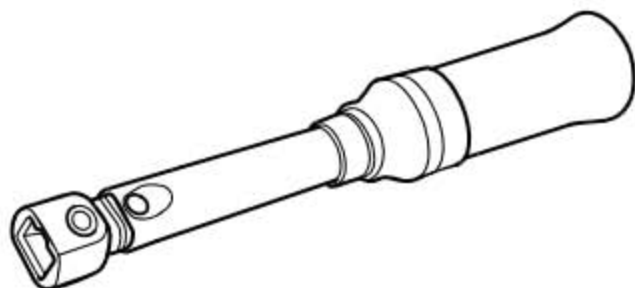


29. 一般维修说明

29.1 工具

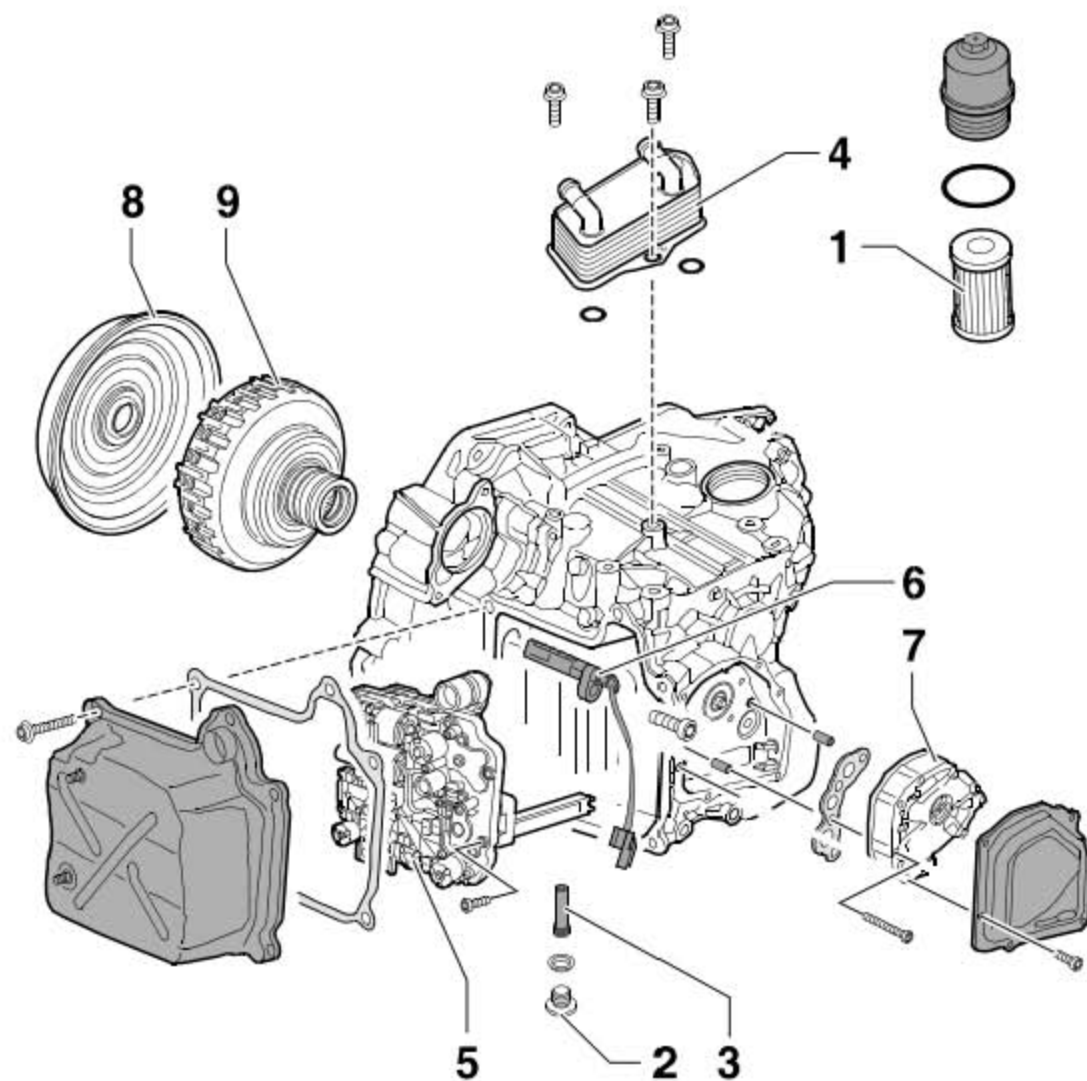
当螺栓的拧紧力矩较小时，应当使用扭力扳手（如图所示）



29.2 变速箱

- 1). 速箱在“打开”的情况下，不得有污物进入变速箱内。特别要注意：脏物进入打开的双离合器变速箱机电装置 -J743-或齿轮油泵中会导致变速箱出现故障。
- 2). 如果齿轮油底壳的螺栓已松开或变速箱中没有齿轮油，则不允许起动发动机或牵引车辆。
- 3). 首先彻底清洁连接点及其周围区域，然后旋出螺栓。
- 4). 在安装变速箱前，注意定位销在发动机与变速箱之间的正确位置。
- 5). 将拆下的零件放置在干净的地方。覆盖零件，防止它们被污染。使用塑料薄膜和纸张，不要使用带纤维的抹布！
- 6). 只允许安装干净的零件，只有在安装前才将零件从包装中取出。
- 7). 如果不是立即进行维修，应小心地覆盖或封闭已打开的零件。

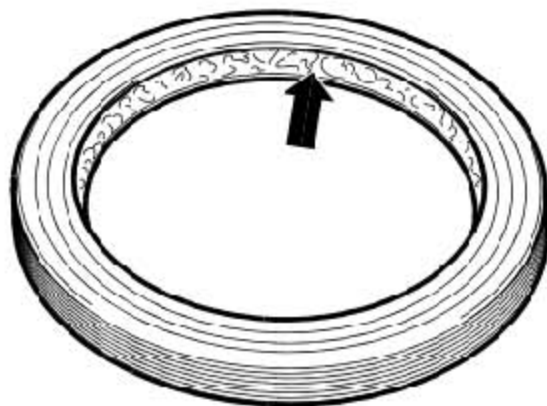
29.3 概述



- 1). 齿轮油滤清器
- 2). 放油螺塞
- 3). 溢流管
- 4). 变速箱齿轮油冷却器
- 5). 双离合变速箱机电装置 -J743-
- 6). 变速箱输入转速传感器 -G182-/ 离合器温度传感器 -G509-
- 7). 齿轮油泵
- 8). 离合器盖板 (端盖)
- 9). 多片式离合器

29.4 密封件

- 1). 更换所有密封圈和密封垫。
- 2). 在安装径向轴密封圈之前, 要用密封油脂涂抹密封唇之间的间隙(下图箭头所示)。



- 3). 只能使用齿轮油。其它润滑脂会导致功能障碍。
- 4). 密封圈开口侧应指向变速箱内部。
- 5). 安装后, 必须检查齿轮油, 同时调整齿轮油油位。

29.5 齿轮油

- ◆ 之前摇晃齿轮油储油罐
- ◆ 齿轮油质量对变速箱的功能至关重要。
- ◆ 不要在齿轮油中加注“添加剂”; 也不要添加其它齿轮油。
- ◆ 不允许将排放的齿轮油再次加入变速箱中。

当心！

处理齿轮油时要非常小心。应当根据相应的法规处理排放齿轮油。请记住：一滴齿轮油可以污染 1000 升饮用水。

29.5.1 齿轮油的作用

- ◆ 齿轮油所起的作用不仅仅是润滑变速箱。
- ◆ 请考虑：齿轮油将差速器中的金属微粒传送至齿轮油滤清器中。此齿轮油确保齿侧面的润滑膜不会被撕裂。同时，齿轮油也向齿轮驱动装置提供必要的压力，使得它们能正常进行工作。
- ◆ 此外在换挡过程中，它封闭柱形阀并且有助于同步环的工作。齿轮油存储并传送热量，且降低噪音。齿轮油执行许多任务。齿轮油能满足非常高的要求！
- ◆ 要发挥它的性能，在保养服务时必须更换变速箱中的齿轮油和齿轮油滤清器。

29.5.2 更换齿轮油滤清器

如果发生下列情况，不需要更换齿轮油滤清器。

- ◆ 更换了变速箱齿轮油冷却器和 O 形圈，但确保冷却液没有进入齿轮油中。
- ◆ 更换了换档轴的密封圈。
- ◆ 更换了法兰轴或半轴的密封圈。
- ◆ 由于双离合变速箱机电装置 -J743- 的盖板漏油而更换了多片式离合器或齿轮油泵。
- ◆ 更换了变速箱输入转速传感器 -G182- / 离合器温度传感器 -G509-。

如果发生下列情况，必须更换齿轮油滤清器：

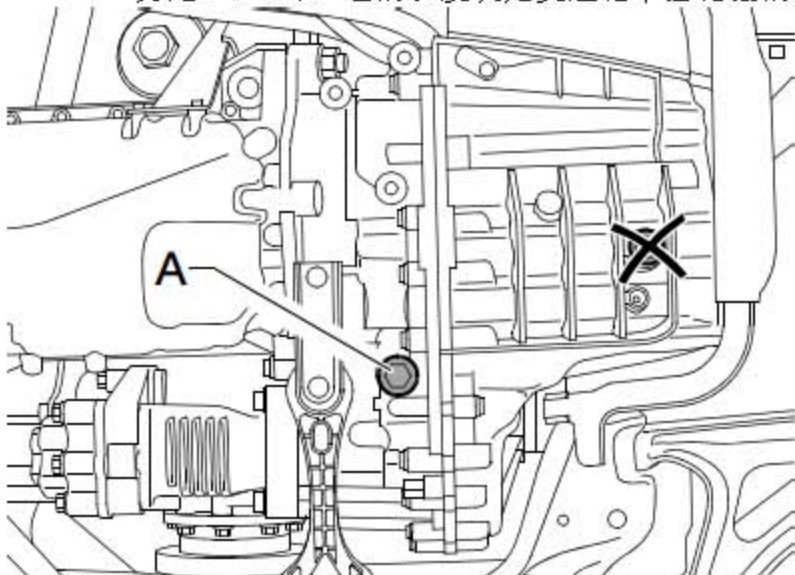
- ◆ 达到了 60,000 公里保养服务期限。
- ◆ 冷却液已进入齿轮油中。
- ◆ 发现齿轮油中有金属微粒。
- ◆ 离合器烧坏或存在机械故障。

29.5.3 检查齿轮油漏油故障

- ◆ 如果有齿轮油流到变速箱的外面，齿轮油就会缺少。
- ◆ 如果变速箱上有齿轮油，应首先检查齿轮油是从变速箱上哪个地方漏出的，先排除漏油故障；之后，才能将新的齿轮油加注至正确的油位。
- ◆ 不允许只加注齿轮油而不排除漏油故障。

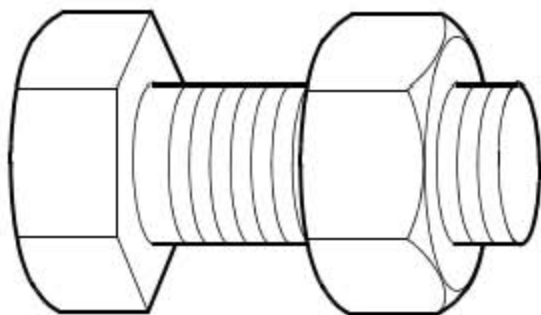
29.5.4 齿轮油排放和放油螺塞

- ◆ 通过放油螺塞(下图 A 所示)来排放和检查油位。
- ◆ 放油螺塞孔内有一根塑料溢流管 (用 8 mm 内六角扳手拆卸和安装，拧紧力矩：3 Nm)。它的长度决定变速箱中齿轮油的油位。



29.6 螺母和螺栓

- 1). 将用于固定盖罩与壳体的螺栓和螺母以对角的方式松开或拧紧。
- 2). 规定的拧紧力矩适用于未涂油的螺栓和螺母。
- 3). 用钢丝刷清洁螺栓螺纹。随后在螺栓螺纹上涂防松剂 AMV 185 100 A1 后装入。
- 4). 对于所有旋入自锁螺栓的螺纹孔，用螺纹丝锥清洁防松剂残留物。否则再次拆卸时可能导致螺栓折断。
- 5). 必须每次都要更换自锁螺栓和螺母。



29.7 电气部件

有时你触及金属物体时可能会有触电的感觉。其原因就是人体身上的静电。静电会干扰变速箱和换档操纵机构、电气部件的正常工作。在操作电气部件之前，先触摸一个接地的物体，例如水管或举升机。不要直接触碰插头触点。

30. 故障查找

在进行维修之前，应使用“引导性故障查寻”尽可能准确地查找故障原因。

30.1 故障查找的一般说明

- ◆ 规范的查找故障。
- ◆ 合理的规划故障查找的步骤。
- ◆ 要注意故障的类型和故障查找的方法，要彻底的进行故障查找。

30.2 有关“变速箱发生故障时控制单元表现”方面的信息

- ◆ 控制单元中集成了用高科技研发的软件。此软件能够在几毫秒之内执行，监视和控制各种电子功能。控制单元能提供一个现代化变速箱电子系统所必须提供的“各种功能”。故障查找时必须考虑这些因素。
- ◆ 但是电子系统无法检测不属于它设计范围的故障。因此它不能通过电子方式来检测某些故障，例如：变速箱壳体的漏油。但是，它能够检测出“齿轮油不足”的故障。首先，控制单元会检测到一个“档位监控”的故障，最终控制单元会通过断开两个离合器来作出反应（不传送动力）。
- ◆ 在进行故障查找和使用测试仪检测故障时，你应当知道这种情况。用“引导性故障查寻”可能找不到故障的根源。
- ◆ 由于使用了更加高级的软件，所以在变速箱发生故障时能对它进行有效的保护（安全功能）。因此发生故障时，如果有必要，系统会存储故障并启动一个替代程序。

变速箱发生故障时控制单元的表现

如果变速箱中的部件发生故障，控制单元使用替代功能作为响应。因为必须保护变速箱，所以系统会作出 4 个故障响应。

- 1). 故障很小，以至于车辆用一个替代程序仍然能够行驶且行驶安全性也能确保。系统不会通过换档杆位置显示屏 -Y6-对驾驶员作出警示。显示屏正常地显示换档杆位置。但是驾驶员可能会察觉到行驶性能的改变。
- 2). 换档杆位置显示屏 -Y6-中的某个档位闪烁。提醒驾驶员此时不可能选择此档位。例如，在倒车过程中：换档杆在“R”位置且车辆正在向后行驶。如果此时选择了“D”档，换档杆位置显示屏 -Y6-中的字母“D”就开始闪烁。此时为了防止损坏变速箱，控制单元阻止第 1 档的啮合。直到车辆停止运动之后，该档位才会啮合。如果你尝试着这样做，应当小心。
- 3). 换档杆位置显示屏 -Y6-全亮且闪烁。被选择的换档杆位置已被识别且被高亮度显示。例如：齿轮油温太高。可能的原因是后部拖车中的负载太重或车辆前部后续加装的部件导致进入车辆的“冷却空气不足”。
- 4). 被选择的换档杆位置不能被识别。换档杆位置显示屏 -Y6-闪烁。明显感觉到辆行驶性能和换档行为的改变。无法啮合入倒档。发生了严重故障。变速箱的部分功能被关闭，必须对变速箱进行维修。

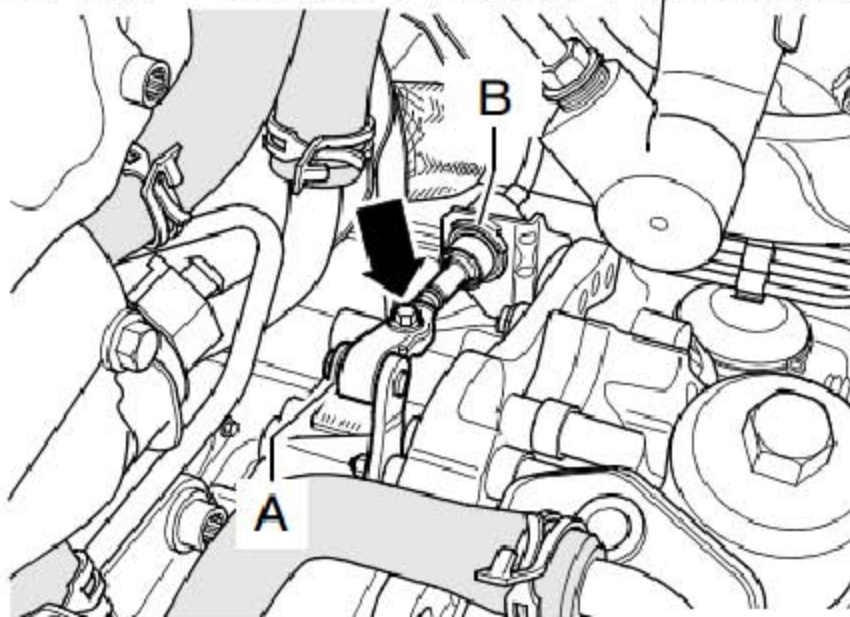
30.3 故障查找的特殊说明

30.3.1 换档杆位置显示屏 -Y6-- 无 “R”

换档杆所有档位的符号都亮起表示变速箱进入了紧急运行状态。车辆不能倒车。

30.3.2 触摸功能不起作用 - 不能换档

- 1). 速箱顶部换档杆拉索支架上的防松垫片。尤其是防松垫片（下图 B 所示）不允许再次使用。
- 2). 于失去了 “自己的张力”，此防松垫片（下图 B 所示）会脱落。



30.3.3 “动力传送” 不足 - 可能齿轮油缺少

首先查看有关齿轮油的说明。只有在确定齿轮油泄漏的情况下才可以进行添加。任何其它方法都属于无用的。

30.3.4 没有存储故障

在这种情况下需要你自己拿出解决方案。根据经验变速箱的 “故障” 通常是由于其它部件或总成造成的。曾经发生过换档特性变差的故障是由于发动机的进气不足造成的。不要犯同样类型的错误。只有排除了这样的故障后，使用大众测试仪检测故障才有意义。

30.3.5 已存储故障

首先判断已存储故障的性质。大众测试仪具有 “引导性故障查寻” 功能。如果使用正确，“引导性故障查寻” 能检测出许多故障的根源。

30.3.6 如果存在 “不是由变速箱” 引起的故障

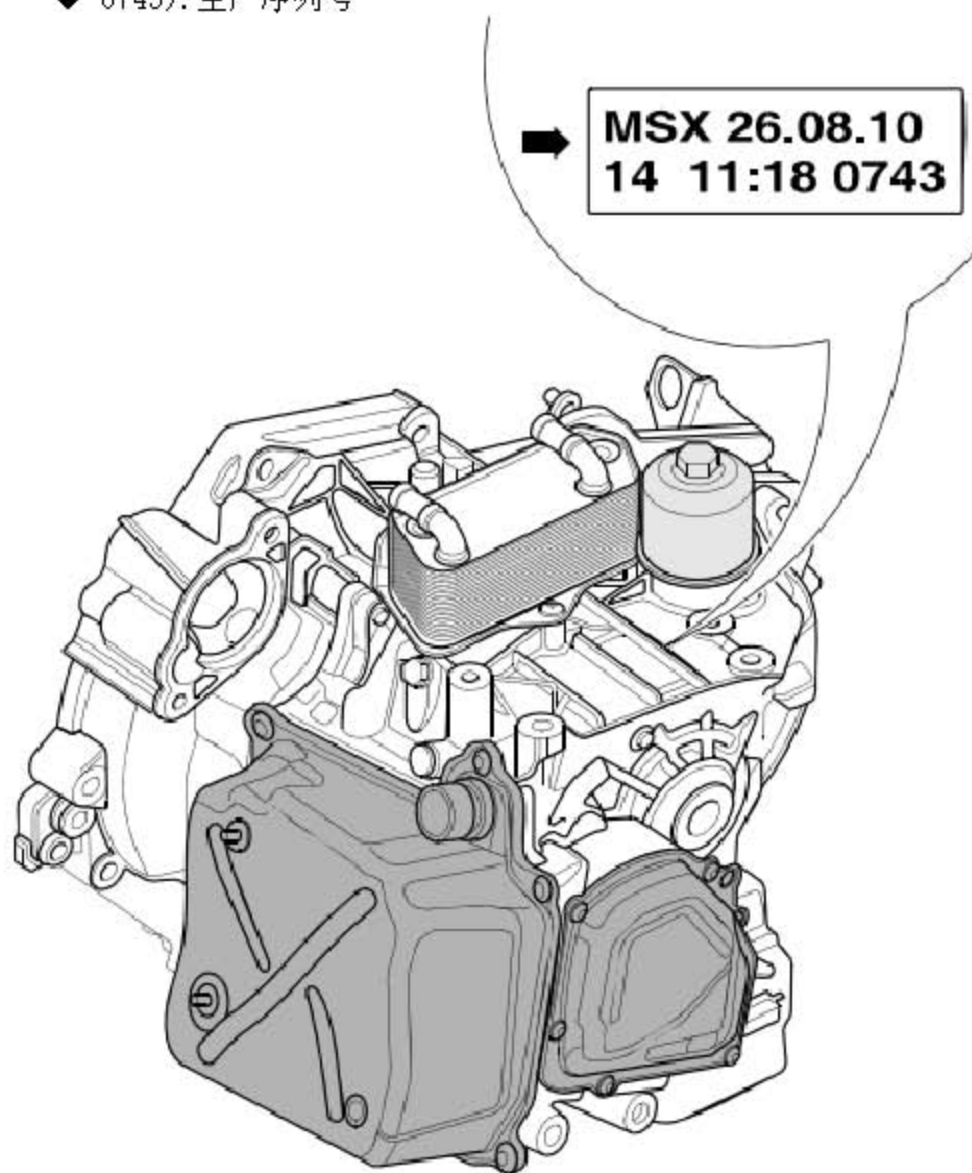
例如：如果在变速箱存储器中存储了 “ABS 信号缺失” 的故障且其它控制单元也存储了 “ABS 信号缺失” 的故障，那么变速箱控制单元就不大可能发生了故障。存储的故障仅仅意味着变速箱（和其它控制单元）期望接受到数据总线的一个信号，但是没有接收到该信号。如果发生这种情况，很有可能是位于→ABS 控制单元有问题。在这种情况下，决不允许拆下双离合器变速箱机电装置 -J743-。本例中的故障表明→ABS 有故障。

LAUNCH

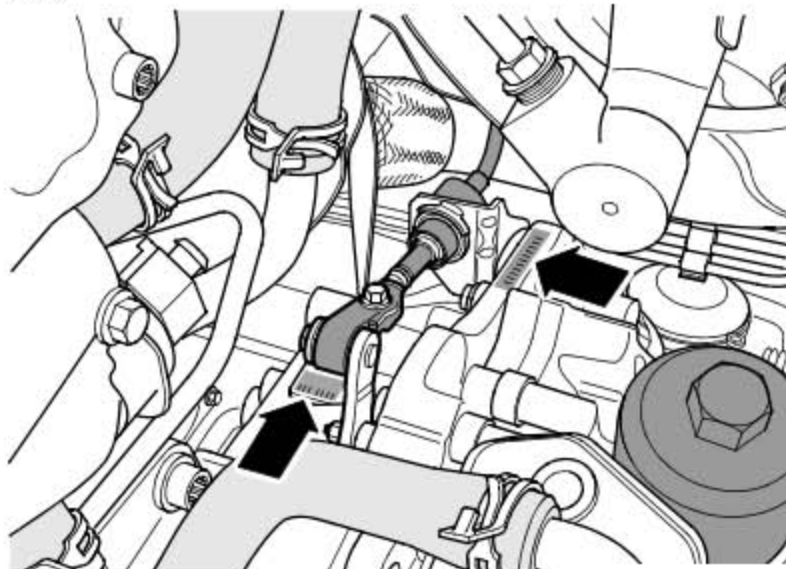
31. 变速箱标识

示例, (下图箭头所示):

- ◆ SX). 变速箱标识字母
- ◆ 26.08.10). 2010 年 08 月 26 日
- ◆ 14). 制造厂代号
- ◆ 11:18). 生产时间
- ◆ 0743). 生产序列号

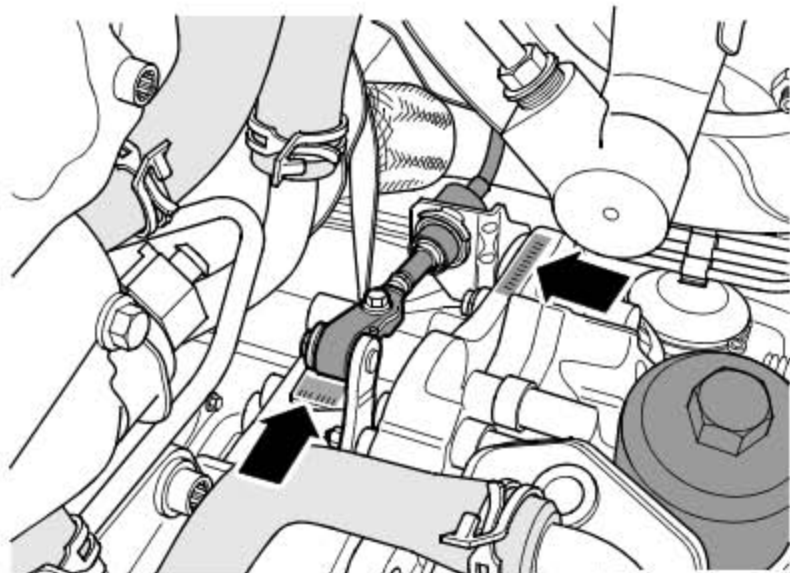


在有些变速箱上,变速箱标识字母也位于换挡杆拉索旁边和变速箱顶部(下图箭头所示)。

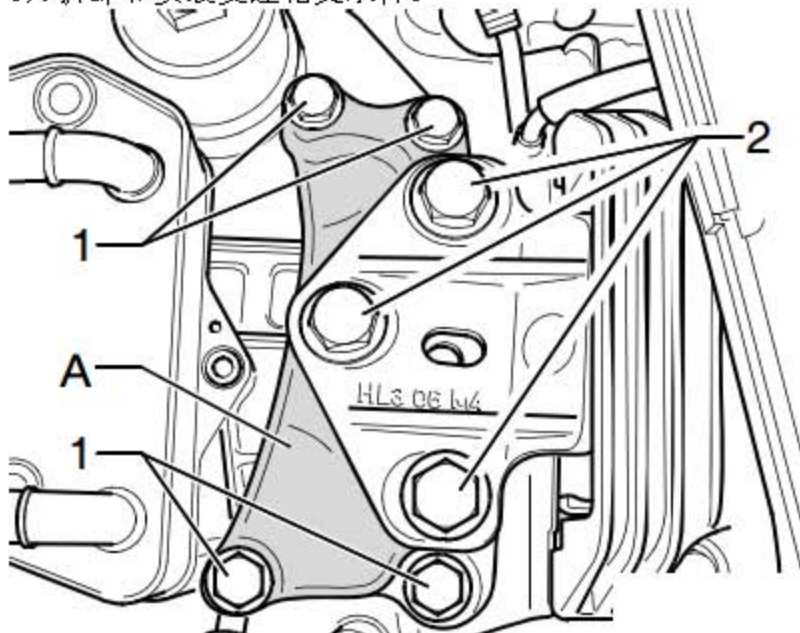


31.1 读取变速箱标识字母

- 1). 变速箱上至少有两个位置能找到标识字母。
- 2). 标识字母位于换档杆拉索旁边和变速箱顶部(下图箭头所示)。
- 3). 如果此处看不清楚变速箱标识字母或标识字母被“倒置”，则可以在变速箱支承件下面看到标识字母。

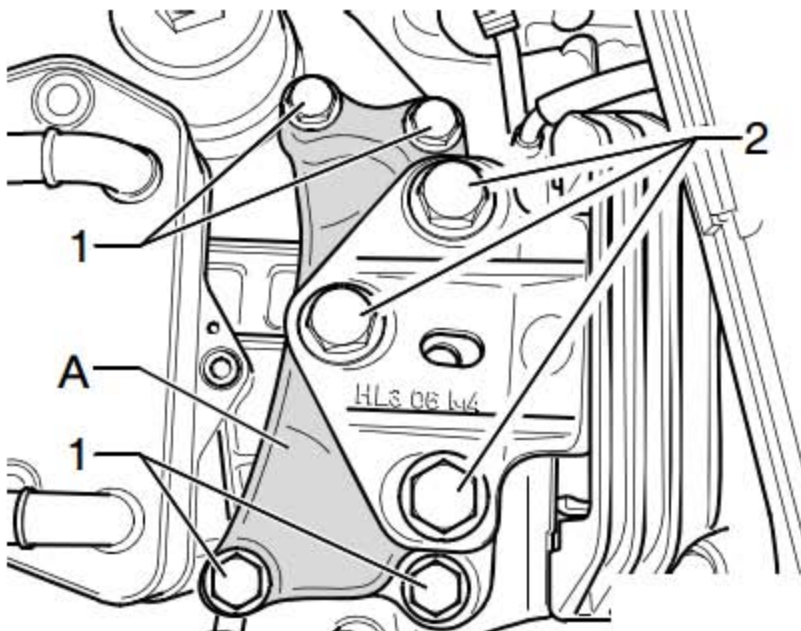


- 4). 要直接看清楚变速箱支承件下面变速箱上的标识字母,必须支撑住发动机和变速箱总成。必须拆下变速箱支承件(下图 A 所示)。在此操作过程中,非常重要的一点是只允许稍微降低发动机和变速箱,方便能够将变速箱支承件往后推。如果过度降低就会损坏摆动支承。安装好变速箱支承件后,必须调整换档杆拉索。
- 5). 拆卸和安装变速箱支承件。

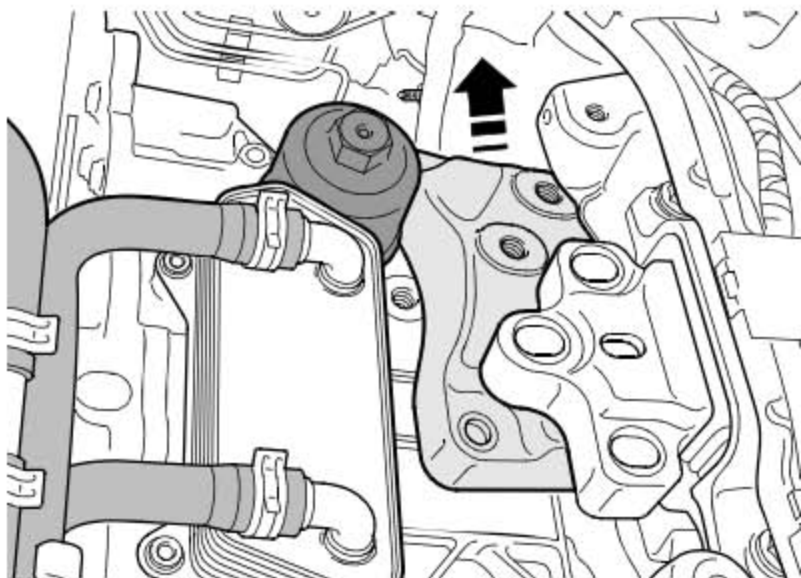


简要描述

- 1). 拆卸整个空气滤清器壳体。
- 2). 拆卸蓄电池和蓄电池支架。
- 3). 用发动机支架支撑发动机和变速箱。不要举升。
- 4). 旋出螺栓(下图 1 所示)和(下图 2 所示)。
- 5). 然后用发动机支架的丝杆稍微降低发动机和变速箱，直至能够拆下支架。



- 6). 在大多数情况下，只需要旋转 2 圈丝杆就能够拆下变速箱支承件(下图箭头所示)。
- 7). 安装后，必须调整换档杆拉索。



32. 有关变速箱的说明

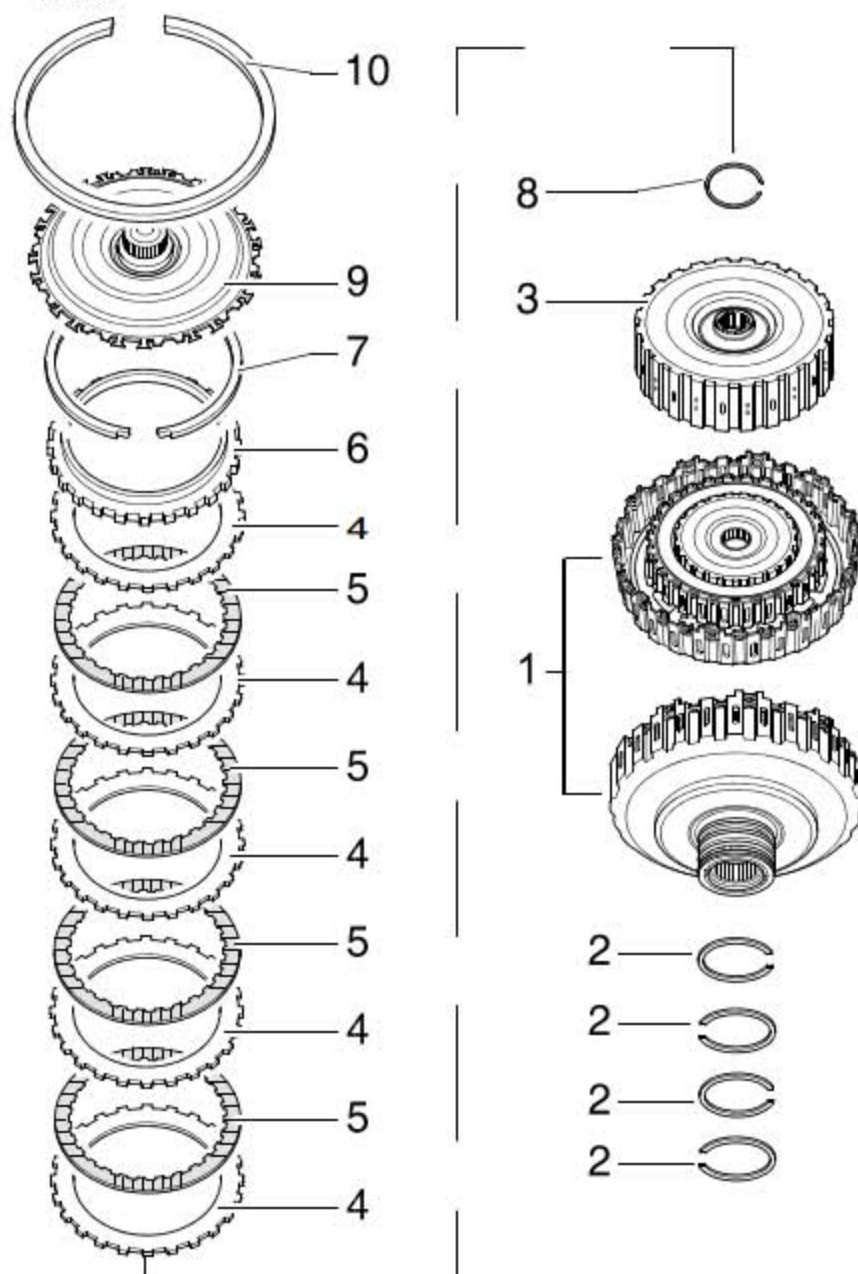
提示

- 1). 变速箱 DSG 的离合器包含至少 2 套摩擦片的离合装置, 因此我们把它称为“双离合器”。离合器是由 2 套摩擦片构成一个油式离合器。
- 2). 位于外侧的较大的一套摩擦片被称为“K1”(离合器 1)。倒档和第“1”档, 第“3”档和第“5”档是由“K1”操纵的。
- 3). 较小的摩擦片被称为“K2”(离合器 2)。第“2”档, 第“4”档和第“6”档是由内侧的小摩擦片“K2”操纵的。
- 4). 装配多片式离合器时要特别小心, 因为所有部件在制造过程中都经过相互之间的平衡。如果在装配过程中旋转了部件, 使得部件的相对位置发生偏离, 这就会降低换档舒适度和缩短行驶里程。因此, 供货原装离合器中配有内置卡环。
- 5). 为了避免发生各个部件相对旋转的危险, 此处详细介绍了将离合器装入变速箱壳体中的组装和安装方法。因此, 应当仔细阅读这些说明。



提示

- ◆ 装配多片式离合器时要特别小心，因为所有部件在制造过程中都经过相互之间的平衡。如果在装配过程中旋转了部件，使得部件的相互位置发生偏离，这就会降低换档舒适度和缩短行驶里程。
- ◆ 如果离合器零件已滑出或摩擦片支架被提升，可以用手稍微旋转大摩擦支架“如有必要，也包括小摩擦片支架”，并将它们装入所有内摩擦片中。
- ◆ 特别是安装后离合器盖板的状态应当与拆卸前新离合器盖板的状态是相同的。



- 1). 多片式离合器的壳体
2). 密封圈(4 个)

- 3). 大摩擦片支架(不要拆下)
- 4). 外板(5 个)
- 5). 内摩擦片(4 个)
- 6). 卡环垫圈
- 7). 卡环(如果在安装新离合器盖板时拆下了卡环, 必须用新的同样厚度的卡环进行更换)
- 8). 卡环(每一次安装离合器时都必须测量该卡环的厚度)
- 9). 离合器盖板
- 10). 卡环(每次都要更换, 不要安装其它型号的卡环)

LAUNCH

33. 拆卸和安装离合器

拆卸离合器必须先拆卸离合器盖板（端盖）。

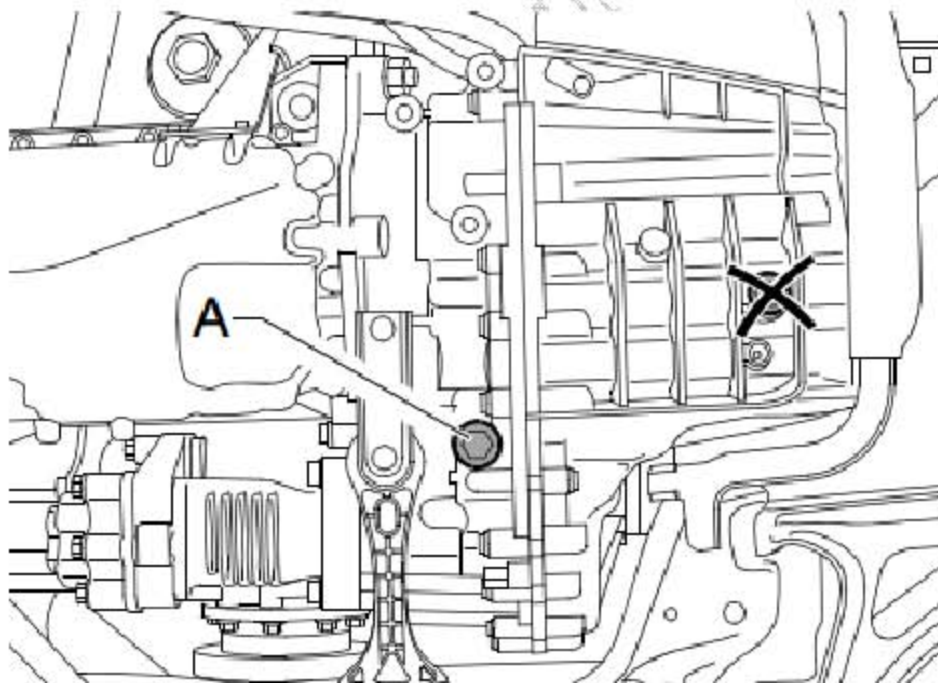
33.1 拆卸离合器盖板（端盖）

提示

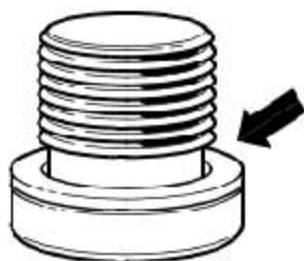
- 1). 盖板密封变速箱。
- 2). 盖板由一个卡环固定，拆下卡环后就可以将其从变速箱中撬出。
- 3). 每次都必须更换盖板和卡环。
- 4). 决不允许用锤子安装新盖板，也不允许在中心密封圈上涂抹齿轮油或用手触摸，
- 5). 如果这样做，可能会导致盖板漏油。
- 6). 拆卸盖板之前必须先拆下变速箱。

工作步骤

- 1). 旋出放油螺塞(下图 A 所示)。
- 2). 旋出溢流管。
- 3). 放油螺塞孔内有一根塑料溢流管（用 8 mm 内六角扳手拆卸和安装，拧紧力矩：3 Nm）。它的长度决定变速箱中齿轮油的油位。
- 4). 排放齿轮油。
- 5). 旋入溢流管，拧紧力矩：3 Nm。



6). 旋入带新密封圈的放油螺塞(下图箭头所示)。拧紧力矩: 45 Nm。



7). 如有必要, 拆下齿轮油滤清器。

8). 松开变速箱上的齿轮油滤清器外壳(下图 1 所示)。

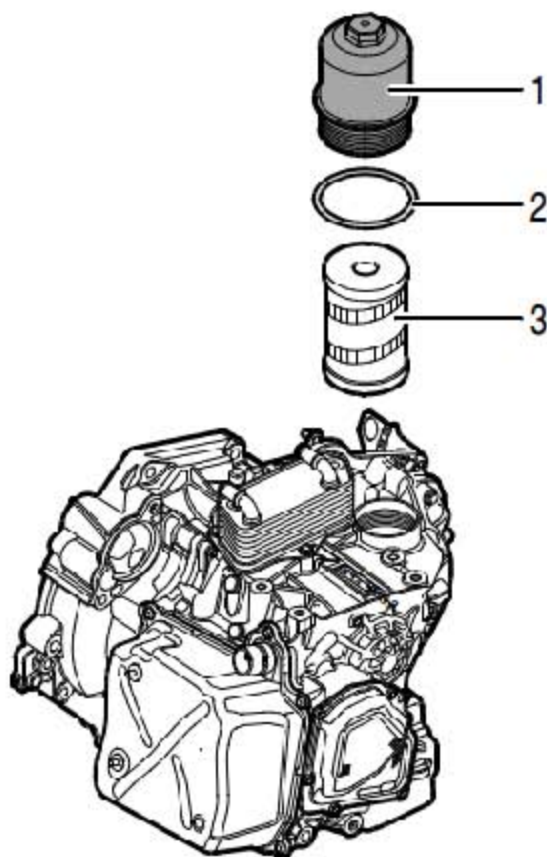
提示

拆卸前, 要使齿轮油滤清器稍微倾斜, 这样, 齿轮油就会从滤清器中流回变速箱。

9). 取下 O 形圈(下图 2 所示), 必须更换。

10). 拆下滤清器(下图 3 所示)。

11). 用齿轮油润滑 O 形圈(下图 2 所示)。



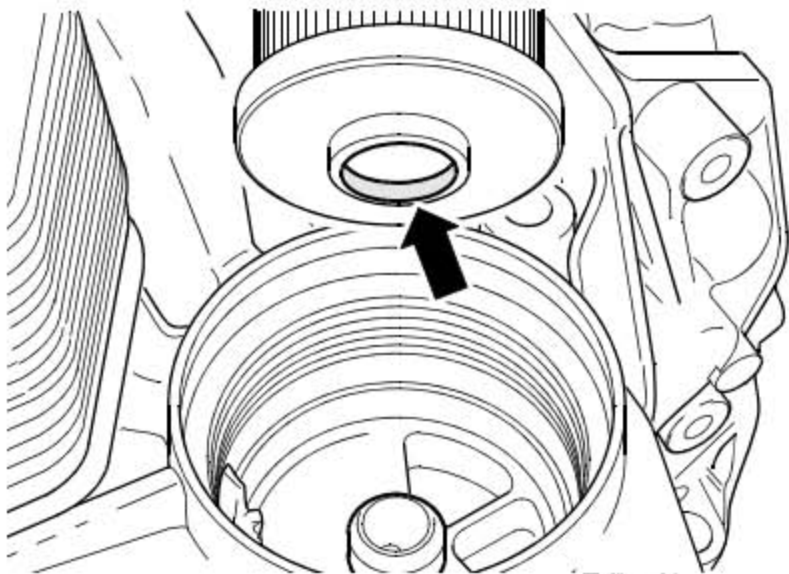
如果不能确定是否应当更换齿轮油滤清器。

12). 用齿轮油润滑新齿轮油滤清器进油凸肩中的 O 形圈(下图箭头所示)。

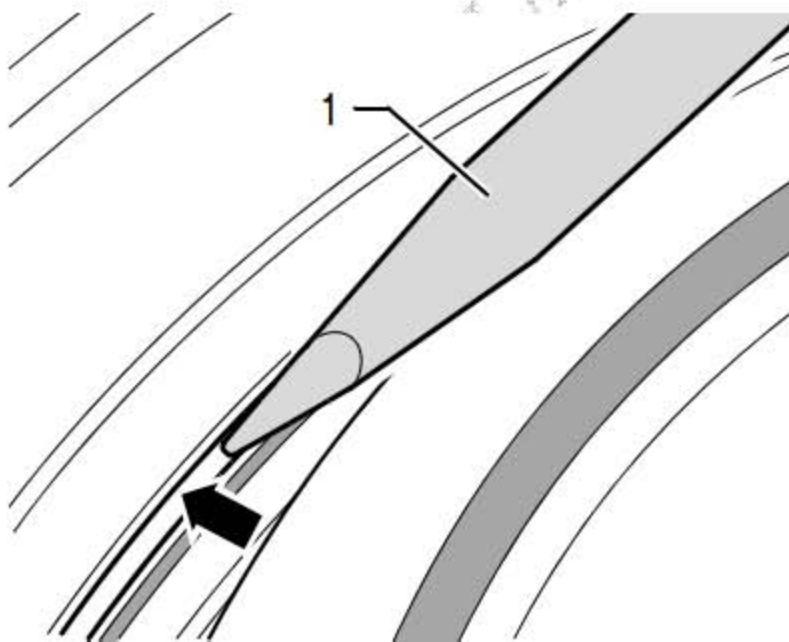
13). 以凸肩向下的方式装入新的齿轮油滤清器。

14). 拧紧齿轮油滤清器外壳, 拧紧力矩: 20 Nm。

15). 拆下盖板。

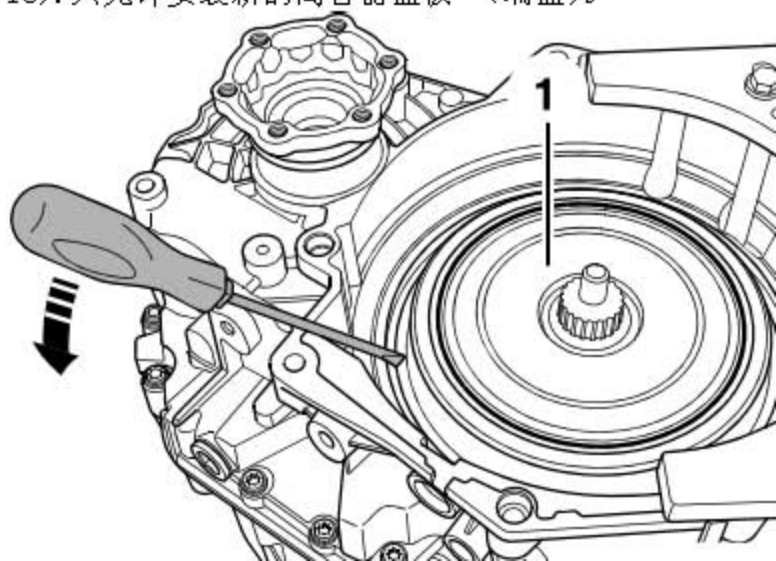


16). 用螺丝刀(下图 1 所示)撬下盖板上的卡环(下图箭头所示)。



17). 用一字螺丝刀顶住离合器盖板(端盖)(下图 1 所示)并沿(下图箭头所示)方向撬出离合器盖板(端盖)(下图 1 所示)。

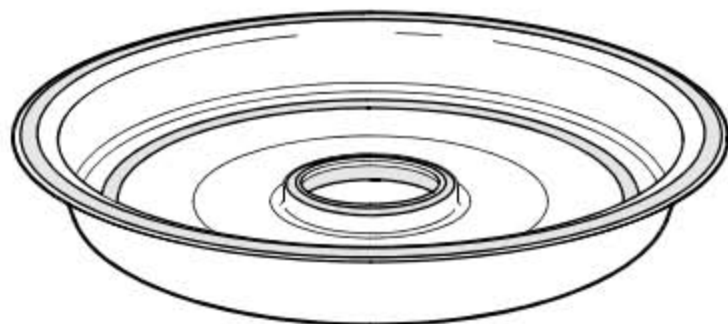
18). 只允许安装新的离合器盖板（端盖）。



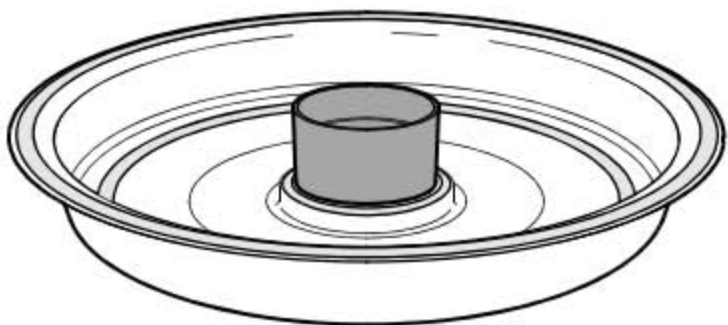
33.2 安装离合器盖板（端盖）

有 2 种类型的离合器盖板（端盖）：

1). 不带衬套的离合器盖板（端盖）。



2). 带衬套的离合器盖板（端盖）。



33. 2. 1 不带衬套的离合器盖板（端盖）

提示

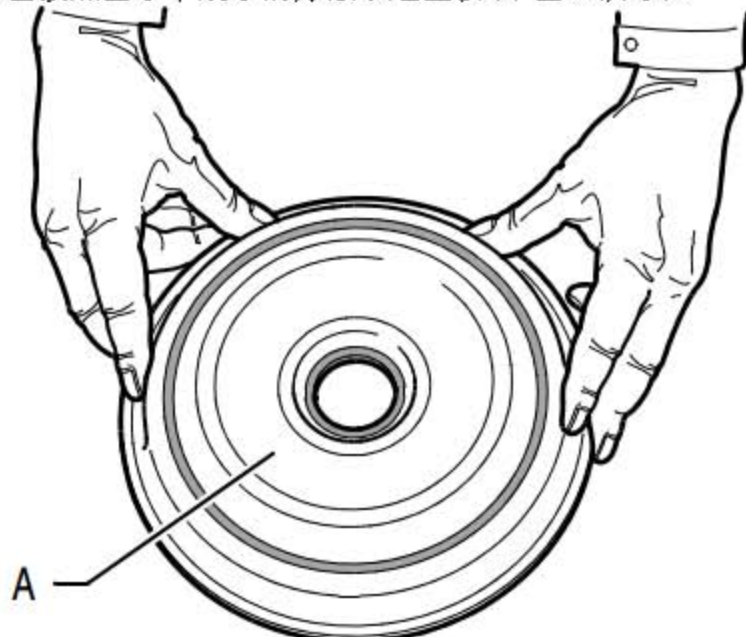
- 1). 必须每次都要更换盖板和卡环。
- 2). 决不允许使用锤子安装新盖板，也不允许在中心密封圈上涂抹齿轮油或用手触摸它！

当心！

拿起新盖板时手不可以伸入中心孔内。不允许触摸盖板的中心孔，也不允许在中心孔中涂抹齿轮油或使其它材料与之接触，否则会导致盖板漏油。

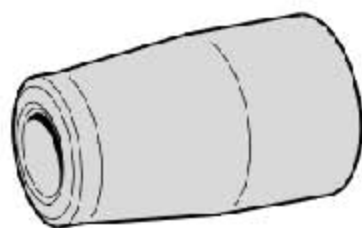


应当按照图示中展示的方法拿起盖板(下图 A 所示)。



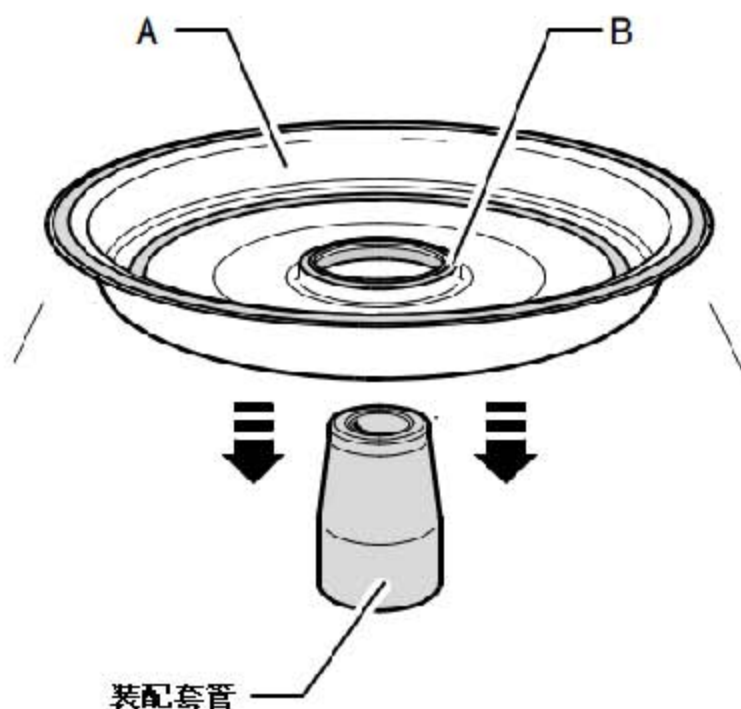
所需要的专用工具和维修设备

1). 装配导套

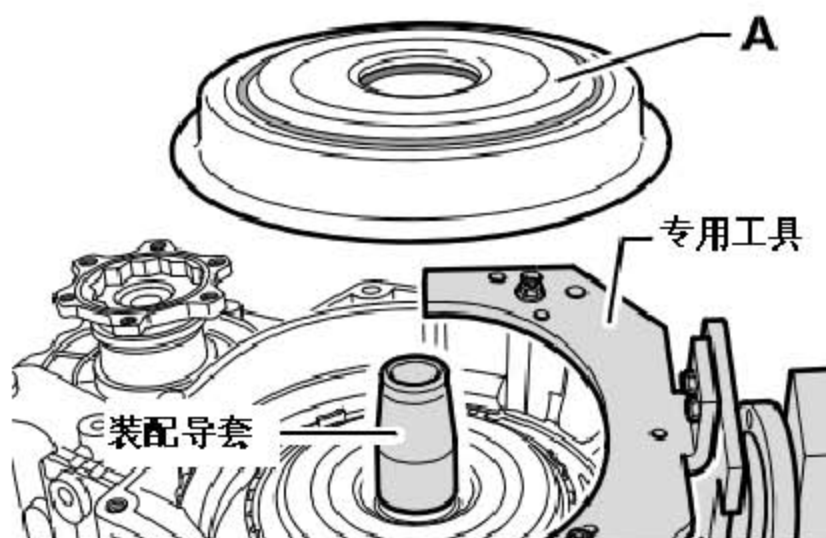


步骤

- 1). 使用前应先进行清洁。不允许使用已划伤的装配导套。
- 2). 新的盖板必须无油脂且中心密封圈处必须干燥！
- 3). 如有必要，应清洁离合器轴的端面。
- 4). 盖板的内侧不允许有粘贴纸。
- 5). 如有粘贴纸，应小心地将它剥下！
- 6). 仅允许在密封件外侧边缘上涂抹齿轮油。
- 7). 将装配导套放置在平面上。
- 8). 新盖板(下图 A 所示)的中心密封圈 (下图 B 所示)不允许发生 “ 变形”。
- 9). 水平且均匀地将盖板(下图 A 所示)沿(下图箭头所示)方向套在整个装配导套上。
这样会将密封唇装至安装位置。
- 10). 现在向上将装配导套从盖板上拆下再将装配导套安装在离合器轴的末端。



11). 水平将盖板(下图 A 所示)套在装配导套上并均匀地按入座圈中。



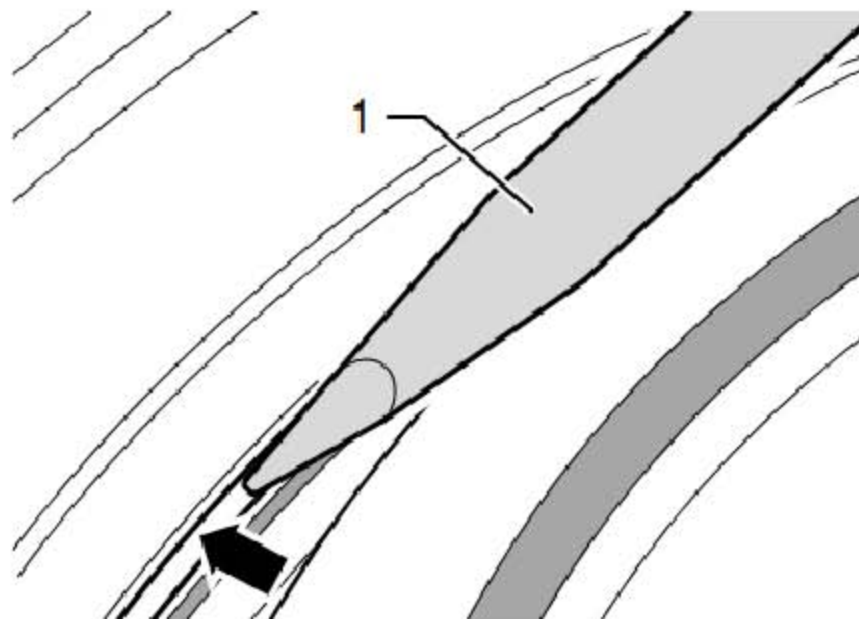
当心！

小心处理。对盖板的任何敲击都会导致盖板漏油。

12). 可以用螺丝刀(下图 1 所示)小心地将盖板撬入座圈中(下图箭头所示)，直至能够安装新的卡环。

13). 安装新的卡环。

14). 取下装配导套。



33.2.2 带衬套的离合器盖板（端盖）

提示

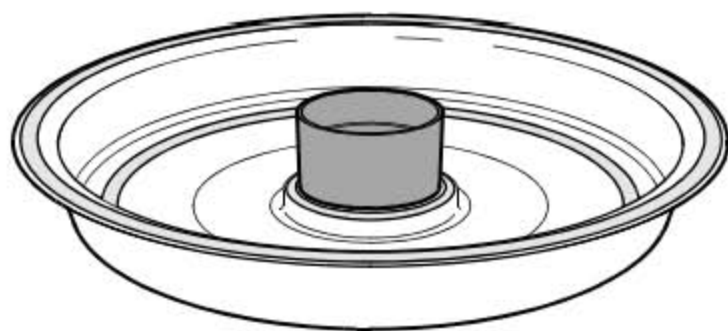
- 1). 必须每次都要更换盖板和卡环。
- 2). 安装新盖板时，决不允许用锤子敲击新盖板。也不允许在中心密封圈上涂抹齿轮油或用手触摸它！

当心！

- 1). 拿起新盖板时手不可以伸入中心孔内。不允许触摸盖板的中心孔，也不允许在中心孔中涂抹齿轮油或使其它材料与之接触，否则会导致盖板漏油。



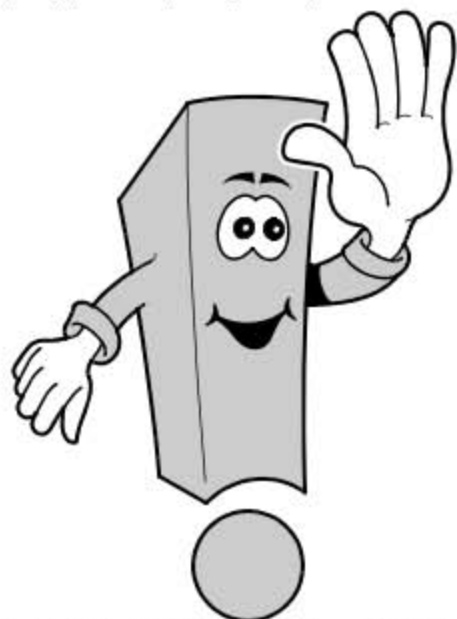
- 2). 不要拆下衬套！



工作步骤

- 1). 新的盖板必须无油脂且中心密封圈处必须干燥！
- 2). 如有必要，应清洁离合器轴的端面。
- 3). 盖板的内侧不允许有粘贴纸。
- 4). 如有粘贴纸，应小心地将它剥下！

- 5). 仅允许在密封件外侧边缘上涂抹齿轮油。



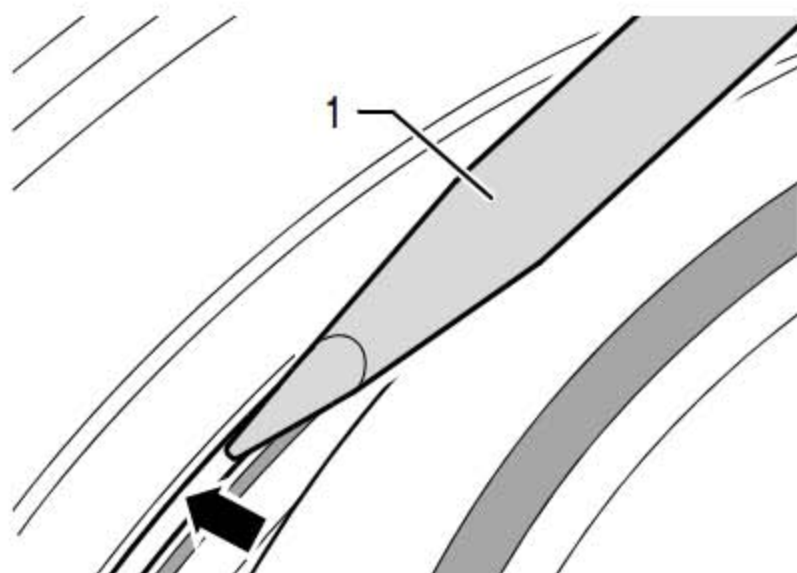
- 6). 装入带衬套的离合器盖板（端盖）。



当心！

小心处理。绝不允许敲击盖板，否则会导致盖板漏油。

- 7). 可以用螺丝刀(下图 1 所示)小心地将盖板撬入座圈中(下图箭头所示)，直至能够安装新的卡环。
- 8). 安装新的卡环。
- 9). 安装卡环之后才可以拆下衬套。



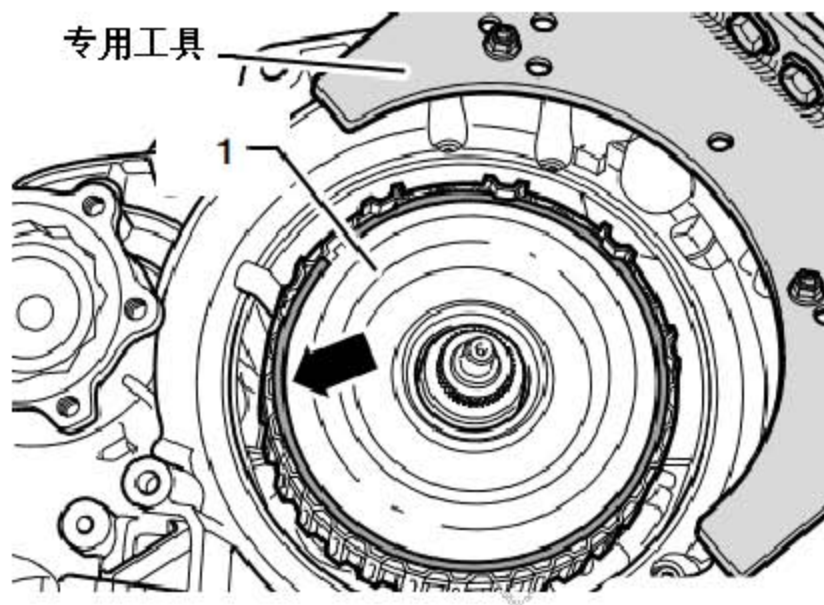
33.3 拆卸离合器

提示

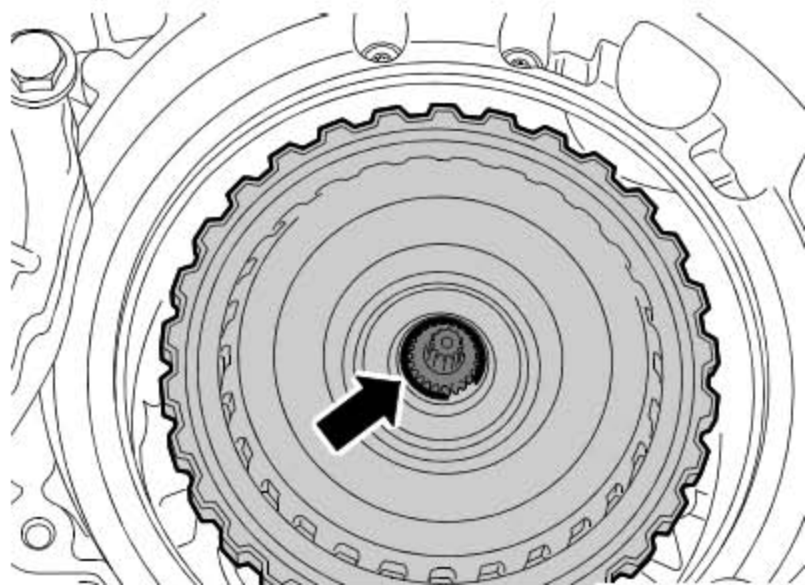
要拆卸和安装离合器，必须以变速箱垂直向上的方式将变速箱固定在装配架上。

步骤

- 1). 拆下离合器盖板（端盖）。
- 2). 拆下离合器盖板(下图 1 所示)上的卡环(下图箭头所示)。
- 3). 拆下离合器盖板。



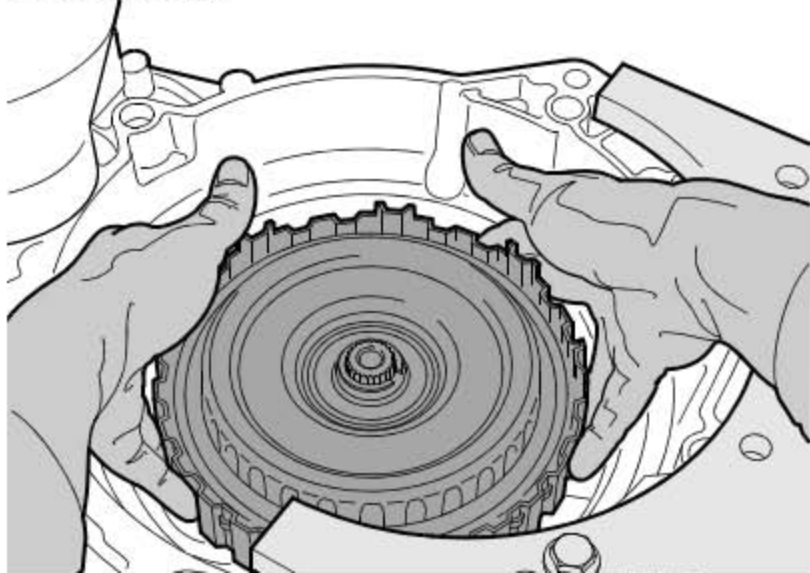
- 4). 拆下卡环(下图箭头所示)。



当心！

小心拆下离合器。注意不要让离合器盖板和其它部件掉下来。因此，在任何情况下都不允许翻转离合器！

5). 取出离合器。

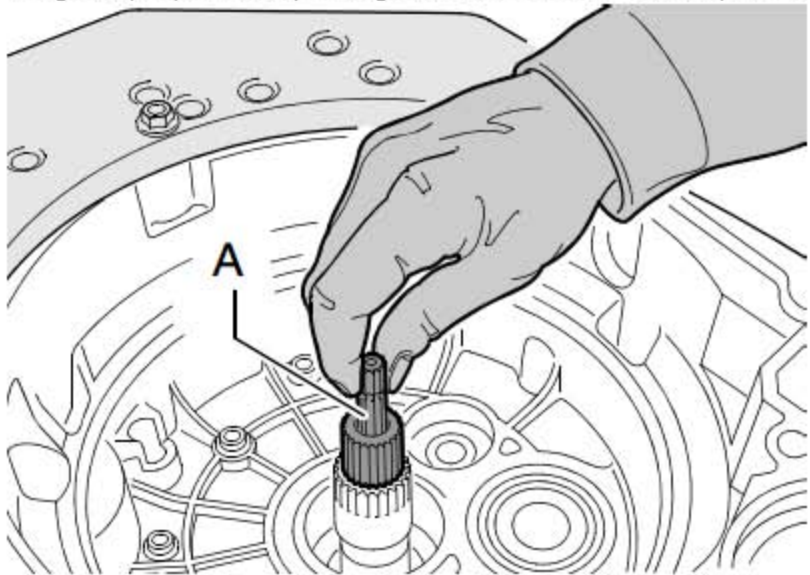


6). 取出齿轮油泵轴(下图 A 所示)。

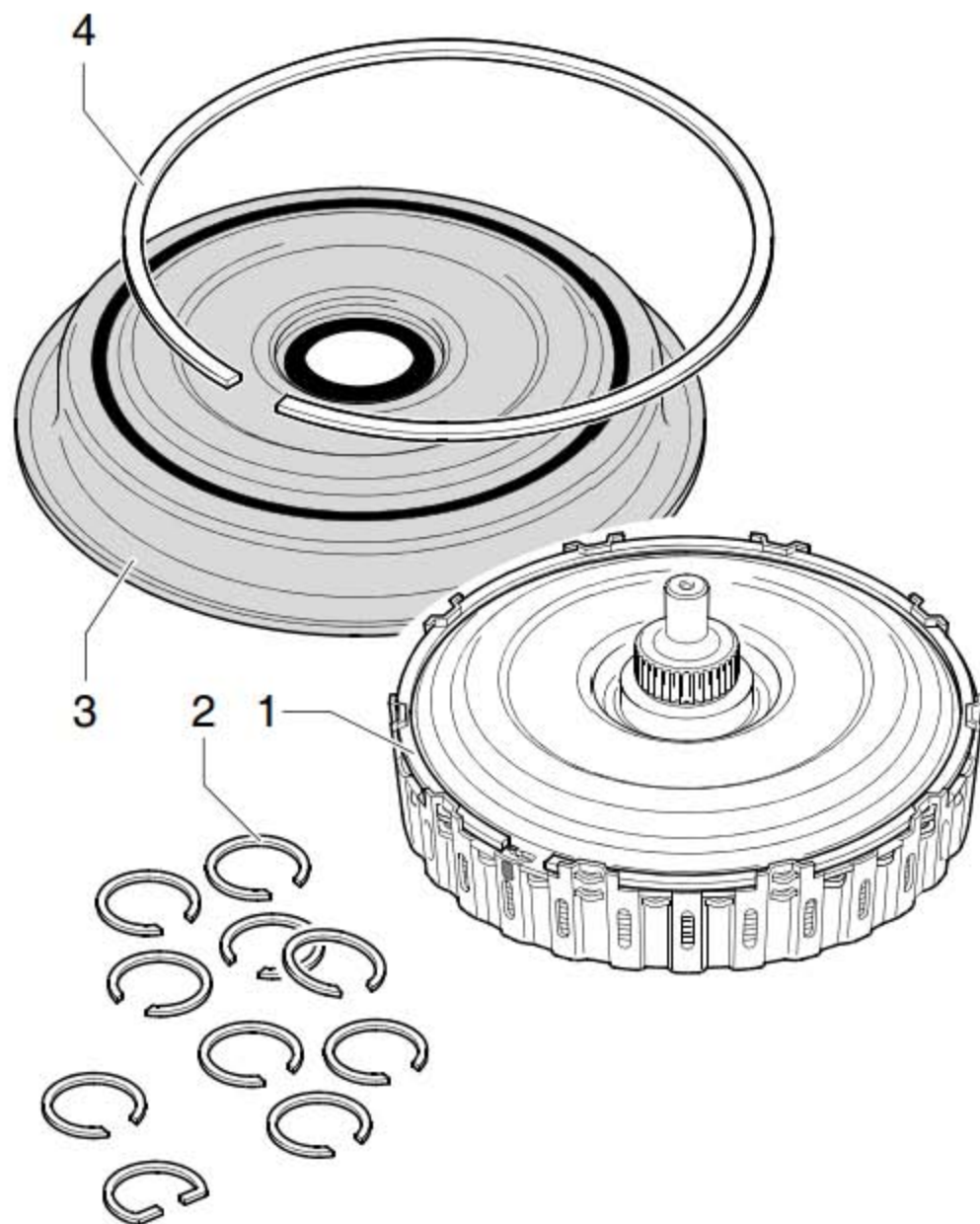
提示

安装新离合器之前将齿轮油泵轴放置一旁。

7). 安装新离合器后才可以安装齿轮油泵轴(下图 A 所示)。



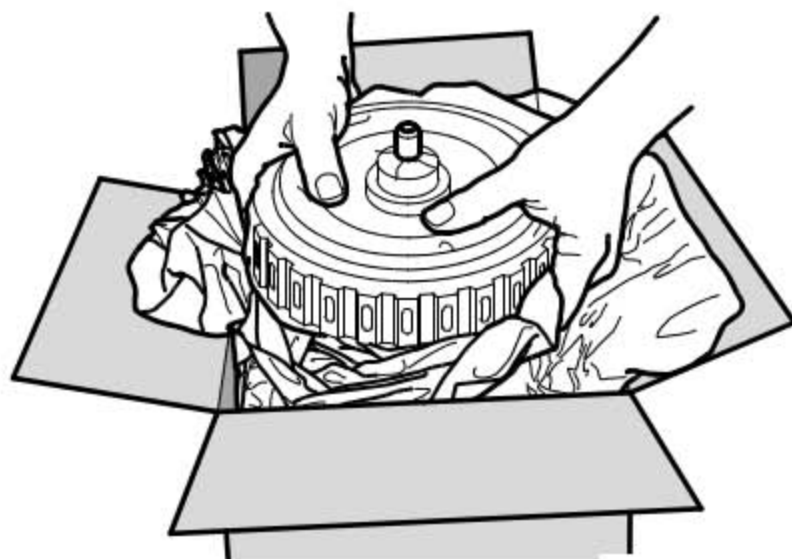
33.4 准备安装离合器



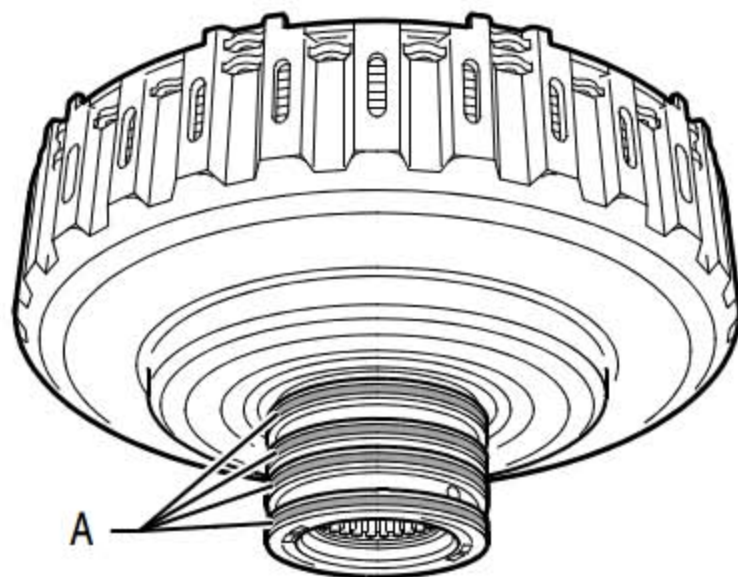
- 1). 多片式离合器(新离合器的盖板是用卡环固定的)
- 2). 卡环(10 个, 卡环具有不同的厚度。它们的厚度以 0.1 mm 为单位递增)
- 3). 离合器盖板 (端盖)
- 4). 卡环(用于离合器盖板, 端盖)

工作步骤

- 1). 先盖上离合器盖板，然后将离合器从包装中取出。这样可以防止离合器盖板和它下面的摩擦片支架从离合器中滑出。



- 2). 注意四个密封圈(下图 A 所示)的正确安装位置。

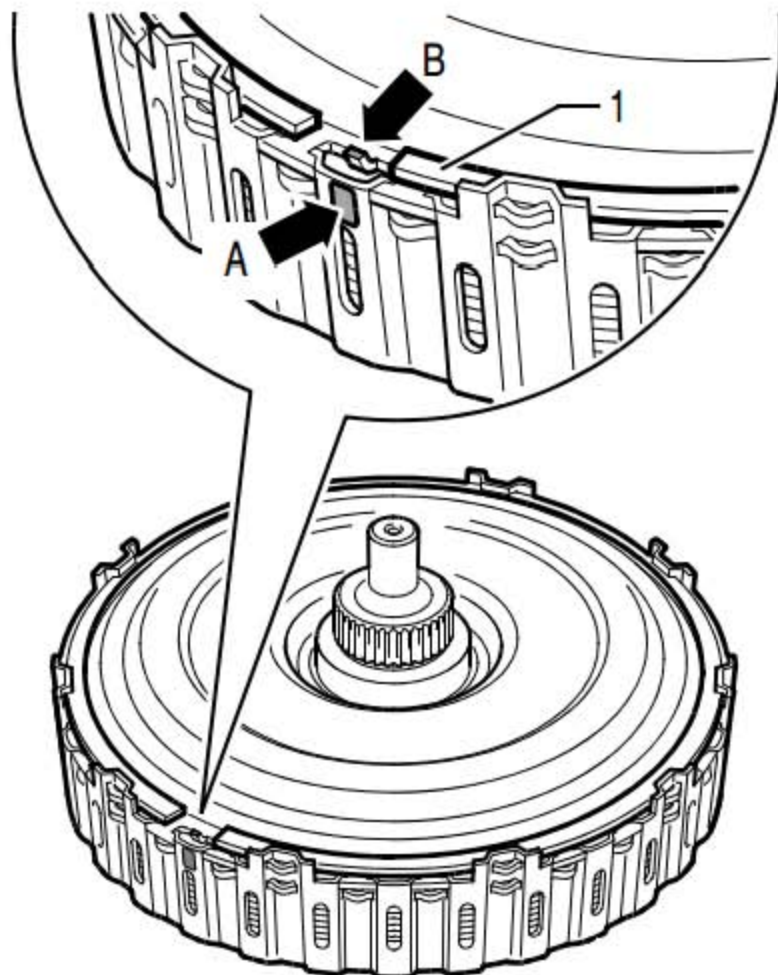


提示

密封圈的安装位置必须“相互交错”。缓慢地旋转密封圈，它们应当能自如地转动且不会卡住。注意！离合器盖板的安装位置。

- 3). 拆下离合器盖板之前应检查离合器上是否有标记(下图箭头 A 所示)。

- 4). 如果没有标记, 请做出一个彩色标记。在后续安装过程中, 离合器盖板(下图箭头 B 所示)的“凸缘”必须放置在此标记(下图箭头 A 所示)上。



当心！

要避免拆卸和提升摩擦片支架。即使稍微提升一点也不允许！因为这样摩擦片会旋转。将离合器放置在一边，但不要使它掉落。现在离合器就可以安装了。

33.5 安装和调整离合器

当心！

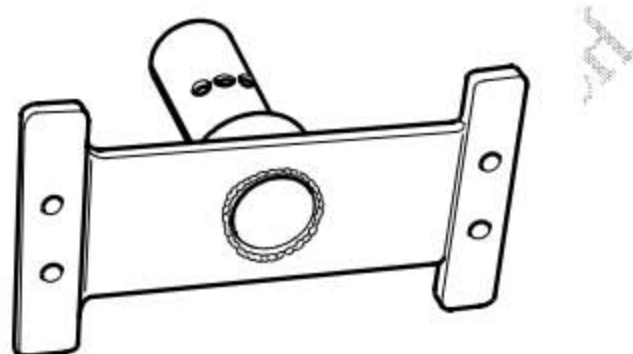
要避免拆卸和提升摩擦片支架。即使稍微提升一点也不允许，因为这样摩擦片会旋转。

提示

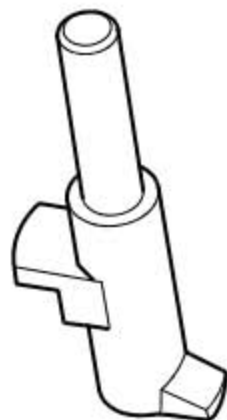
- 1). 必须将装配架中的变速箱旋转至垂直位置，只有这样在后续的操作中才能正确地调整离合器的轴向间隙。
- 2). 必须将变速箱夹紧在变速箱支架上，不能旋转。
- 3). 在离合器中必须将大摩擦片支架插入所有摩擦片中，但是不允许它从最低位置的摩擦片中滑出。
- 4). 拆下齿轮油泵轴。
- 5). 不要安装变形的卡环。

所需要的专用工具和维修设备

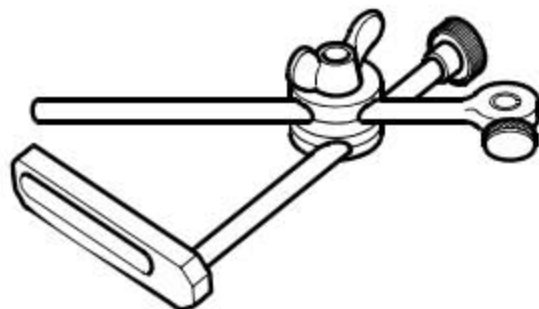
- 1). 吊板



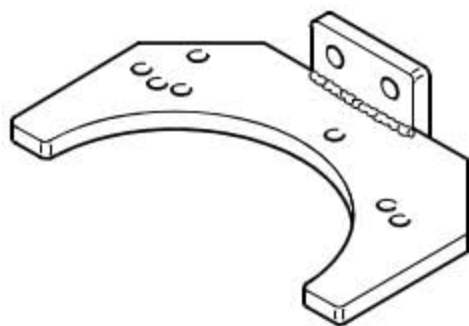
- 2). 定位销



3). 千分表支架



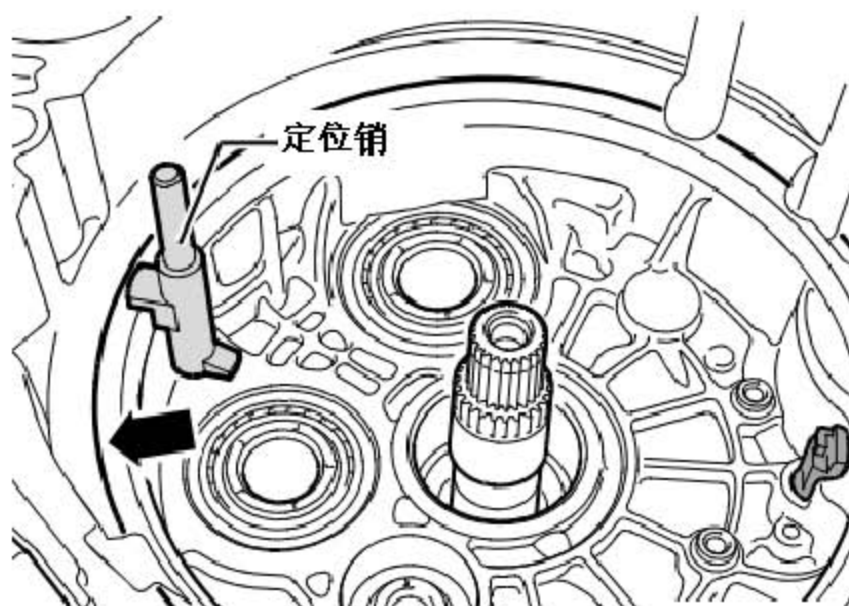
4). 变速箱支架



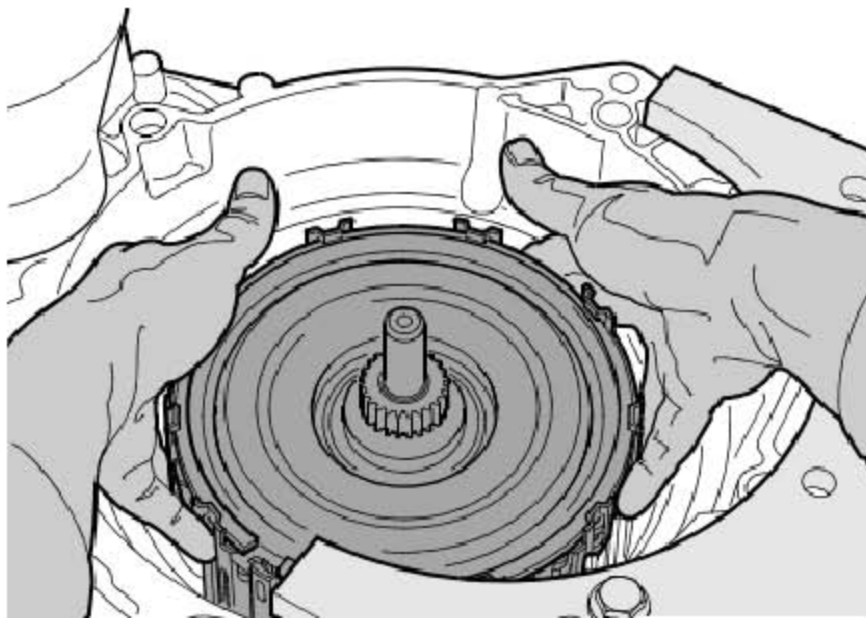
5). 千分表

工作步骤

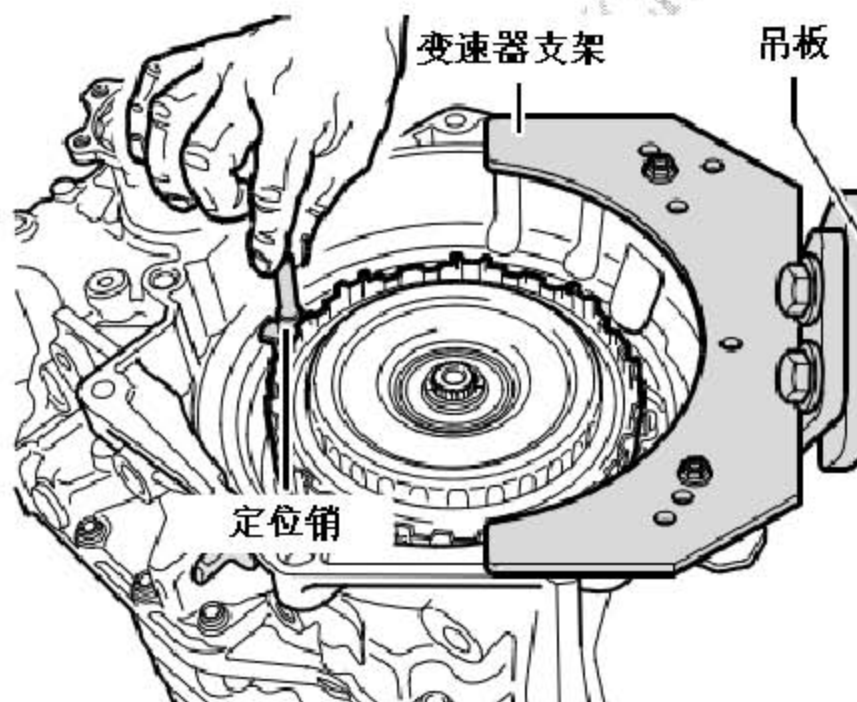
1). 将定位销安装在变速箱壳体的座圈(下图箭头所示)上。



2). 然后小心地装入离合器, 不要让它掉落在变速箱中。



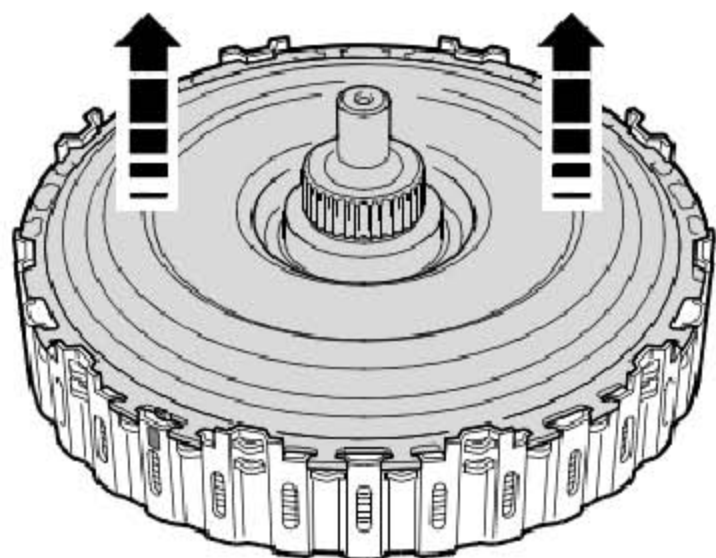
3). 在装入离合器的过程中应当由另外一个维修工固定定位销。



提示

不要取出定位销, 直至安装好离合器盖板。

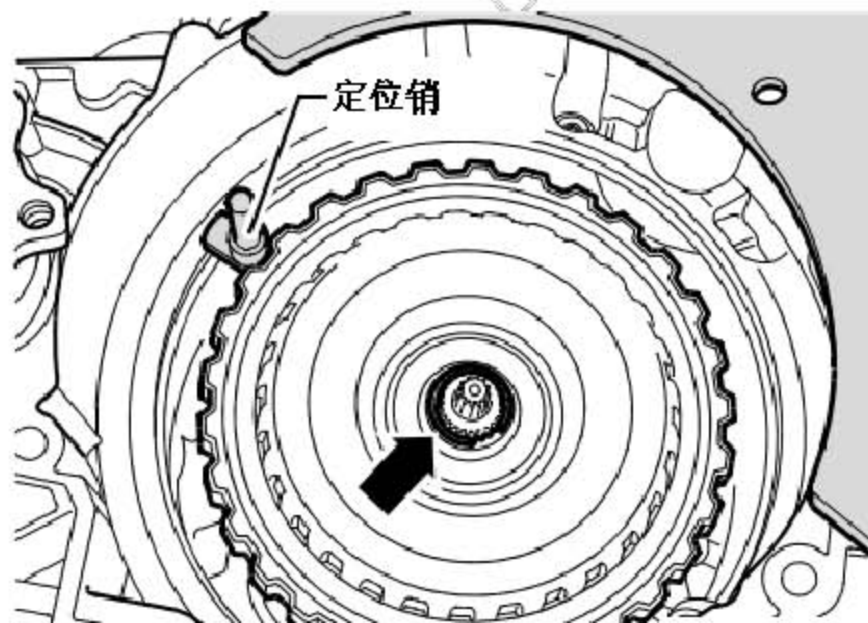
- 4). 取下离合器盖板的固定卡环。
- 5). 小心地沿(下图箭头所示)方向拆下离合器盖板, 将它放置一旁。



当心！

要避免拆卸和提升摩擦片支架。即使稍微提升一点也不允许, 因为这样摩擦片会旋转。

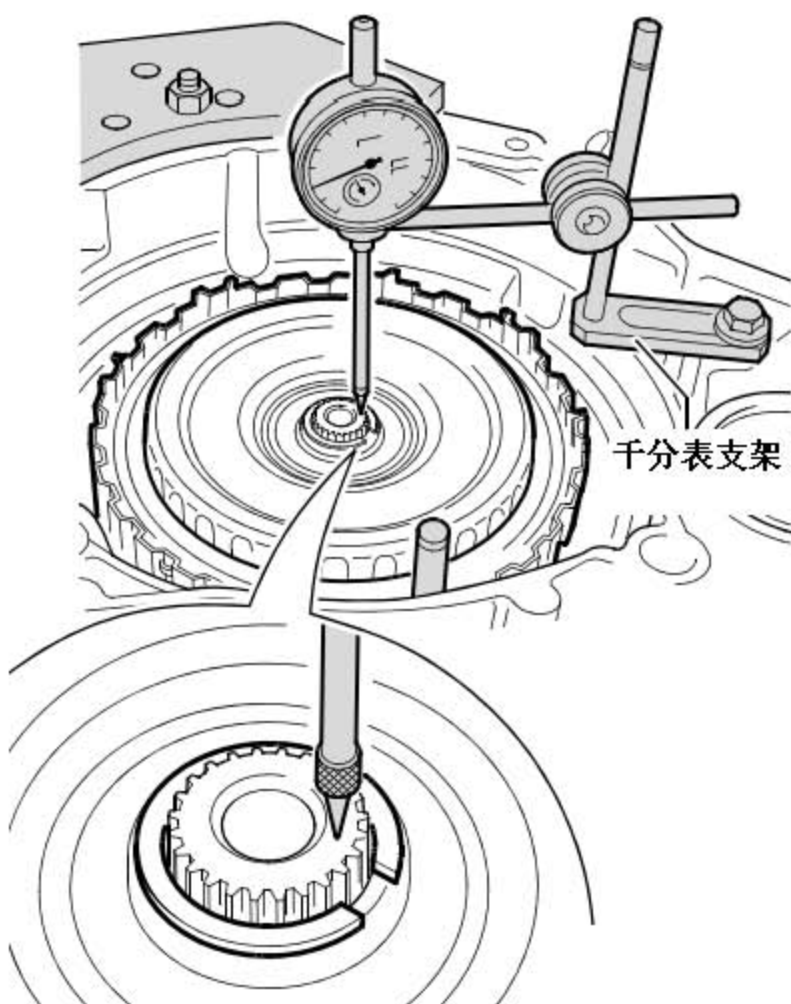
- 6). 从成套卡环中挑选出 2 mm 厚度的卡环(下图箭头所示)并暂时安装它。



- 7). 在拆下此卡环之前, 必须进行两次测量。

第一次测量：

8). 将千分表支架安装在变速箱法兰上。(不要拆下定位销!)



- 9). 将千分表的表尖放置在变速箱的输入轴上。
- 10). 调整千分表至 1 mm 预紧力并置 0 位。
- 11). 提升离合器至极限位置并记录测量的结果。

第二次测量：

12). 将千分表的表尖放置在离合器大摩擦片支架的毂盘上。(不要拆下定位销!)

提示

不允许将表尖放置在卡环上。

- 13). 调整千分表至 1 mm 预紧力并置 0 位。
- 14). 提升离合器至极限位置并记录测量的结果。
- 15). 现在能够计算出应当安装哪个卡环了：
- 16). 使用此公式：

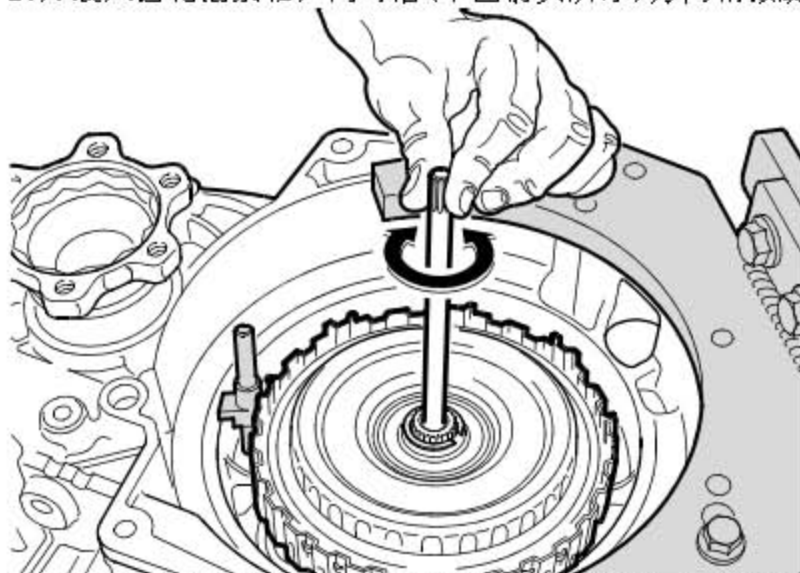
第二次测量 - 第一次测量 + 1.85 mm = 被安装卡环的厚度除 2 mm 卡环以外的其余 9 个卡环的厚度以 0.1 mm 为单位递增。

- 17). 测量所有的卡环并确定哪一个卡环最接近测量结果。
- 18). 拆下 2 mm 厚度的卡环并装入经过测量并计算的卡环。
- 19). 妥善处理其它的卡环。

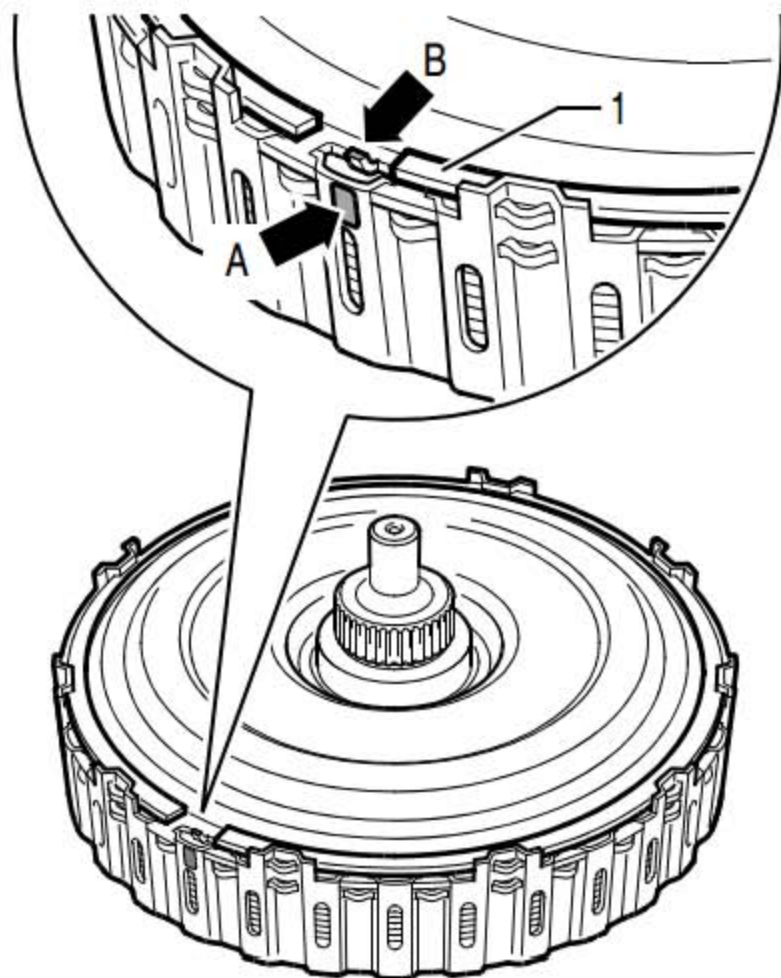
提示

卡环只允许安装一次。

- 20). 装入齿轮油泵轴，同时沿(下图箭头所示)方向稍微旋转它。



- 21). 安装离合器盖板，同时使得凸缘(下图箭头 B 所示)与标识(下图箭头 A 所示)对齐。
- 22). 将新的卡环(下图 1 所示)装入离合器。
- 23). 拆下定位销。
- 24). 安装离合器盖板 (端盖)。
- 25). 安装工作结束后，离合器已被正确调整。



26). 安装变速箱后:使用车辆诊断仪执行双离合器变速箱机电装置 -J743-的基础设定。