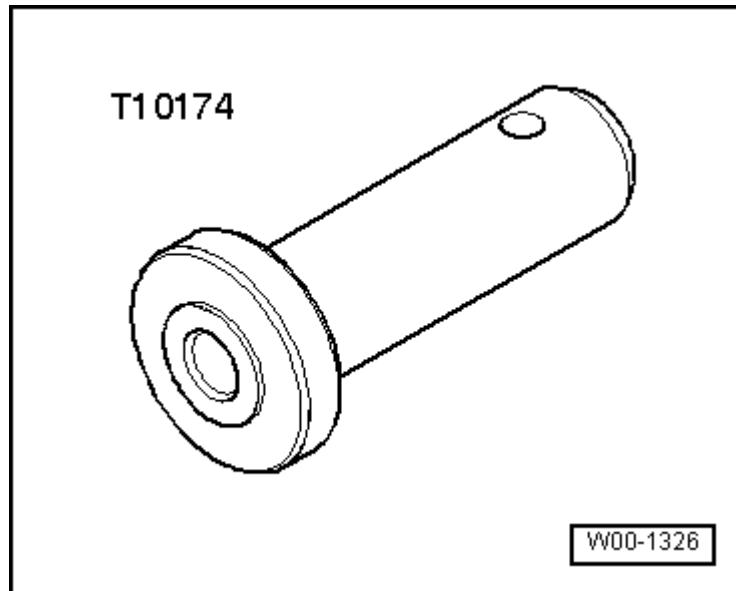


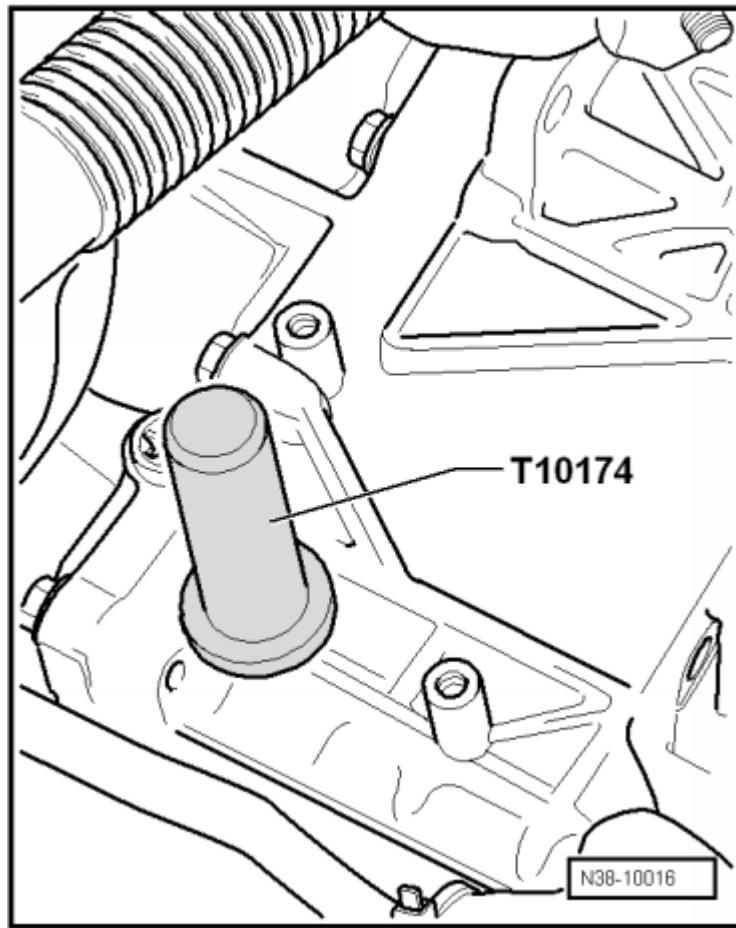
更换换档轴的油封

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 压块 -T10174-
- 拆下 多功能开关 -F125- → Kapitel。
- 将换档轴的油封用螺丝刀小心撬出。同时不得损坏换档轴。



- 将新的油封用压块 -T10174- 压入极限位置, 此时油封不得歪斜。
- 调整多功能开关-F125- → Kapitel。



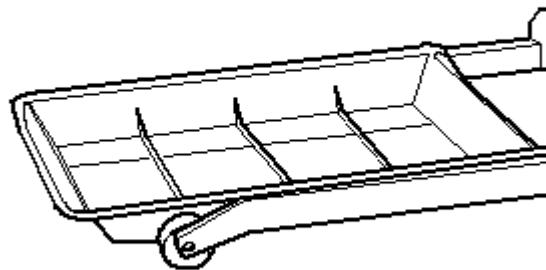
ATF 油 - 油底壳

拆卸和安装 ATF 油油底壳

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 收集盘 -V.A.G 1306-

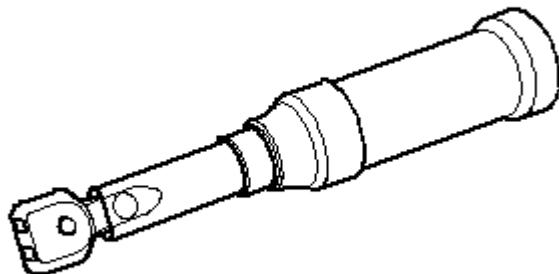
V.A.G 1306



W00-0512

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1783-

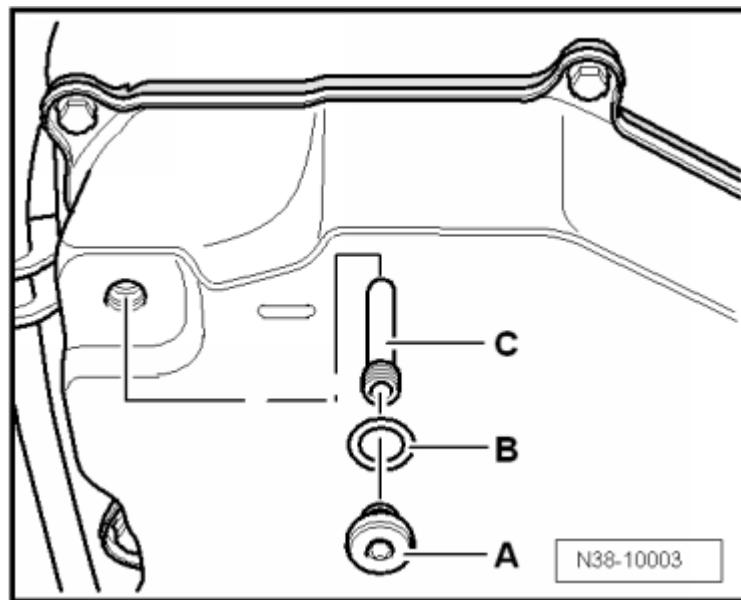
V.A.G 1783



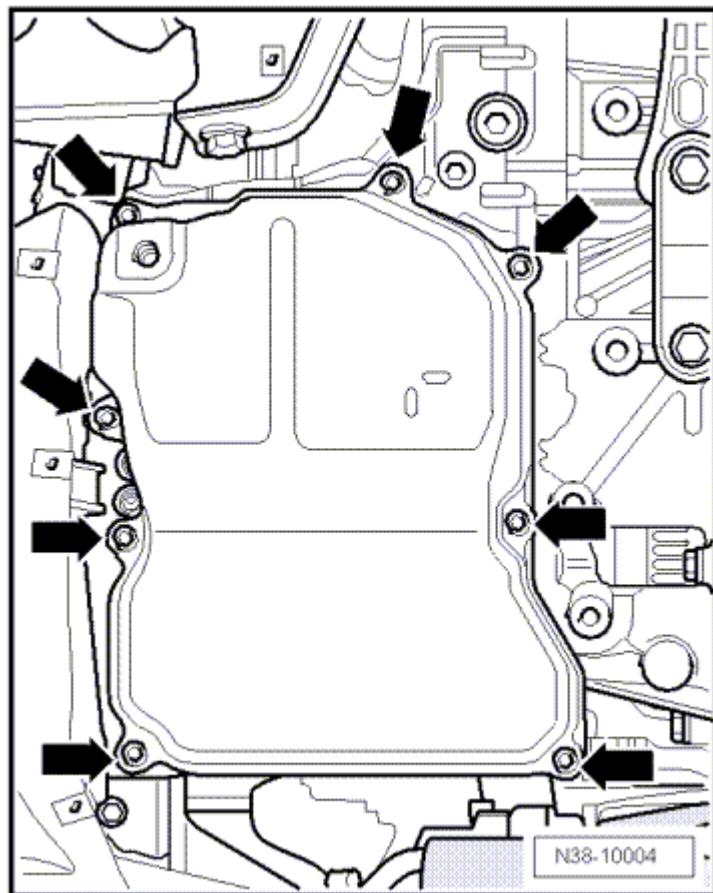
W00-0990

拆卸

- 将收集盘 -V.A.G 1306- 放在下面。
- 旋出 ATF 油检查螺塞-A-。
- 旋出溢流管-C-, 然后排除剩余的 ATF 油。



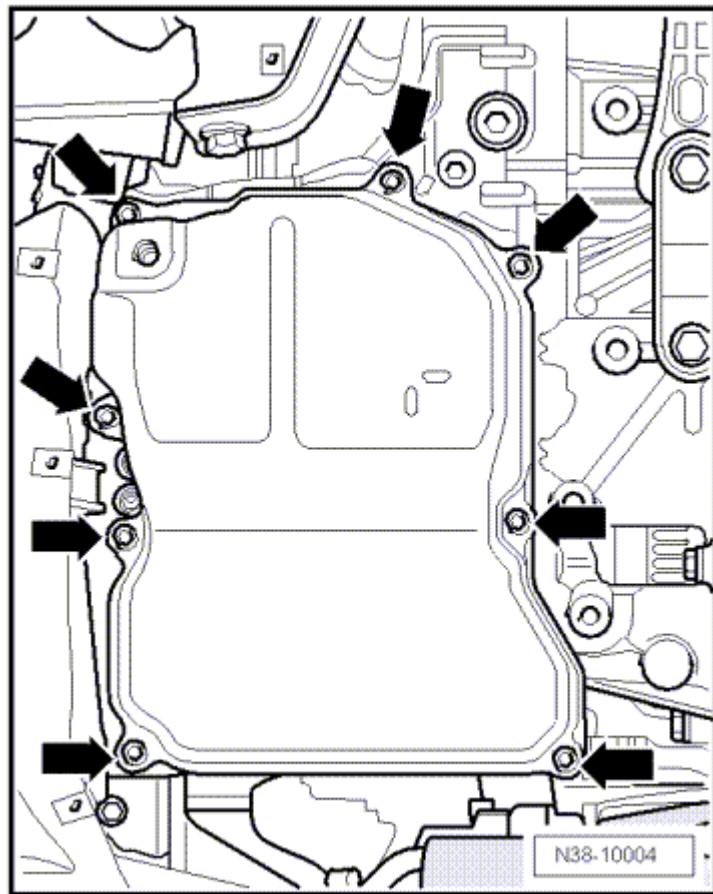
- 以对角线方式松开油底壳螺栓-箭头-。
- 将油底壳与密封件一起取下。



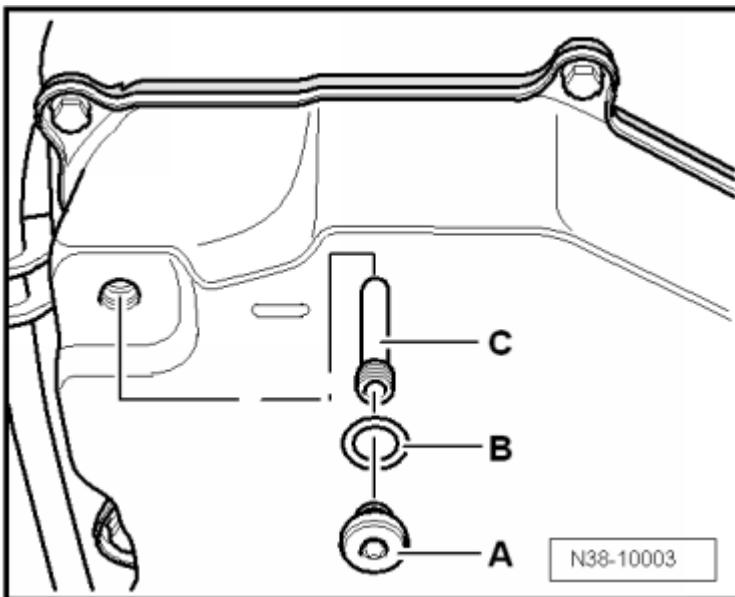
安装

安装以倒序进行。同时要注意下列事项：

- 清洁油底壳凹槽内的两个永久性磁铁。注意，永久性磁铁的平面处应紧贴在油底壳凹槽内。
- 安装油底壳及新密封件。
- 注意油底壳密封件的正确安装位置。
- 在安装油底壳时不得夹住管线。
- 以对角线方式分多步拧紧油底壳螺栓 -箭头-，拧紧力矩 → **Kapitel**。



- 旋入溢流管 -C-，拧紧力矩 → **Kapitel**。
- 更换检查螺塞-A- 的密封环-B-。
- 加注 ATF 油，并且检查 ATF 液位 → **Kapitel**。
- 将检查螺塞-A-和新密封环-B-拧上，拧紧力矩 → **Kapitel**。

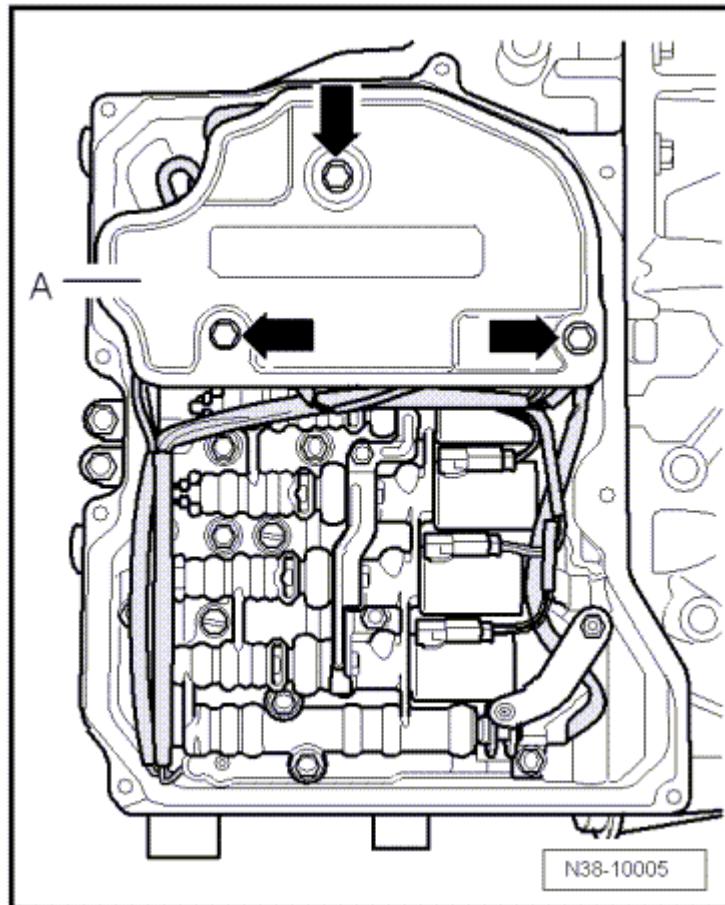


滤油网

拆卸和安装滤油网

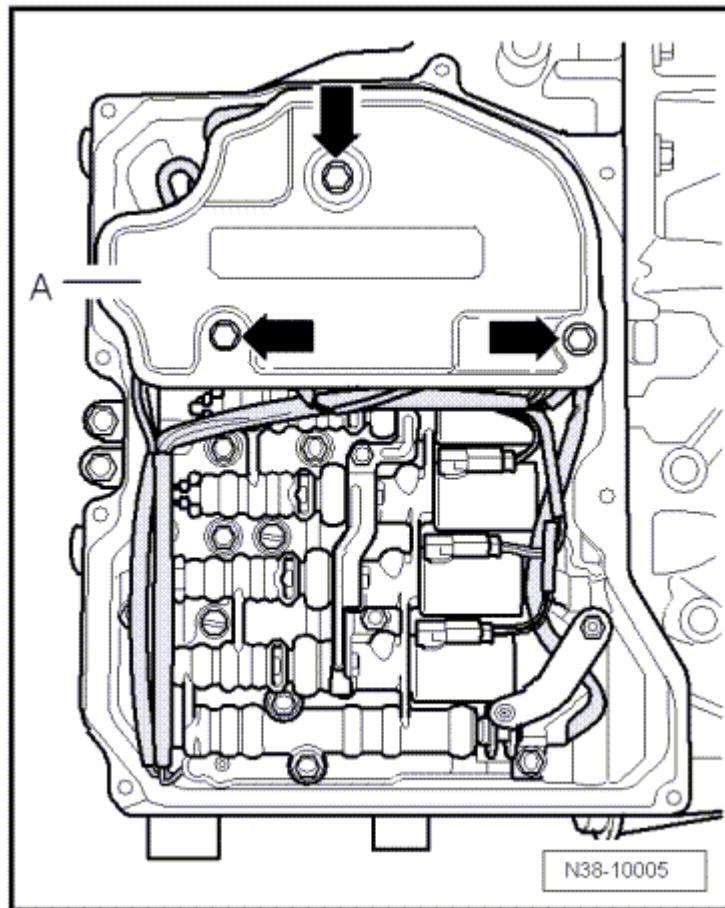
拆卸

- 拆下油底壳 → **Kapitel**。
- 旋出滤油网螺栓-箭头-。
- 将滤油网-A-从滑阀箱上拆下。



安装

- 将滤油网凸肩上的密封件薄薄地涂上一层 ATF 油。
- 在密封件松动或损坏时必须更换滤油网。
- 将滤油网-A-装到滑阀箱上并且拧紧螺栓-箭头-拧紧力矩 → **Kapitel**。
- 安装油底壳 → **Kapitel**。
- 加注 ATF 油, 并且检查 ATF 油液位和添加 ATF 油 → **Kapitel**。

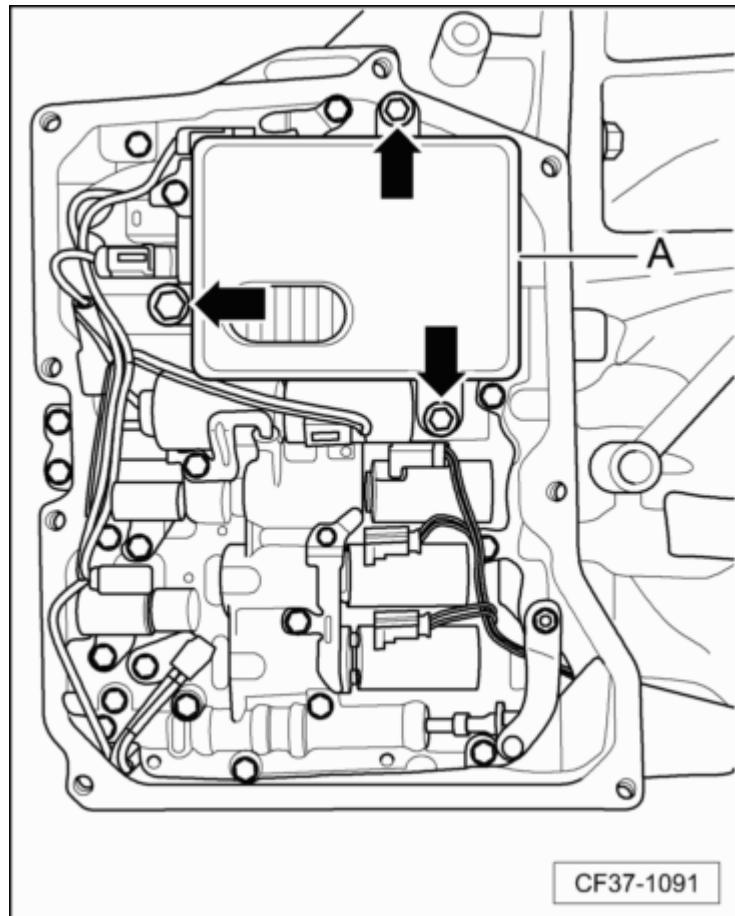


滤油网（自 2014 年 01 月起）

拆卸和安装滤油网

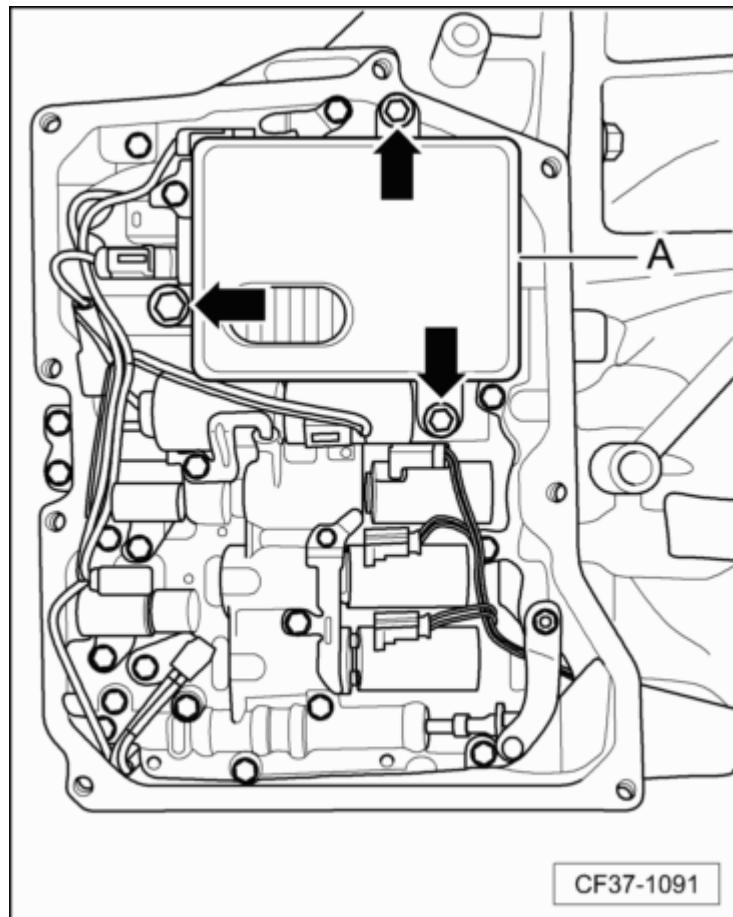
拆卸

- 拆下油底壳 → **Kapitel**。
- 旋出滤油网螺栓-箭头-。
- 将滤油网-A-从滑阀箱上拆下。



安装

- 将滤油网凸肩上的密封件薄薄地涂上一层 ATF 油。
- 在密封件松动或损坏时必须更换滤油网。
- 将滤油网-A-装到滑阀箱上并且拧紧螺栓-箭头-拧紧力矩 → **Kapitel**。
- 安装油底壳 → **Kapitel**。
- 加注 ATF 油, 并且检查 ATF 油液位和添加 ATF 油 → **Kapitel**。



滑阀箱

拆卸和安装滑阀箱 → **Kapitel**

电磁阀标识 → **Kapitel**

传感器标识 → **Kapitel**

拧紧力矩 → **Kapitel**



注意!

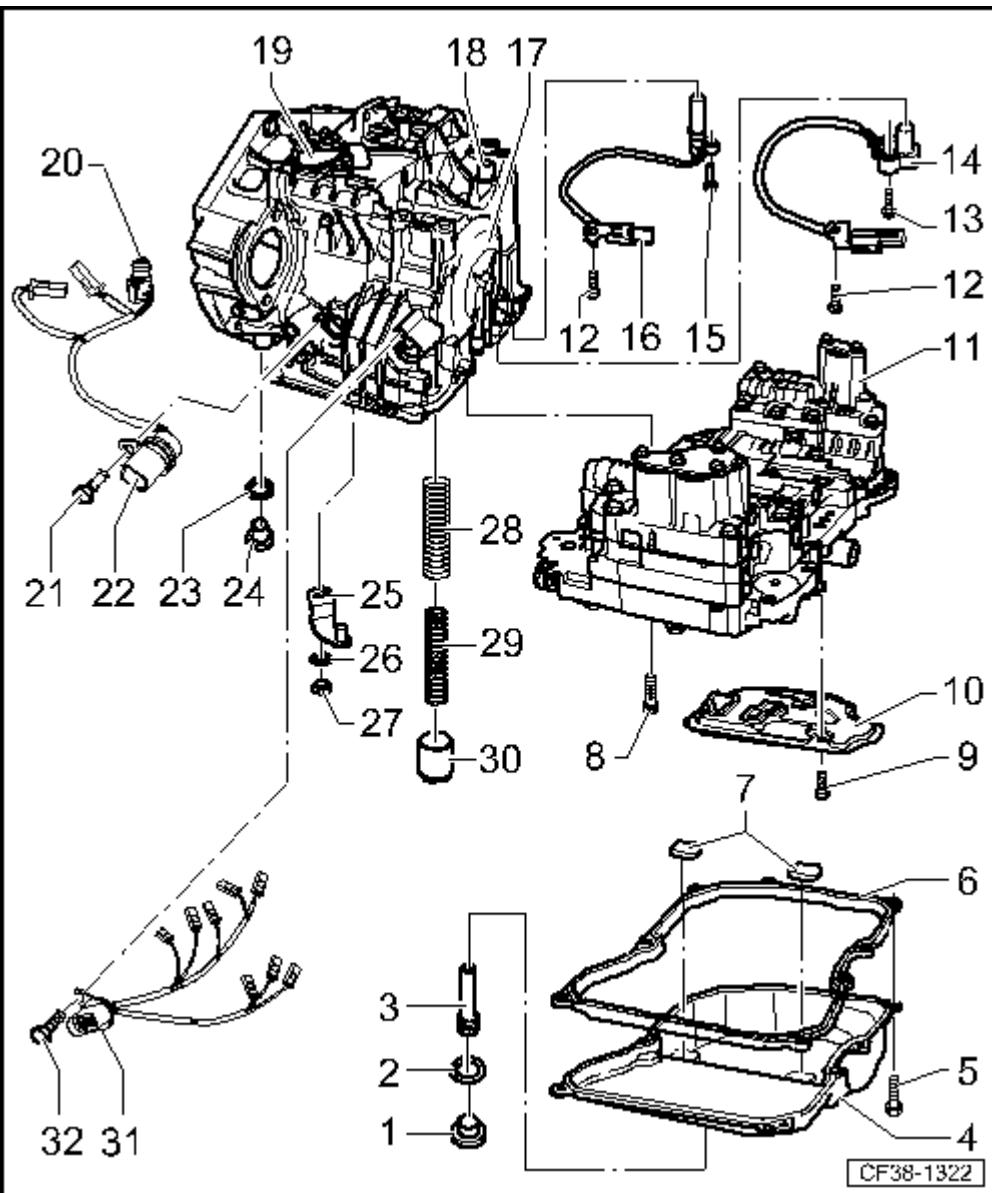
在变速箱油底壳拆下后或未加注 **ATF** 油时, 不允许发动机运转和牵引车辆。

- ◆ 也可在安装好的变速箱上拆下滑阀箱和导线束。
- ◆ 安装涂有 **ATF** 油的密封圈。加入其它润滑油会导致变速箱液压控制装置发生功能故障。
- ◆ 脏污的或损坏的滑阀箱必须更换。
- ◆ 不要使用起毛抹布。
- ◆ 油底壳安装之后, 加注 **ATF** 油, 并且检查 **ATF** 油液位和添加 **ATF** 油 → **Kapitel**。

装配一览

1 - ATF 油检查螺塞

- 每次更换密封环
→ 第项
- 检查 ATF 液位及添加 ATF 油
→ Kapitel
- 拧紧力矩
→ Kapitel



4 - 油底壳

- 拆卸和安装
→ Kapitel

5 - 螺栓

- 以对角线方式分多步拧上油底壳螺栓
- 拧紧力矩
→ Kapitel

6 - 密封件

- 每次都要更换

7 - 磁铁

- 在油底壳的凹槽内有 2 块磁铁
- 在安装前清洁

8 - 螺栓

- 用于在变速箱上滑阀箱的固定
- 12 个部件、不同长度 → 车锚
- 始终要更换螺栓
- 拧紧力矩 → Kapitel

9 - 螺栓

- 3 件

- 用于将滤油网固定在滑阀箱上
- 拧紧力矩 → **Kapitel**

10 - 油滤网

- 拆卸和安装 → **Kapitel**

11 - 滑阀箱

- 拆卸和安装 → **Kapitel**
- 电磁阀标识 → **Kapitel**
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”

12 - 螺栓

- 拧紧力矩 → **Kapitel**

13 - 螺栓

- 拧紧力矩 → **Kapitel**

14 - 变速箱输入转速传感器 -G182-

- 拆卸和安装 → **Kapitel**

15 - 螺栓

- 拧紧力矩 → **Kapitel**

16 - 变速箱输出转速传感器 -G195-

- 拆卸和安装 → **Kapitel**

17 - 变速箱壳体

- 不包含 ATF 油散热器的壳体

18 - 排气罩

19 - 多功能开关 -F125-

- 拆卸和安装 → **Kapitel**
- 调整 → **Kapitel**

20 - 变速箱油温传感器 -G93-

- 集成在导线束中 → **第项**

21 - 螺栓

- 拧紧力矩 → **Kapitel**

22 - 带 8 芯插头的导线束

- 在插头上带圆形密封圈, 圆形密封圈每次拆装更换
- 带变速箱油温传感器 -G93-
- 用于传感器 -G182-
- 用于传感器 -G195-
- 传感器安装位置 → **Kapitel**
- 拆卸和安装 → **Kapitel**
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”

23 - 密封环

- 更换

24 - ATF 油 - 排放螺栓

- 拧紧力矩
→ Kapitel

25 - 换档杆

- 用于换档轴
- 拆卸和安装 → 车锁

26 - 垫圈

27 - 螺母

- 注意螺母的安装位置 → Kapitel
- 拧紧力矩 → Kapitel

28 - 大弹簧

- 不在所有的变速箱中安装
- 匹配 → 电子零件目录“ETKA”

29 - 小弹簧

30 - 减震器活塞

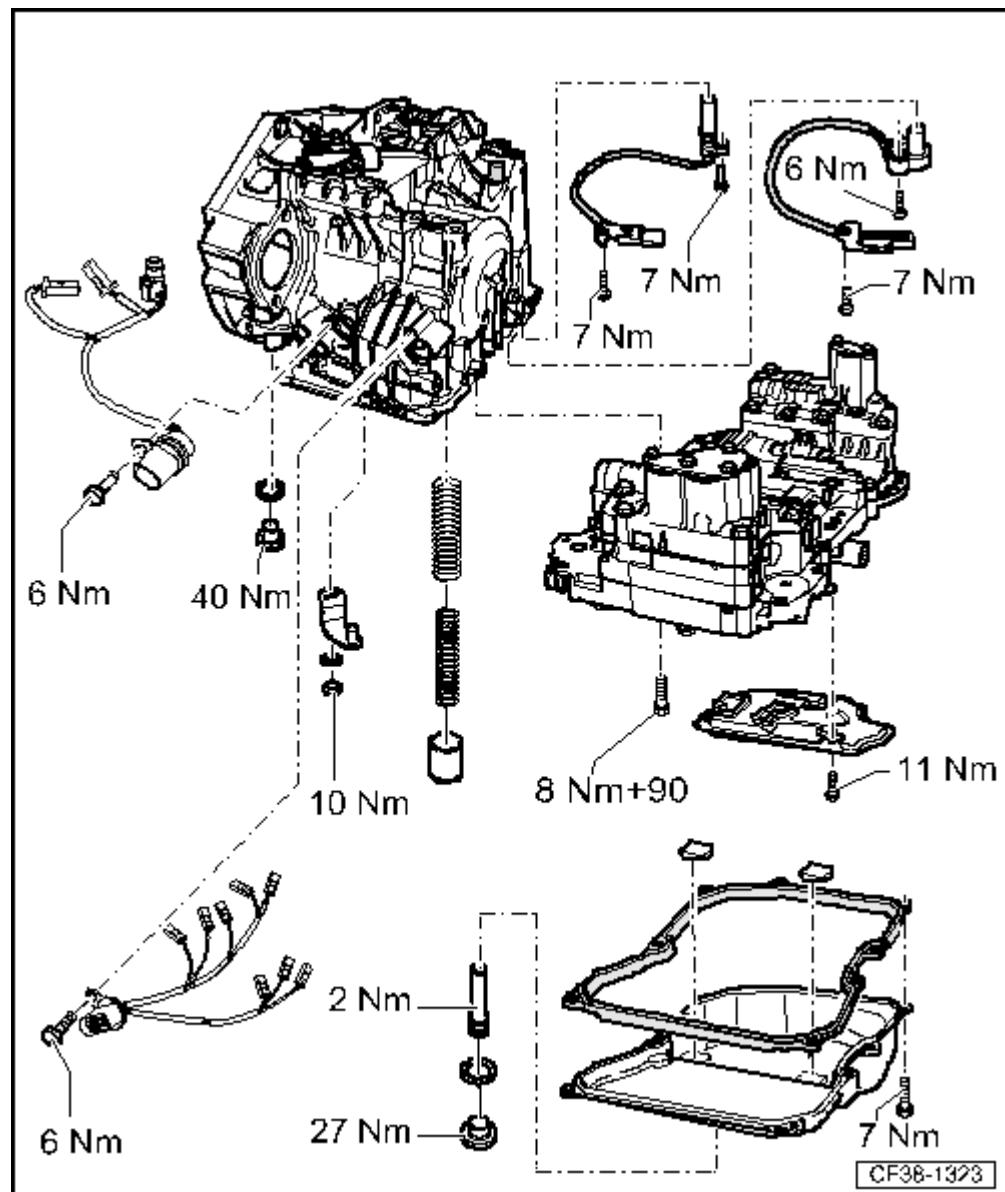
31 - 带 14 芯插头导线束

- 在插头上带圆形密封圈, 圆形密封圈每次拆装更换
- 用于电磁阀
- 电磁阀安装位置和布设导线束的安装位置 → Kapitel
- 拆卸和安装 → Kapitel

32 - 螺栓

- 拧紧力矩 → Kapitel

拧紧力矩



电磁阀标识

1 - 带 14 芯插头
电磁阀导线
束-箭头-

拆卸和安
装
→ Kapitel

2 - 电磁阀 1 -
N88-

3 - 电磁阀 2 -
N89-

4 - 电磁阀 4 -
N91-

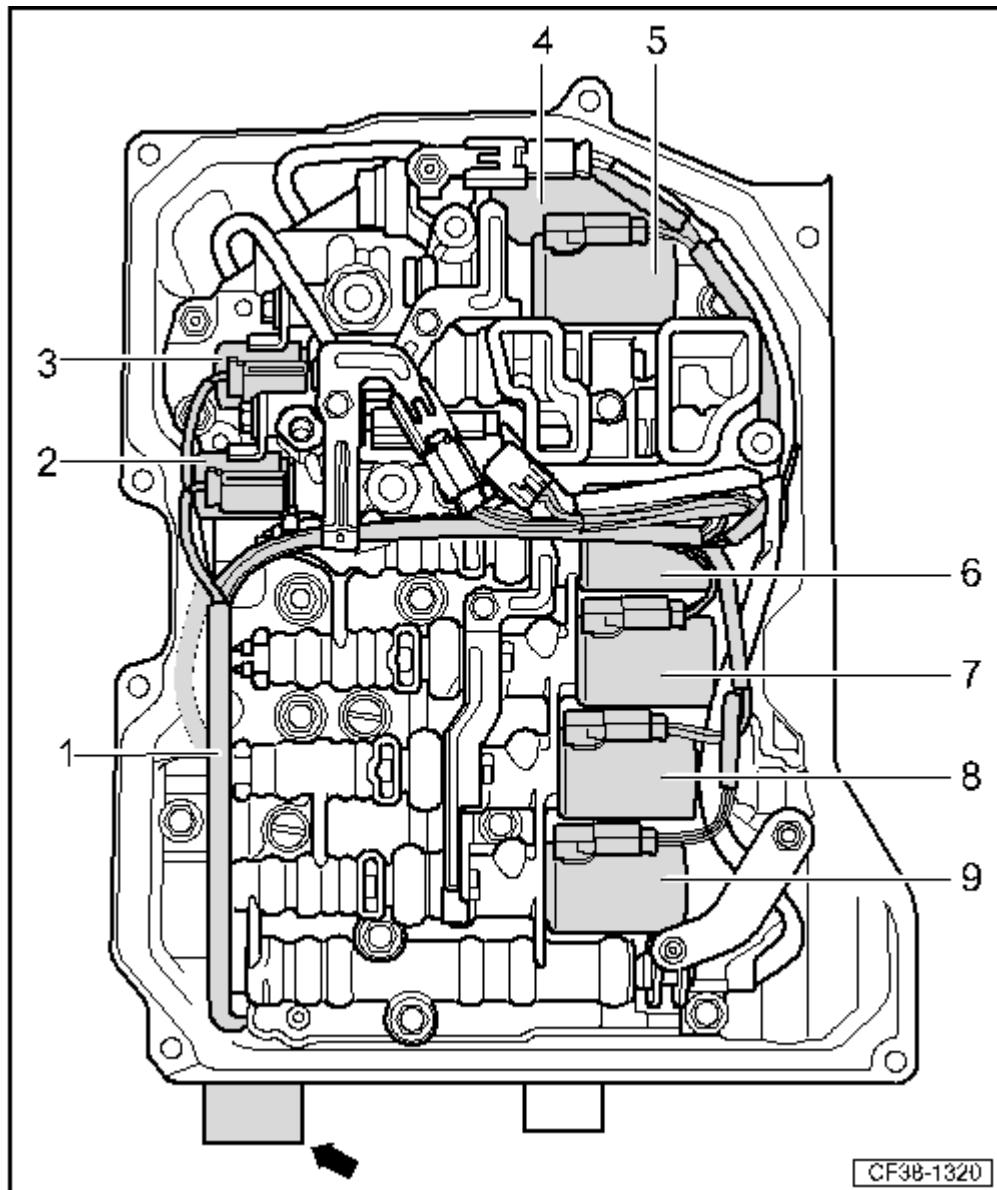
5 - 电磁阀 6 -
N93-

6 - 电磁阀 5 -
N92-

7 - 电磁阀 9 -
N282-

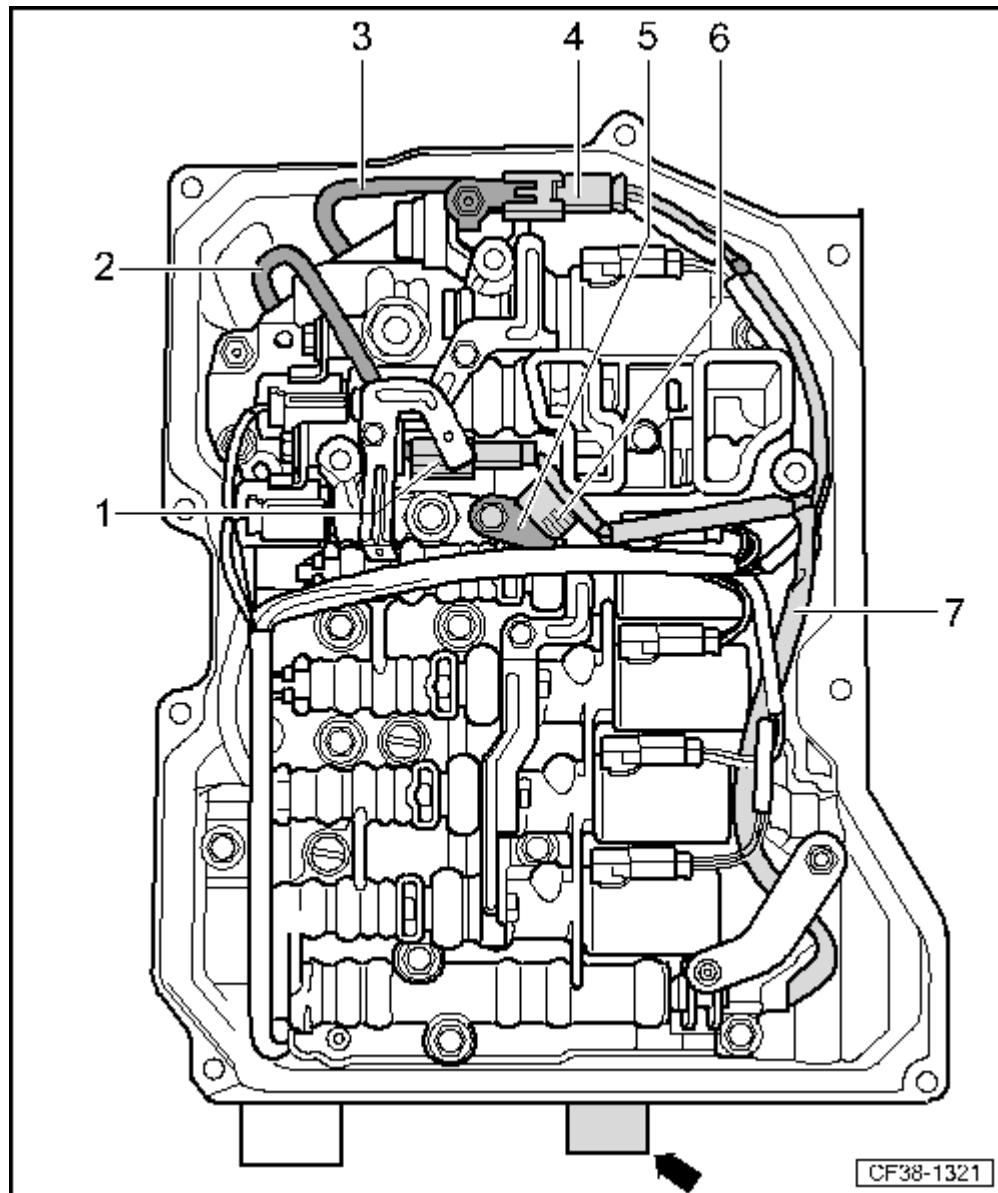
8 - 电磁阀 10 -
N283-

9 - 电磁阀 3 -
N90-



传感器标识

- 1 - 到变速箱输入转速传感器 -G182- 的插头连接
- 2 - 在变速箱输入转速传感器 -G182- 上的导线
- 3 - 在变速箱输出转速传感器 -G195- 上的导线
- 4 - 到变速箱输出转速传感器 -G195- 的插头连接
- 5 - 变速箱油温传感器 -G93- 支架
- 6 - 变速箱油温传感器 -G93-
- 7 - 带 8 芯插头的传感器导线束-箭头-
 - 拆卸和安装
→ Kapitel



拆卸和安装滑阀箱

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-

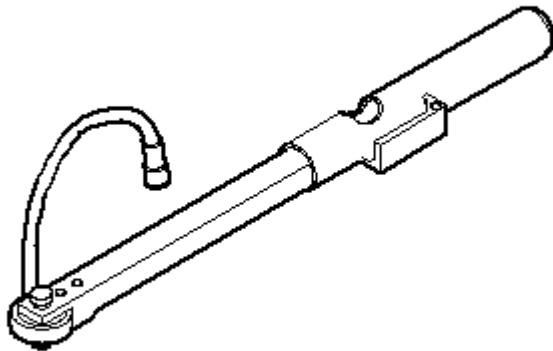
V.A.G 1331



W00-0427

- ◆ 转角扳手 -V.A.G 1756-

V.A.G 1756



W00-0449

拆卸

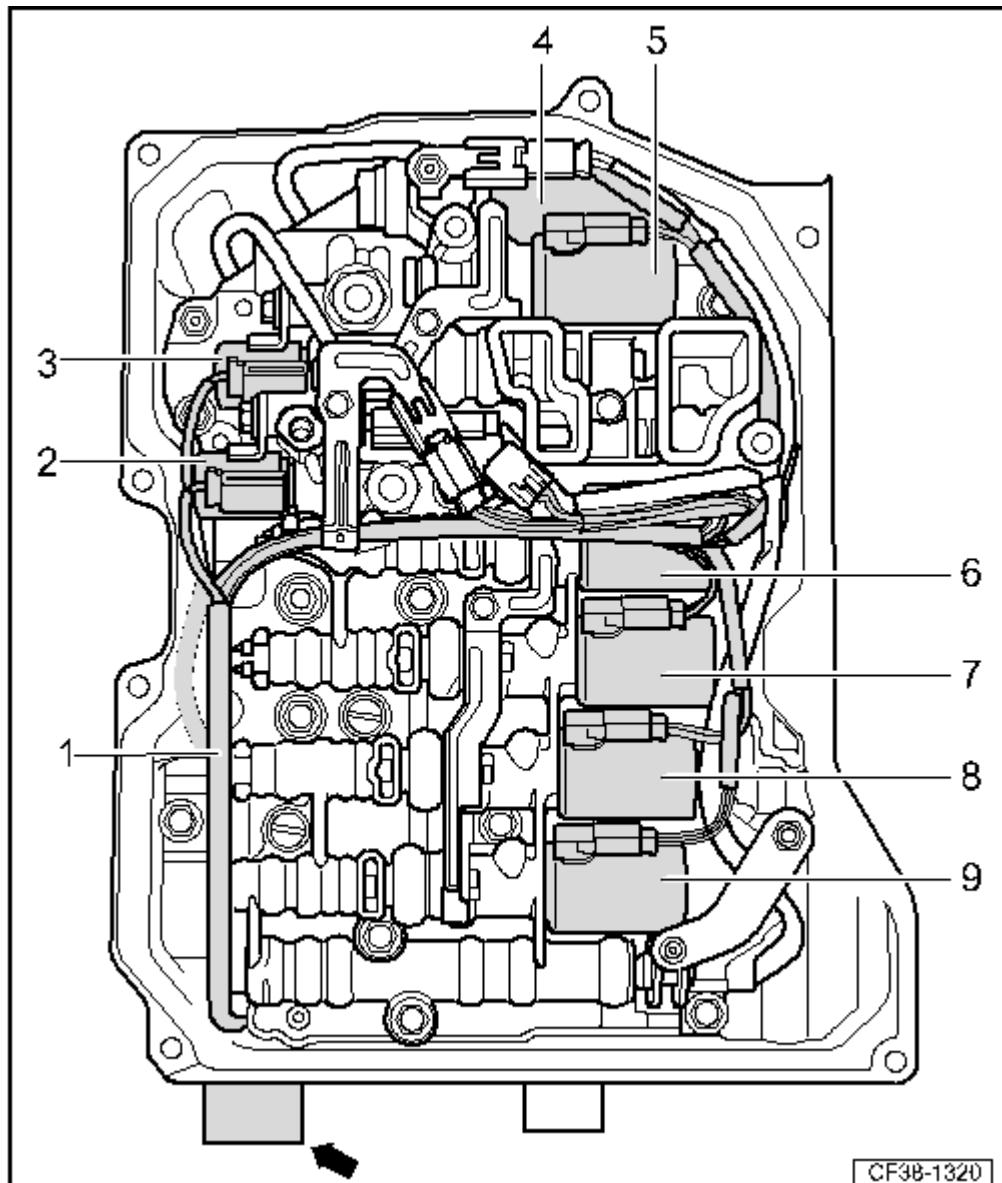
- 首先检查是否安装了已编码的无线电设备。在这种情况下，安装完成后查询防盗编码。
- 关闭点火开关后断开蓄电池接地线 → **电气设备**; 修理组: **27**。
- 拆下油底壳 → **Kapitel**。
- 拆下机油滤网 → **Kapitel**。
- 如图, 制作一张所有传感器和带相应插头的电磁阀的草图。
- 在脱开传感器和电磁阀的插头连接之前, 必须给电磁阀或传感器以及它们所属的插头做上标识。



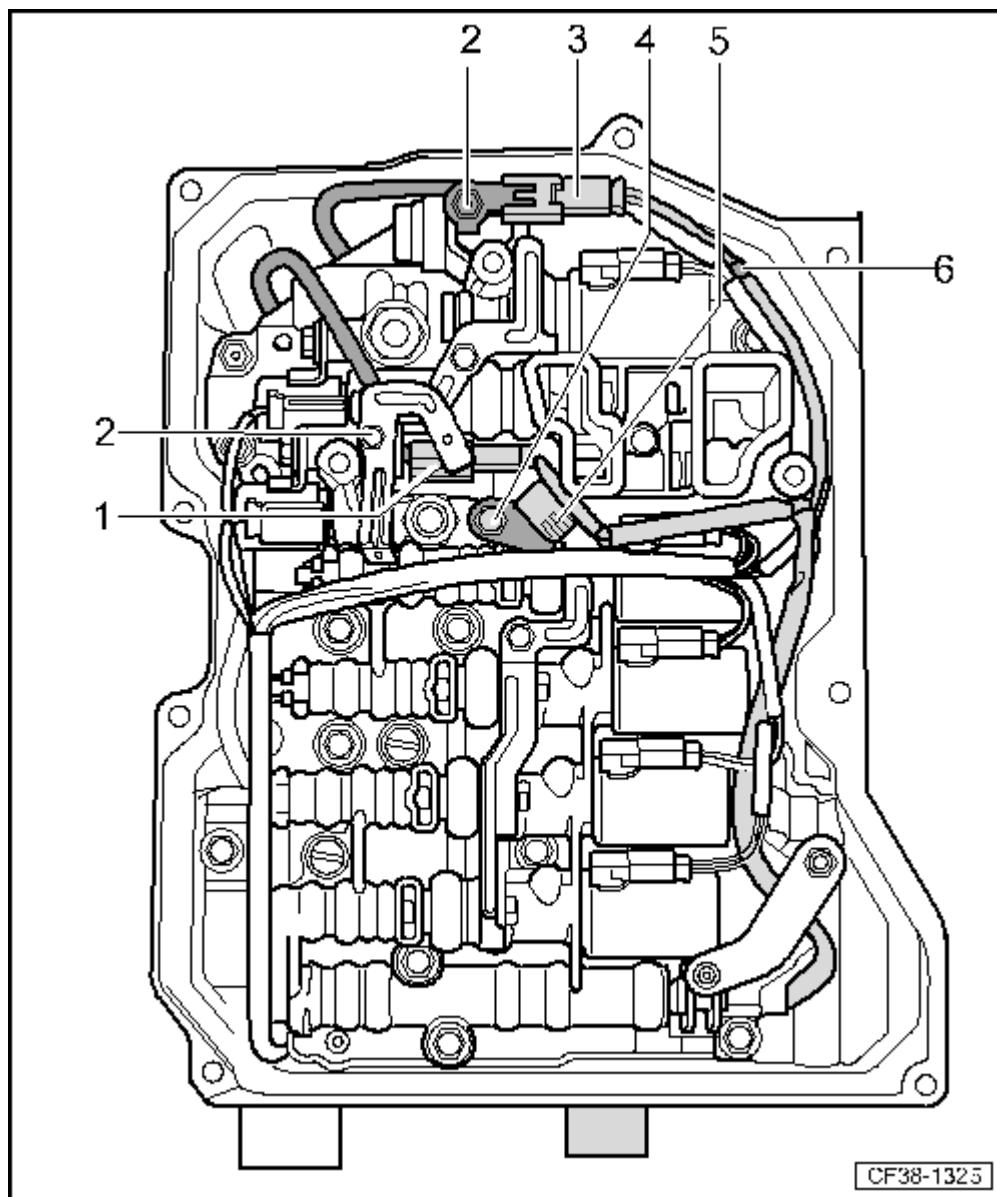
注意!

草图和标识是必要的, 在重新安装滑阀箱时不得将传感器和电磁阀的插头混淆。

混淆插头可能造成变速箱发生故障。

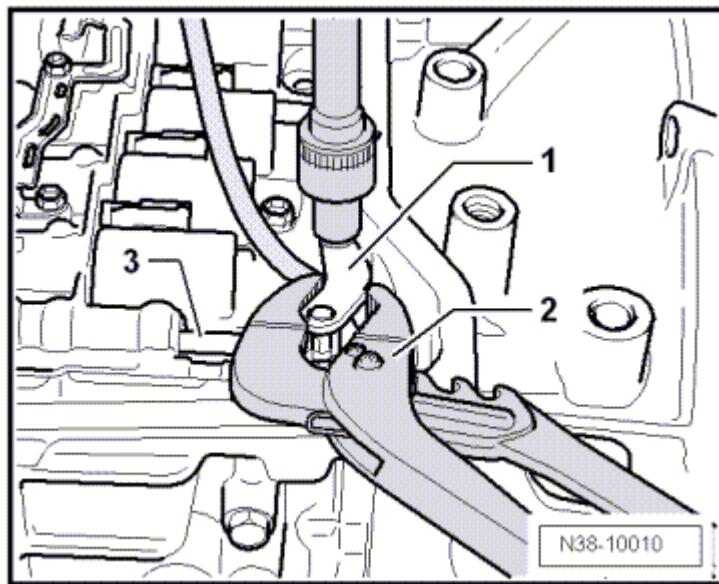


- 用一把小螺丝刀小心地撬开电磁阀-2-至-9-的插头固定凸耳, 然后拔下插头。
- 如插头连接损坏, 则必须更换导线束或者带电磁阀的滑阀箱。



- 分开插头连接-1-和-3-。
 - 旋出支架螺栓-2-。
 - 当插头连接损坏时, 必须更换导线束或变速箱输入转速传感器 -G182- 或变速箱输出转速传感器 -G195-。
 - 拧出螺栓-4-。
 - 在重新安装时, 要注意 ATF 油温度传感器 -G93--5- 上的支架是否牢固。
 - 小心地将变速箱油温传感器 -G93--5- 和其支架从滑阀箱上拔下。
 - 取下支架-6-上的导线束。
-
- 拆下换档轴上的换档杆 -1-。

- 同时小心地用一把钳子-2-固定住换档杆-1-, 这样力矩不会传递到多功能开关-F125-上。
- 要注意与换档杆啮合的滑阀箱上的滑阀-3-, 避免将其损坏。



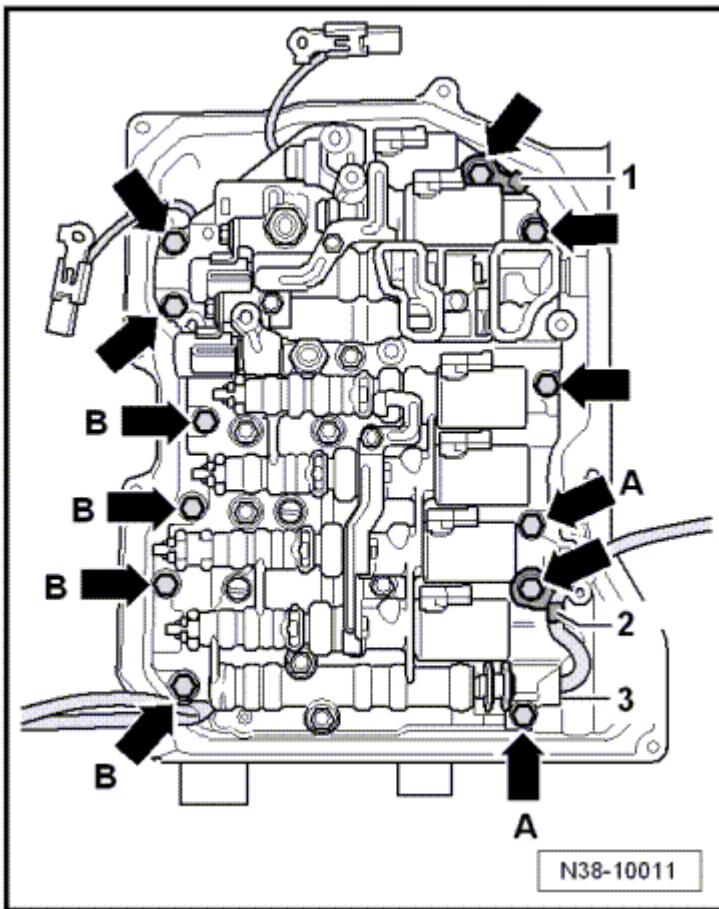
只允许松开已做上标识的固定螺栓-箭头-。

螺栓长度不等, 必须予以更换。

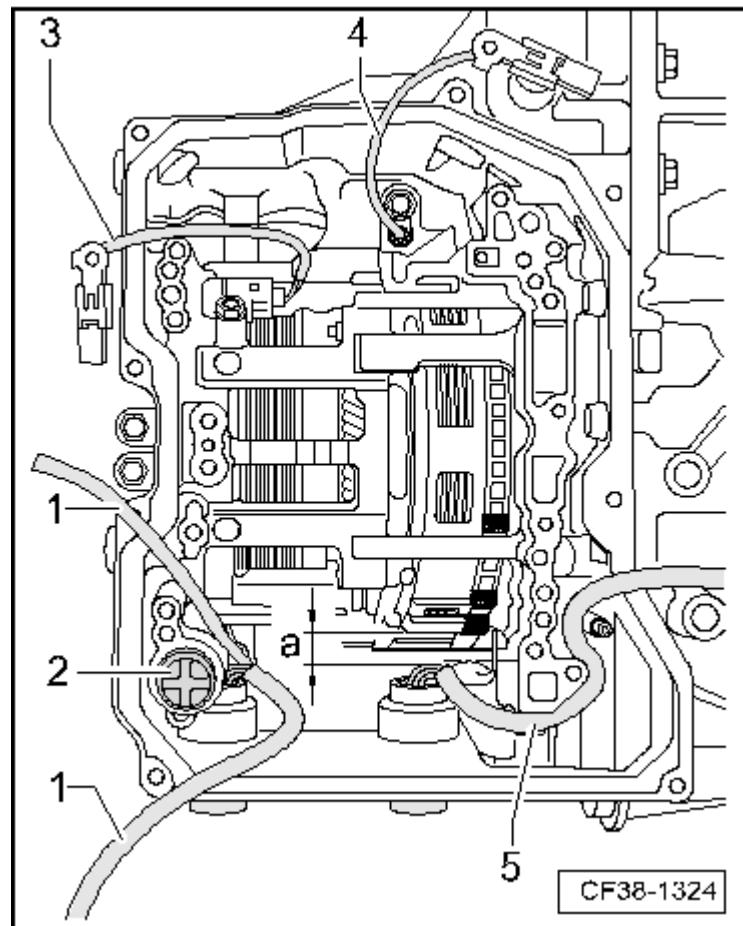
松开其他的螺栓可能会影响滑阀箱的功能或导致滑阀箱解体。

- 以交叉的方式松开固定螺栓-箭头-、-箭头 A-和-箭头 B-, 然后小心地取下滑阀箱。
- 取下支架-1-和-2-。

-3-处的标记为滑阀箱的名称, 例如 A2。

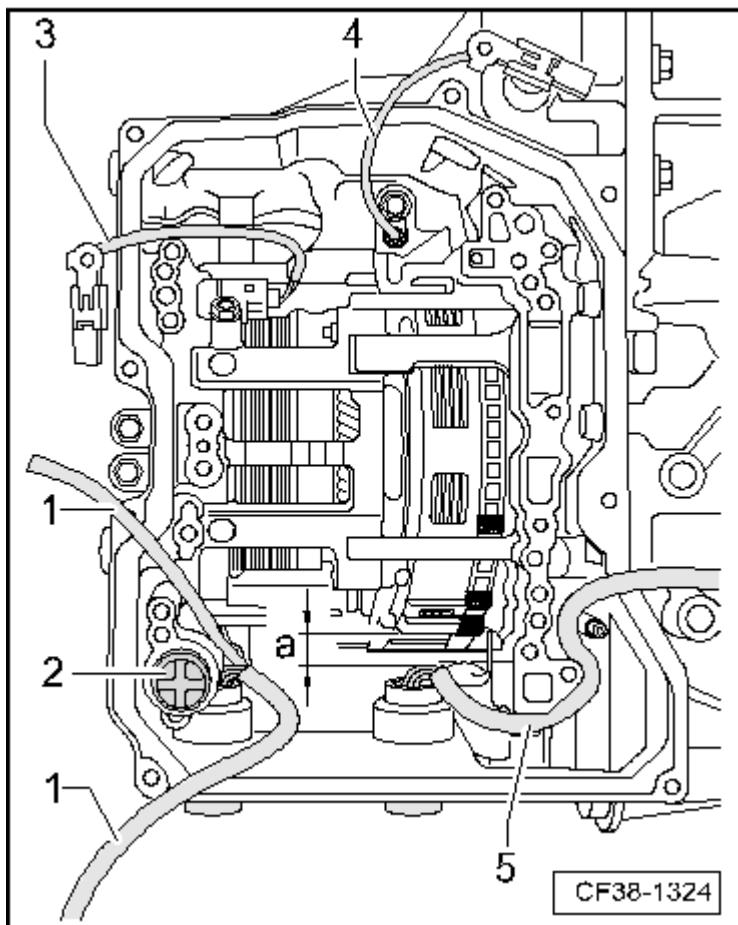


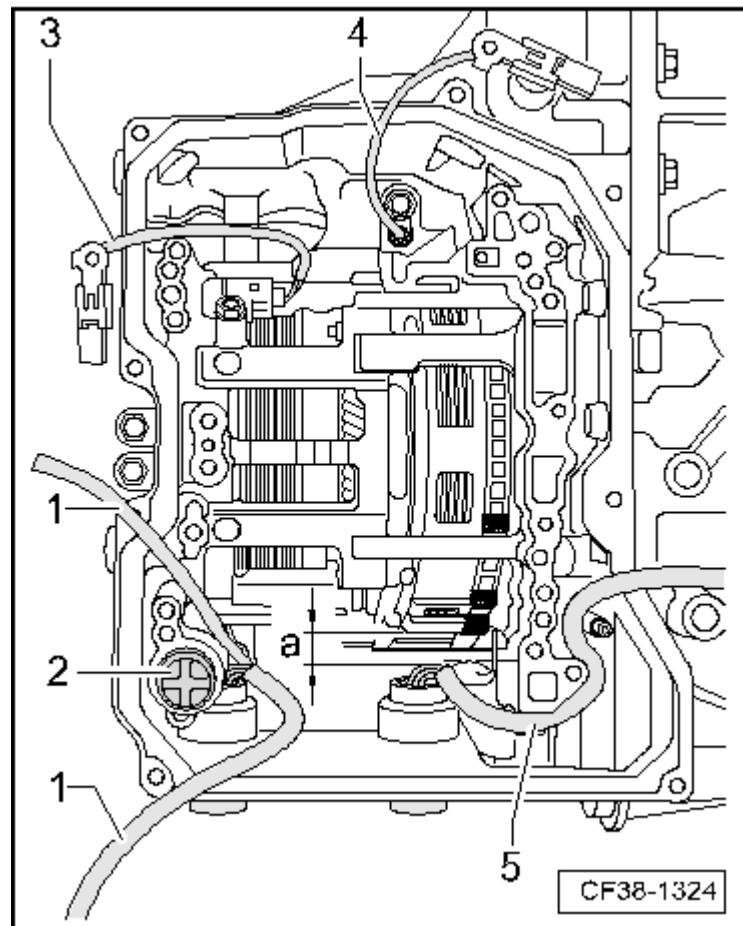
- 在取下滑阀箱时, 固定好减震器活塞-2-, 以防它掉落。如有必要, 同两个弹簧一起拆下。



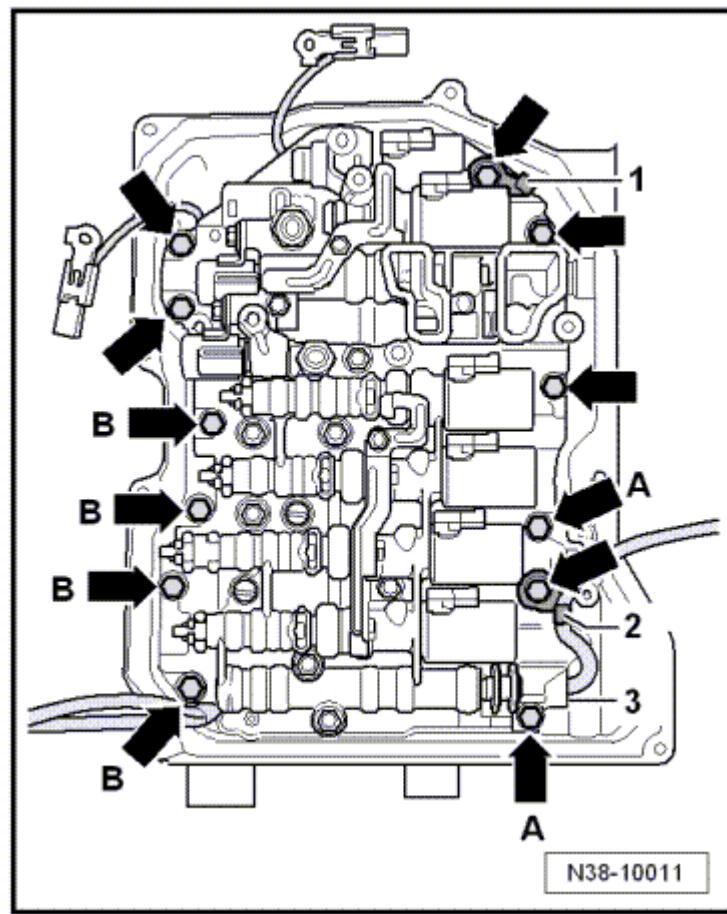
安装

- 必须正确布设导线, 以免在装上滑阀箱时将其夹住。
 - 按图将导线束-5-布设到变速箱规定的凹陷处。
- 必须保持间距-a-, 从而在行驶时, 避免导线束-5-因紧贴在行星齿轮箱上而导致损坏。
- 按图将导线束-1-、-3-、-4-和-5-穿过变速箱边缘。
 - 用胶带将导线束固定在变速箱上。
 - 确保减震器活塞-2-安装在变速箱图示的位置上。
 - 如果拆卸了减震器活塞-2-, 则必须将其余两个弹簧一起清洁并如此 → 第项, → 第项 和 → 第项 的顺序安装。
 - 将变速箱中的减震器活塞-2-和固定架涂抹上 ATF 油。
 - 交错插上弹簧并且装入减震器活塞中。
 - 将带弹簧的减震器活塞装入变速箱的固定架中。
 - 为防止减震器活塞掉落, 必要时, 将其压在变速箱中, 直至装上滑阀箱为止。
 - 不要用力装上滑阀箱。
 - 确认导线束-1-、-3-、-4-和-5-没有被滑阀箱夹住。



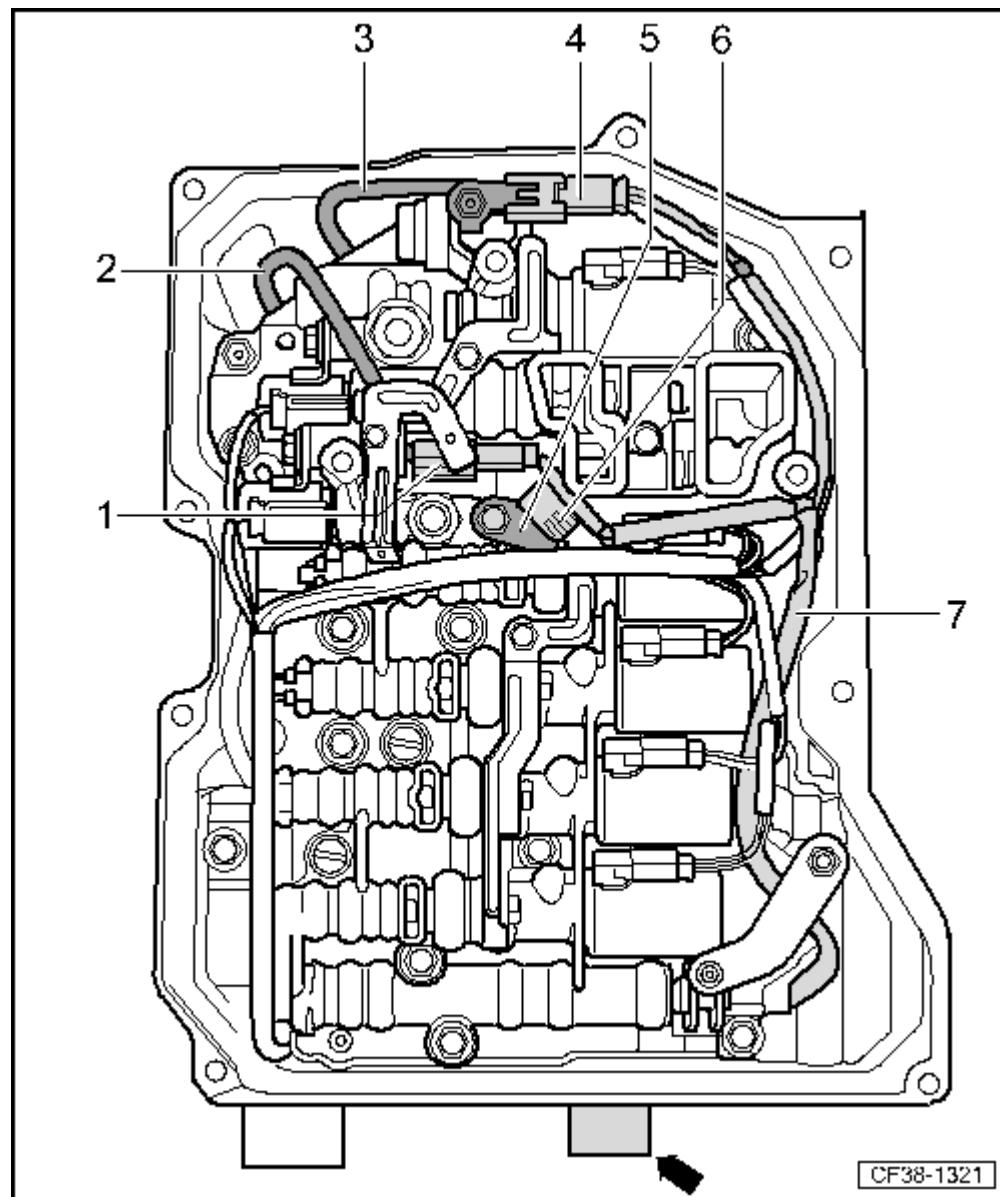


- 必须更换所有用于固定滑阀箱的螺栓-箭头。
- 注意长度不同的螺栓:

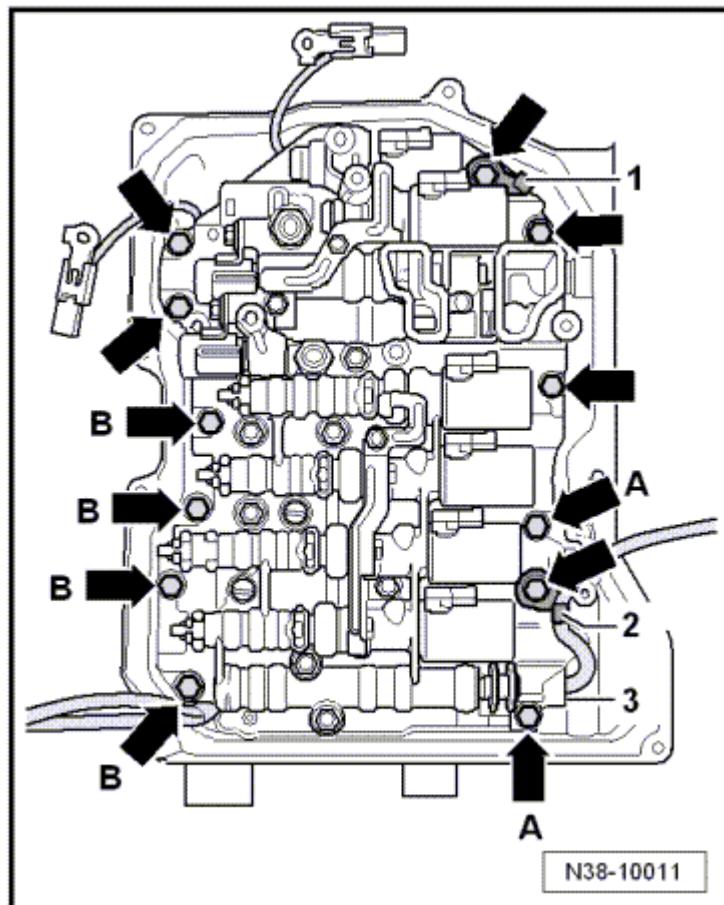


螺栓 -箭头-	M 6×21
螺栓 -箭头 A-	M 6×16
螺栓 -箭头 B-	M 6×28

- 用新螺栓略微拧紧导线束-1-和-2-的支架。
- 将剩余的滑阀箱的新螺栓-箭头-、-箭头 A-和-箭头 B-略微拧紧。



- 如果导线-2-、-3-和-7-过短从而不能连接到传感器或者拧到滑阀箱上的固定位置，则表明布线错误或被滑阀箱夹住。必须再次拆下滑阀箱并且正确布线。
- 确保导线-2-、-3-和-7-没有被夹住。
- 将新螺栓-箭头-、-箭头 A-和-箭头 B-从内向外按规定拧紧力矩拧紧 → **Kapitel**。



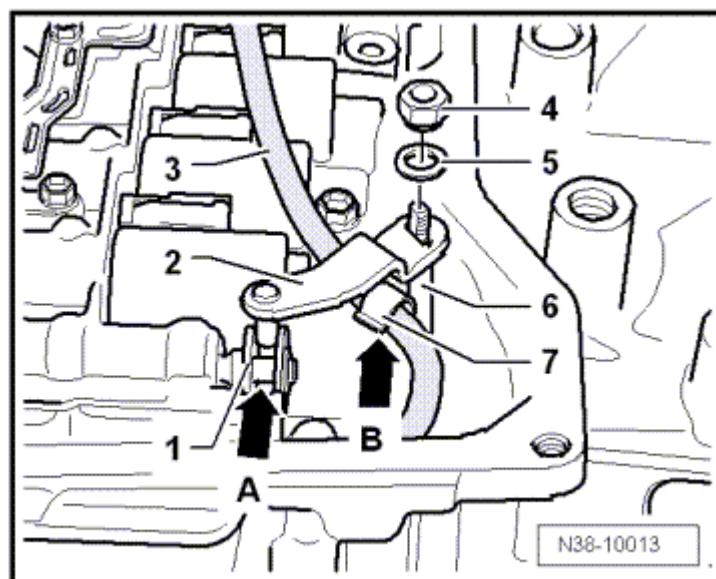
- 如箭头 B-所示, 将线束-3-挂到支架-7-里。
- 将换档杆-2-装到换档轴-6-上。

同时注意-箭头 A-所示, 换档杆的螺栓-2-须卡入滑阀-1-。必要时, 必须相应调整滑阀的位置。

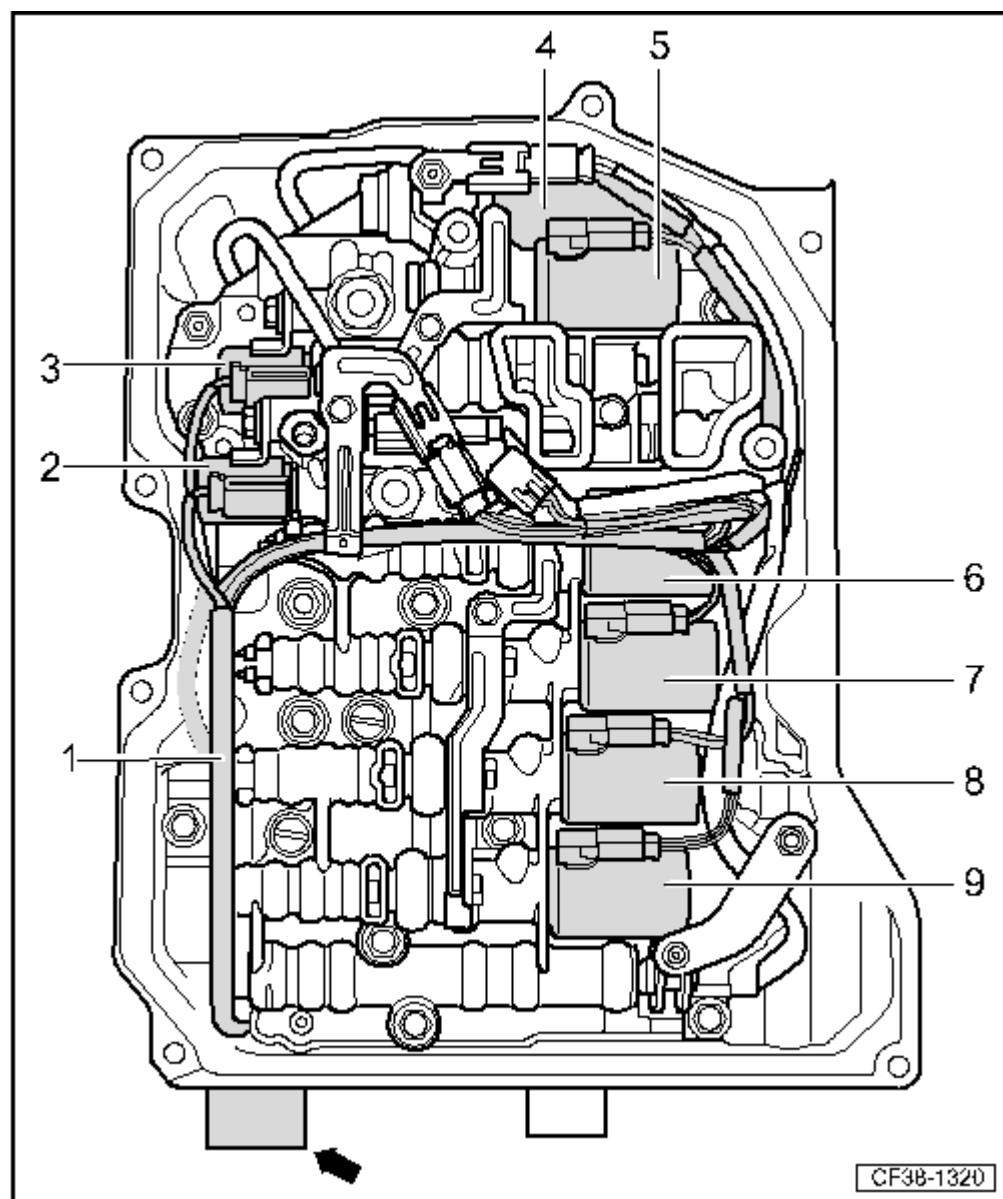
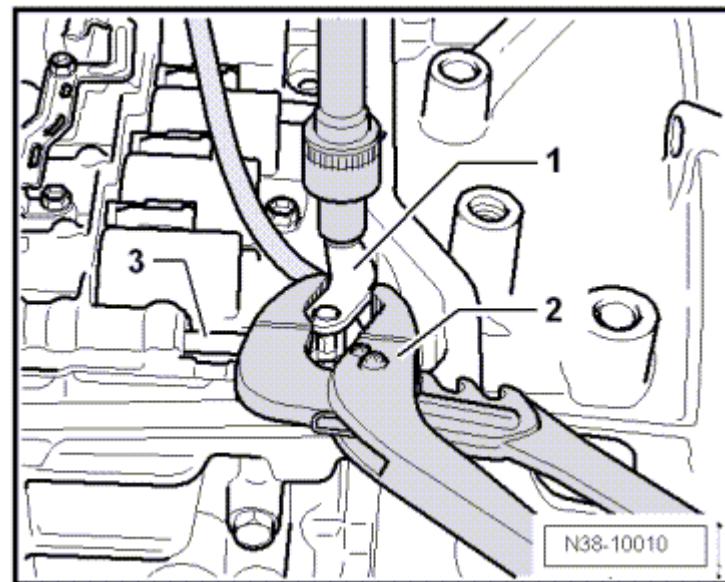
- 将滑阀-5-和螺母-4-装到换档轴-6-上。

同时螺母的定心凸肩必须指向滑阀并且在拧上后可在滑阀内滑动。

线束必须布设在换档杆下方。



- 拧紧换档杆的螺母-1-的拧紧力矩
→ **Kapitel**。
- 同时用一把钳子 -2- 固定住换档杆 -1-, 这样力矩不会传递到多功能开关 -F125- 上。
- 要注意滑阀箱上换档杆卡入的滑阀 -3-, 以免将其损坏。



- 按照所做的标识, 将插头插到电磁阀 -2- 到 -9- 上。

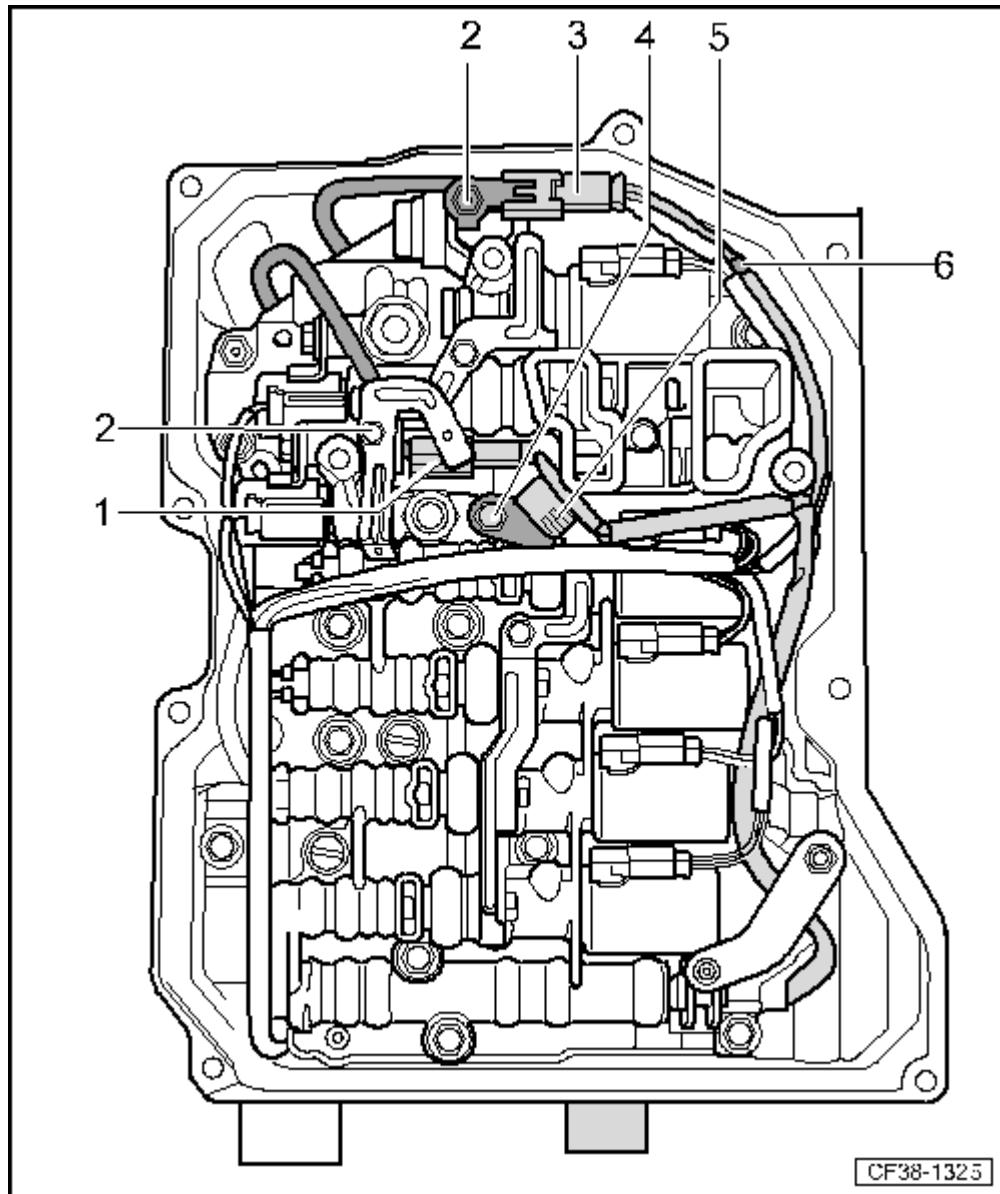


注意!

混淆插头可能造成变速箱发生故障。

如插头连接损坏, 则必须更换线束或者滑阀箱和电磁阀。

- 如图所示布设线束 -1-。
- 将插头连接 -2- 和 -5- 插接 。



插头的 必须 相应插头有一样的标识。

- 将支架插到变速箱油 传感器 -G93-5- 上。
- 将变速箱油 传感器 -G93- 和支架一起装入滑阀箱。
- 拧紧螺栓 -4-, 拧紧力矩 → **Kapitel**。
- 将用于插头连接的 -1- 和 -3- 的支架螺栓 -2- 拧紧, 拧紧力矩 → **Kapitel**。
- 如果导线过短而 拧上, 则表明布线错误或被滑阀箱夹住了。必须再次拆下滑阀箱并且正确布线。
- 将导线束挂到支架 -6- 中, 后如图所示布线。

- 安装 油 → **Kapitel**。
- 安装油 → **Kapitel**。
- 连接 电 接 线 → 电 设 ; : 27。
- 注 ATF 并且 ATF 位和 ATF → **Kapitel**。
- 连接-VAS 5051B-, 并 行“ 设定” → 器。

拆卸和安装带 14 芯插头的线束

拆卸

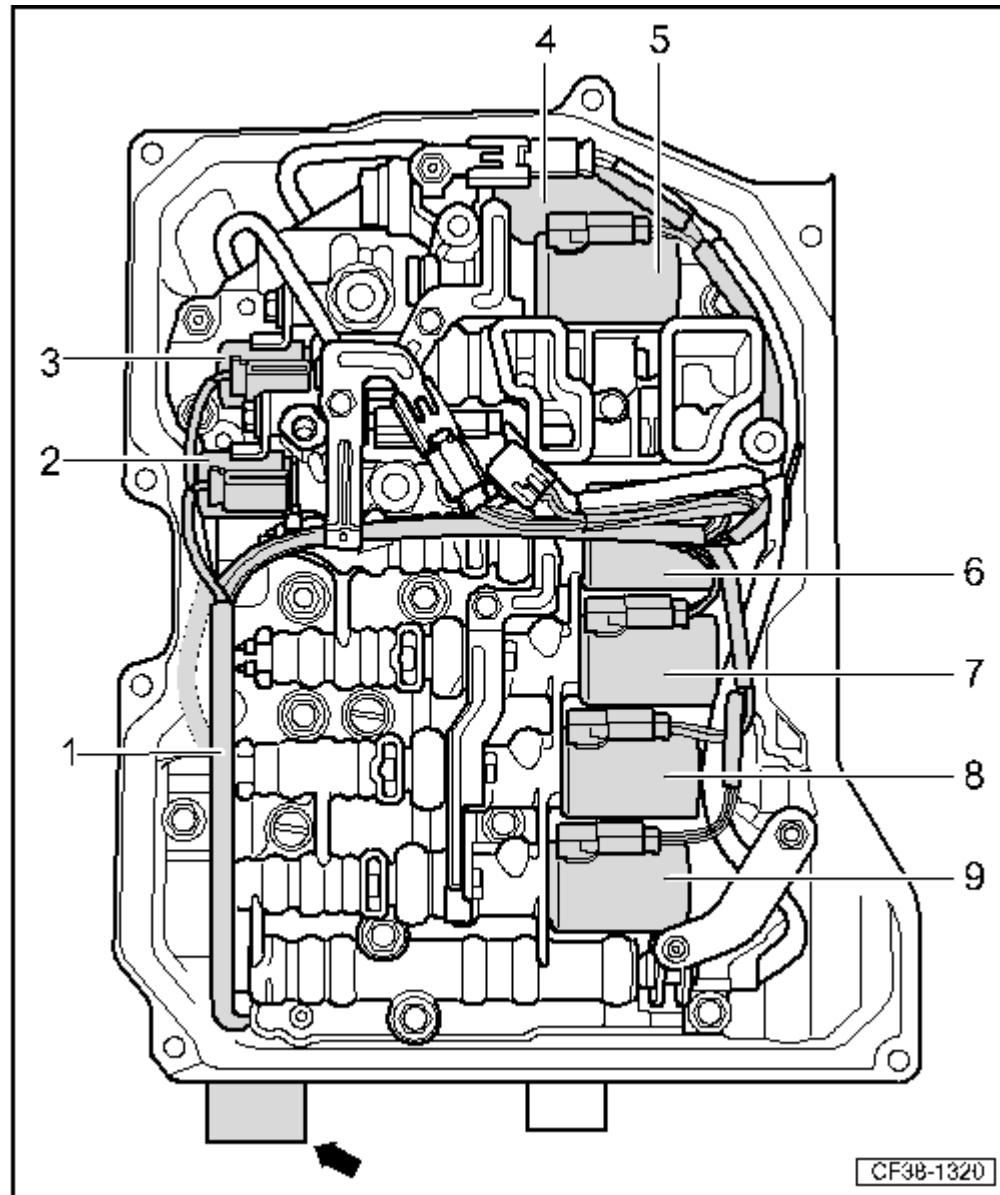
- 拆下油底壳 → **Kapitel**。
- 拆下机油滤网 → **Kapitel**。
- 如图, 制作一张所有传感器和带相应插头的电磁阀的草图。
- 在脱开电磁阀的插头连接之前, 必须给电磁阀和对应的插头做上标识。



注意!

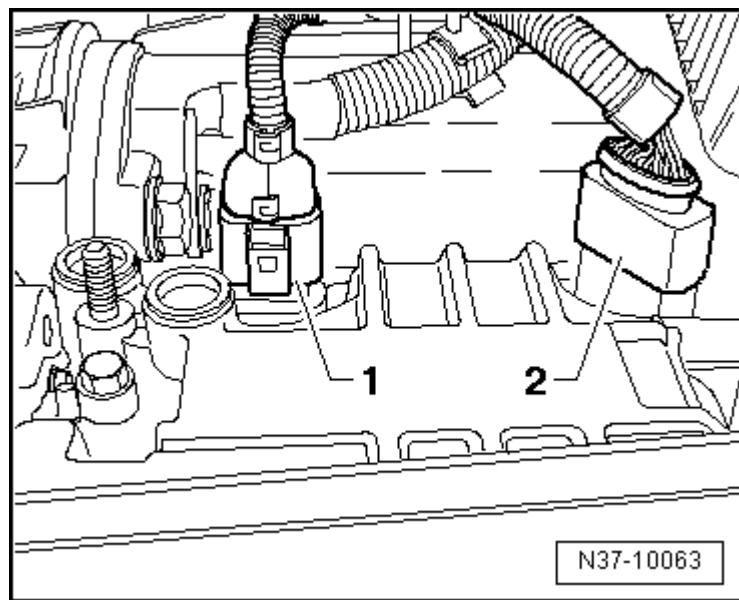
草图和标识是必要的, 在重新安装滑阀箱时不得将传感器和电磁阀的插头导线束混淆。

混淆插头可能造成变速箱发生故障。



- 用小螺丝刀在电磁阀 -2- 至 -9- 上小心地撬出插头的固定凸耳, 然后拔下插头。
- 如插头连接损坏时, 必须更换线束或者滑阀箱和电磁阀。

- 从变速箱插头上拔下插头 -2-。
- 旋出 14 芯变速箱插头的螺栓。
- 将插头和导线束向外从变速箱壳体中拉出。



安装

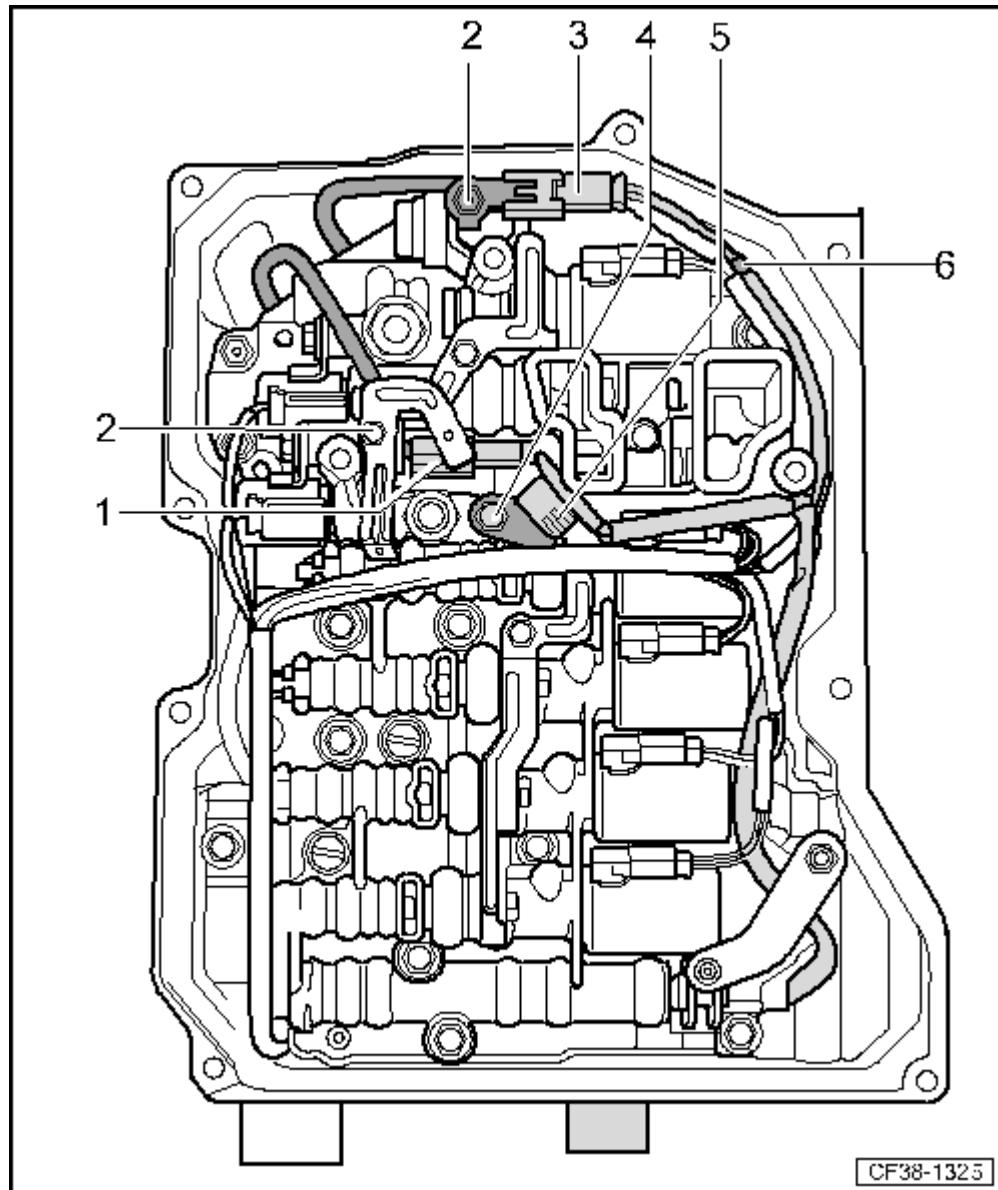
安装以倒序进行。同时要注意下列事项:

- 更换插头上的圆形密封圈。
- 用新的圆形密封圈的插头压入变速箱直至限位位置。
- 拧紧用于 14 芯变速箱插头的螺栓, 拧紧力矩 → **Kapitel**。
- 拧紧用于转速传感器插头连接支架的螺栓, 拧紧力矩
→ **Kapitel**。
- 安装机油滤网 → **Kapitel**。
- 安装油底壳 → **Kapitel**。

拆卸和安装带 8 芯插头的线束

拆卸

- 拆下油底壳 → **Kapitel**。
- 拆下机油滤网 → **Kapitel**。



- 分开插头连接 -1- 和 -3-。
- 当插头连接损坏时, 必须更换线束或变速箱输入转速传感器 -G182- 或变速箱输出转速传感器 -G195-。
- 拧出螺栓 -4-。
- 在重新安装时, 要注意变速箱油温传感器 -G93--5- 上的支架是否牢固。
- 小心地将变速箱油温传感器 -G93--5- 和其支架从滑阀箱上拉出。
- 取下在支架 -6- 上的导线束。

- 从变速箱插头上拔下插头 -1-。
- 旋出 8 芯变速箱插头的螺栓。

- 将插头和导线束向外从变速箱壳体中拉出。

