

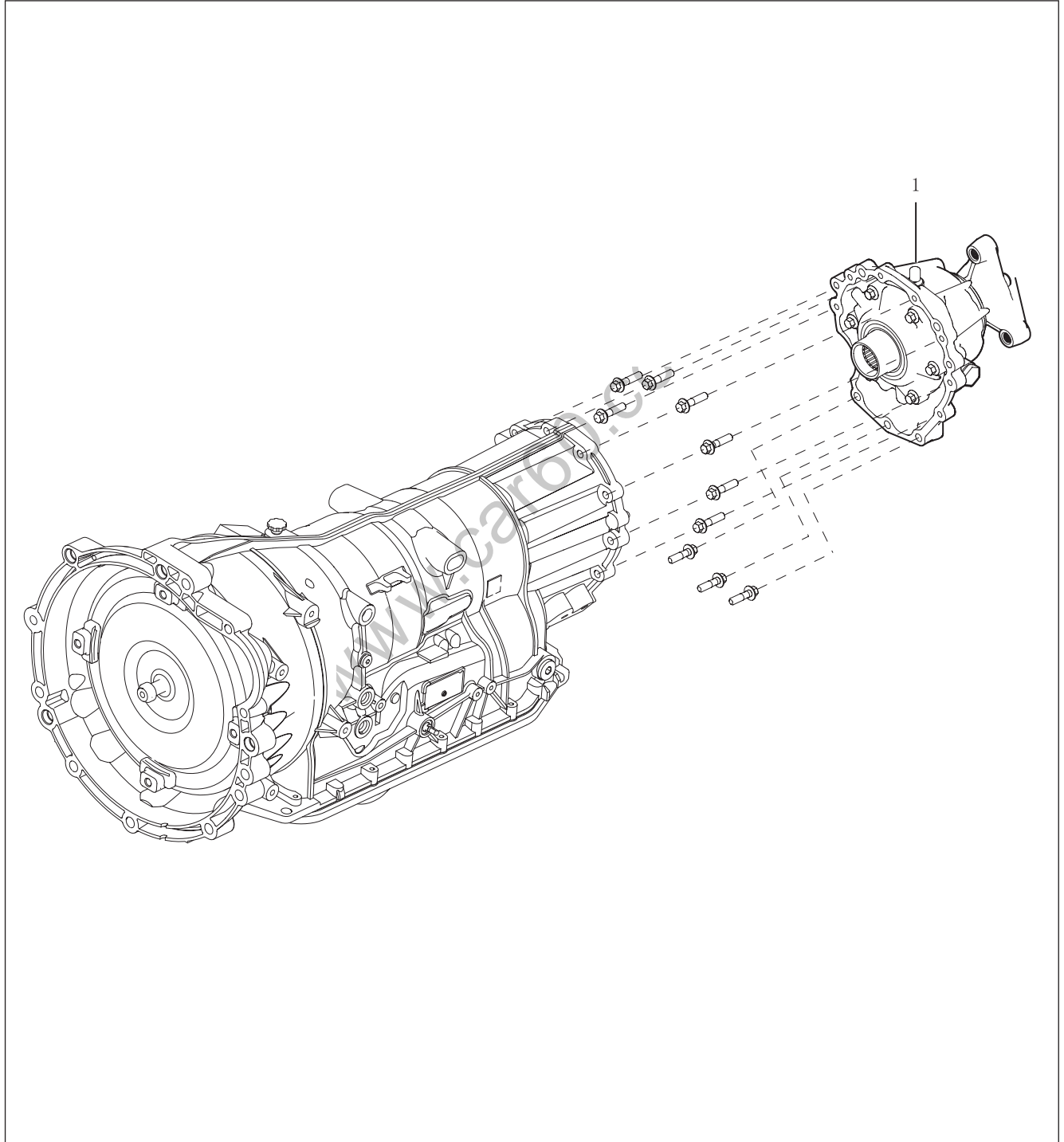
联轴器

简述

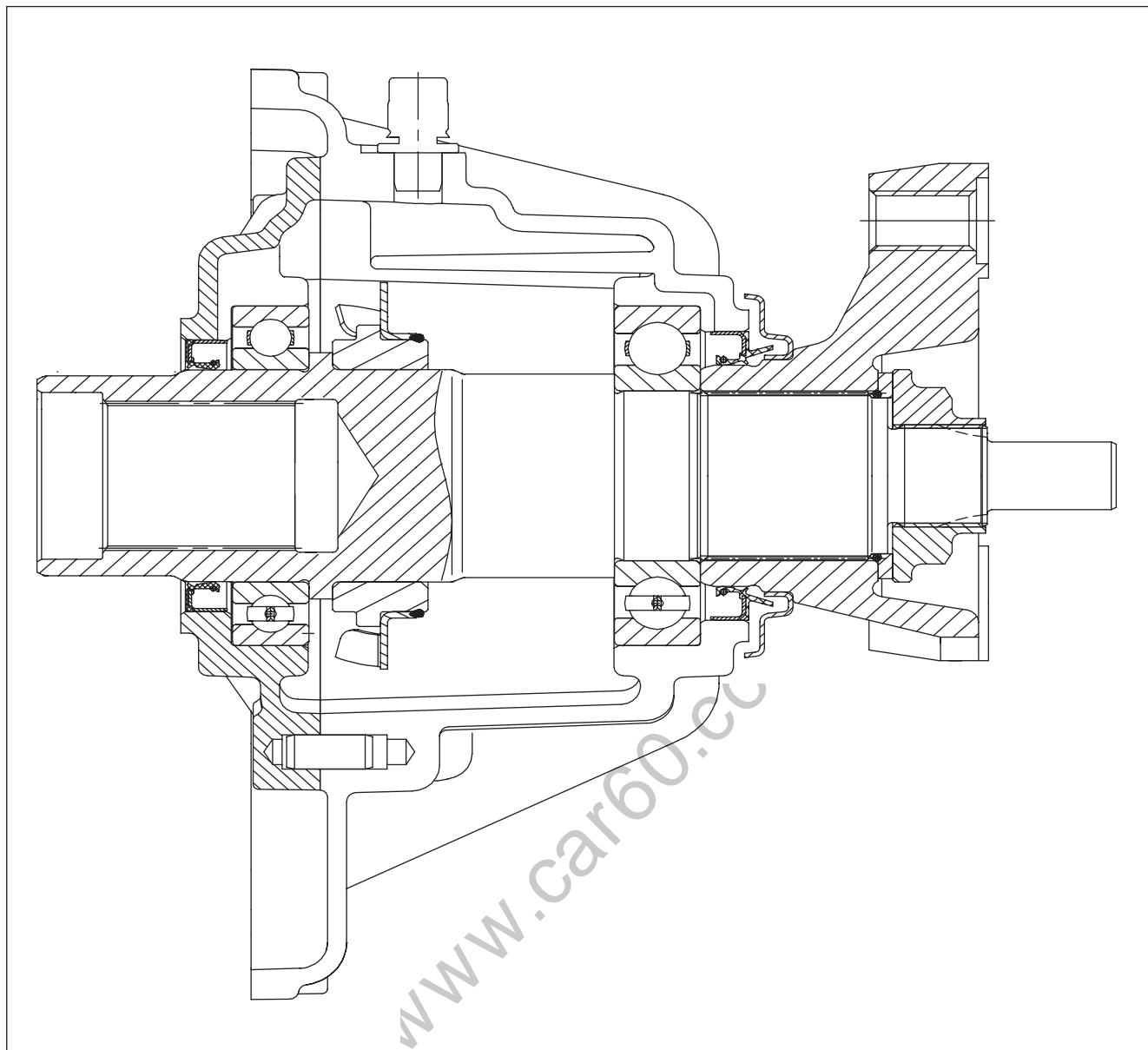
联轴器是一种将四驱变速器转化成两驱的连接器总成，使两四驱变速器外壳体可通用互换。联轴器总成最大输入扭矩 $2500\text{N} \cdot \text{m}$ ，包括壳体总成、输入轴、法兰盘、轴承等零部件。

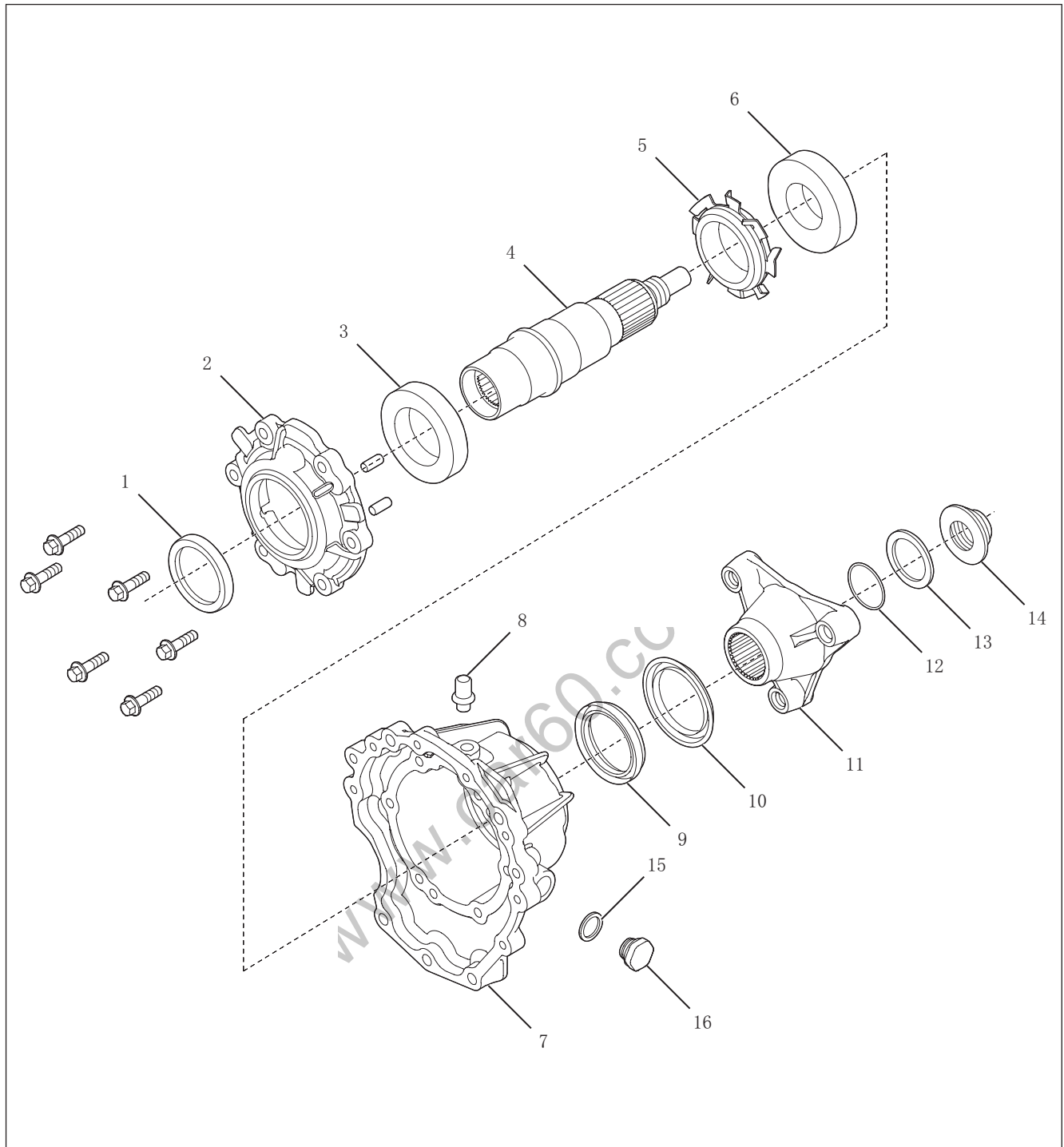
结构图

联轴器



1. 联轴器





- | | |
|------------|--------------|
| 1. 联轴器前油封 | 9. 输出轴油封 |
| 2. 前壳 | 10. 防尘罩 |
| 3. 联接轴前球轴承 | 11. 输出法兰 |
| 4. 联接轴 | 12. 联轴器 O 型圈 |
| 5. 搅油轮 | 13. 联轴器垫片 |
| 6. 联接轴后球轴承 | 14. 联轴器锁紧螺母 |
| 7. 后壳 | 15. 平垫圈 |
| 8. 通气塞 | 16. 加 / 放油螺塞 |

规定力矩

使用部位	名称	数量	拧紧力矩 (N·m)	备注
联接轴 × 联轴器锁紧螺母	联轴器锁紧螺母	1	118±7.4	—
前壳 × 后壳	端盖螺栓	6	26.5±4	预涂胶、交替拧紧
后壳 × 加放油螺塞	加放油螺塞	1	39.2±12	交检前 20±2

诊断与检测

诊断参数

最大输入扭矩 (N·m)	2500
润滑油容量 (mL)	120±5
润滑油种类	75W-90 (GL-4)

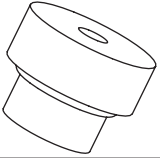

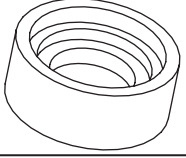
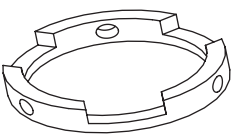

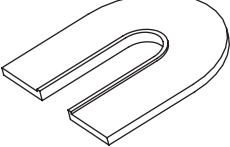
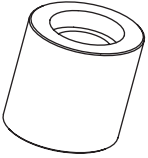
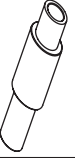
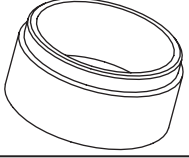
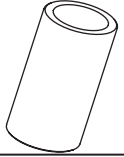
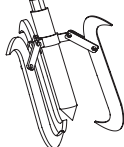
清洗

联轴器拆散后，所有的零部件在装配前应该清理干净，但油封等橡胶类及轴承制品不能清洗。清洗完后用压缩空气吹干。

检查

- 1. 联接轴花键的滑动面、端面的磨削部位，轴承转动面上，不能有磕碰，油封唇口位置不能有划伤。
- 2. 检查各轴承是否遭到破坏、轴承自密封性是否遭到破坏、转动时轴承是否有异响，如有以上一种情况应更换轴承。
- 3. 通气塞、平垫圈、联轴器 O 型圈，拆卸后更换新件。
- 4. 检查各零部件数量，防止装配时出现漏装现象。

专用工具

序号	专用工装介绍	专用工装图示
1	加油孔试漏工装 (下部为橡胶密封圈)	
2	前油封压装工装；支撑工装	
3	支撑底座	
4	联轴器防转工装	
5	锁紧螺母铆压工装 锁紧螺母铆压工装衬套	
6	后球轴承拆卸工装	
7	联轴器前、后球轴承 后油封压装工装	
8	输出法兰压装工装	
9	防尘罩压装工装	
10	搅油轮压装工装	
11	输出法兰拆卸工装 搅油轮拆卸工装 (三爪拉马)	

维修程序

注意事项

分解

1. 拆卸前打开加放油螺塞，将油放净。
2. 在拆卸前用清洗溶剂将联轴器外部清洗干净，以避免联轴器壳上的杂质在拆卸过程中混入联轴器内。
3. 准备一干净的容器用来放置拆卸下的零件，以免零件遗失或和别的零件混淆，并且可以检查装配中零件是否漏装。
4. 在拆卸的过程中一定要仔细检查每个部件是否工作正常，是否有损伤、变形或者其它故障。

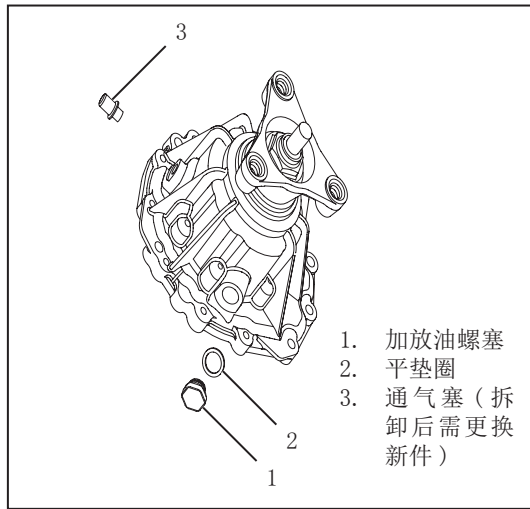
组装

1. 装配前清洗所有零件（橡胶件与轴承除外）。清洗零部件要用适当的方法仔细、彻底地清洗。
2. 用压缩空气吹干零件时，注意压缩空气会扬起灰尘和其它渣滓，导致对眼睛的伤害。
3. 各种油封不得重复使用。
4. 所有螺栓的拧紧作业按规定力矩拧紧。
5. 各摩擦面、运转件须涂敷润滑油，用专用工具将油封充分压入到联轴器壳体内，保持装配正确不倾斜。安装过程中应小心，避免油封划伤引起漏油。
6. 各轴承安装时，不得用滚动体传递压力，不得倾斜。
7. 各部件有组装方向要求的，应特别注意。
8. 在规定的地方涂规定的密封胶，涂密封胶前必须清理结合面上的胶，且应在涂密封胶后 10 分钟内装配零件。
9. 螺栓如果不换新件仍使用旧件时需涂紧固胶。

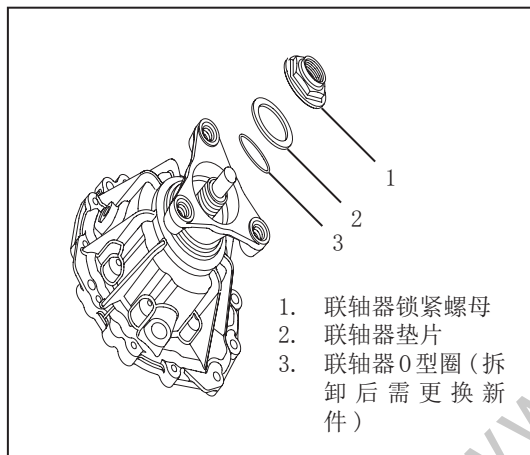
联轴器

分解

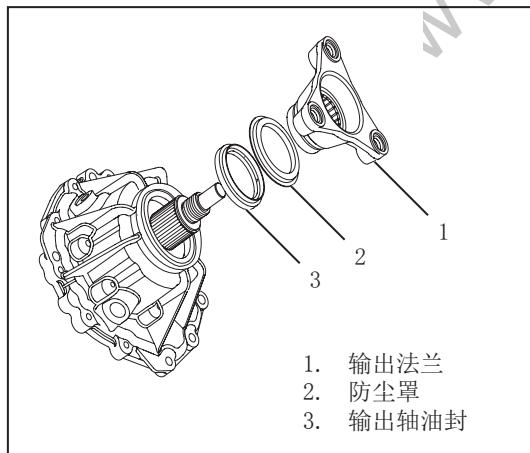
1. 将油放净的联轴器放在工作台上。用工具按顺序拆下图中各件

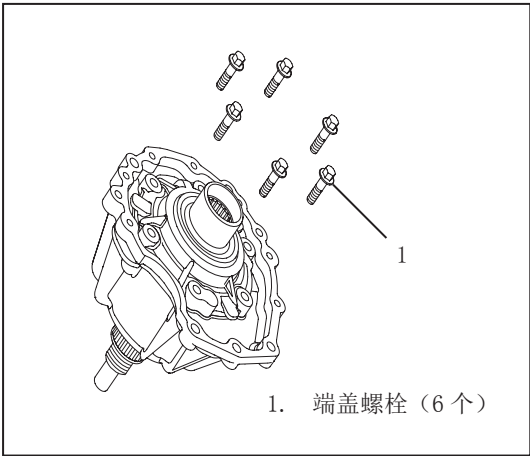


2. 拧下联轴器锁紧螺母，按顺序卸下图各件

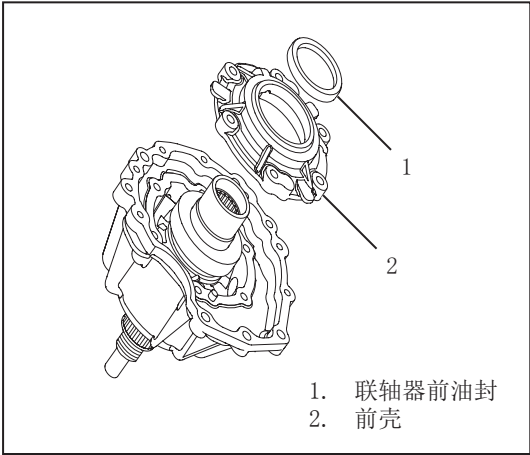


3. 用三爪拉马拆下输出法兰，取下各件

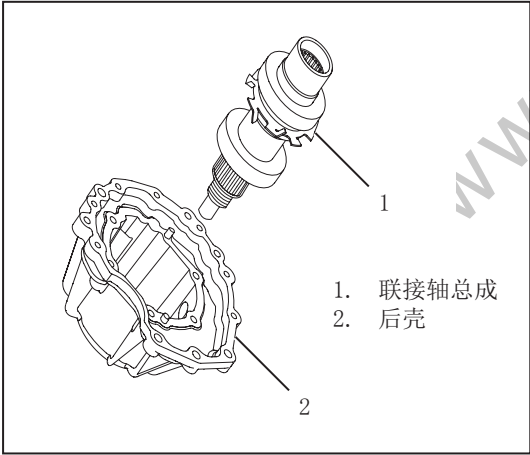




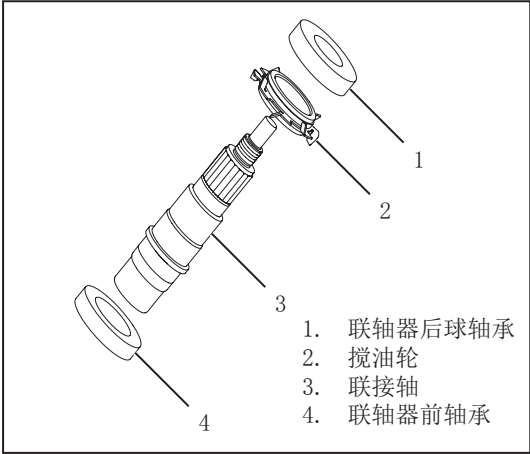
4. 用工具拧下端盖螺栓，卸下前壳



5. 取下前壳并拆出联轴器前油封

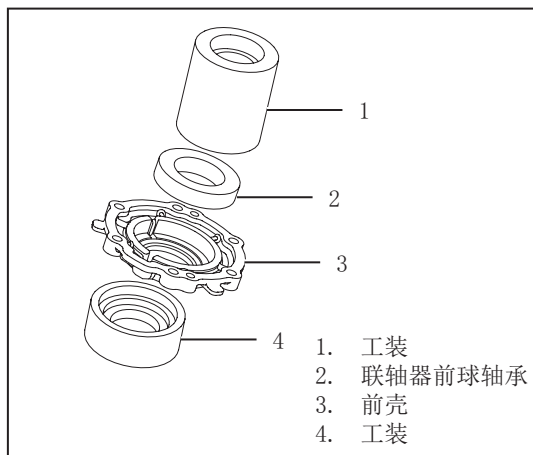


6. 拆下联接轴总成



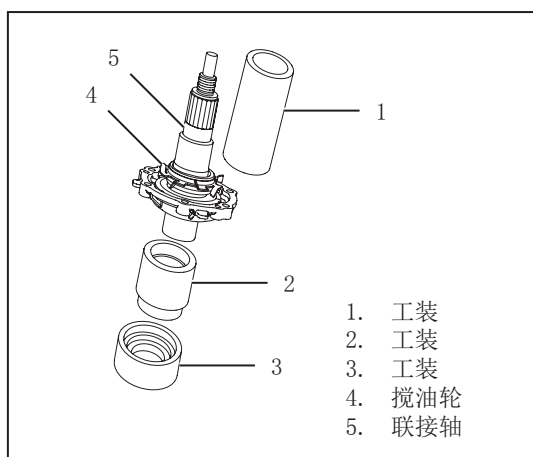
7. 用工具将联轴器后球轴承、搅油轮、联轴器前球轴承依次压出，取下各件

组装



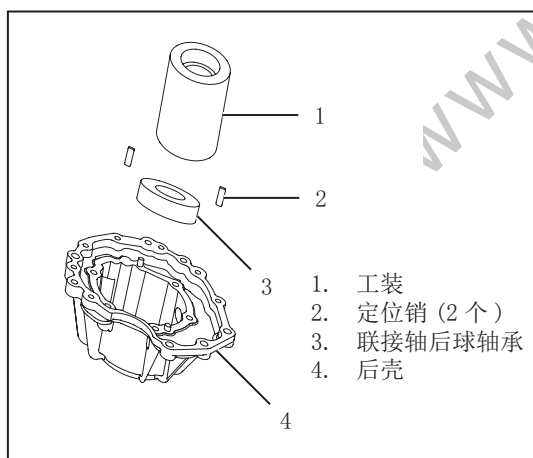
1. 压装联轴器前球轴承

将底座工装放置在压机平台上，并将前壳放置在底座工装上，将联轴器前球轴承放置在轴承孔位，在轴承上放置工装，将前球轴承压装到位。



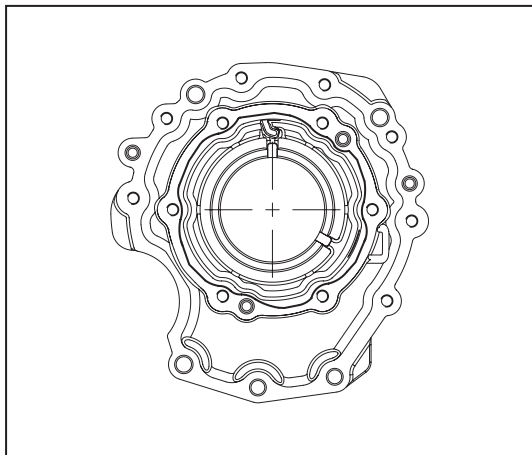
2. 压装联接轴、搅油轮

将前壳放置在底座工装上，用工装支撑前球轴承内圈，将联接轴放置到轴承内孔中，将搅油轮套至联接轴上，用工装将联接轴和搅油轮压装到位。



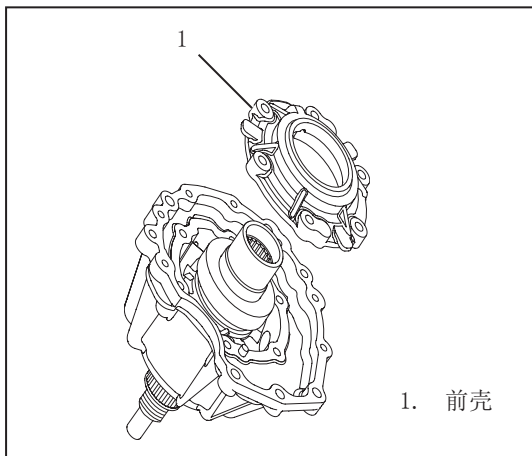
3. 安装联轴器后球轴承、定位销

将后壳放置在压机平台上，联轴器后球轴承放置在轴承孔上，使用工装将其压装到位。安装两个定位销。



4. 在后壳端面上涂密封胶

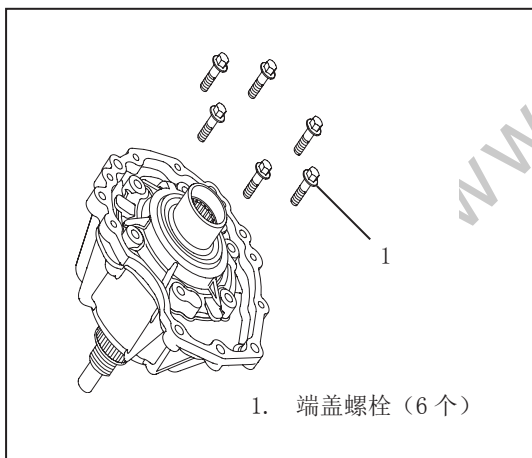
在后壳端面上挤入直径为 1mm 的密封胶线，胶线要均匀连续，不得有断裂和过度涂抹处。



5. 将装配好的联接轴放入后壳，安装前壳

注意：

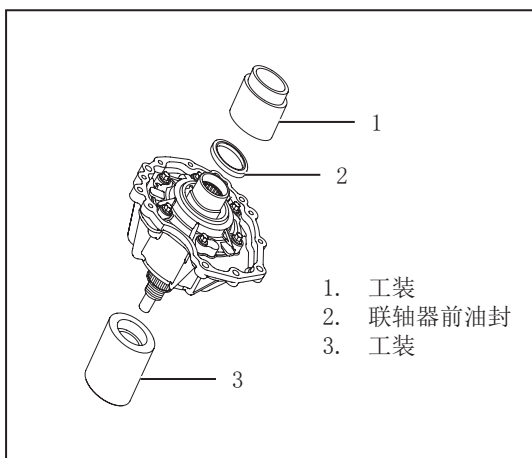
- 前壳螺栓孔应与后壳螺栓孔位对齐。



6. 安装端盖螺栓

在螺栓孔内插入螺栓，用规定的力矩交替拧紧。

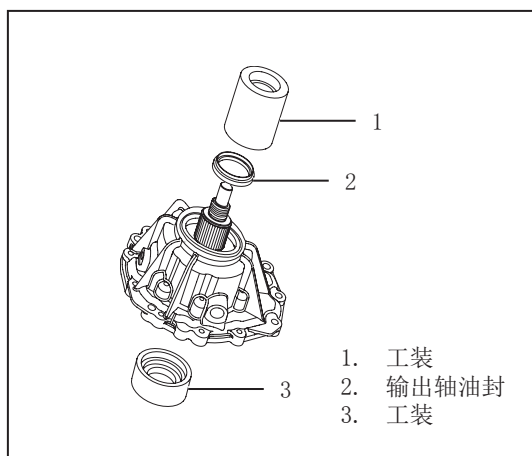
拧紧力矩：(26.5±4) N·m



7. 压装联轴器前油封

用油封工装将联轴器前油封压入前壳中。

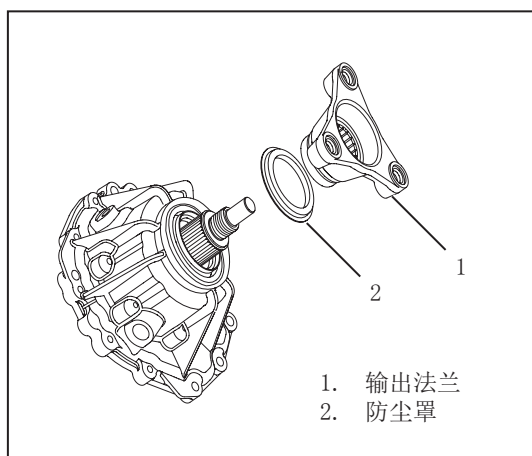
压装深度：(1.2±0.3) mm



8. 压装输出轴油封

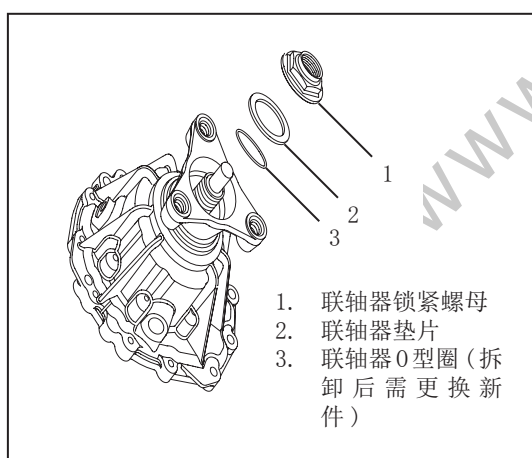
用油封工装将输出轴油封压入后壳中。

压装深度：（0 ~ 0.2）mm



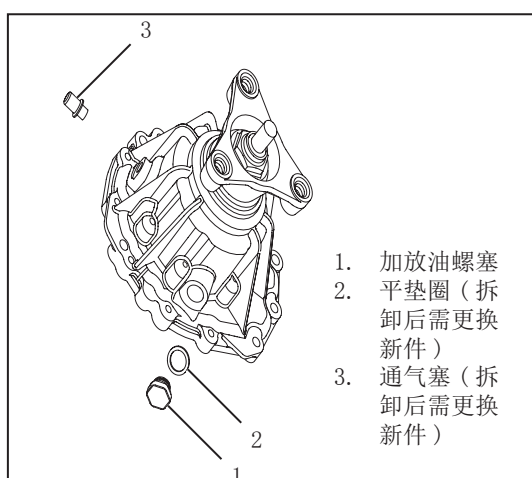
9. 安装防尘罩、输出法兰

利用输出法兰压装工装将防尘罩压至输出法兰限位面，安装输出法兰。



10. 安装联轴器O型圈、联轴器垫片

将垫片穿入轴内，水平放置，拧紧锁紧螺母，用锁紧螺母铆压工装铆接锁紧螺母与联接轴。



11. 安装通气塞、加放油螺塞及平垫圈

加放油螺塞拧紧力矩：（39.2 ± 12）N · m