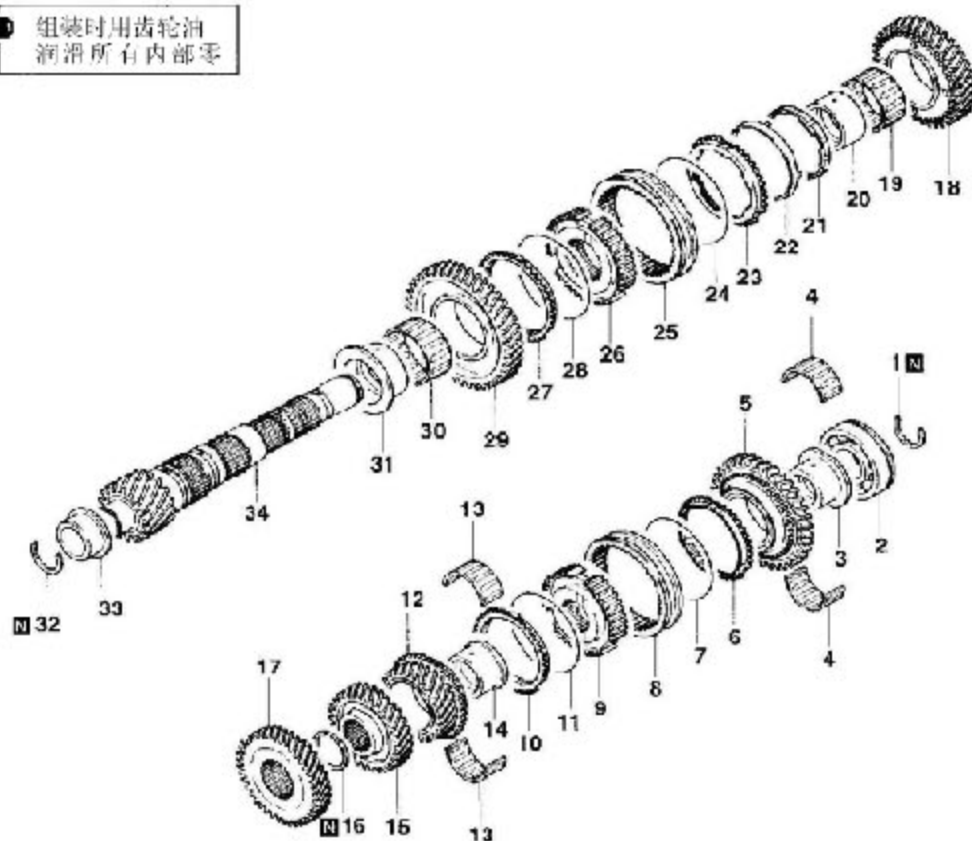


## 9.输出轴

拆卸与安装

 组装时用齿轮油  
润滑所有内部零件

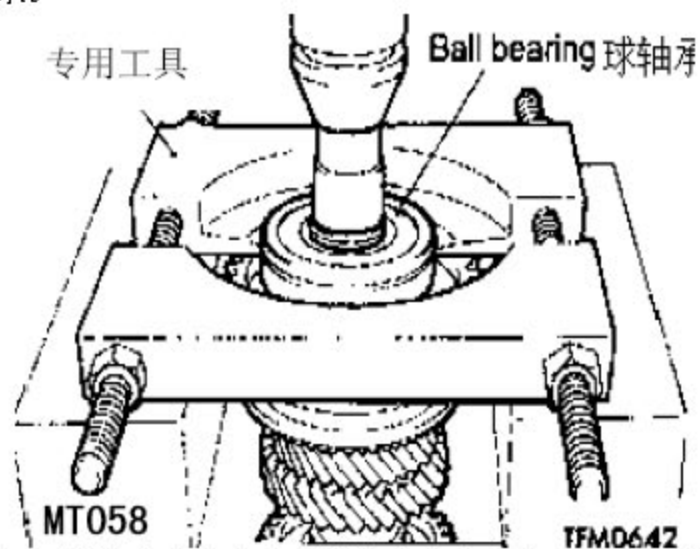


TFM0592

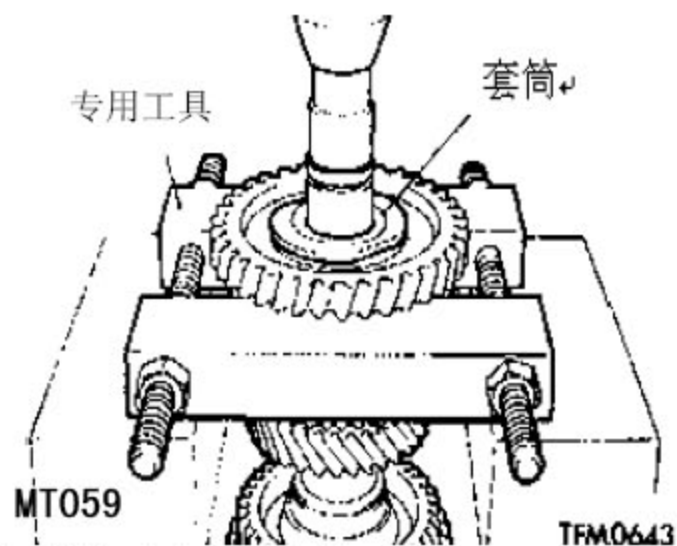
- |                        |              |
|------------------------|--------------|
| 1. 弹簧卡环                | 2. 滚珠轴承      |
| 3. 倒档齿轮套               | 4. 滚针轴承      |
| 5. 倒档齿轮                | 6. 同步器环      |
| 7. 同步器弹簧               | 8. 同步器套      |
| 9. 五档-倒档同步器毂           | 10. 同步器环     |
| 11. 同步器弹簧              | 12. 五档齿轮     |
| 13. 滚针轴承               | 14. 五档齿轮套    |
| 15. 四档齿轮               | 16. 弹簧卡环     |
| 17. 三档齿轮               | 18. 二档齿轮     |
| 19. 滚针轴承               | 20. 二档齿轮套    |
| 21. 内侧同步器环 (含 22 , 23) | 22. 同步器摩擦锥轮  |
| 23. 外侧同步器环             | 24. 同步器弹簧    |
| 25. 同步器套筒              | 26. 一-二档同步器毂 |
| 27. 同步器环组              | 28. 同步器弹簧    |
| 29. 一档齿轮               | 30. 滚针轴承     |
| 31. 一档齿轮套              | 32. 弹簧卡环     |
| 33. 滚珠轴承内座圈            | 34. 输出轴      |

## 9.1 拆卸步骤

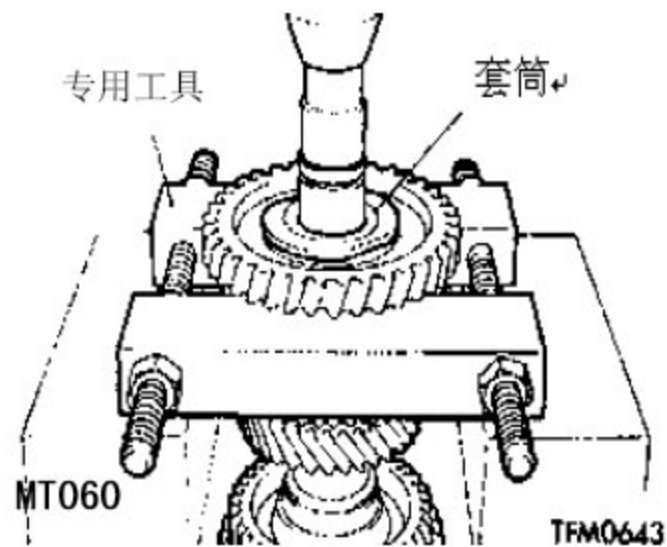
- 1). 拆下弹簧卡环。
- 2). 拆下滚珠轴承。



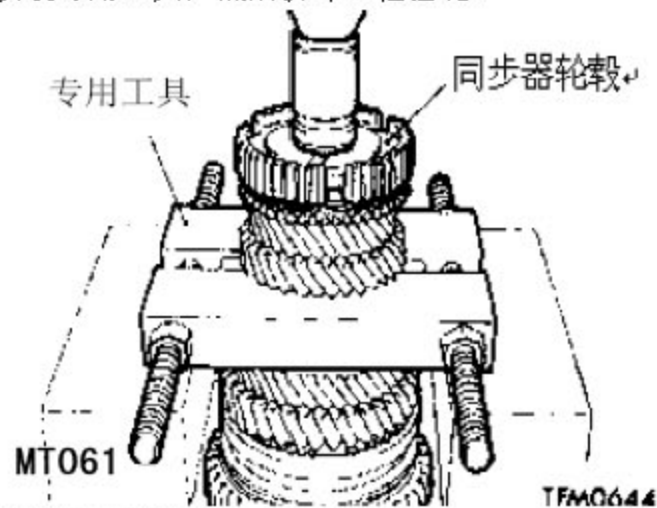
- 3). 用专用工具拆下倒档齿轮轴承套在倒档齿轮上安装专用工具，然后拆卸倒档齿轮轴承套筒。



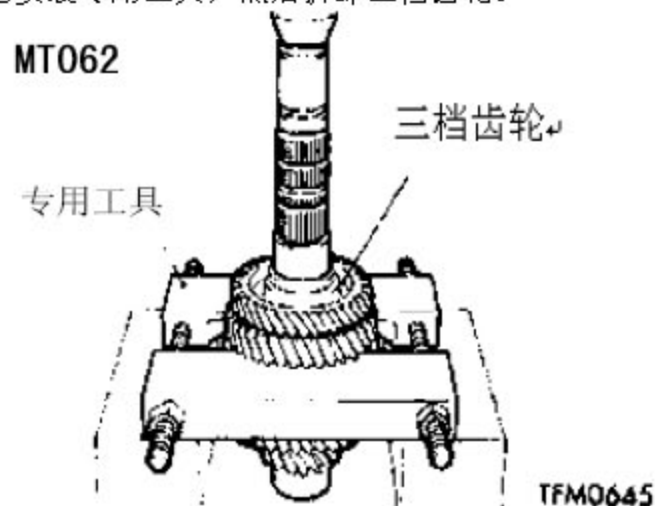
- 4). 取下滚针轴承/倒档齿轮/同步器环/同步器弹簧。
- 5). 拆下倒档齿轮轴承套。  
在倒档齿轮上安装专用工具，然后拆卸倒档齿轮轴承套筒。



- 6). 卸下五档-倒档同步器毂。  
在二档齿轮上安装专用工具，然后拆卸三档齿轮。

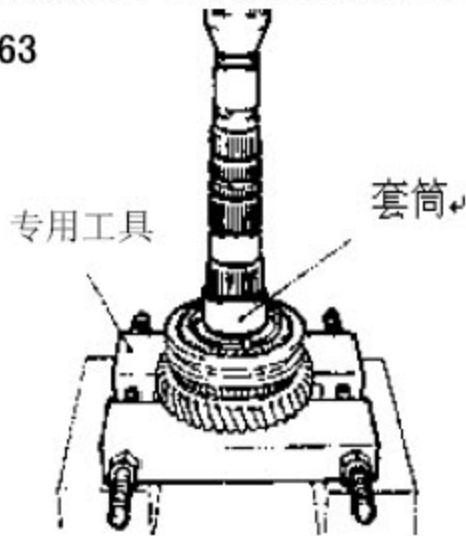


- 7). 取下同步器环与同步器弹簧。  
8). 拆下五档齿轮/滚针轴承/五档齿轮套。  
9). 取出四档齿轮。  
10). 拆下三档齿轮。  
在二档齿轮上安装专用工具，然后拆卸三档齿轮。



- 11). 取下二档齿轮和滚针轴承。
- 12). 二档齿轮套的拆卸。  
在三档齿轮上装配专用工具，以拆卸四档齿轮套筒。

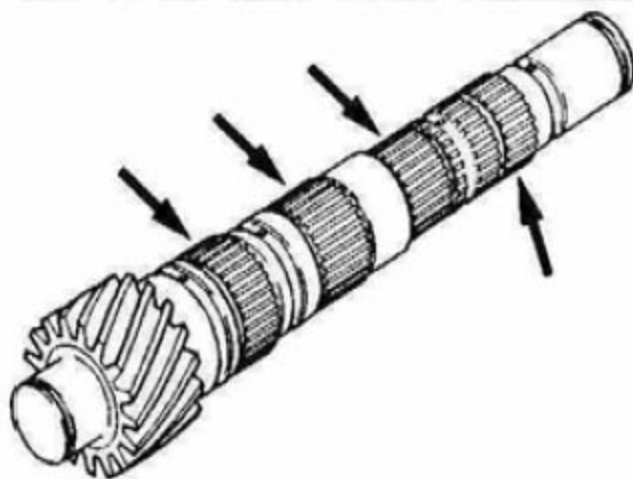
MT063



- 13). 拆下内部同步器环/同步器弹簧。
- 14). 拆下同步器套筒。
- 15). 拆下一-二挡同步器毂。
- 16). 取下同步器环/同步器弹簧。
- 17). 拆下一档齿轮滚/针轴承/一档齿轮套。
- 18). 拆下弹簧卡环取出滚珠轴承内座圈。

## 9.2 拆卸后检查

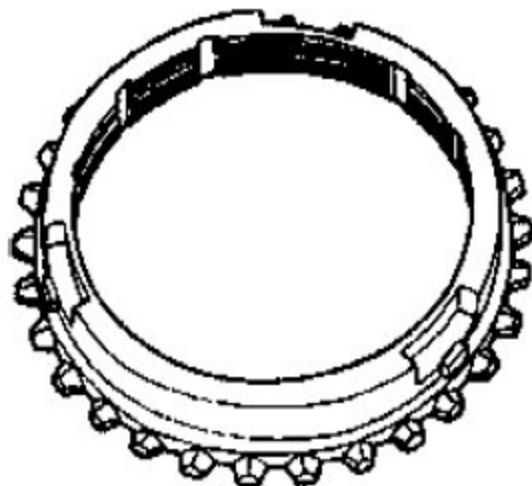
- 1). 输出轴  
检查花键部有无损伤或磨损。



- 2). 滚针轴承
  - A). 将轴承套和齿轮组合起来，检查它们能否圆滑旋转，有无松弛或噪音等。
  - B). 同步器环。
  - C). 检查各档齿轮是否磨损,缺齿等。

## 3). 速度齿轮

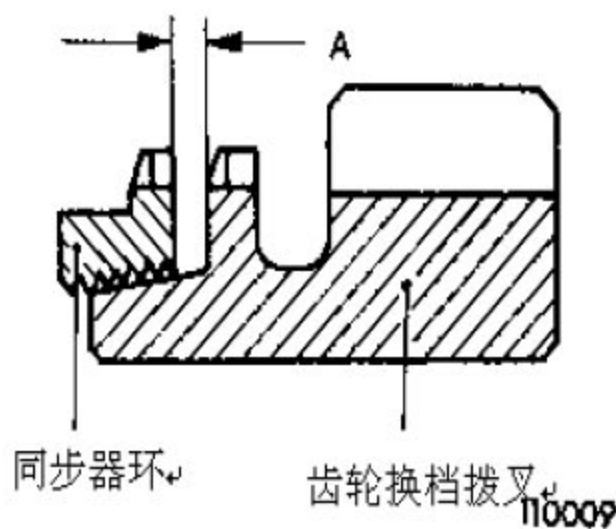
- A). 检查离合齿的齿有无损伤或损坏。  
 B). 检查锥面有无损伤或磨损，螺纹有无压坏。



201052

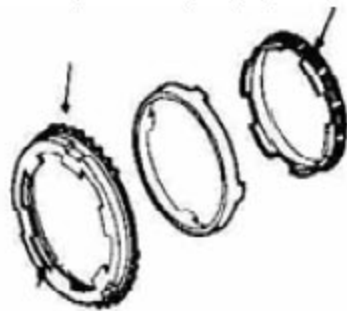
- C). 将同步器环向齿轮压下，在这状态时，测量间隙“A”。若“A”小于极限值，应更换。

极限值：0.5mm



## 4). 外侧同步器环/内侧同步器环/同步器锥形环

- A). 检查离合齿的齿面和锥形面有无损伤或损坏。

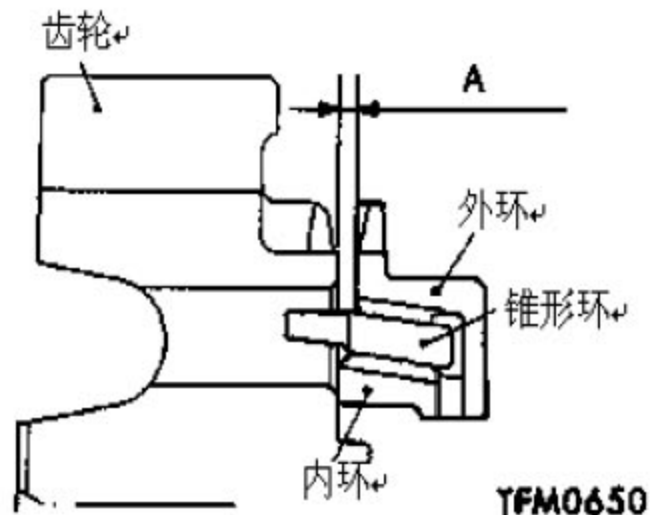


TFM0273

B). 安装外侧环和内侧面，然后将它们向齿轮压下的状态，测量间隙“A”若“A”小于极限值，应更换。

极限值：0.5mm

●注意：若需更换外侧环、内侧环或锥形环，则应成套更换外侧环、内侧环和锥形环。

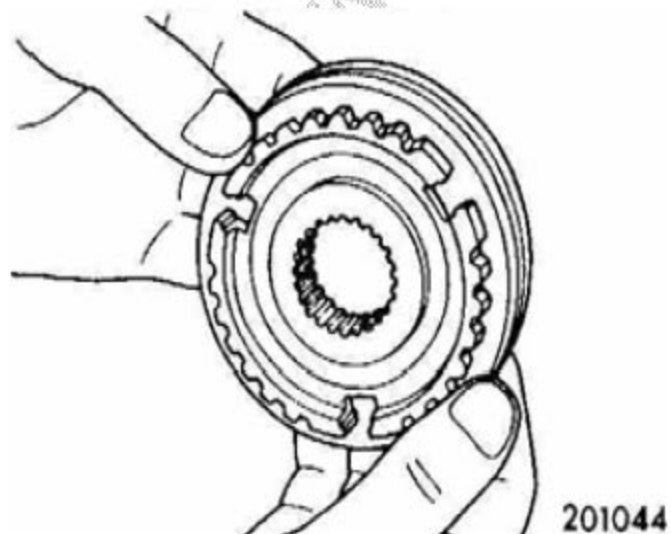


#### 5). 同步器套筒和毂

A). 将同步器套和毂组装在一起，检查它们能否圆滑滑动。

B). 检查套筒内面的前后端有无损伤。

●注意：如需更换同步器套筒或毂时，应成套更换同步器套和毂。



#### 6). 同步器弹簧

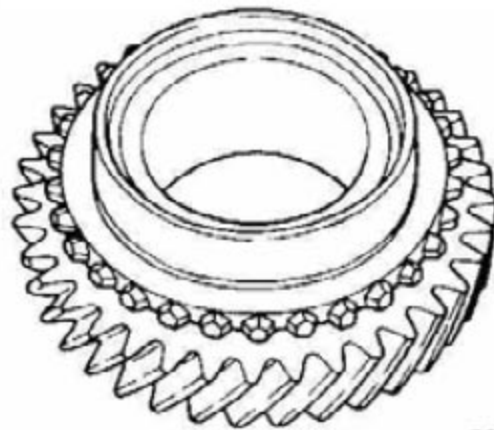
检查弹簧有无弛垂、变形或磨损。

#### 7). 变速齿轮

A). 检查斜齿轮和离合器齿轮的齿面有无损伤或磨损。

B). 检查同步器锥形环表面有无变粗、损伤或磨损。

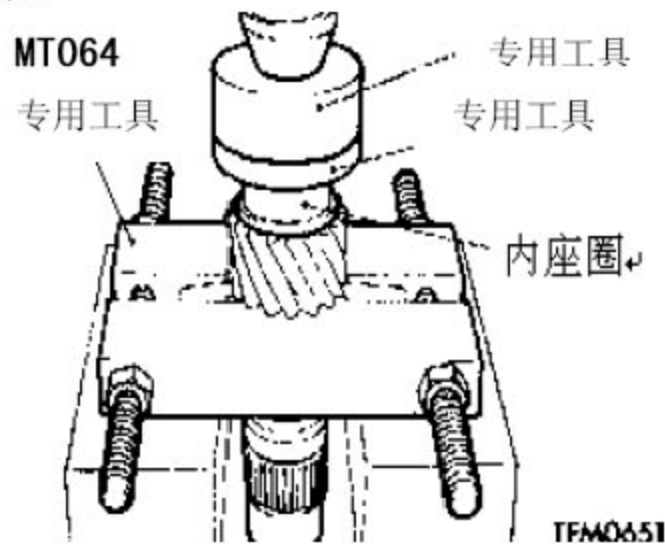
C). 检查齿轮的内面和前后端面有无损伤或磨损。



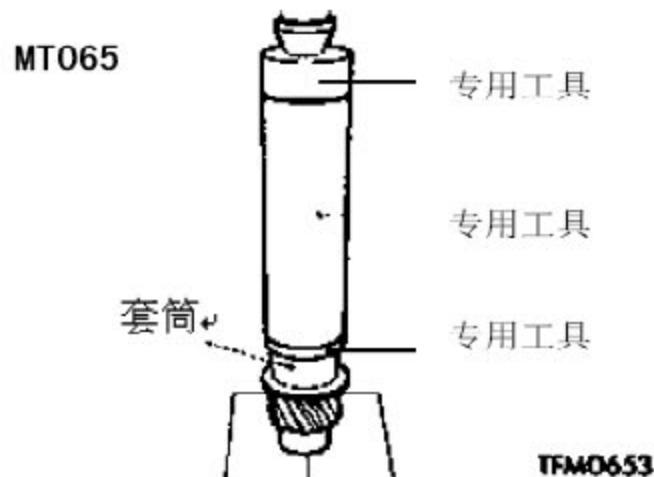
201053

### 9.3 安装

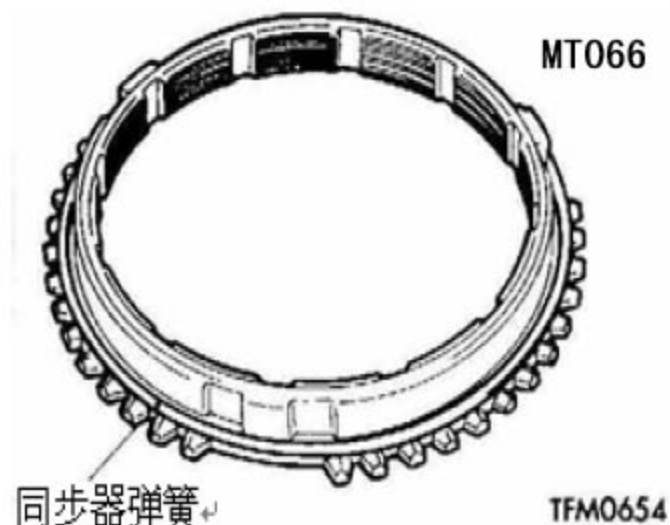
- 1). 安装滚柱轴承内座圈。  
(如图用专用工具)



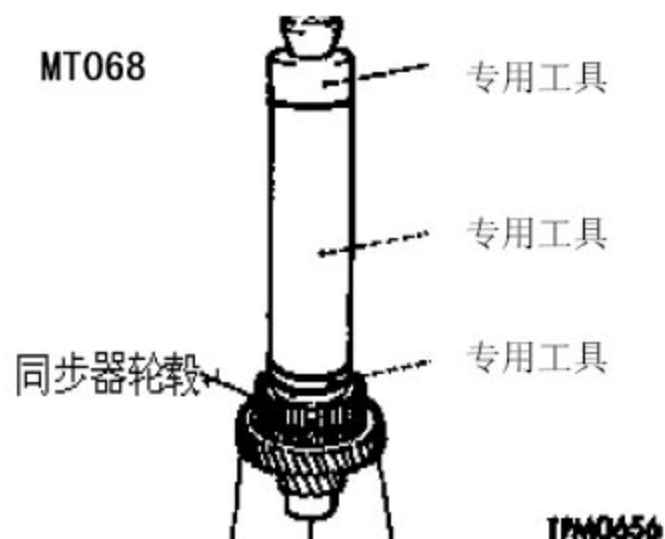
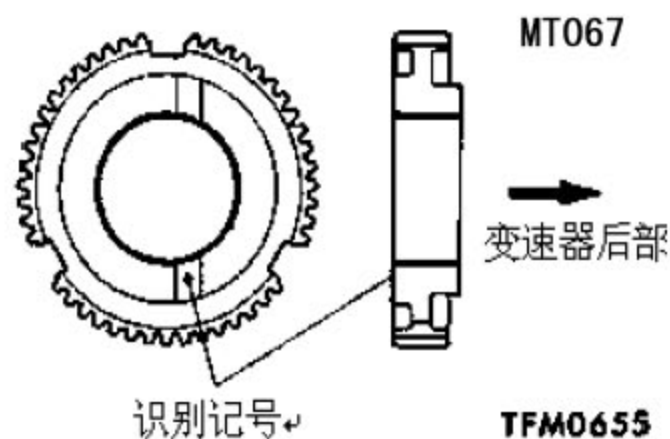
- 2). 弹簧卡环的安装。  
选择和安装弹簧卡环，使输出轴前轴承的轴向间隙符合标准值。  
标准值：-0.01~0.12mm
- 3). 安装一档齿轮套的安装。



- 4). 安装一档齿轮。  
 5). 安装同步器弹簧安装。  
 将同步器弹簧正确安装在同步器环的图示位置。



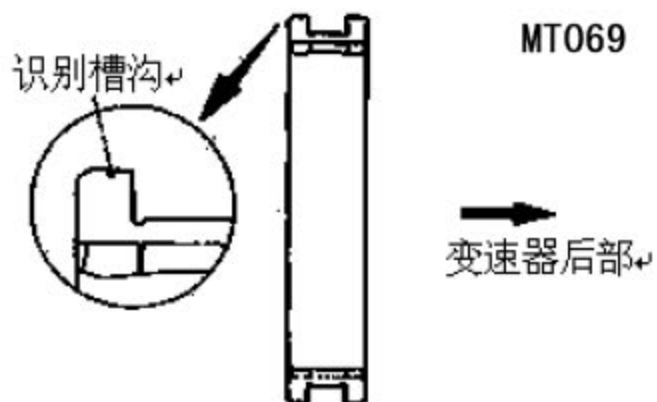
- 6). 一档-二档同步器毂的安装。  
 同步器毂安装方向如图所示。  
 ●注意：在安装同步器毂时,应确认同步器环没有卡住。



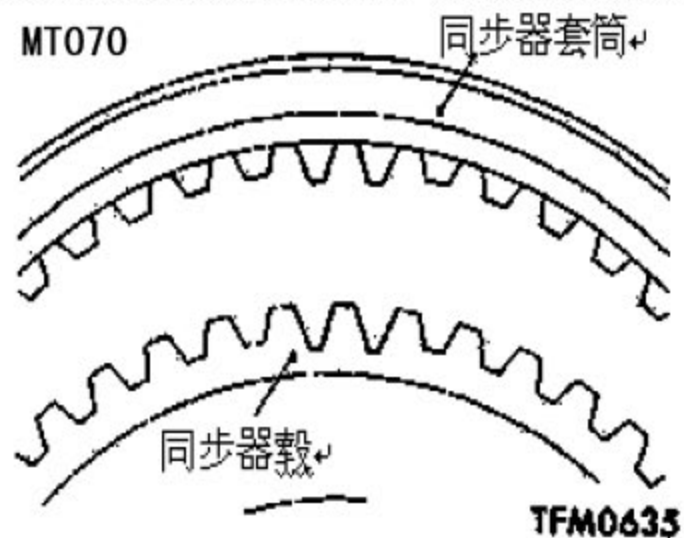


## 7). 安装同步器套。

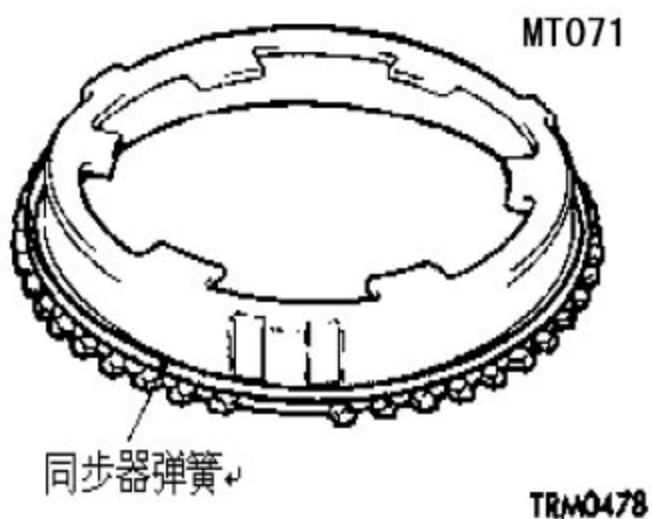
A). 将同步器套安装在图示位置。



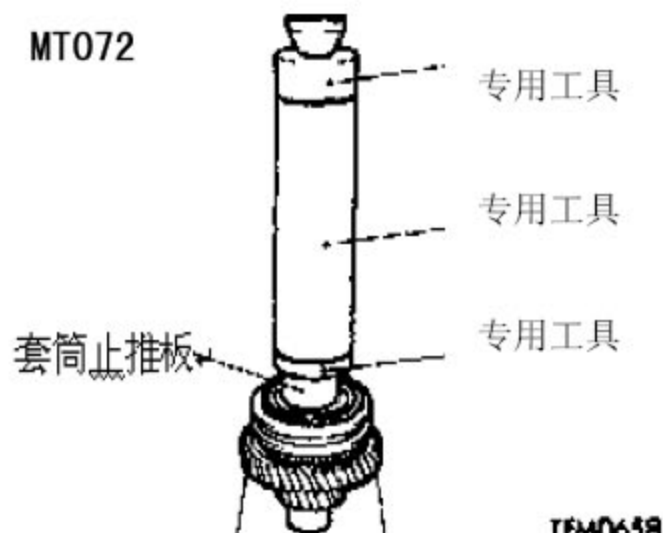
B). 在安装同步器套时,应确认同步器毂的两个深齿槽正确对准套的两个高齿条。



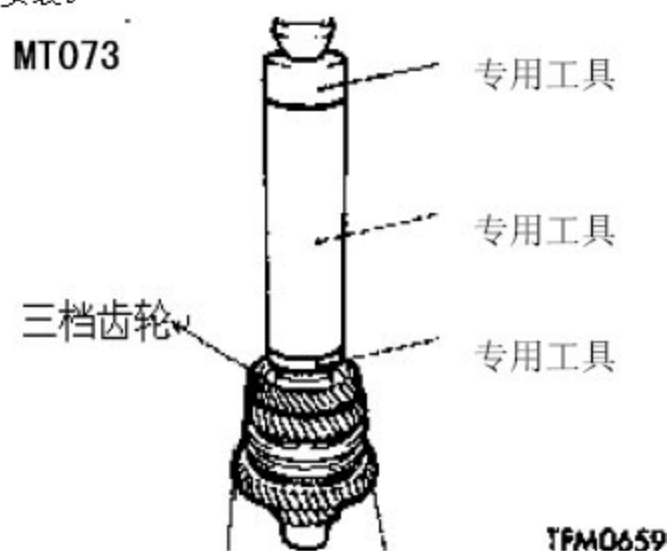
## 8). 安装同步器弹簧。



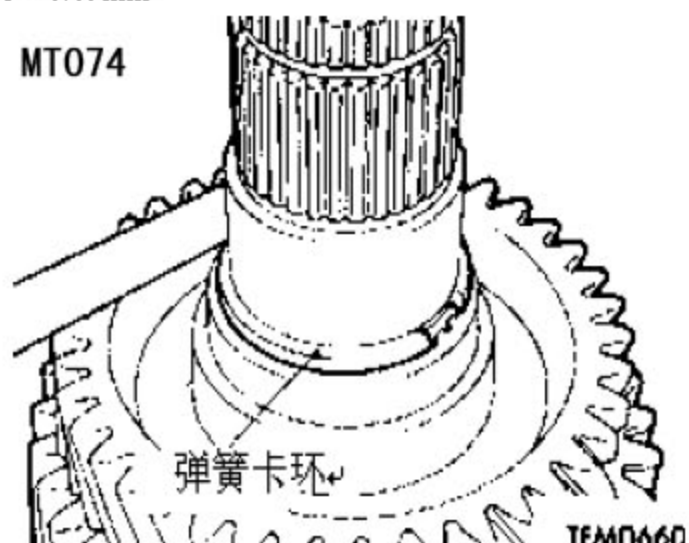
## 9). 安装二档齿轮套。



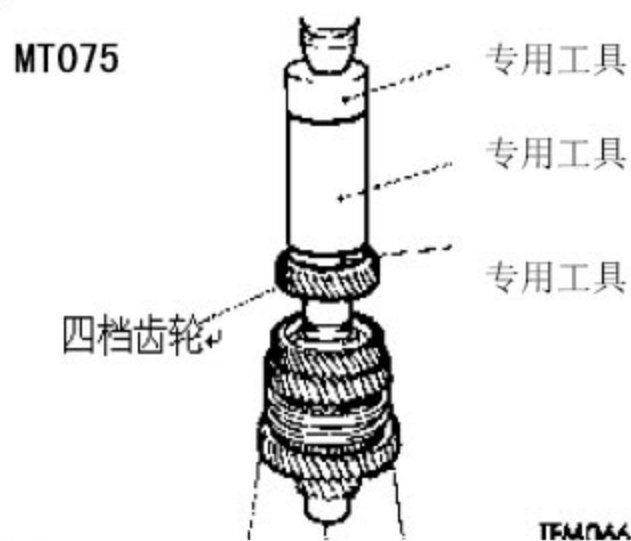
- 10). 安装二档齿轮。  
11). 三档齿轮的安装。



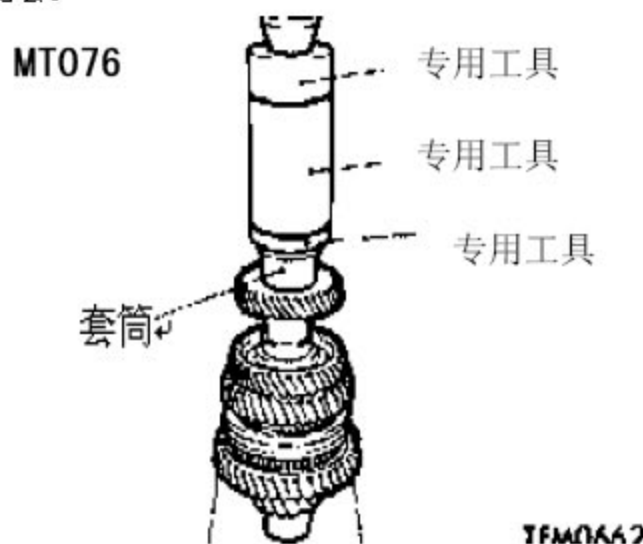
- 12). 弹簧卡环的安装。  
选择和安装弹簧卡环,使输出轴三档齿轮的轴向间隙符合标准值。  
标准值:  $-0.01 \sim 0.09\text{mm}$



13). 安装四档齿轮。



14). 安装五档齿轮套。

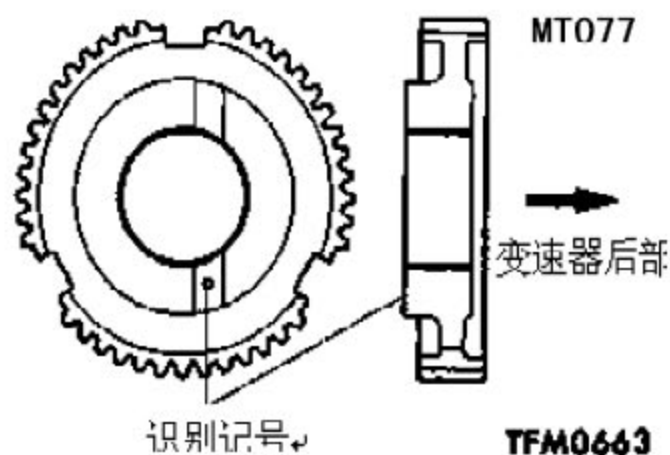


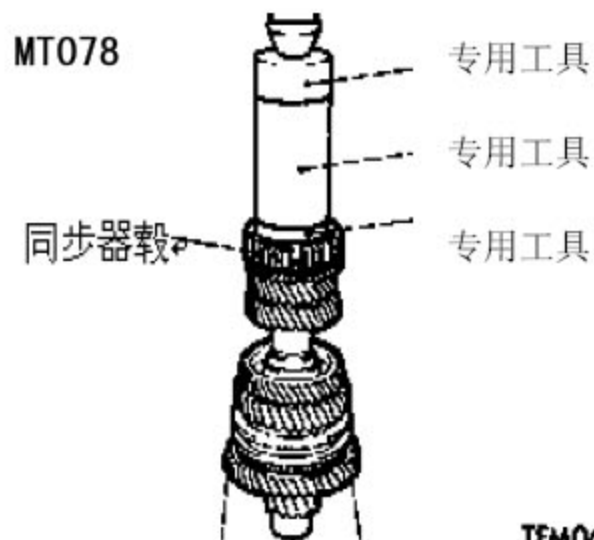
15). 安装五档齿轮。

16). 五档-倒档同步器毂的安装。

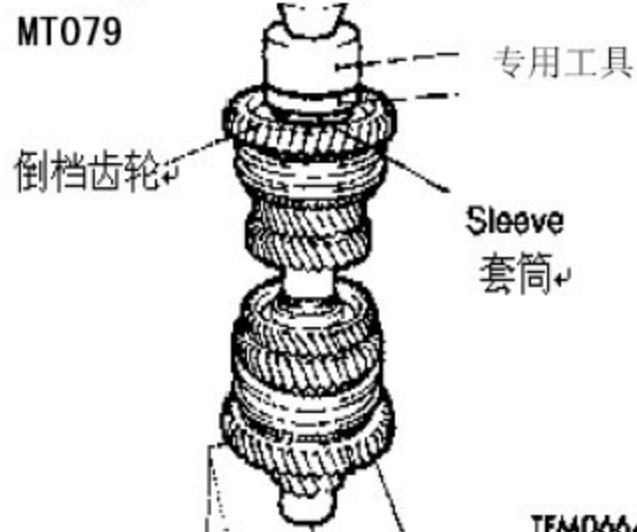
将五档-倒档同步器毂安装在图示位置。

●注意：安装五档-倒档同步器毂时，应确认同步器环没有卡住。

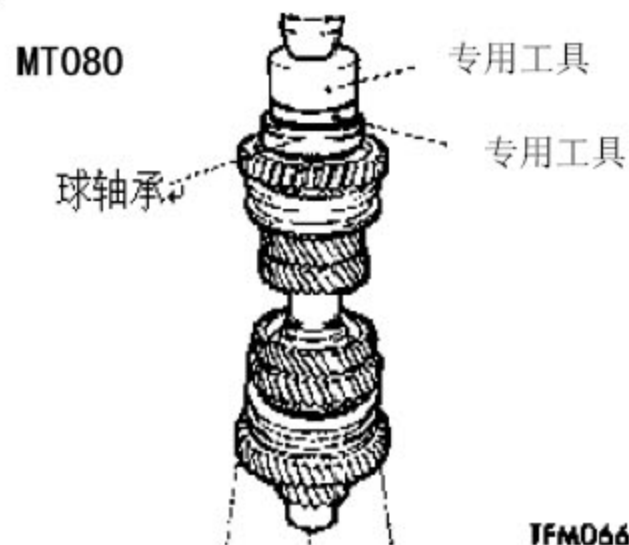




17). 倒档齿轮/滚针轴承/倒档齿轮轴承套的安装。



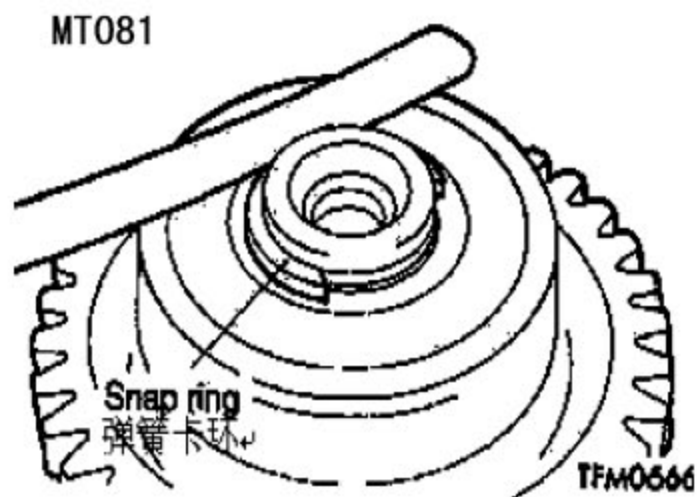
18). 安装球轴承。



19). 安装弹簧卡环。

选择和安装弹簧卡环，使输出轴后轴承的轴向间隙符合标准值。


标准值: -0.01~0.09mm

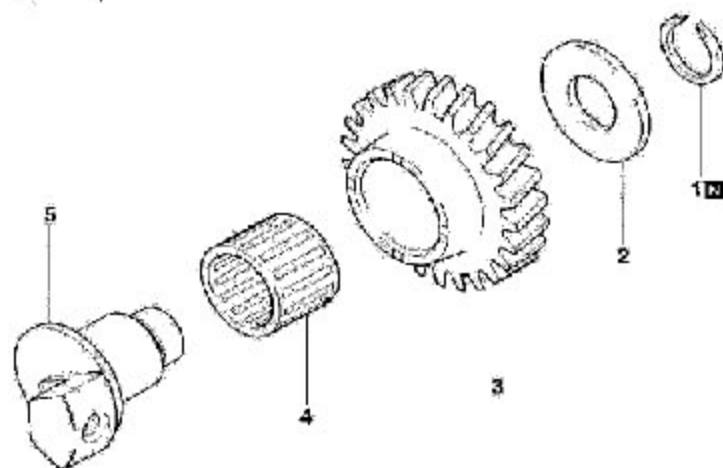


LAUNCH

## 10.倒档中间齿轮

拆卸与安装

 组装时用齿轮油  
润滑所有内部零件



TFM0590

- |            |         |
|------------|---------|
| 1. 弹簧卡环    | 2. 止推垫圈 |
| 3. 倒档中间齿轮  | 4. 滚针轴承 |
| 5. 倒档中间齿轮轴 |         |

### 10.1 拆卸步骤

- 1). 拆下弹簧卡环。
- 2). 取出止推垫圈。
- 3). 取出倒档中间齿轮。
- 4). 拆下滚针轴承。

### 10.2 拆卸后检查

滚针轴承


- 1). 将轴和齿轮组装在一起，检查它们能否圆滑，滑动有无松弛或噪音。
- 2). 检查轴承保持架有无变形。

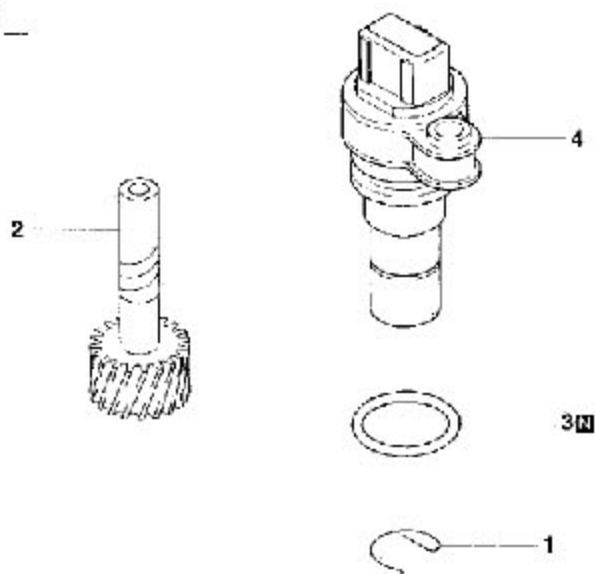
### 10.3 安装

安装与拆卸步骤相反

## 11.速度表齿轮

拆卸与安装

 组装时用齿轮油  
润滑所有内部零件



- |          |          |
|----------|----------|
| 1. E形夹   | 2. 车速齿轮  |
| 3. O形密封圈 | 4. 速度传感器 |

TFM0693

### 11.1 拆卸步骤

- 1). 拆下 E 形夹。
- 2). 车速齿轮。
- 3). O 形密封圈。

### 11.2 拆卸后检查

- 1). 车速齿轮齿是否有断齿，有的话应更换。
- 2). 检查 O 形密封圈是否老化，弹性是否变形。

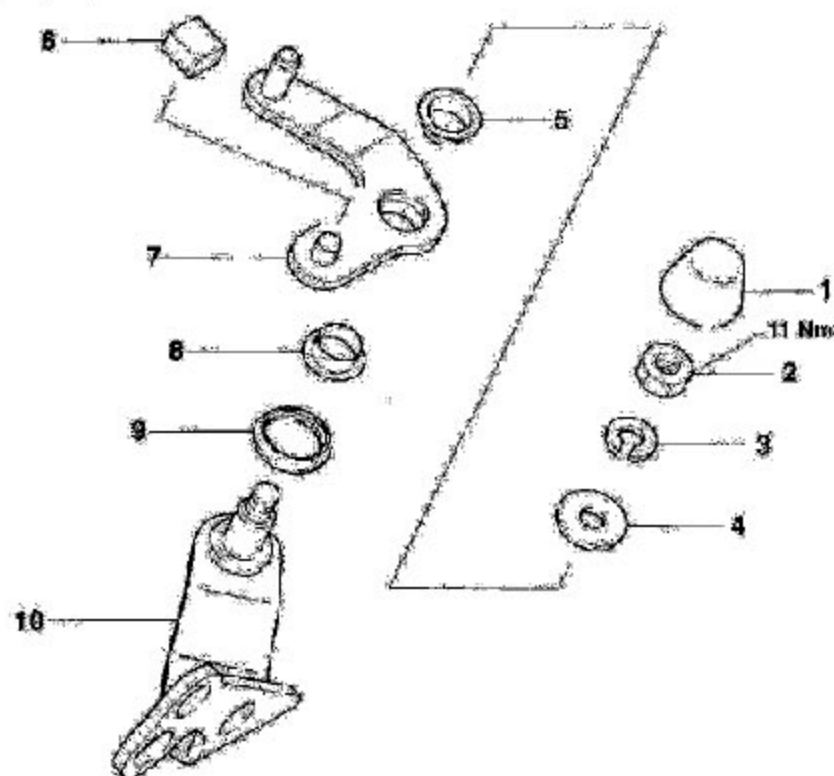
### 11.3 安装

与拆卸顺序相反

注：安装的时候，要在 O 形密封圈中涂抹润滑油。

## 12.选档杆

拆卸与安装



TFM0589

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. 防尘罩   | 2. 螺母    |
| 3. 弹簧垫圈  | 4. 垫圈    |
| 5. 选择杆衬套 | 6. 选择杆滑块 |
| 7. 选择杆   | 8. 选择杆衬套 |
| 9. 防尘罩   | 10. 选择杆轴 |

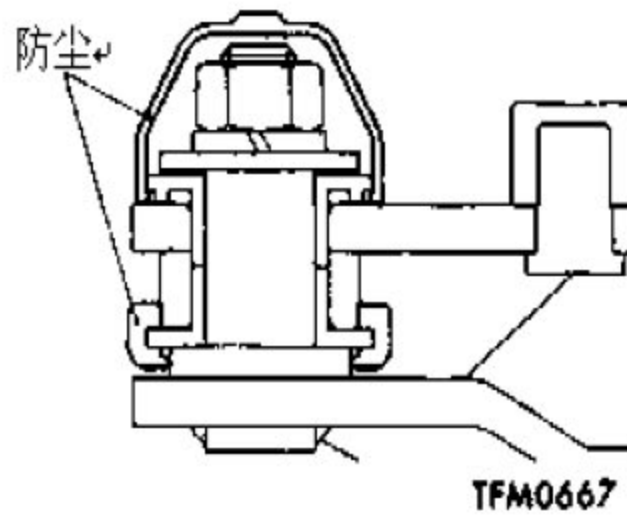
### 12.1 拆卸步骤

- 1). 拆下防尘罩。
- 2). 拧下固定螺母。
- 注意：弹簧垫圈和垫圈
- 3). 取下选择杆。
- 注意：选择杆衬套和防尘罩
- 4). 选择杆轴。

### 12.2 拆卸后检查

- 1). 检查密封垫是否损坏和防尘罩是否有破裂，如有上述问题应更换。
- 2). 检查滑块是否损能自由滑动。





### 12.3 安装

安装顺序与拆卸顺序相反。

●注意：

防尘罩应安装到如图的位置。

安装时应在滑块上涂抹一定量的润滑脂。

LAUNCH