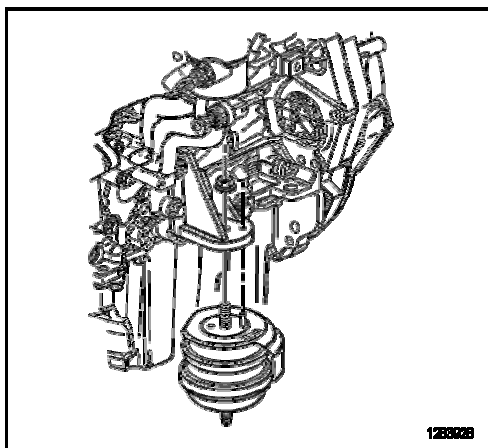
5. 从储油盘下方取出螺旋千斤顶和木块。
6. 降下车辆。

发动机支座的更换—右

拆卸程序

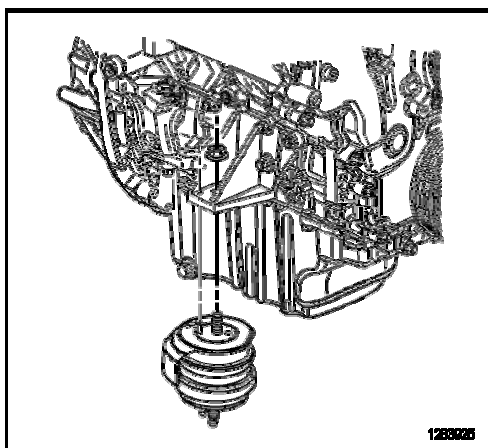


1. 举升并支撑车辆。参见“一般信息”中的“[提升和举升车辆](#)”。
2. 在储油盘底部垫上木块以便支撑，然后安装一个螺旋千斤顶。
3. 拆卸发动机支座下固定螺母。
4. 使用螺旋千斤顶举升发动机，直到发动机重量从支座上卸除。



5. 拆卸发动机支座上固定螺母。
6. 从车上拆卸发动机支座。

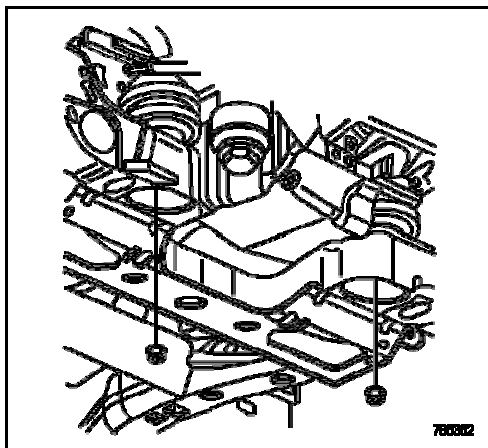
安装程序



1. 将发动机支座安装到车上。
- 特别注意事项：参见“告诫和注意事项”中的“[紧固件注意事项](#)”。
2. 安装发动机支座上固定螺母。

紧固

将螺母紧固至80牛·米（59 磅 英尺）。



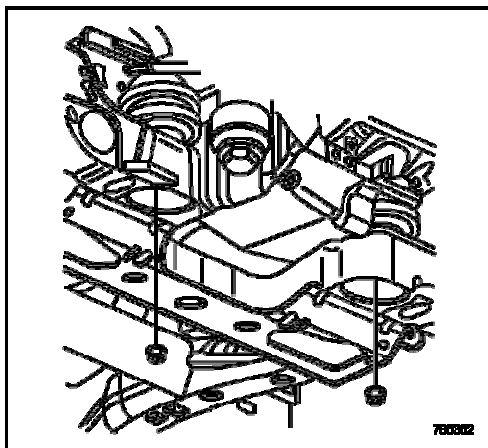
3. 使用螺旋千斤顶降下发动机，直到发动机重量都落在支座上。
4. 安装发动机下固定螺母。

紧固

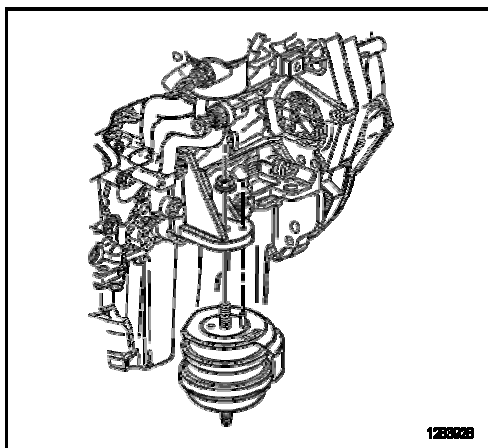
将螺母紧固至80牛·米（59磅英尺）

5. 从储油盘下方取出螺旋千斤顶和木块。
6. 降下车辆。

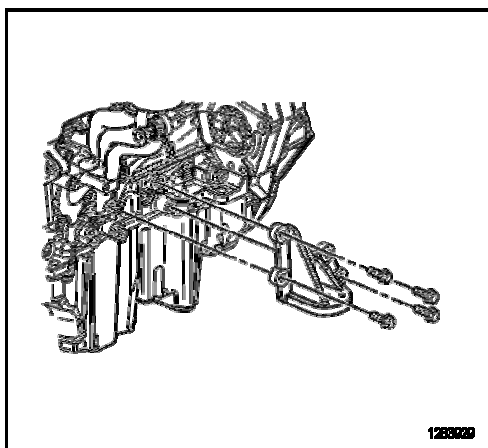
发动机支座托架的更换—左 拆卸程序



1. 举升并支撑车辆。 参见“一般信息”中的“[提升和举升车辆](#)”。
2. 在储油盘下方放置一个木块用作支撑后，安装一个螺旋千斤顶。
3. 拆卸发动机支座下固定螺母。
4. 使用螺旋千斤顶举升发动机，直到发动机重量从支座上卸除。



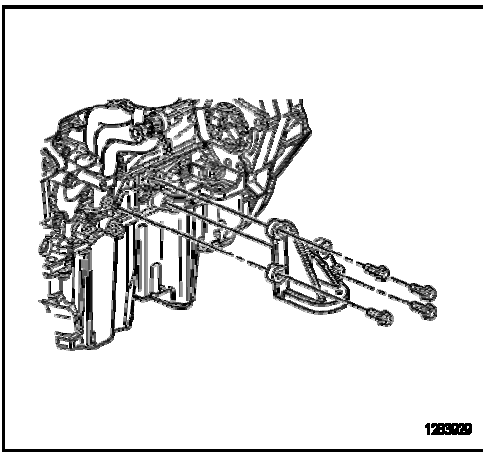
5. 拆卸发动机支座上固定螺母
6. 从车辆上拆卸发动机支座。



重要注意事项： 切勿使发动机支座隔热板变形或弯曲。

7. 拆卸左侧发动机支座托架固定螺栓。
8. 拆卸发动机左支座托架。

安装程序



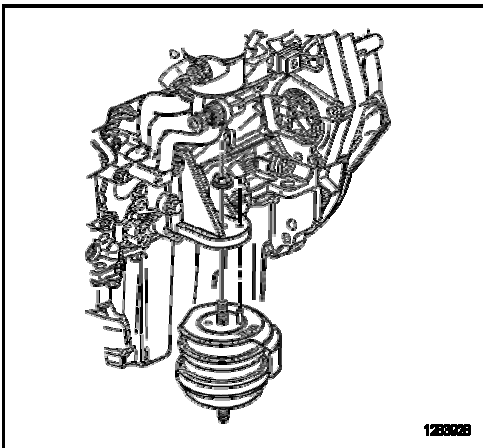
1. 安装左侧发动机支座托架。

特别注意事项： 参见“告诫和注意事项”中的“紧固件注意事项”。

2. 安装左侧发动机支座托架固定螺栓。

紧固

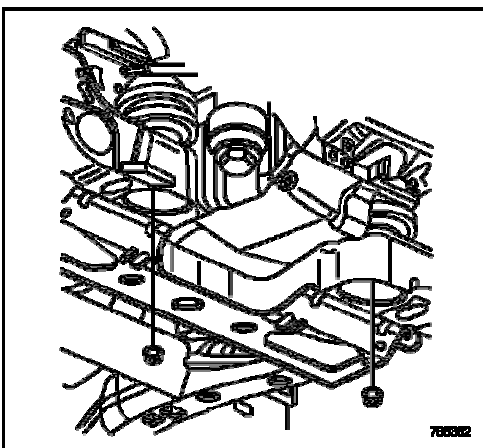
将螺栓紧固至60牛·米（44 磅 英尺）。



3. 将发动机支座安装到车辆上。
4. 安装发动机支座上部固定螺母。

紧固

将螺母紧固至80牛·米（59 磅 英尺）。



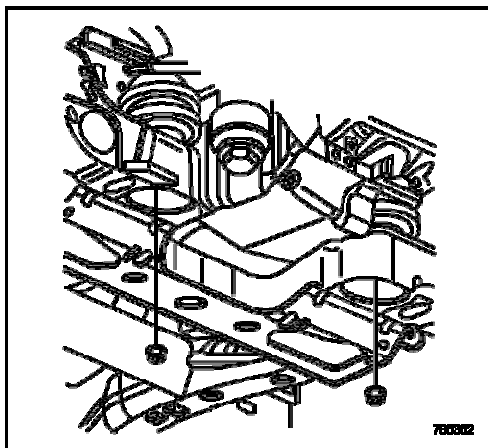
5. 使用螺旋千斤顶降下发动机，直到发动机重量都落在支座上。
6. 安装发动机下固定螺母。

紧固

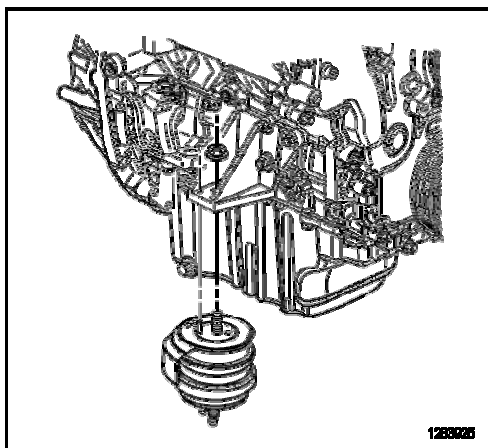
将螺母紧固至80牛·米（59磅英尺）

7. 从储油盘下方取出螺旋千斤顶和木块。
8. 降下车辆。

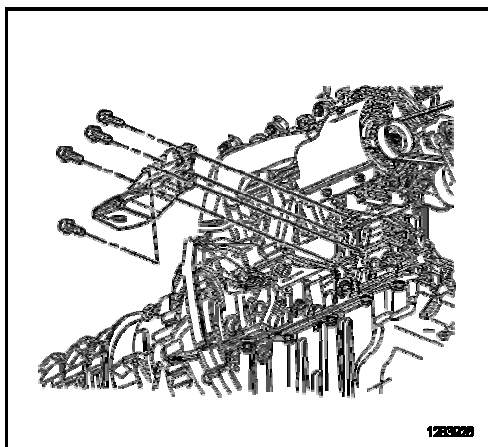
发动机支座托架的更换—右 拆卸程序



1. 举升并支撑车辆。参见“一般信息”中的“[提升和举升车辆](#)”。
2. 在储油盘下方放置一个木块用作支撑后，安装一个螺旋千斤顶。
3. 拆卸发动机支座下固定螺母。
4. 使用螺旋千斤顶举升发动机，直到发动机重量从支座上卸除。



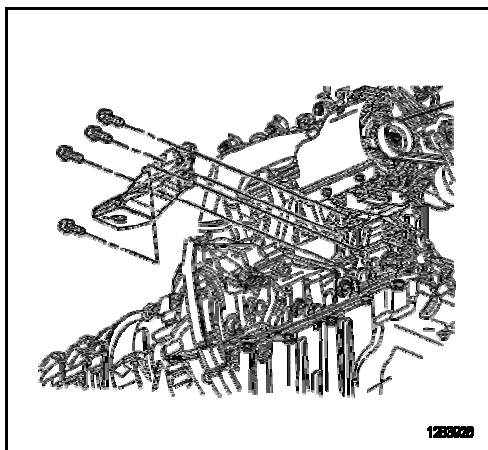
5. 拆卸发动机支座上固定螺母。
6. 从车辆上拆卸发动机支座。
7. 拆卸起动机。参见“发动机电气系统”中的“[起动机电机的更换 \(LF1, LLT\)](#)”。



重要注意事项：切勿使发动机支座隔热板变形或弯曲。

8. 拆卸右侧发动机支座托架的安装螺栓。
9. 从车上拆卸发动机支座托架。

安装程序



1. 将发动机支座托架安装到车上。

特别注意事项： 参见“告诫和注意事项”中的“紧固件注意事项”。

2. 紧固M 10发动机支座托架安装螺栓。

紧固

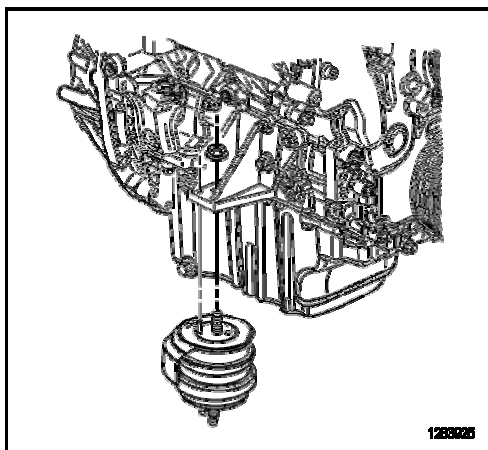
将螺栓紧固至60牛·米（44 磅 英尺）。

3. 紧固M 8发动机支座托架安装螺栓。

紧固

将螺栓紧固至38牛·米（28 磅 英尺）。

4. 安装起动机。参见“发动机电气系统”中的“起动机电机的更换（LF1，LLT）”。



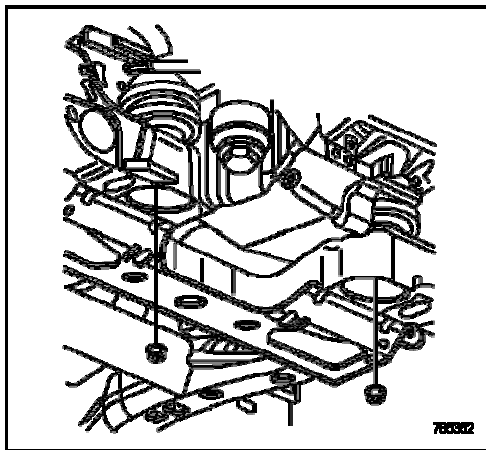
5. 将发动机支座安装到车辆上。

特别注意事项： 参见“告诫和注意事项”中的“紧固件注意事项”。

6. 安装发动机支座上固定螺母。

紧固

将螺母紧固至80牛·米（59 磅 英尺）。



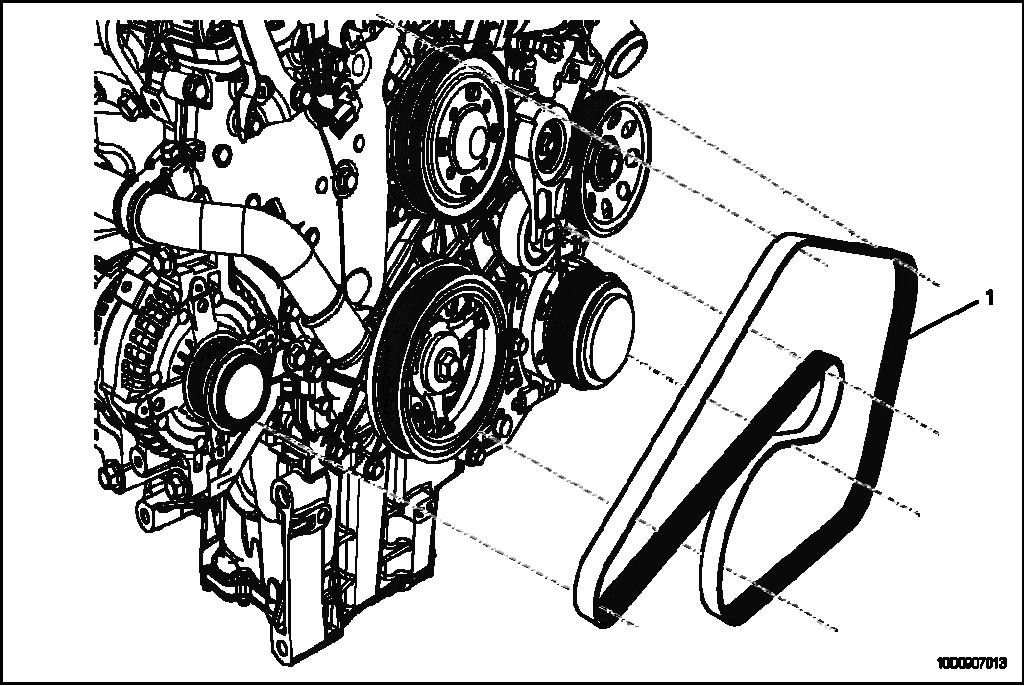
7. 使用螺旋千斤顶降下发动机，直到发动机重量都落在支座上。
8. 安装发动机固定螺母。

紧固

将螺母紧固至80牛·米（59磅英尺）。

9. 从储油盘下方取出螺旋千斤顶和木块。
10. 降下车辆。

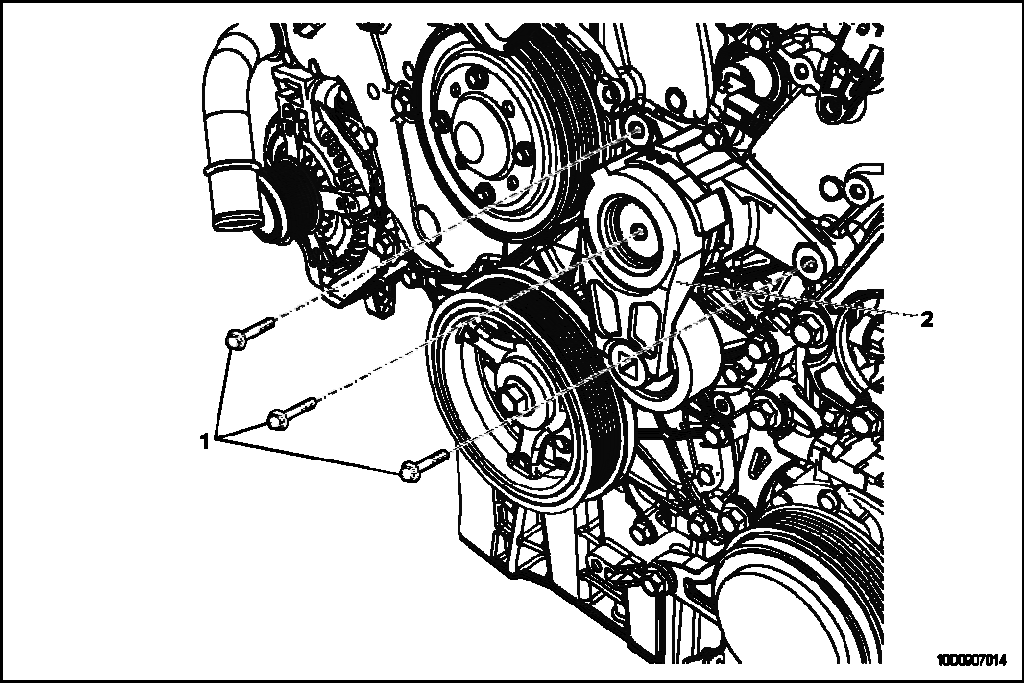
传动皮带的更换



传动皮带的更换

引出编号	部件名称
预备程序 1. 拆下进气歧管盖。参见“ 进气歧管盖的更换 ”。 2. 拆下空气滤清器出气管。	
1	传动皮带 程序 1. 顺时针转动传动皮带张紧器以释放传动皮带张紧力。 2. 将传动皮带滑下。 3. 缓慢地松开传动皮带张紧器。

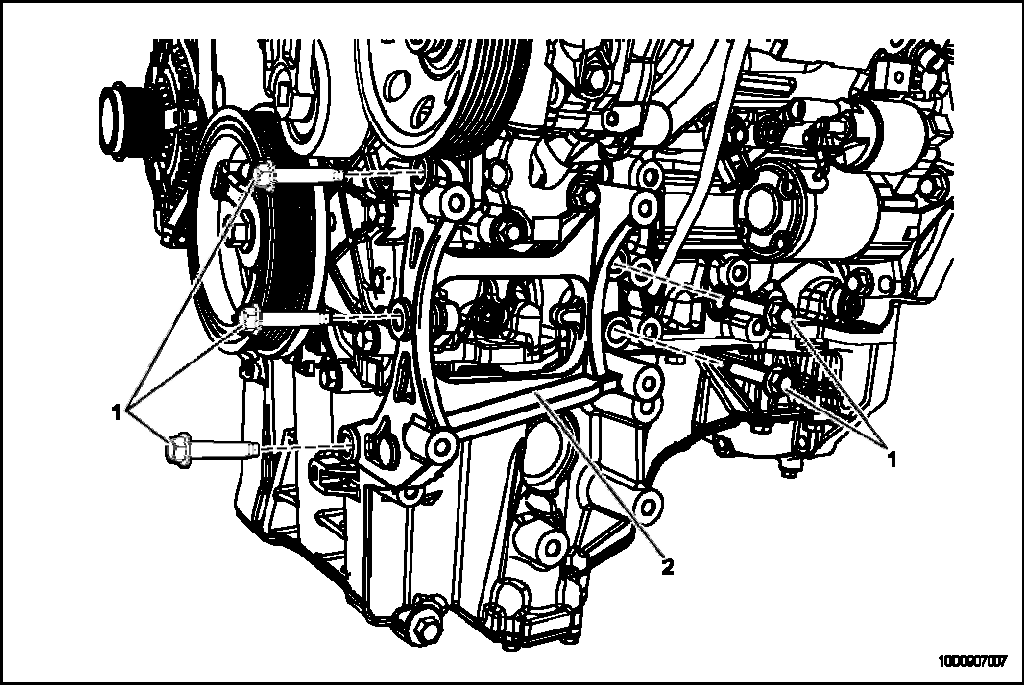
传动皮带张紧器的更换



传动皮带张紧器的更换

引出编号	部件名称
预备程序	
1. 拆下传动皮带。参见“ 传动皮带的更换 ”。	
2. 拆下动力转向泵皮带轮。参见“ 动力转向系统皮带轮的更换 ”。	
3	传动皮带张紧器紧固件（数量：3） 紧固 25 牛·米（19 磅力英尺）
4	传动皮带张紧器

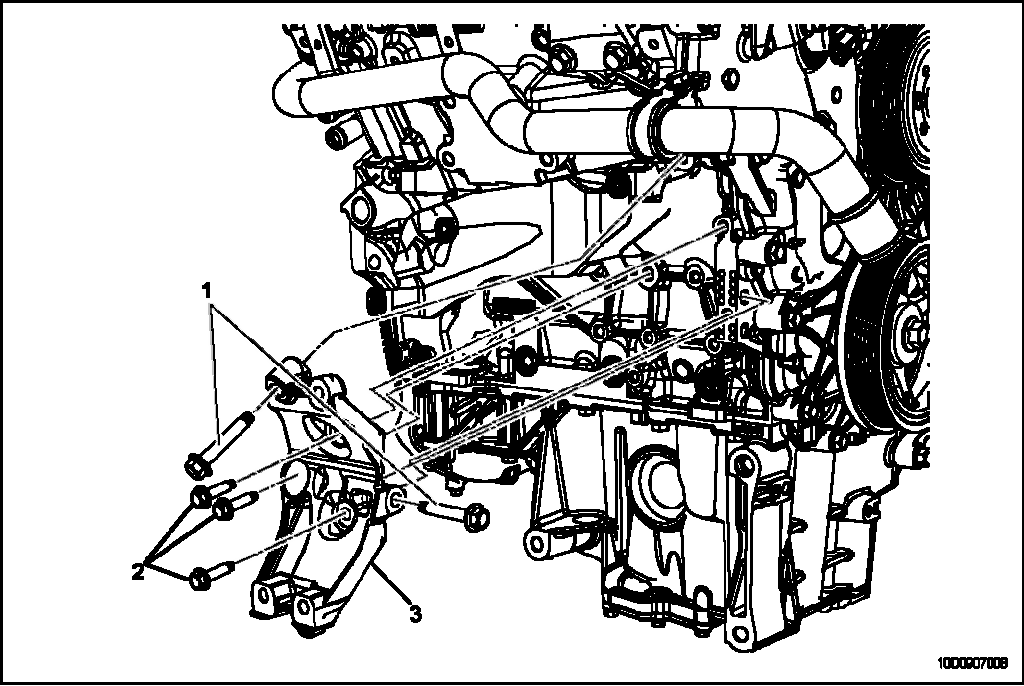
空调压缩机支架的更换



空调压缩机支架的更换

引出编号	零件名称
预备程序 1. 拆下空调压缩机。参见“ 压缩机的更换 (LF1) ”。	
1	空调压缩机支架螺栓（数量：5） 紧固 50牛·米（37英尺磅力）
2	空调压缩机支架

发电机支架的更换



发电机支架的更换

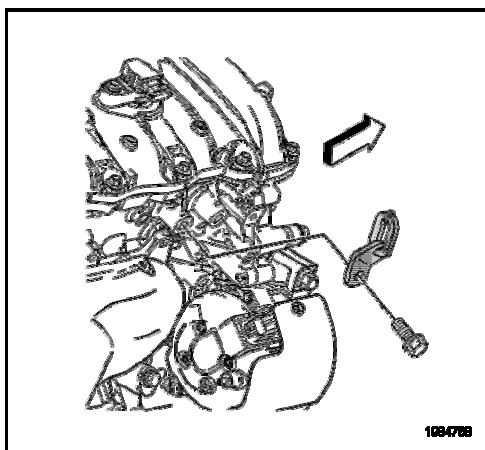
引出编号	零件名称
预备程序	
1. 拆下发电机。参见“发电机的更换（LF1，LLT）”。	
1	发电机支架螺栓（数量：2） 紧固 50牛·米（37英尺磅力）
2	发电机支架螺栓（数量：3） 紧固 22牛·米（16英尺磅力）
3	发电机支架

发动机支撑夹具

专用工具

- ┆ J 28467-B 通用发动机支撑夹具
- ┆ J-28467-550 发动机支撑梁适配器
- ┆ J 36857 发动机提升支架

安装程序



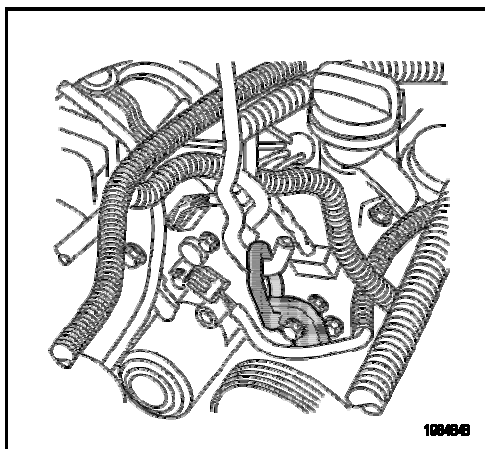
1. 拆下发动机室盖板。参见“[蒙皮、延长件、加强件、防撞杆的更换—前保险杠](#)”。
2. 拆下车辆横向加固杆。参见“[横向稳定杆的更换—发动机舱](#)”。
3. 拆下进气歧管盖。参见“[进气歧管盖的更换](#)”。

特别注意事项：参见“[紧固件注意事项](#)”。

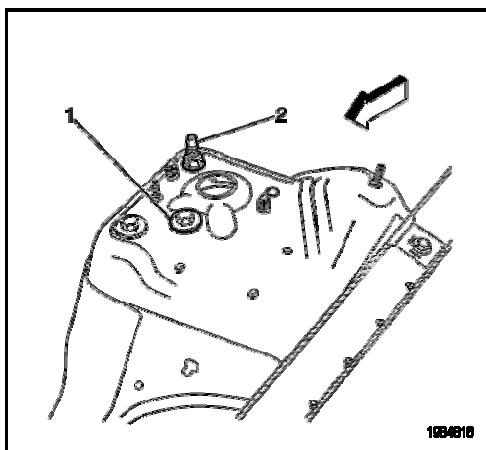
4. 使用一个 10.9 级、M10×1.5×35 螺栓以便将发动机提升支架（OTC #7100、J 36857 或同等品）安装至图示的右气缸盖上。将螺栓紧固至 65 牛·米（48 英尺·磅力）。
5. 拆下空气滤清器出气管。
6. 如果安装了真空泵，则将其拆下并放置到一旁。

注意：不必将软管从动力转向储液罐上拆下。

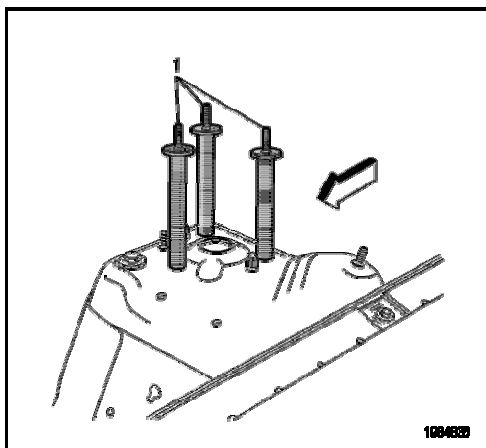
7. 拆下动力转向储液罐并放在一边。参见“[动力转向储液罐的更换（LF1）](#)”。
8. 拆下缸组 2 排气凸轮轴（左侧）位置传感器。参见“[凸轮轴位置传感器的更换—缸组2（左侧）排气](#)”。



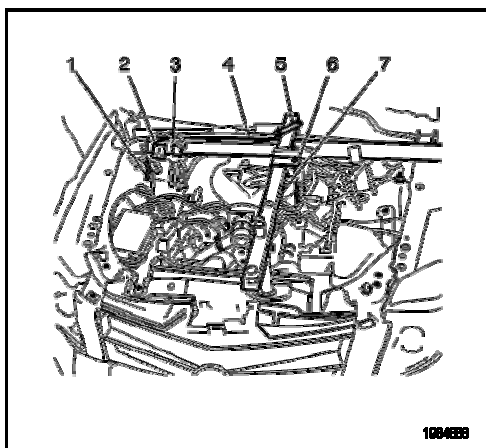
9. 使用一个 10.9 级、M10×1.5×35 螺栓以便将发动机提升支架（OTC #7100、J 36857 或同等品）安装至图示位置处的左侧气缸盖前部。将螺栓紧固至 65 牛·米（48 英尺·磅力）。



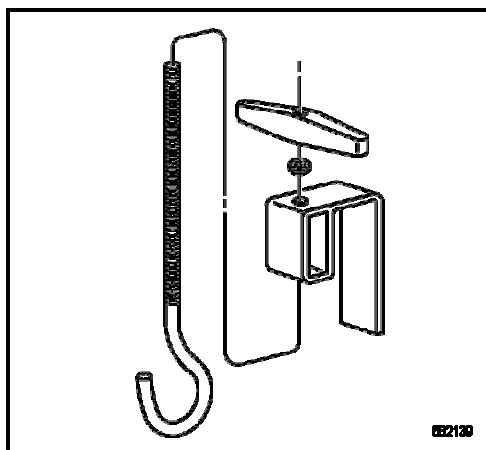
10. 将减振器模块安装双头螺栓 (2) 和 (1) 从左、右减振器支架上拆下。



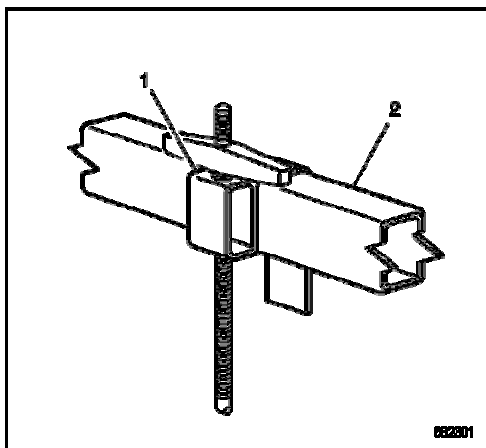
11. 将 J-28467-550 (1) 安装至图示位置处的左、右两侧减振器支架上。



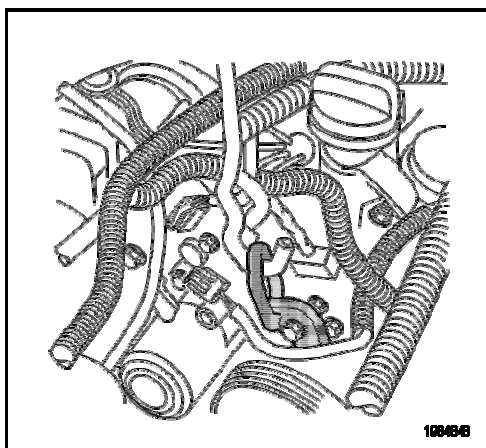
12. 确保用蝶形螺母将滑柱支架总成 (2) 牢固安装到发动机支撑梁适配器 (1) 上。
13. 用快速释放销将滑柱支架管 (4) 固定到滑柱支架 (2) 上。
14. 用十字支架总成 (5) 将滑柱支架管 (4) 固定到散热器支架管 (7) 上。
15. 紧固十字支架蝶形螺母。



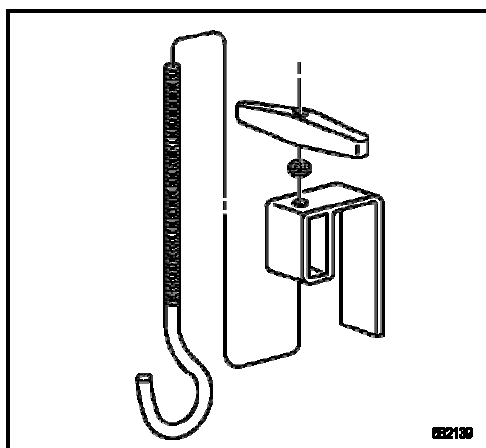
16. 将提升吊钩蝶形螺母和提升吊钩托架安装到提升吊钩上。



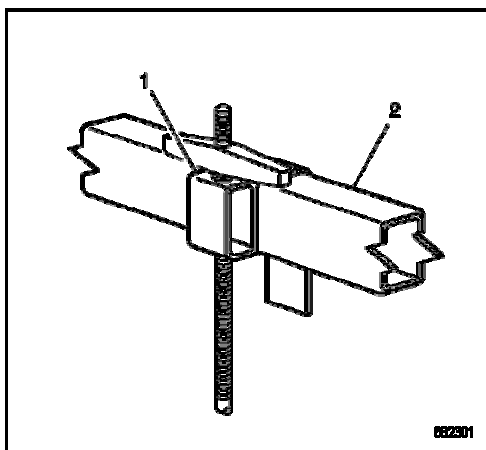
17. 将提升吊钩总成 (1) 安装到散热器支架管 (2)。



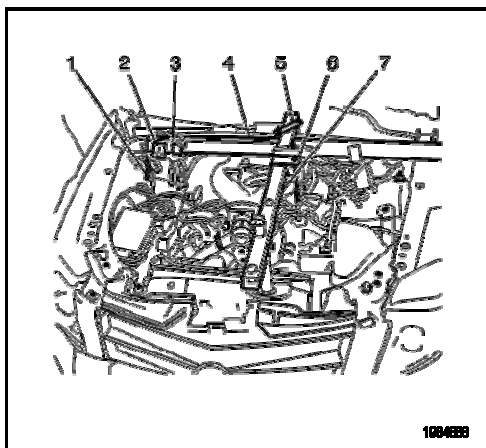
18. 将提升吊钩总成安装到左侧发动机提升钩托架上。



19. 将提升吊钩蝶形螺母和提升吊钩托架安装到提升吊钩上。



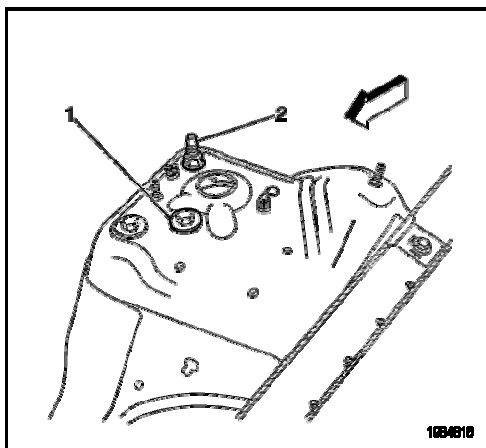
20. 将提升吊钩总成 (1) 安装到滑柱支架管 (2)。



21. 用手拧紧提升吊钩 (3、6)，以便消除发动机支撑夹具上的松弛。

拆卸程序

1. 拆下 J 28467-B。
2. 拆下 J -28467-550。



特别注意事项： 参见“[紧固件注意事项](#)”。

3. 将减振器模块安装双头螺栓 (2) 和螺栓 (1) 安装到左、右减振器支架上，然后紧固至 112 牛·米 (83 英尺 磅力)。

4. 将左、右发动机吊架从发动机上拆下。

5. 安装缸组 2 排气凸轮轴 (左侧) 位置传感器。 参见“[凸轮轴位置传感器的更换- 缸组2 \(左侧\) 排气](#)”。

6. 安装动力转向储液罐。 参见“[动力转向储液罐的更换 \(LF1\)](#)”。

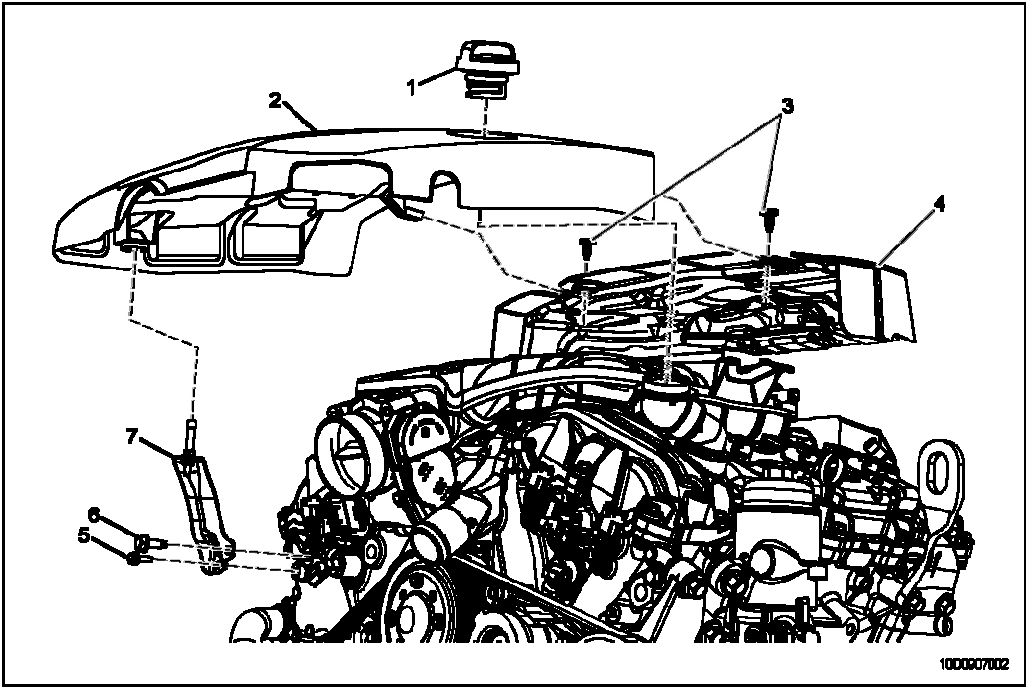
7. 安装真空泵 (若配备)。

8. 安装空气滤清器出气管。

9. 安装进气歧管盖。 参见“[进气歧管盖的更换](#)”。

10. 安装车辆横向加固杆。 参见“[横向稳定杆的更换—发动机舱](#)”。
11. 安装发动机室盖板。 参见“[蒙皮、延长件、加强件、防撞杆的更换—前保险杠](#)”。

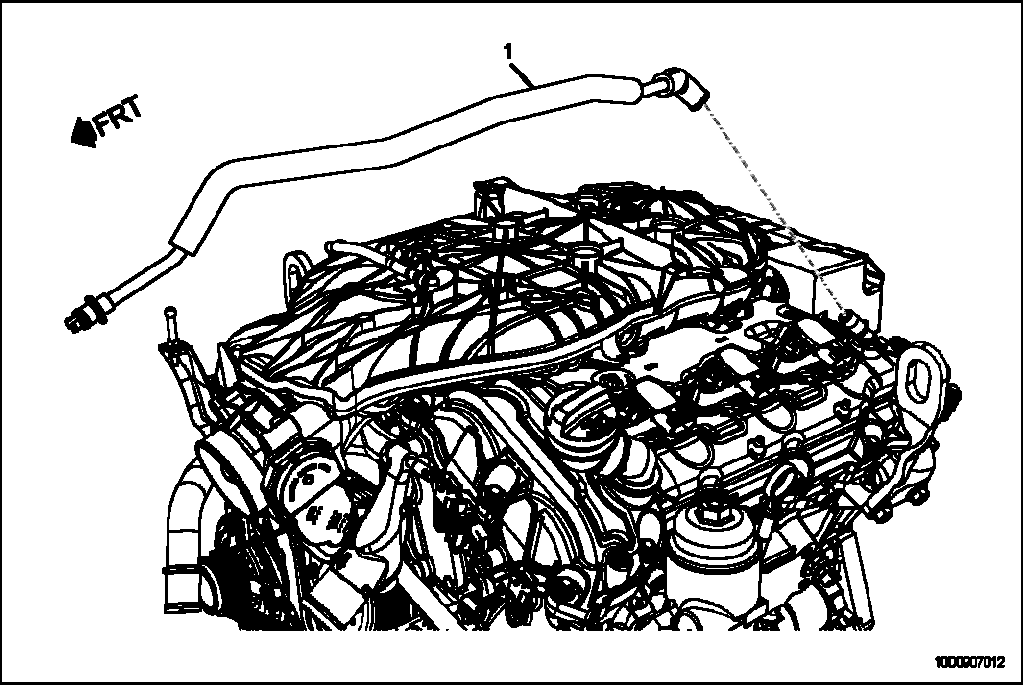
进气歧管盖的更换



进气歧管盖的更换

引出编号	零件名称
预备程序	
1. 若必要，拆卸前端金属板横向撑臂总成。参见“ 横向稳定杆的更换—发动机舱 ”。	
1	机油加注盖
2	进气歧管盖
3	卡扣（数量：2）
4	进气歧管后隔罩
5	进气歧管盖支架螺栓 紧固 9牛·米（约80英寸磅力）
6	进气歧管盖支架螺栓 紧固 22牛·米（16英尺磅力）
7	进气歧管盖支架 提示： 若拆卸进气歧管盖支架，需要先拆卸真空制动辅助泵支架。参见“ 电子真空泵（EVP）的更换（LF1） ”。

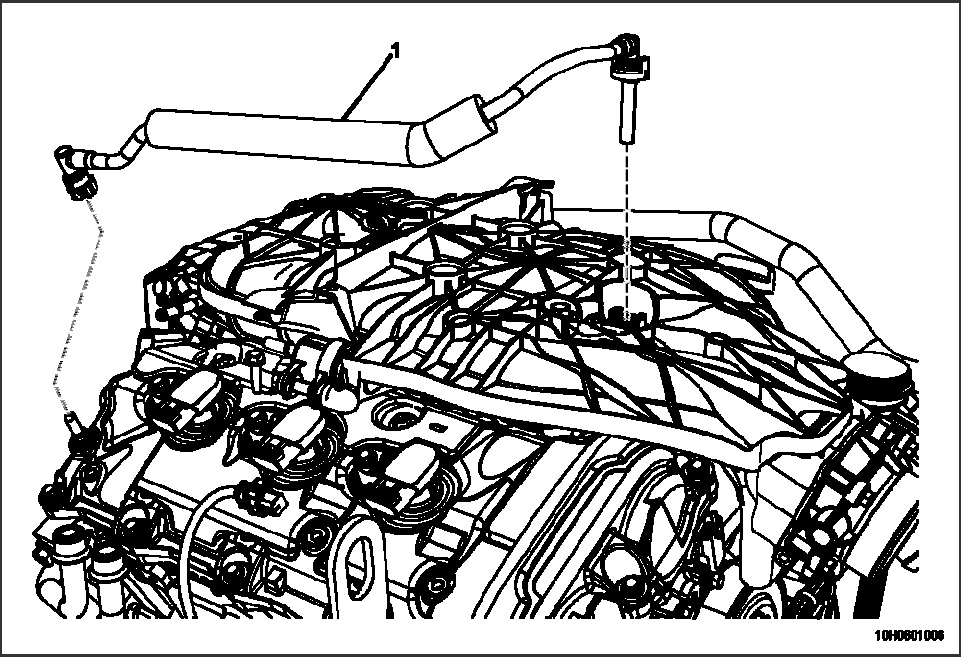
曲轴箱通风软管 / 通风管的更换（空气滤清器）



曲轴箱通风软管 / 通风管的更换（空气滤清器）

引出编号	零件名称
预备程序	
1. 拆卸进气歧管盖。参见“ 进气歧管盖的更换 ”。	
1	曲轴箱强制通风空气管

曲轴箱通风软管 / 通风管的更换（进气歧管）



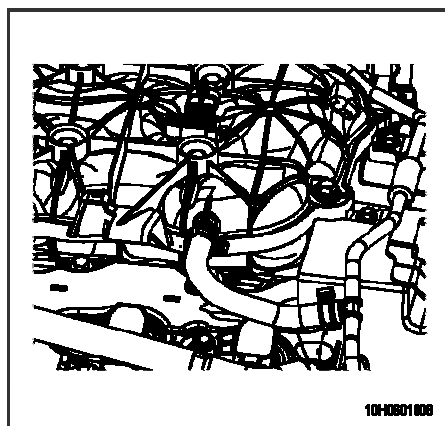
曲轴箱通风软管 / 通风管的更换（进气歧管）

引出编号	零件名称
预备程序 拆卸进气歧管盖。参见“ 进气歧管盖的更换 ”。	
1	曲轴箱强制通风空气管

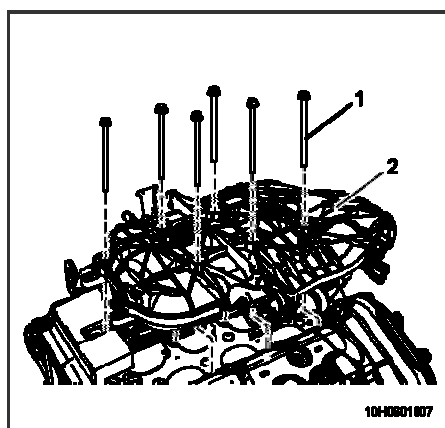
进气歧管的更换(LF1)

拆卸程序

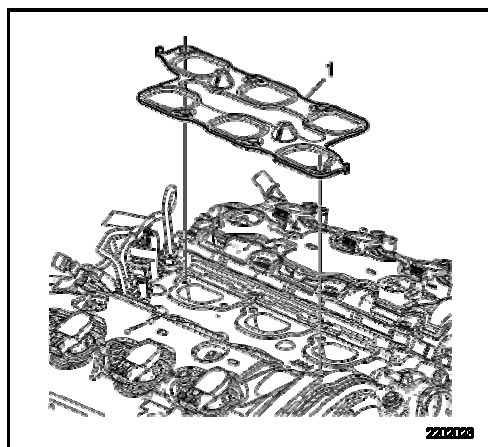
1. 拆卸前端金属板横向撑臂总成。参见“[横向稳定杆的更换—发动机舱](#)”。
2. 拆下进气歧管盖。参见“[进气歧管盖的更换](#)”。
3. 将曲轴箱强制通风(PCV) 管从进气歧管和右侧凸轮轴盖上断开并拆下。参见“[曲轴箱通风软管 / 通风管的更换（进气歧管）](#)”。
4. 将蒸发排放(EVAP) 软管从进气歧管和蒸发排放电磁阀上拆下。



5. 从进气歧管上断开真空助力制动软管。
6. 拆下燃油管防溅罩和隔振垫。参见“[燃油管防溅罩的更换\(LF1\)](#)”。

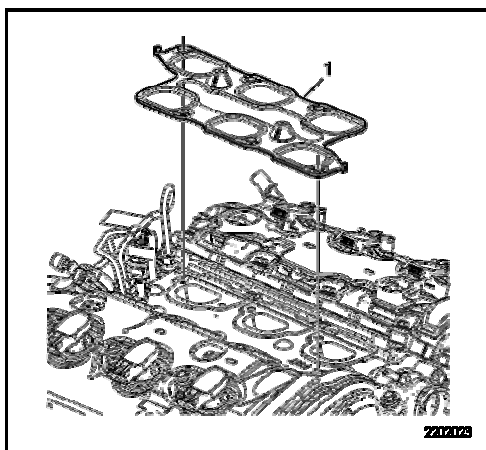


7. 拆下进气歧管螺栓(1)。
8. 拆下进气歧管总成(2)。

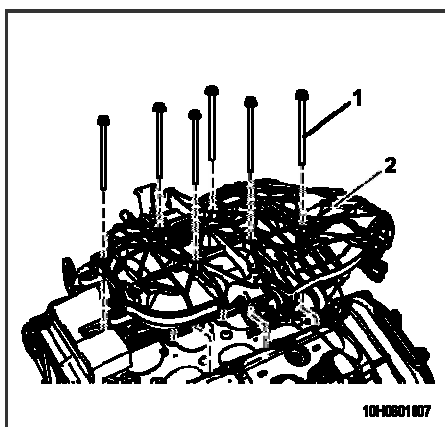


9. 拆下并报废进气歧管衬垫(1)。

安装程序



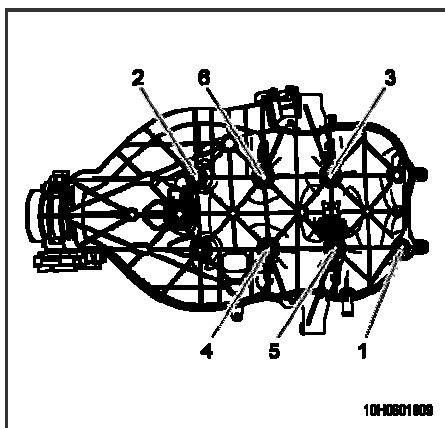
1. 安装新的进气歧管衬垫(1)。



2. 安装进气歧管总成(2)。

特别注意事项：参见“[紧固件注意事项](#)”。

3. 安装进气歧管螺栓(1)。



4. 按照图示顺序紧固进气歧管螺栓。
5. 按顺序紧固进气歧管螺栓至25 牛·米（18 磅力英尺）。
6. 安装隔振垫和燃油管防溅罩。参见“[燃油管防溅罩的更换\(LF1\)](#)”。
7. 将蒸发排放软管连接到上进气歧管和蒸发排放电磁阀。

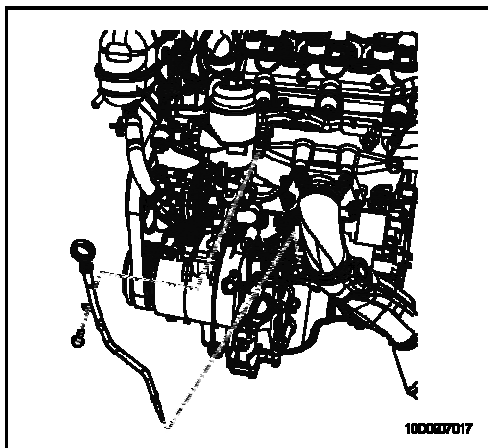


8. 连接真空助力制动软管到进气歧管。
9. 将曲轴箱强制通风管总成连接到上进气歧管和右侧凸轮轴盖上。参见“曲轴箱通风软管 / 通风管的更换（进气歧管）”。
10. 安装进气歧管盖。参见“进气歧管盖的更换”。
11. 安装前端金属板横向撑臂总成。参见“横向稳定杆的更换—发动机舱”。

机油尺和导管的更换

拆卸程序

1. 将点火开关转至 OFF 位置。



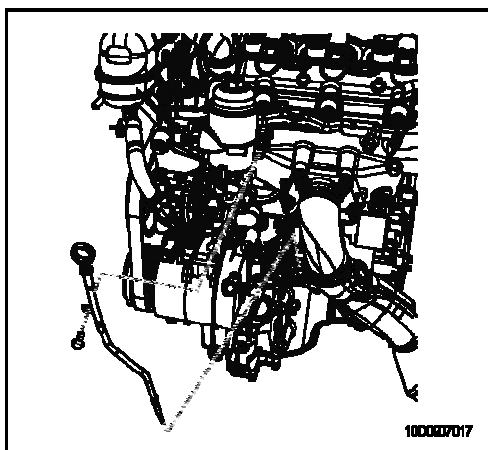
2. 拆下机油尺导管至左侧气缸盖的固定螺栓。
3. 将机油尺从机油尺导管上取下。

告诫：参见“告诫和注意事项”中的“[有关安全防护镜的告诫](#)”。

告诫：参见“告诫和注意事项”中的“[有关车辆提升的告诫](#)”。

4. 举升并支撑车辆。参见“一般信息”中的“[提升和举升车辆](#)”。
5. 降下车辆。
6. 拆下机油尺导管（1）。
7. 如果只更换机油尺导管密封圈，拆下并报废旧密封圈。

安装程序



1. 安装机油尺和导管。参见“[机油尺和导管的安装](#)”。

告诫：参见“告诫和注意事项”中的“[有关安全防护镜的告诫](#)”。

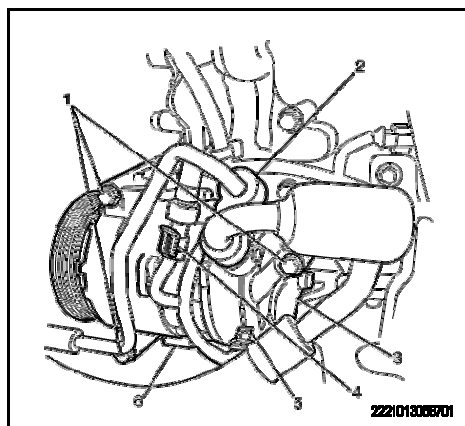
告诫：参见“告诫和注意事项”中的“[有关车辆提升的告诫](#)”。

2. 举升并支撑车辆。参见“一般信息”中的“[提升和举升车辆](#)”。
3. 降下车辆。

机油滤清器座的更换

拆卸程序

1. 拆下发动机盖。 参见“[进气歧管盖的更换](#)”。
2. 拆下机油滤清器。 参见“[发动机机油和机油滤清器的更换](#)”。
3. 拆下传动皮带。 参见“[传动皮带的更换](#)”。



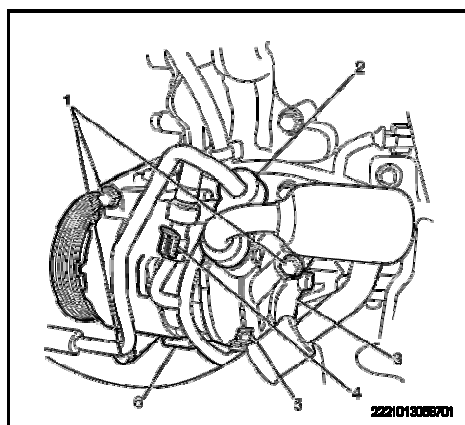
4. 断开空调压力传感器电气连接器 (4)。
5. 断开空调压缩机电气连接器 (5)。

重要注意事项：切勿将空调管 (2) 从空调压缩机 (6) 上断开。

6. 拆下空调压缩机至空调压缩机/动力转向泵安装托架的固定螺栓 (1)。
7. 固定并重新放置空调压缩机 (6)，使其远离空调压缩机安装托架 (3)，以便接近机油滤清器座至气缸盖的固定螺栓。
8. 拆下机油滤清器座。 参见“[机油滤清器座的拆卸](#)”。

安装程序

1. 安装机油滤清器座。 参见“[机油滤清器座的安装](#)”。



重要注意事项：确保压缩机安装时空调管 (2) 没有弯曲或扭结。

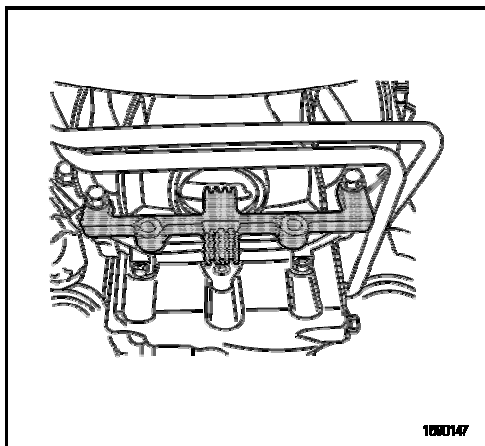
2. 将带有空调管 (2) 的空调压缩机 (6) 安装至空调压缩机安装托架 (3)。
3. 安装空调压缩机至空调压缩机安装托架的固定螺栓 (1)。
4. 连接空调压力传感器电气连接器 (4)。
5. 连接空调压缩机电气连接器 (5)。
6. 安装传动皮带。 参见“[传动皮带的更换](#)”。
7. 安装机油滤清器。 参见“[发动机机油和机油滤清器的更换](#)”。

曲轴平衡器的更换

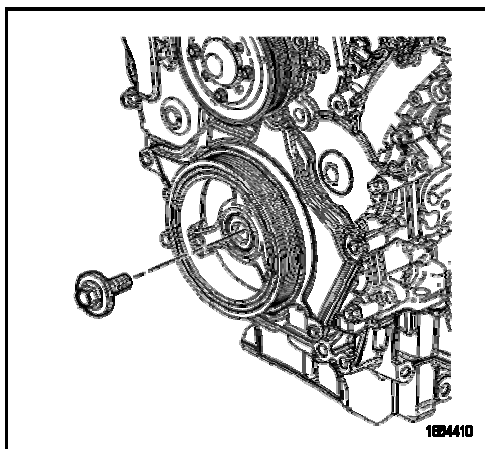
所需工具

EN -48018 自动变速器挠性盘固定工具

拆卸程序

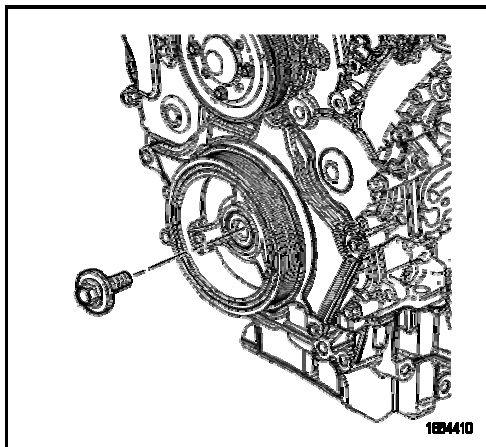


1. 拆下传动皮带。参见“[传动皮带的更换](#)”。
2. 举升并支撑车辆。参见“[提升和举升车辆](#)”。
3. 拆下变速器钟形罩检查孔盖。
4. 如图所示，安装 EN-48018 自动变速器挠性盘固定工具。
5. 拆下前空气导流器。参见“[导流板的更换-前](#)”。

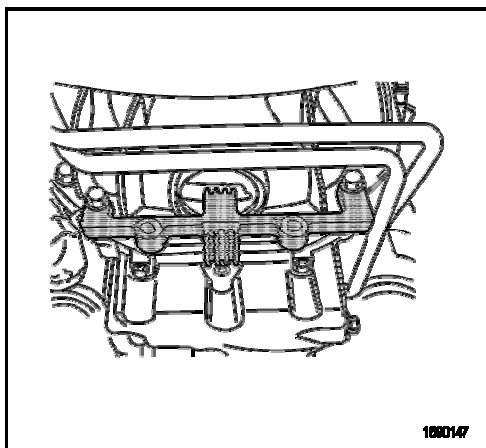


6. 拆下曲轴平衡器。参见“[曲轴平衡器的拆卸](#)”。

安装程序



1. 安装曲轴平衡器。 参见“曲轴平衡器的安装”。



2. 安装前空气导流器。 参见“导流板的更换-前”。
3. 拆下 EN-48018 自动变速器挠性盘固定工具。
4. 安装变速器钟形罩检查孔盖。
5. 安装传动皮带。 参见“传动皮带的更换”。

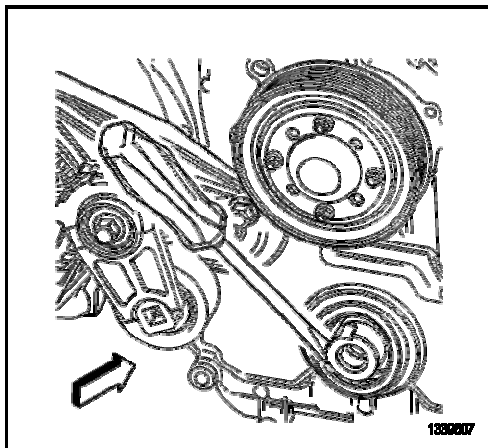
曲轴前油封的更换

专用工具

J-29184油封安装工具

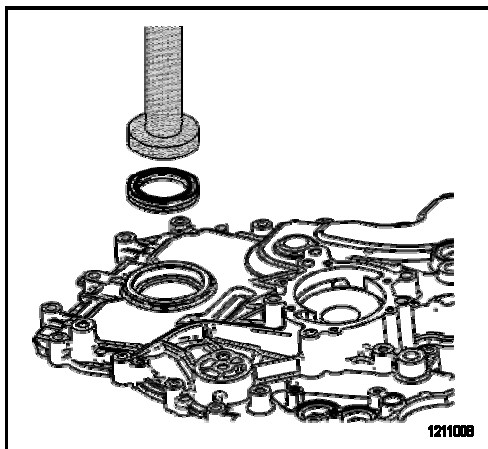
关于当地同等工具，参见“[专用工具](#)”。

拆卸程序



1. 拆下曲轴平衡器。参见“[曲轴平衡器的更换](#)”。
2. 使用平刃工具拆下曲轴油封。

安装程序



注意：切勿润滑曲轴前油封或曲轴平衡器密封面。

1. 使用J-29184安装工具或同等品以安装曲轴前油封。
2. 安装曲轴平衡器。参见“[曲轴平衡器的更换](#)”。

左侧凸轮轴盖的更换

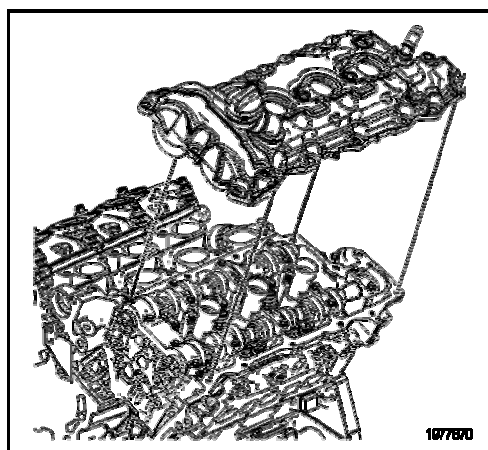
专用工具

EN-46101火花塞管密封导管

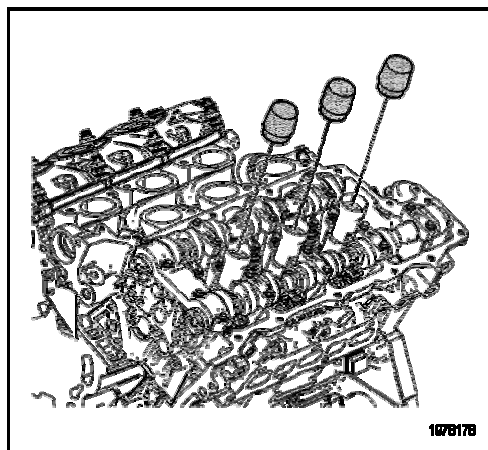
关于当地同等工具，参见“[专用工具](#)”。

拆卸程序

1. 拆下点火线圈。参见“[点火线圈的更换 - 缸组 2](#)”。
2. 将发动机线束从凸轮轴盖上断开并拆下。
3. 拆下进气歧管。参见“[进气歧管的更换\(LF1\)](#)”。

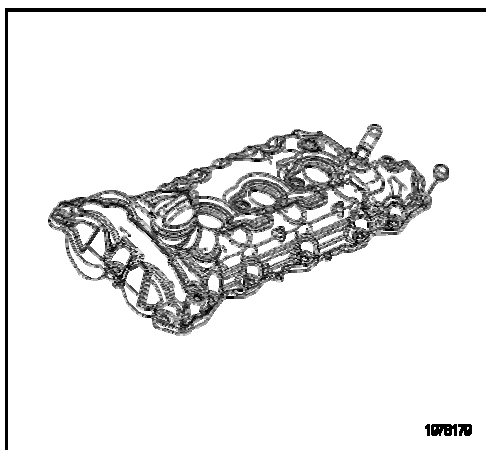


4. 拆下左侧凸轮轴盖螺栓。
5. 将左侧凸轮轴盖从左侧气缸盖上拆下。
6. 清洁气缸盖和凸轮轴盖的接合面。参见“[凸轮轴盖的清洁和检查](#)”。

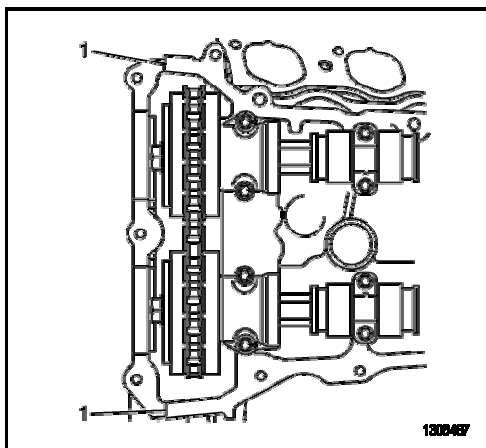


7. 将EN-46101导管安装至左气缸盖的火花塞管上。

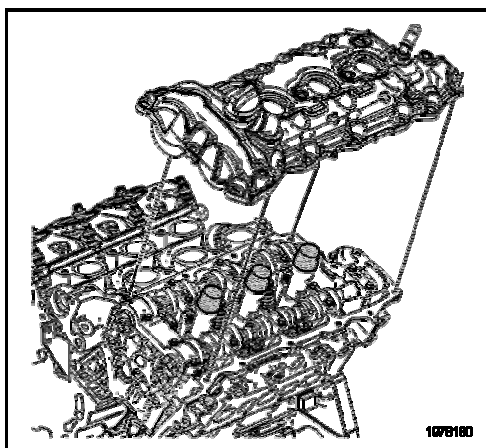
安装程序



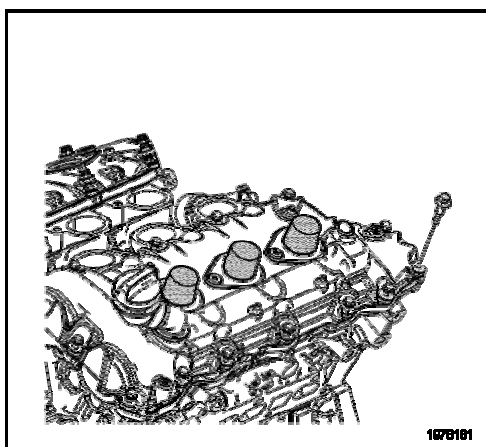
1. 在安装凸轮轴盖螺栓前，先安装新的凸轮轴盖螺栓密封垫。



2. 在发动机前盖分界面(1) 上涂抹直径为8 毫米（0.3150 英寸），高度为4 毫米（0.1575 英寸）的室温硬化密封胶或同等品。

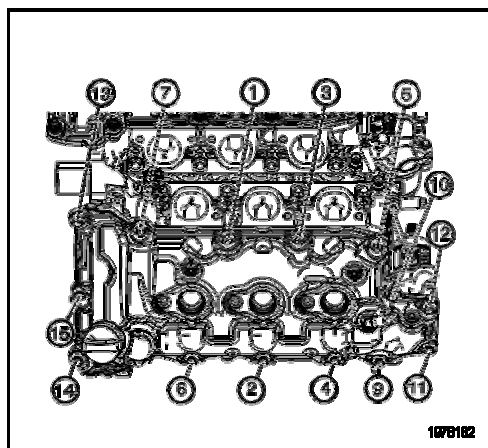


3. 将左侧凸轮轴盖放置到左侧气缸盖上。

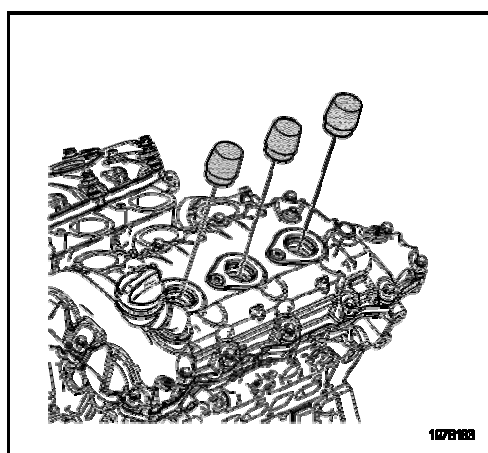


特别注意事项：参见“[紧固件注意事项](#)”。

4. 松弛地安装左侧凸轮轴盖螺栓。



5. 按图示的顺序紧固左侧凸轮轴盖螺栓至10 牛·米（89 磅力英寸）。
6. 将发动机线束连接至凸轮轴盖上并安装。
7. 安装进气歧管。参见“[进气歧管的更换 \(LF1\)](#)”。



8. 将EN-46101导管从左气缸盖的火花塞管上拆下。
9. 安装点火线圈。参见“[点火线圈的更换 - 缸组 2](#)”。

右侧凸轮轴盖的更换

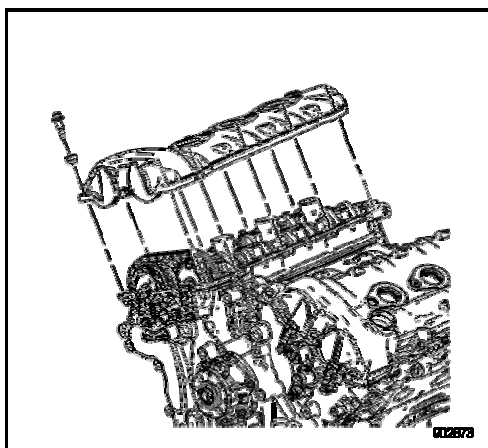
专用工具

EN-46101火花塞管密封导管

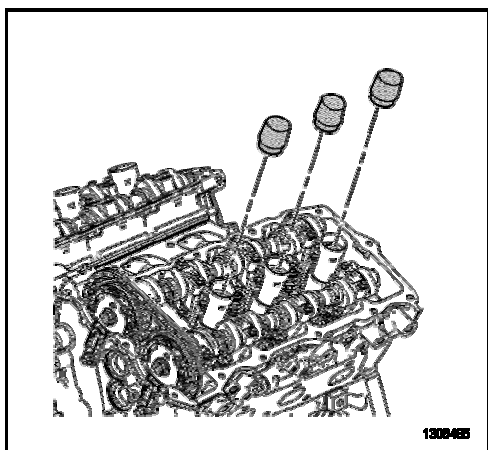
关于当地同等工具，参见“[专用工具](#)”。

拆卸程序

1. 拆下点火线圈。参见“[点火线圈的更换 - 缸组 1](#)”。
2. 拆下进气歧管。参见“[进气歧管的更换 \(LF1\)](#)”。
3. 将发动机线束从凸轮轴盖上断开并拆下。

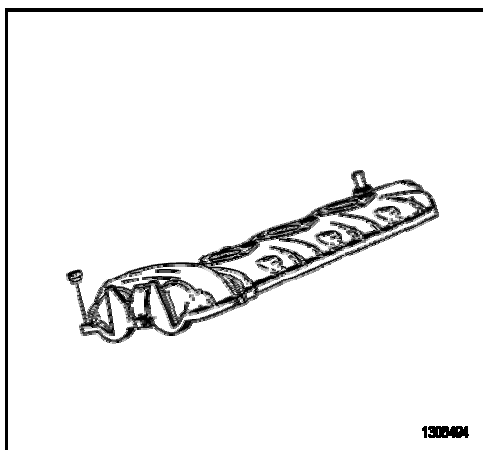


4. 拆下右侧凸轮轴盖螺栓。
5. 将右侧凸轮轴盖从右侧气缸盖上拆下。
6. 清洁气缸盖和凸轮轴盖的接合面。参见“[凸轮轴盖的清洁和检查](#)”

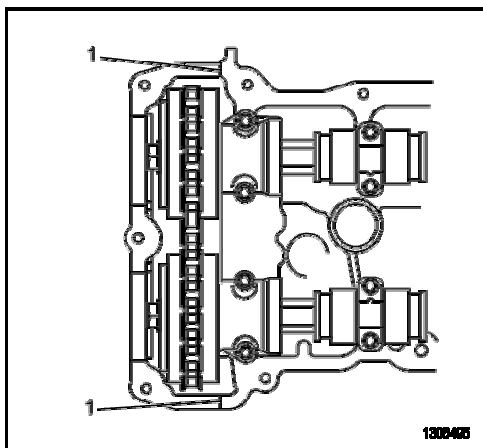


7. 将EN-46101导管安装至右气缸盖的火花塞管上。

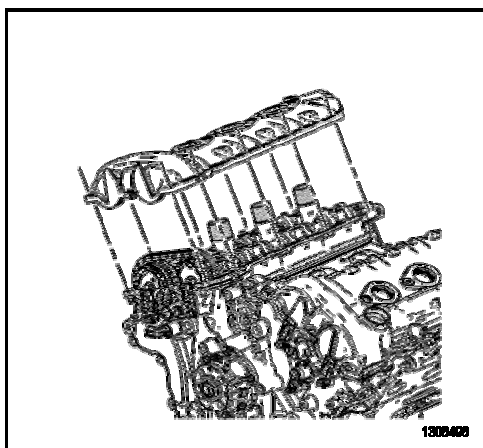
安装程序



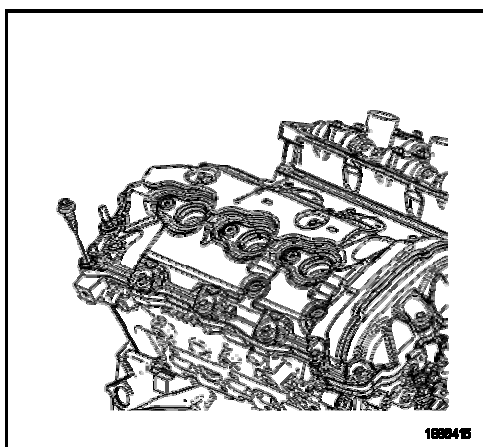
1. 在安装凸轮轴盖螺栓前，先安装新的凸轮轴盖螺栓密封垫。



2. 在发动机前盖分界面(1) 上涂抹直径为8 毫米（0.3150 英寸），高度为4 毫米（0.1575 英寸）的室温硬化密封胶。

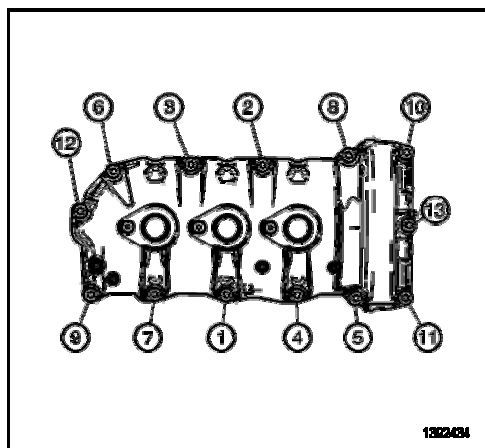


3. 将右侧凸轮轴盖定位到右侧气缸盖上。

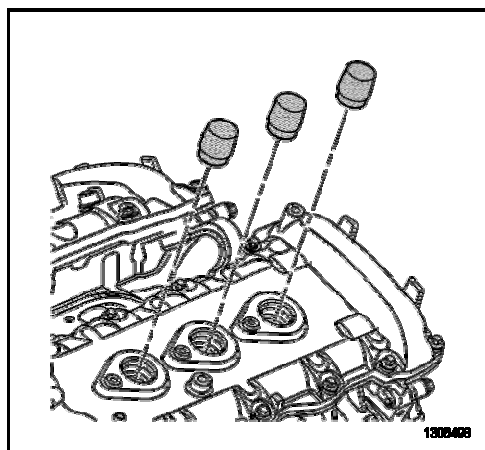


特别注意事项： 参见“[紧固件注意事项](#)”。

4. 松弛地安装右侧凸轮轴盖螺栓。



5. 按图示的顺序紧固右侧凸轮轴盖螺栓至10 牛·米（89 磅力英寸）。
6. 将发动机线束连接至凸轮轴盖上并安装。
7. 安装进气歧管。参见“[进气歧管的更换 \(LF1\)](#)”。



8. 将EN-46101导管从右气缸盖的火花塞管上拆下。
9. 安装点火线圈。参见“[点火线圈的更换 - 缸组 1](#)”。

发动机前盖的更换

专用工具

EN-46109发动机前盖安装导向销

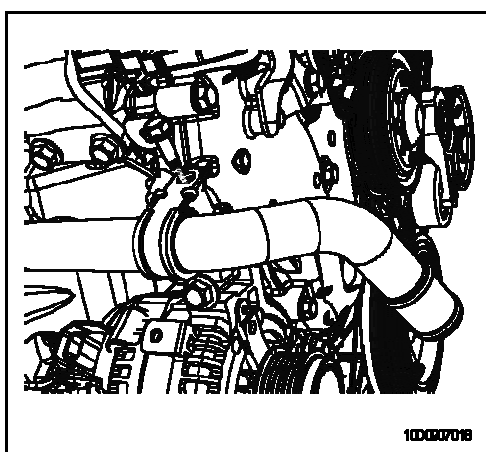
关于当地同等工具，参见“[专用工具](#)”。

拆卸程序

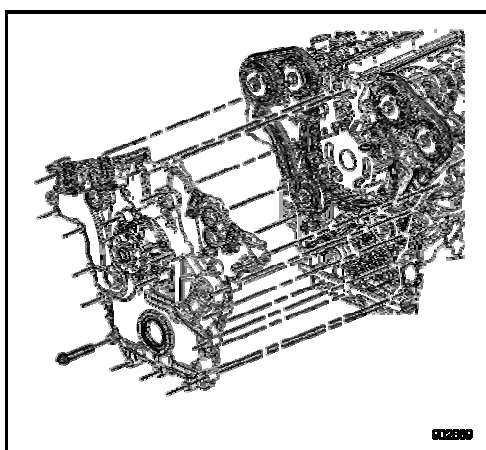
1. 拆下进气歧管。参见“[进气歧管的更换\(LF1\)](#)”。
2. 拆下凸轮轴盖。参见“[左侧凸轮轴盖的更换](#)”和“[右侧凸轮轴盖的更换](#)”。
3. 排空发动机冷却液。参见“[排放和加注冷却系统](#)”。
4. 将吹洗通风软管从出水口断开。
5. 拆下带有散热器软管的出水口并放置到一旁。参见“[出水口的拆卸](#)”。

注意：切勿断开动力转向管路或排放动力转向液。

6. 拆下动力转向泵支架和储液罐支架。参见“[动力转向泵的拆卸](#)”和“[动力转向储液罐的更换\(LF1\)](#)”。
7. 拆下制动辅助真空泵和支架。参见“[电子真空泵\(EVP\)的更换\(LF1\)](#)”。
8. 拆下曲轴平衡器。参见“[曲轴平衡器的拆卸](#)”。
9. 拆下发电机支架。参见“[发电机托架的更换\(LF1, LLT\)](#)”。
10. 拆下空调压缩机和支架。参见“[空调\(A/C\)压缩机的拆卸](#)”。



11. 拆下发动机冷却液进口管到发动机前盖的螺栓。
12. 拆下凸轮轴位置传感器。参见“[凸轮轴位置传感器的更换- 缸组2（左侧）排气](#)”，“[凸轮轴位置传感器的更换- 缸组2（左侧）进气](#)”，“[凸轮轴位置传感器的更换- 缸组1（右侧）排气](#)”和“[凸轮轴位置传感器的更换- 缸组1（右侧）进气](#)”。



13. 将凸轮轴位置执行器电磁阀从前盖上拆下。参见“[凸轮轴位置执行器电磁阀的更换- 缸组1（右侧）进气](#)”、“[凸轮轴位置执行器电磁阀的更换- 缸组1（右侧）排气](#)”、“[凸轮轴](#)”。

位置执行器电磁阀的更换- 缸组2（左侧）进气”和“凸轮轴位置执行器电磁阀的更换- 缸组2（左侧）排气”。

14. 拆卸传动皮带张紧器。参见“传动皮带张紧器的更换”。

15. 拆下带有水泵的发动机前盖。参见“发动机前盖的拆卸”。

16. 拆解发动机前盖。参见“发动机前盖的拆解”。

注意：切勿使用锋利的和/或金属的衬垫刮刀来清洁密封面。

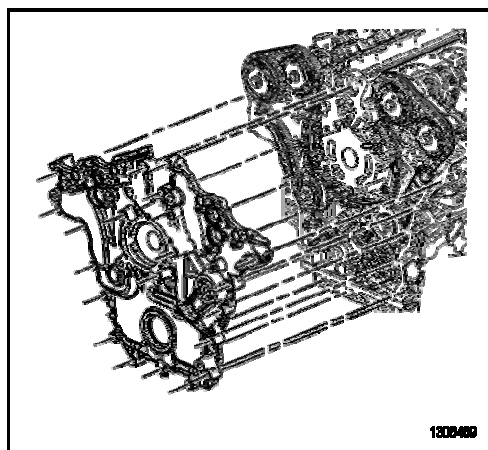
17. 仔细清洁发动机前盖密封面。参见“发动机前盖的清洁和检查”。

注意：在油底壳前部和机油泵之间插入一张纸板，以免污物进入油底壳。

18. 仔细清洁发动机前盖密封面。参见“发动机前盖的清洁和检查”。

19. 使用压缩空气从发动机冷却液通道和油底壳隔油板（刮板）顶部吹除发动机冷却液。

安装程序



1. 装配发动机前盖。参见“发动机前盖的装配”。

2. 使用EN-46109销以安装发动机前盖。参见“发动机前盖的安装”。

3. 将凸轮轴位置执行器电磁阀安装至前盖。参见“凸轮轴位置执行器电磁阀的更换- 缸组1（右侧）进气”、“凸轮轴位置执行器电磁阀的更换- 缸组1（右侧）排气”、“凸轮轴位置执行器电磁阀的更换- 缸组2（左侧）进气”和“凸轮轴位置执行器电磁阀的更换- 缸组2（左侧）排气”。

4. 安装凸轮轴位置传感器。参见“凸轮轴位置传感器的更换- 缸组2（左侧）排气”，“凸轮轴位置传感器的更换- 缸组2（左侧）进气”，“凸轮轴位置传感器的更换- 缸组1（右侧）排气”和“凸轮轴位置传感器的更换- 缸组1（右侧）进气”。

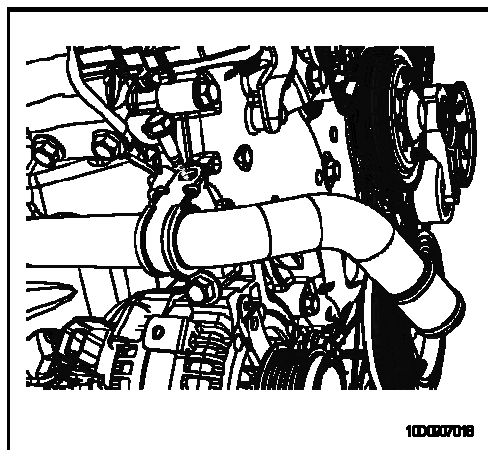
5. 安装曲轴平衡器。参见“曲轴平衡器的安装”。

6. 安装电子真空泵和支架。参见“电子真空泵（EVP）的更换（LF1）”。

7. 安装动力转向泵。参见“动力转向泵的安装”。

8. 安装动力转向液储液罐。参见“动力转向储液罐的更换（LF1）”。

9. 安装空调压缩机和支架。参见“空调（A/C）压缩机的安装”。

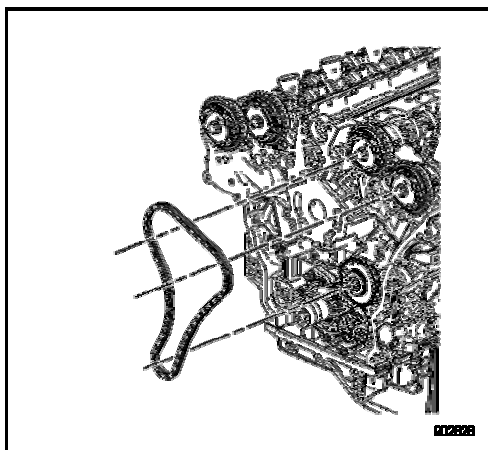


10. 安装发动机冷却液进口管到发动机前盖螺栓。
11. 安装带有发电机和发电机托架。参见“[发电机的更换 \(LF1, LLT\)](#)”。
12. 安装出水口。参见“[出水口的安装](#)”。
13. 将吹洗通风软管安装至出水口。
14. 安装传动皮带。参见“[传动皮带的更换](#)”。
15. 加注冷却系统。参见“[排放和加注冷却系统](#)”。
16. 安装凸轮轴盖。参见“[左侧凸轮轴盖的更换](#)”和“[右侧凸轮轴盖的更换](#)”。
17. 安装进气歧管。参见“[进气歧管的更换 \(LF1\)](#)”。
18. 加注冷却系统。参见“[排放和加注冷却系统](#)”。

左侧次级凸轮轴中间传动链条的更换

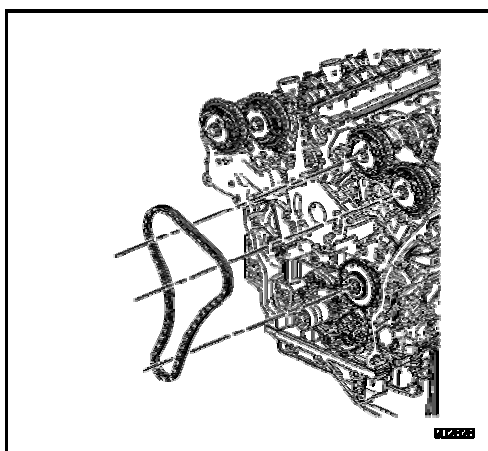
拆卸程序

1. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。
2. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的拆卸](#)”。
3. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条支撑板。参见“[右侧次级凸轮轴传动链条支撑板的拆卸](#)”。
4. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条导板。参见“[右侧次级正时链条导板的拆卸](#)”。
5. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条。参见“[右侧次级凸轮轴中间传动链条的拆卸](#)”。
6. 拆下初级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[初级凸轮轴中间传动链条张紧器的拆卸](#)”。
7. 拆下初级凸轮轴传动链条上导板。参见“[初级正时链条上导板的拆卸](#)”。
8. 拆下初级凸轮轴传动链条。参见“[初级凸轮轴中间传动链条的拆卸](#)”。
9. 拆下右缸组凸轮轴中间传动链条惰轮。参见“[右侧正时链条惰轮链轮的拆卸](#)”。
10. 拆下左缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[左侧次级正时链条张紧器的拆卸](#)”。
11. 拆下左缸组次级凸轮轴传动链条支撑板。参见“[左侧次级凸轮轴传动链条支撑板的拆卸](#)”。
12. 拆下左缸组次级凸轮轴传动链条导板。参见“[左侧次级正时链条导板的拆卸](#)”。
13. 拆下左缸组凸轮轴中间传动链条惰轮。参见“[左侧正时链条惰轮链轮的拆卸](#)”。



14. 拆下左缸组次级凸轮轴传动链条。
15. 清洁并检查所有凸轮轴正时传动部件。参见“[凸轮轴正时传动部件的清洁和检查](#)”。必要时，更换部件。

安装程序



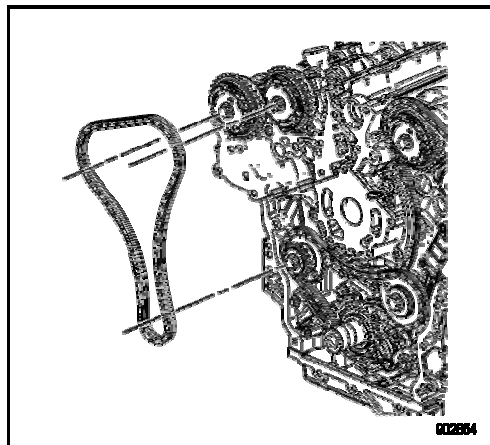
1. 安装左缸组次级凸轮轴传动链条。
2. 安装左缸组凸轮轴中间传动链条惰轮。参见“[正时链条惰轮链轮的安装-左侧](#)”。
3. 安装左缸组次级凸轮轴传动链条导板。参见“[左侧次级正时链条导板的安装](#)”。
4. 安装左缸组次级凸轮轴传动链条支撑板。参见“[左侧次级凸轮轴传动链条支撑板的安装](#)”。
5. 安装左缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[左侧次级正时链条张紧器的安装](#)”。
6. 安装右缸组凸轮轴中间传动链条惰轮。参见“[右侧正时链条惰轮链轮的安装](#)”。
7. 安装初级凸轮轴传动链条。参见“[初级凸轮轴中间传动链条的安装](#)”。

8. 安装初级凸轮轴传动链条上导板。参见“[初级正时链条上导板的安装](#)”。
9. 安装初级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[初级凸轮轴中间传动链条张紧器的安装](#)”。
10. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条。参见“[右侧次级凸轮轴中间传动链条的安装](#)”。
11. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条导板。参见“[右侧次级正时链条导板的安装](#)”。
12. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条支撑板。参见“[右侧次级凸轮轴传动链条支撑板的安装](#)”。
13. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的安装](#)”。
14. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。

右侧次级凸轮轴中间传动链条的更换

拆卸程序

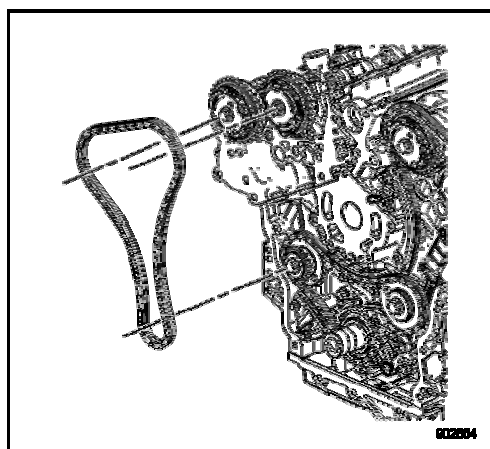
1. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。
2. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的拆卸](#)”。
3. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条支撑板。参见“[右侧次级凸轮轴传动链条支撑板的拆卸](#)”。
4. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条导板。参见“[右侧次级正时链条导板的拆卸](#)”。



5. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条。

安装程序

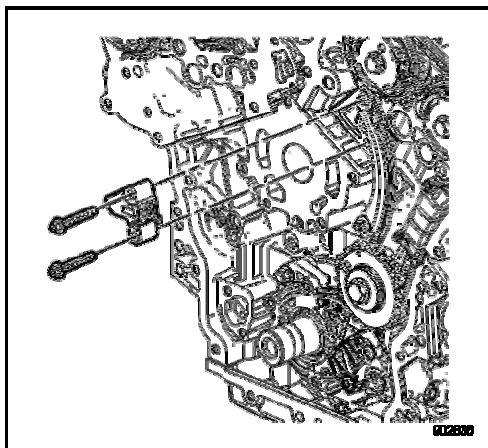
1. 确保第一阶段凸轮轴正时准确。参见“[设置凸轮轴正时](#)”。



2. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条。
3. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条导板。参见“[右侧次级正时链条导板的安装](#)”。
4. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条支撑板。参见“[右侧次级凸轮轴传动链条支撑板的安装](#)”。
5. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的安装](#)”。
6. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。

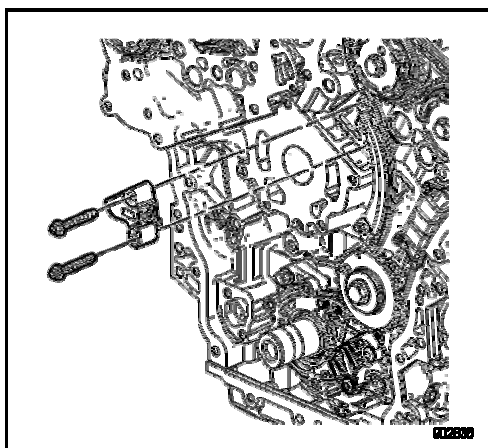
左侧次级凸轮轴中间传动链条张紧器的更换 拆卸程序

1. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。



2. 拆下左缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[左侧次级正时链条张紧器的拆卸](#)”。

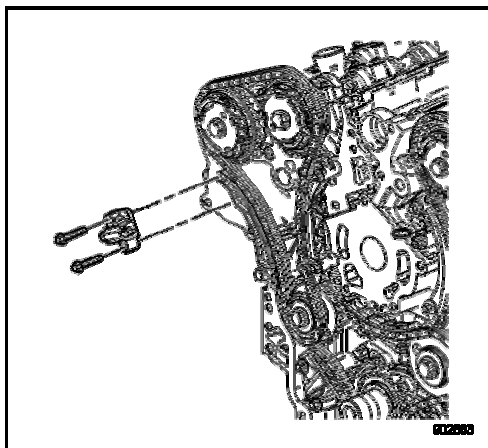
安装程序



1. 安装左缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[左侧次级正时链条张紧器的安装](#)”。
2. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。

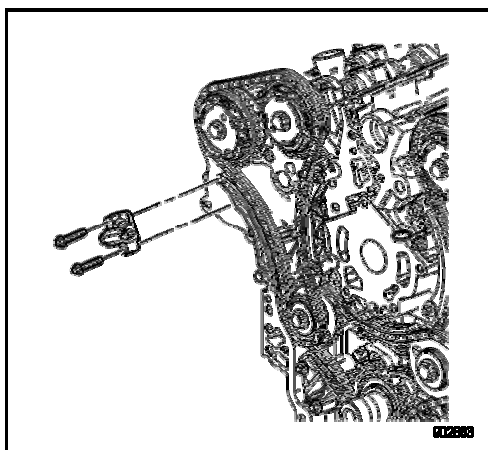
右侧次级凸轮轴中间传动链条张紧器的更换 拆卸程序

1. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。



2. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的拆卸](#)”。

安装程序

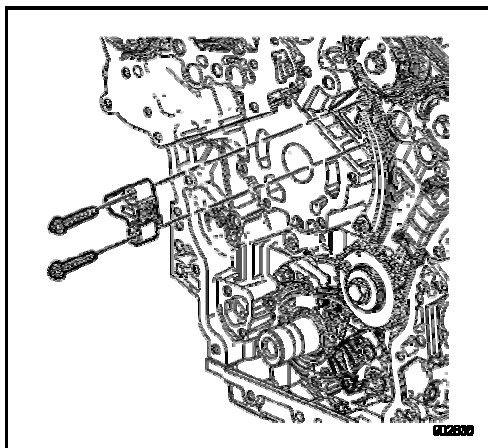


1. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的安装](#)”。
2. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。

左侧次级正时链条支撑板张紧器的更换

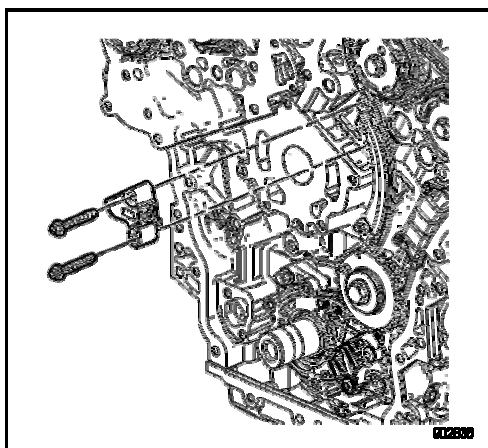
拆卸程序

1. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。



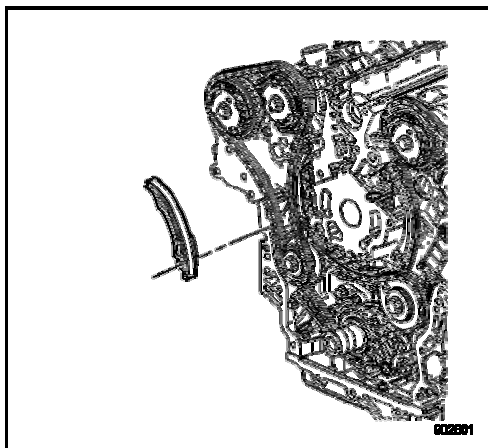
2. 拆下左缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[左侧次级凸轮轴传动链条支撑板的拆卸](#)”。

安装程序



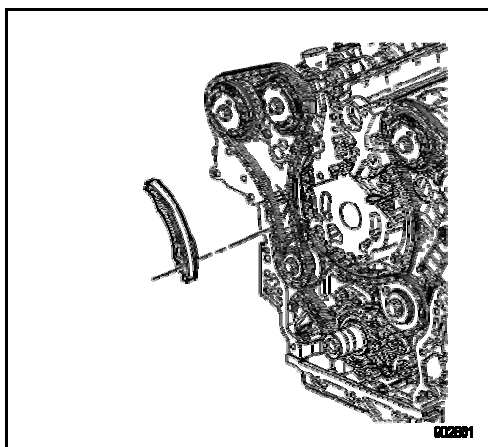
1. 安装左缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[左侧次级凸轮轴传动链条支撑板的安装](#)”。
2. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。

右侧次级正时链条支撑板张紧器的更换 拆卸程序



1. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。
2. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的拆卸](#)”。
3. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条支撑板。参见“[右侧次级凸轮轴传动链条支撑板的拆卸](#)”。

安装程序

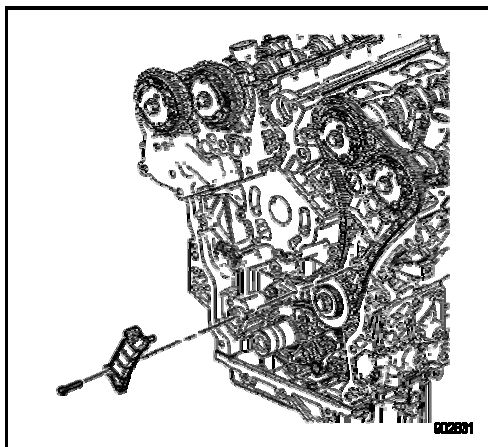


1. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条支撑板。参见“[右侧次级凸轮轴传动链条支撑板的安装](#)”。
2. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的安装](#)”。
3. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。

左侧次级正时链条导板的更换

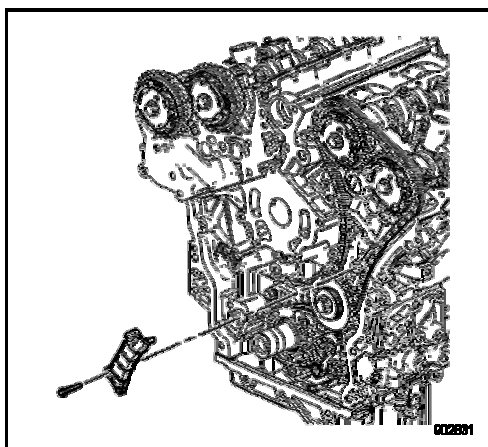
拆卸程序

1. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。
2. 拆下左缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[左侧次级正时链条张紧器的拆卸](#)”。



3. 拆下左缸组次级凸轮轴传动链条导板。

安装程序

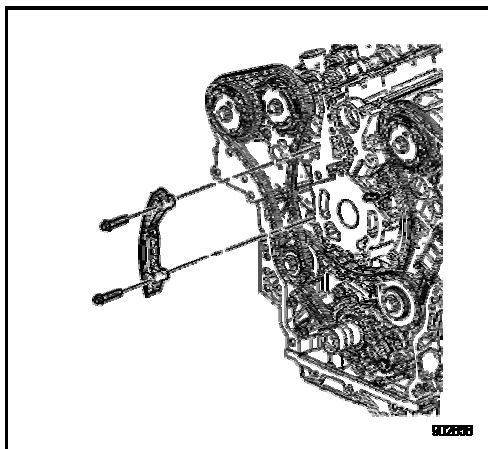


1. 安装左缸组次级凸轮轴传动链条导板。
2. 安装左缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[左侧次级正时链条张紧器的安装](#)”。
3. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。

右侧次级正时链条导板的更换

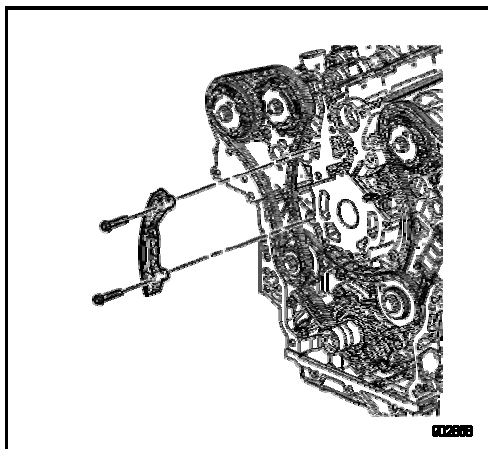
右侧次级正时链条导板的更换拆卸程序

1. 拆下火花塞以便于曲轴/发动机旋转。参见“[火花塞的更换](#)”。
2. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。
3. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的拆卸](#)”。



4. 拆下右缸组次级凸轮轴传动链条导板。参见“[右侧次级正时链条导板的拆卸](#)”。

安装程序

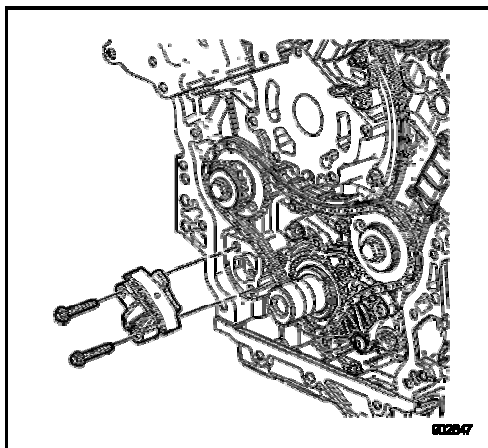


1. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条导板。参见“[右侧次级正时链条导板的安装](#)”。
2. 安装右缸组次级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[右侧次级正时链条张紧器的安装](#)”。
3. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。
4. 安装火花塞。参见“[火花塞的更换](#)”。

初级凸轮轴中间传动链条张紧器的更换

拆卸程序

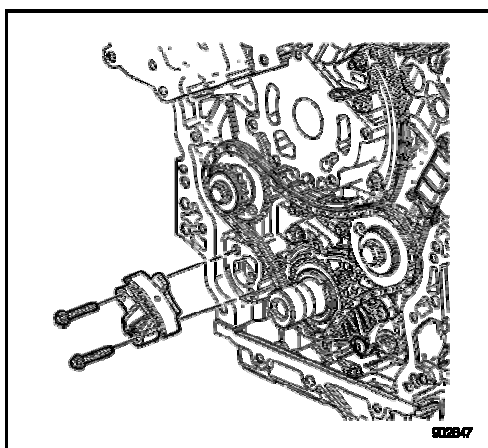
1. 拆下发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。



注意：如果整个凸轮轴正时系统不处于“第二阶段”，凸轮轴正时传动链条定位图，在正时链条和链轮上作标记以确保重新装配正确。

2. 拆下初级凸轮轴传动链条张紧器。

安装程序

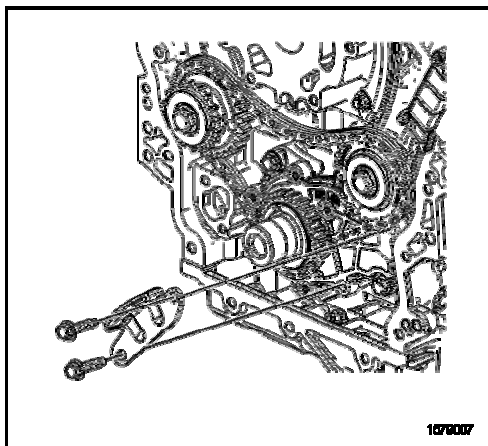


1. 安装初级凸轮轴传动链条张紧器。
2. 安装发动机前盖。参见“[发动机前盖的更换](#)”。

初级正时链条下导板的更换

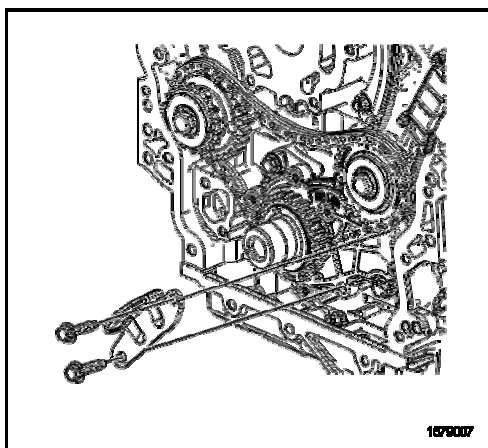
拆卸程序

1. 拆下初级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[初级凸轮轴中间传动链条张紧器的更换](#)”。



2. 拆下初级凸轮轴传动链条下导板螺栓。
3. 拆下初级凸轮轴传动链条下导板。

安装程序



1. 将初级凸轮轴传动链条下导板安装到机油泵上。
- 特别注意事项：参见“[紧固件注意事项](#)”。
2. 安装初级凸轮轴传动链条下导板螺栓并将其紧固至23 牛·米（17 磅力英尺）。
 3. 安装初级凸轮轴传动链条张紧器。参见“[初级凸轮轴中间传动链条张紧器的更换](#)”。