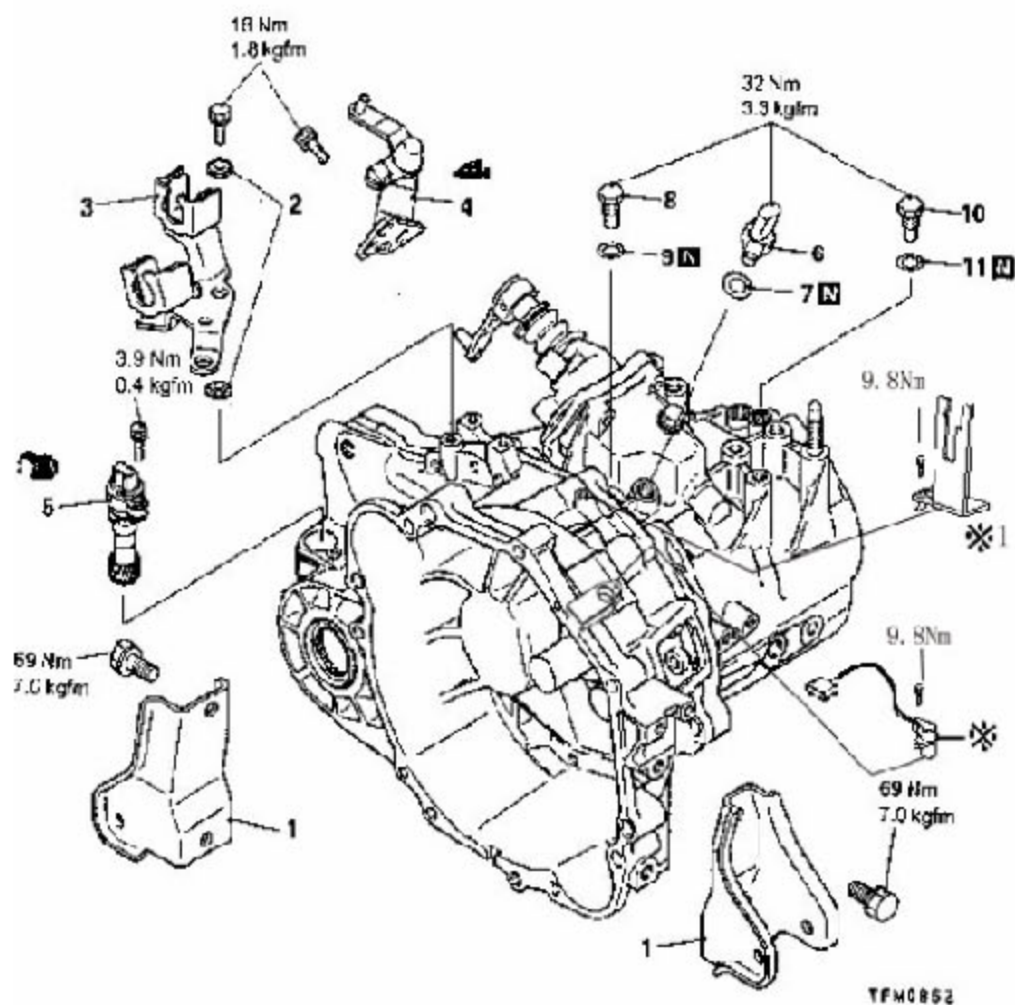


2.2.2 分解与安装

2.2.2.1 变速器总成

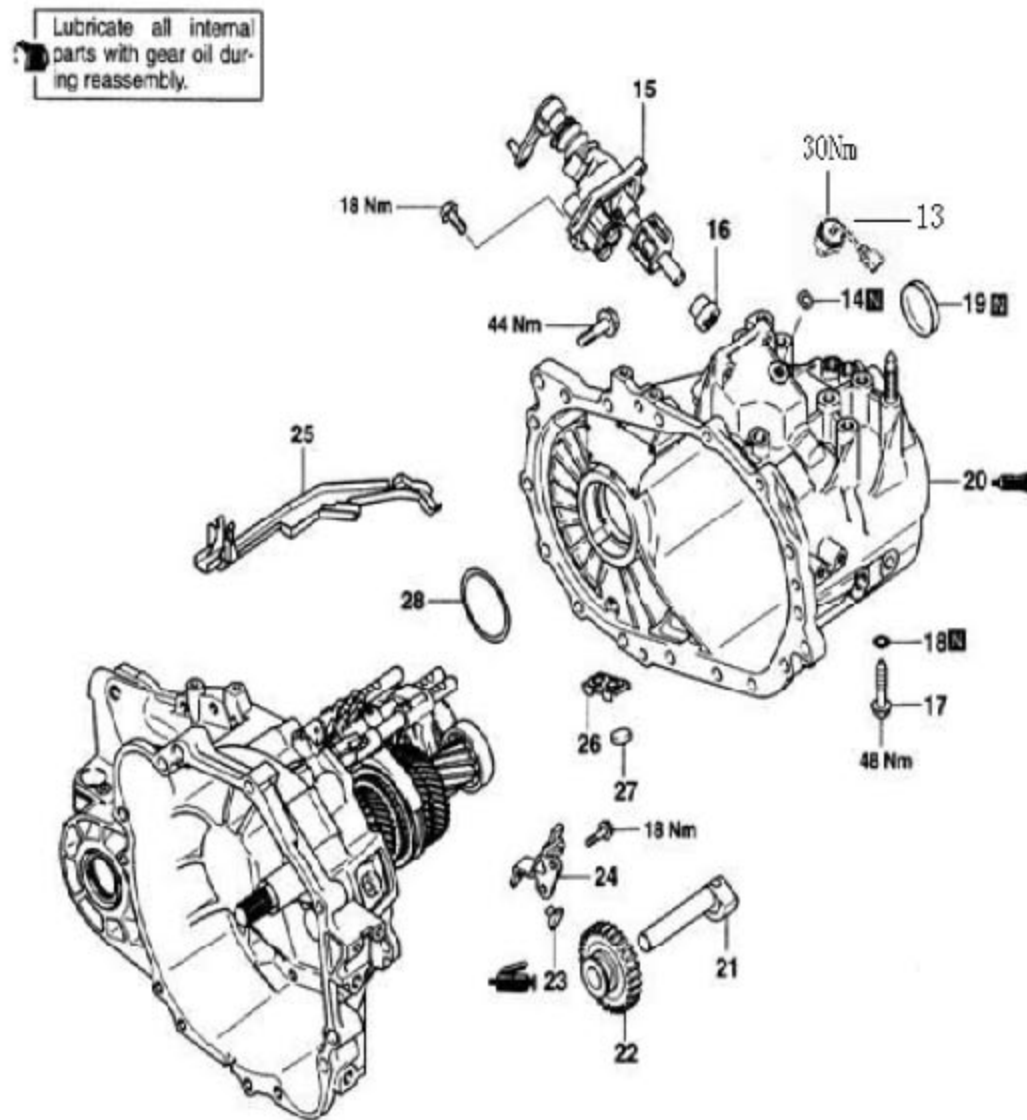
※拆卸与安装步骤



分解步骤:

1. 变速器左、右支架; 2. 垫片; 3. 换档钢索支架; 4. 选档杆; 5. 车速传感器总成;
6. 倒车灯开关总成; 7. 垫片; 8. 弹簧组总成; 9. 垫片; 10. 限位球总成; 11. 垫片

※. - 转速传感器 ※1. - 支架

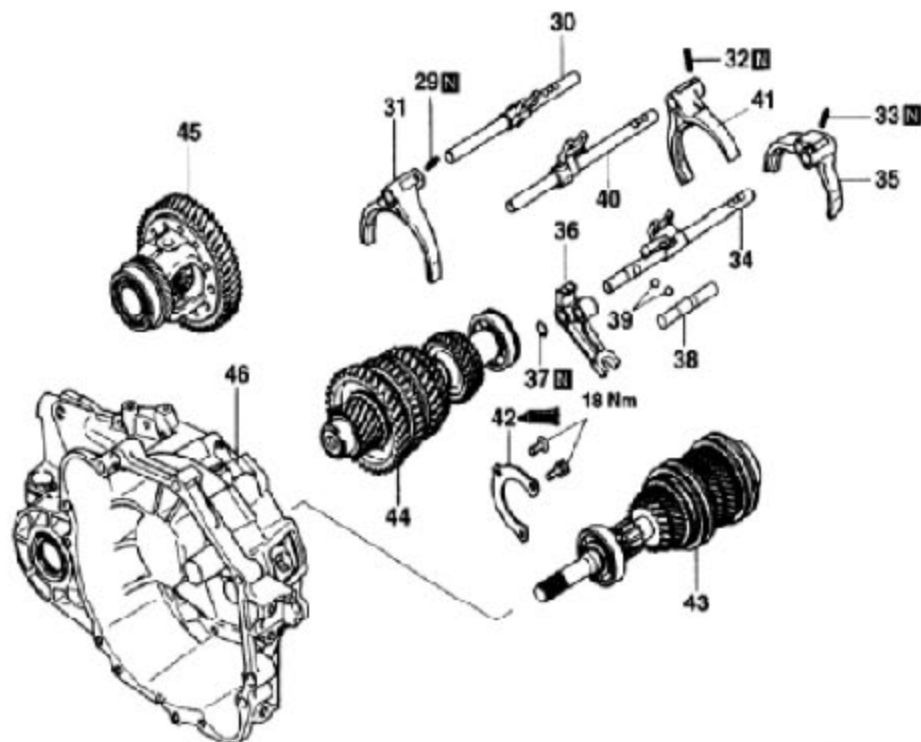


TFM0719

分拆步骤:

13. 空档开关总成; 14. 垫片; 15. 控制轴壳体; 16. 空档回位弹簧; 17. 倒档中间齿轮轴螺栓; 18. 垫片; 19. 密封盖; 20. 变速器壳体; 21. 倒档中间齿轮轴; 22. 倒档中间齿轮总成; 23. 倒档换档杆; 24. 倒档换档轴总成; 25. 导油槽; 26. 磁铁固定器; 27. 磁铁; 28. 垫圈

Lubricate all internal parts with gear oil during reassembly



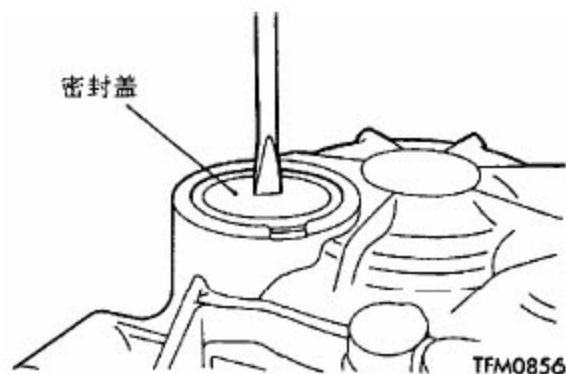
TFM0720

分解步骤:

29.弹簧销；30.1、2档拨叉轴分总成；31.1、2档拨叉；32.弹簧销；33.弹簧销；34.5、倒档拨叉轴分总成；35.5、倒档拨叉；36.倒档换挡臂；37.弹性挡圈；38.倒档互锁轴；39.钢球；40.3、4档拨叉轴分总成；41.3、4档拨叉；42.前轴承保持架；43.输入轴；44.输出轴；45.差速器总成；46.离合器壳体

※分解操作要领

➤密封盖的拆卸



TFM0856

➤变速器壳体的拆卸

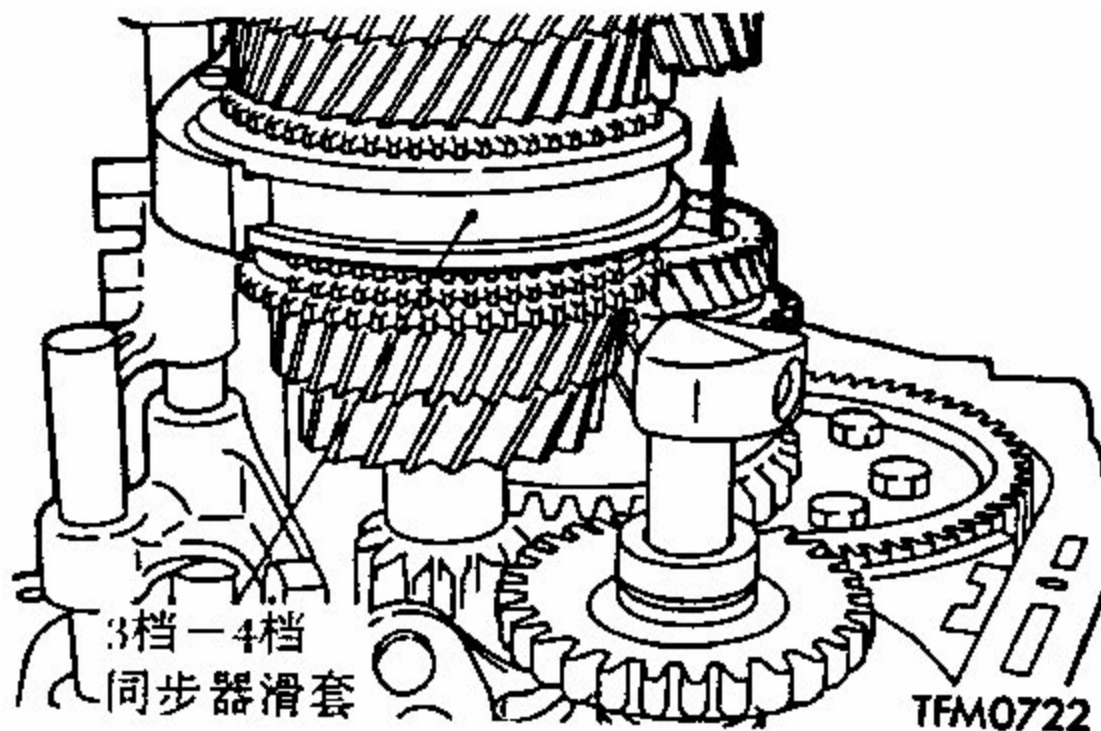
张开弹性挡圈，将其从球轴承的弹性挡圈槽内拆下。

备注：如张开弹性挡圈，则输出轴在自重的作用下使挡圈脱离槽部。



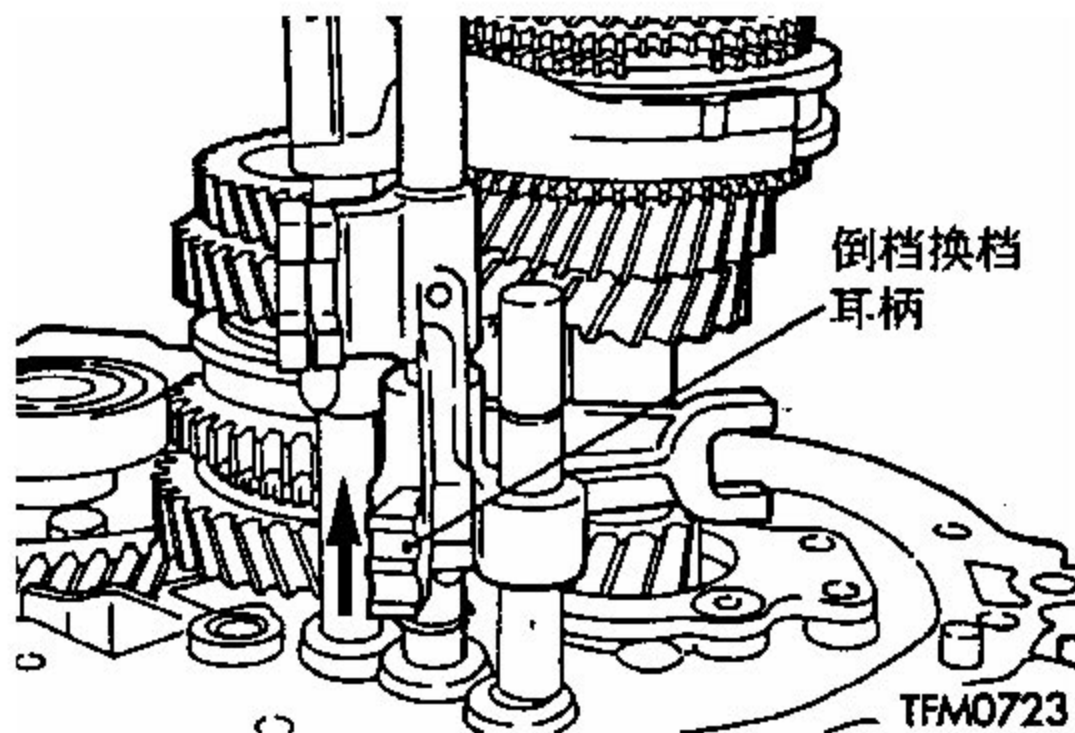
➤倒档中间齿轮轴的拆卸

将3-4档同步器啮合套向4档侧移动。

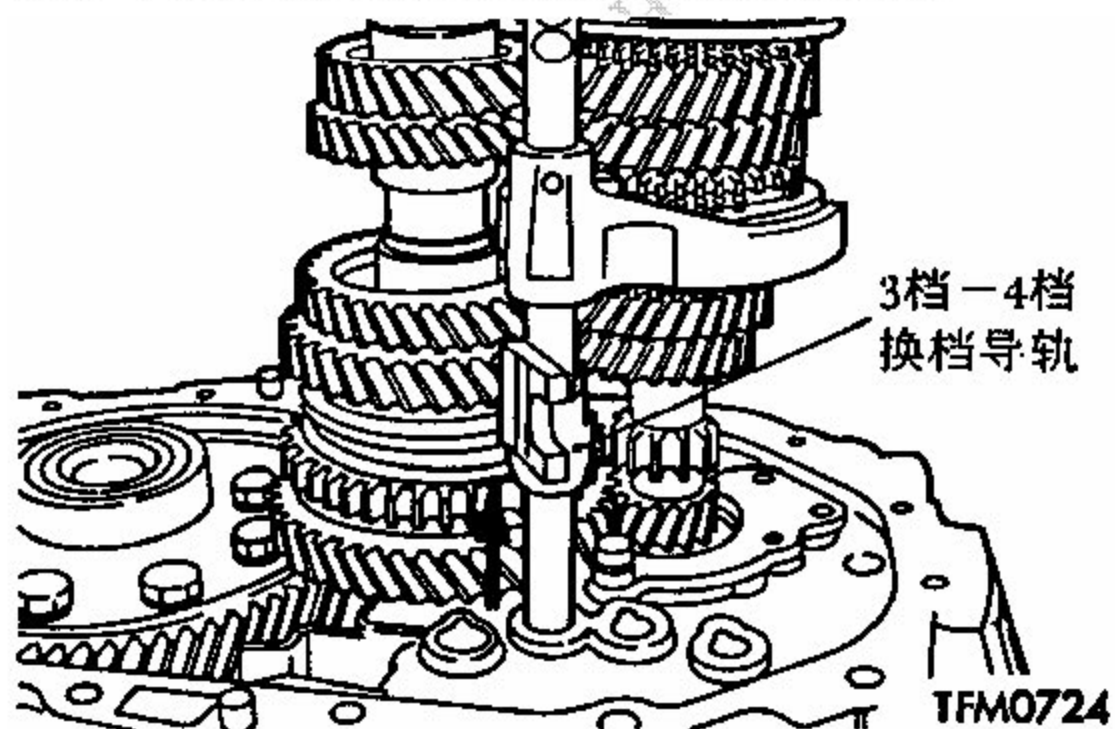


➤3-4档拨叉轴分总成/3-4档拨叉/5、倒档拨叉/弹性挡圈/倒档换档臂/5、倒档拨叉轴分总成/钢球/倒档互锁轴的拆卸

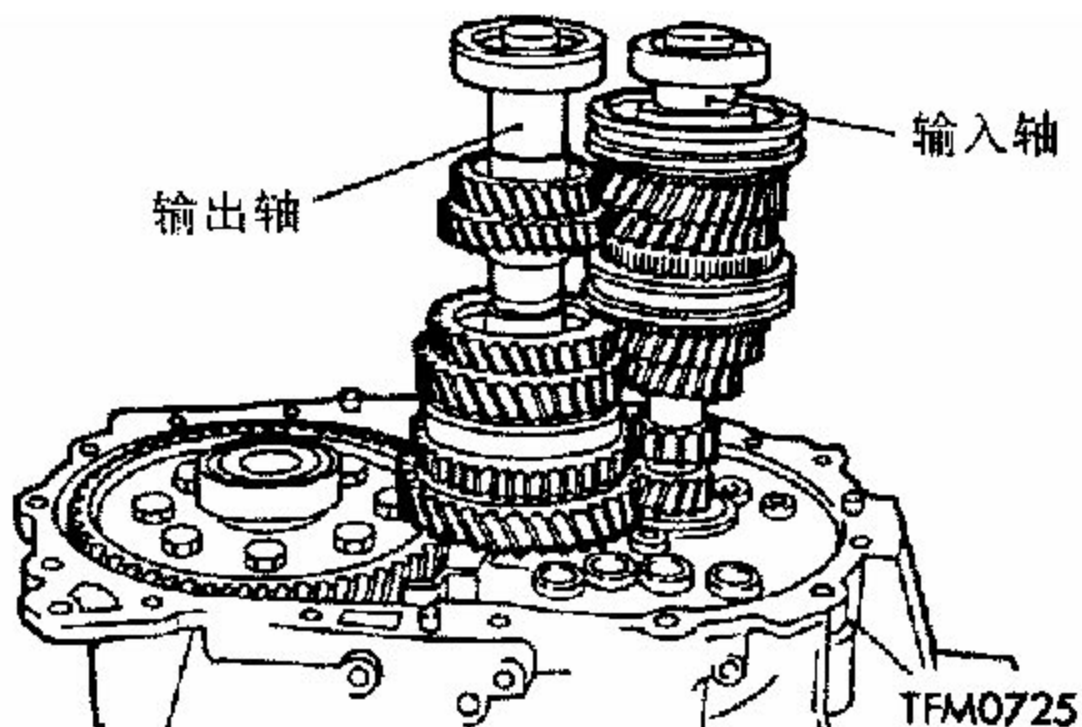
1). 一边将倒档换档臂朝图示方向移动，一边拆下5、倒档拨叉轴分总成及倒档臂、弹性挡圈、钢球、倒档互锁轴。



2). 将 3-4 档拨叉轴分总成朝图示方向移动，将其与拨叉同时拆下。



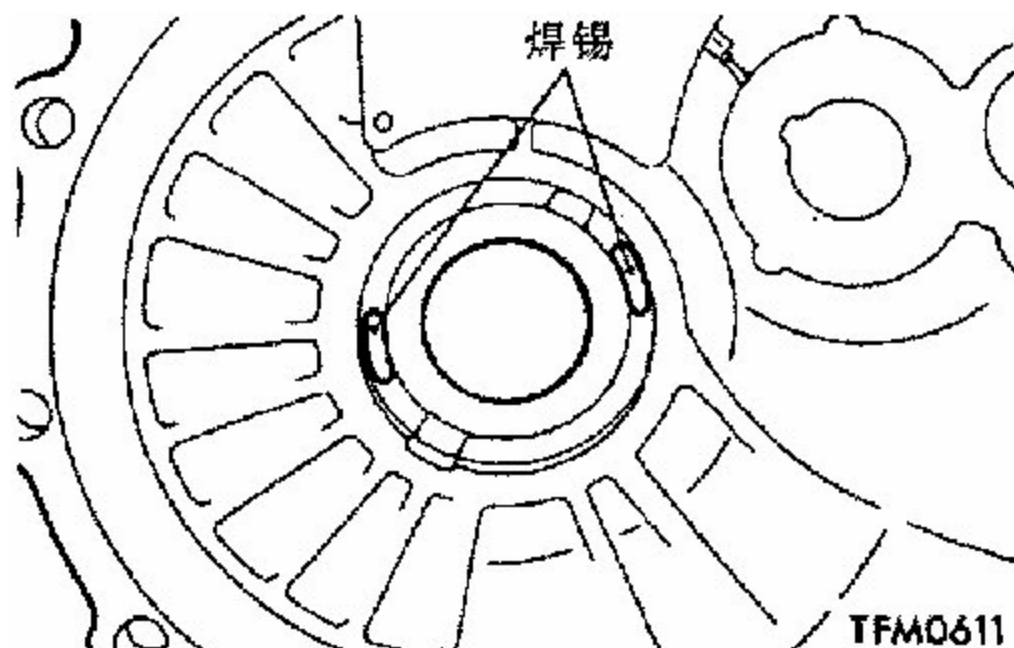
- 输入轴/输出轴的拆卸
同时拆下输入轴和输出轴



※重新装配前的调整:

选择垫圈来调整差速器壳体的轴向间隙

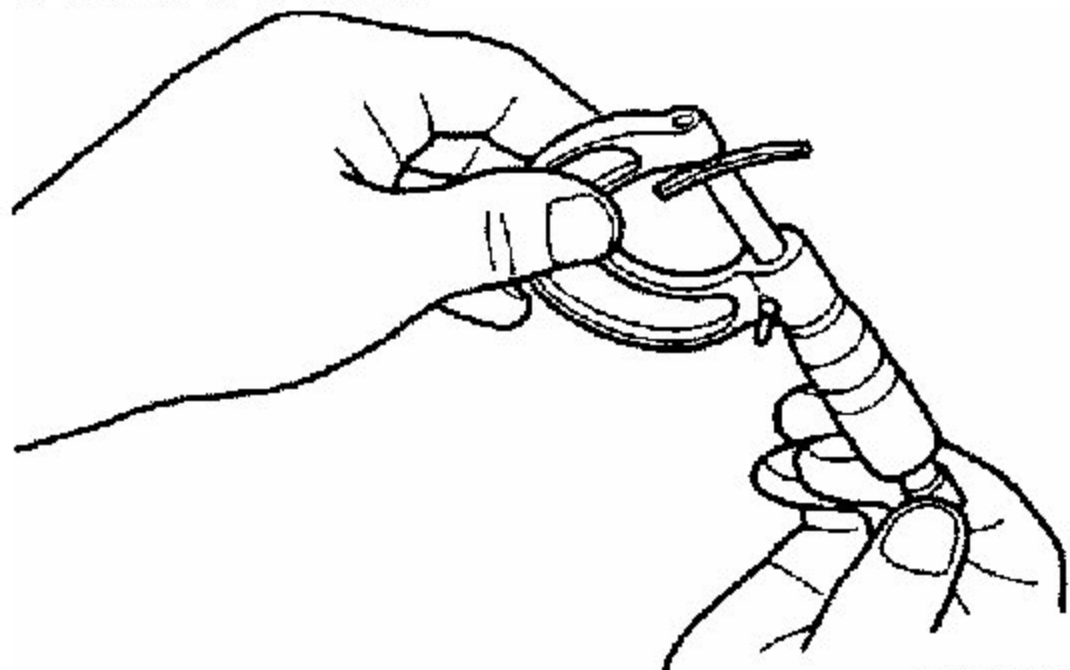
- 1). 在变速器壳体的图示位置, 放上焊锡 (长约 10mm, 直径约 1.6mm), 然后安装差速器。
- 2). 安装离合器壳体, 将螺栓拧紧到规定力矩。
如焊锡没有被压扁, 再用更粗的焊锡进行上述 (1) (2) 的操作。



3).用千分尺测量被压扁的焊锡的厚度(T)，根据下面的公式来选择垫圈。

选择垫圈的厚度:

($T-0.05\text{mm}$) 至 ($T-0.17\text{mm}$)

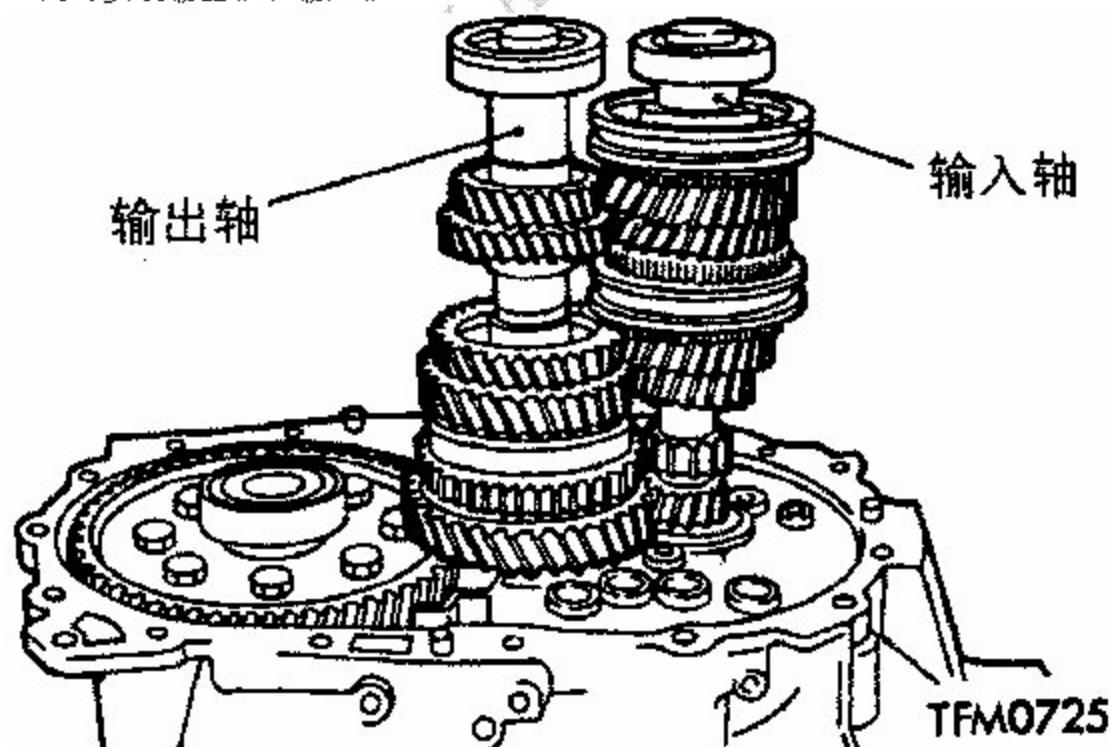


2200048

※重新装配操作要领:

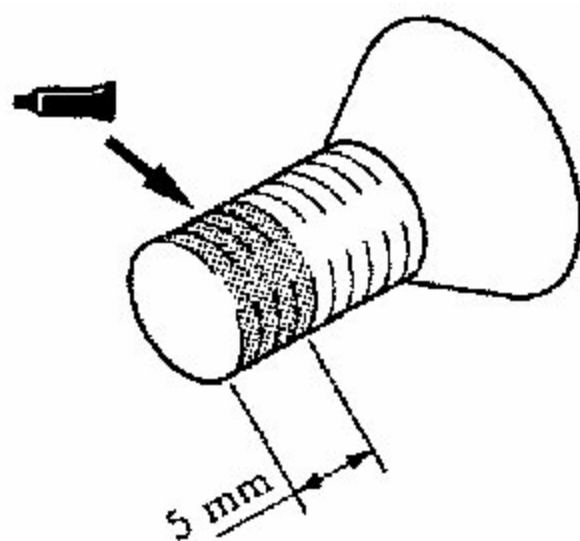
➤输出轴/输入轴的安装

同时安装输出轴和输入轴



►前轴承保持架的安装

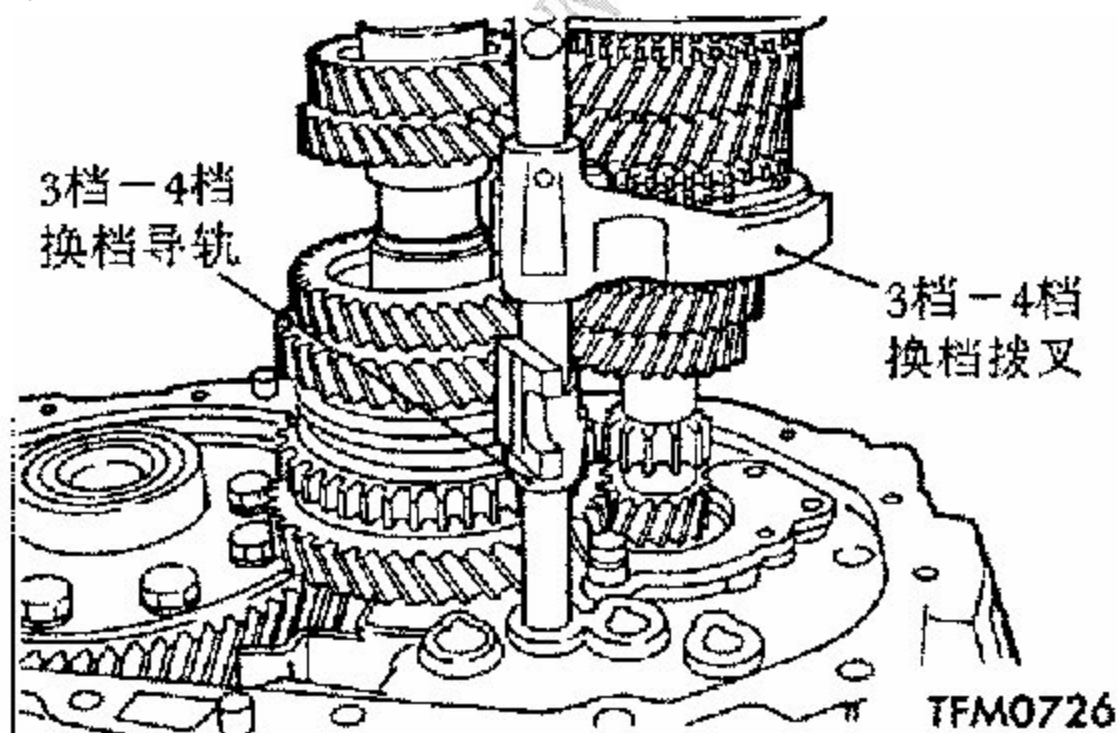
在前轴承保持架的安装螺栓（仅埋头螺钉）上涂密封胶。
规定的密封胶：LT243



TFM0063

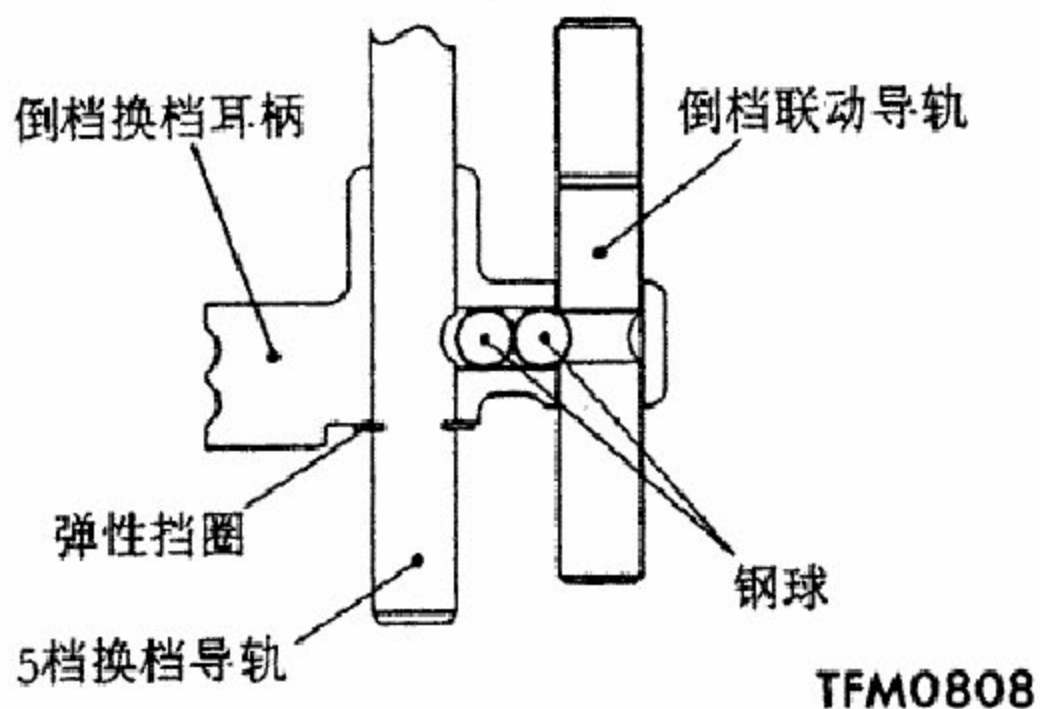
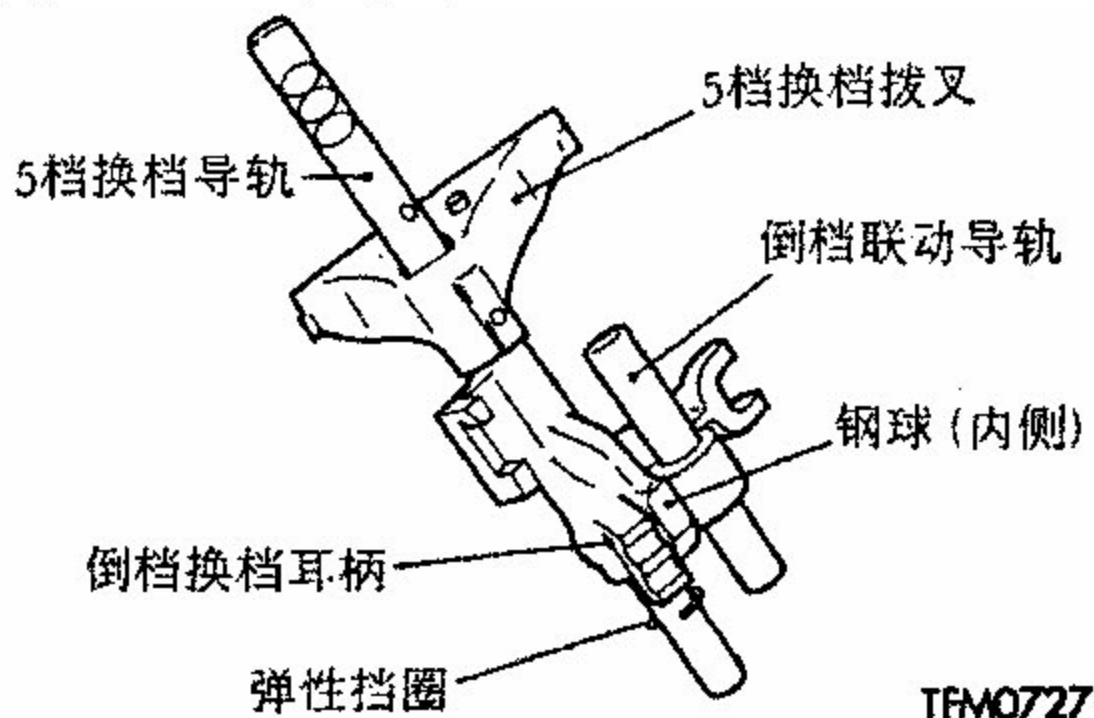
►倒档互锁轴/钢球/5、倒档拨叉轴分总成/倒档换档臂/弹性挡圈/5、倒档拨叉/3-4
档拨叉/3-4 档拨叉轴分总成的安装

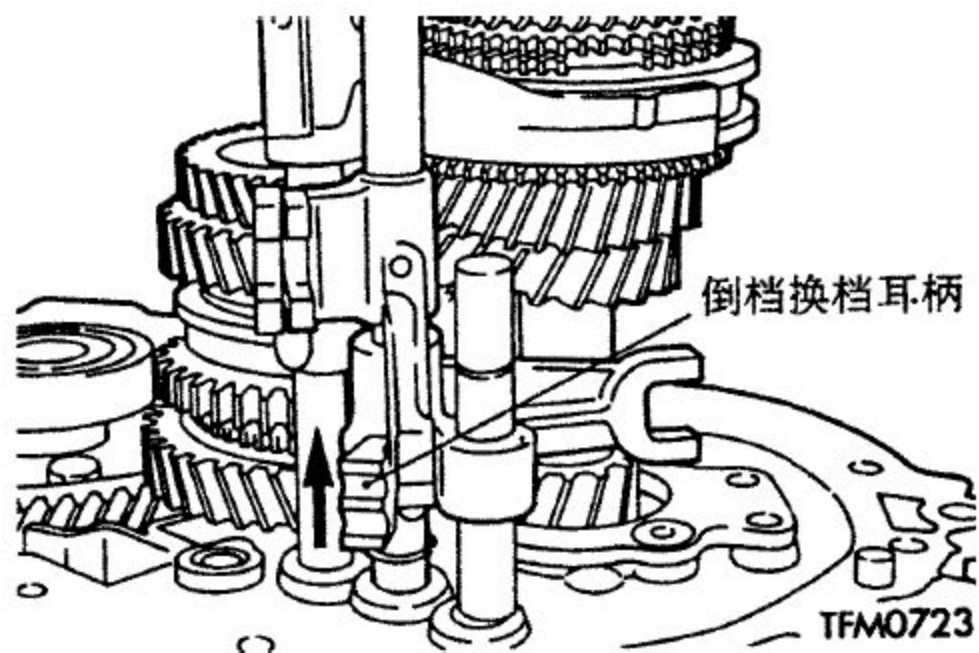
1). 安装 3-4 档拨叉轴分总成和拨叉



TFM0726

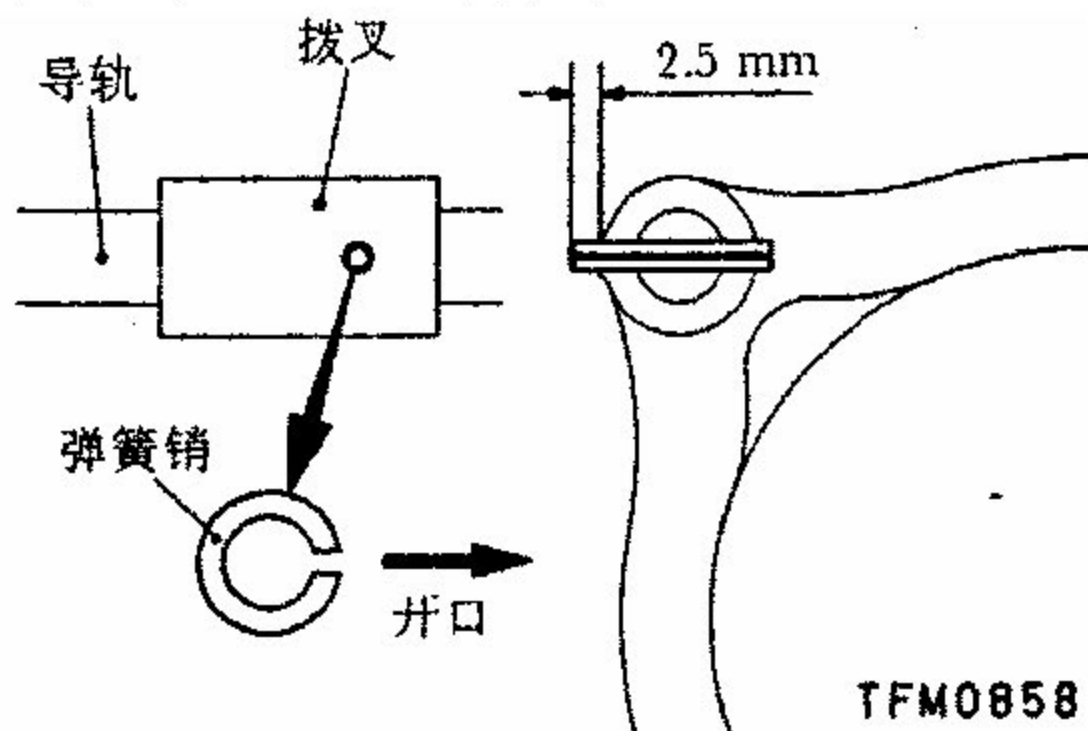
- 2). 安装倒档互锁轴、钢球、5、倒档拨叉轴分总成、5、倒档拨叉、倒档换档臂、弹性挡圈，使它们处于图示位置。
- 3). 一边将倒档换档臂朝图示方向移动，一边安装5、倒档拨叉、拨叉轴及倒档换档臂、弹性挡圈、钢球、倒档互锁轴。



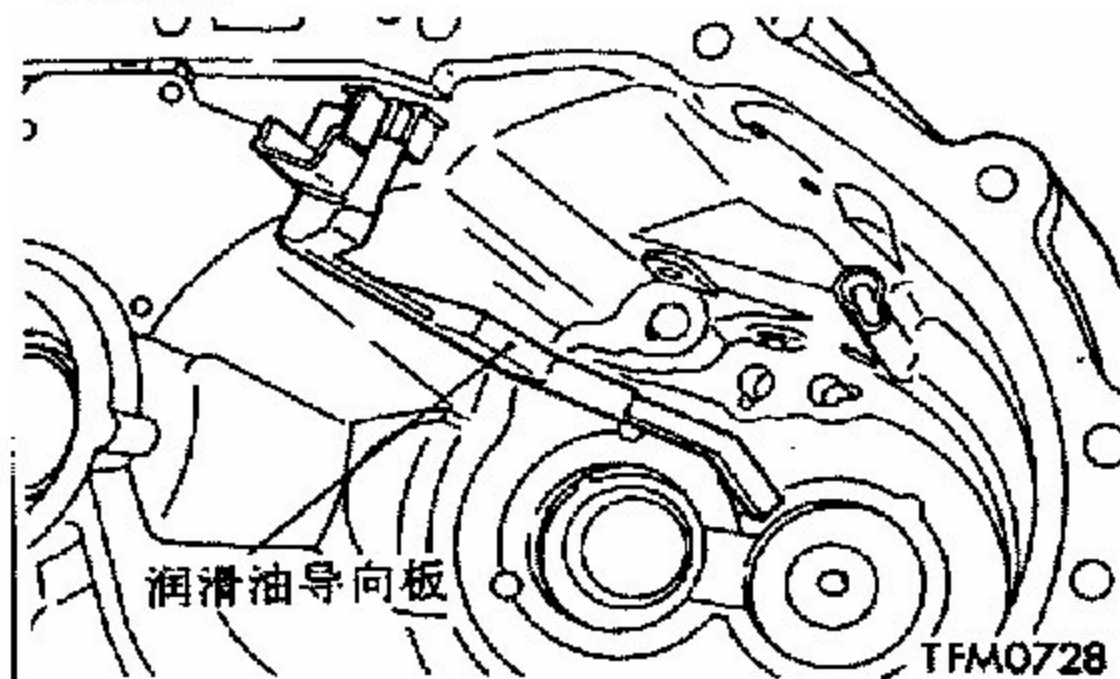


▶ 弹簧销的安装、垫圈的安装

安装在“重新装配前的调整”一步中所选择的垫圈

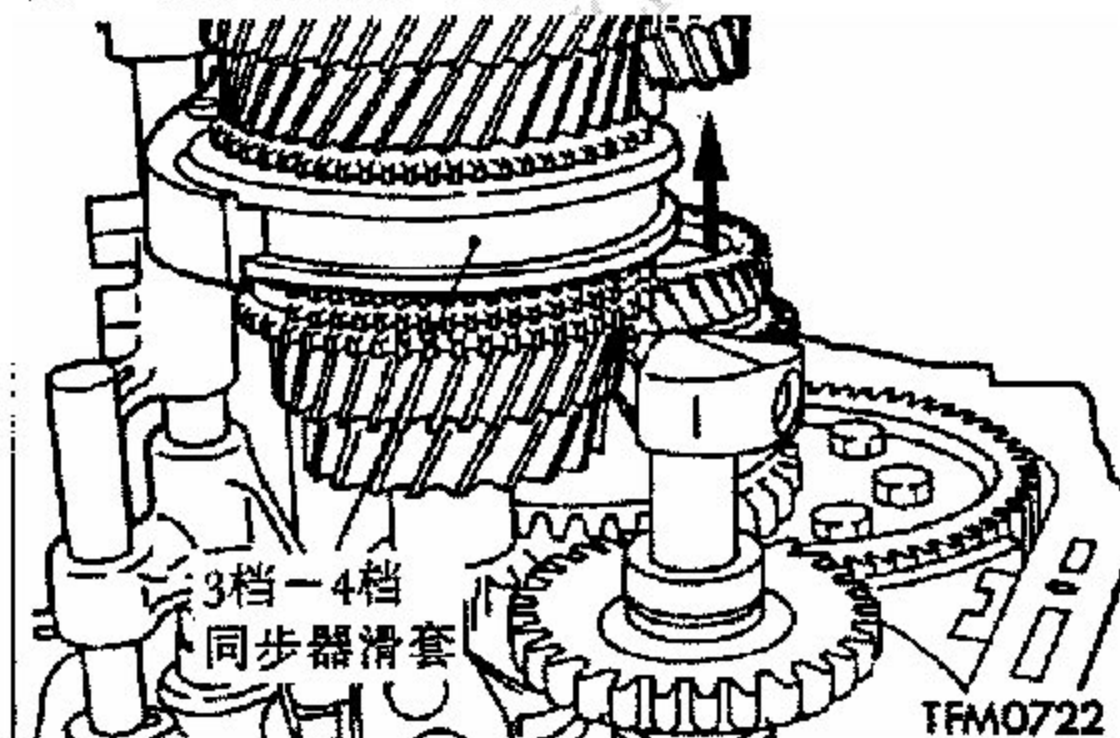


➤导油槽的安装

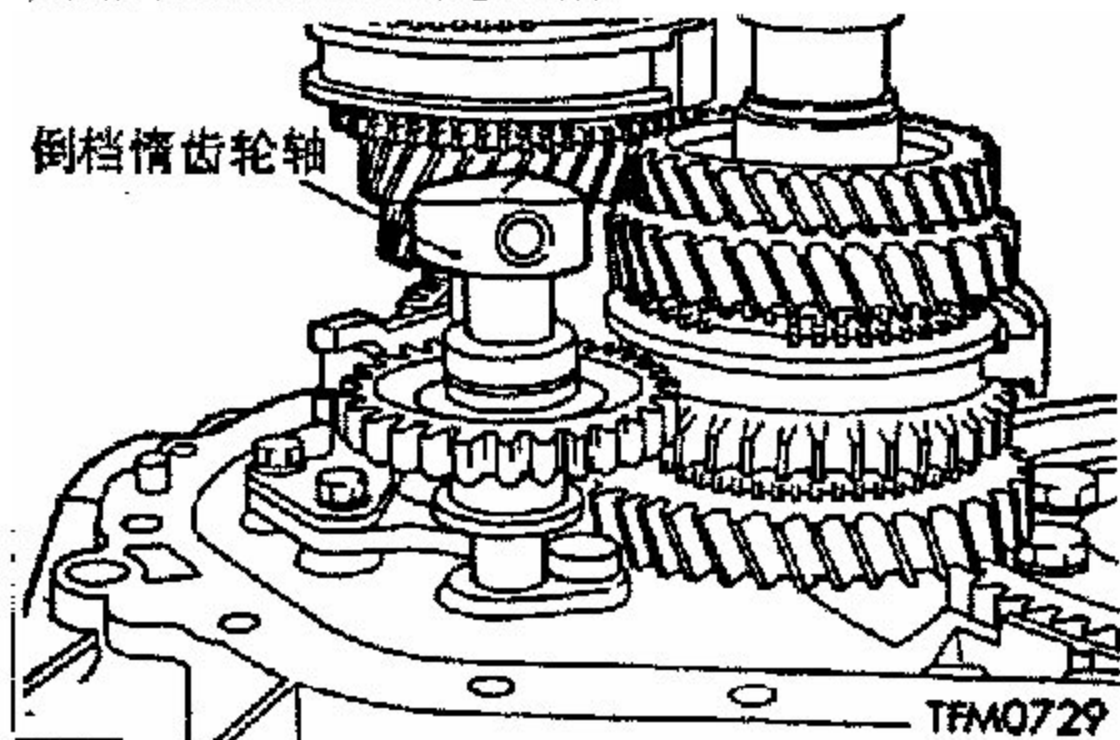


➤倒档中间齿轮轴的安装

- 1). 将 3-4 档同步器啮合套向 4 档侧移动。



2). 将倒档中间齿轮轴上的螺孔朝着图示方向。

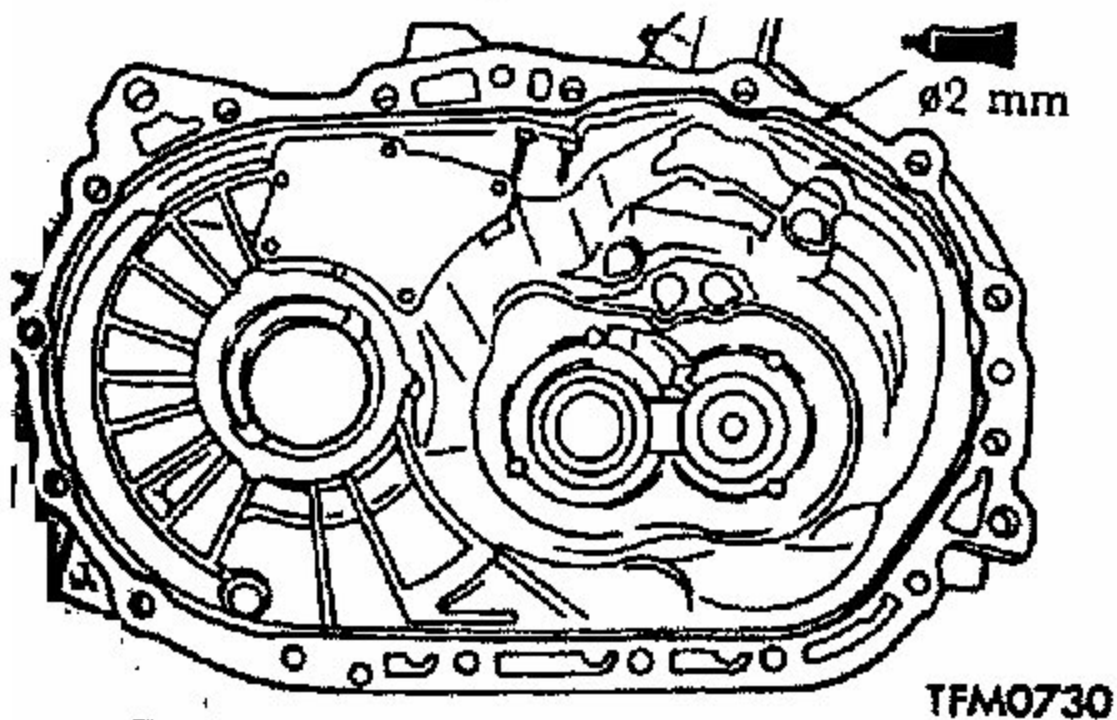


► 变速器壳体的安装

挤出密封胶涂在图示的变速器壳体位置。

规定的密封胶：LT5699

- 1). 一定要在密封胶未干时迅速地装好变速器壳体（在 15 分钟内）。
- 2). 安装好后，在约 1 小时内不要让密封部位接触到油类。

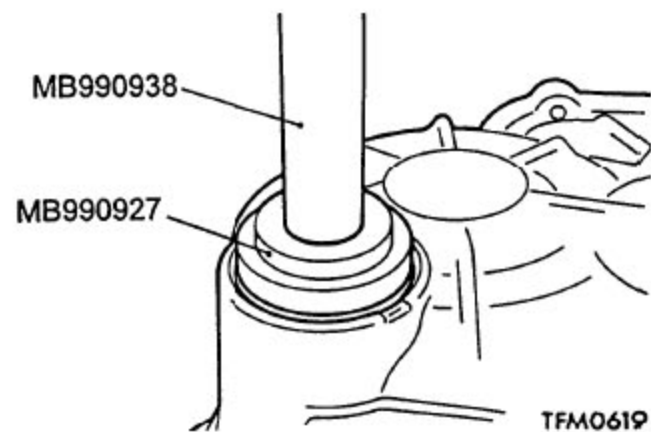
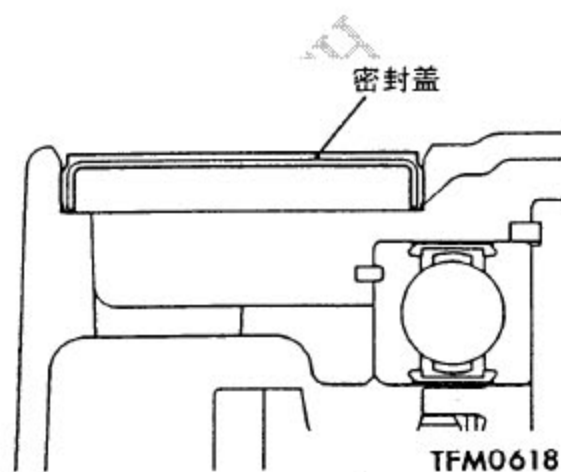
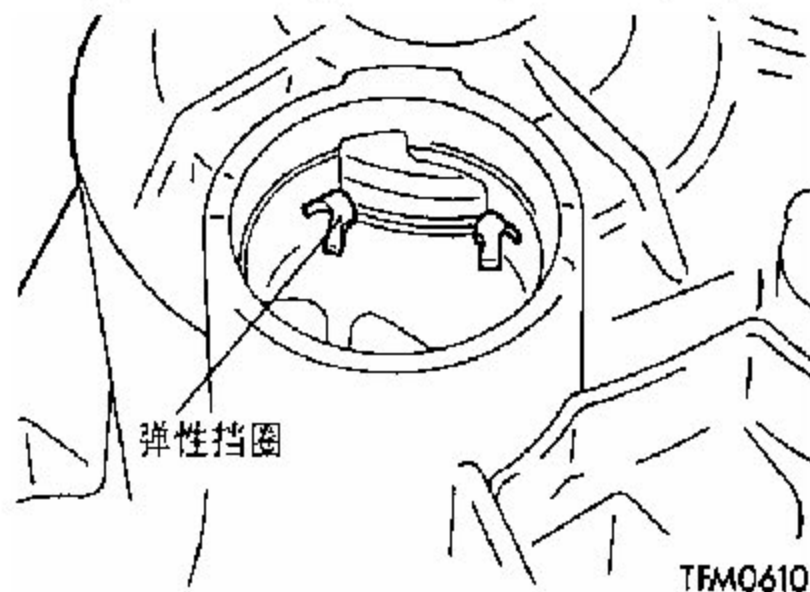


密封盖的安装

1). 安装变速器壳体，张开弹性挡圈。

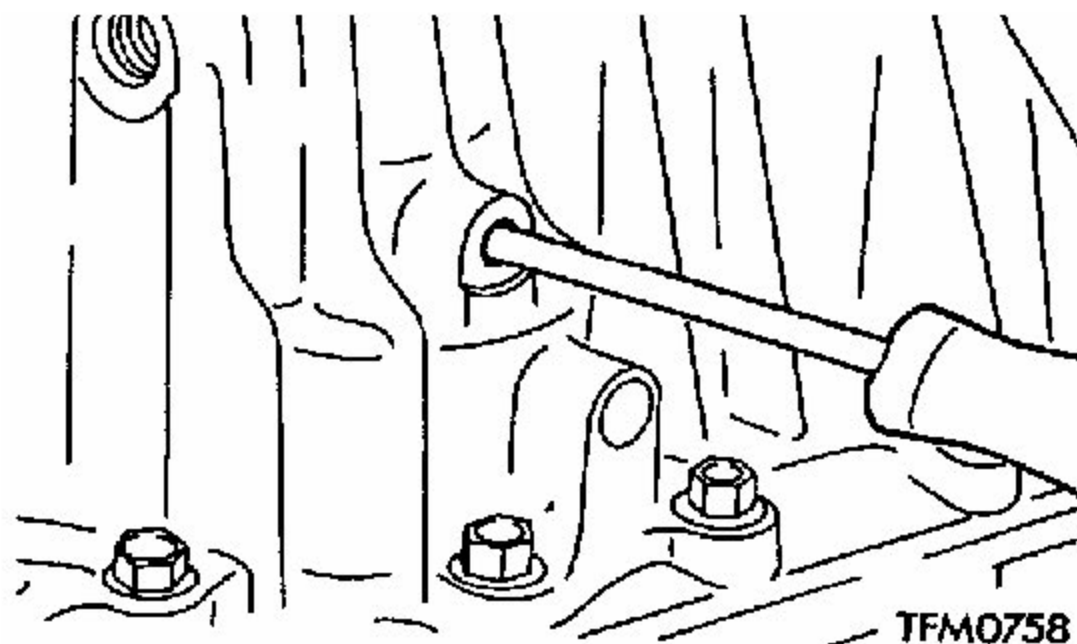
2). 用规定的力矩拧紧壳体连接螺栓。

备注：将变速器壳体翻转，利用输出轴的自重使弹性挡圈嵌入槽内。



▶倒档中间齿轮轴螺栓的安装

使用螺丝起子等（杆粗 8mm），找出螺孔的中心。



▶控制轴壳体的安装

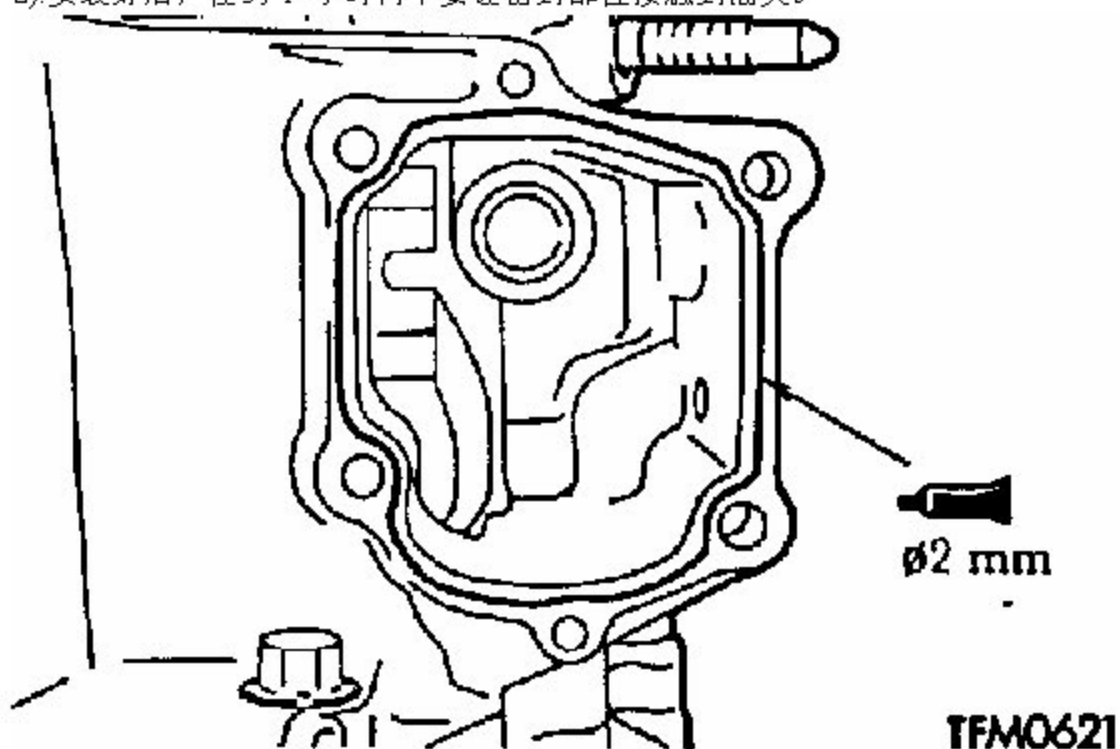
挤出密封胶涂在如图所示的变速器壳体的位置。

规定的密封胶：LT5699

●注意：均匀的挤出密封胶，不得断开或涂得过多。

备注：

- 1). 一定要在密封胶未干时迅速地装好控制轴壳体（在 15 分钟内）。
- 2). 安装好后，在约 1 小时内不要让密封部位接触到油类。

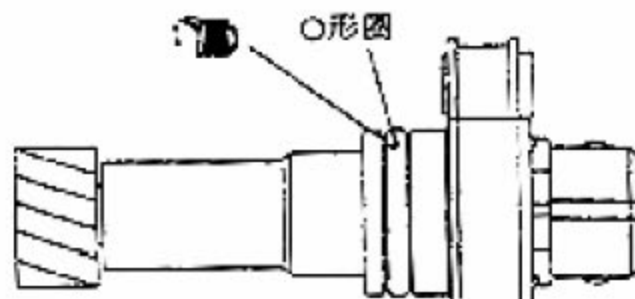


➤车速传感器的安装

在车速传感器的 O 形圈上涂变速器油。

变速器油:

API 等级 GL 及以上 75W-90 北方冬季 80W-90 北方夏季 80W-90 或 80W-140
南方全年



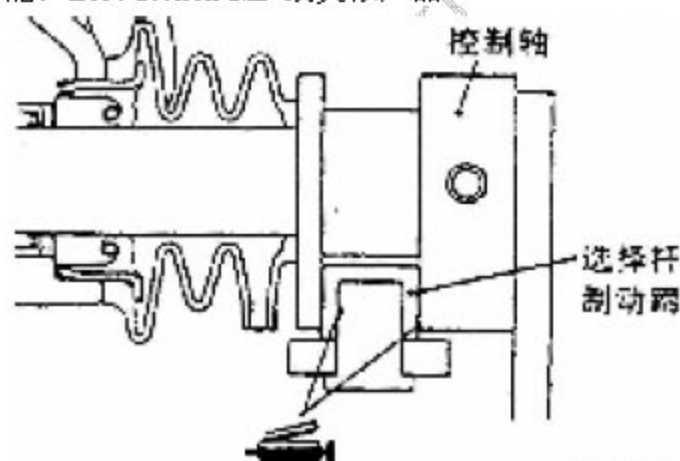
TFM0622

➤选档杆的安装

规定的润滑脂:

在选档杆控制轴滑动部分涂润滑脂。

规定的润滑脂: Esso Ronex MP 或类似产品

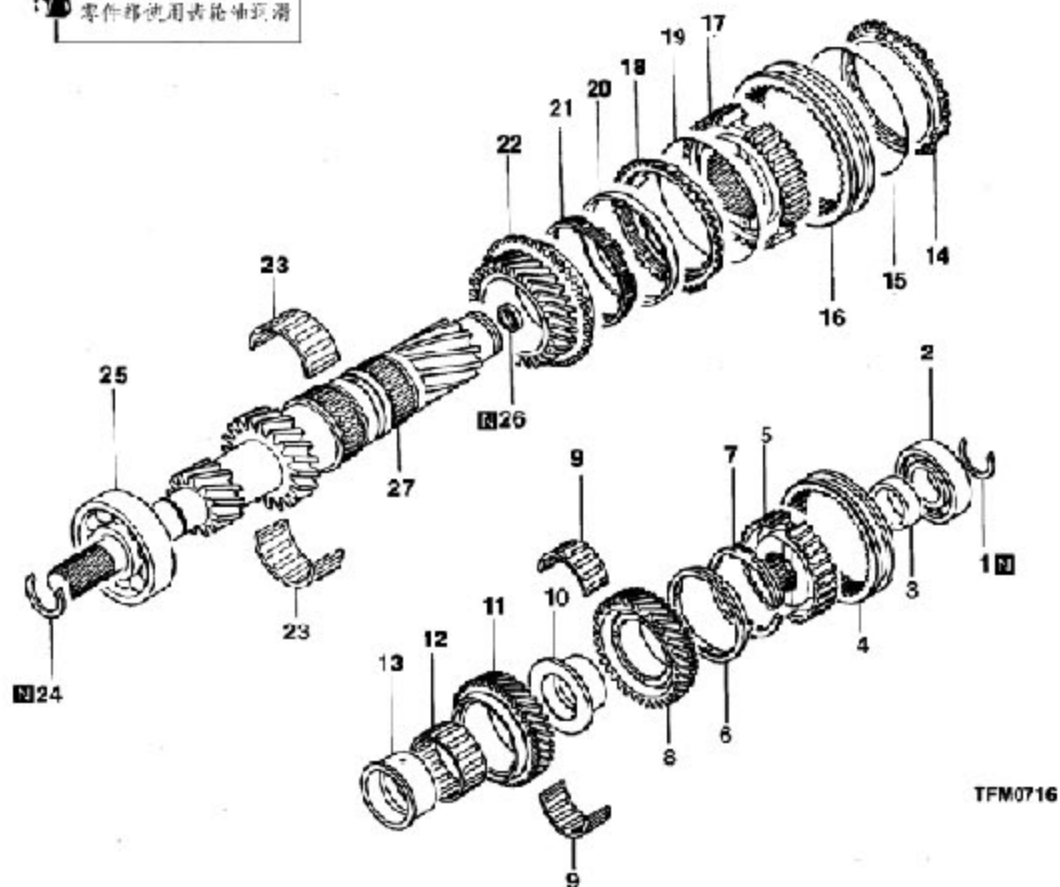


TFM0623

2.2.2.2 输入轴

※分解与重新装配

重新装配前所有零件
零件都要用清洗剂清洗

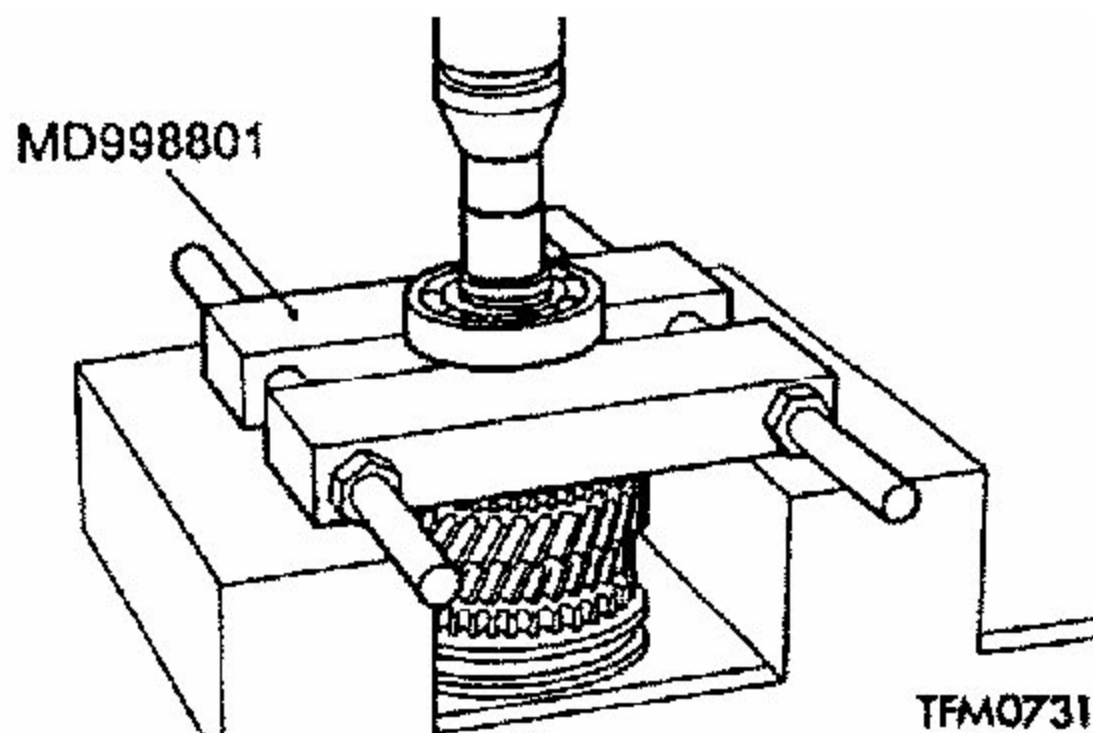


分解步骤:

1. 弹性挡圈 2. 球轴承 3. 轴套 4. 同步器齿套 5. 5-倒档同步器齿毂 6. 同步环
7. 同步器弹簧 8. 5档主动齿轮总成 9. 滚针轴承 10. 5档主动齿轮轴套 11. 4档主动齿轮
12. 滚针轴承 13. 4档主动齿轮轴套 14. 同步环 15. 同步器弹簧 16. 同步器啮合齿套
17. 3-4档同步器齿毂 18. 双锥外环环 19. 同步器弹簧 20. 中间钢环 21. 双锥内环
22. 3档主动齿轮 23. 滚针轴承 24. 弹性挡圈 25. 球轴承 26. 油封 27. 输入轴

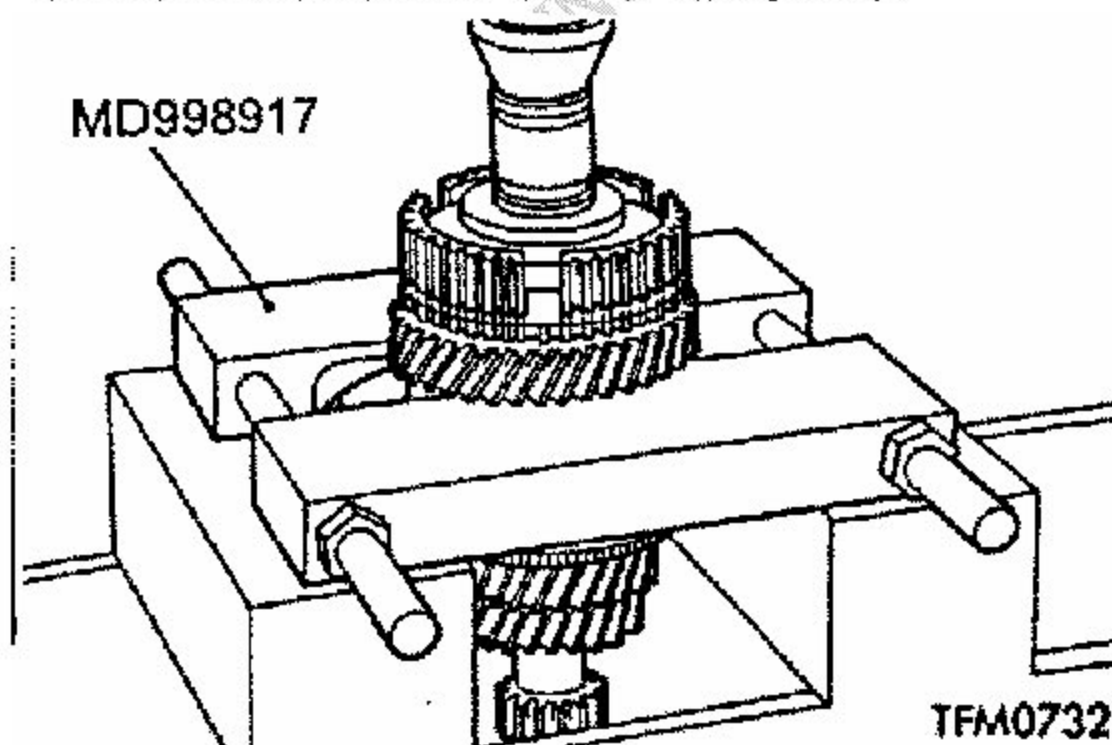
※分解操作要领:

➤球轴承的拆卸



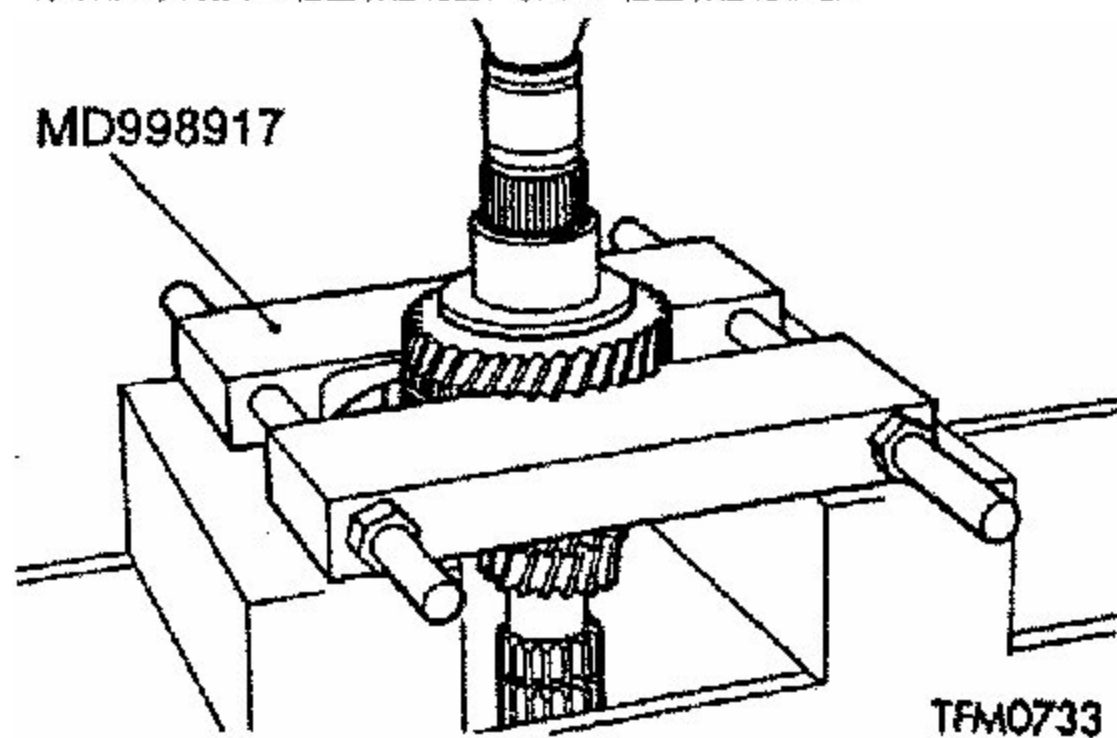
➤5 档-倒档同步器齿毂的拆卸

将专用工具装到 5 档主动齿轮上，拆下 5 档-倒档同步器齿毂。

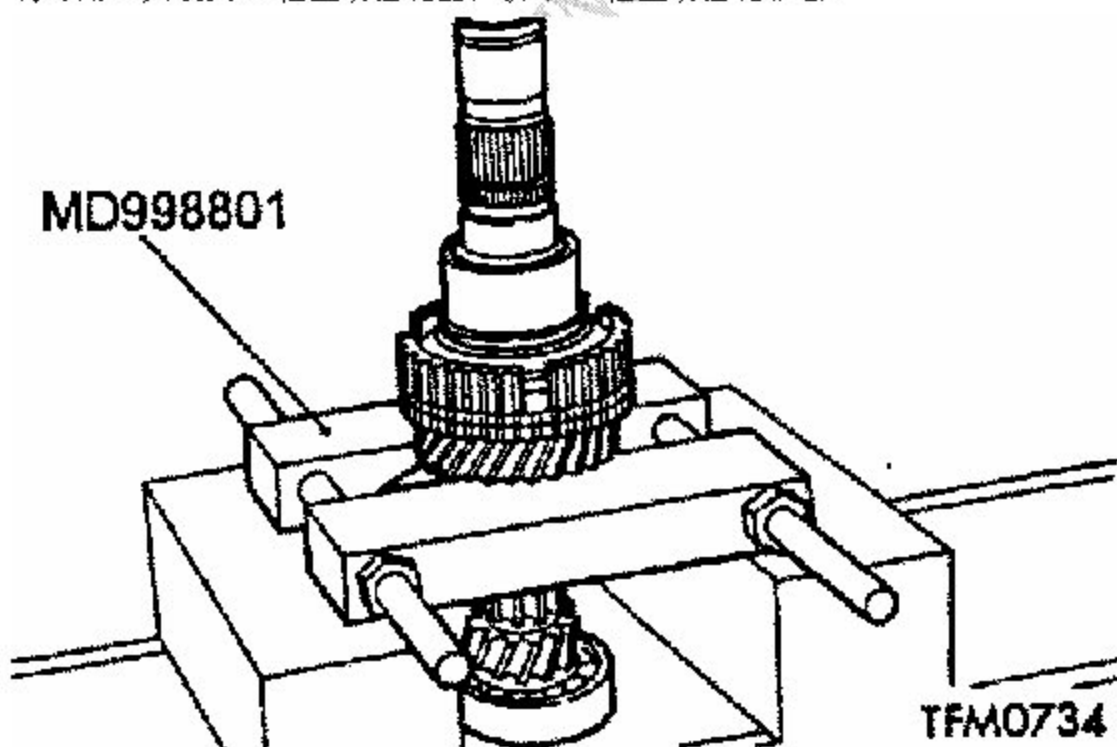


➤5 档主动齿轮轴套的拆卸

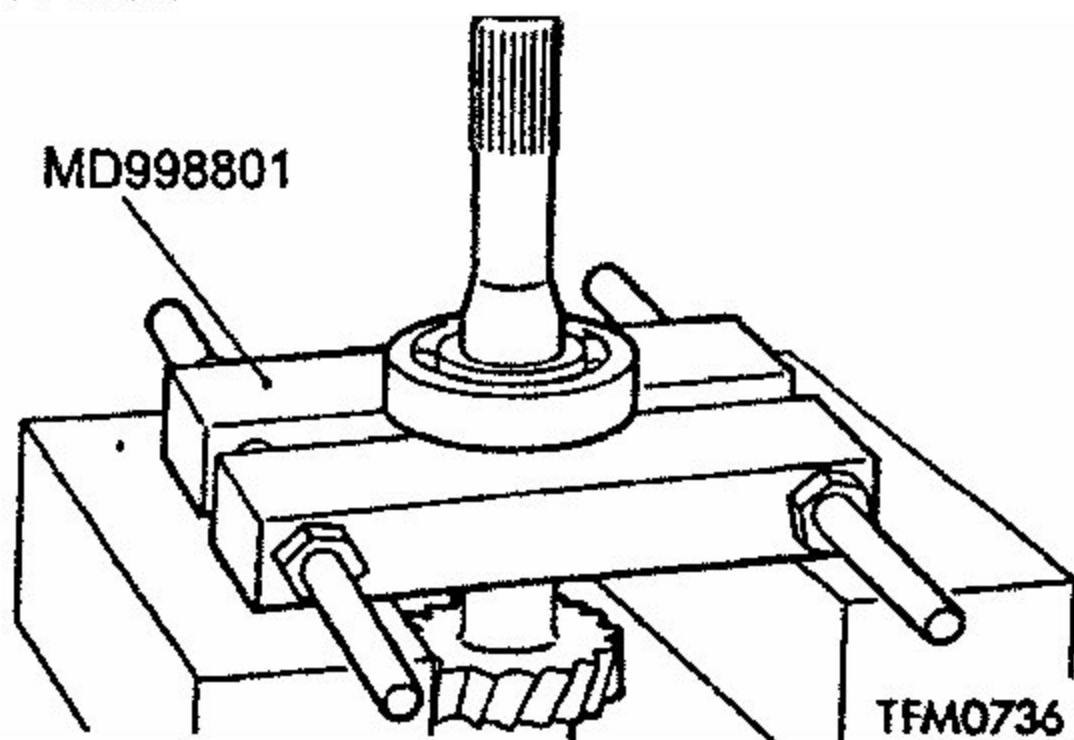
将专用工具装到 4 档主动齿轮上，拆下 5 档主动齿轮轴套。



将专用工具装到 3 档主动齿轮上，拆下 4 档主动齿轮轴套。



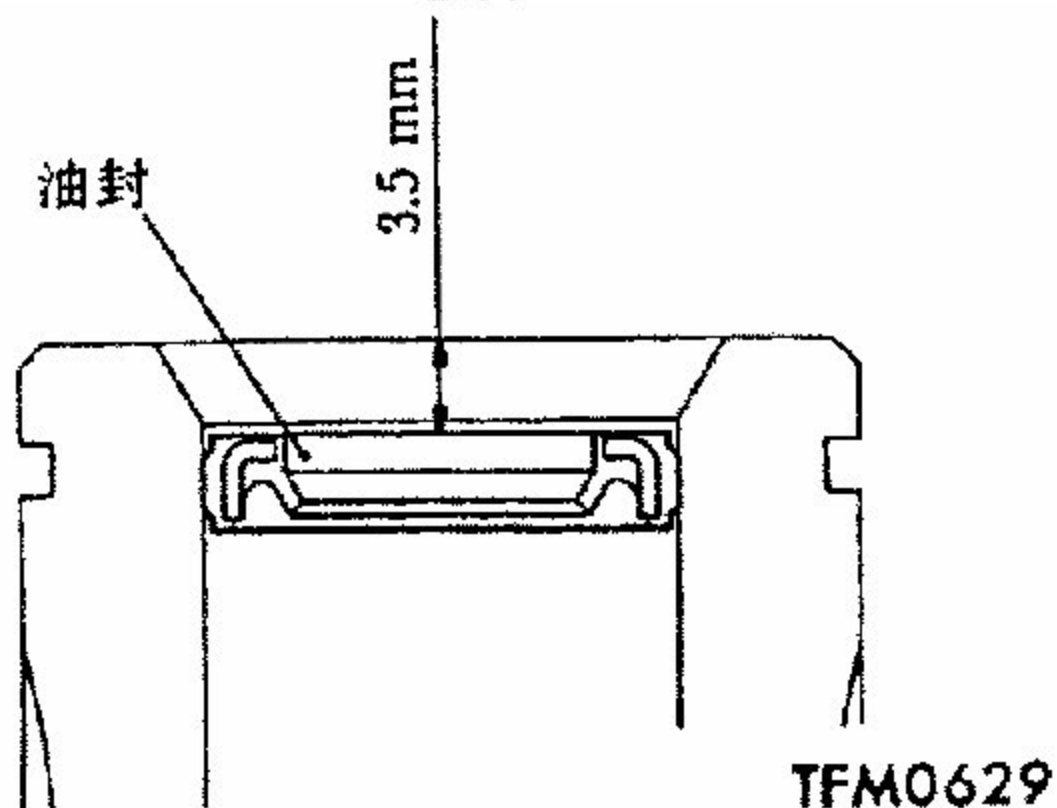
➤球轴承的拆卸



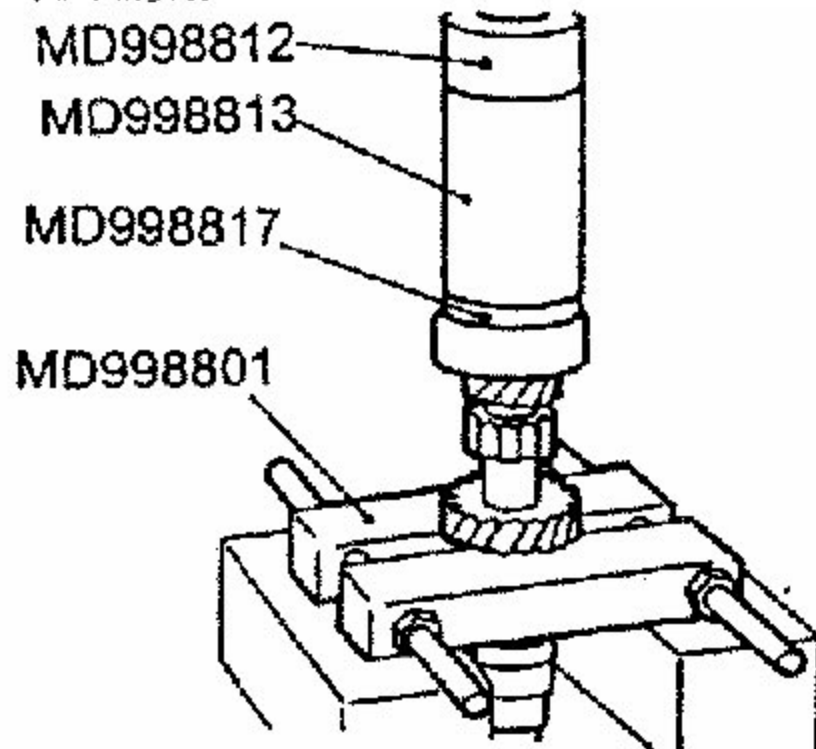
※重新装配操作要领:

➤油封的安装

确实地敲入到如图所示位置。



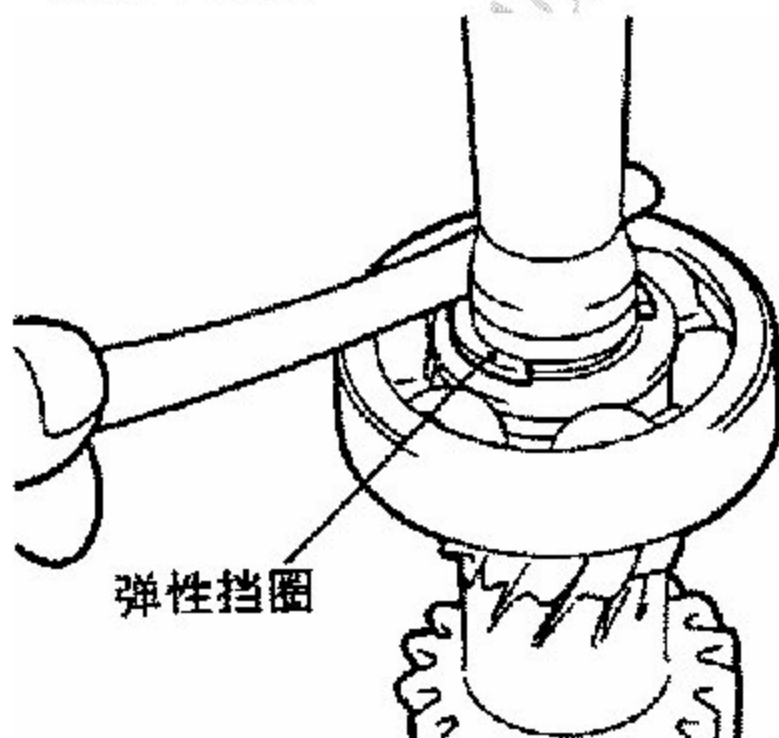
➤球轴承的安装



TFM0738

➤弹性挡圈的安装

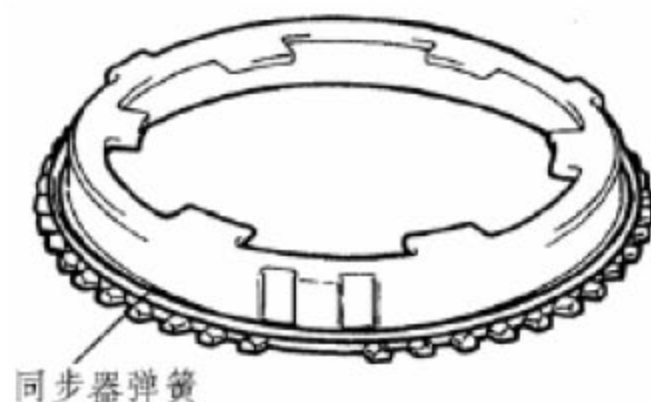
选择并安装弹性挡圈，使输入轴前轴承的间隙成为标准值。
标准值：0-0.12mm



TFM0631

➤同步器弹簧的安装

确实地安装，使其处于同步环的图示位置

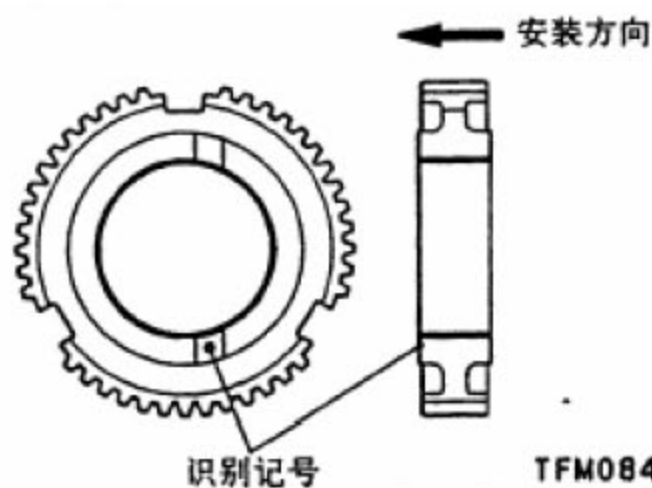


同步器弹簧

TRM0478

➤3档-4档同步器齿毂的安装

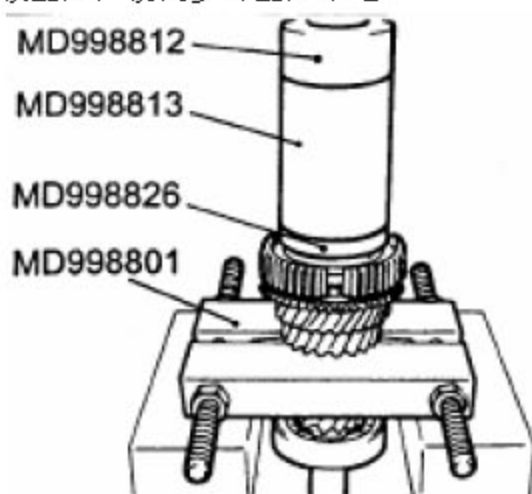
安装同步器齿毂使其成为图示方向。



识别记号

TFM0843

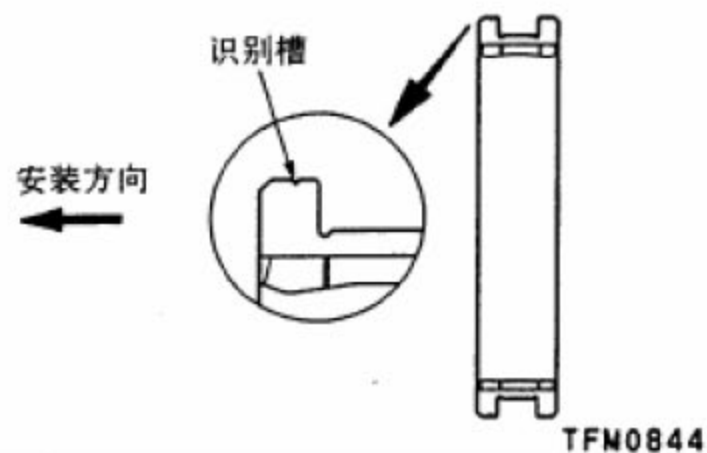
●注意：将齿毂压入，使同步环压入不啮



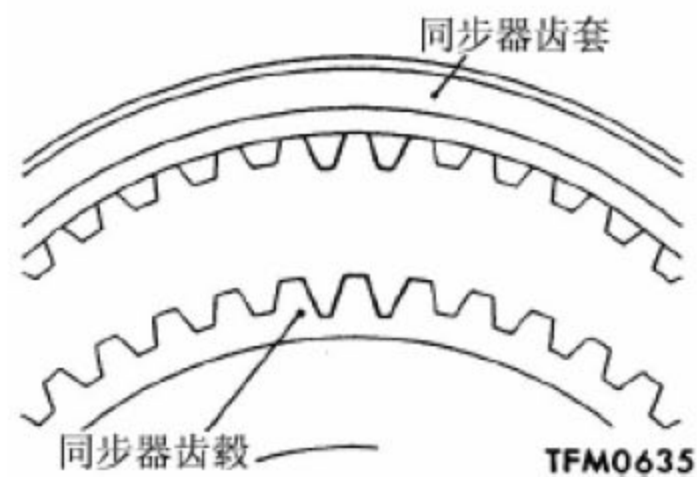
TFM0633

➤同步器齿套的安装

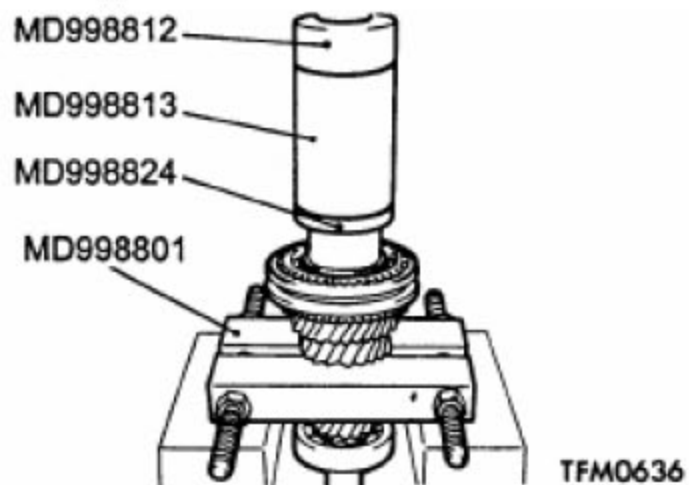
1). 安装齿套使其成为图示方向。



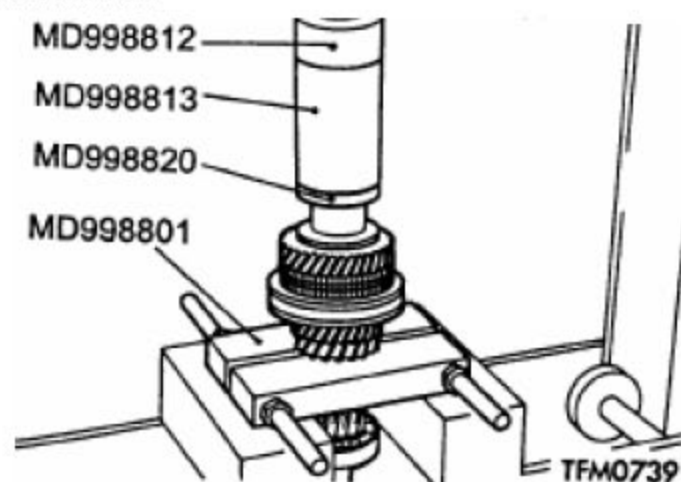
2). 将同步器齿毂的深槽部与齿套的突起部对准后装上。



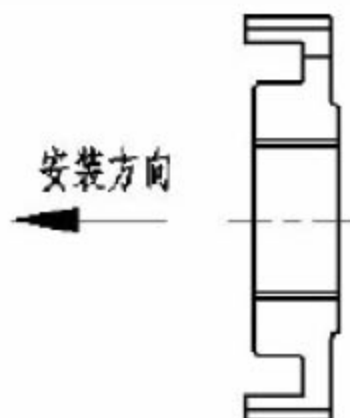
➤4 档主动齿轮轴套的安装



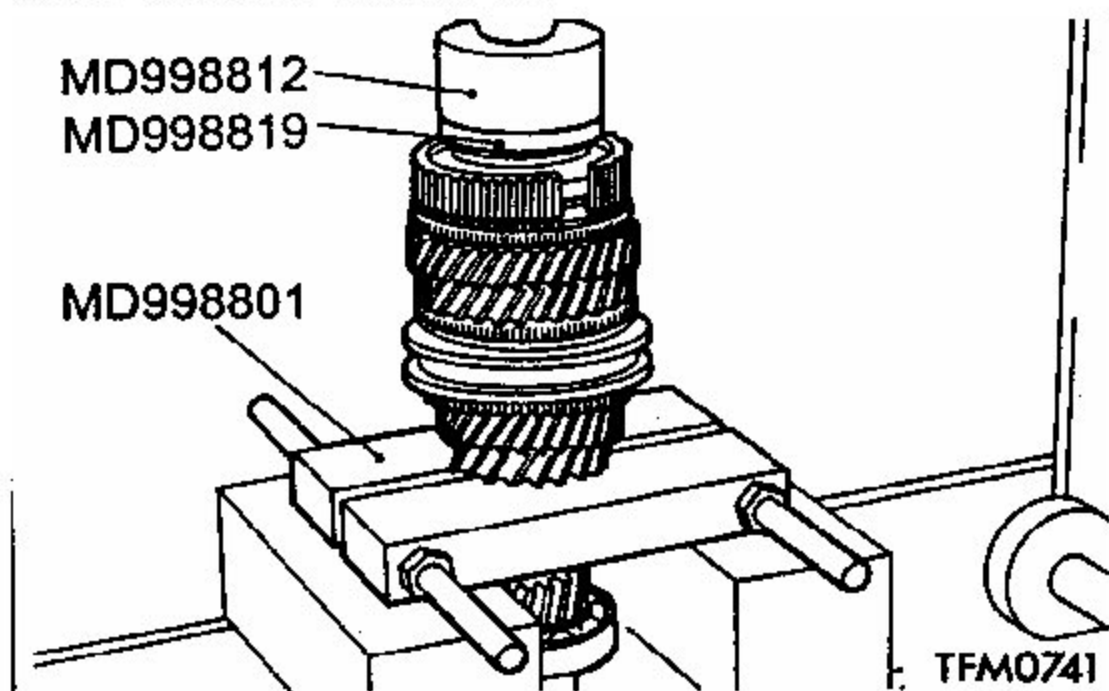
➤5 档主动齿轮轴套的安装



➤5 档-倒档同步器毂的安装

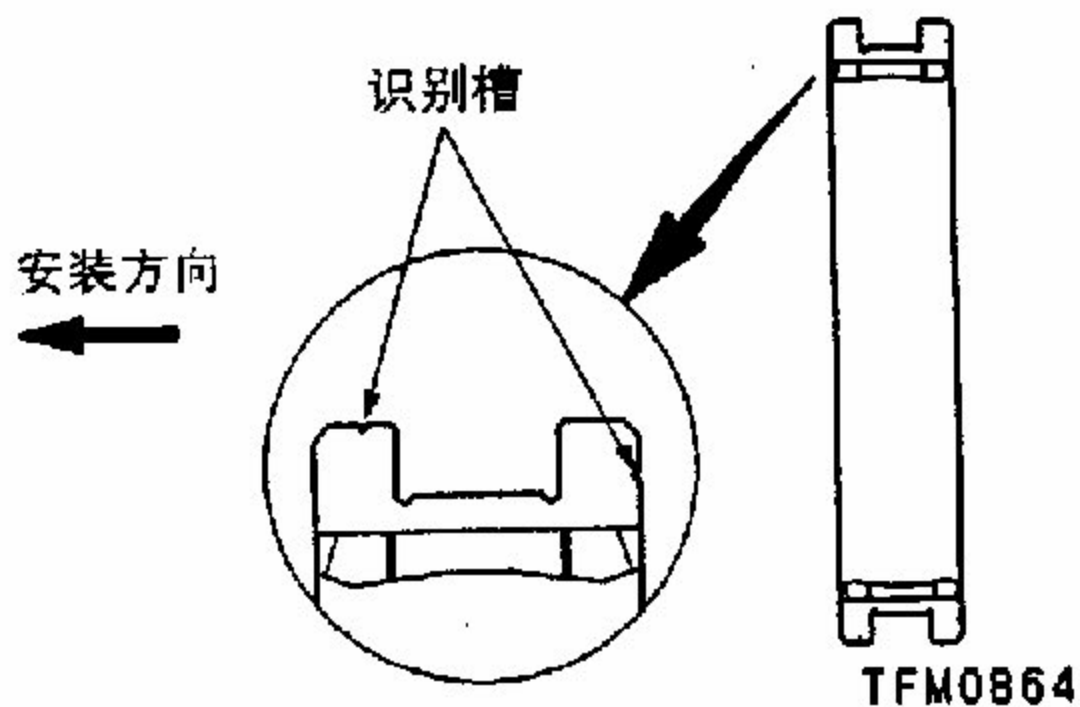


●注意：将齿毂压入，使同步环不啮入

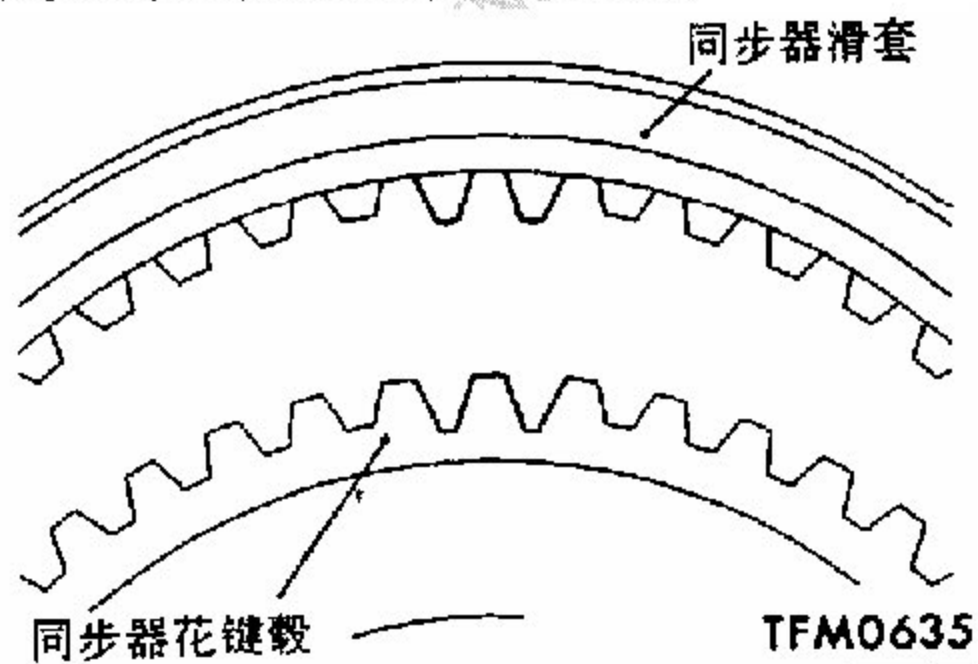


►同步器齿套的安装

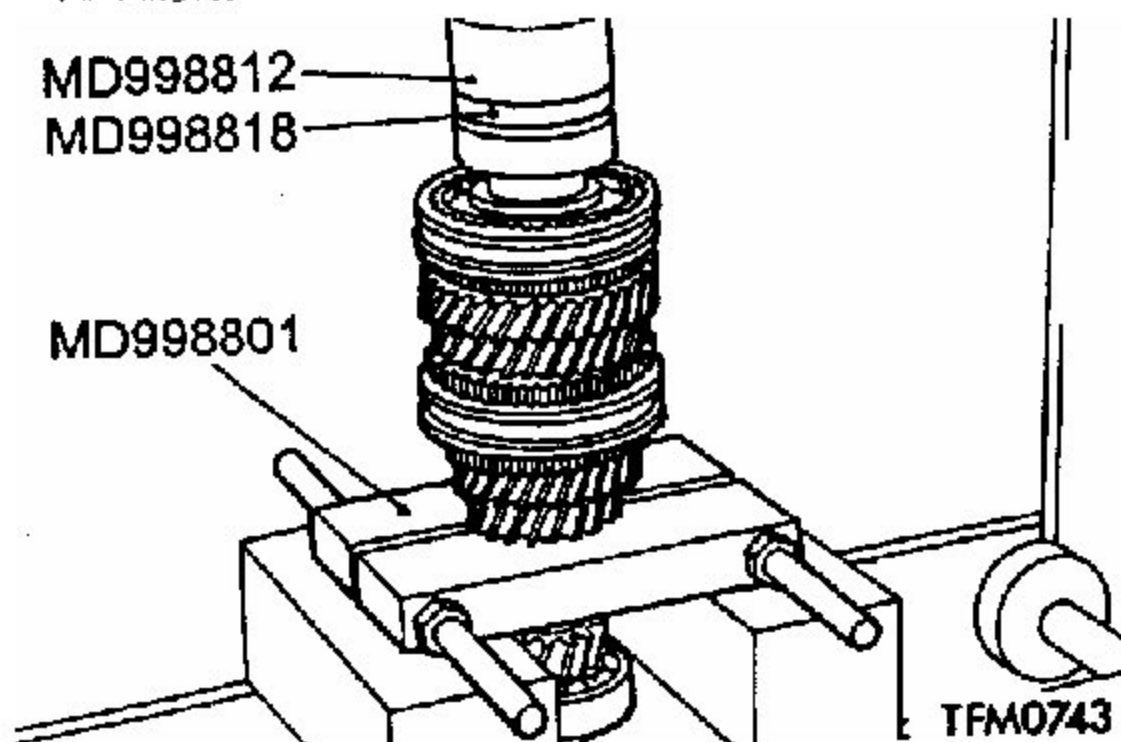
- 1). 安装齿套使其成为图示方向。



- 2). 将同步器齿毂的深槽部与齿套的突起部对准后装上。



➤球轴承的安装



➤弹性挡圈的安装

选择并安装弹性挡圈，使输入轴前轴承的间隙成为标准值。

标准值：0-0.09mm

