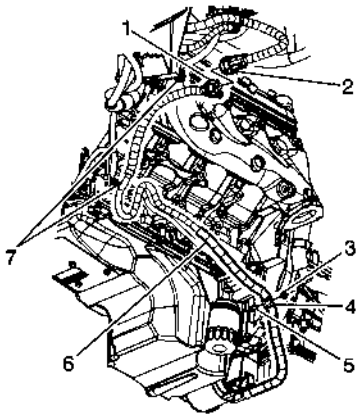
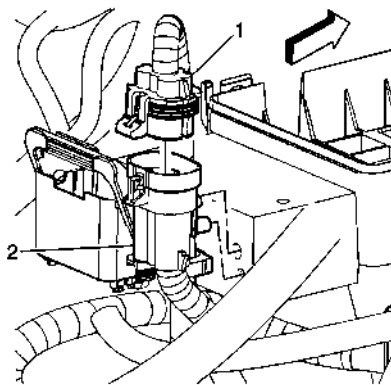


17.1.5.1 辅助油泵控制模块的更换

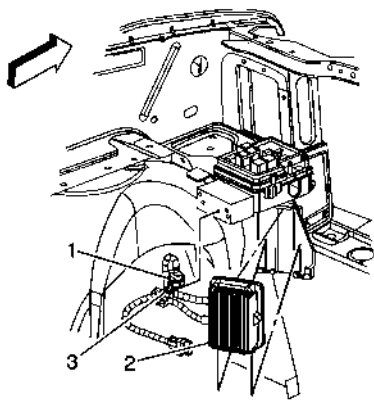
拆卸程序



1.将辅助油泵电气线束连接器 (1) 从辅助油泵控制模块连接器 (2) 上断开。



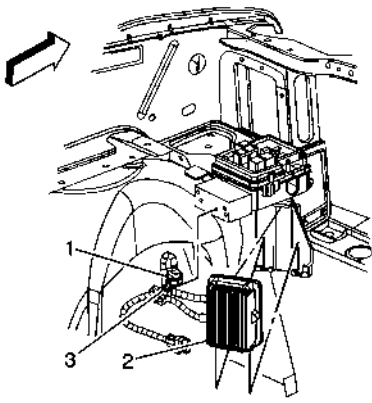
2.将辅助油泵控制模块电气连接器 (1) 从发动机线束电气连接器 (2) 上断开。



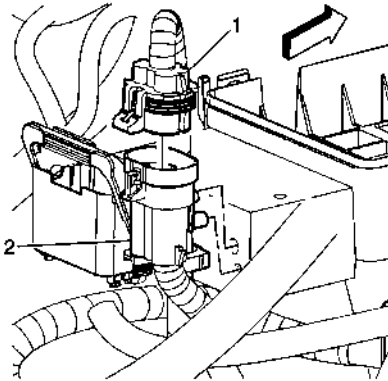
3.将辅助油泵控制模块电气连接器 (1) 从辅助保险丝盒上拆下。

4.将辅助油泵控制模块 (2) 从发动机控制模块托架上拆下。

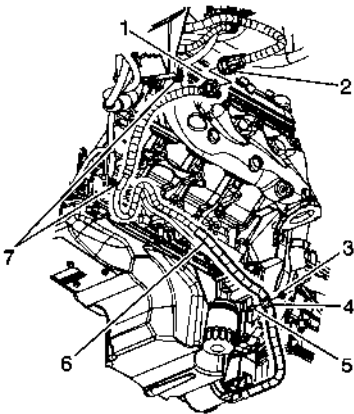
安装程序



- 1.将辅助油泵控制模块 (2) 安装至发动机控制模块托架。
- 2.将辅助油泵控制模块电气连接器 (1) 安装至辅助保险丝盒。

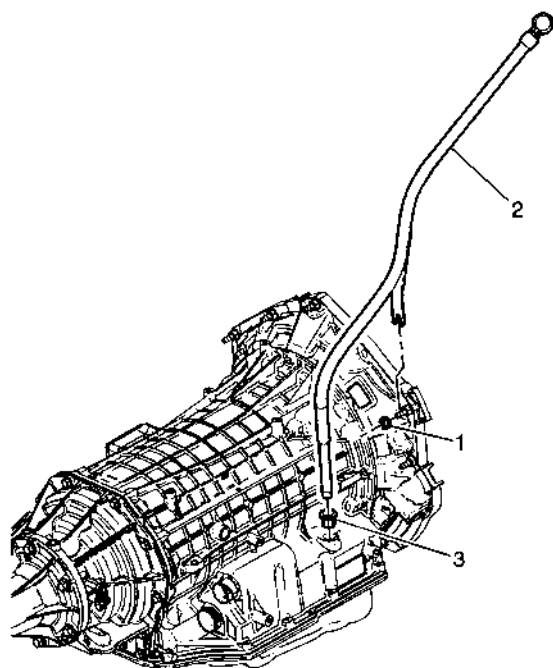


- 3.将辅助油泵控制模块电气连接器 (1) 连接至发动机线束电气连接器 (2)。



- 4.将辅助油泵电气线束连接器 (1) 连接至辅助油泵控制模块连接器 (2)。

17.1.5.2 变速器油加注管和密封件的更换



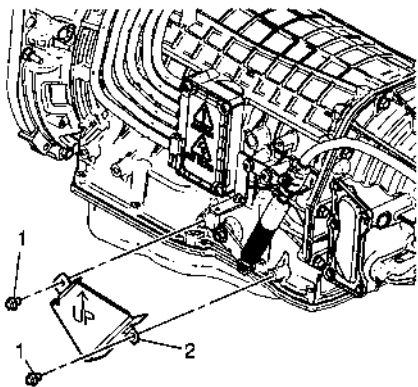
变速器油加注管和密封件的更换

插图编号	部件名称
预备程序 拆下变速器。参见“ 变速器更换 ”。	
1	变速器加油管螺母 告诫：参见“ 紧固件告诫 ”。 紧固 18牛米（13英尺磅力）
2	变速器加油管
3	变速器油加油管密封件

17.1.5.3 自动变速器换档杆更换

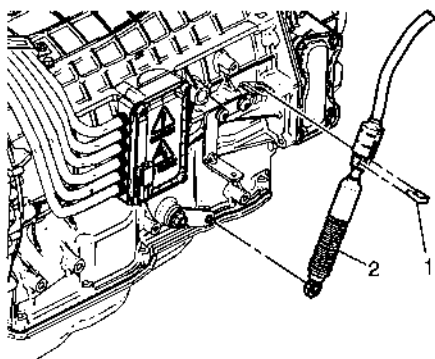
拆卸程序

1. 举升车辆。参见“[举升和顶起车辆](#)”。



2. 拆下换档杆拉线隔热罩螺栓 (1)。

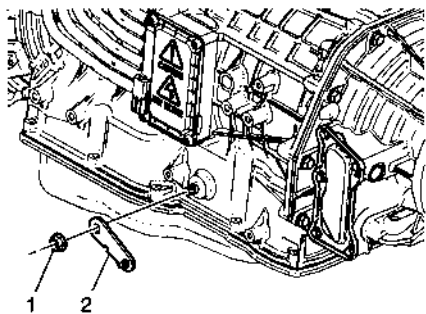
3. 拆下换档杆拉线隔热罩 (2)。



4. 将换档杆拉线 (2) 从换档杆上断开。

5. 拆下换档杆拉线固定件 (1)。

6. 将换档杆拉线 (2) 从拉线托架上拆下。

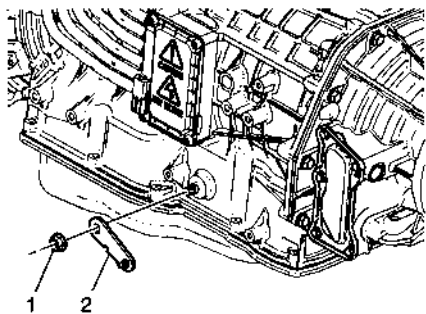


警告： 拆卸或安装换档杆固定螺母时，握住变速器换档杆。未握住换档杆将导致变速器内部制动系统部件损坏，使车辆在置于驻车档 (P) 时滚动。

7. 拆下换档杆螺母 (1)。

8. 拆下换档杆 (2)。

安装程序

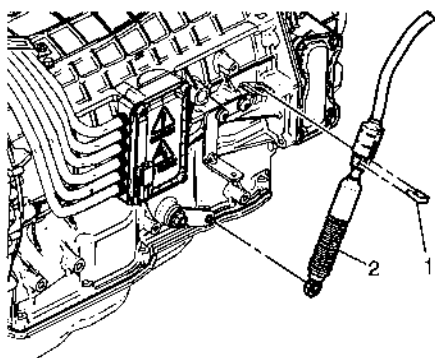


1. 安装换档杆 (2)。

警告： 拆卸或安装换档杆固定螺母时，握住变速器换档杆。未握住换档杆将导致变速器内部制动系统部件损坏，使车辆在置于驻车档 (P) 时滚动。

告诫： 参见“紧固件告诫”。

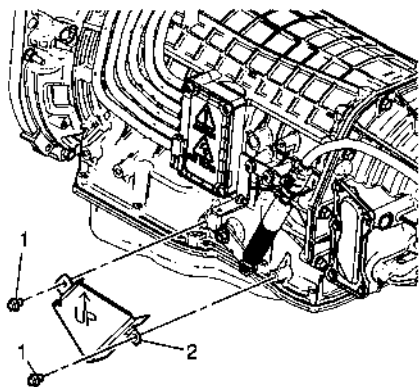
2. 安装换档杆螺母 (1)，并紧固至25牛米（18英尺磅力）。



3. 将换档杆拉线 (2) 安装拉线托架。

4. 安装换档杆拉线固定件 (1)。

5. 将换档杆拉线 (2) 连接至换档杆。



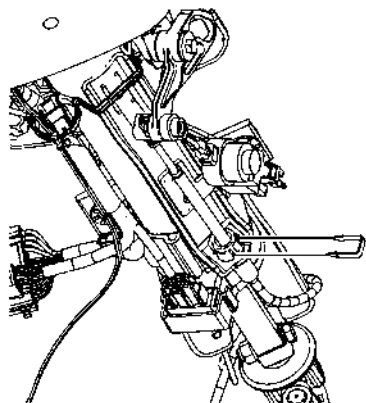
6. 安装换档杆拉线隔热罩 (2)。

7. 安装换档杆拉线隔热罩螺栓 (1) 并紧固至17牛米（13英尺磅力）。

8. 降下车辆。

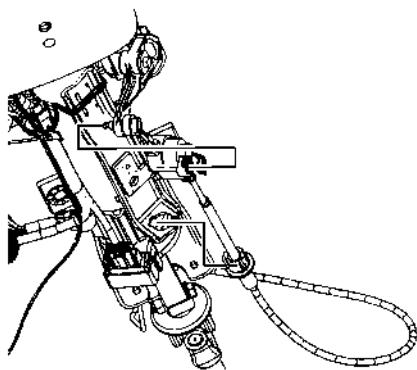
17.1.5.4 换档杆拉线更换

拆卸程序

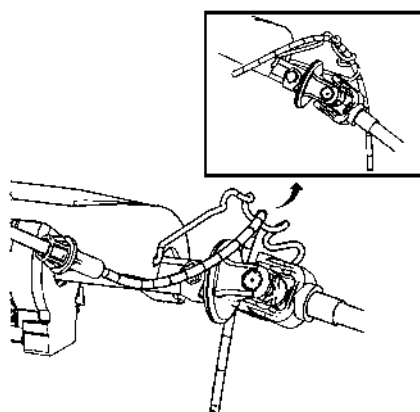


警告：自动变速驱动桥换档杆拉线由两段拉线组成。初始连接后，切勿将两个金属接头互相分离。如果分离两个金属接头，则将失去连接的完整性。修理变速驱动桥时，将拉线从自动变速驱动桥选档杆和自动变速驱动桥选档杆拉线托架上拆下。如需更换任意一段拉线，则应更换两段拉线。两个金属接头丧失连接完整性，会导致变速驱动桥失去换档控制，进而造成人身伤害。

- 1.将转向柱换档杆置于驻车档位置。
- 2.拆下仪表板膝垫。参见“[膝垫的更换（除凯迪拉克外）](#)”和“[膝垫的更换（凯迪拉克）](#)”。
- 3.拆下驾驶员座椅。参见“[前排座椅的拆卸和安装 - 凹背式（不带HP2）](#)”和“[前排座椅的拆卸和安装 - 凹背式（带HP2）](#)”。
- 4.拆下车身铰链柱饰板。参见“[车身铰链柱饰板的更换](#)”。
- 5.向后拉驾驶员区域的地毯和隔垫。
- 6.拆下将拉线固定至转向柱的固定件。

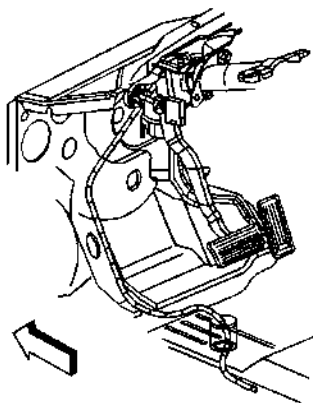


- 7.将拉线末端从转向柱球头螺栓上拆下。
- 8.压下凸舌，将拉线从转向柱托架上拆下。



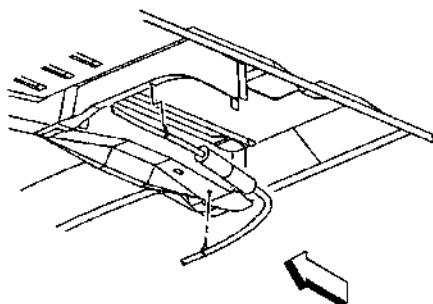
注意:将拉线从支架上拆下时,避免不必要地扭曲/弯曲换档杆拉线。

9.将换档杆拉线从支架上拆下。

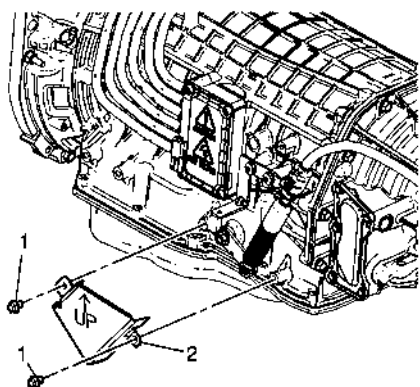


10.将拉线护环从地板上拆下。

11.举升和顶起车辆。参见“[举升和顶起车辆](#)”。



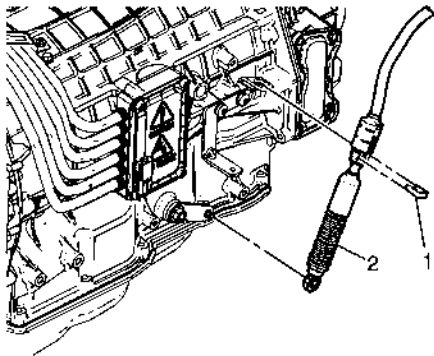
12.将拉线上的卡夹从地板加强件上拆下。



13.拆下换档杆拉线隔热罩螺栓 (1)。

14.拆下换档杆拉线隔热罩 (2)。

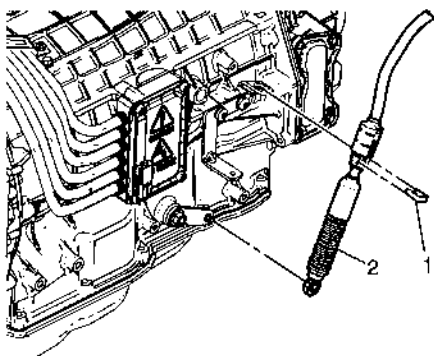
15.确保变速器手动轴杆处于机械驻车位置。



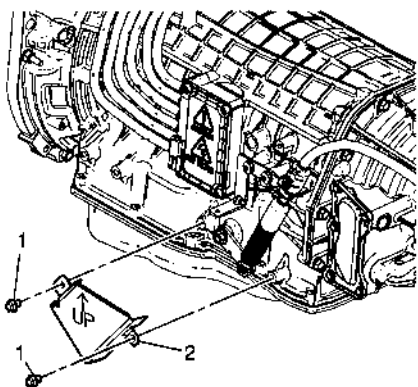
16. 将换档杆拉线 (2) 从换档杆上断开。
17. 拆下换档杆拉线固定件 (1)。
18. 将换档杆拉线 (2) 从拉线托架上拆下。

安装程序

1. 确认变速器手动换档杆在机械驻车档位置。



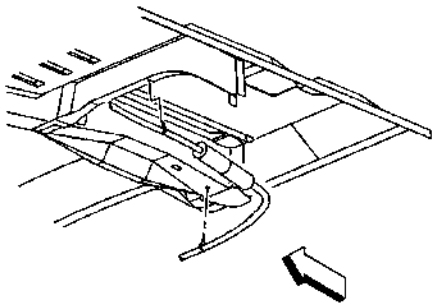
2. 将换档杆拉线 (2) 安装拉线托架。
3. 安装换档杆拉线固定件 (1)。
4. 将换档杆拉线 (2) 连接至换档杆。



5. 安装换档杆拉线隔热罩 (2)。

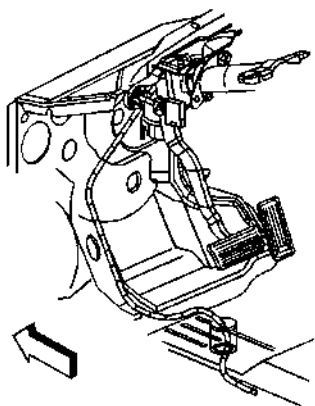
告诫：参见“紧固件告诫”。

6. 安装换档杆拉线隔热罩螺栓 (1) 并紧固至17牛米（13英尺磅力）。

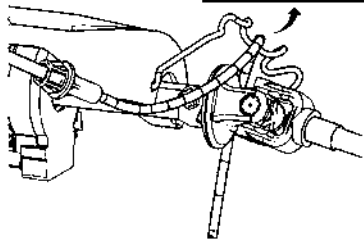
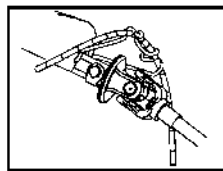


7.将拉线上的卡夹安装至地板加强件。

8.降下车辆并确保转向柱换档杆仍处于驻车位置。

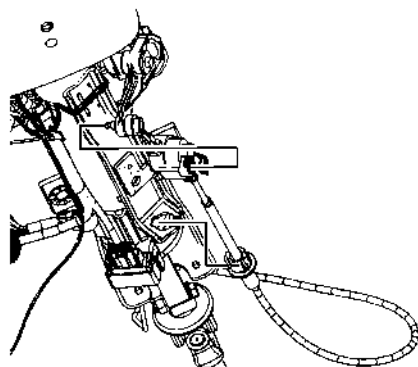


9.将拉线护环安装至地板。



注意:将拉线安装至支架时, 避免不必要地扭曲/弯曲换档杆拉线。

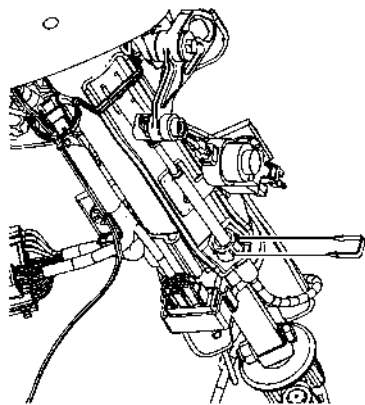
10.将换档杆拉线安装至支架。



11.将拉线安装至转向柱托架。

12. 确保凸舌充分咬合在转向柱托架中。

13. 将拉线末端安装至转向柱球头螺栓。



14. 安装将拉线固定至转向柱的固定件。

15. 定位驾驶员区域的地毯和隔垫。

16. 安装车身铰链柱下饰板。参见“车身铰链柱饰板的更换”。

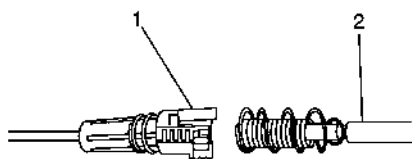
17. 安装驾驶员座椅。参见“前排座椅的拆卸和安装 - 凹背式（不带HP2）”和“前排座椅的拆卸和安装 - 凹背式（带HP2）”。

18. 安装仪表板膝垫。参见“膝垫的更换（除凯迪拉克外）”和“膝垫的更换（凯迪拉克）”。

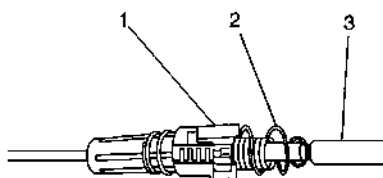
19. 测试变速器换档是否正常。

20. 如果不能获得所有的档位，则调整拉线。参见“换档杆拉线调整”。

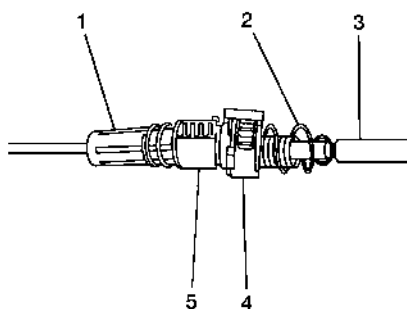
17.1.5.5 换档杆拉线调整



1. 确保转向柱换档杆处于驻车档 (P) 位置。
2. 举升并妥善支撑车辆。参见“[举升和顶起车辆](#)”。
3. 确认变速器手动换档杆在驻车档 (P) 位置。
4. 左手抓住换档杆拉线的换档杆端 (1)，右手抓住换档杆拉线的变速器端 (2)。
5. 将变速器端 (2) 的外径与换档杆端 (1) 的内径对准。

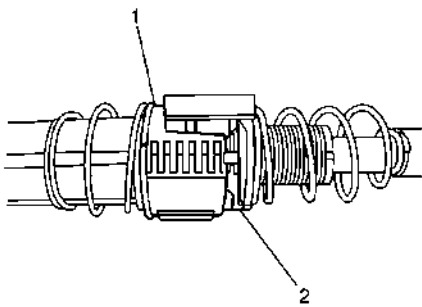


6. 将变速器端拉线 (3) 推入换档杆端，直到变速器端 (3) 上蓝色弹簧 (2) 完全压缩，这将使内部金属线啮合并将两根金属线锁止在一起。



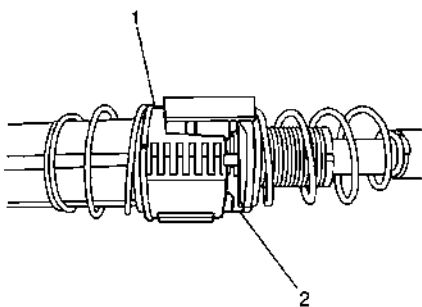
重要注意事项：在此操作过程中不要握住变速器端 (1)，否则将导致拉线调整错误。

7. 释放变速器端 (3) 并让弹簧 (2) 张紧/调整拉线系统。
8. 拉回换档杆拉线末端 (1) 上的白色盖 (5)。
9. 向下按压本色锁止按钮 (4)，使变速器端 (3) 上的锁止齿啮合。

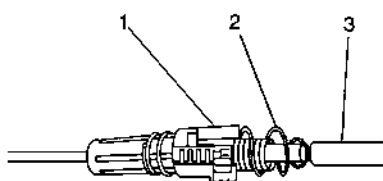


10. 释放白色盖 (1)。
11. 确认白色盖 (1) 隐藏本色锁 (2)。
12. 如果白色盖 (1) 不能隐藏本色锁 (2)，则必须重新调整换档杆拉线。请参见下文的拉线重新调整。
13. 降下车辆。
14. 测试变速器换档是否正常。
15. 如果不能换至任何档位，则必须重新调整换档拉线。请参见下文的拉线重新调整。

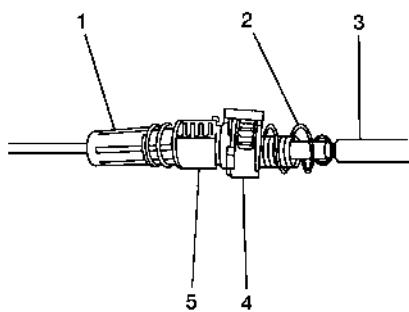
拉线重新调整



1. 将转向柱换档杆放回驻车档 (P) 位置。
2. 举升车辆。
3. 确认变速器手动换档杆在驻车档 (P) 位置。
4. 向后拉白色盖 (1)，以露出本色锁 (2)。在锁 (2) 的下方，在位于锁顶部位置的锁斜面的下方插入一个平刃螺丝刀。锁将冒出来，变速器端将从换档杆端慢慢移开。



5. 将变速器端 (3) 推入换档杆端 (1)，直到变速器端 (3) 上蓝色弹簧 (2) 完全压缩，这将使内部金属线啮合并将两根线锁止在一起。

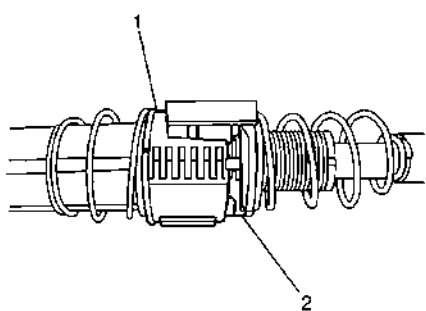


重要注意事项：在此操作过程中不要握住变速器端 (1)，否则将导致拉线调整错误。

6. 释放变速器端 (3) 并让弹簧 (2) 张紧/调整拉线系统。

7. 拉回换挡杆拉线末端 (1) 上的白色盖 (5)。

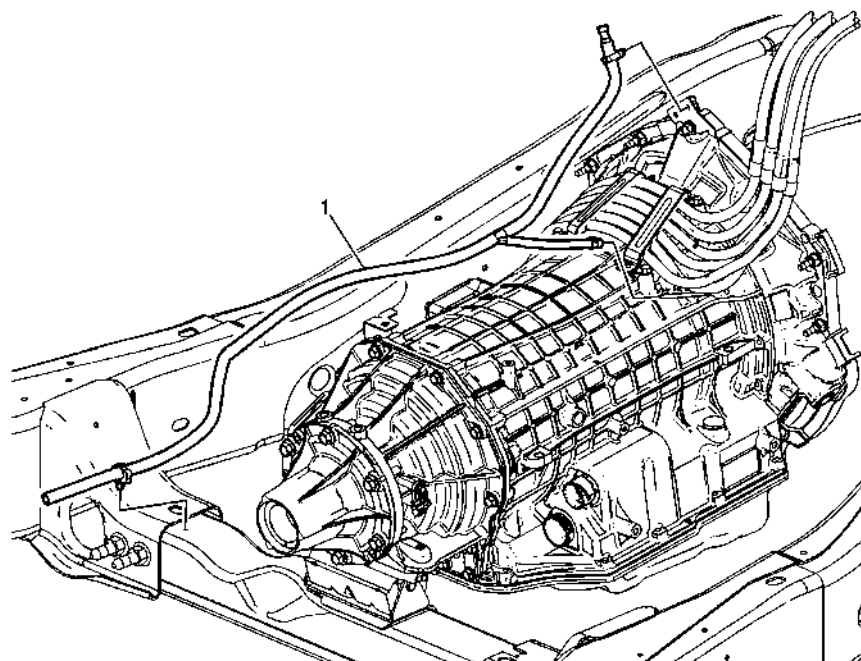
8. 向下按压本色锁止按钮 (4)，使变速器端 (3) 上的锁止齿啮合。



9. 释放白色盖 (1)。

10. 确认白色盖 (1) 隐藏本色锁 (2)。

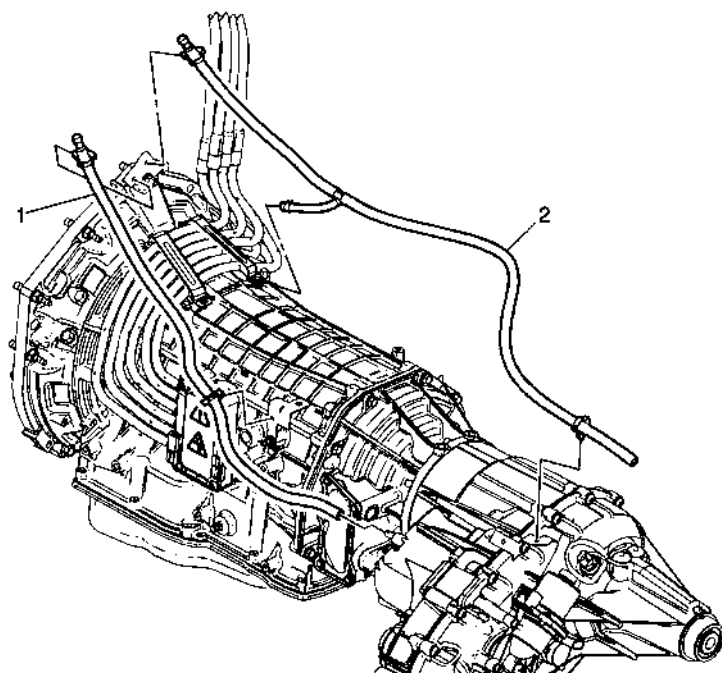
17.1.5.6 通风软管的更换（两轮驱动）



通风软管的更换（两轮驱动）

插图编号	部件名称
预备程序 举升车辆。参见“ 举升和顶起车辆 ”。	
1	变速器通风软管 程序 1. 将软管固定件从变速器和变速器支架上断开。 2. 将软管从变速器上断开。

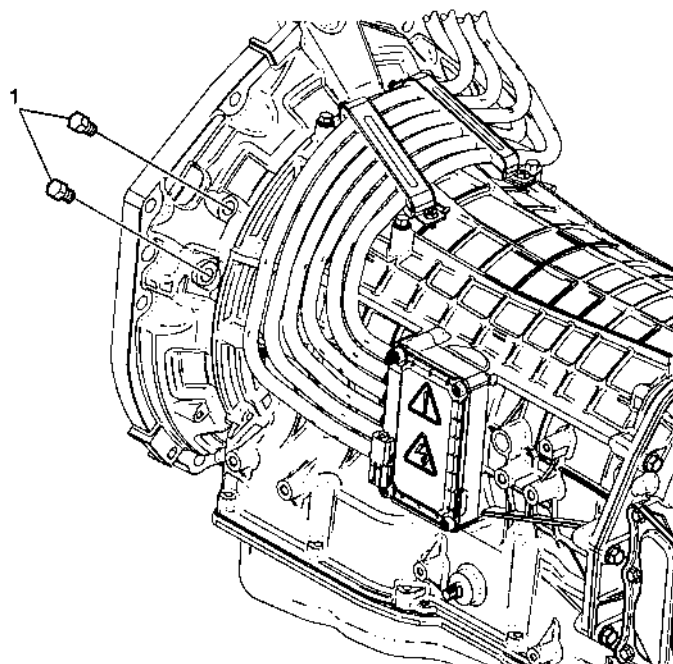
17.1.5.7 通风软管的更换（四轮驱动）



通风软管的更换（四轮驱动）

插图编号	部件名称
预备程序 举升车辆。参见“ 举升和顶起车辆 ”。	
1	分动箱通风软管 程序 1. 将软管固定件从变速器上断开。 2. 将软管从分动箱上断开。
2	变速器通风软管 程序 1. 将软管固定件从变速器和分动箱上断开。 2. 将软管从变速器上断开。

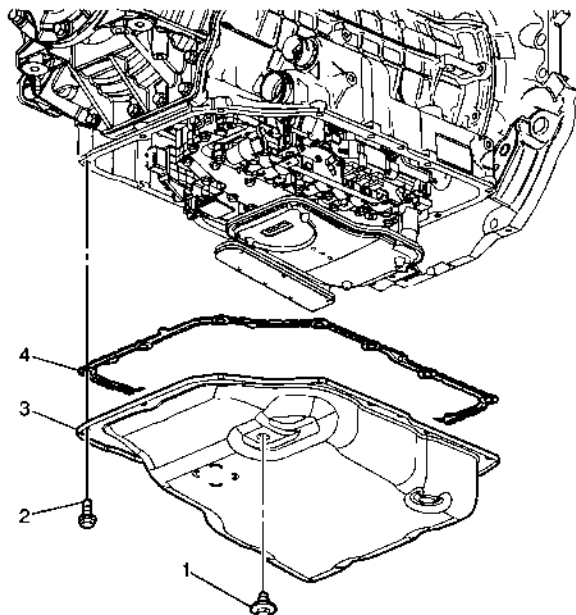
17.1.5.8 自动变速器油压力测试孔塞更换



自动变速器油压力测试孔塞更换

插图编号	部件名称
预备程序 举升车辆。参见“ 举升和顶起车辆 ”。	
1	变速器油压力测试孔塞 告诫：参见“ 零件紧固件紧固告诫 ”。 紧固 12牛米（111英寸磅力）

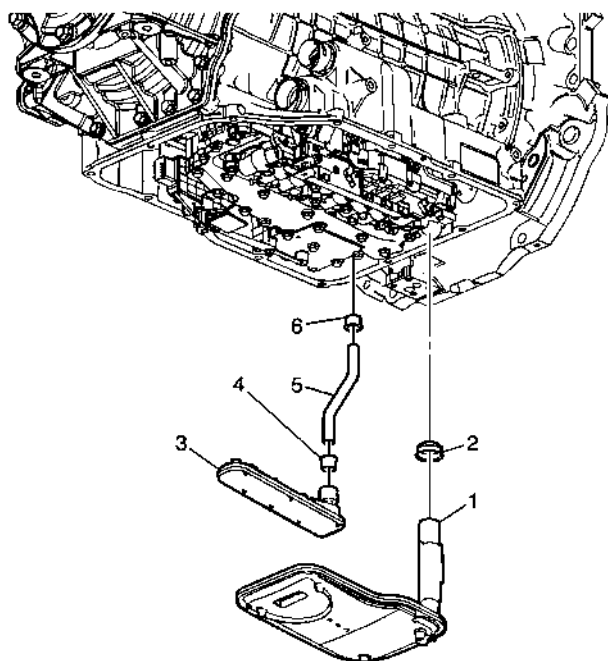
17.1.5.9 变速器储油盘的更换



变速器储油盘的更换

插图编号	部件名称
	<p>告诫： 仅允许使用Dexron VI变速器油。未使用合适的变速器油可能导致变速器内部损坏。</p> <p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升和顶起车辆。参见“举升和顶起车辆”。 2. 将合适的接油盘置于变速器下。 3. 利用储油盘放油螺塞排空变速器。 4. 拆下辅助油泵螺栓并将油泵放置在一边。参见“辅助油泵和衬垫的更换”。
1	<p>变速器储油盘放油螺塞</p> <p>告诫： 参见“零件紧固件紧固告诫”。</p> <p>告诫： 仅允许使用Dexron VI变速器油。未使用合适的变速器油可能导致变速器内部损坏。</p> <p>程序</p> <p>用适量的变速器油加注变速器。参见“油液容量规格”和“变速器油位和状况检查”。</p> <p>紧固</p> <p>30-40牛米（22-30英尺磅力）</p>
2	<p>变速器储油盘螺栓（数量：13）</p> <p>告诫： 参见“紧固件告诫”。</p> <p>紧固</p> <p>24-29牛米（18-21英尺磅力）</p>
3	<p>变速器储油盘</p>
4	<p>变速器储油盘衬垫</p> <p>提示： 储油盘衬垫可再次使用。检查衬垫，确定是否可以重复使用。</p>

17.1.5.10 自动变速器油滤清器和辅助油泵滤清器的更换

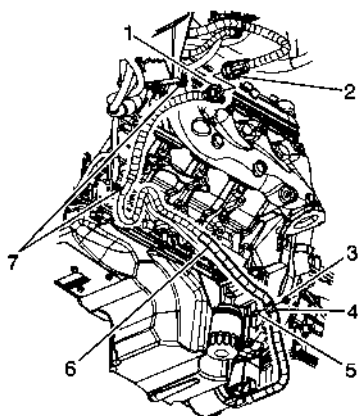


自动变速器油滤清器和辅助油泵滤清器的更换

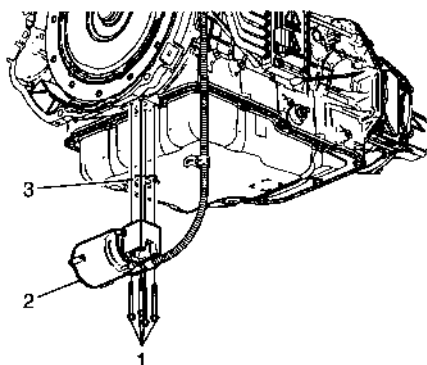
插图编号	部件名称
预备程序 拆下变速器储油盘。参见“ 变速器储油盘的更换 ”。	
1	油滤清器 告诫： 直接拔出油滤清器总成，以避免损坏。不能弯曲或扭曲滤清器颈。
2	油滤清器密封件 告诫： 拆下滤清器密封件总成时不要损坏壳体密封面。
3	辅助油滤清器 告诫： 直接拔出油滤清器总成，以避免损坏。不能弯曲或扭曲滤清器颈。
4	辅助油滤清器密封件
5	辅助吸滤管 提示： 不包括在滤清器组件中。不要拆下辅助吸滤管，除非要进行别的修理。
6	辅助油滤清器密封件 告诫： 拆下滤清器密封件总成时不要损坏壳体密封面。

17.1.5.11 辅助油泵和衬垫的更换

拆卸程序



- 1.将辅助油泵线束 (1) 从辅助油泵控制模块连接器 (2) 上断开。
- 2.将辅助油泵线束 (6) 从线束固定件 (7) 上拆下。
- 3.举升和顶起车辆。参见“[举升和顶起车辆](#)”。
- 4.拆下辅助油泵线束卡夹螺母 (3)。
- 5.在变速器辅助油泵下面放一个适当的接油盘。



- 6.拆下辅助油泵螺栓 (1)。

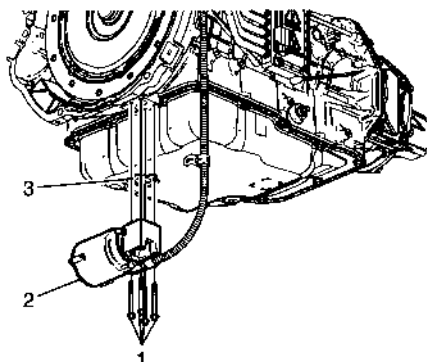
告诫：拆下或安装泵和电机总成时不要损坏壳体密封面。

- 7.拆下辅助油泵 (2)。

告诫：辅助油泵衬垫不可重复使用。更换时使用新的衬垫，否则可能发生损坏。

- 8.拆下辅助油泵衬垫 (3)。

安装程序



告诫： 辅助油泵衬垫不可重复使用。更换时使用新的衬垫，否则可能发生损坏。

1. 安装辅助油泵衬垫 (3)。

告诫： 拆下或安装泵和电机总成时不要损坏壳体密封面。

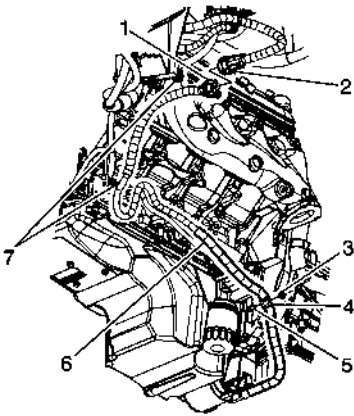
2. 安装辅助油泵 (2)。

告诫： 参见“[紧固件告诫](#)”。

3. 安装辅助油泵螺栓 (1)。

紧固

将螺栓紧固至9 - 13牛米（80 - 115英寸磅力）。



4. 安装辅助油泵线束卡夹螺母 (3)。

紧固

将螺母紧固至9牛米（80英寸磅力）。

5. 降下车辆。

6. 将辅助油泵线束 (6) 安装至线束固定件 (7)。

7. 将辅助油泵线束 (1) 连接至辅助油泵控制模块连接器 (2)。

告诫： 仅允许使用Dexron VI变速器油。未使用合适的变速器油可能导致变速器内部损坏。

8. 用适量的变速器油加注变速器。参见“[油液容量规格](#)”和“[变速器油位和状况检查](#)”。

17.1.5.12 变速器支座的检查

告诫: 为避免储油盘损坏以及发动机故障, 在储油盘和千斤顶支架之间插入一个木块, 横跨储油盘底宽度。

1. 抬起变速器/变速驱动桥, 以消除变速器/变速驱动桥的承重, 并使橡胶件产生轻微张力。

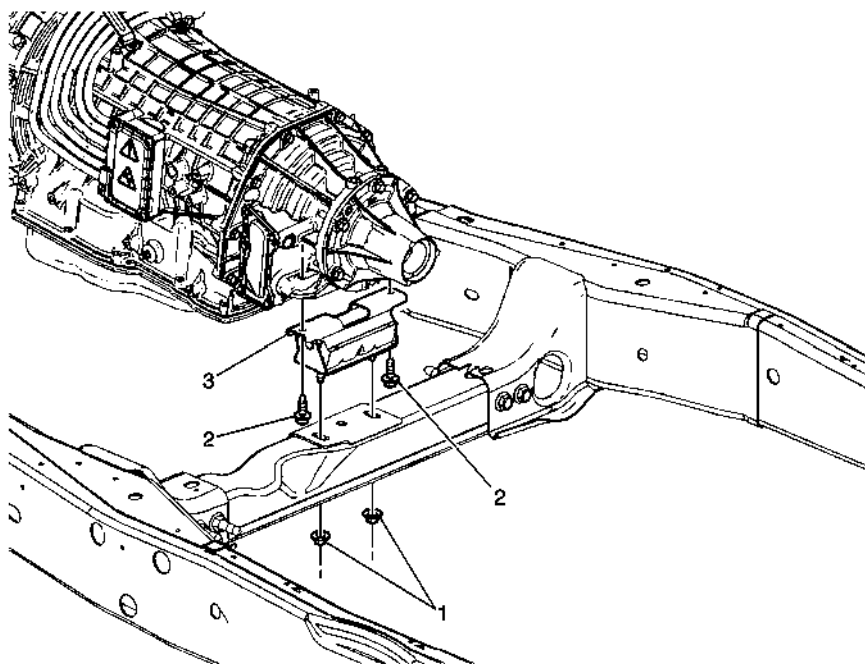
2. 当抬起变速器/变速驱动桥时, 观察变速器/变速驱动桥支座。如果变速器/变速驱动桥支座出现下列任何情况, 则更换变速器/变速驱动桥支座:

注意: 橡胶件上的黑色涂层会随时间的推移而开裂, 这不构成故障。

- 硬橡胶件表面有热裂纹。
- 橡胶与变速器/变速驱动桥支座金属板分离。
- 橡胶从变速器/变速驱动桥支座中心开裂。

3. 如果变速器/变速驱动桥支座的金属板件与其固定点之间发生错动, 将变速器/变速驱动桥降下到变速器/变速驱动桥支座上。紧固将变速器/变速驱动桥支座固定至车架或变速器/变速驱动桥支座托架的螺栓或螺母。

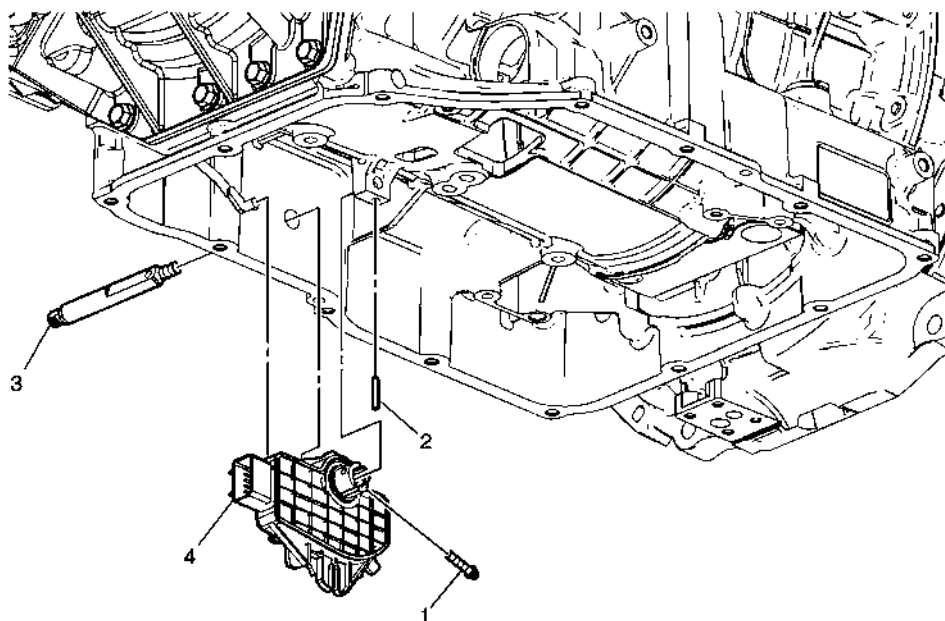
17.1.5.13 变速器支座的更换



变速器支座的更换

插图编号	部件名称
<p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升和顶起车辆。参见“举升和顶起车辆”。 2. 用适当的变速器千斤顶支撑变速器。 	
1	变速器支座至横梁的螺母（数量：2） 告诫： 参见“ 紧固件告诫 ”。 紧固 55牛米（41英尺磅力）
2	变速器支座螺栓（数量：2） 紧固 67牛米（49英尺磅力）
3	变速器支座 提示： 用变速器千斤顶升高变速器，直至可拆下变速器支座即可。

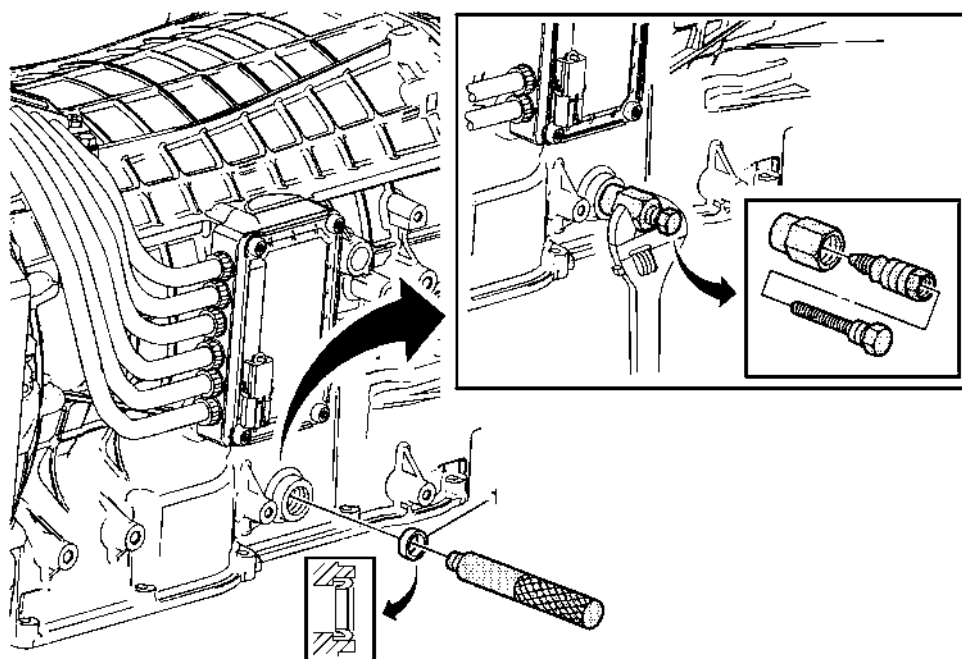
17.1.5.14 手动换档轴位置开关的更换



手动换档轴位置开关的更换

插图编号	部件名称
<p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拆下变速器换档杆。参见“自动变速器选档杆的更换”。 2. 拆下控制阀上阀体。参见“控制阀上阀体的更换”。 	
1	手动换档轴位置开关螺栓M5 x 20 告诫：参见“ 重复使用销的告诫 ”。
2	手动换档轴销 告诫：参见“ 重复使用销的告诫 ”。
3	手动换档轴
4	手动换档轴位置开关总成 程序 <ol style="list-style-type: none"> 1. 断开电气连接器。 2. 将换档轴位置开关从驻车棘爪执行器上断开。

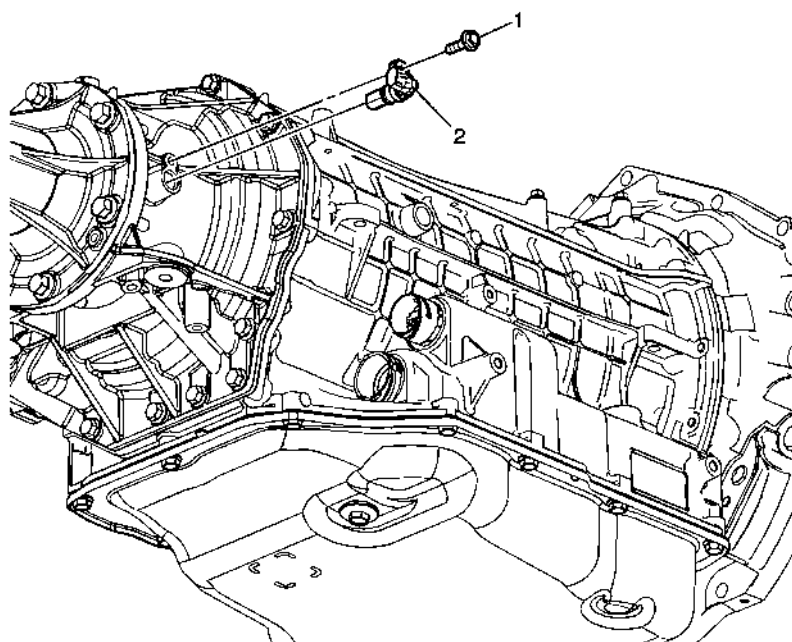
17.1.5.15 手动换档轴密封件的更换



手动换档轴密封件的更换

插图编号	部件名称
<p>预备程序</p> <p>拆下手动换档轴位置开关。参见“手动换档轴位置开关的更换”。</p>	
1	<p>手动换档轴密封件</p> <p>告诫: 拆下手动换档轴密封件时，不要损坏壳体孔。</p> <p>告诫: 当安装密封件时，确保密封件唇部牢固嵌入，顶在壳体孔表面。不允许密封件唇部被压，否则会导致泄漏。</p> <p>注意: 务必在壳体中安装新的密封件。</p> <p>专用工具</p> <ul style="list-style-type: none"> • DT 47770 密封件安装工具 • J 45201 冷却器管路密封件拆卸工具

17.1.5.16 输出轴转速传感器更换



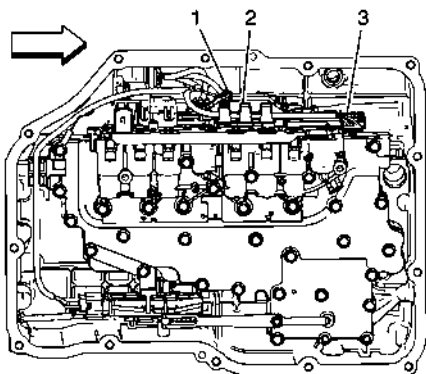
输出轴转速传感器更换

插图编号	部件名称
预备程序 举升和顶起车辆。参见“ 举升和顶起车辆 ”。	
1	输出轴转速传感器螺栓 告诫：参见“ 紧固件告诫 ”。 紧固 9-13牛米（80-115英寸磅力）
2	输出轴转速传感器 程序 将电气连接器从输出轴转速传感器上断开。

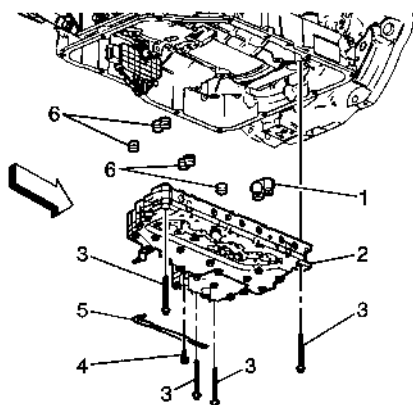
17.1.5.17 线束的更换

拆卸程序

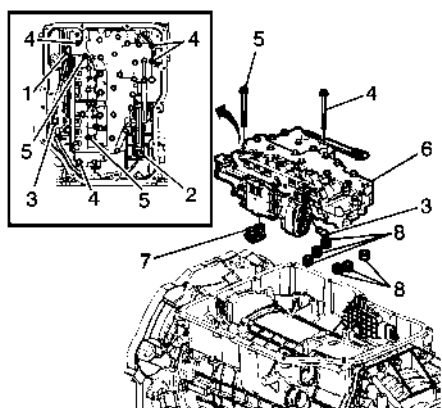
1. 拆下变速器油滤清器和辅助油泵滤清器。参见“[自动变速器油滤清器和辅助油泵滤清器的更换](#)”。
2. 断开变速器24路连接器。
3. 断开变速器16路连接器。
4. 拆下变速器电气连接器布线套管。参见“[自动变速器电气连接器布线套管的更换](#)”。



5. 将控制线束从线束固定件 (2) 上拆下。
6. 将控制线束连接器 (1) 从线束固定件上拆下。
7. 将控制线束从电磁阀体 (3) 上断开。
8. 断开手动换档轴位置开关连接器。
9. 断开输出轴转速传感器连接器。



10. 拆下手动换档止动弹簧螺栓 (4)。
11. 拆下手动换档止动弹簧 (5)。



注意: 不要拆下控制阀体总成中所有的螺栓。只需拆下指示的螺栓。

12. 拆下4个控制阀上阀体螺栓 (4) M6 x 1.0 x 65。

13. 拆下2个控制阀上阀体螺栓 (5) M6 x 1.0 x 80。

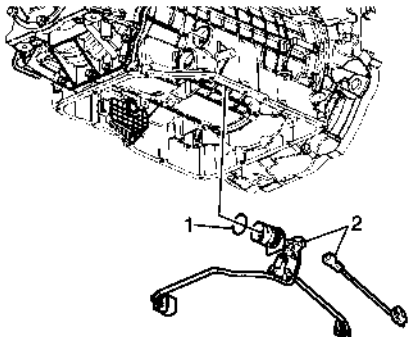
14. 拆下控制电磁阀（带阀体和变速器控制模块）总成 (6)。

15. 拆下自动变速器 (A/T) 油泵密封件总成 (7)。

报废自动变速器油泵密封件。

16. 拆下复合低速档、1-2档离合器调节阀密封件 (8)。

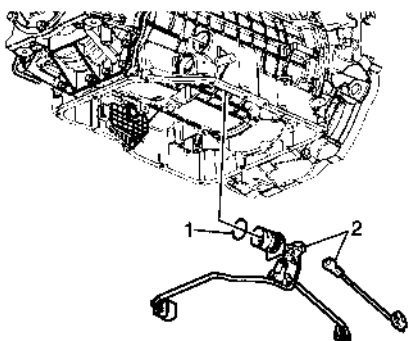
报废离合器调节阀密封件。



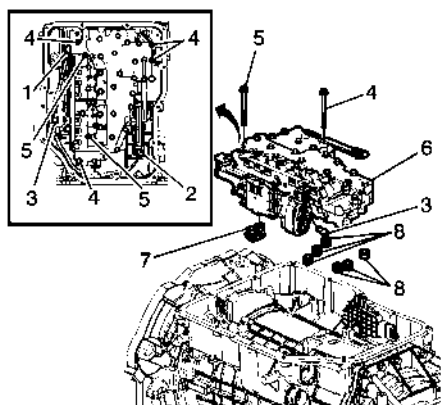
17. 将2个驱动电机连接器从控制线束上断开。

18. 拆下控制线束 (2) 和O形密封圈 (1)。报废O形密封圈。

安装程序



1. 安装控制线束 (2) 和新的O形密封圈 (1)。

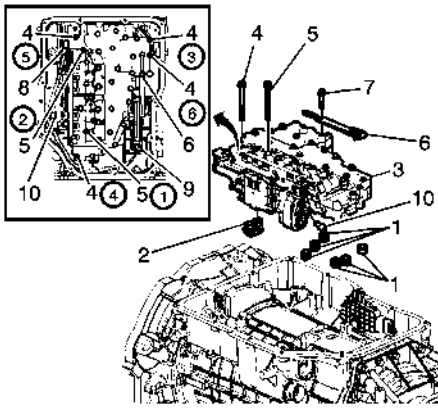


2. 安装新的复合低速档、1-2档离合器调节阀密封件 (8)。

3. 安装一个新的自动变速器油泵密封件总成 (7)。

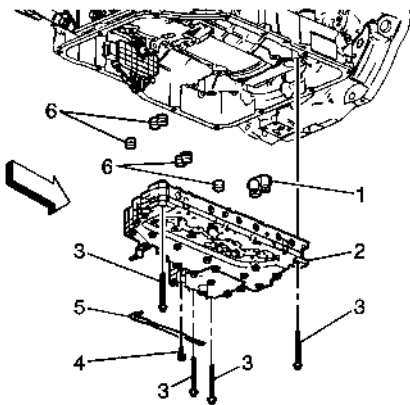
4. 将2个驱动电机连接器连接至控制线束。

5. 安装控制电磁阀（带阀体和变速器控制模块）总成 (6)，并将手动换档轴位置开关执行器滑块与止动杆导向销对准。



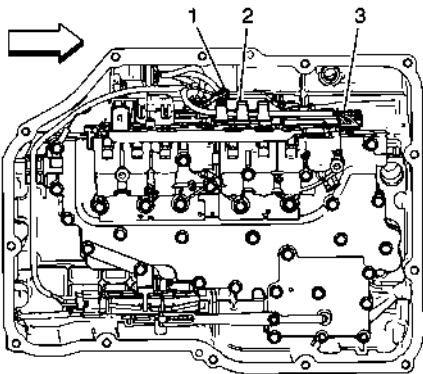
告诫：参见“[紧固件告诫](#)”。

6. 安装4个控制阀上阀体螺栓 (4) M6 x 1.0 x 65和2个控制阀上阀体螺栓 (5) M6 x 1.0 x 80。
按图示顺序将螺栓紧固至11牛米（97英寸磅力）。



7. 安装手动换档止动弹簧 (5)。

8. 安装手动换档止动弹簧螺栓 (4) 并紧固至11牛米（97英寸磅力）。



9. 将控制线束连接至控制电磁阀体 (3)。

10. 连接输出轴转速传感器连接器。

11. 连接手动换档轴位置开关。

12. 将控制线束连接器 (1) 安装至线束固定件。

13. 将控制线束安装至线束固定件 (2)。

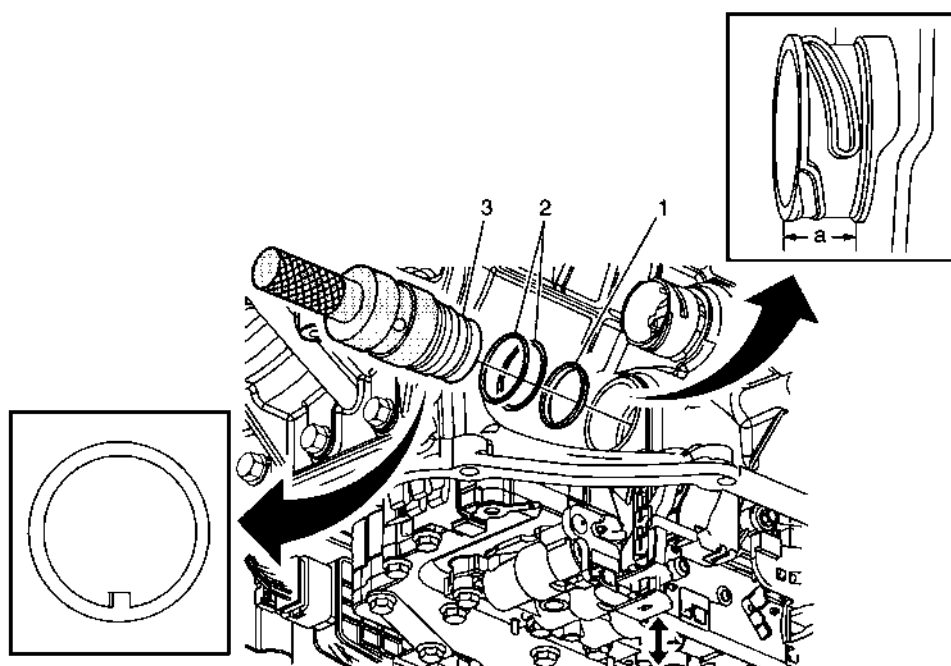
14. 安装变速器电气连接器布线套管。参见“[自动变速器电气连接器布线套管的更换](#)”。

15. 连接变速器16路连接器。

16. 连接变速器24路连接器。

17. 安装变速器油滤清器和辅助油泵滤清器。参见“[自动变速器油滤清器和辅助油泵滤清器的更换](#)”。

17.1.5.18 自动变速器电气连接器布线套管的更换



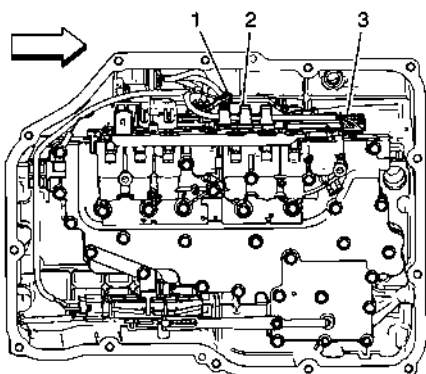
自动变速器电气连接器布线套管的更换

插图编号	部件名称
<p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拆下变速器储油盘。参见“变速器储油盘的更换”。 2. 断开24路连接器。 	
1	<p>24路连接器总成唇形密封件</p> <p>程序</p> <p>安装新的唇形密封件。</p>
2	<p>24路连接器总成O形密封圈（数量：2）</p> <p>程序</p> <p>安装新的O形密封圈。</p>
3	<p>24路连接器总成</p> <p>告诫：将布线套管内的定位凸舌与控制电磁阀总成电气连接器的槽对准。将套管直接推进壳体孔和连接器。任何时候都不能转动套管。确保套管完全就位于壳体中。当套管正确安装时，从壳体表面到套管末端的距离应该为14-16毫米。即使电气连接可能仍然正确，但无法确保套管正确安装，这可能会导致套管唇形密封件周围泄露油液并流入套管腔内。</p> <p>规格</p> <p>14-16毫米</p> <p>专用工具</p> <ul style="list-style-type: none"> • DT 47715 电气连接器布线套管拆卸工具/安装工具 • J 42183 拆装工具手柄

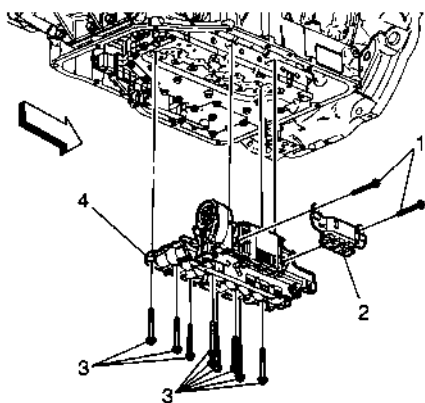
17.1.5.19 控制电磁阀和变速器控制模块总成更换

拆卸程序

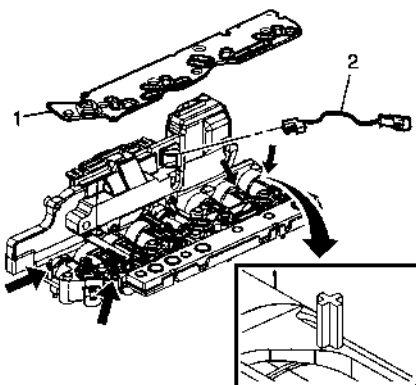
1. 拆下变速器油滤清器和辅助油泵滤清器。参见“[自动变速器油滤清器和辅助油泵滤清器的更换](#)”。
2. 拆下变速器电气连接器布线套管。参见“[自动变速器电气连接器布线套管的更换](#)”。



3. 将变速器线束从线束固定件 (2) 上拆下。
4. 将变速器线束连接器 (1) 从线束固定件上拆下。
5. 将变速器线束从控制电磁阀体 (3) 上断开。



6. 将控制电磁阀散热片螺栓 (1) 从控制电磁阀和变速器控制装置模块 (TCM) 总成上拆下。
7. 拆下线束固定件 (2)。
8. 将控制电磁阀体螺栓 (3) 从控制电磁阀和变速器控制模块总成上拆下。
9. 拆下控制电磁阀体和变速器控制模块总成 (4)。



告诫： 小心拿起控制阀体总成。如果掉落，会损坏控制电磁阀体总成的内部部件，包括变速器控制模块 (TCM)。

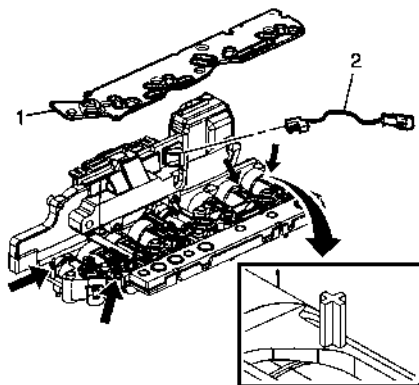
告诫： 报废槽形板。用新的槽形板更换。重复使用旧槽形板可能会导致控制电磁阀总成损坏。

注意:在拆卸槽形板总成时要小心。然而，如果固定凸舌断裂或缺失，则不要更换控制电磁阀总成。仍可正确定位槽形板总成。

10. 拆下控制阀槽形板隔板衬垫 (1)。

11. 拆下变速器线束总成 (2)。

安装程序



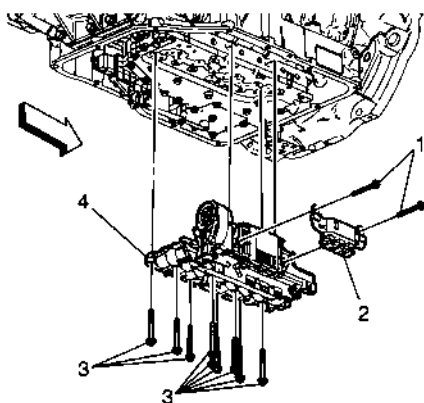
告诫:小心拿起控制阀体总成。如果掉落，会损坏控制电磁阀体总成的内部部件，包括变速器控制模块 (TCM)。

告诫:报废槽形板。用新的槽形板更换。重复使用旧槽形板可能会导致控制电磁阀总成损坏。

注意:在安装槽形板总成时要小心。然而，如果固定凸舌断裂或缺失，则不要更换控制电磁阀总成。仍可正确定位槽形板总成。

1. 安装控制阀槽形板隔板衬垫 (1)。

2. 安装变速器线束总成 (2)。



3. 安装控制电磁阀体和变速器控制模块总成 (4)。

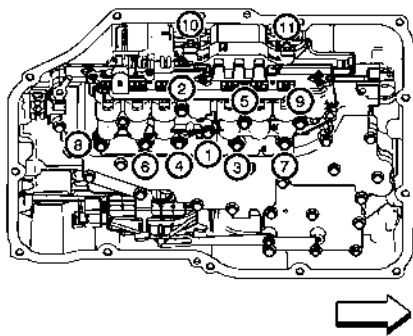
注意:此时不要紧固螺栓。

4. 将控制电磁阀体螺栓 (3) 用手安装至控制电磁阀和变速器控制模块总成。

5. 安装线束固定件 (2)。

注意:此时不要紧固螺栓。

6. 将控制电磁阀体散热片螺栓 (1) 用手安装至控制电磁阀和变速器控制模块总成。



告诫：螺栓扭矩顺序对控制电磁阀总成的正常功能是非常重要的。不遵循所要求的顺序会导致变速器故障。

告诫：参见“[紧固件告诫](#)”。

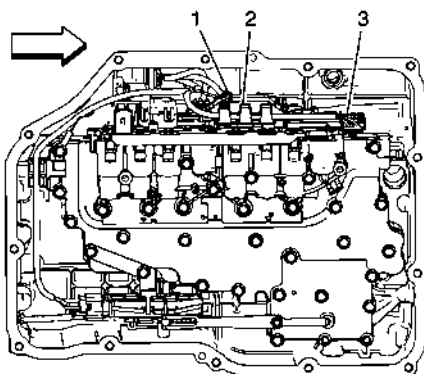
7.按指定顺序将螺栓紧固至规定扭矩。

紧固

将控制阀体螺栓紧固至**11牛米（97英寸磅力）**。

紧固

将控制阀体散热片螺栓紧固至**7牛米（62英寸磅力）**。



8.将变速器线束连接至控制电磁阀体 (3)。

9.将变速器线束连接器 (1) 安装至线束固定件。

10.将变速器线束安装至线束固定件 (2)。

11.安装变速器电气连接器布线套管。参见“[自动变速器电气连接器布线套管的更换](#)”。

12.安装变速器油滤清器和辅助油泵滤清器。参见“[自动变速器油滤清器和辅助油泵滤清器的更换](#)”。

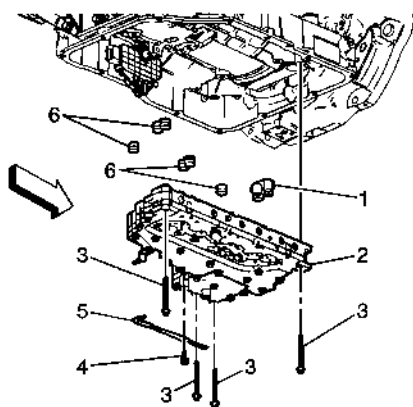
13.降下车辆。

14.对变速器控制装置模块 (TCM) 进行编程。参见“[控制电磁阀和变速器控制装置模块总成的编程和设置](#)”。

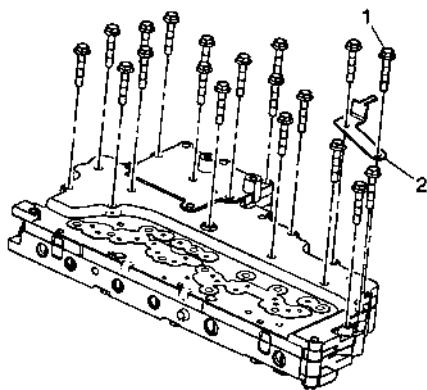
17.1.5.20 控制阀上阀体的更换

拆卸程序

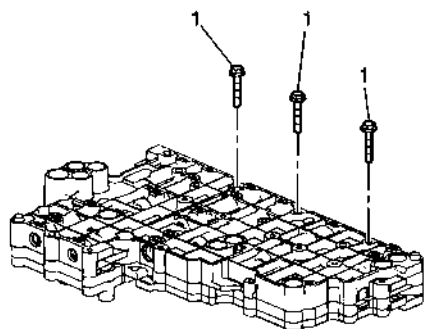
1. 拆下控制电磁阀和变速器控制装置模块总成。参见“[控制电磁阀和变速器控制模块总成更换](#)”。



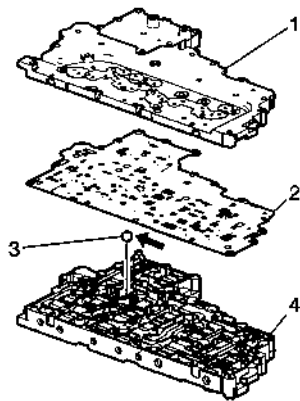
2. 拆下手动换档止动弹簧螺栓 (4)。
3. 拆下手动换档止动弹簧 (5)。
4. 拆下控制阀上阀体螺栓 (3)。
5. 拆下控制阀上阀体 (2)。
6. 拆下并报废控制阀上阀体密封件总成 (1)。
7. 拆下并报废油泵密封件 (6)。



8. 拆下控制阀体螺栓 (1)。
9. 拆下自动变速器换档轴位置开关托架 (2)。



10. 拆下控制阀槽形板螺栓 (1)。



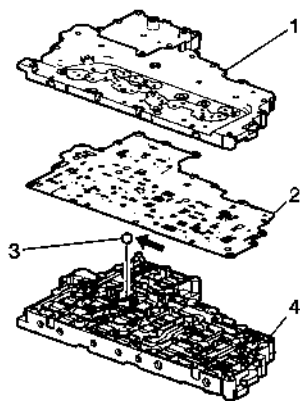
11. 拆下控制阀槽形板 (1)。

告诫: 切勿使用旧隔板。安装新的隔板。再次使用旧隔板, 会导致变速器内部油液泄漏和变速器损坏。

12. 拆下带衬垫的控制阀体隔板总成 (2)。

13. 将油泵单向球阀 (3) 从控制阀上阀体总成 (4) 上拆下。

安装程序

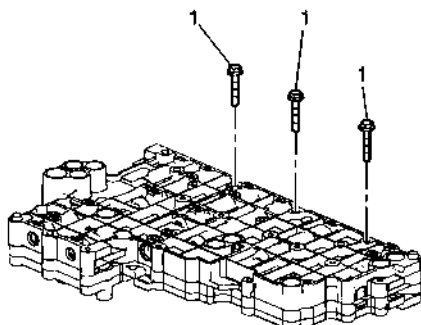


1. 将油泵单向球阀 (3) 安装至控制阀上阀体总成 (4)。

告诫: 切勿使用旧隔板。安装新的隔板。再次使用旧隔板, 会导致变速器内部油液泄漏和变速器损坏。

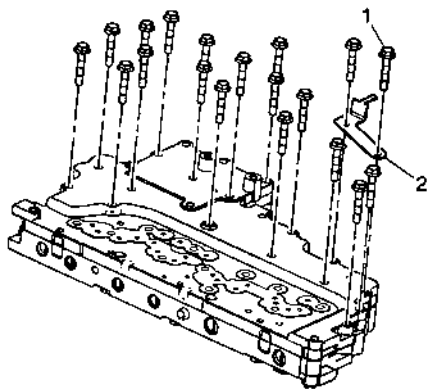
2. 安装带衬垫的控制阀体隔板总成 (2)。

3. 安装控制阀槽形板 (1)。



注意: 此时不要紧固螺栓。

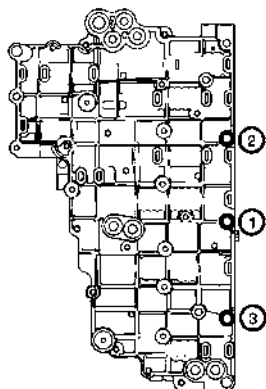
4. 用手安装控制阀槽形板螺栓 (1)。



5. 安装自动变速器换档轴位置开关托架 (2)。

注意: 此时不要紧固螺栓。

6. 用手安装控制阀体螺栓 (1)。



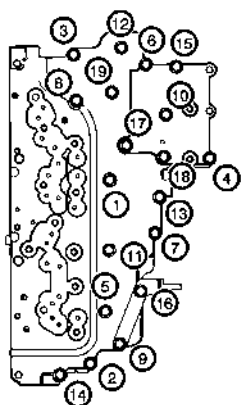
告诫: 螺栓扭矩顺序对控制电磁阀总成的正常功能是非常重要的。不遵循所要求的顺序会导致变速器故障。

告诫: 参见“[紧固件告诫](#)”。

7. 按指定顺序将控制阀槽形板螺栓紧固至规定扭矩。

紧固

将螺栓紧固至11牛米 (97英寸磅力)。

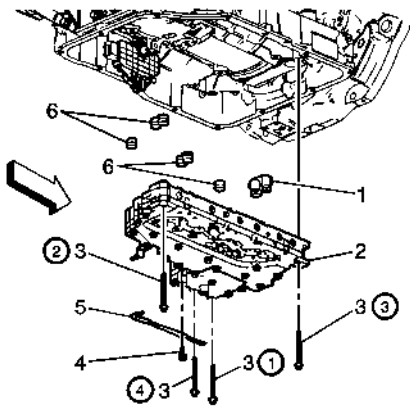


告诫: 螺栓扭矩顺序对控制电磁阀总成的正常功能是非常重要的。不遵循所要求的顺序会导致变速器故障。

8. 按指定顺序将控制阀体螺栓紧固至规定扭矩。

紧固

将螺栓紧固至11牛米 (97英寸磅力)。



9. 安装新的油泵密封件 (6)。
10. 安装一个新的控制阀上阀体密封件总成 (1)。
11. 安装控制阀上阀体 (2)。

告诫： 螺栓扭矩顺序对控制电磁阀总成的正常功能是非常重要的。不遵循所要求的顺序会导致变速器故障。

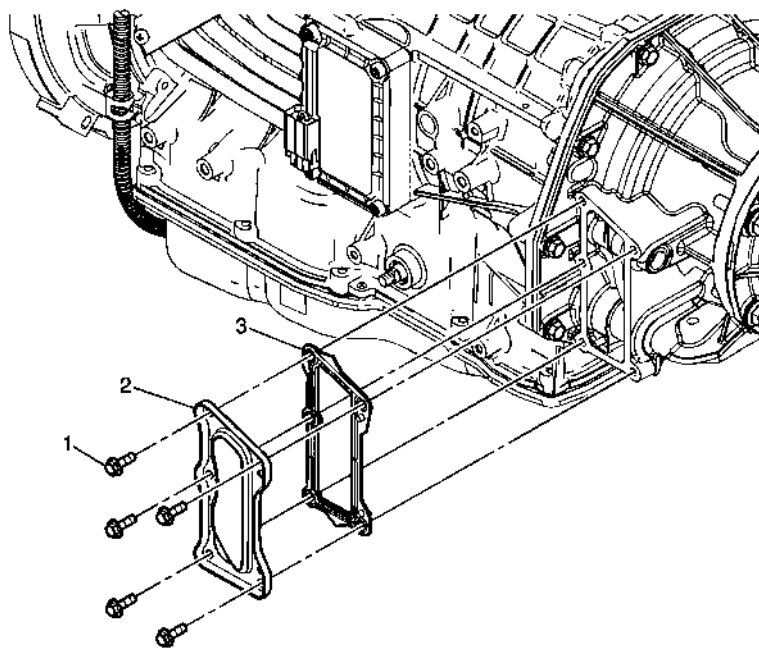
12. 安装控制阀上阀体螺栓 (3)。

紧固

将螺栓紧固至11牛米（97英寸磅力）。

13. 安装手动换档止动弹簧 (5)。
14. 安装手动换档止动弹簧螺栓 (4)。
15. 安装控制电磁阀和变速器控制模块总成。参见“控制电磁阀和变速器控制模块总成更换”。

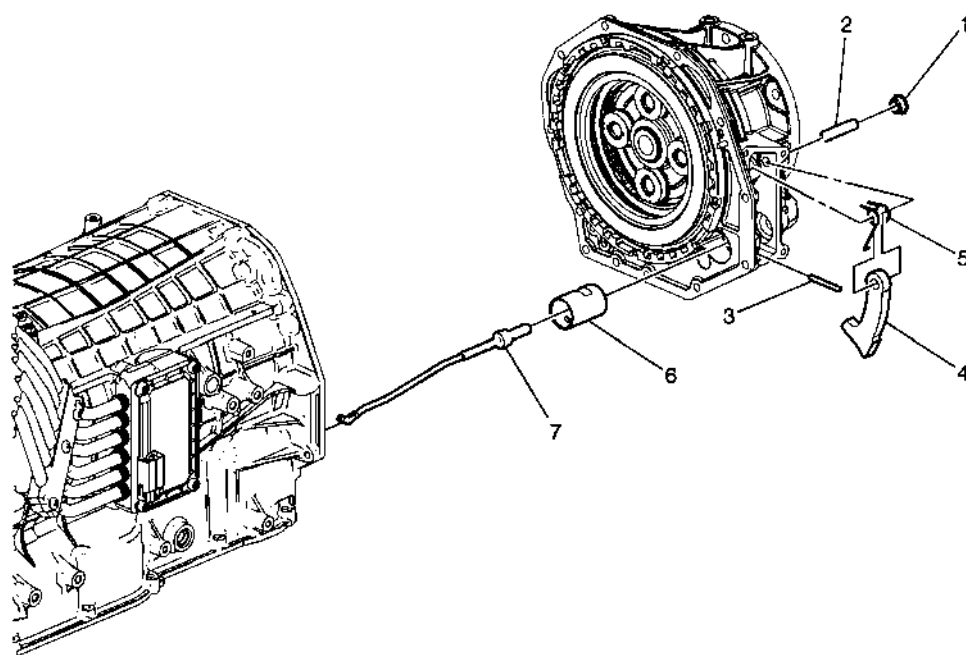
17.1.5.21 驻车棘爪盖和衬垫的更换



驻车棘爪盖和衬垫的更换

插图编号	部件名称
<p>告诫： 仅允许使用Dexron VI变速器油。未使用合适的变速器油可能导致变速器内部损坏。</p> <p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升和顶起车辆。参见“举升和顶起车辆”。 2. 将合适的接油盘置于变速器下。 3. 用适量的变速器油加注变速器。参见“油液容量规格”和“变速器油位和状况检查”。 	
1	驻车棘爪盖螺栓（数量：5） 告诫： 参见“ 紧固件告诫 ”。 紧固 9-13牛米（80-115英寸磅力）
2	驻车棘爪盖
3	驻车棘爪盖衬垫 注意： 储油盘衬垫可再次使用。检查衬垫，确定是否可以重复使用。

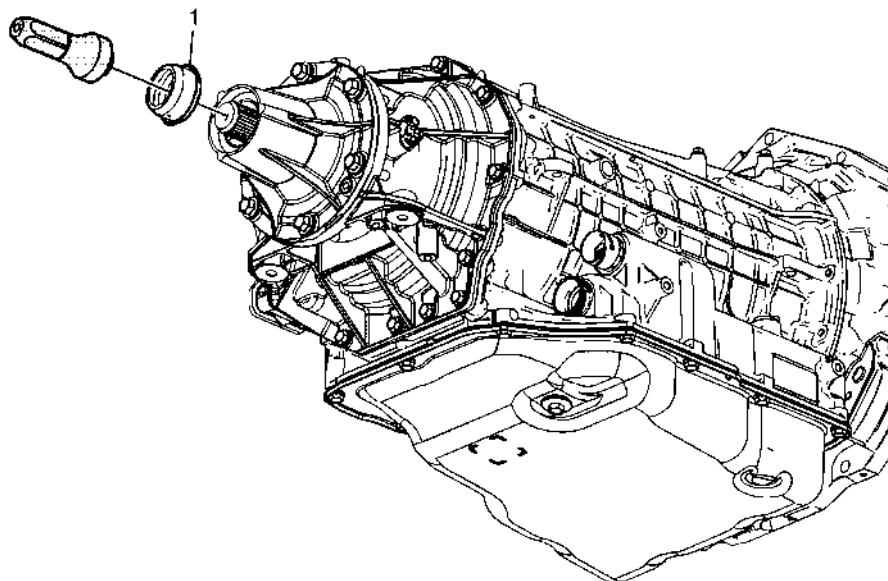
17.1.5.22 驻车棘爪和执行器的更换



驻车棘爪和执行器的更换

插图编号	部件名称
预备程序 <ol style="list-style-type: none"> 拆下手动换档轴位置开关。参见“手动换档轴位置开关的更换”。 拆下后壳。参见“后壳体和衬垫的更换（四轮驱动）”和“后壳体和衬垫的更换（两轮驱动）”。 拆下驻车棘爪盖。参见“驻车棘爪盖和衬垫的更换”。 	
1	驻车棘爪轴孔塞
2	驻车棘爪轴
3	驻车棘爪执行器导销
4	驻车棘爪
5	驻车棘爪弹簧
6	驻车棘爪执行器导管 提示：将驻车棘爪推入壳体中，以拆下驻车棘爪执行器导销。
7	驻车棘爪执行器

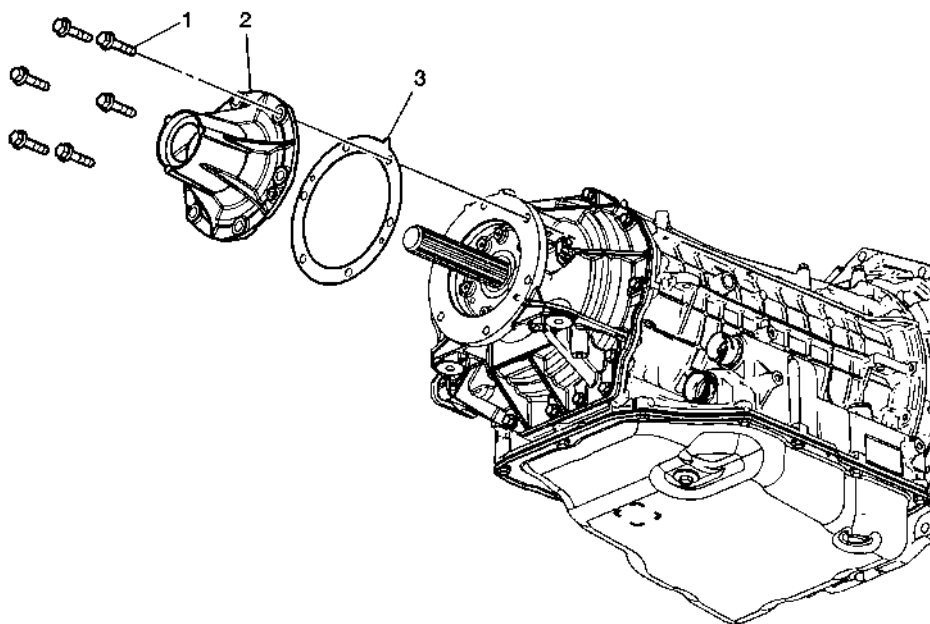
17.1.5.23 输出轴密封件的更换



输出轴密封件的更换

插图编号	部件名称
预备程序 拆下后传动轴。参见“ 后传动轴的更换 ”。	
1	传动轴前滑叉密封件 专用工具 J 38869 后延伸壳密封件安装工具

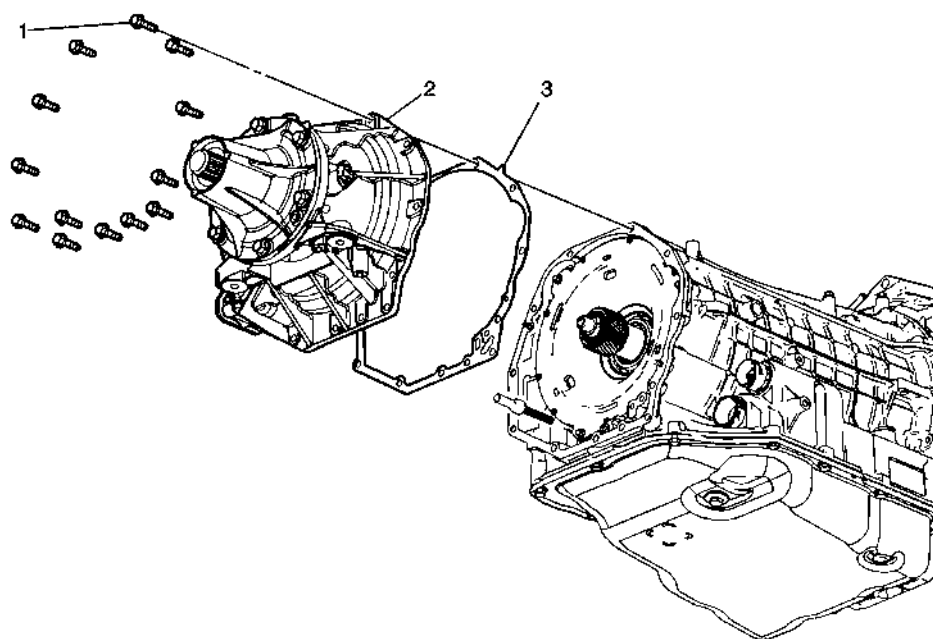
17.1.5.24 延伸壳和衬垫的更换



延伸壳和衬垫的更换

插图编号	部件名称
<p>告诫： 仅允许使用Dexron VI变速器油。未使用合适的变速器油可能导致变速器内部损坏。</p> <p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拆下后传动轴。参见“后传动轴的更换”。 2. 将合适的接油盘置于变速器下。 3. 用适量的变速器油加注变速器。参见“油液容量规格”和“变速器油位和状况检查”。 	
1	延伸壳螺栓（数量：6） 告诫： 参见“ 紧固件告诫 ”。 紧固 56牛米（41英尺磅力）
2	延伸壳体
3	延伸壳衬垫

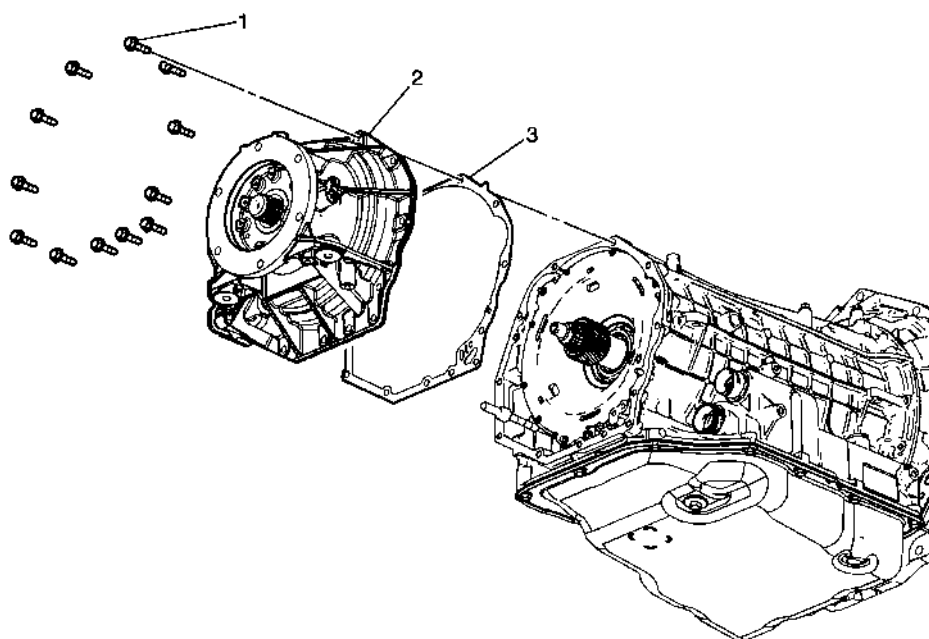
17.1.5.25 后壳和衬垫的更换（两轮驱动）



后壳和衬垫的更换（两轮驱动）

插图编号	部件名称
<p>告诫： 仅允许使用Dexron VI变速器油。未使用合适的变速器油可能导致变速器内部损坏。</p> <p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拆下后传动轴。参见“后传动轴的更换”。 2. 将合适的接油盘置于变速器下。 3. 用适量的变速器油加注变速器。参见“油液容量规格”和“变速器油位和状况检查”。 	
1	后壳螺栓（数量：12） 告诫： 参见“ 紧固件告诫 ”。 紧固 27牛米（20英尺磅力）
2	后壳 提示： 在拆卸后壳的过程中，小心操作以将第三位置太阳齿轮保留在第三位置太阳齿轮轴总成上。
3	后壳衬垫

17.1.5.26 后壳和衬垫的更换（四轮驱动）



后壳和衬垫的更换（四轮驱动）

插图编号	部件名称
<p>告诫： 仅允许使用Dexron VI变速器油。未使用合适的变速器油可能导致变速器内部损坏。</p> <p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拆下分动箱。参见“分动箱总成的更换”。 2. 将合适的接油盘置于变速器下。 3. 用适量的变速器油加注变速器。参见“油液容量规格”和“变速器油位和状况检查”。 	
1	后壳螺栓（数量：12） 告诫： 参见“ 紧固件告诫 ”。 紧固 27牛米（20英尺磅力）
2	后壳 提示： 在拆卸后壳的过程中，小心操作以将第三位置太阳齿轮保留在第三位置太阳齿轮轴总成上。
3	后壳衬垫

17.1.5.27 变速器更换

专用工具

J 21366 转换器固定带

拆卸程序

危险：在维修任何高电压部件或接头之前，务必执行高电压解除程序。必须使用人身安全设备 (PPE) 并遵循正确的程序。

“高电压解除”程序将执行以下措施：

- 确定如何解除高电压。
- 确定如何测试是否存在高电压。
- 确定高电压始终存在且必须使用人身安全设备 (PPE) 并遵循正确的程序的条件。

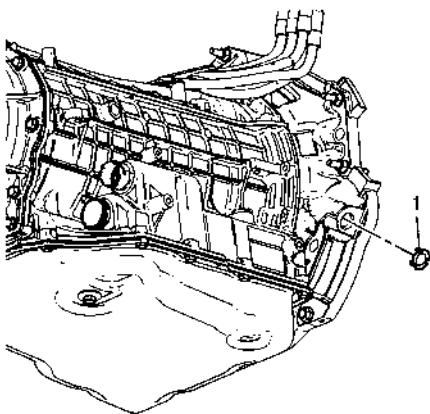
未能完全遵循上述程序可能导致严重伤害甚至死亡。

1. 执行高电压解除程序。参见“高压解除”。

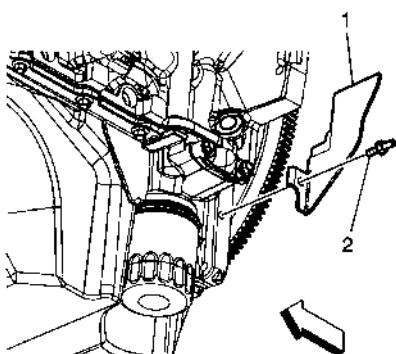
2. 将3相电缆从电源逆变器模块和发动机舱盖电缆托架上拆下。参见“发电机控制模块3相电缆总成的更换”。

3. 举升和顶起车辆。参见“举升和顶起车辆”。

4. 将辅助油泵从变速器上拆下，并置于一旁。参见“辅助油泵和衬垫的更换”。

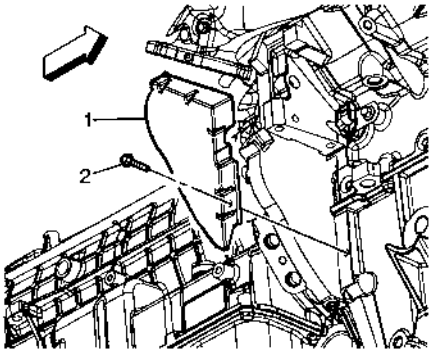


5. 拆下扭振减振器检查孔塞 (1)。

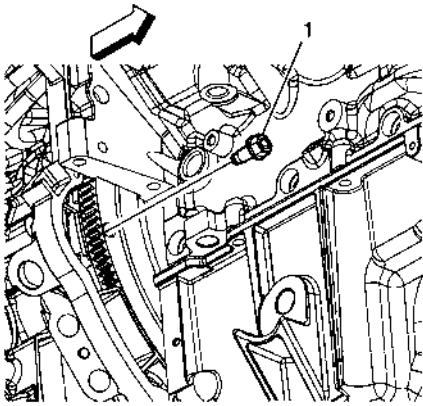


6. 拆下左挠性盘检查盖双头螺栓 (2)。

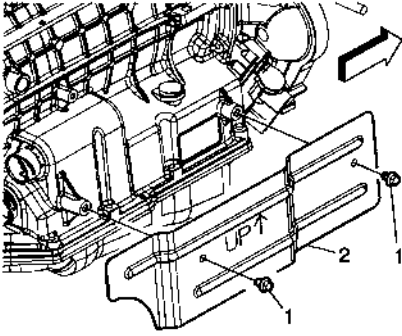
7. 拆下左挠性盘检查盖 (1)。



- 8.拆下右挠性盘检查盖螺栓 (2)。
- 9.拆下右挠性盘检查盖 (1)。
- 10.标记扭振减振器与挠性盘的相对位置。
- 11.拆下发动机防溅罩。参见“[发动机防溅罩的更换](#)”。
- 12.顺时针转动发动机曲轴螺栓以接近扭振减振器螺栓。

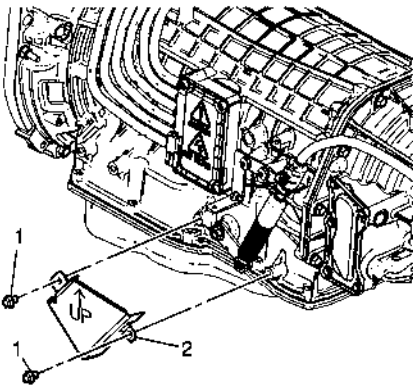


- 13.拆下6个挠性盘至扭振减振器的螺栓 (1)。
- 14.拆下后传动轴。参见“[后传动轴的更换](#)”。
- 15.拆下前传动轴（如装备）。参见“[前传动轴的更换](#)”。
- 16.用适当的变速器千斤顶支撑变速器。
- 17.拆下变速器支架横梁。参见“[变速器支架横梁的更换（四轮驱动2500系列）](#)”、“[变速器支架横梁的更换（四轮驱动1500系列）](#)”、“[变速器支架横梁的更换（两轮驱动2500系列）](#)”和“[变速器支架横梁的更换（两轮驱动1500系列）](#)”。
- 18.拆下变速器支座。参见“[变速器支座的更换](#)”。
- 19.拆下催化转换器。参见“[催化转换器的更换（带排气管卡箍）](#)”。
- 20.降下变速器，以接近变速器的顶部和侧部。
- 21.将通风软管从变速器和分动箱上拆下。参见“[通风软管的更换（两轮驱动）](#)”和“[通风软管的更换（四轮驱动）](#)”。



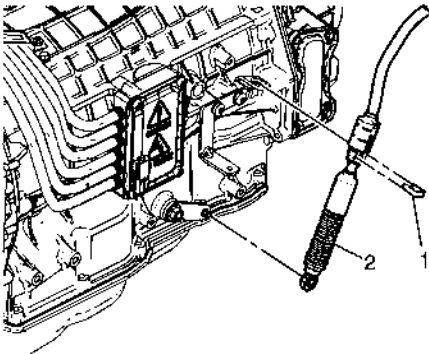
22. 拆下变速器隔热罩螺栓 (1)。

23. 拆下变速器隔热罩 (2)。



24. 拆下换档杆拉线隔热罩螺栓 (1)。

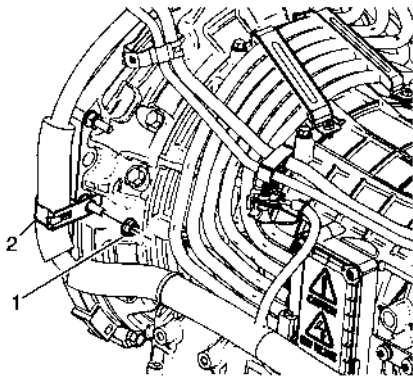
25. 拆下换档杆拉线隔热罩 (2)。



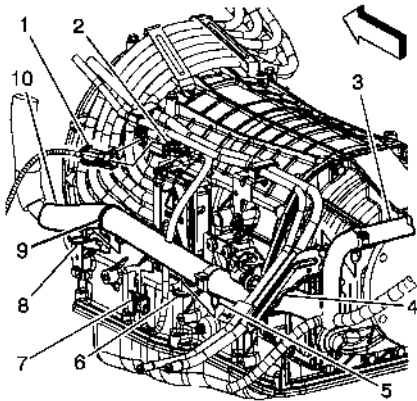
26. 将换档杆拉线 (2) 从换档杆上断开。

27. 拆下换档杆拉线固定件 (1)。

28. 将换档杆拉线 (2) 从拉线托架上拆下。



29.拆下变速器电气线束固定件螺母 (1)。



30.将氧传感器电气连接器 (1) 从变速器电气线束连接器 (2) 上断开。

31.将氧传感器电气连接器 (1) 从燃油管托架上拆下。

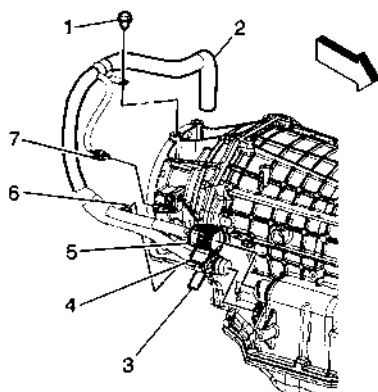
32.将变速器电气线束连接器 (7) 从变速器盖端子壳体上断开。

33.将变速器电气线束固定卡夹 (9) 从托架 (8) 上拆下。

34.将变速器电气线束固定卡夹 (5) 从托架 (6) 上拆下。

35.将变速器电气线束固定卡夹 (3) 从托架 (4) 上拆下。

36.定位变速器电气线束 (10) 以避免在拆下变速器时发生干涉。



37.拆下变速器电气线束固定螺栓 (1)。

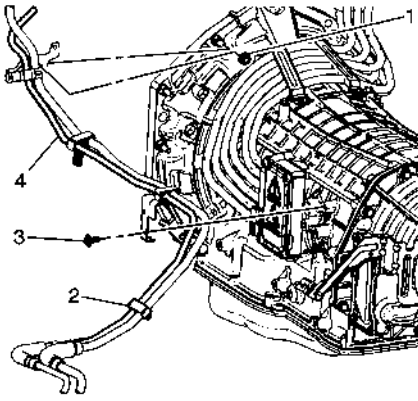
38.将变速器电气线束连接器 (7) 从车速传感器 (5) 上断开。

39.将变速器电气线束连接器 (4) 从变速器上断开。

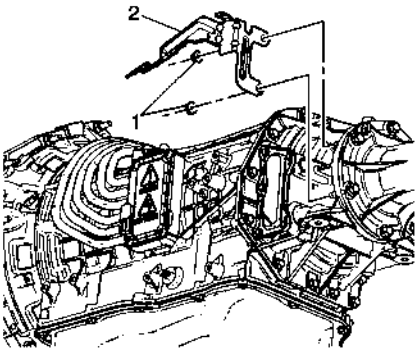
40.将变速器电气线束连接器 (5) 从变速器上断开。

41.将变速器电气线束固定卡夹 (6) 从变速器上拆下。

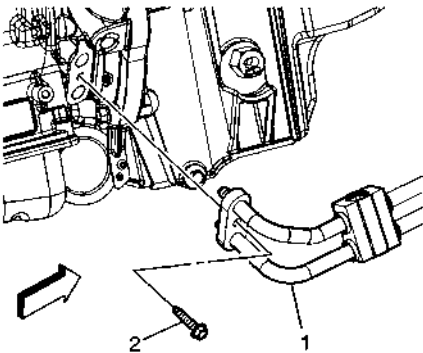
42.定位变速器电气线束 (2) 以避免在拆下变速器时发生干涉。



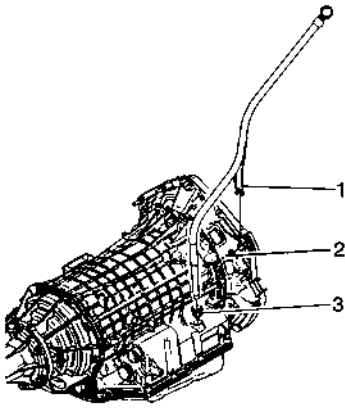
43. 拆下燃油管托架螺母 (1)。
44. 拆下燃油管托架螺钉 (3)。
45. 拆下燃油管固定件 (2)。
46. 定位燃油管 (4) 以避免在拆下变速器时发生干涉。
47. 拆下分动箱 (如装备)。参见“[分动箱总成的更换](#)”。



48. 如果车辆配备了两轮驱动，则执行以下2个步骤：
 - 48.1 拆下燃油管托架螺母 (1)。
 - 48.2 拆下燃油管托架 (2)。

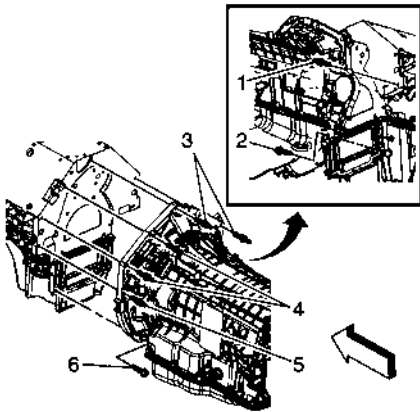


49. 将变速器油冷却器管 (1) 从变速器上拆下。参见“[变速器油冷却器管的更换](#)”。
50. 堵住变速器油冷却器管和变速器壳体中的管接头，以免油液流失和污染。



51. 拆下加油管固定螺母 (2)。

52. 将加油管托架 (1) 从变速器上拆下，然后放在一旁。



53. 拆下将变速器固定至发动机的螺栓和双头螺栓 (1-6)。

54. 将变速器直接向后拉。

55. 将J 21366变矩器固定带安装至变速器外壳，以固定扭振减振器。

56. 降下变速器到刚好能接近3相电缆的位置。

57. 将3相电缆从变速器上拆下。参见“[发电机控制模块3相电缆总成的更换](#)”。

58. 将变速器从车辆上拆下，同时将加油管从变速器上拆下。

59. 若更换变速器，则将剩余部件转装至新变速器。

60. 冲洗变速器冷却器管路。参见“[变速器油冷却器冲洗和流量测试](#)”。

安装程序

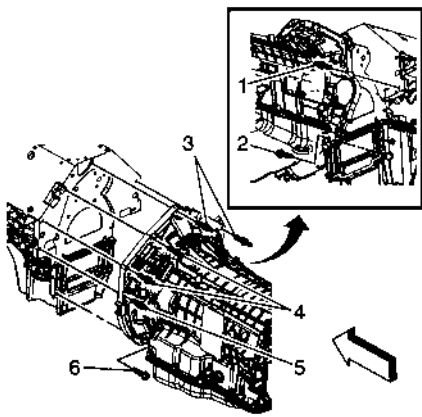
1. 将J 21366变矩器固定带安装至变速器外壳，以固定扭振减振器。

2. 用适当的变速器千斤顶支撑变速器。

3. 将变速器举升到位，同时安装加油管。

4. 安装3相电缆至变速器。参见“[发电机控制模块3相电缆总成的更换](#)”。

5. 将J 21366变矩器固定带从变速器上拆下。



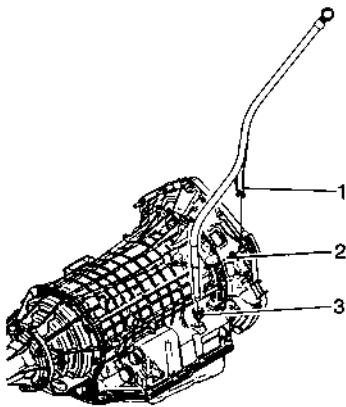
6.将变速器直接滑入定位销，同时使挠性盘和扭振减振器上的标记成一条直线。必须能够用手自由转动扭振减振器。

告诫：参见“[紧固件告诫](#)”。

7.安装将变速器固定至发动机的螺栓和双头螺栓 (1-6)。

紧固

将螺栓和双头螺栓紧固至50牛米（37英尺磅力）。

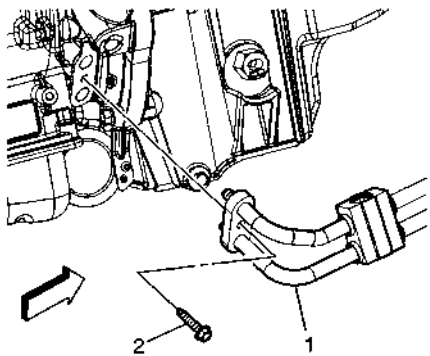


8.将加油管托架 (1) 安装至变速器。

9.安装加油管固定螺母 (2)。

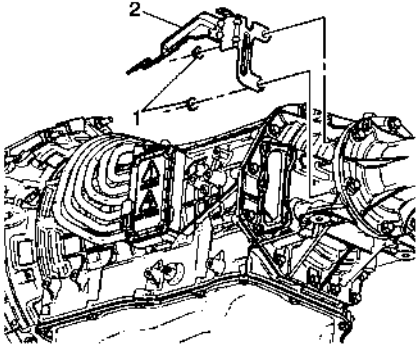
紧固

紧固螺母至18牛米（13英尺磅力）。



10.将变速器油冷却器管 (1) 安装至变速器。参见“[变速器油冷却器管的更换](#)”。

11.安装分动箱（如装备）。参见“[分动箱总成的更换](#)”。



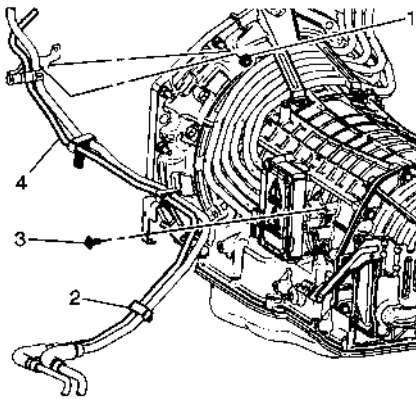
12.如果车辆配备了两轮驱动，则执行以下2个步骤：

12.1 安装燃油管托架 (2)。

12.2 安装燃油管托架螺母 (1)。

紧固

紧固螺母至50牛米（37英尺磅力）。



13.安装燃油管固定件 (2)。

14.安装燃油管托架螺钉 (3)。

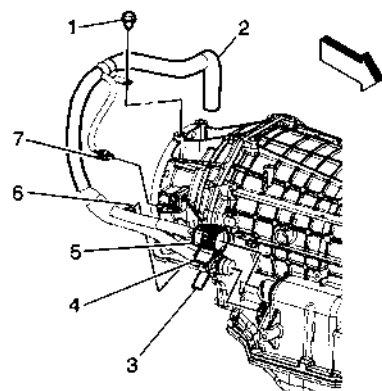
紧固

将螺钉紧固至7牛米（62英寸磅力）。

15.安装燃油管托架螺母 (1)。

紧固

紧固螺母至25牛米（18英尺磅力）。



16.将变速器电气线束连接器 (5) 连接至变速器。

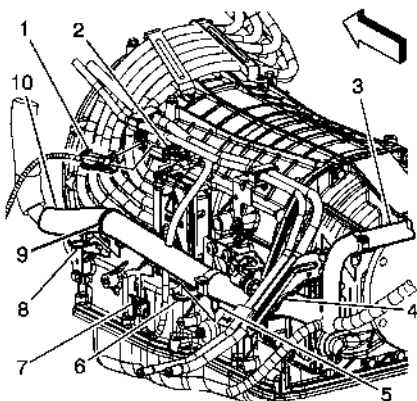
17.将变速器电气线束连接器 (7) 连接至车速传感器 。

18.将变速器电气线束固定卡夹 (6) 安装至变速器。

19.安装变速器电气线束固定螺栓 (1)。

紧固

紧固螺栓至50牛米（37英尺磅力）。



20.将变速器电气线束固定卡夹 (3) 安装至托架 (4)。

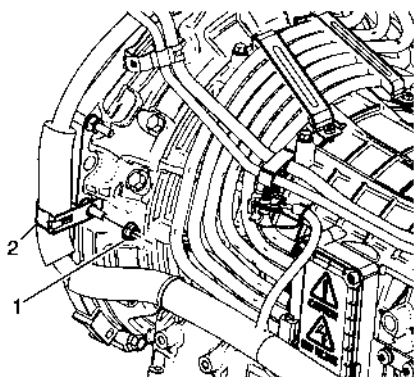
21.将变速器电气线束固定卡夹 (5) 安装至托架 (6)。

22.将变速器电气线束固定卡夹 (9) 安装至托架 (8)。

23.将变速器电气线束连接器 (7) 连接至变速器盖端子壳体。

24.将氧传感器电气连接器 (1) 连接至变速器电气线束连接器 (2)。

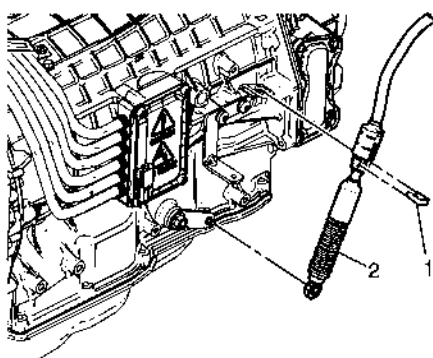
25.将氧传感器电气连接器 (1) 安装至燃油管托架。



26.安装变速器电气线束固定件螺母 (1)。

紧固

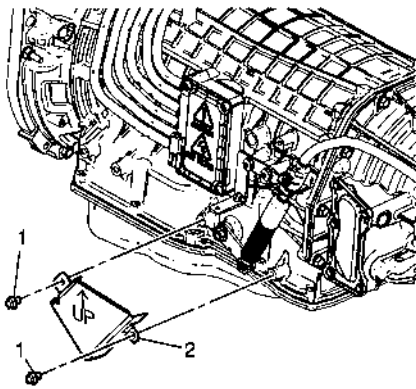
紧固螺母至25牛米（18英尺磅力）。



27.将换档杆拉线 (2) 安装拉线托架。

28.安装换档杆拉线固定件 (1)。

29.将换挡杆拉线 (2) 连接至换挡杆。

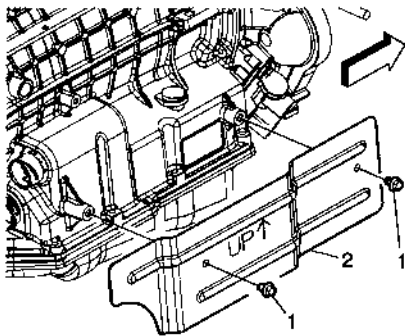


30.安装换挡杆拉线隔热罩 (2)。

31.安装换挡杆拉线隔热罩螺栓 (1)。

紧固

将螺栓紧固至17牛米（13英尺磅力）。



32.安装变速器隔热罩 (2)。

33.安装变速器隔热罩螺栓 (1)。

紧固

将螺栓紧固至17牛米（13英尺磅力）。

34.将通风软管安装至变速器和分动箱。参见“通风软管的更换（两轮驱动）”和“通风软管的更换（四轮驱动）”。

35.将变速器举升至安装高度。

36.安装催化转换器。参见“催化转换器的更换（带排气管卡箍）”。

37.安装变速器支座。参见“变速器支座的更换”。

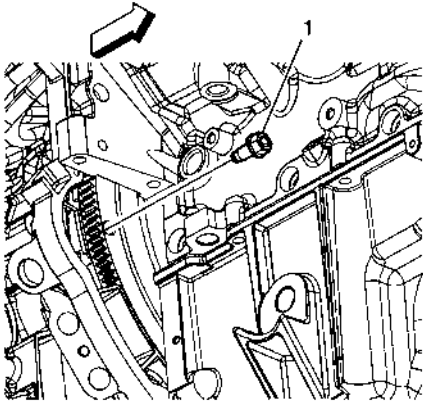
38.安装变速器支架横梁。参见“变速器支架横梁的更换（四轮驱动2500系列）”、“变速器支架横梁的更换（四轮驱动1500系列）”、“变速器支架横梁的更换（两轮驱动2500系列）”和“变速器支架横梁的更换（两轮驱动1500系列）”。

39.拆下变速器千斤顶。

40.安装前传动轴（如装备）。参见“前传动轴的更换”。

41.安装后传动轴。参见“后传动轴的更换”。

42.顺时针转动发动机曲轴螺栓以接近扭振减振器螺栓。



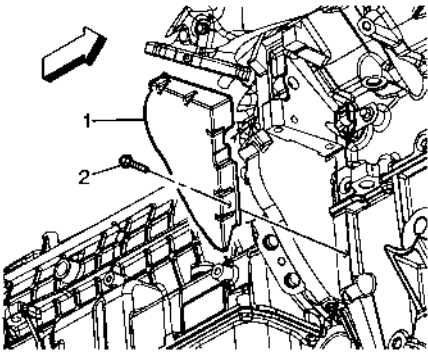
43.如果要重复使用扭振减振器螺栓，则在安装前清洁螺栓螺纹并在螺纹上涂抹LOCTITE™242，GM零件号12345382（加拿大零件号10953489）或同等品。

安装6个挠性盘至扭振减振器螺栓 (1)。

紧固

将螺栓紧固至65牛米（48英尺磅力）。

44.安装发动机防溅罩。参见“[发动机防溅罩的更换](#)”。

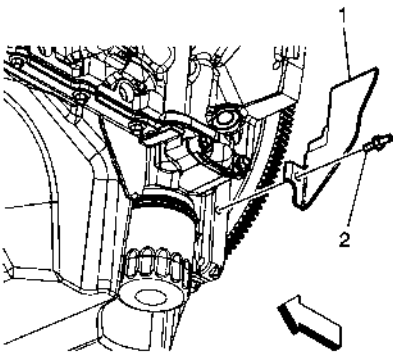


45.安装右挠性盘检查盖 (1)。

46.安装右挠性盘检查盖螺栓 (2)。

紧固

将螺栓紧固至12牛米（106英寸磅力）。

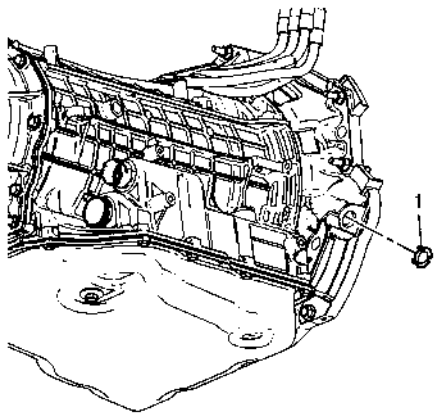


47.安装左挠性盘检查盖 (1)。

48.安装左挠性盘检查盖双头螺栓 (2)。

紧固

将双头螺栓紧固至12牛米（106英寸磅力）。



49.安装扭振减振器检查孔塞 (1)。

50.安装辅助油泵。参见“[辅助油泵和衬垫的更换](#)”。

51.降下车辆。

52.将3相电缆安装至发动机舱盖电缆托架和电源逆变器模块。请参见“[发电机控制模块3相电缆总成的更换](#)”以完成3相电缆的安装。

53.执行高电压启用。参见“[高压电启用](#)”。

告诫：仅允许使用Dexron VI变速器油。未使用合适的变速器油可能导致变速器内部损坏。

54.用适量的变速器油加注变速器。参见“[油液容量规格](#)”和“[变速器油位和状况检查](#)”。

55.如果安装了替换变速器，则对变速器控制模块编程。请参见“[控制模块参考](#)”。