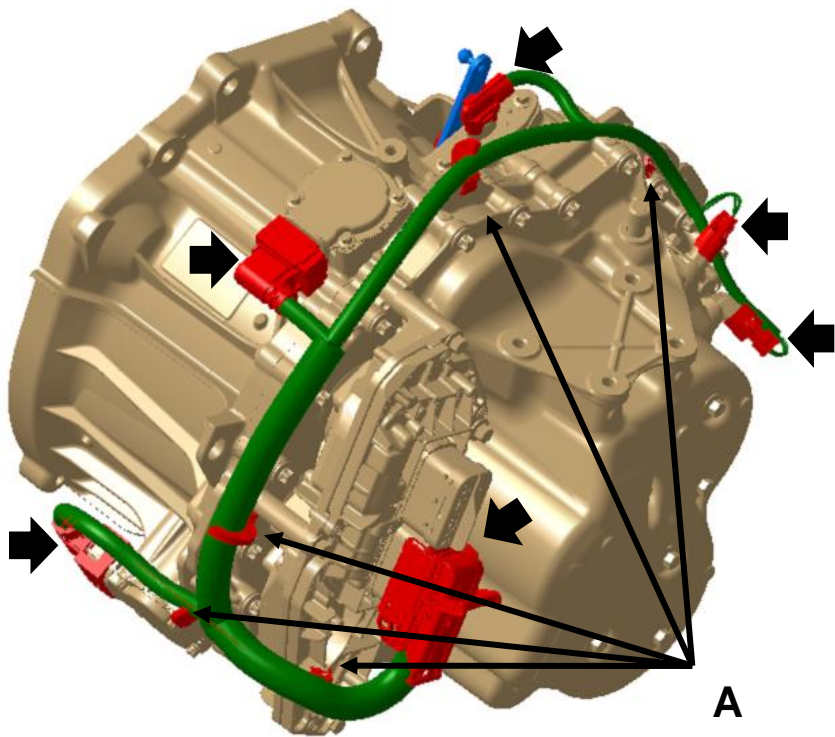


目录

变速箱线束更换	3	变速箱换挡杆轴密封件更换	23
变速箱油位检查	4	变速箱双离合器更换	
变速箱油更换	6	○拆卸	27
变速箱档位传感器更换	8	○安装	33
变速箱换挡杆更换	12		
变速箱控制模块更换	14		
变速箱输入轴传感器			
○ISS2更换	17		
○ISS1更换	20		

6DCT250 服务手册

----变速箱线束更换



1 摘除线束夹（A），断开连接端头，拆掉线束；

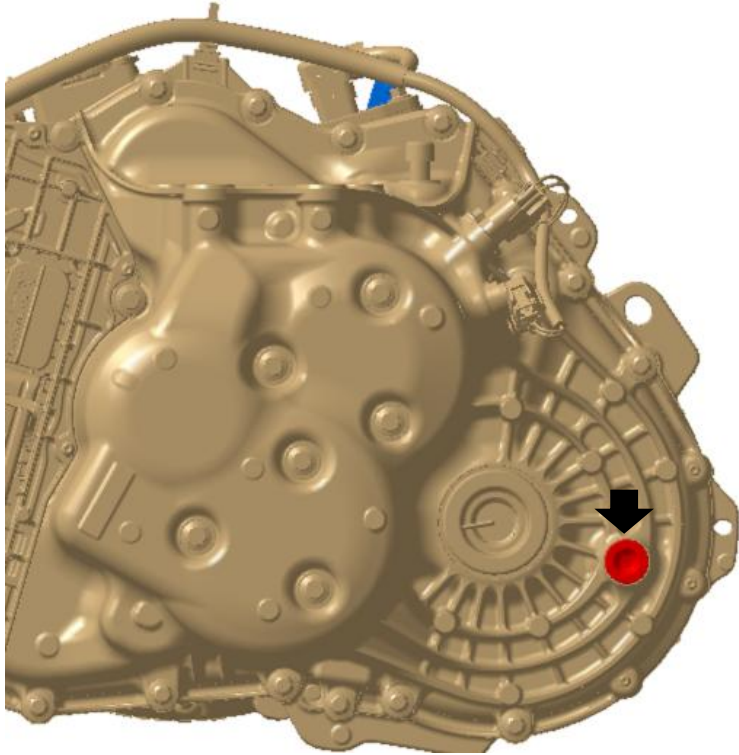
2 安装线束将以上步骤反之即可。

□注意

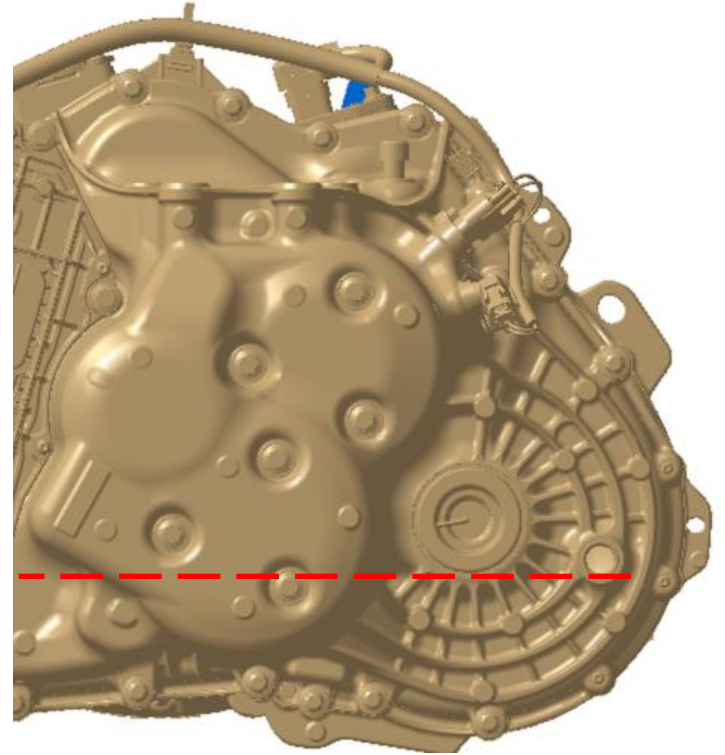
安全连接连接器。当连接器带锁定装置时，确保听到喀哒声。若无安全连接，则可能会出现故障。

6DCT250 服务手册

----变速箱油位检查



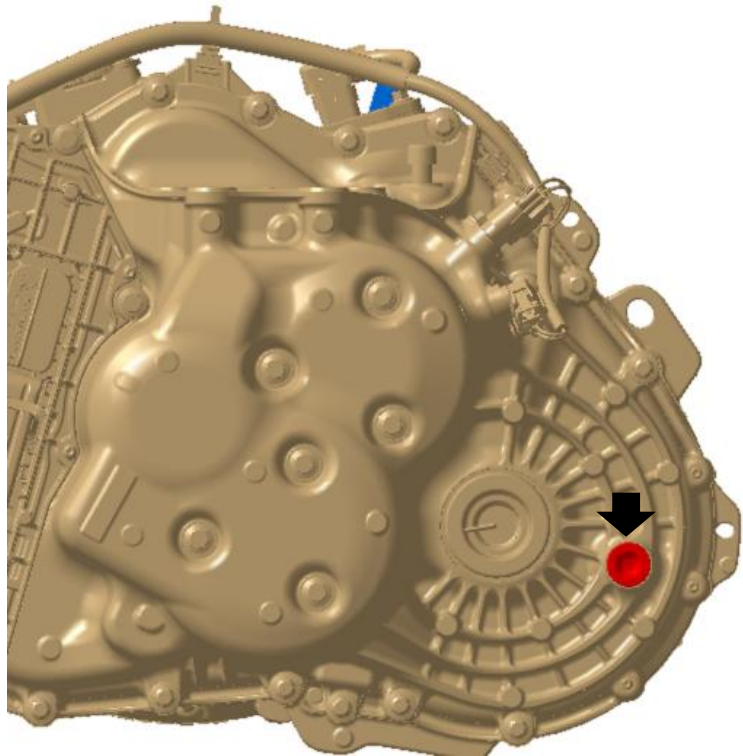
1. 确保变速箱处于水平位置。
2. 卸下加油螺塞。



3. 油面高度应与加油螺塞下沿齐平，以此标准调整变速箱油量。

6DCT250 服务手册

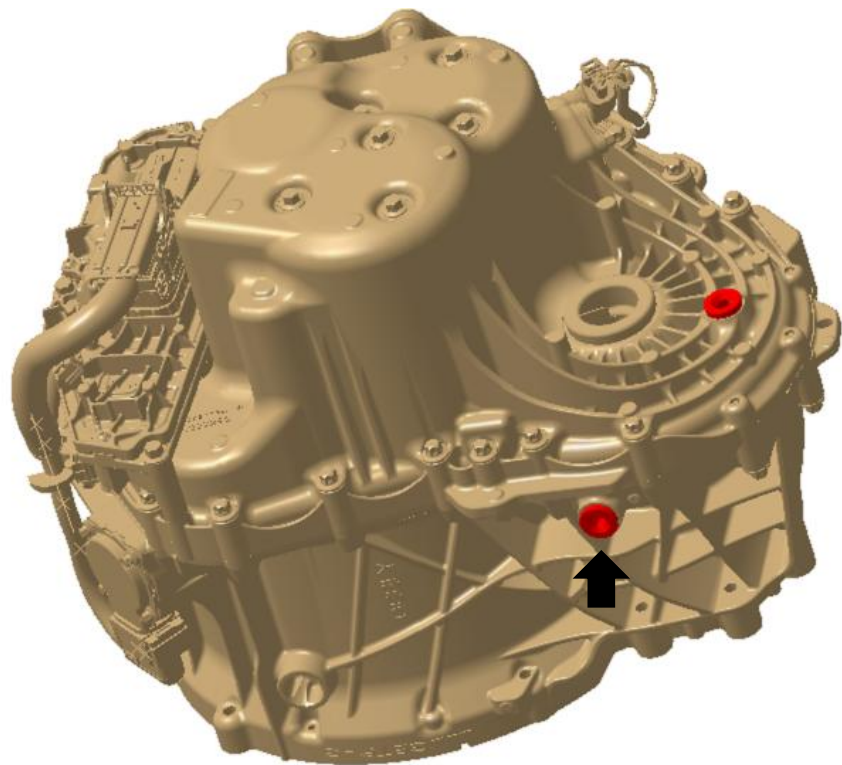
----变速箱油位检查



4.将加油螺塞装回，拧紧力矩：**39-47 Nm**。

6DCT250 服务手册

----变速箱油更换

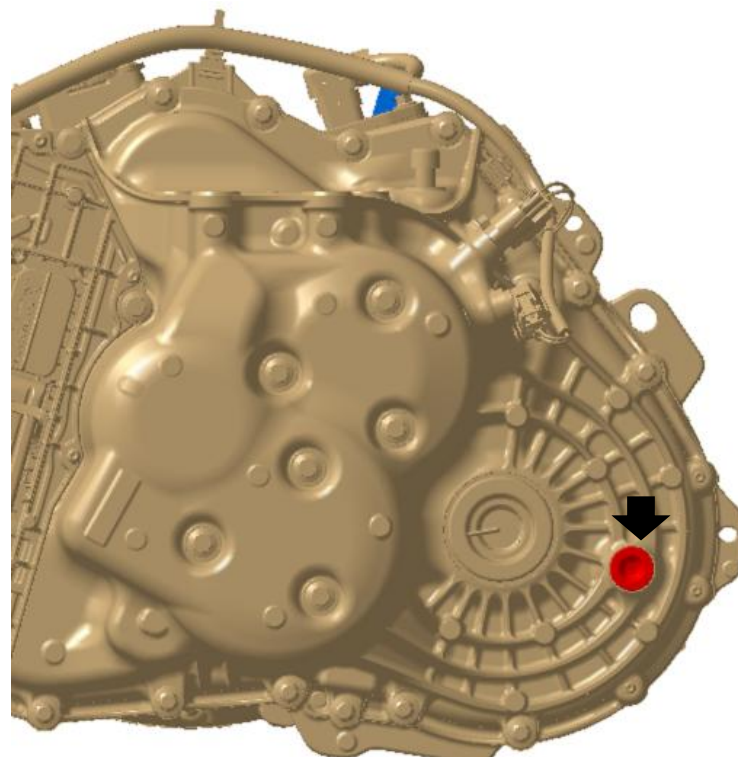


1. 确保变速箱处于水平位置。

2. 卸下放油螺塞，让油排出。

□注意

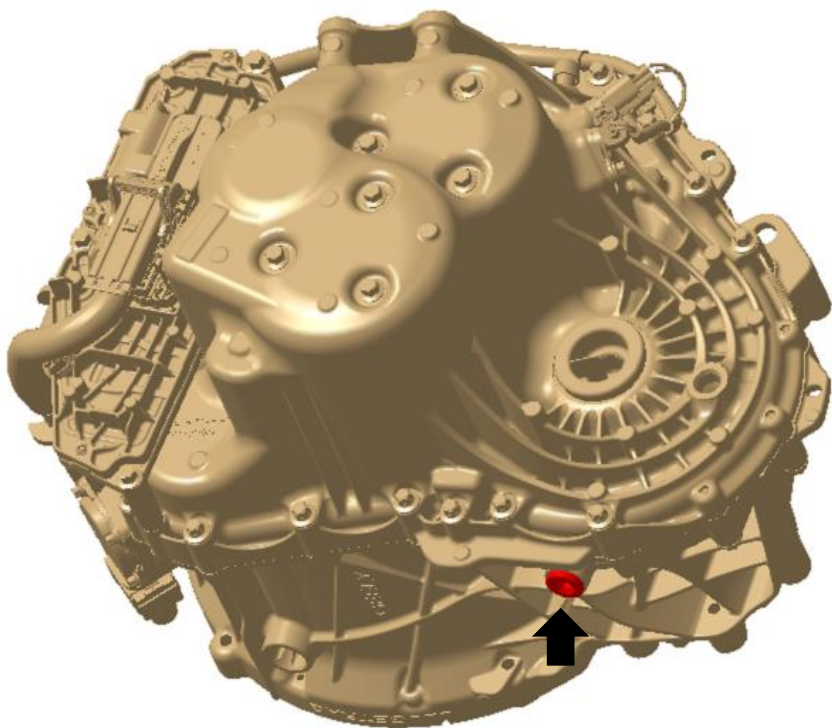
准备收集流出的液体



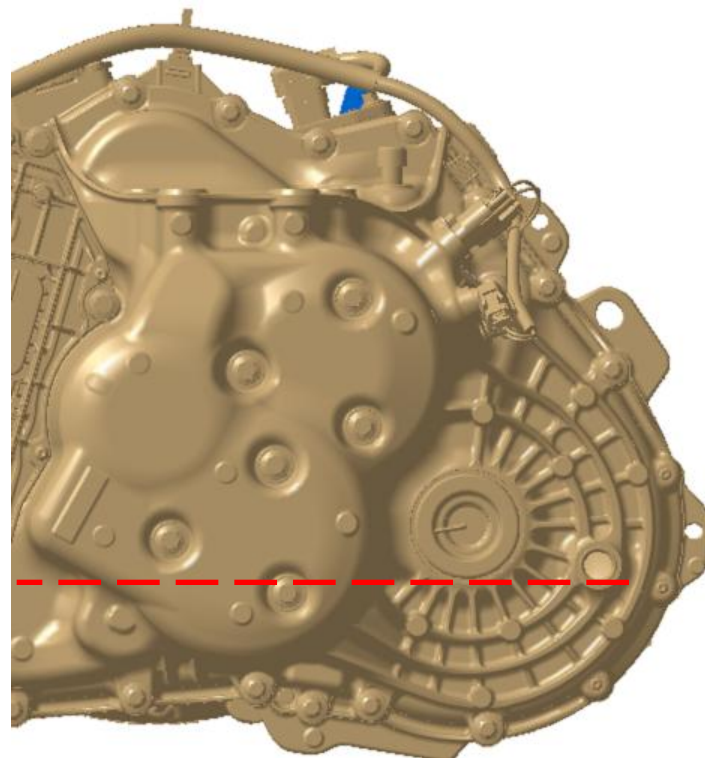
3. 拧出油位/加油螺塞。

6DCT250 服务手册

----变速箱油更换



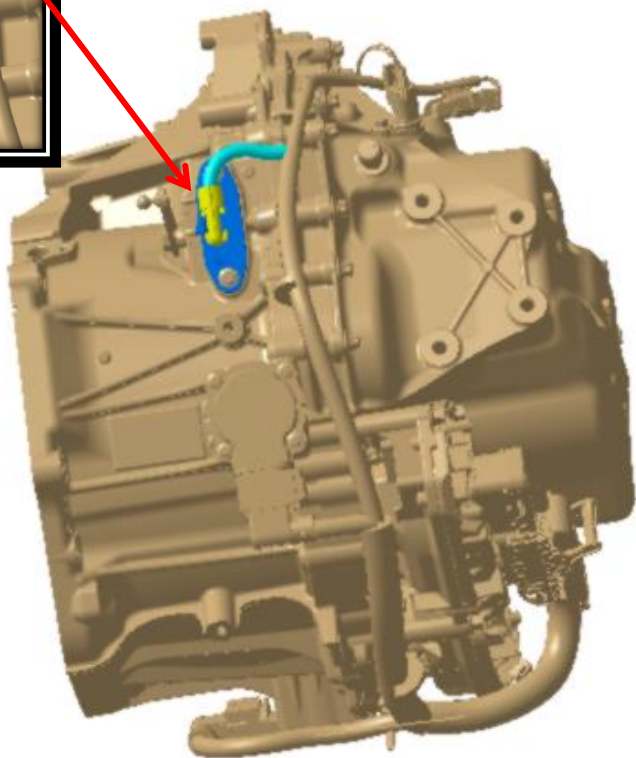
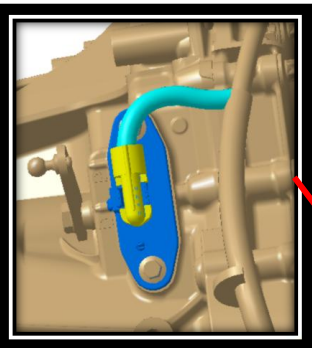
4.将放油螺塞装回， 拧紧力矩**39-47 Nm**。



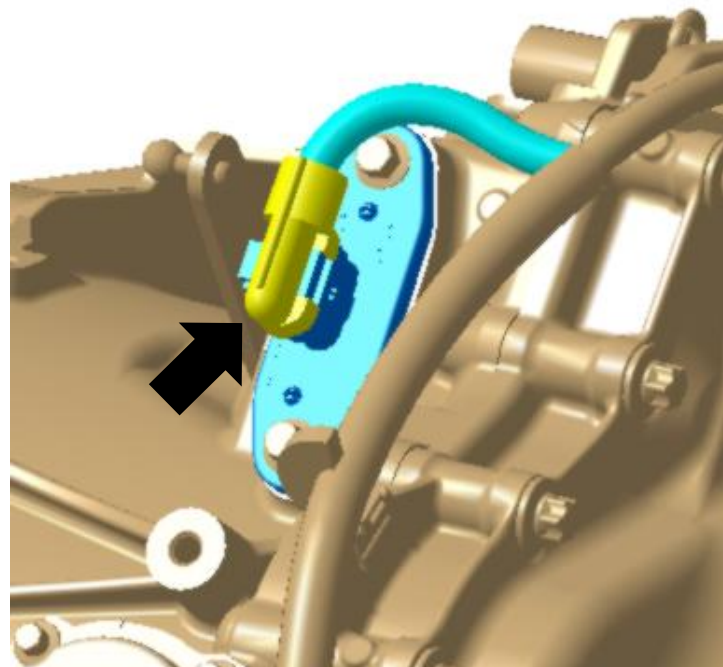
5.将变速箱放置水平，加入**1.2 L**润滑油【**BOT350 M3**】，油面高度以加油螺塞下沿为准，图中红线。

6DCT250 服务手册

----变速箱档位传感器更换



1.清洗传感器周围的区域，使用合适的洗涤液和压缩空气。



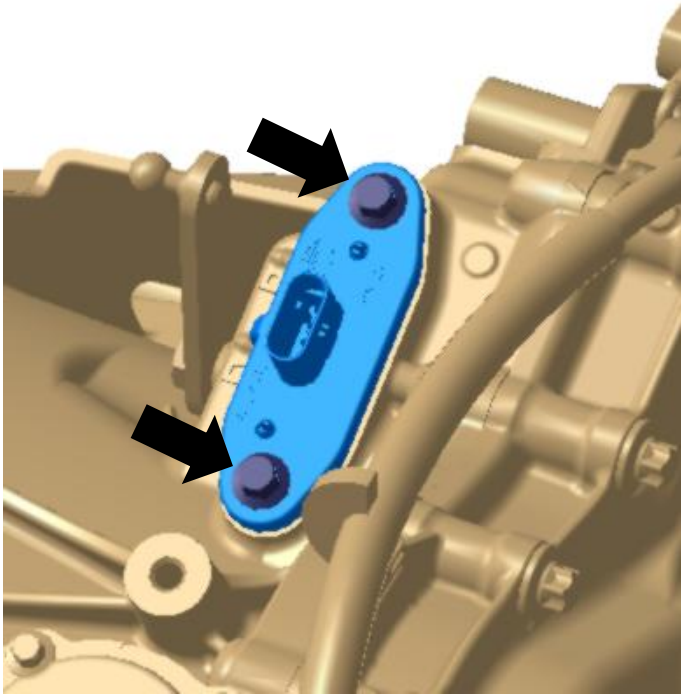
2.断开插头。

警告

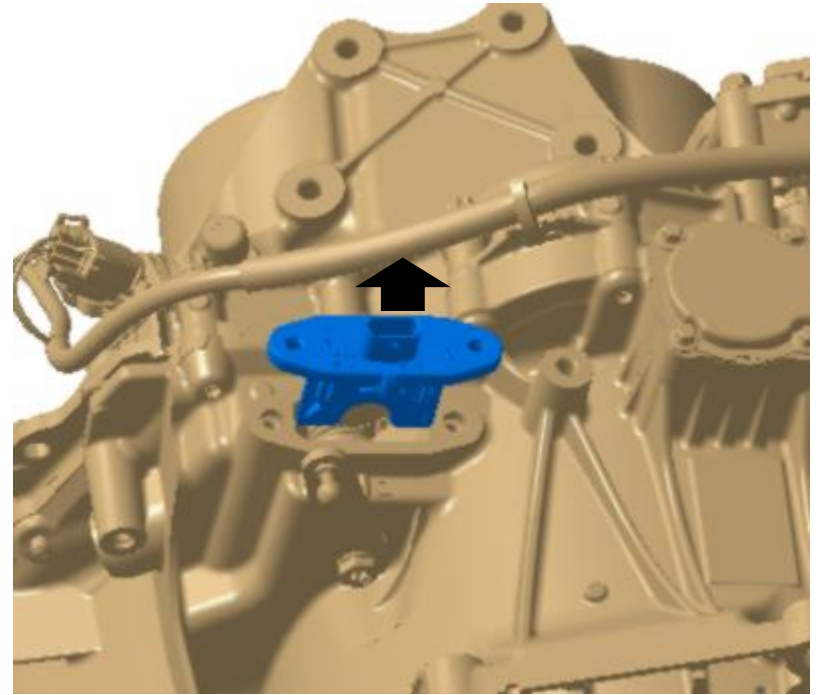
当使用压缩空气清洁时，请佩戴防护眼镜。

6DCT250 服务手册

----变速箱档位传感器更换



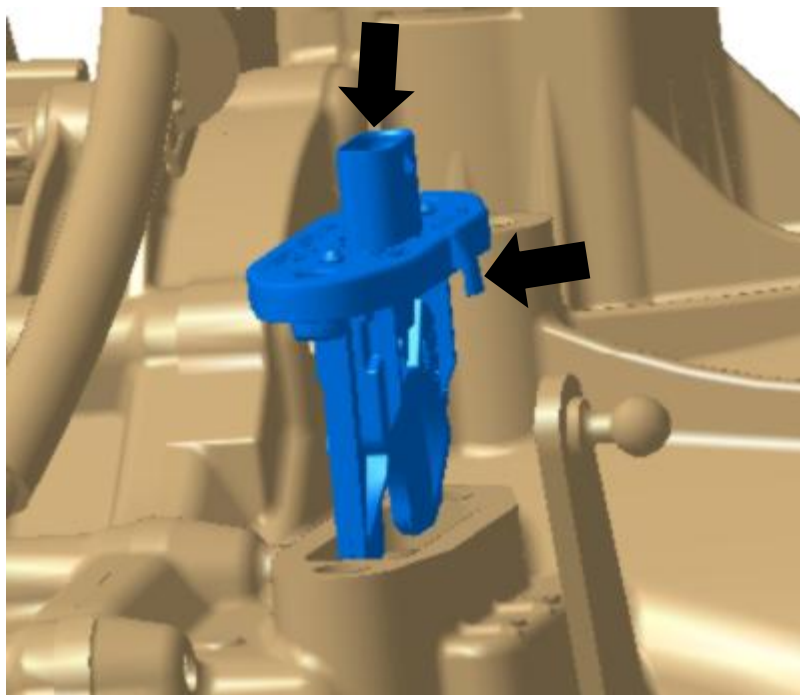
3. 卸下紧固件。



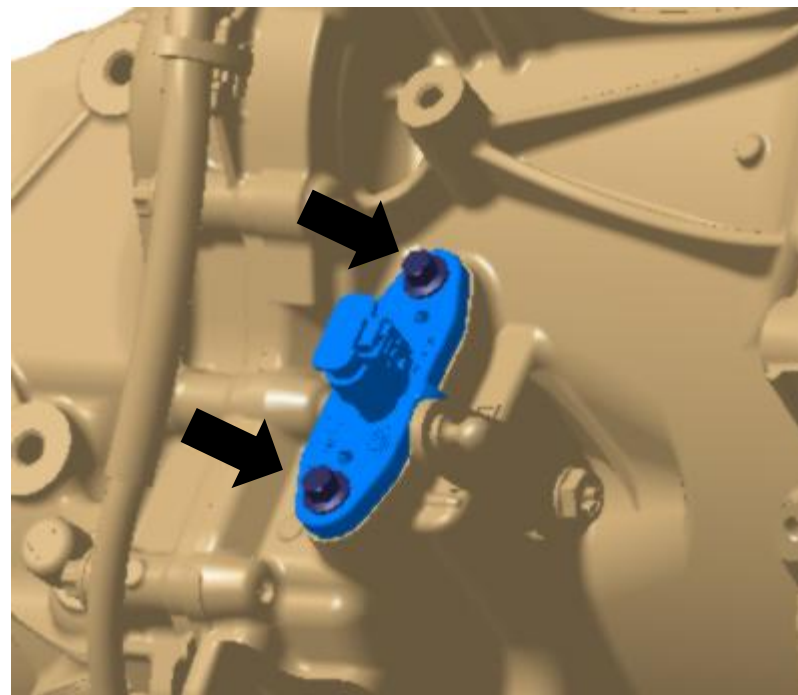
4. 卸下传感器，确保无污染进入。

6DCT250 服务手册

----变速箱档位传感器更换



5. 安装传感器。确保节口位置指向换档杆。



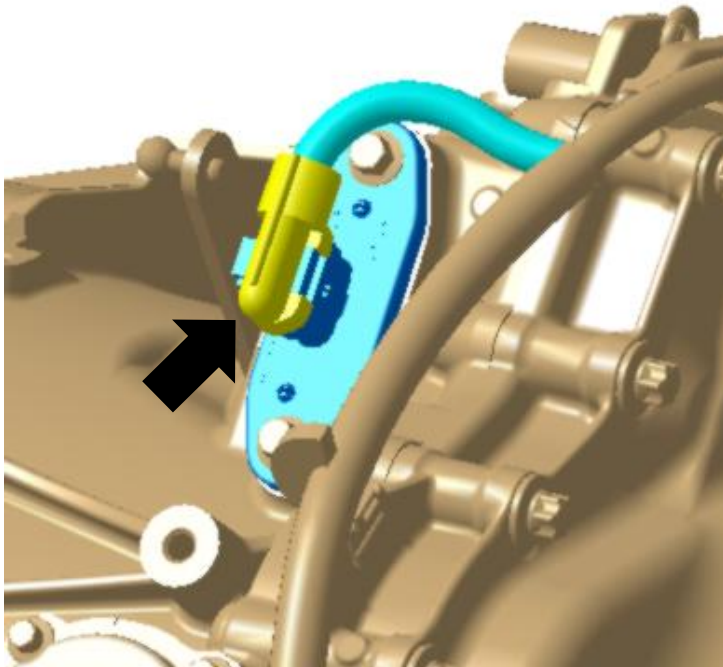
6. 安装两个紧固件。拧紧力矩：**9-11 Nm**。

□注意

安全连接连接器。当连接器带锁定装置时，确保听到喀哒声。若无安全连接，则可能会出现故障。

6DCT250 服务手册

----变速箱档位传感器更换



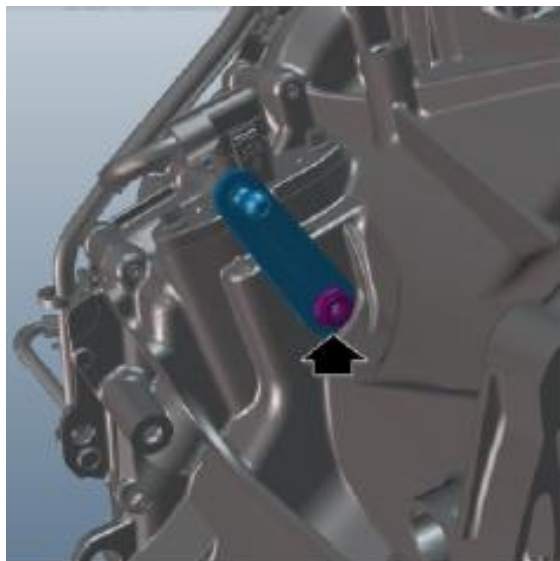
7.连接插头。

□注意

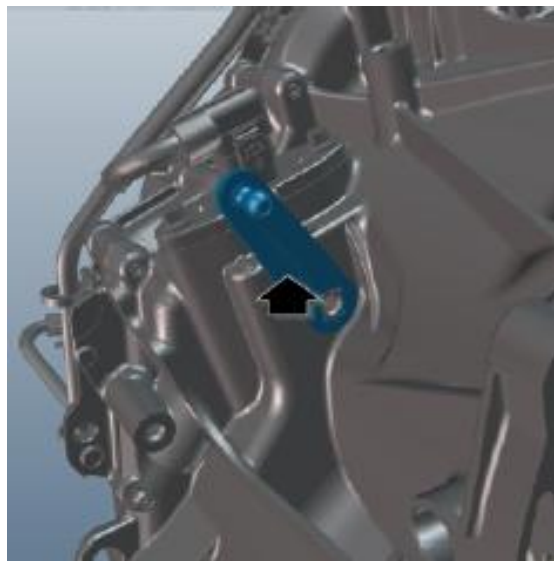
安全连接连接器。当连接器带锁定装置时，确保听到喀哒声。若无安全连接，则可能会出现故障。

6DCT250 服务手册

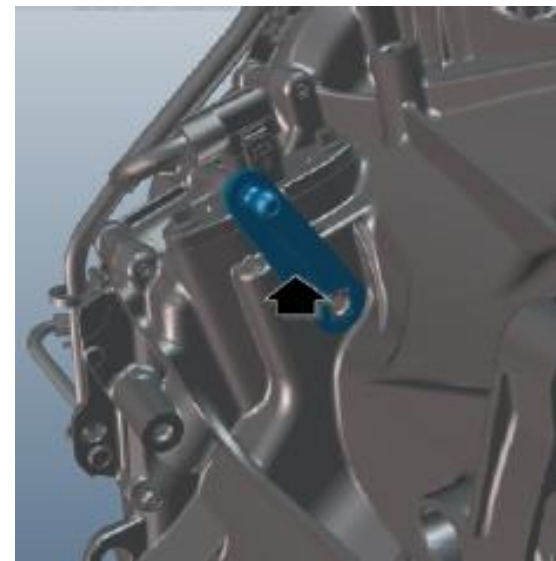
----变速箱换挡杆更换



1.卸下紧固件。



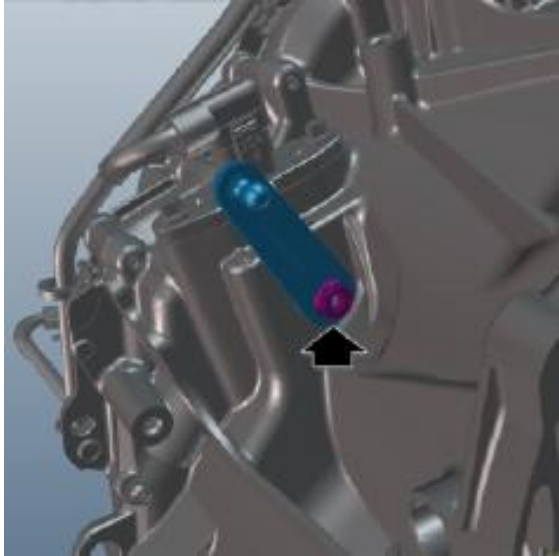
2.卸下换挡杆。



3.安装换挡杆。

6DCT250 服务手册

----变速箱换挡杆更换



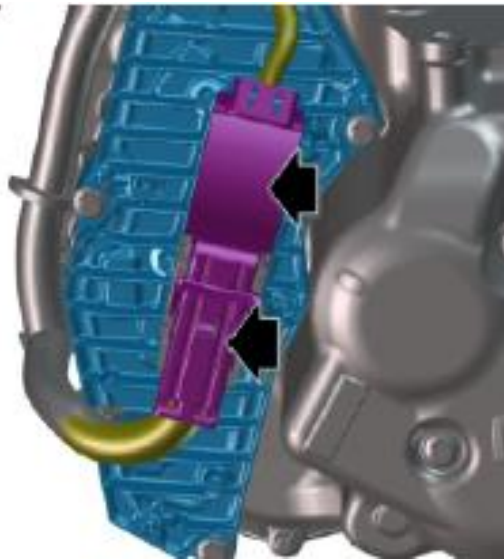
4. 安装新紧固件。
拧紧力矩：**26-28 Nm**

6DCT250 服务手册

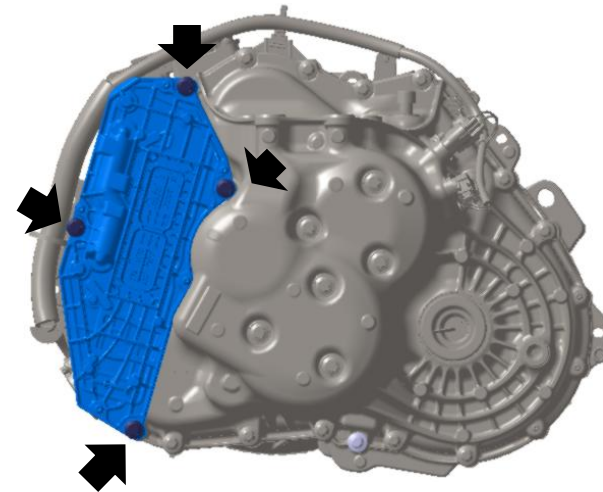
----变速箱控制模块更换



1.清洗控制模块周围的区域。
使用合适的洗涤剂 and 压缩空气。



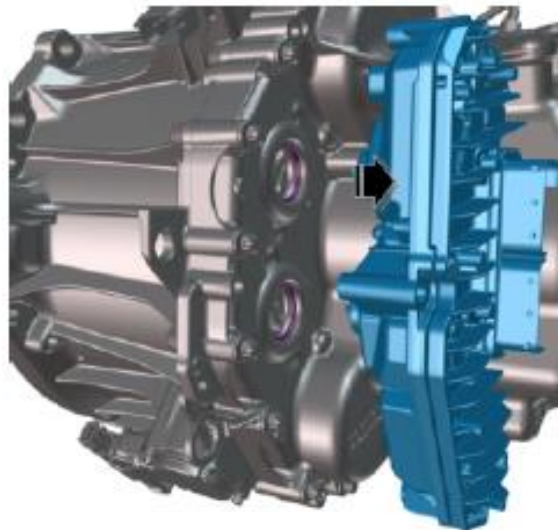
2.断开插头。



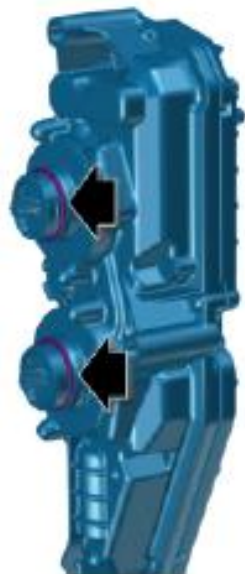
3.卸下四个紧固件。

6DCT250 服务手册

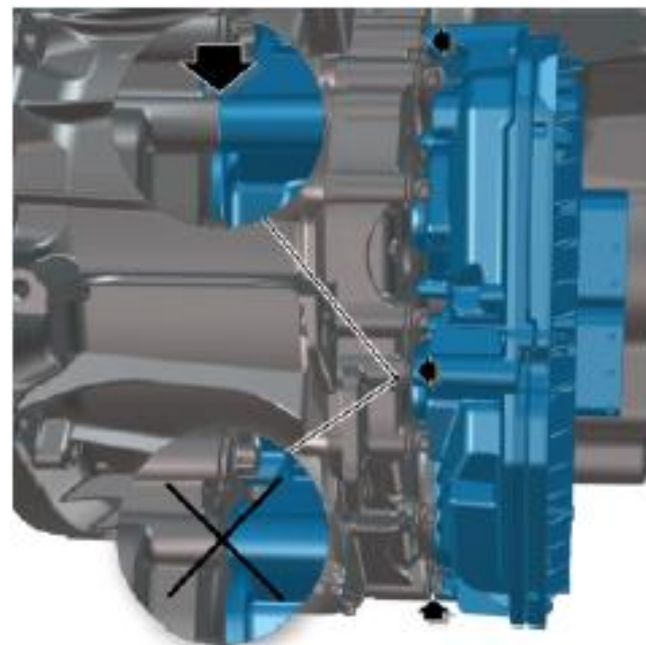
----变速箱控制模块更换



4. 拆除控制模块。确保变速箱中无污染进入。



5. 安装新O型环。



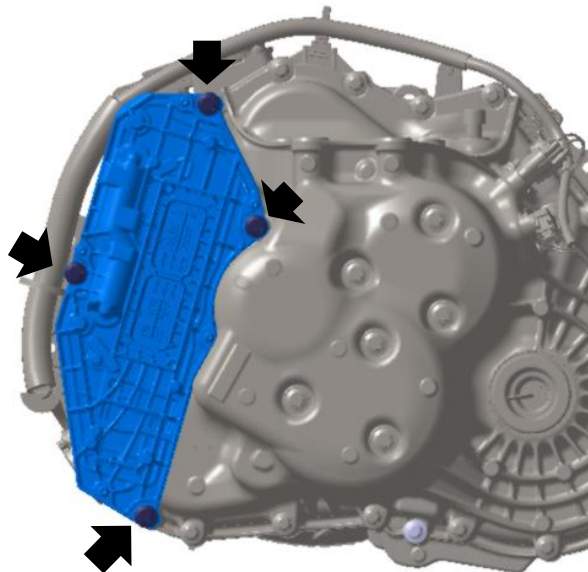
6. 安装控制模块。稍微用力，拧紧紧固件前确保控制模块和变速箱之间无缝隙。若在安装控制模块时遇到障碍，请再次拆下此模块。参见下一步。

6DCT250 服务手册

----变速箱控制模块更换



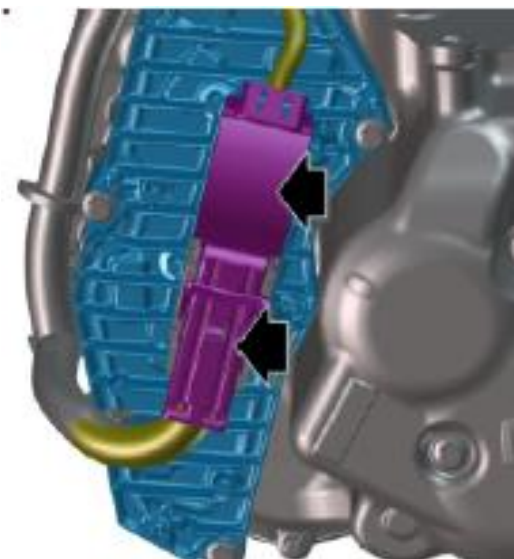
7.小心转动控制模块上的齿轮以使齿轮相互啮合。



8.安装四个紧固件。拧紧力矩：**26-28 Nm**。

□注意

旧螺栓不得重复使用，请使用新螺栓。



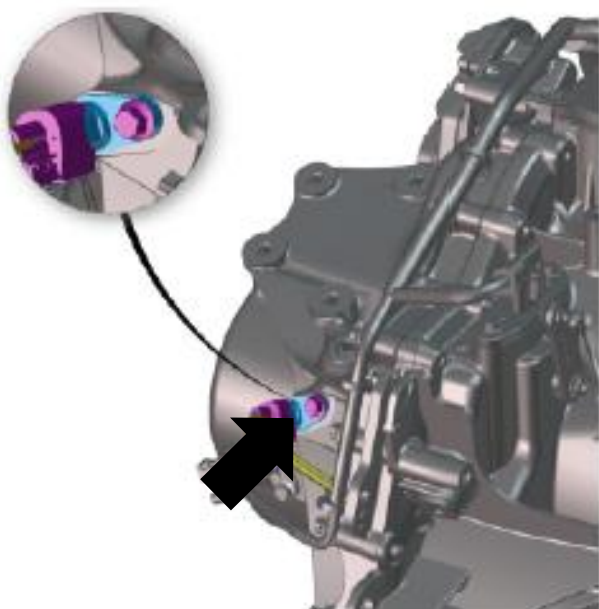
9.安装连接插头。

□注意

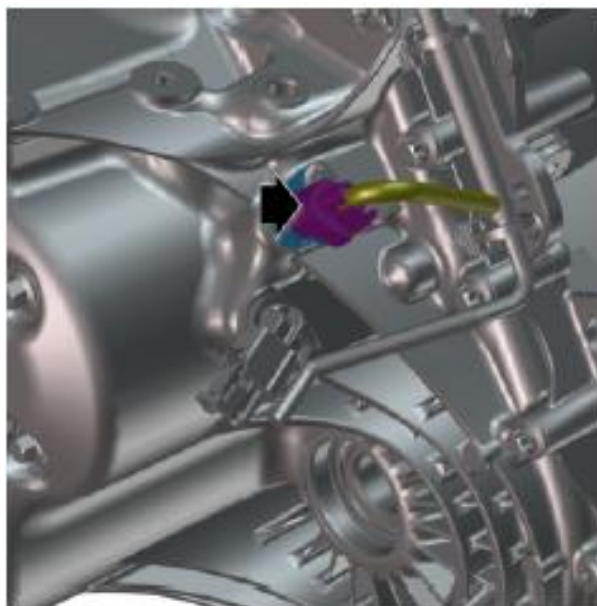
安全连接连接器。当连接器带锁定装置时，确保听到喀哒声。若无安全连接，则可能会出现故障。

6DCT250 服务手册

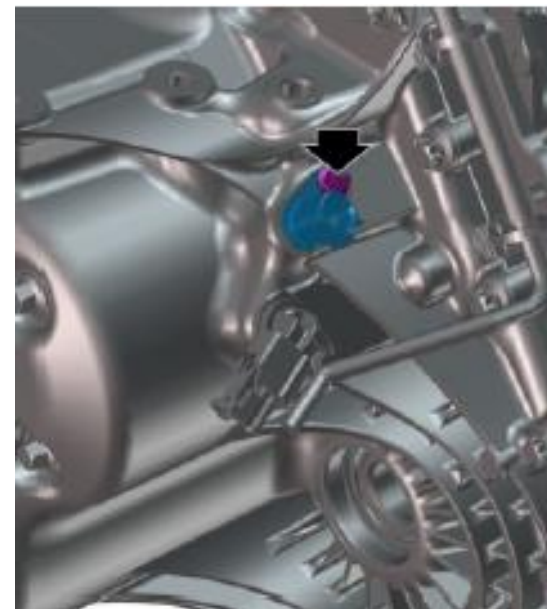
----变速箱输入轴传感器—ISS2更换



1.清洗控制模块周围的区域。
使用合适的洗涤液和压缩空气。



2.断开插头。



3.卸下紧固件。

警告

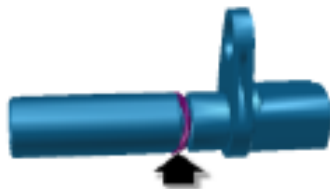
当使用压缩空气清洁时，
请佩戴防护眼镜。

6DCT250 服务手册

----变速箱输入轴传感器—ISS2更换



4.卸下传感器。确保变速箱中无污染进入。



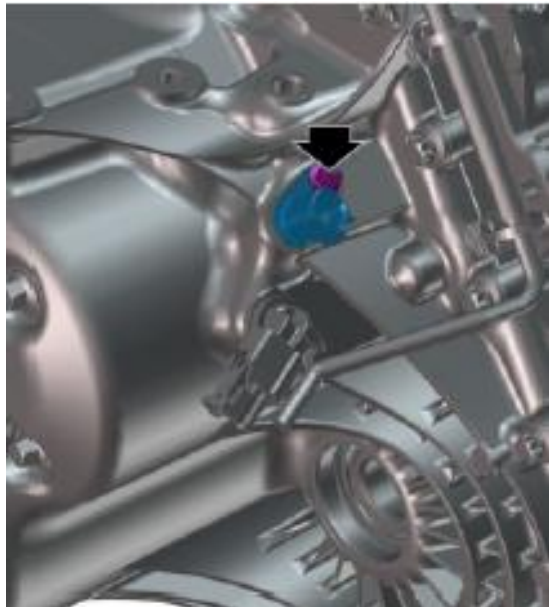
5.将新的O型环安装到传感器。使用少量变速箱油对O型环进行润滑。



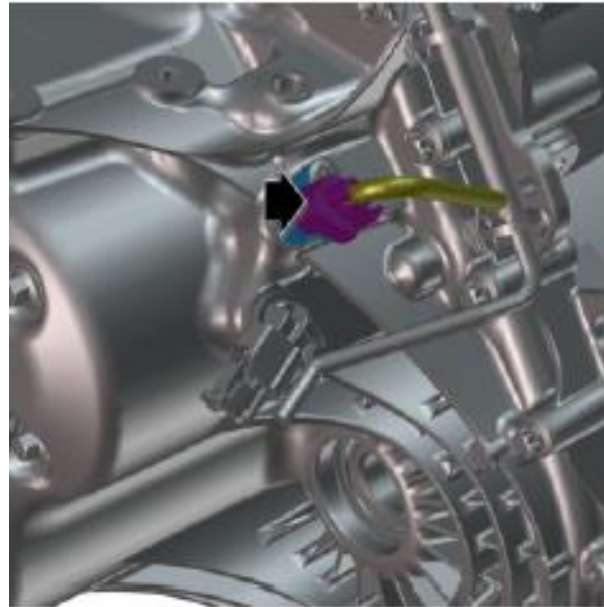
6.安装传感器。

6DCT250 服务手册

----变速箱输入轴传感器—ISS2更换



7. 安装紧固件，
拧紧力矩：**9-11Nm**。



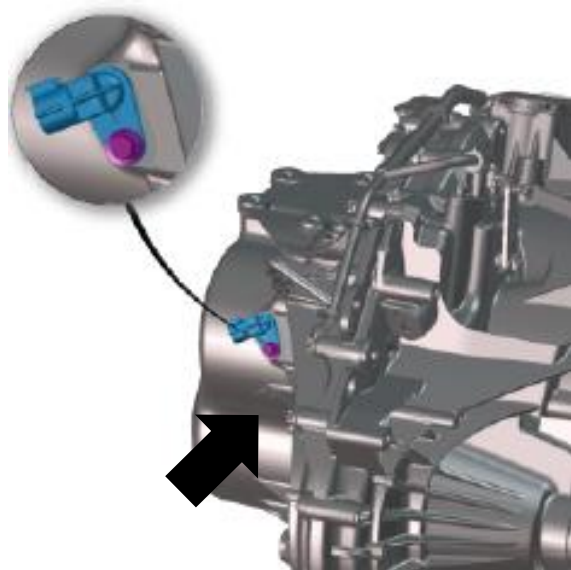
8. 安装插头。

□注意

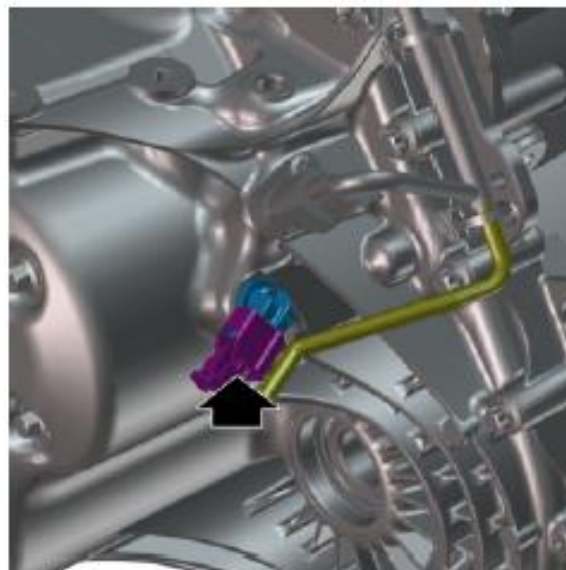
安全连接连接器。当连接器带锁定装置时，确保听到喀哒声。若无安全连接，则可能会出现故障。

6DCT250 服务手册

----变速箱输入轴传感器—ISS1更换



1.清洗控制模块周围的区域。
使用合适的洗涤液和压缩空气。



2.断开插头。



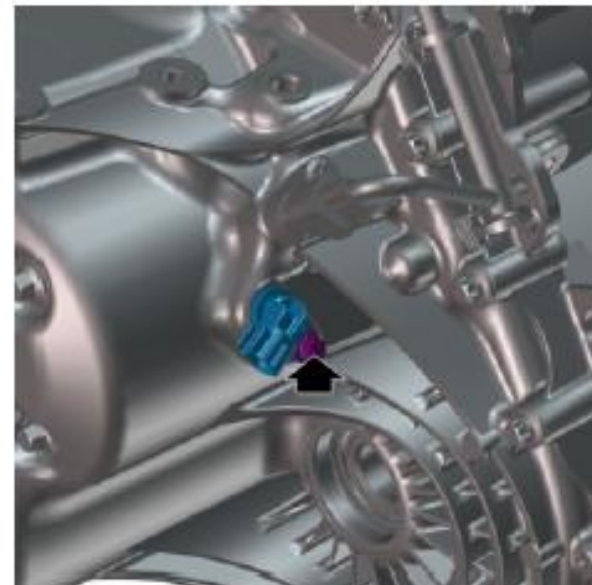
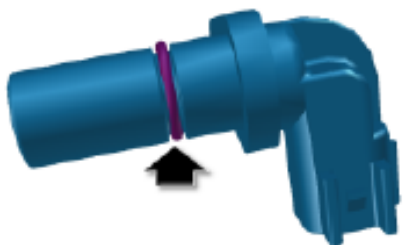
3.卸下紧固件,确保变速箱中无
污染进入。

警告

当使用压缩空气清洁时，
请佩戴防护眼镜。

6DCT250 服务手册

----变速箱输入轴传感器—ISS1更换



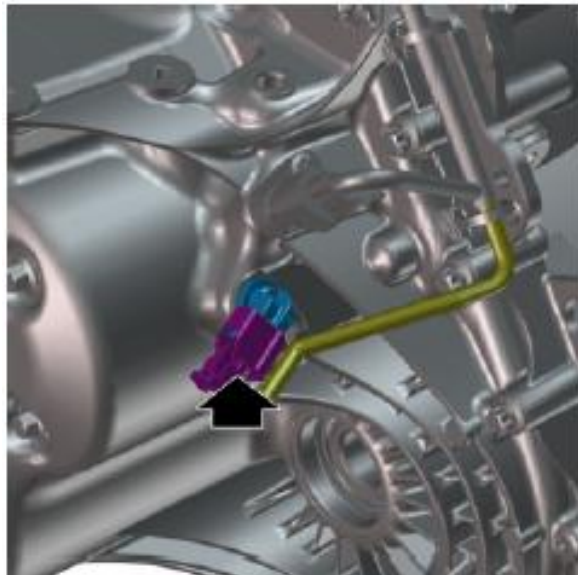
4.将新的O型环安装到传感器。
使用少量变速箱油对O型环进行润滑。

5.安装传感器。

6.安装紧固件，
拧紧力矩：**9-11Nm**。

6DCT250 服务手册

---变速箱输入轴传感器—ISS1更换



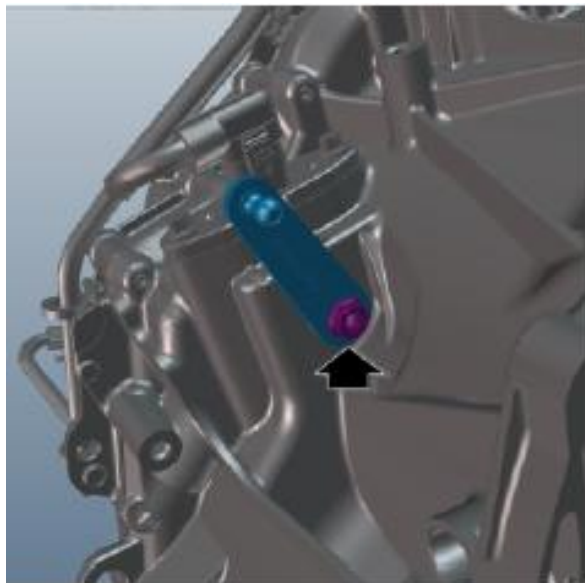
7. 安装插头。

□注意

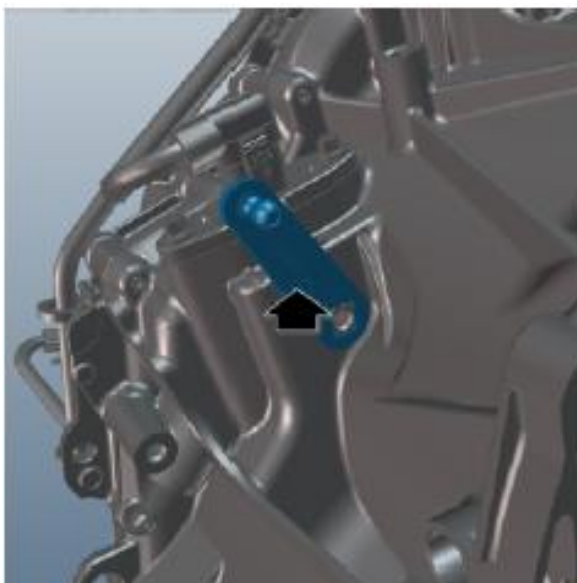
安全连接连接器。当连接器带锁定装置时，确保听到喀哒声。若无安全连接，则可能会出现故障。

6DCT250 服务手册

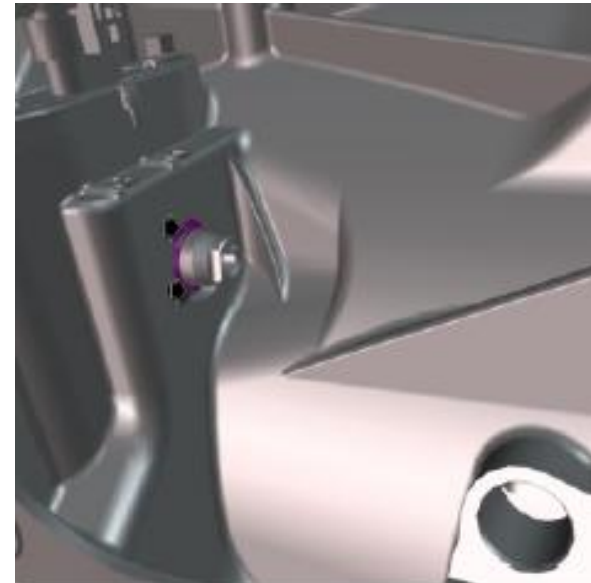
----变速箱换挡杆轴密封件更换



1.卸下紧固件。



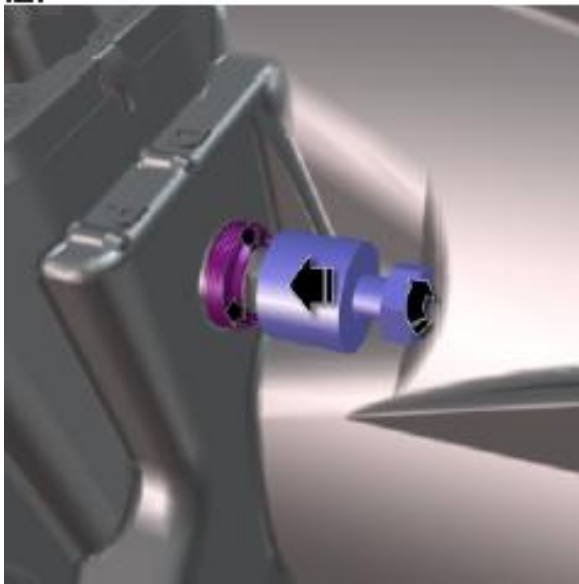
2.卸下换挡杆。
清洗密封件周围的区域。使用合适的洗涤液和压缩空气。



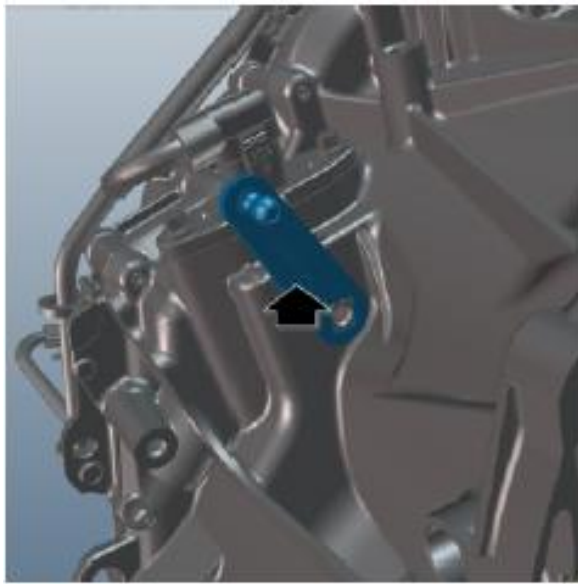
3.卸下并丢掉密封件。使用合适的螺丝刀或类似工具拉出密封件。确保不损坏轴。确保变速箱中无污染进入。

6DCT250 服务手册

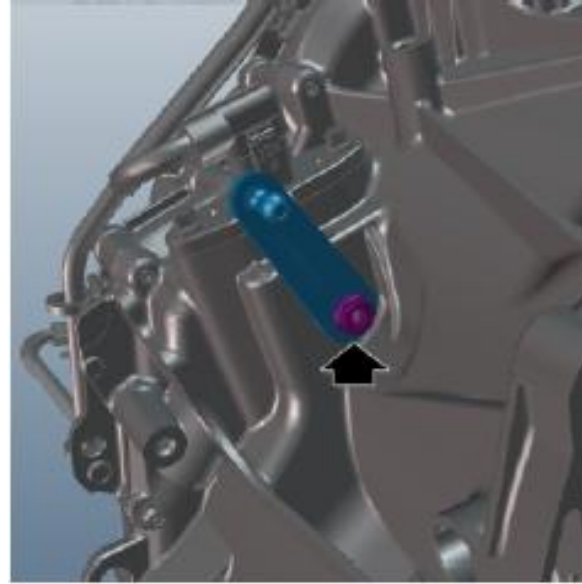
----变速箱换挡杆轴密封件更换



4. 安装新密封件。使用专用工具。



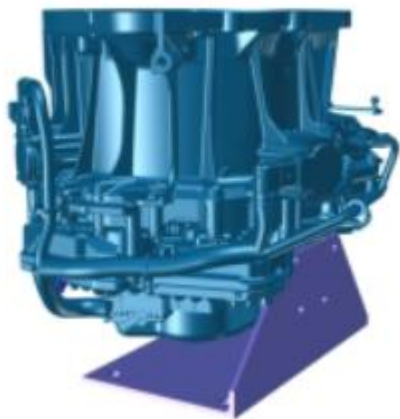
5. 安装换挡杆。



6. 安装紧固件。使用新紧固件，拧紧扭矩：**26-28Nm**。

6DCT250 服务手册

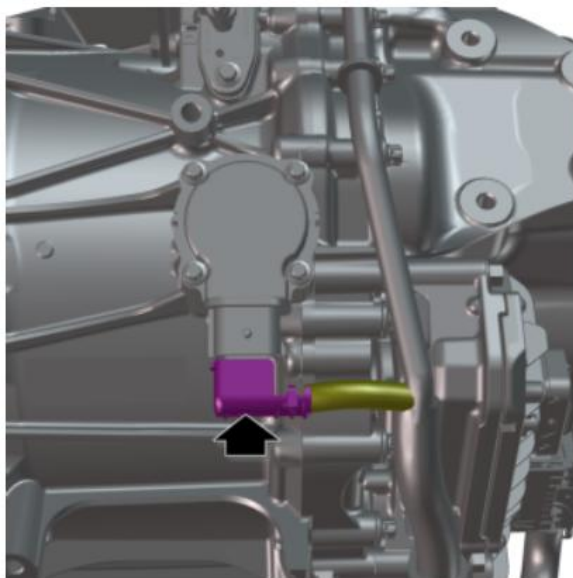
----变速箱双离合器更换—拆卸



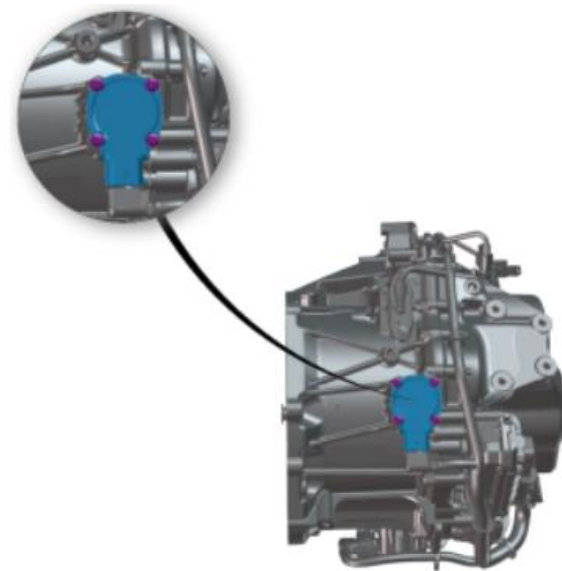
1.将变速箱从整车卸下，置于安全位置，并安装特殊工具，800000296。

□提示

此步骤需要另一个人协助。



2.断开上离合器执行机构电机线束接头。



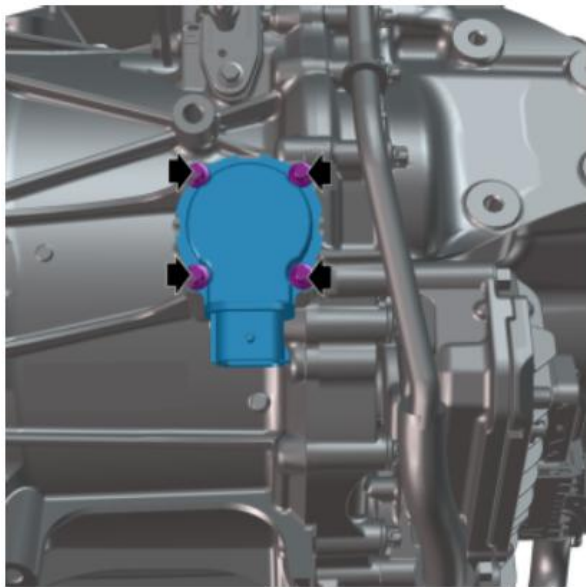
3.清洗控制模块周围的区域。使用合适的洗涤液和压缩空气。

□警告

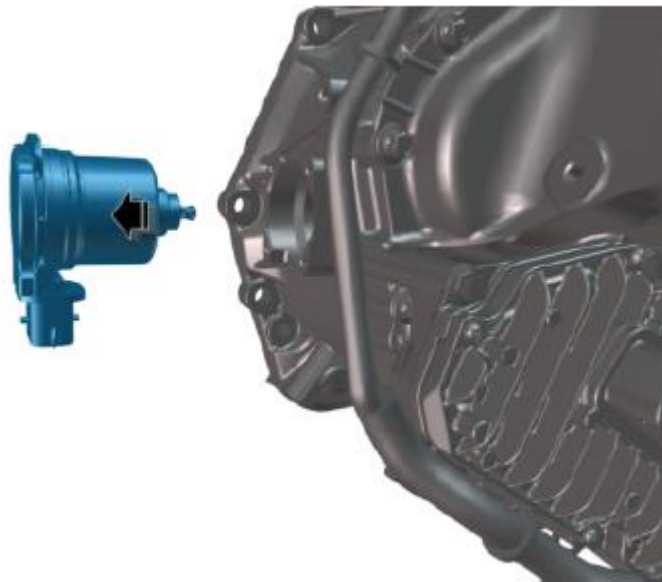
当使用压缩空气清洁时，请佩戴防护眼镜。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—拆卸



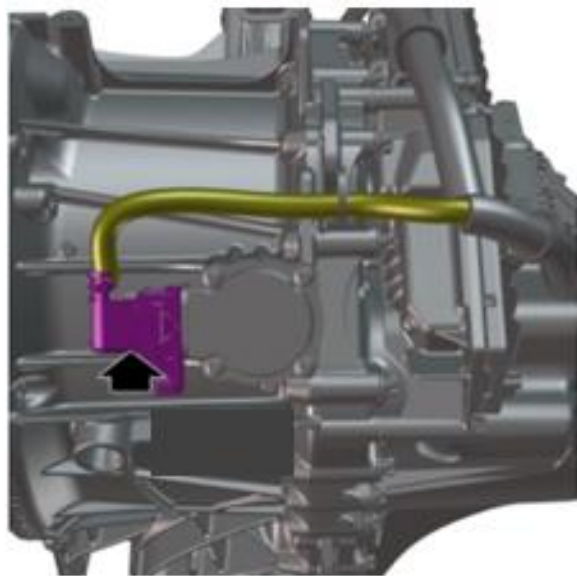
4. 移除紧固件。



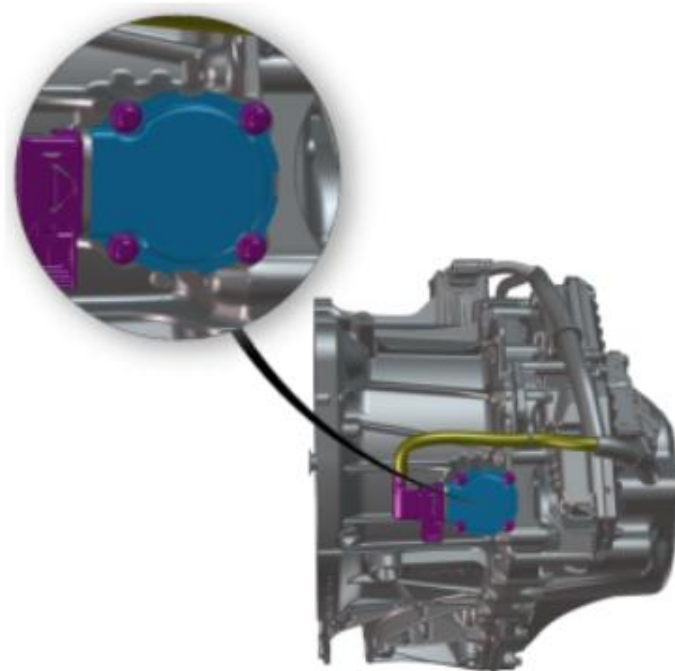
5. 移除电机，并作标记以确保电机装回时与原位置一致，同时保证无污染物进入变速箱。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—拆卸



6.断开下部离合器执行机构电机线束接头。



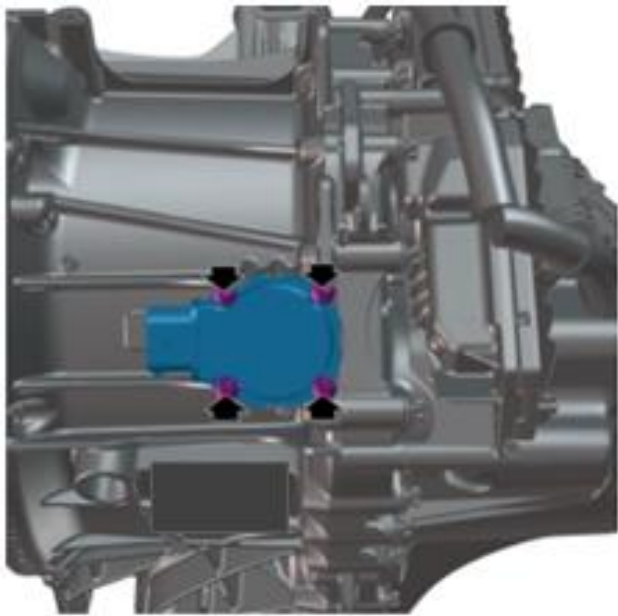
7.清洗控制模块周围的区域。
使用合适的洗涤液和压缩空气。

警告

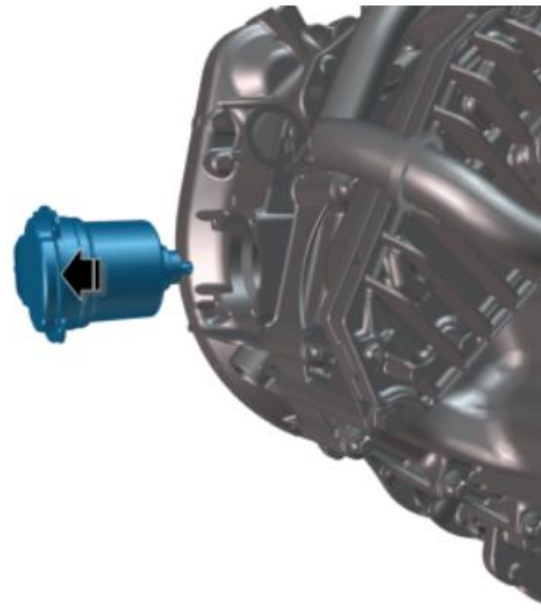
当使用压缩空气清洁时，
请佩戴防护眼镜。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—拆卸



8. 移除紧固件



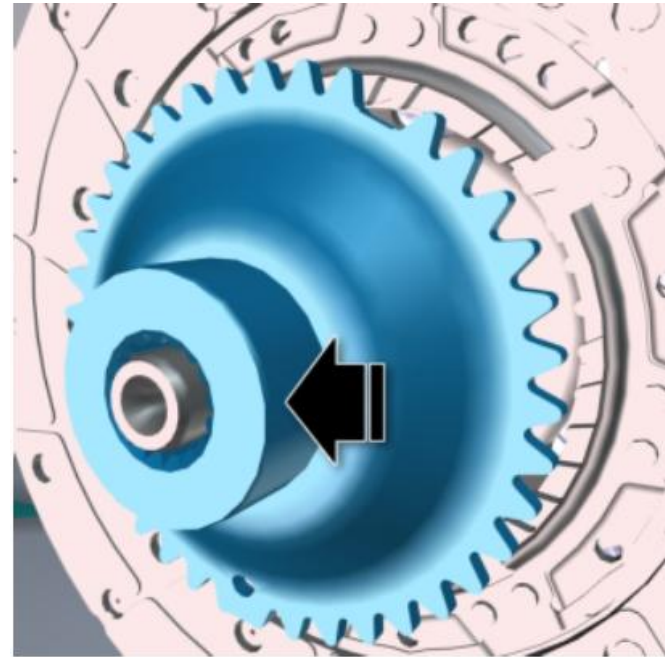
9. 移除下部电机，并作标记以确保电机装回时与原位置一致，同时保证无污染物进入变速箱。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—拆卸



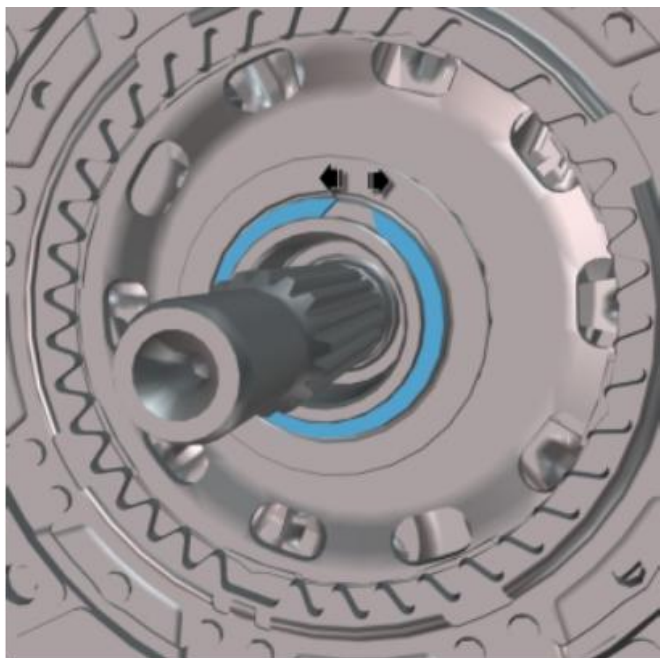
10.用螺丝起子取出大卡环，并报废，该大卡环不得重复使用。



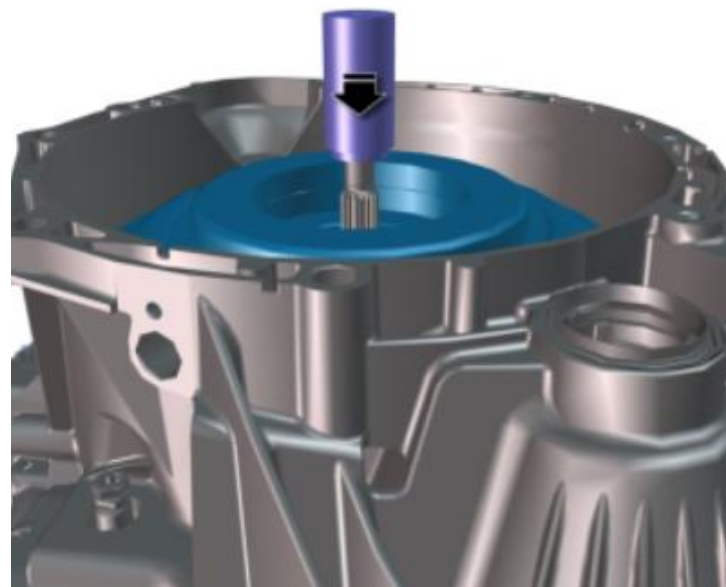
11.移除与内输入轴（实心轴）相连的齿轮盘。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—拆卸



12.使用卡环钳移除小卡环。
【通用卡环钳】



13.安装专业工具。
【800000371】

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—拆卸



14.使用三爪拉马，并将拉马臂旋转180°。【三爪拉马】详见通用工具。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—拆卸



15.将三爪拉马安装至双离合器上，卸下离合器，并移除工具。

□注意

拆卸过程中，请注意不要破坏双离合器的支撑轴承密封圈，任何对该密封圈的破坏将可能会影响变速箱的使用功能，或将减少该密封圈的使用寿命。

□注意

拆卸过程中，使用的力不得使用超过**5 KN!**。否则将导致对离合器支撑轴承或其滚道的破坏。

请确保双离合器与其中心碟片的准确装配，否则，将会导致对支撑轴承的损坏；或是导致轴承油封被挤出。装配公差为：**0.3°**。

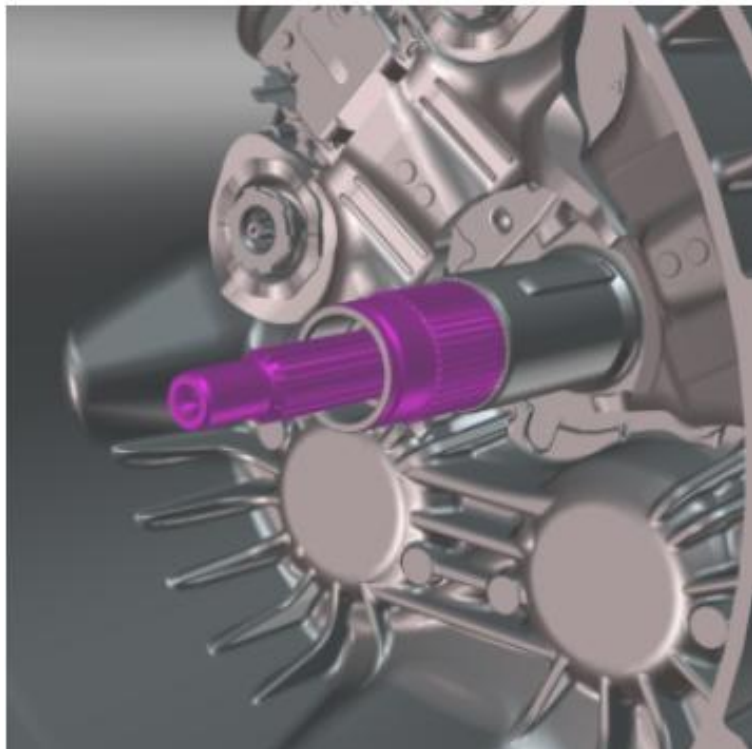
□注意

关于对双离合器的操作：

- 切勿碰、摔
- 切勿让双离合器头部朝下摆放，即变速器端朝下，否则将使得离合器调节膜片部分弯曲。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



1.用合适的清理剂清理内外输入轴上的花键部分、导向轴承 的滚道和外输入轴轴承滚道。

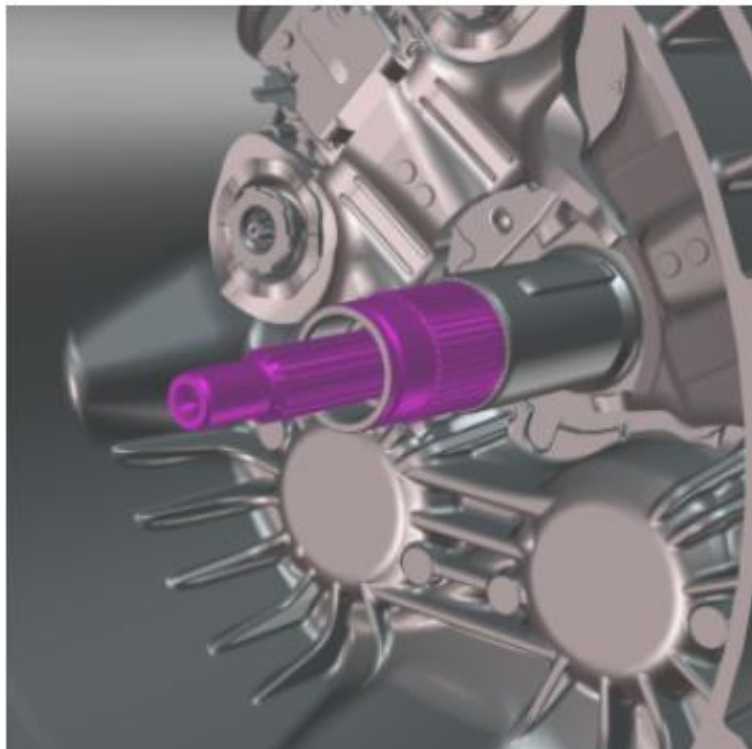
2.润滑说明:

- 取少部分变速箱油润滑空心轴（外输入轴）轴承滚道处。
- 使用适量润滑油脂涂抹于内外输入轴花键处。请使用小油刷以保证对各花键处及周围的均匀涂抹。不得出现油脂填充花键凹槽现象，如发现油脂较多请及时清除。

详细参考见【800000222】

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



□提示

在双离合器拆卸过程中，其两个离合器自动调节机械部分都被释放至未复位状态。由此，在安装该离合器前需将自动调节机械部分复位至正确位置。

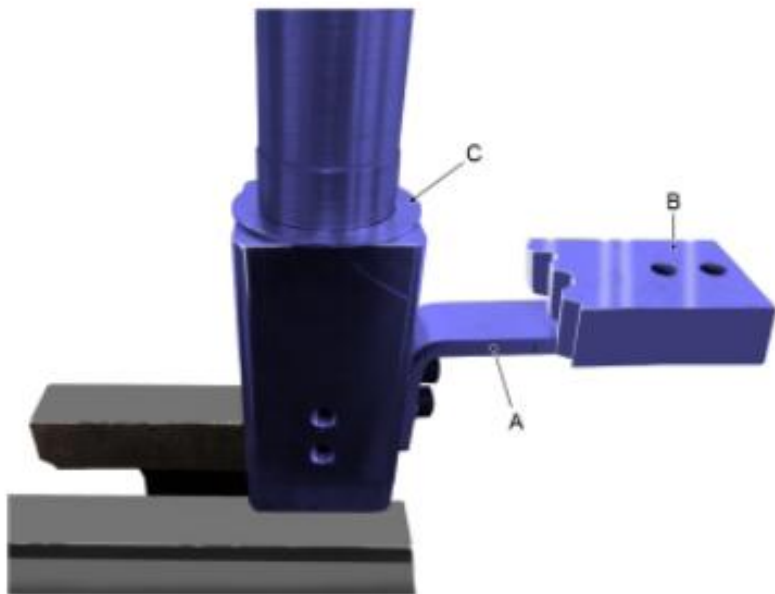
□注意

以下步骤只适用于装配已被使用的离合器，安装全新离合器则另有要求。

使用特殊工具，详见【800000516】。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装

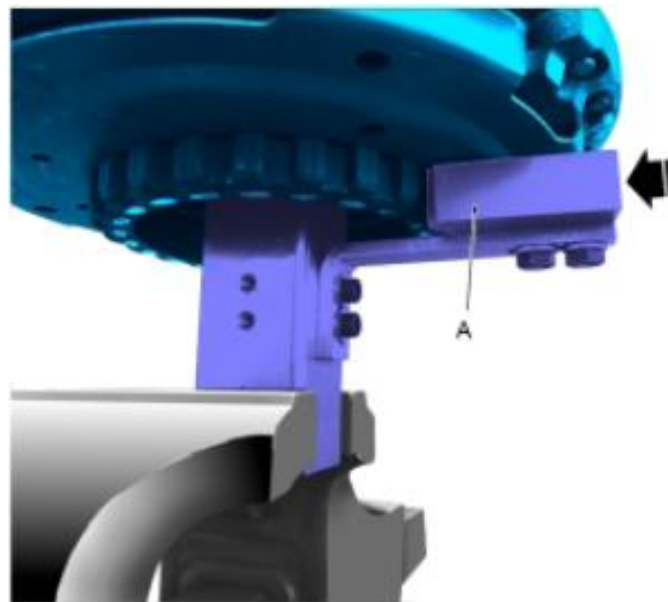


3.将离合器支撑装置【516-1】
用虎钳固定。

▪安装支撑架【516-5】（A），
此步先不要拧紧。

▪安装离合器齿轮固定工具
【516-8】（B），此步先不要
拧紧。

安装垫片【516-13】（C）。



4.安装离合器支撑装置【516-1】。

▪将离合器齿轮固定装置【516-8】（A）
向里推以锁住离合器。

▪拧紧四个固定螺栓。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



5. 如图所示:

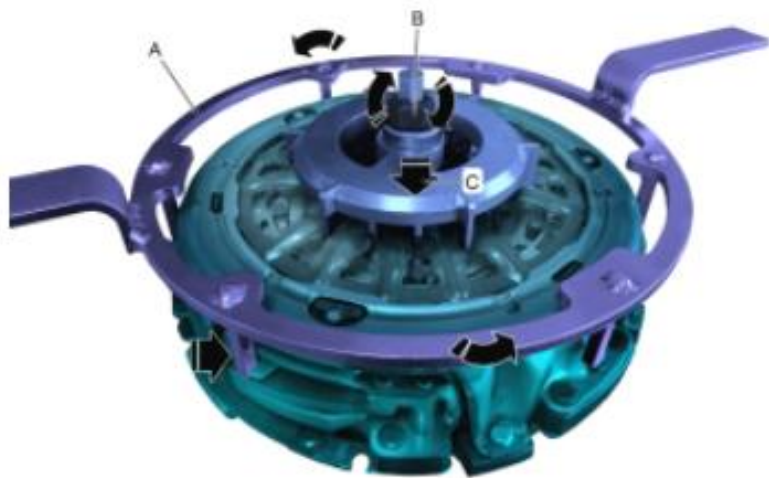
- 安装调节环安装装置【516-3】
- 安装锁位工具【516-2】
- 安装螺纹棒【516-7】、螺母【516-14】以及轴承【516-15】

请勿在此步拧紧螺母【516-4】，详见下一步。

6. 请确保离合器2的锁位工具【516-2】安装在准确位置，即图中A处。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



□提示

此处需要另一个人协助。

7.将离合器调节环安装工具【516-3】（A）反时针旋转一个小角度直到碰到调节环止动模块位置。

❖请勿用力过大。

❖在旋转过程中可听见内部传出的声音。

保持离合器调节环安装工具【516-3】（A）处于调节环止动模块位置。

□注意

拧紧螺母前请确保调节环处于复位状态。

开始拧紧螺母【516-14】（B）以挤压锁止工具【516-2】（C）直到所有离合器12根锁爪完全啮合并锁住。

❖请勿用力过大。

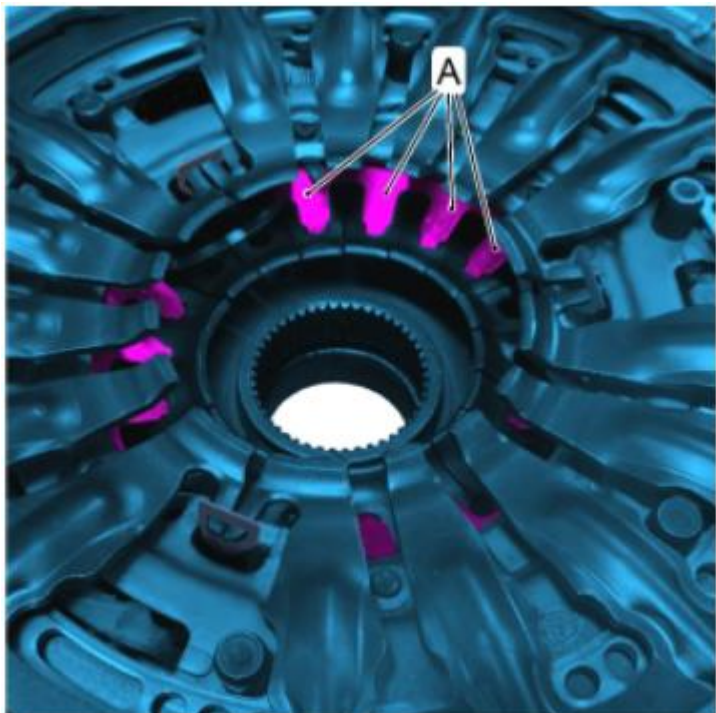
当所有离合器锁止爪全部处于正确位置时，停止拧紧螺母。

❖切勿过量拧紧螺母。

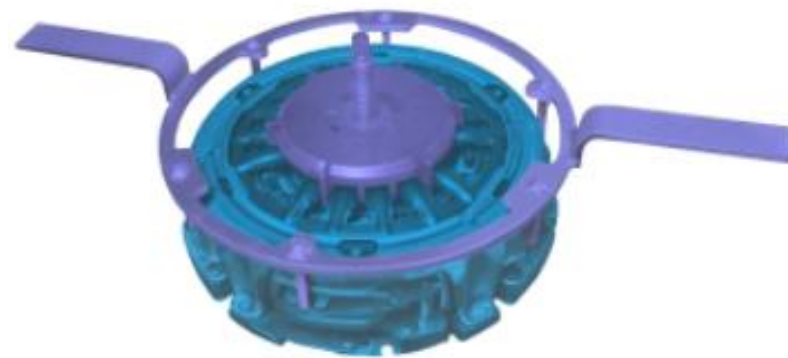
❖当所有锁止爪到达正确位置时，会有清晰的声音传出。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



8.如图所示A处，为其中的4根锁止爪，请确保所有12根锁止爪均被锁住。



9.移除螺母【516-14】和轴承【516-15】。移除锁止工具【516-2】和2号离合器调节环安装工具【516-3】。

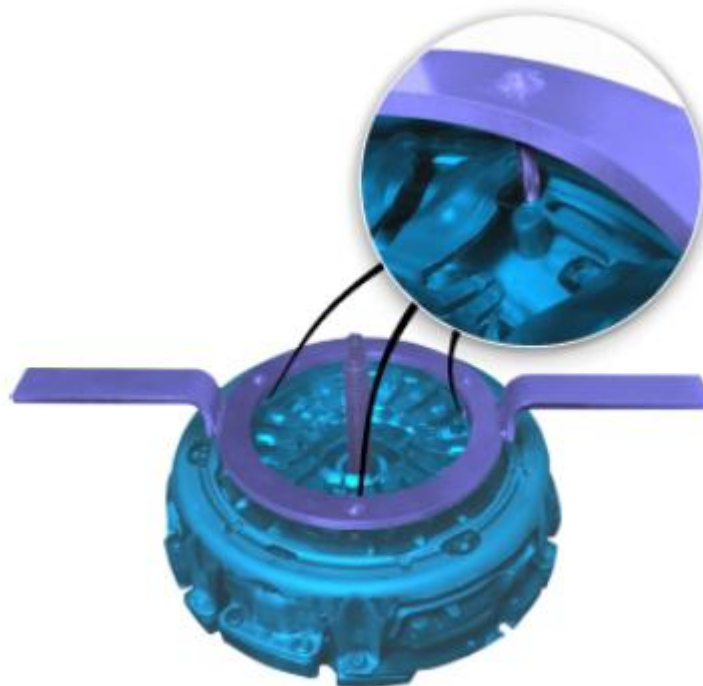
当移除螺母【516-14】、轴承【516-15】及锁止工具【516-2】机械装置时，会有声音传出。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



10.如图所示，安装离合器1调节环复位装置，请看下一步。



11.请确保调节环复位工具【516-4】的三个销头插入了正确的位置。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



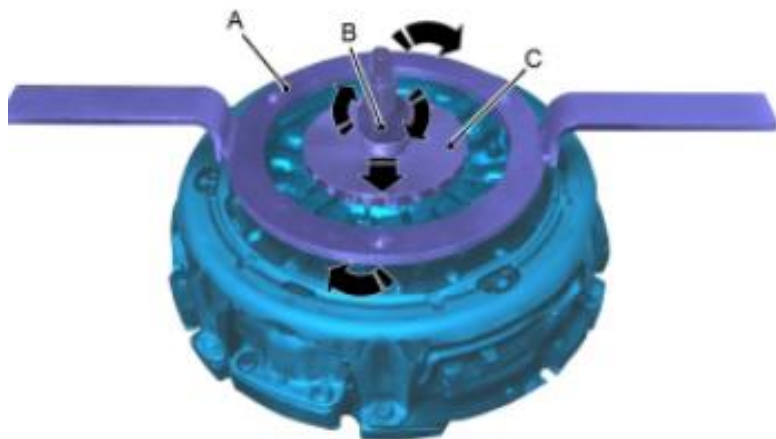
12.如图所示:

- 安装离合器1压板【516-6】
- 安装轴承【516-15】和螺母【516-14】

请勿在此步拧紧螺母。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



□提示

此处需要另一个人协助。

13.将离合器调节环安装工具【516-4】(A)顺时针旋转一个小角度直到碰到调节环止动模块位置。

❖请勿用力过大。

❖在旋转过程中可听见内部传出的声音。

保持离合器调节环安装工具【516-4】(A)处于调节环止动模块位置。

开始拧紧螺母【516-14】(B)以向下挤压离合器压板【516-6】(C)和离合器爪，直到可以手动将三个运输锁锁住。

❖请勿用力过大。

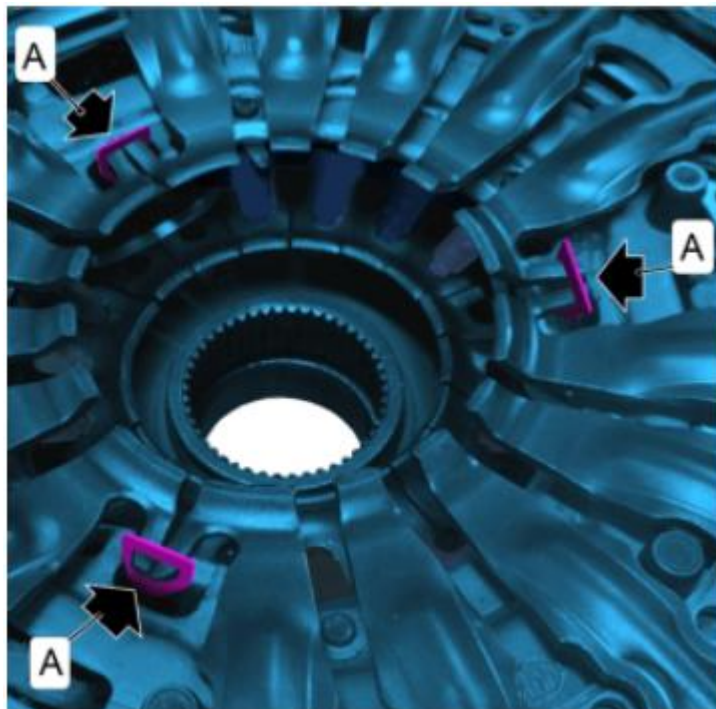
当所有离合器锁止爪全部处于正确位置时，停止拧紧螺母。

❖切勿过量拧紧螺母。

❖请勿用力过大。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



14.请确保所有三个离合器运输锁全锁住（A）。

当所有的钩子已被勾住时，松开螺母【516-14】

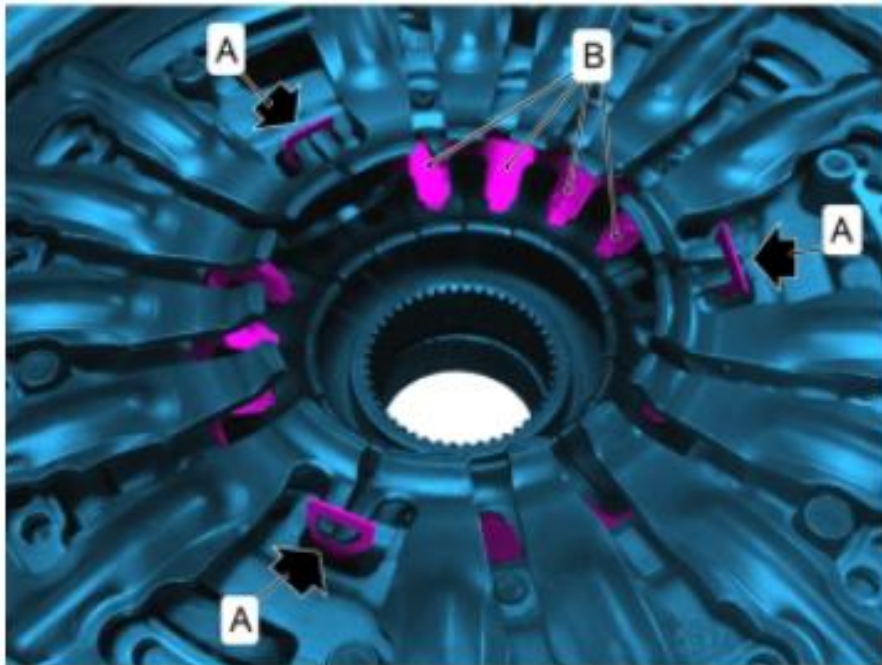
当移除螺母【516-14】、轴承【516-15】以及离合器压板【516-6】时，会有声音传出。



15.将其他工具，包括在离合器内的工具全部移除。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



16.请最后肉眼再检查一遍以确保是否离合器1（A）和离合器2（B）的运输锁均处于锁住状态。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换--安装



□注意

拆卸过程中，请注意不要破坏双离合器的支撑轴承密封圈，任何对该密封圈的破坏将可能会影响变速箱的使用功能，或将减少该密封圈的使用寿命。

□注意

关于对双离合器的操作：

- 切勿碰、摔
- 切勿让双离合器头部朝下摆放，即变速器端朝下，否则将使得离合器调节膜片部分弯曲。

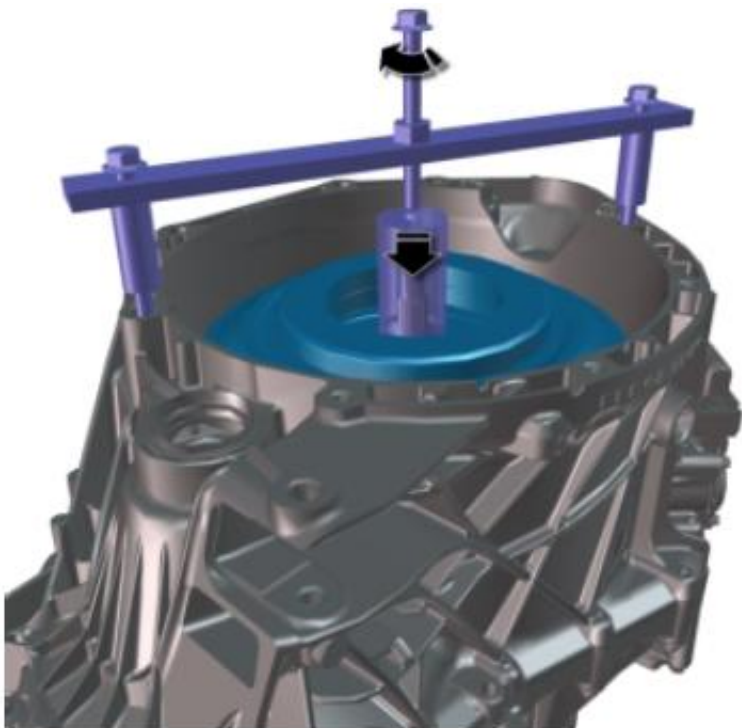
17.将离合器装回原位，请使用拉马作为提起离合器的辅助工具。

❖ 请注意不要损坏外输入轴的花键。

移除拉马。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



18.使用专用工具【800000244】安装离合器，请确保离合器组件处于正确的位置，且请使用力适当，勿用力过大。

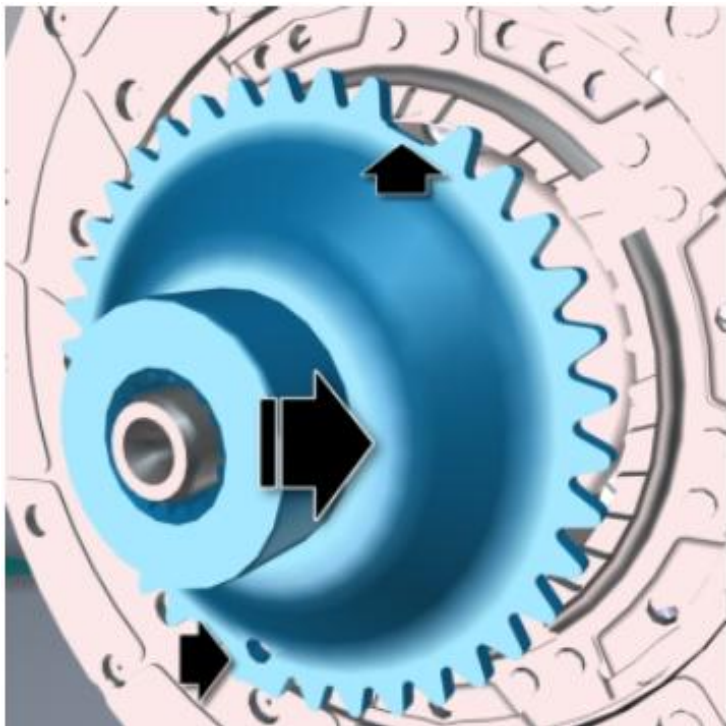
19.使用卡环钳安装小卡环。

❖请使用新卡环，不得重复使用旧卡环。

❖请确保卡环被正确安装在外输入轴的卡环槽内，且已锁住。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



20. 将驱动小齿轮安装在内输入轴（实心轴），并确保V型凹槽处于正确位置。

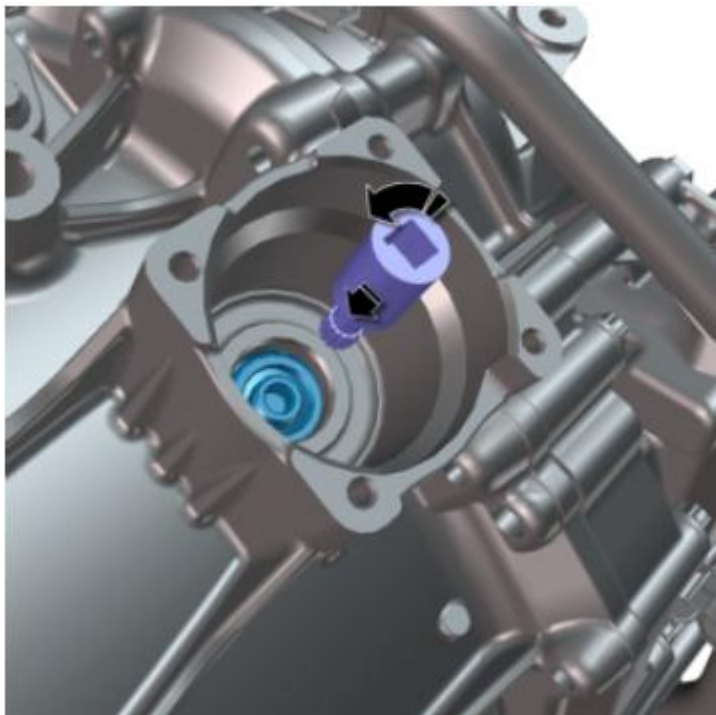


21. 安装大卡环。

- ❖ 请使用新卡环，不得重复使用旧卡环。
- ❖ 请确保卡环被正确安装且已锁住。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



22.将上部的离合器执行机构反时针方向旋转来将离合器运输锁功能解除，使用专用工具：800000331。

对下部的离合器执行机构进行同样的操作。

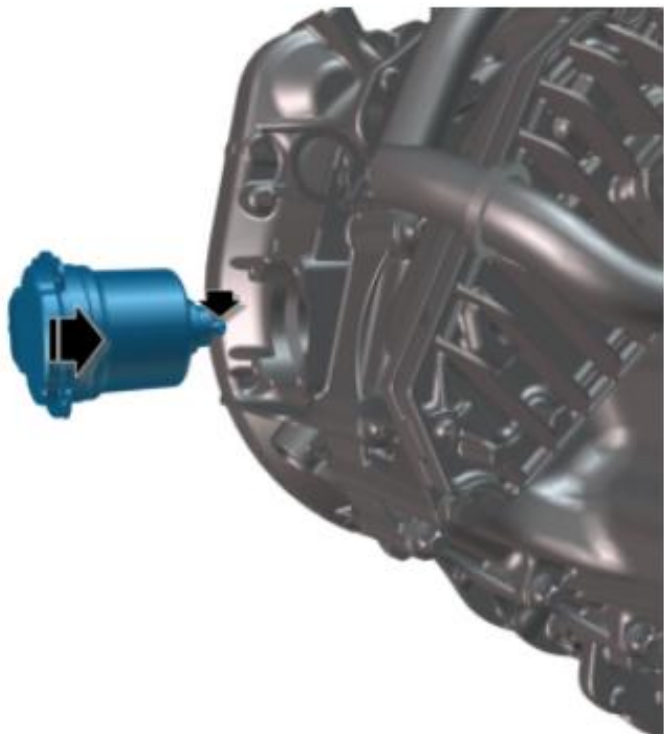
- ❖如果你旋转此专用工具超过12圈，将会破坏离合器执行机构执行杆。
- ❖当离合器运输锁被解除时，会有声音传出。

□提示！

离合器组件为售后服务件，它含有在运输过程中具备运输锁功能的膜片弹簧，此步该锁须被解除。

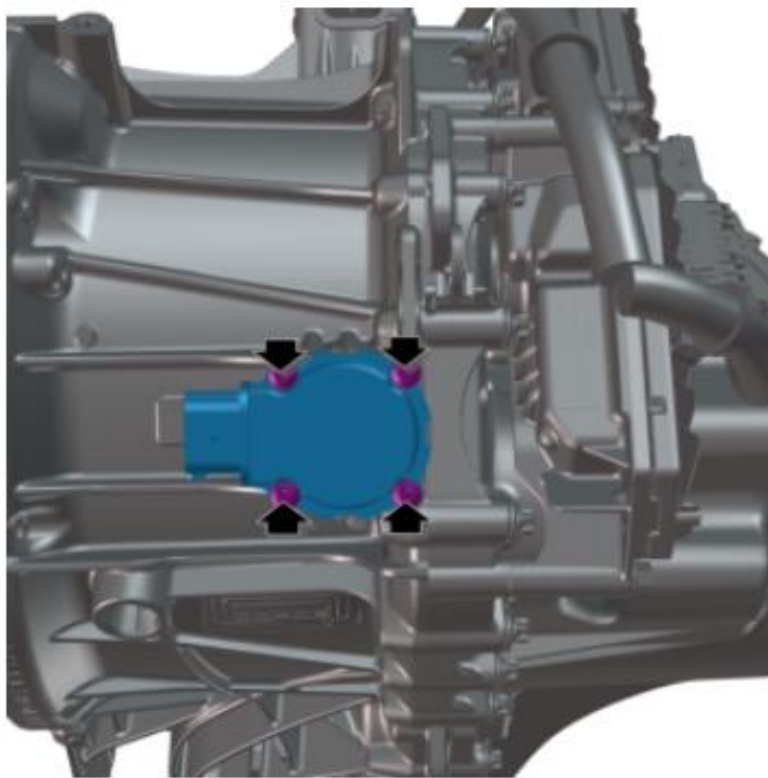
6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



23. 安装下部电机，请使用较小的力。
❖ 注意不要损坏电机轴头部的花键。

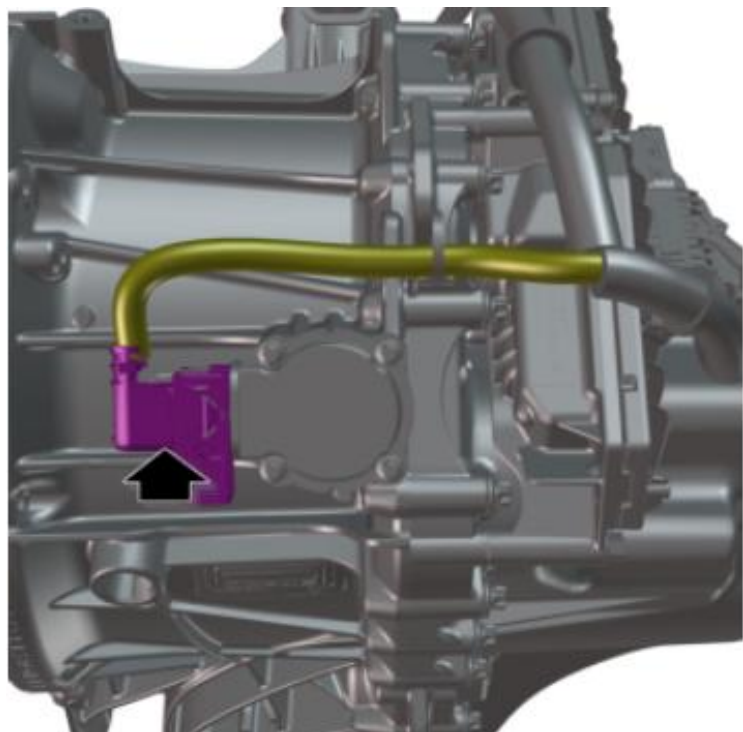
❖ 请润滑密封圈和花键，润滑说明见【800000222】。



24. 安装四个紧固件，拧紧扭矩 6 Nm。

6DCT250 服务手册

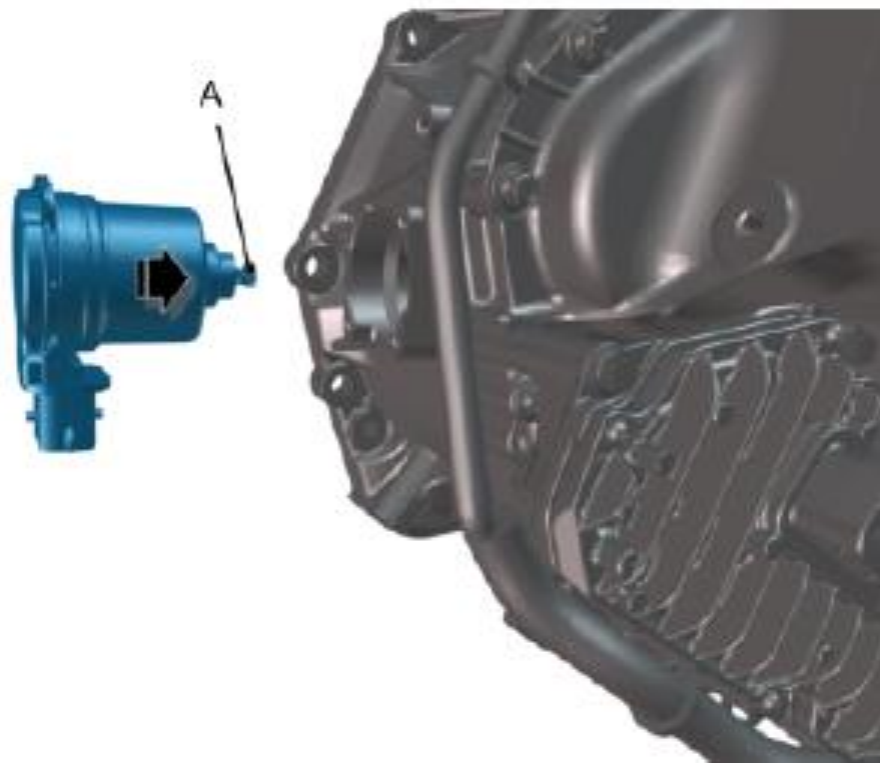
----变速箱双离合器更换—安装



25. 将电机接头与线束连接。

□注意

请安全连接线束连接端头。当发现连接头具有自锁装置时，请确保听见其发出“卡塔”声。否则，变速箱将可能出现错误功能。



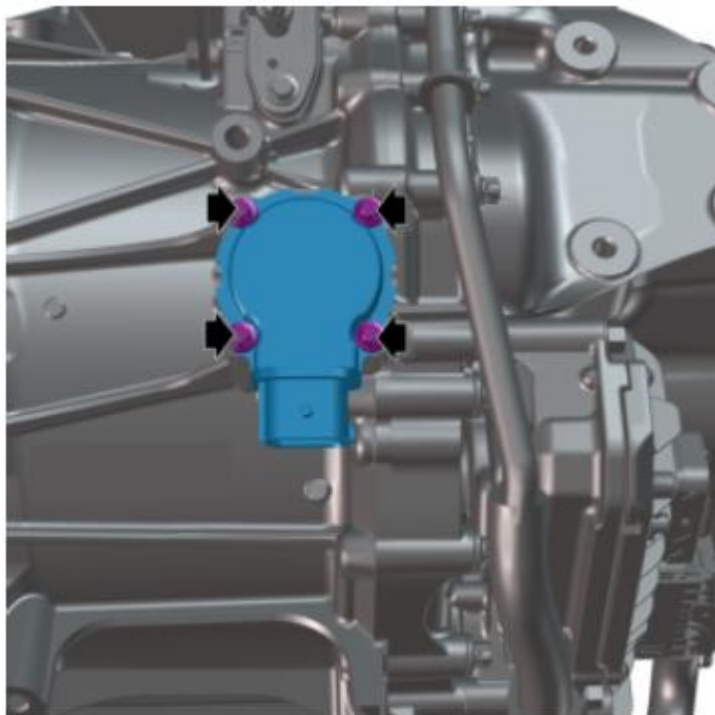
26. 安装上部电机，请使用较小的力。

❖ 注意不要损坏电机轴头部的花键（A）。

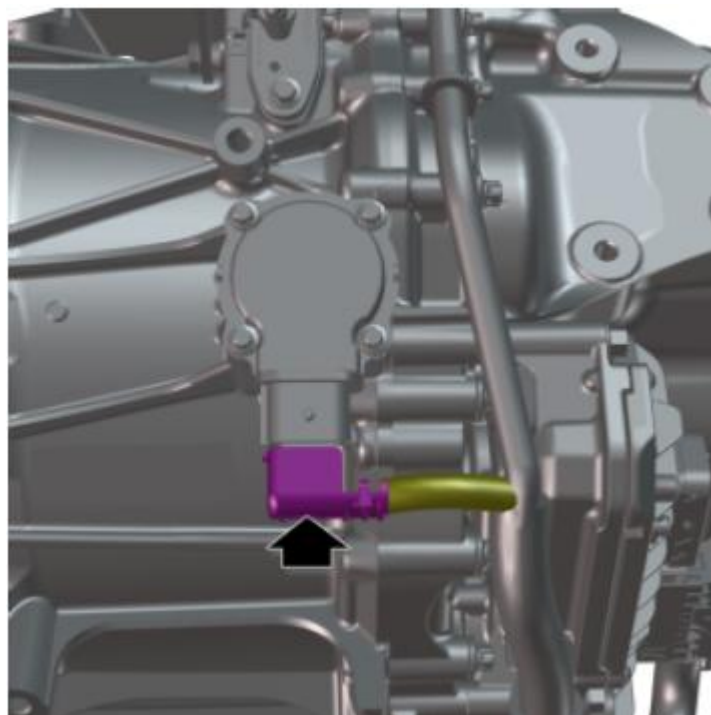
❖ 请润滑密封圈和花键，润滑说明见【800000222】

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换--安装



27. 安装四个紧固件，拧紧扭矩 6 Nm。



28. 将电机接头与线束连接。

□注意

请安全连接线束连接端头。当发现连接头具有自锁装置，请确保听见其发出“卡塔”声。否则，变速箱将可能出现错误功能。

6DCT250 服务手册

----变速箱双离合器更换—安装



29. 移除专用工具 800000296。双离合器更换完毕。

□提示

此处需要另一个人协助。