

此外，洗涤液和润滑油也应尽量使用规定的型号。 辅助材料表：

表 2

序号	材料及型号	现用材料及型号	使用位置
1	润滑脂	3#锂基润滑脂	差速器油封
			球轴承
			主轴油封
			锥轴承外圈
			六倒档换档杆衬套
2	齿轮油	API 等级: GL—4 及以上 SAE 粘度: 75W	差速器油封
			变速器总成
			主轴滚针轴承
			副轴滚针轴承
			球轴承
3	防锈油	美孚拉玛 524 或 Shell Ensio N Oil	主轴花键
4	螺纹紧固胶	可赛新 1242 或乐泰 242	放油螺塞
5	合箱密封胶	贝科贝 M-1213A 或 乐泰 587	变速器前后箱体结合面
			电控单元与箱体结合面

第三节 一般要求

- 1、 当变速箱打开时，不得有污物进入变速箱。
- 2、 将拆下的部件放在干净的垫板上并盖住以免弄脏。使用薄膜和纸张。不要使用纤维质的抹布。
- 3、 只安装干净的零件，只在安装前才从包装中取出原厂件。
- 4、 如果维修工作不能立即进行，请仔细地将打开的零件遮盖或密封起来。
- 5、 变速器有两个供油系统。一个用于齿轮和轴，一个用于机械电子单元。不得向油里掺入任何添加剂。
- 6、 排出的机油不允许重新添加。
- 7、 使用机油时要谨慎。对排出的机油进行合理的废弃处理。请记住：一滴机油可使 1000 升水不能引用。

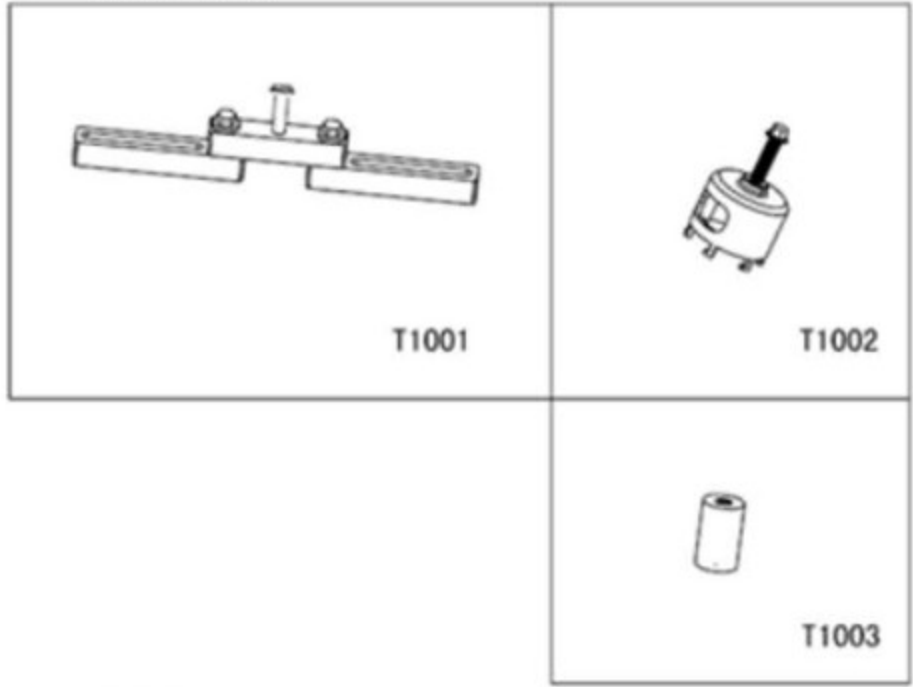
第二章 离合器

第一节 拆卸离合器

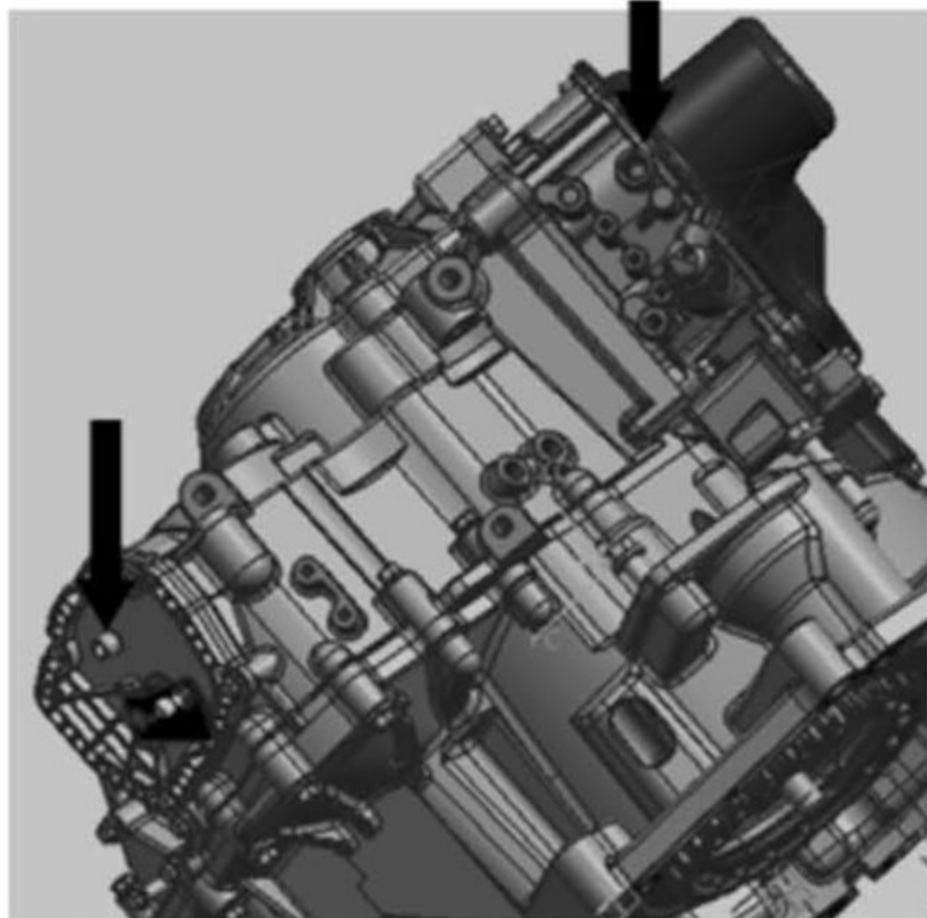
所需要的专用工具和维修设备

- 安装支架-T1001-
- 拆卸支架-T1002

- 垫块-T1003-
- 卡簧钳
- 深度尺
- 游标卡尺

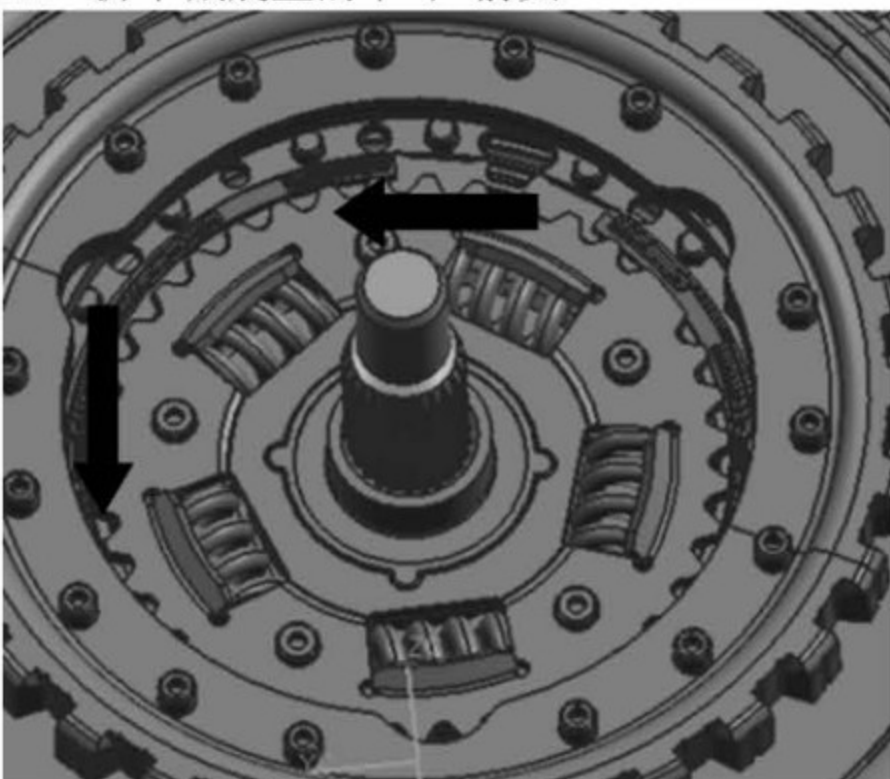


- 提示：  
离合器是自调节的。震动会对自调节装置产生影响，因此未能让离合器堕落。在安装离合器时也不要让离合器掉落到变速箱中。即使在机械电子单元被拆下后，取出结合杆下方的装配杆也会对自调节装置产生不利影响。
- 1、 用适当的塞子密封两个排气孔-箭头-，防止漏油。

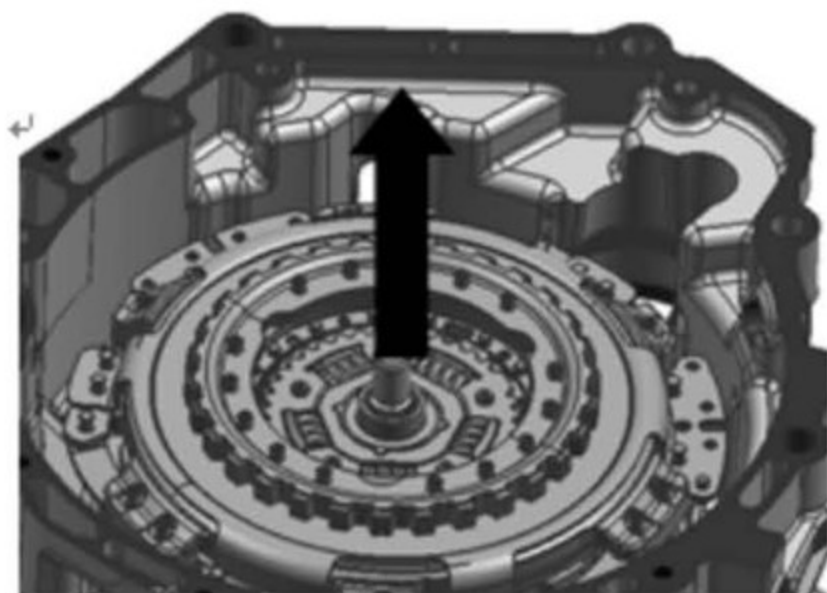


以双离合器朝上的方向把变速箱固定。

2、 拆下减震盘的卡环-箭头

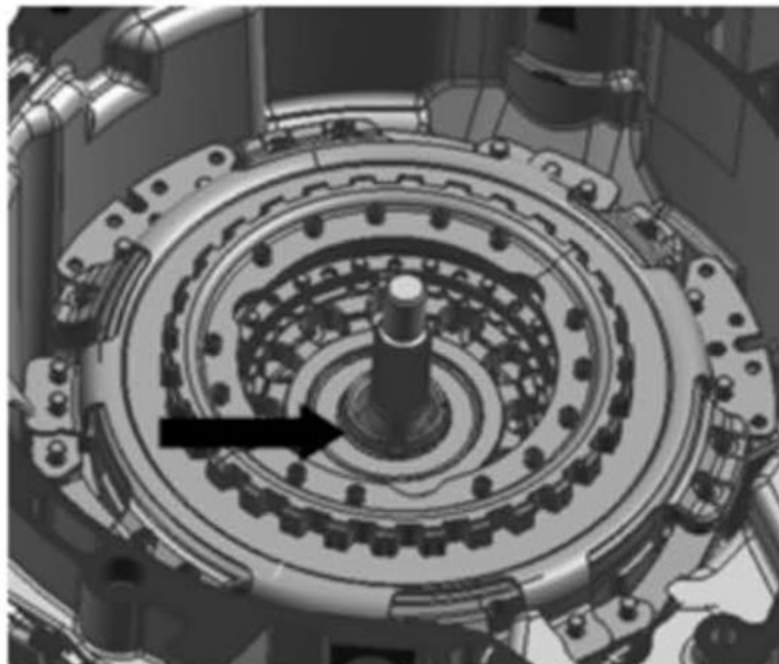


3、 用卡簧钳和螺丝刀将减震盘取出。



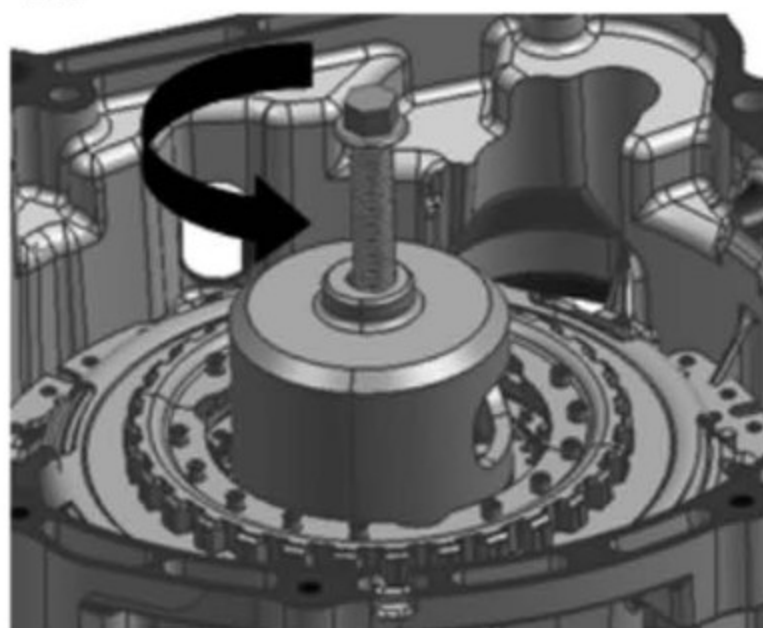
4、 拆下主轴二前卡簧。

7、 将离合器连同拆卸支架一起取出。

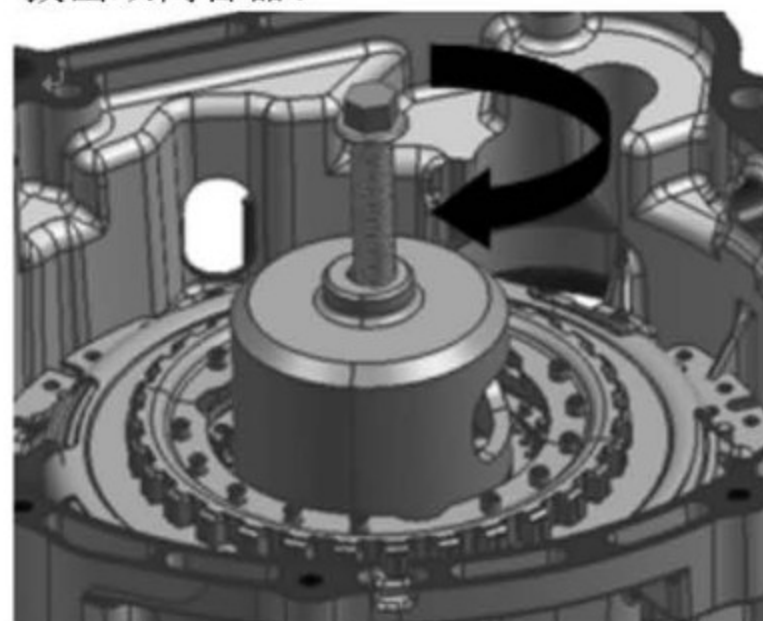


提示：

- 卡环有可能固定的非常紧。在这种情况下离合器和卡簧紧贴在一起，使卡环被“夹住”。
  - 只有在卡环不能从卡簧槽中取出时，才能稍许用力向下压离合器。不能用锤子敲击离合器或轴！
  - 每次都要更换卡环。
- 5、 将安装支架-T1001-的螺杆沿-箭头-方向拧到最后位置，并将安装支架-T1001-放到双离合器中，逆时针旋转，使其安装到双离合器。

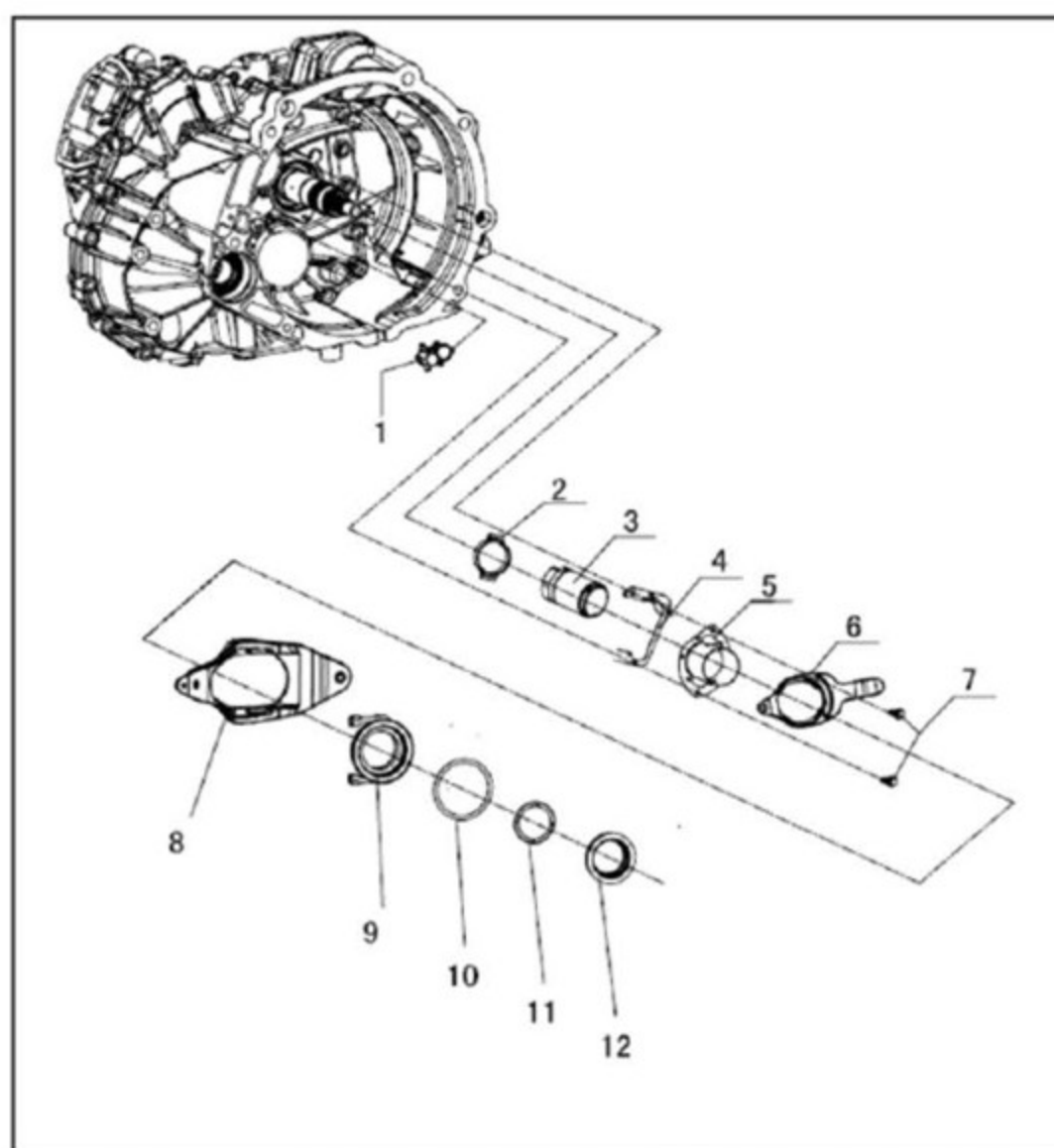


6、 按-箭头-方向旋安装支架-T1001-的螺杆，拔出双离合器。

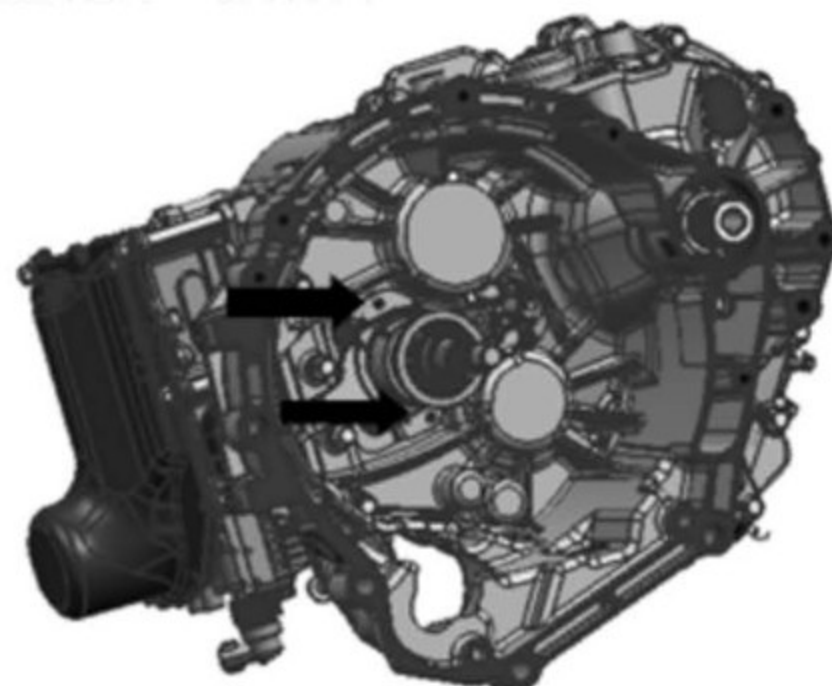


## 第二节 维修离合器的分离装置

- 1- 接合臂支架
- 2- 接合轴承二推环
- 3- 接合轴承二套筒
- 4- 接合轴承一套筒
- 压板
- 5- 接合轴承一套筒
- 6- 接合臂二
- 7- 六角法兰面螺栓
- 两个
  - 每次拆卸后更换
  - 10Nm +
- 8- 接合臂一
- 9-接合轴承一
- 10- 接合轴承一垫片
- 11- 接合轴承二垫片
- 12- 接合轴承二



- 1、 接合臂二、接合轴承二套筒及接合轴承一套筒拆卸
- 旋出螺栓-箭头
  - 接合臂二、接合轴承二套筒及接合轴承一套筒拆卸。



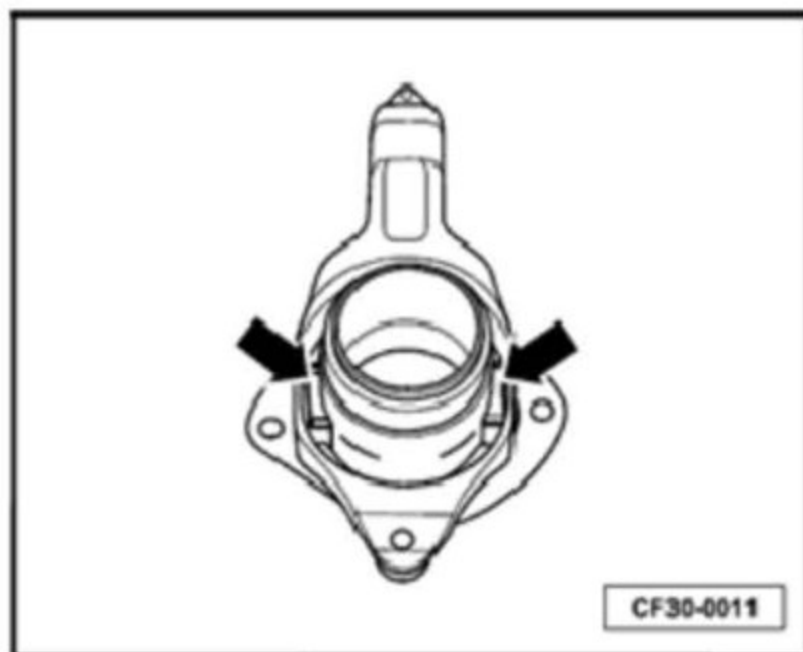
- 2、 接合臂二、接合轴承二套筒及接合轴承一套筒的分解
- 将推环的凸耳-箭头相对于接合臂二旋转。
  - 将接合轴承一、二套筒一起拉出。



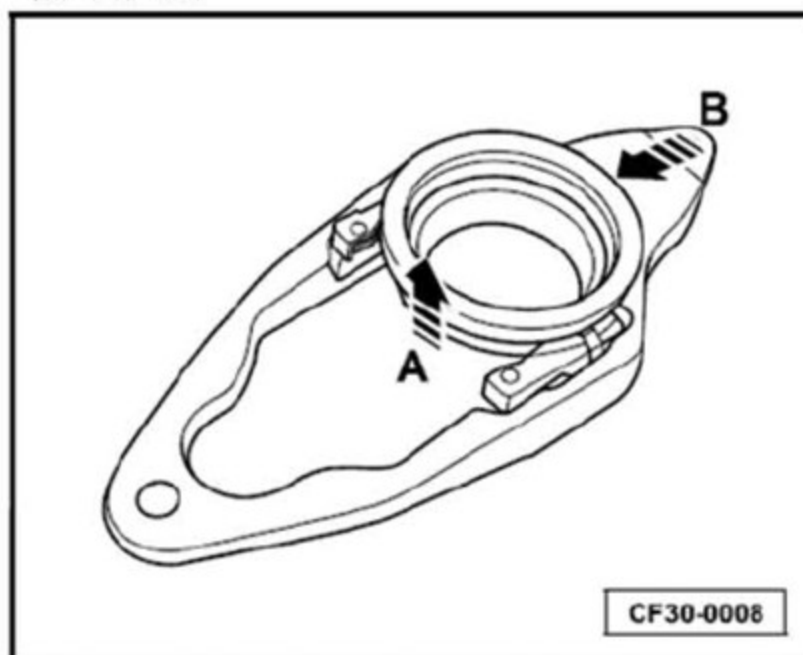
### 第三节 调节结合轴承一、二的位置

所需要的专用工具和维修设备。

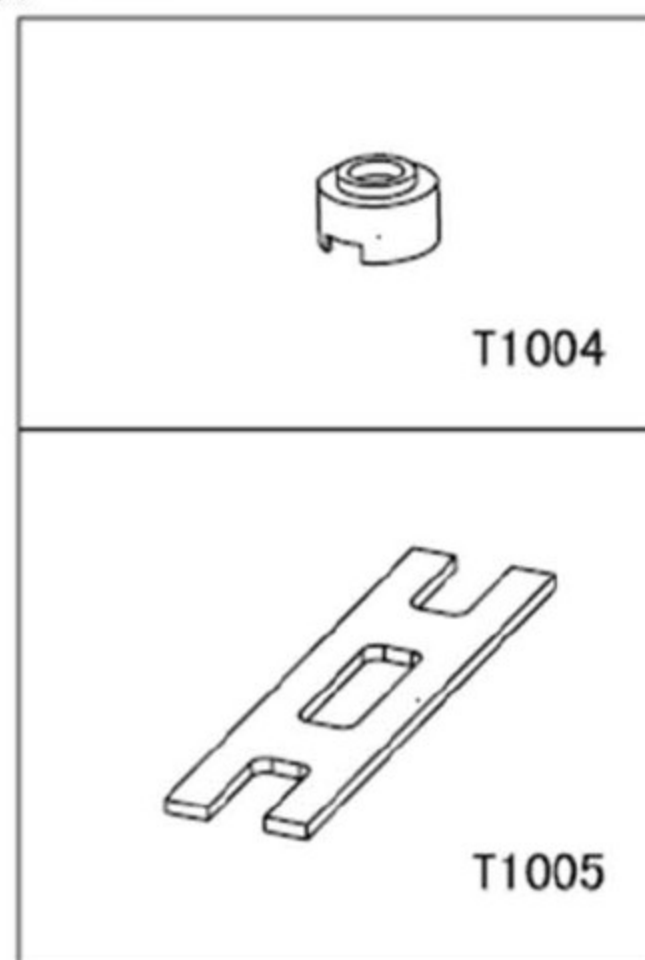
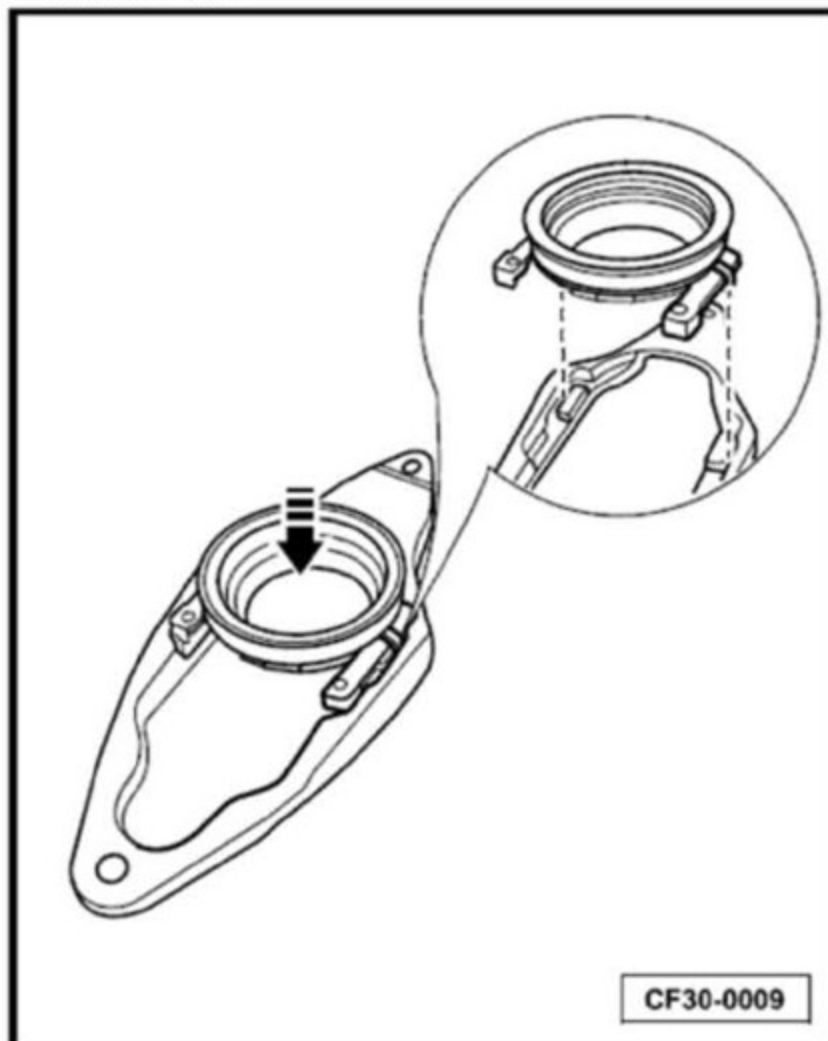
- 量块-T1004-
- H 板-T1005



- 3、接合臂一和接合轴承一的分解和组装
- 分解：沿箭头 A 方向拉接合轴承一并同时沿箭头 B 方向将接合轴承一从接合臂一定位槽中拉出



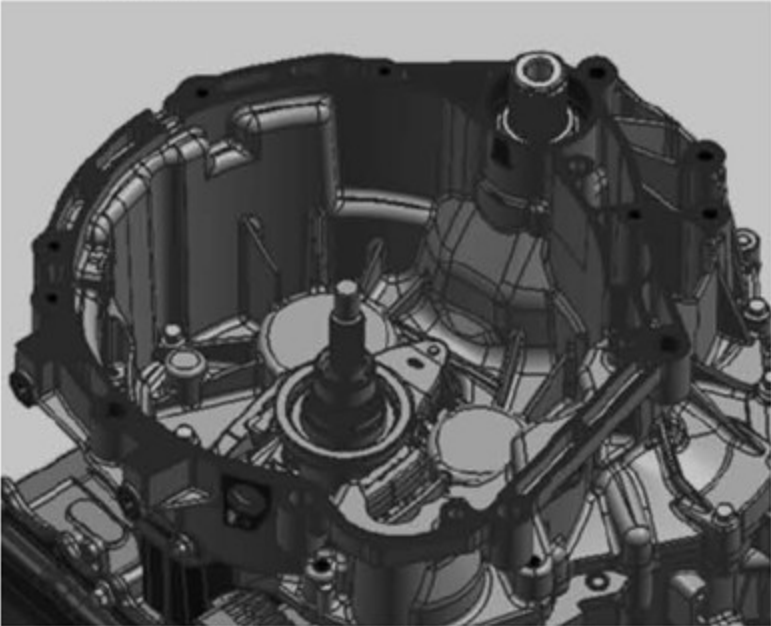
- 组装：沿箭头方向向下压接合轴承一直到听到接合轴承一的固定卡进入大结合杆固定槽的声音。



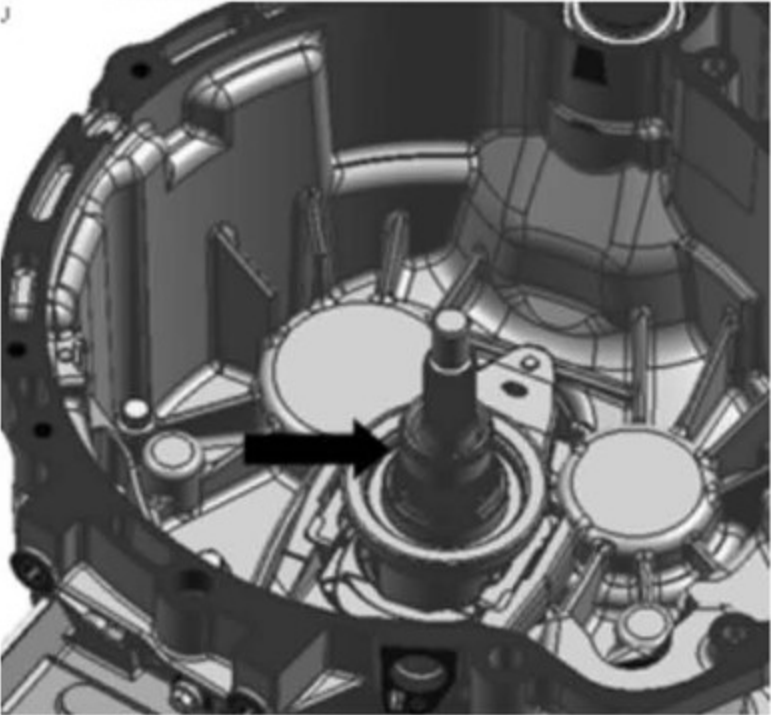
- 1、在进行过以下作业后，必须调整结合轴承的位置
    - 更换直接换档变速箱机械电子单元。
    - 更换接合臂。
    - 更换接合轴承。
    - 更换接合臂支架。
  - 2、如满足下列条件，在拆卸并重新安装所有上述零部件后，无需进行任何调整。
    - 使用完好的工具。
    - 变速箱与发动机的结合面必须保持平整。以确保可以很好地支撑 H 板。
    - 已安装机械电子控制单元。
  - 3、简要说明
    - 分离轴承的位置可对照机械换档变速箱的离合间隙。对于 BYD6DT25 双离合变速器，变速器结合系统和变速器本身都存在公差。双离合器中同样也存在公差。进行调整时，必须分开观察各个公差。
    - 接下来先介绍如何让确定变速器侧所有必须的尺寸，以便选择合适的调整垫片。然后可以凭经验确定离合器的公差，并在之后的计算中将其用作为计算系数。由变速器侧的公差和离合器中的公差决定调整垫片的厚度。
- (1) 接合轴承一调整垫片的选取：

装配完成接合轴承一后，量取卡簧上端面到发动机与变速器结合面的深度 H，然后量取接合轴承一上端面到与发动机结合面的深度 Hd，根据上述测量结果，得出大分离轴承调整垫片的厚度 td：

- td=50.08-（Hd-H）
- 安装接合轴承一的离合器零部件
- 不允许安装接合轴承一，也不允许放入调整垫片。

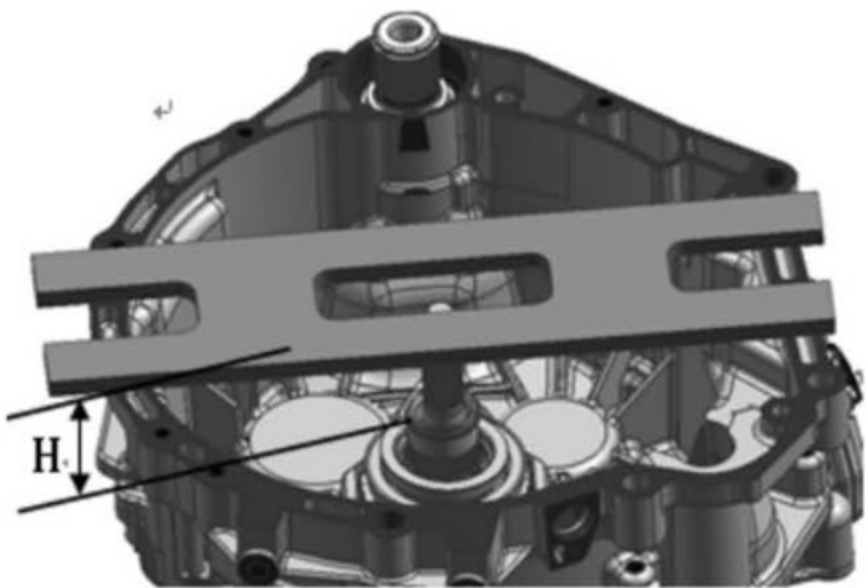


—— 安装主轴二前卡簧

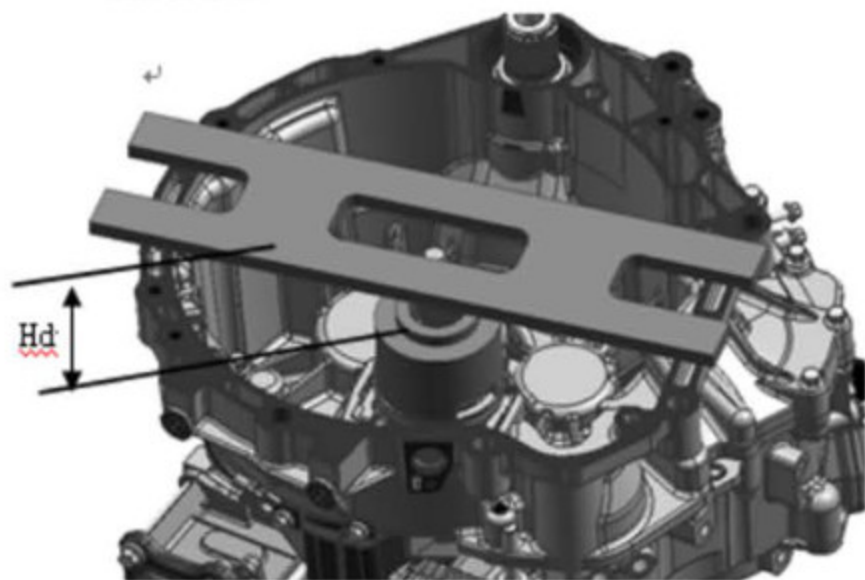


- 将 H 板-T1005-放在变速器与发动机结合面上。

- 提示：
- 在接下来的测量过程中，H 板-T1005-应保持在原位。
  - 深度尺置于主轴上。
  - 深度尺归零。
  - 测量距离 H



- 提示：
- 不要在卡环的接口处进行测量。在那里测量可能推开卡环，从而导致测量结果出错
  - 将量块-T1004-置于接合轴承一上。
  - 按压量块-T1004-，同时将其转动。这样可以观察到结合轴承的转动情况。从而使量块-T1004-正确安装在结合轴承一上。
  - 将深度尺置于主轴上方，
  - 深度尺归零。
  - 测量 Hd。



- 根据下面的表格确定要插入哪个调整垫片。

标识	厚度（垫片适用实测范围）	标识	厚度（垫片适用实测范围）
80	0.8（0.31~0.90）	200	2.0（1.91~2.10）
100	1.0（0.91~1.10）	220	2.2（2.11~2.30）
120	1.2（1.11~1.30）	240	2.4（2.31~2.50）
140	1.4（1.31~1.50）	260	2.6（2.51~2.70）
160	1.6（1.51~1.70）	280	2.8（2.71~3.30）
180	1.8（1.71~1.90）		

- 安装时只能插入1个调整垫片，而不是2个。
- (2) 接合轴承二调整垫片的选取：



同样，先装配接合轴承二，量取接合轴承二上端面到发动机与变速器结合面的深度  $H_x$ ，使用上一步测量得到的卡簧上端面的深度值  $H$ ，得到接合轴承二调整垫片的厚度  $t_x$ ：

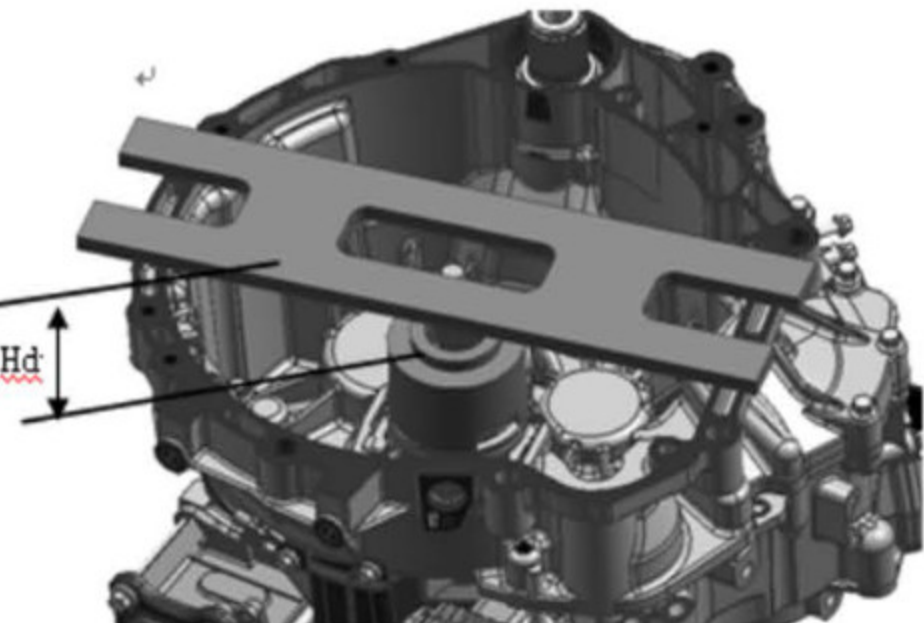
- 安装接合轴承二。
- 切勿安装调整垫片！
- 由于存在四个凹槽，接合轴承二仅可以安装在一个位置上。



—— 通过转动，检查其安装是否正确，以及凹槽位置是否正确。



- 将量块-T1004-安装到接合轴承二上。
- 深度尺置于主轴上方。
- 深度尺归零。
- 测量距离  $H_x$ 。



根据下面表格确定要插入哪个调整垫片。

标识	厚度（垫片适用实测范围）
80	0.8（0.31~0.90）
100	1.0（0.91~1.10）
120	1.2（1.11~1.30）
140	1.4（1.31~1.50）
160	1.6（1.51~1.70）
180	1.8（1.71~1.90）
200	2.0（1.91~2.10）
220	2.2（2.10~2.30）
240	2.4（2.31~2.50）
260	2.6（2.51~2.70）
280	2.8（2.71~3.30）

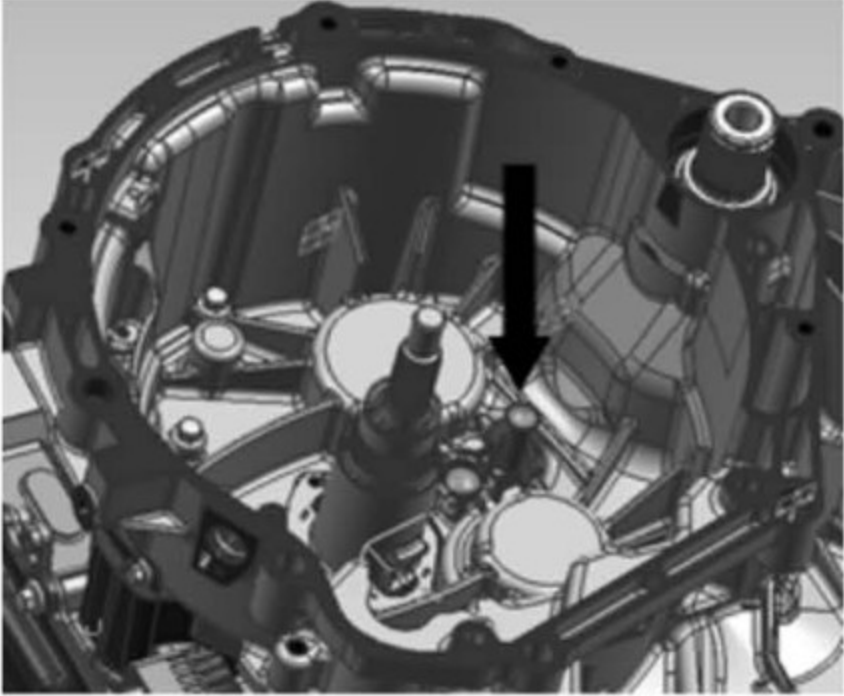
- 用游标卡尺测量随附的垫片，从中选择所需的调整垫片并进行安装。
- 安装时只能插入1个调整垫片，而不是2个。

提示：

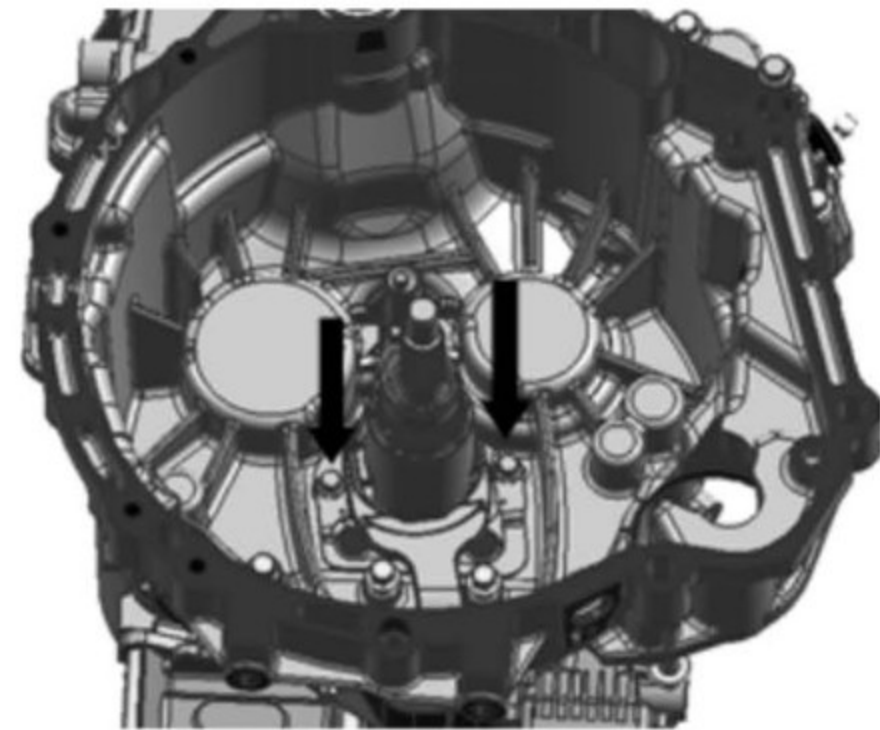
- 为了测量的更准确，分两次将深度尺置于对面的位置上取平均值。这样测得的数值更精确，因为这样可以尽可能地减少接合轴承的晃动，以免测量不准确。

### 第四节 安装双离合器

—— 插入结合臂的塑料固定支架。



—— 插入接合臂二及其套筒。



- 确认接合臂的正确位置。
- 用两个新螺栓固定套筒
- 拧紧力矩：10Nm +

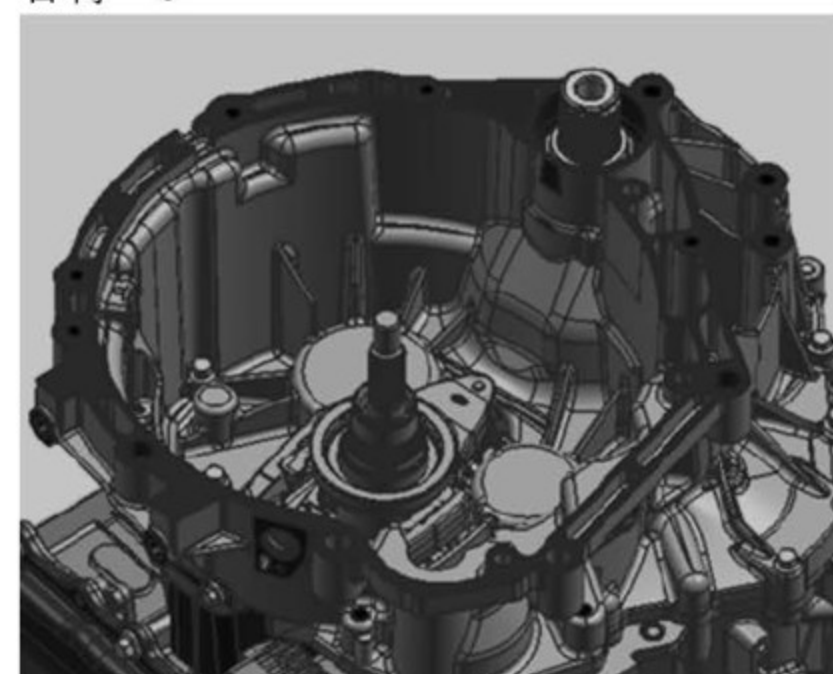
注：接合臂的套筒和接合轴承的全部机械机构。这些部件必须保持干燥，并且不允许沾染机油或油脂。

#### ● 提示

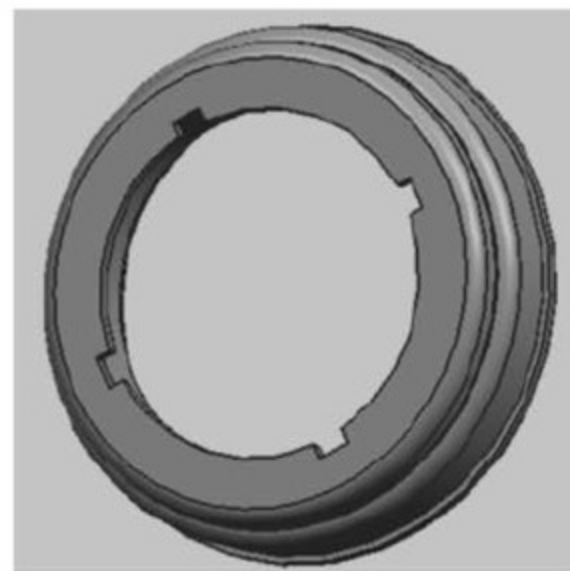
在继续安装前，如果进行过以下操作，则必须调整结合轴承一、二的位置。

- 更换了机械电子单元
- 更换了结合臂
- 更换了结合轴承
- 更换了接合臂支架
- 只有当接合轴承调整好后，方可继续安装双离合

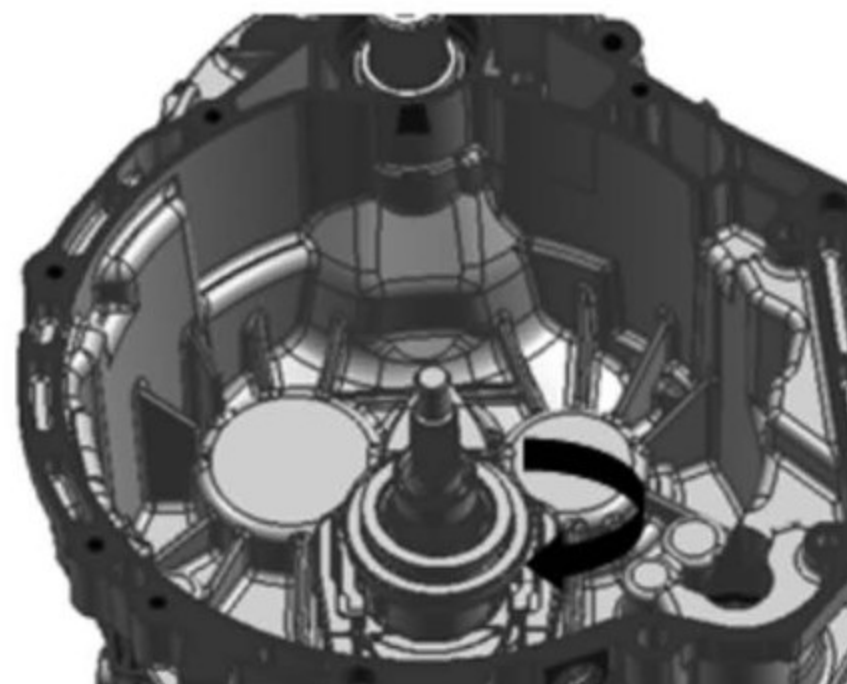
—— 如果没有进行过这些操作，则直接插入接合臂一。



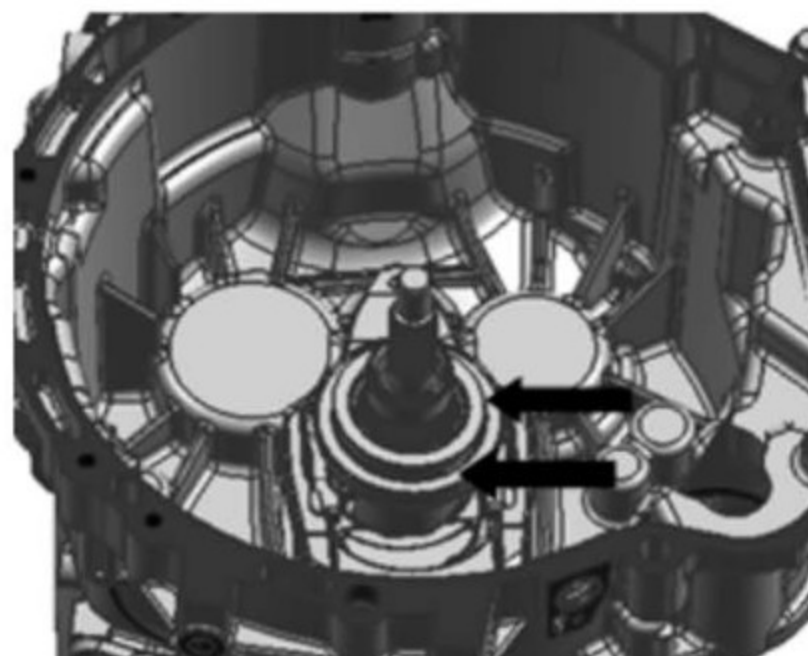
- 检查两个接合臂的安装位置是正确的。
- 由于接合轴承二上有 4 个凹槽，所以接合轴承二只能安装在一个位置上。



- 通过旋转接合轴承，检查接合轴承的安装是否正确，以及凹槽的安装位置是否正确。



- 在两个接合臂轴承上，必须安装调整垫片 - 箭头 -



- 将离合器插入到变速器箱轴上。
- 拆卸支架能帮助把离合器放入到变速箱中。

- 提示
- 离合器是自调节的。震动会对调节装置产生影响。因此，不可让离合器坠落。即使安装离合器时，也不要让离合器掉入变速箱中。
- 将安装支架-T1001-安装在变速箱上。