



## 传动系统/车桥

专用工具 .....	16-2
部件位置索引 .....	16-3
传动轴检查 .....	16-4
传动轴拆卸 .....	16-4
传动轴拆解 .....	16-6
动力减振器更换 .....	16-9
传动轴重新组装 .....	16-10
传动轴安装 .....	16-18
中间轴拆卸 .....	16-21
中间轴拆解 .....	16-22
中间轴重新组装 .....	16-23
中间轴安装 .....	16-25

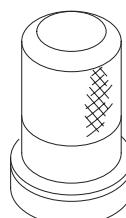




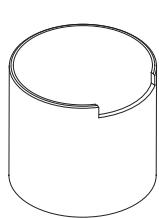
## 传动系统/车桥

### 专用工具

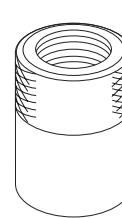
基准号	工具编号	说明	数量
①	07GAD-PH70201	油封拆装器	1
②	07NAF-SR30101	半轴底座	1
③	07XAC-0010200	螺纹接头, 24 × 1.5 毫米	1
④	07746-0010400	附件, 52 × 55 毫米	1
⑤	07746-0030400	附件, 内径 35 毫米	1
⑥	07749-0010000	拆装器	1
⑦	07936-5790001	惯性锤组件	1
⑧	07947-SB00100	油封拆卸工具	1

0 1  
0 1  
0 1

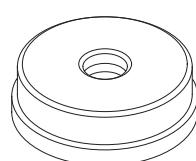
①



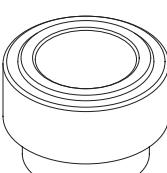
②



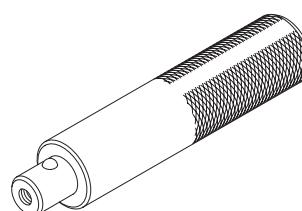
③



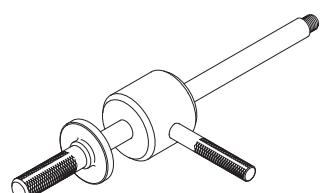
④



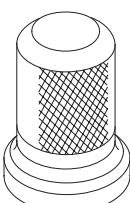
⑤



⑥



⑦



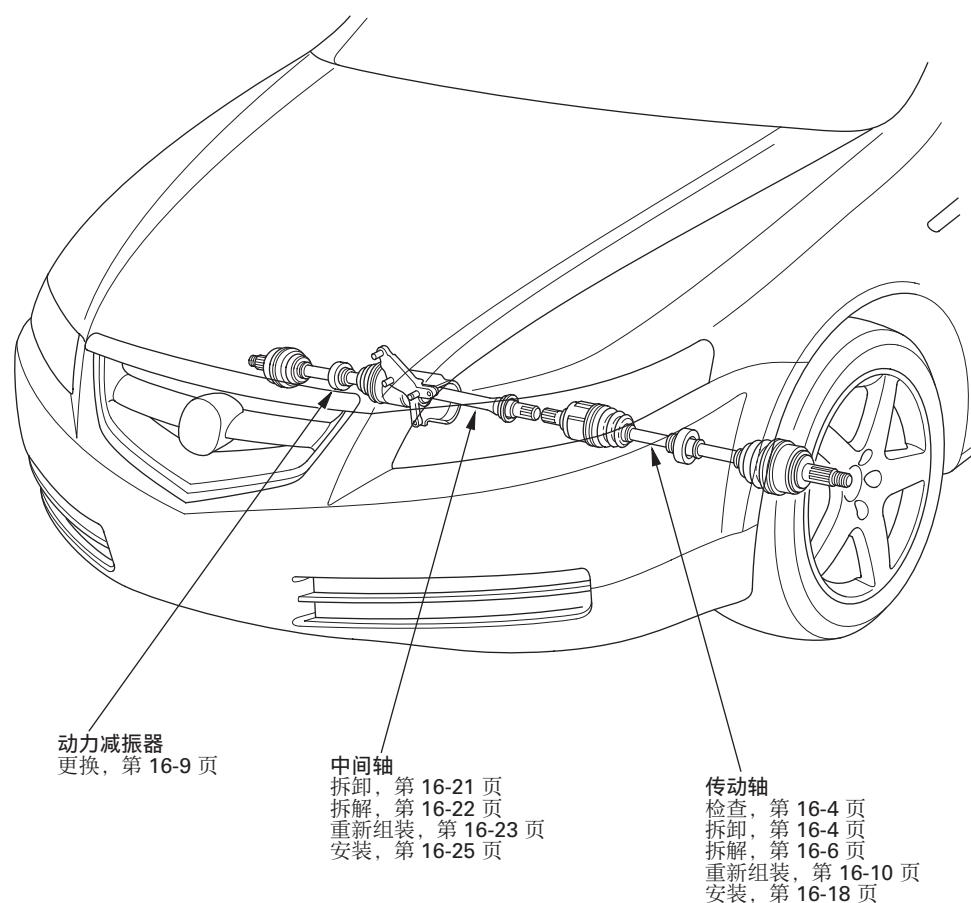
⑧

0 1  
0 1



## 部件位置索引

\* 0 1



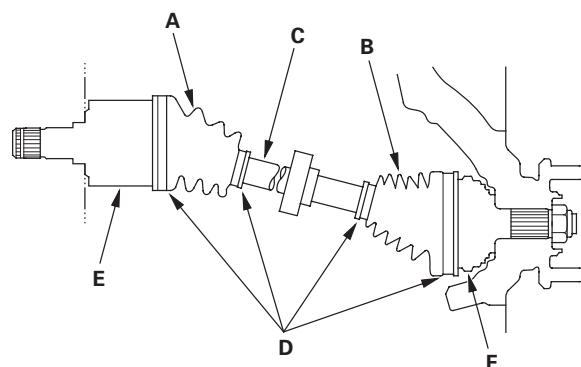


## 传动系统/车桥

### 传动轴检查

1. 检查传动轴 (C) 上的内护罩 (A) 和外护罩 (B) 是否有裂纹、损坏、润滑脂泄漏和护罩箍带 (D) 松动。如果发现有任何损坏，更换护罩和护罩箍带。

\* 0 1

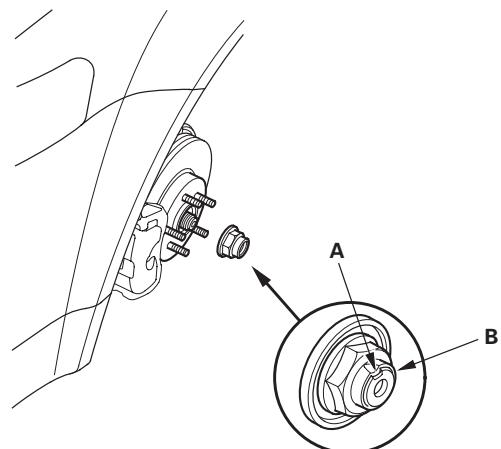


2. 检查传动轴是否有裂纹和损坏。如果发现有任何损坏，更换传动轴。
3. 检查内万向节 (E) 和外万向节 (F) 上是否有裂纹和损坏。如果发现有任何损坏，将内万向节或外万向节作为一个总成予以更换。
4. 握住内万向节并用手转动前轮，然后确保内万向节不会过松。如有必要，将内万向节或外万向节作为一个总成予以更换。

### 传动轴拆卸

1. 用举升机举升车辆。
2. 拆下前轮。
3. 撬起芯轴螺母 (B) 上的锁紧凸舌 (A)，然后拆下螺母。

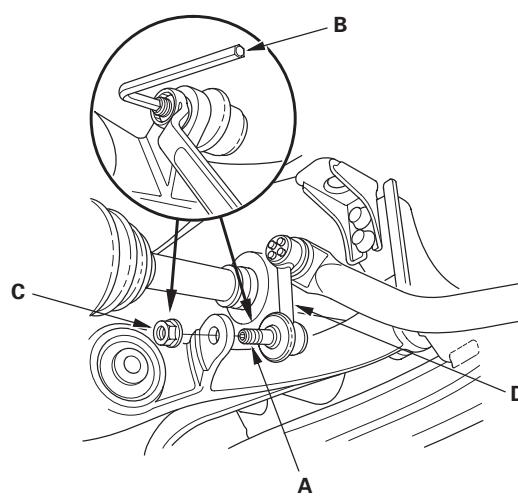
\* 0 1



4. 拆下挡泥板。
5. 排空变速器油液，然后用一个新的垫圈重新安装放液螺塞 (参见第 14-201 页)。
6. 拆下排气管 A (请参见第 5-8 页上的步骤 44)。
7. 用六角扳手 (B) 固定稳定杆球节销 (A)，拆下法兰螺母 (C)。将前稳定连杆 (D) 从下臂上分离。



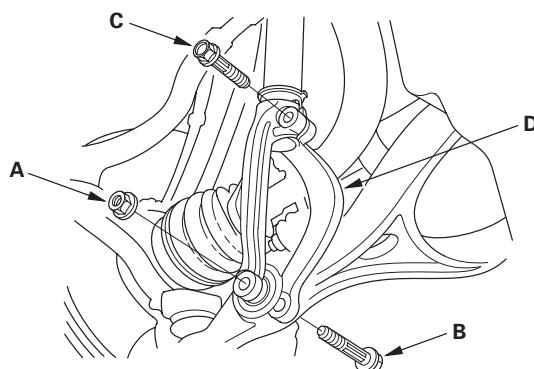
\* 0 6





\* 0 2

8. 拆下自锁螺母 (A)、12 毫米法兰螺栓 (B) 和 10 毫米法兰螺栓 (C)，然后拆下阻尼器叉 (D)。

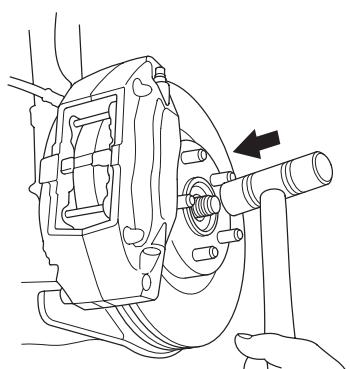


9. 将开口销从下臂球节槽顶螺母上拆下，并拆下螺母，然后用球节螺纹保护装置和拆装器将下球节从下臂上拆下（请参见第 18-17 页上的步骤 12）。

注意：

- 为避免损坏球节，将球节螺纹保护装置安装到球节螺纹上。
- 安装拆装器时，小心不要损坏球节护罩。
- 不要对下臂用力过大或锤打，或者撬动下臂和转向节之间的部位。这可能会损坏球节。

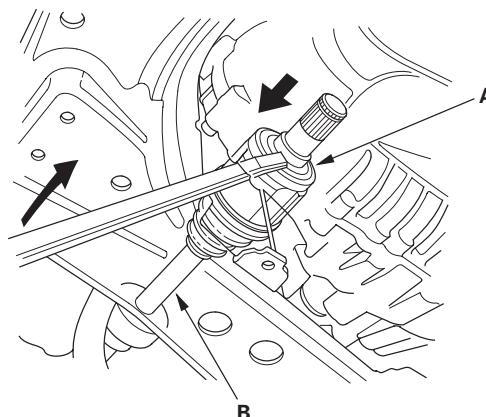
\* 0 3



11. 左传动轴：用撬棒把内万向节 (A) 从变速器壳体上撬下。

注意：不要拉传动轴 (B)，否则内万向节可能脱落。将传动轴笔直拉出，以避免损坏油封。

\* 0 4

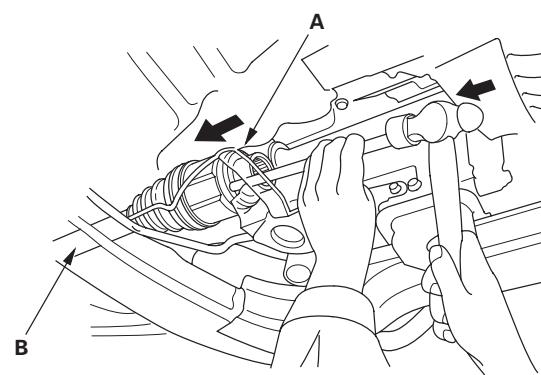


12. 右传动轴：用冲子和锤子使内万向节 (A) 脱离中间轴。将传动轴作为一个总成拆下。

注意：不要拉传动轴 (B)，否则内万向节可能脱落。



\* 0 5





## 传动系统/车桥

### 传动轴拆解

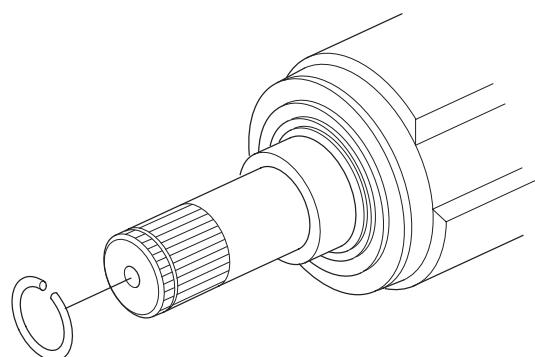
#### 所需专用工具

- 螺纹接头, 24 x 1.5 毫米 07XAC-0010200
- 惯性锤组件 07936-5790001
- 护罩箍带钳, Kent-Moore J-35910 或同等品商用

#### 内万向节侧

1. 将固定环从内万向节上拆下。

\* 0 1



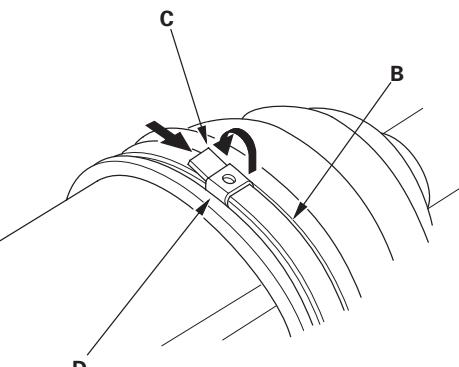
2. 拆下护罩箍带。小心不要损坏护罩和动力减振器。

- 如果护罩箍带是焊接型 (A) , 切断护罩箍带。
- 如果护罩箍带是双环型 (B) , 拉起带的端部 (C) , 然后将其推进卡子 (D) 中。
- 如果护罩箍带是低截面型 (E) , 用商用护罩箍带钳 (F) 夹住护罩箍带。



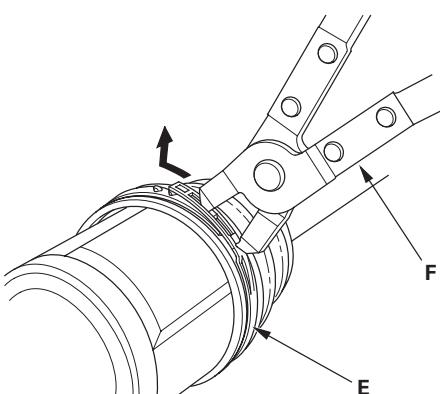
#### 双环型

\* 0 3



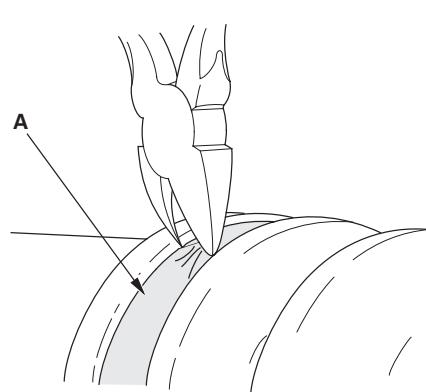
#### 低截面型

\* 0 4



\* 0 2

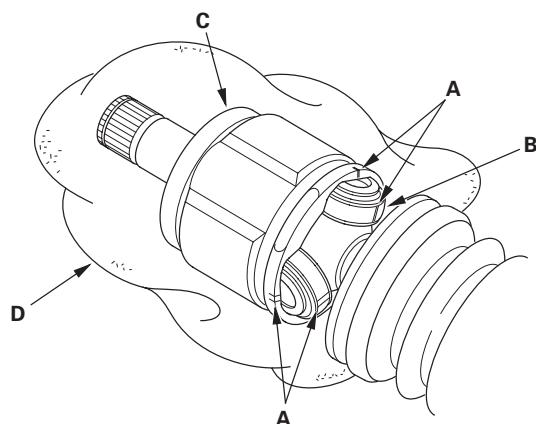
#### 焊接型





3. 在各滚柱 (B) 和内万向节 (C) 上做一标记 (A)，以识别内万向节的滚柱和凹槽的位置。然后拆下内万向节并置于抹布 (D) 上。从内万向节上分离滚柱时，小心不要让其掉落。

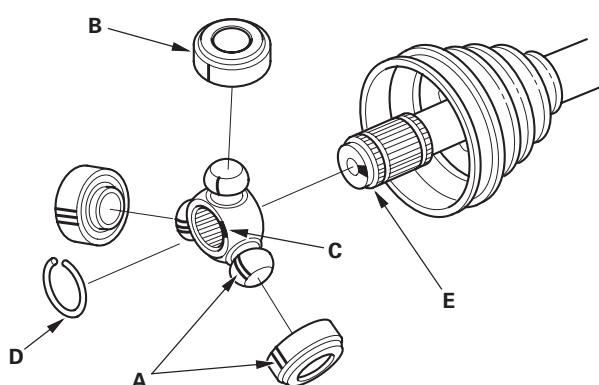
\* 0 5



4. 在滚柱 (B) 和十字轴 (C) 上做一标记 (A) 以识别十字轴上滚柱的位置，然后拆下滚柱。

注意：如果必要，使用商用拔出器。

\* 0 6



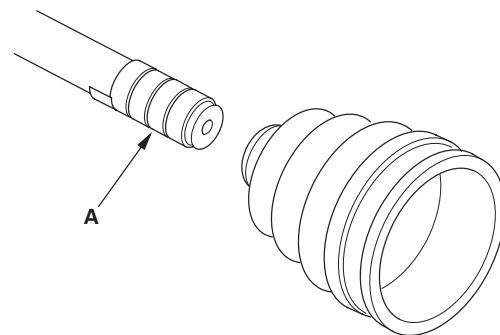
5. 拆下卡环 (D)。

6. 在十字轴和传动轴 (E) 上做标记，以识别轴上十字轴的位置。

7. 拆下十字轴。

8. 用乙烯树脂胶带 (A) 缠绕传动轴上的花键，以防止损坏护罩。

\* 0 7



9. 拆下内护罩。小心不要损坏护罩。

10. 拆除乙烯树脂胶带。

(续)



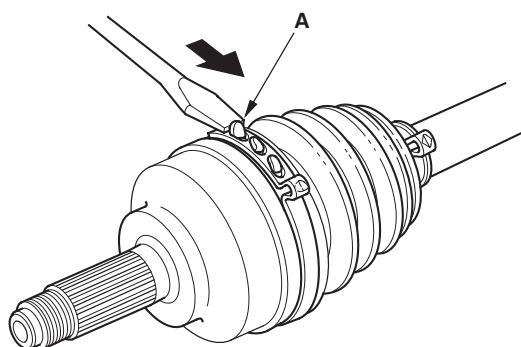
## 传动系统/车桥

### 传动轴拆解 (续)

#### 外万向节侧

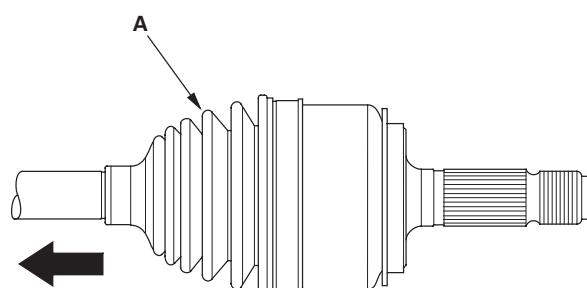
1. 拆下护罩箍带。小心不要损坏护罩和动力减振器。用螺丝刀撬起三个凸舌 (A)。

\* 0 8



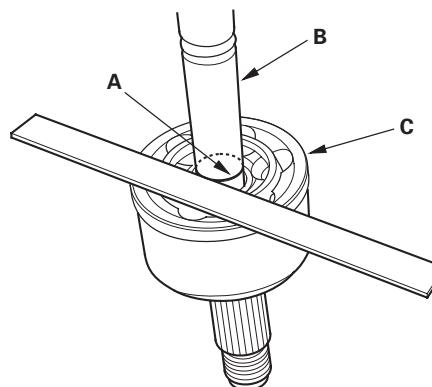
2. 将外护罩 (A) 部分滑向内万向节侧。小心不要损坏护罩。

\* 0 9



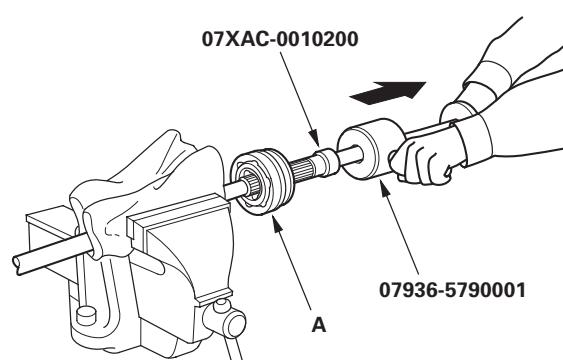
3. 清除润滑脂，以露出传动轴和外万向节内座圈。
4. 在传动轴 (B) 与外万向节边缘 (C) 相同的高度位置做标记 (A)。

\* 1 0



5. 小心将传动轴夹在台钳上。
6. 使用专用工具拆下外万向节 (A)。

\* 1 1



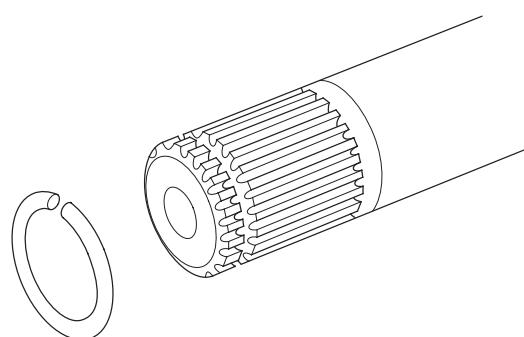
7. 将传动轴从台钳中取出。



## 动力减振器更换

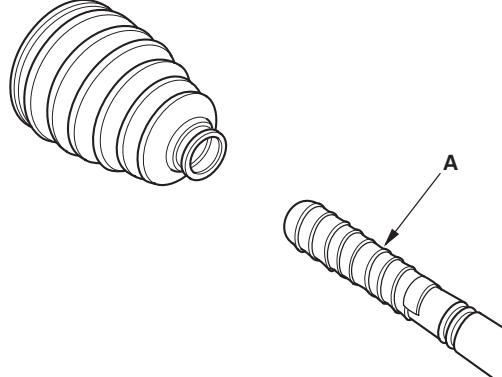
8. 将止动环从传动轴上拆下。

\* 1 2



9. 用乙烯树脂胶带 (A) 缠绕传动轴上的花键，以防止损坏护罩。

\* 1 3



10. 拆下外护罩。小心不要损坏护罩。

11. 拆除乙烯树脂胶带。

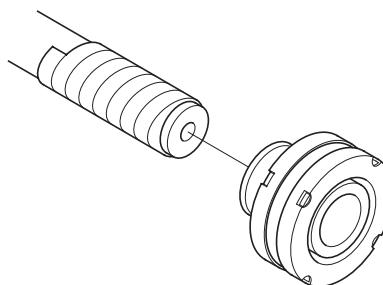
1. 拆下内万向节（参见第 16-6 页）。

2. 拆下阻尼器箍带（请参见第 16-6 页上的步骤 2）。

- 如果阻尼器箍带是焊接型，将其切断。
- 如果箍带是双环型，拉起箍带的端部，然后将其推进卡子中。
- 如果箍带是低截面型，用商用护罩箍带钳夹住箍带。

3. 拆下动力减振器。

\* 0 1

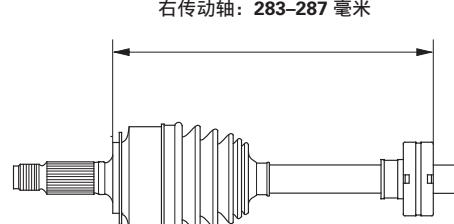


4. 安装新的阻尼器，并根据这些测量值进行调整。

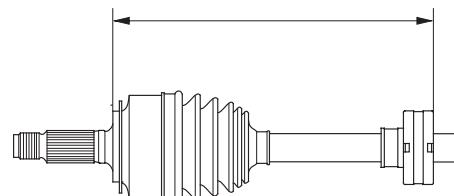
注意：小心不要将阻尼器安装在传动轴错误的一侧。右侧和左侧的阻尼器是不同的。



\* 0 2



右传动轴: 283-287 毫米



左传动轴: 270-274 毫米

5. 安装阻尼器箍带（请参见第 16-13 页上的步骤 10）。

6. 安装内万向节（请参见第 16-11 页上的步骤 1）。



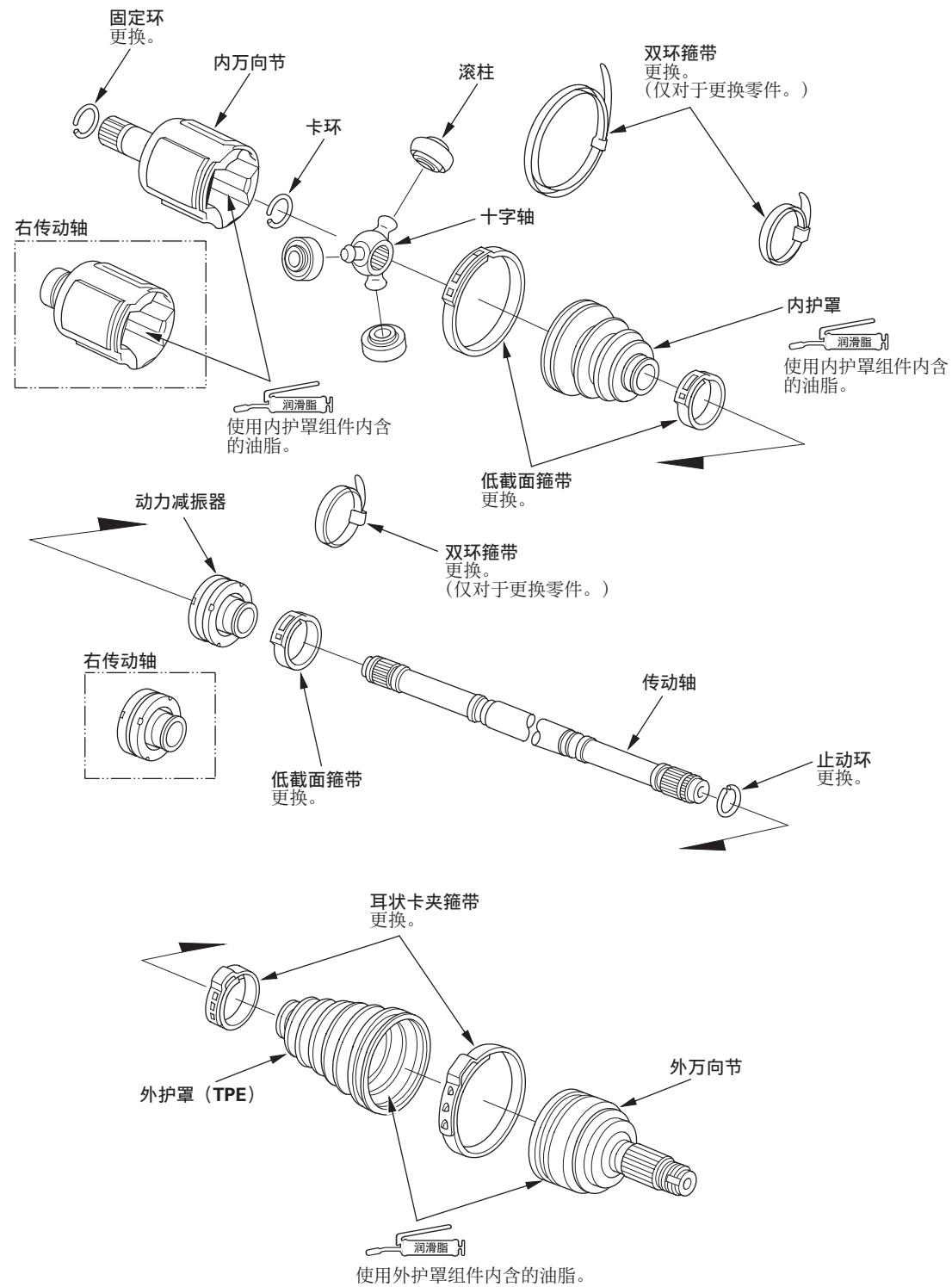


## 传动系统/车桥

### 传动轴重新组装

#### 分解图

\* 0 1



**所需专用工具**

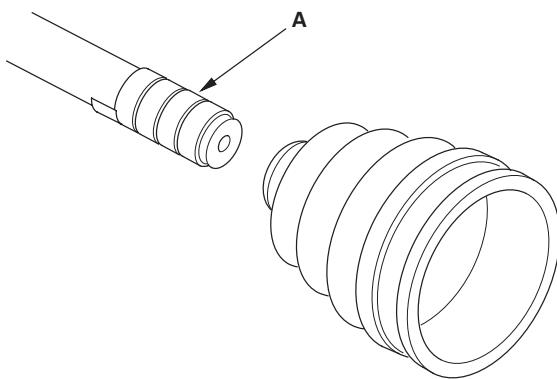
- 护罩箍带工具, KD-3191 或同等品, 商用
- 护罩箍带钳, Kent-Moore J-35910 或同等品, 商用

注意: 在该程序中, 根据需要参考分解图。

**内万向节侧**

1. 用乙烯树脂胶带 (A) 缠绕花键, 以防止损坏内护罩。

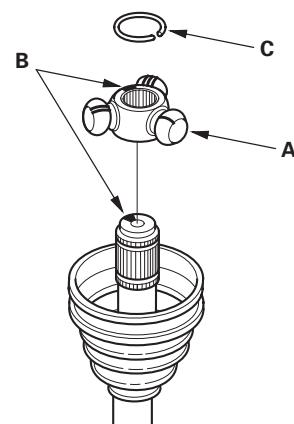
\* 0 2



2. 将内护罩安装到传动轴上, 然后拆除乙烯树脂胶带。小心不要损坏内护罩。

\* 0 3

3. 将十字轴上的标记 (B) 对准传动轴端部, 然后将十字轴 (A) 安装到传动轴上。

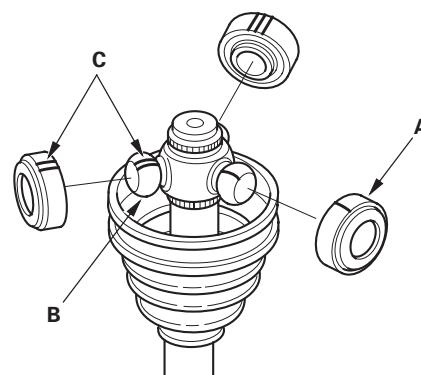


4. 将新的卡环 (C) 安装到传动轴环槽中。务必将其完全就位。

5. 将滚柱 (A) 安装到十字轴 (B) 上, 使其高轴肩向外, 并注意以下几项:

- 对准标记 (C), 将滚柱重新安装到十字轴原来位置上。
- 将传动轴竖立固定, 以防滚柱掉落。

\* 0 4



(续)



## 传动系统/车桥

### 传动轴重新组装 (续)

6. 用万向节润滑脂涂抹新传动轴组件内的内万向节。

润滑脂数量  
内万向节: 150-160 克

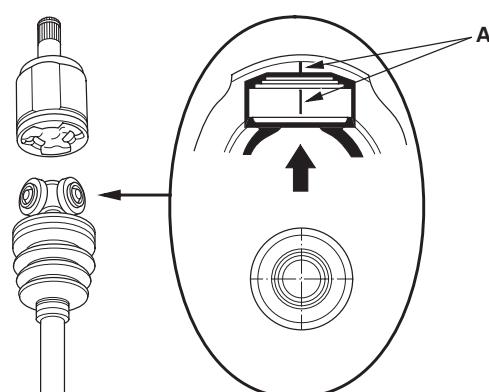
\* 0 5



7. 将内万向节安装到传动轴上，并注意以下各项：

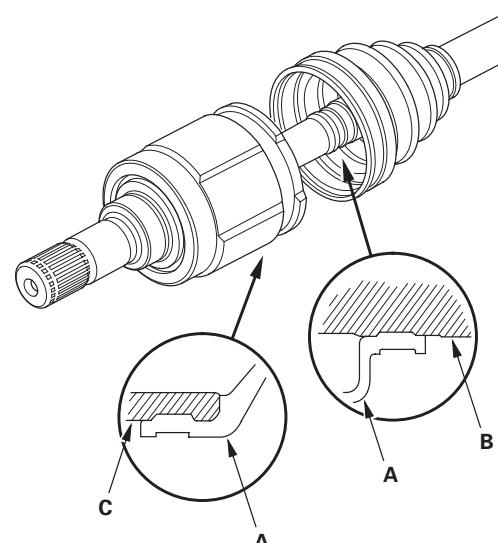
- 将内万向节和滚柱上的标记 (A) 对准，重新将内万向节安装到传动轴上。
- 固定传动轴，使内万向节竖立，以防止其掉落。

\* 0 6



8. 将护罩 (A) 的端部安装到传动轴 (B) 和内万向节 (C) 上。

\* 0 7

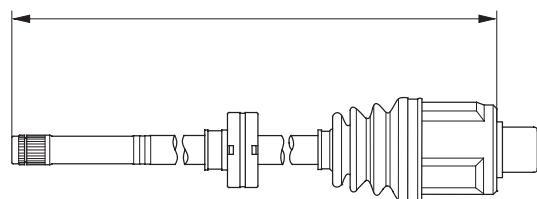




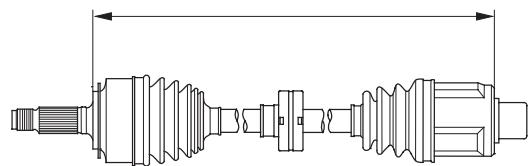
9. 按照图示数据调节传动轴的长度，然后将护罩调整到完全压缩和完全伸展的中间位置。

右传动轴

无外万向节: 491-496 毫米

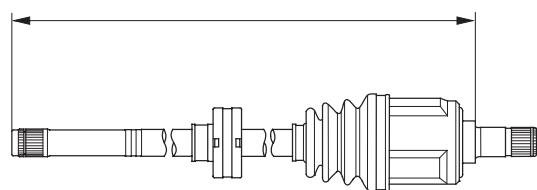


有外万向节: 512-517 毫米

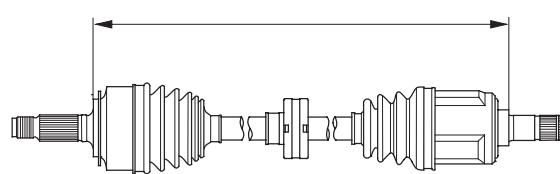


左传动轴

无外万向节: 533-538 毫米



有外万向节: 554-559 毫米

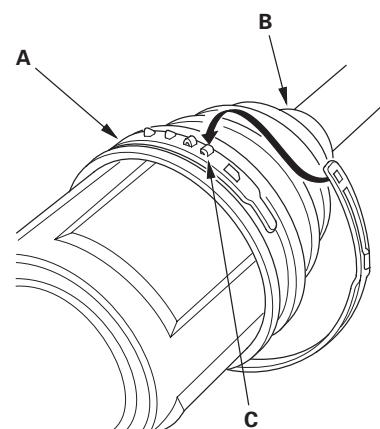


10. 安装新护罩箍带。

- 对于低截面型，转至步骤 11。
- 对于双环型，转至步骤 14。（仅更换护罩箍带）

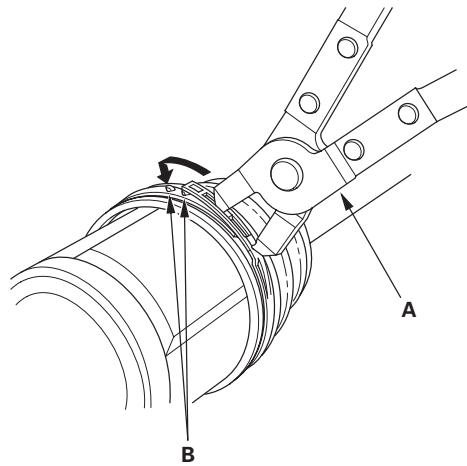
11. 将新的低截面箍带 (A) 安装到护罩 (B) 上，然后钩住箍带的凸舌 (C)。

\* 1 0



12. 用商用护罩箍带钳 (A) 扣上护罩箍带的钩子部分，然后钩住箍带的凸舌 (B)。

\* 1 1



13. 在护罩的另一端安装护罩箍带，并重复步骤 11 到 12。

(续)



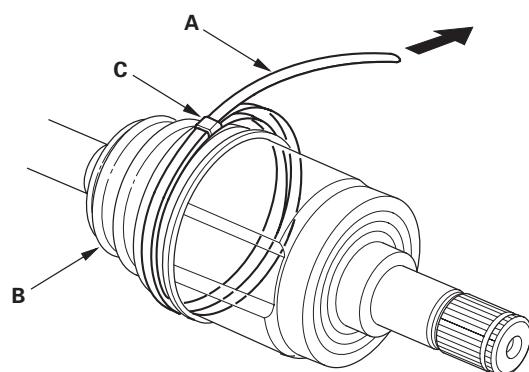
## 传动系统/车桥

### 传动轴重新组装 (续)

14. 将护罩端部安装到传动轴和内万向节上, 然后将新的双环箍带 (A) 安装到护罩 (B) 上。

注意: 沿传动轴向前转动的方向将新的双环箍带末端穿过卡环 (C) 两次。

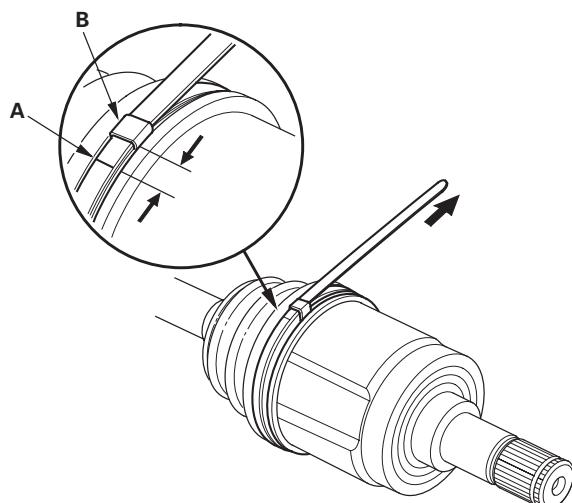
\* 1 2



15. 用手拉紧护罩箍带。

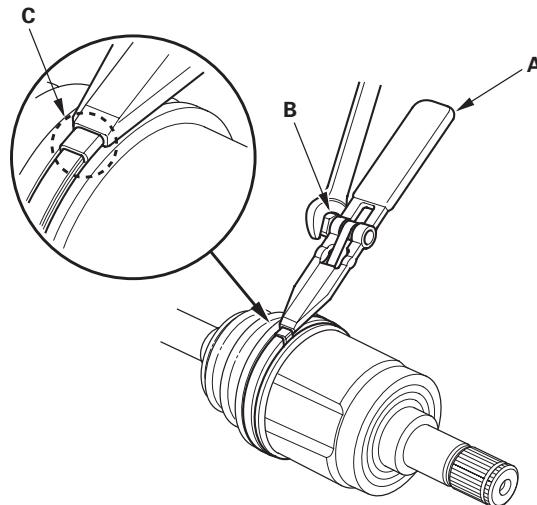
16. 在箍带上距离卡子 (B) 10–14 毫米处标记位置 (A)。

\* 1 3



17. 将护罩箍带的自由端穿过商用护罩箍带工具 KD-3191 或同等品 (A) 的鼻部, 穿入缠绕芯轴 (B) 的槽中。

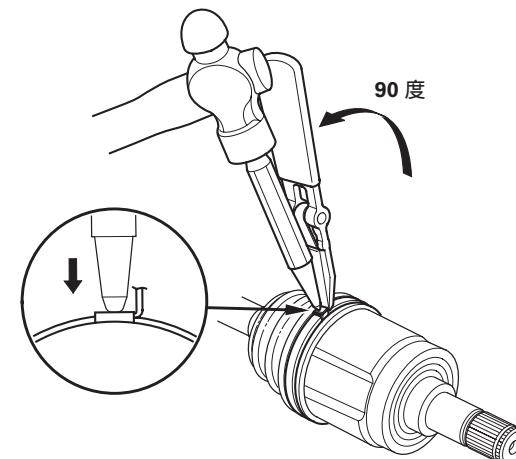
\* 1 4



18. 在护罩箍带工具的缠绕芯轴上用扳手紧固护罩箍带, 直至箍带上的标记点 (C) 碰到卡子的边缘。

19. 撬起护罩箍带工具, 使护罩箍带的自由端向卡子方向弯曲 90 度。在卡子中心冲孔, 然后将剩余部分折向卡子。

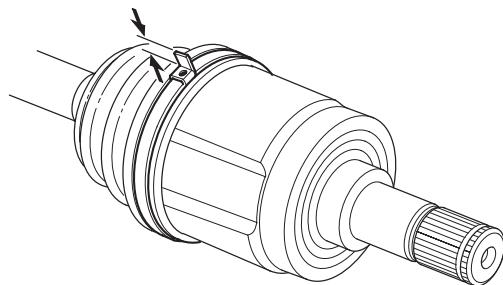
\* 1 5





20. 展开护罩箍带工具，切断箍带自由端的多余部分，使尾部穿出卡子 5-10 毫米。

\* 1 6

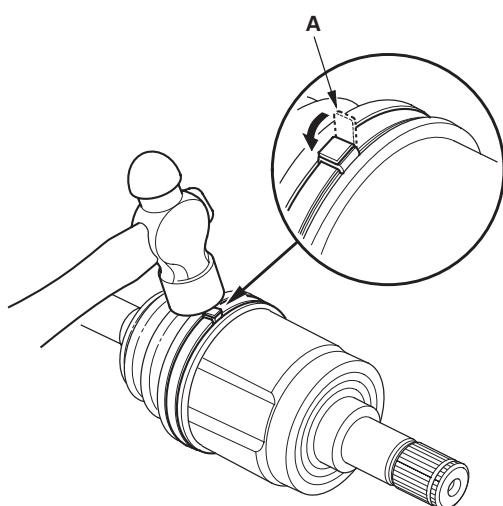


21. 用锤子轻敲护罩箍带 (A)，使其弯曲。

注意：

- 确保保护罩箍带和卡子不影响车辆的任何部件，且护罩箍带不能移动。
- 清除周围表面所有残留的润滑脂。

\* 1 7

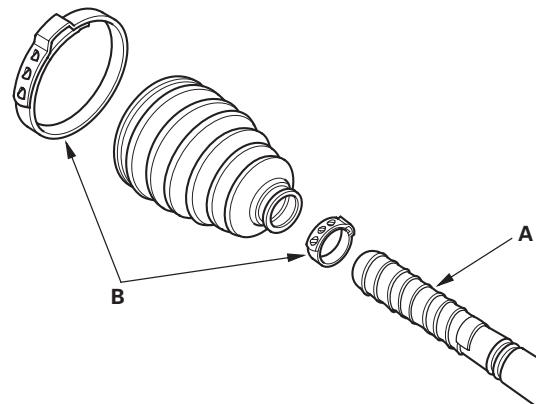


22. 在护罩另一端的箍带上重复步骤 14 至 21。

### 外万向节侧

1. 用乙烯树脂胶带 (A) 缠绕花键，以防止损坏外护罩。

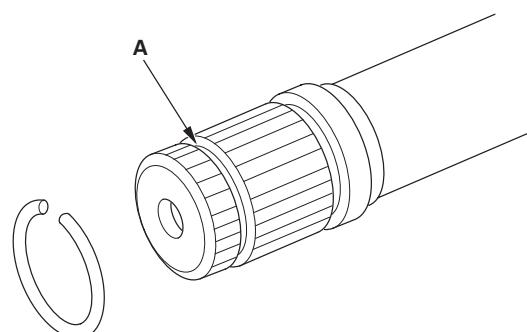
\* 1 8



2. 安装新的耳状卡夹箍带 (B) 和外护罩，然后拆除乙烯树脂胶带。小心不要损坏外护罩。

3. 将新的止动环安装到传动轴环槽 (A) 内。

\* 1 9



(续)



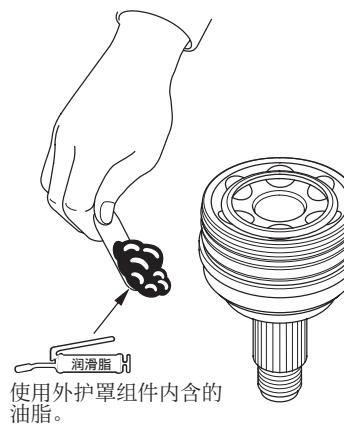
## 传动系统/车桥

### 传动轴重新组装 (续)

4. 将新万向节护罩组件内含的大约一半的润滑脂涂抹进外万向节的传动轴孔中。

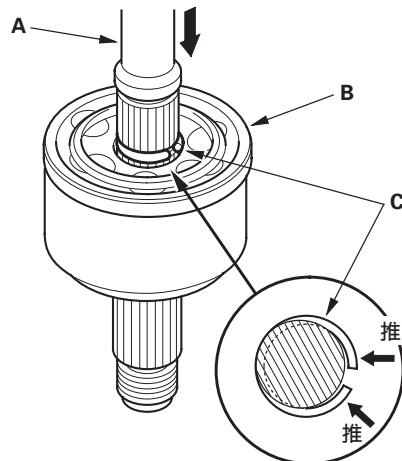
润滑脂数量: 140-150 克

\* 2 0



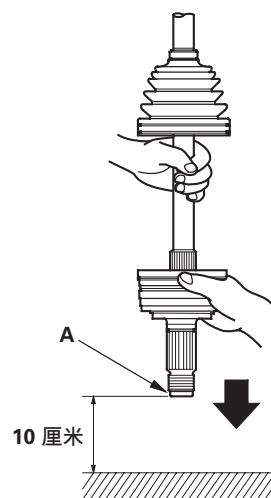
5. 将传动轴 (A) 插入外万向节 (B)，直至止动环 (C) 合拢。

\* 2 1



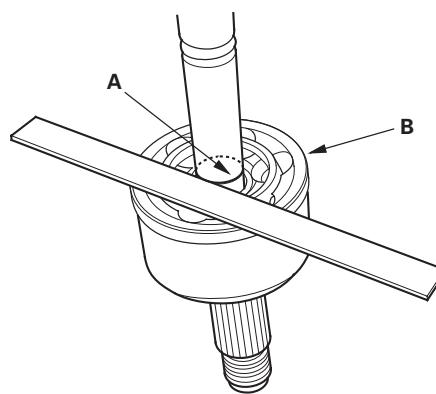
6. 为了使外万向节完全固定好，拿起传动轴和万向节，从约 10 厘米高度敲向或撞向一坚硬表面。不要使用锤子，因为力量太大会损坏传动轴。小心不要损坏外万向节的螺纹部分 (A)。

\* 2 2



7. 检查油漆标记 (A) 与外万向节边缘 (B) 是否对齐。

\* 2 3





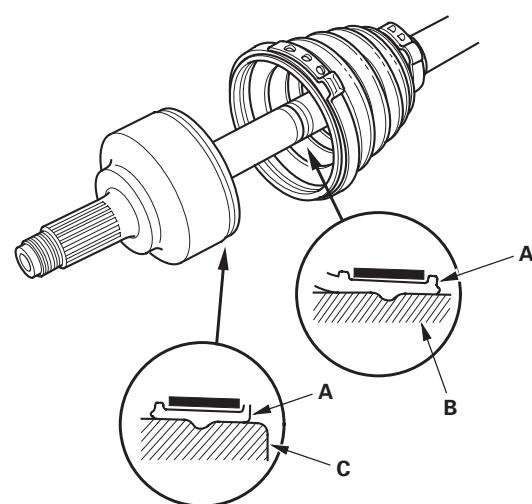
8. 用新万向节护罩组件内剩余的万向节润滑脂涂抹外万向节 (A)。

\* 2 4



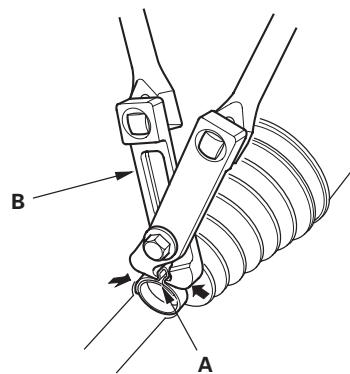
9. 将护罩 (A) 的端部安装到传动轴 (B) 和外万向节 (C) 上。

\* 2 5



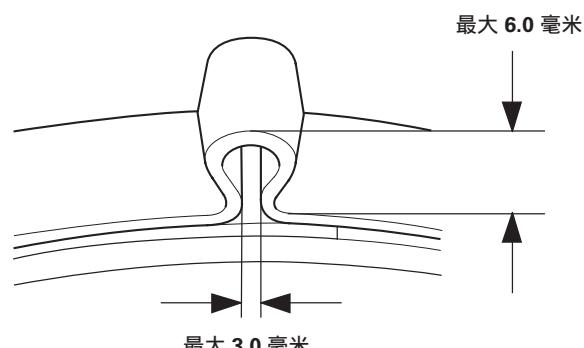
10. 用商用护罩箍带钳 Kent-Moore J-35910 或同等品 (B) 将箍带的耳状部分 (A) 合拢。

\* 2 6



11. 检查箍带合拢的耳状部分之间的间隙。如果间隙不符合标准, 再次合拢箍带的耳状部分。

\* 2 7



12. 在护罩另一端的箍带上重复步骤 10 和 11。



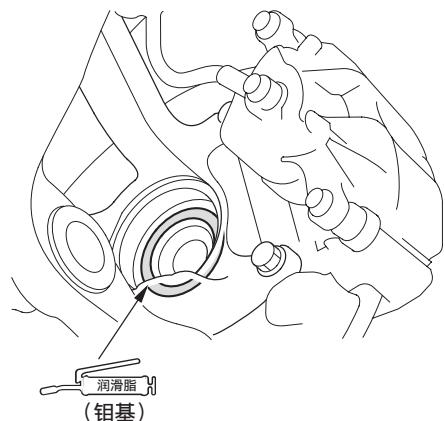
## 传动系统/车桥

### 传动轴安装

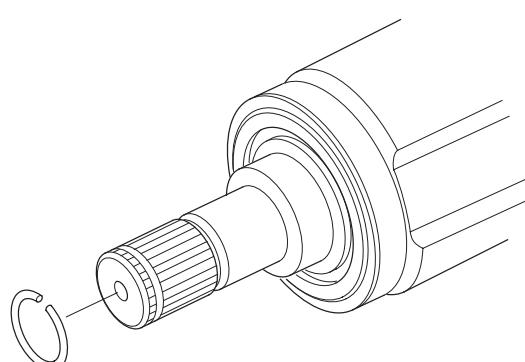
- 在外万向节和前轮轴承的接触部位涂抹润滑脂。

注意：涂抹 5 克润滑脂以避免噪音和振动。

\* 0 1



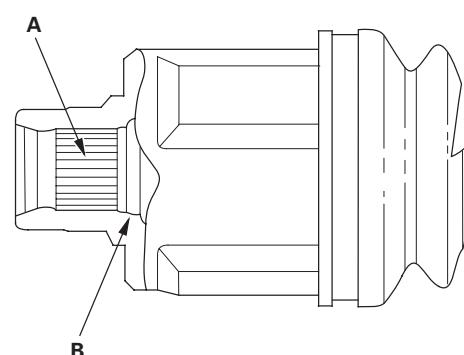
\* 0 2



- 将一个新的固定环安装到左传动轴上的固定环环槽内。

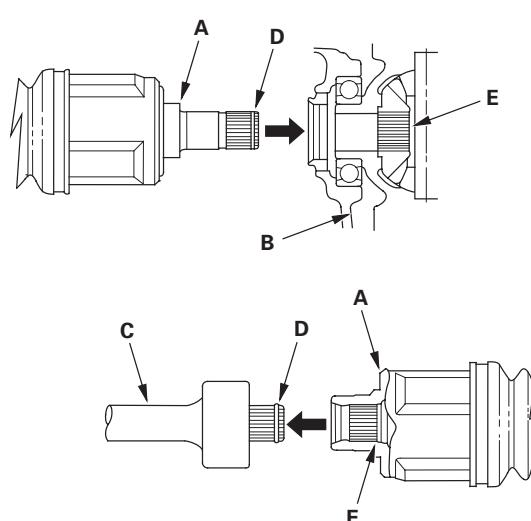
- 将 0.5-1.0 克润滑脂涂抹到右传动轴的整个花键表面 (A) 上。涂抹完润滑脂后，每隔 2-3 个花键，清除花键凹槽和固定环环槽 (B) 中的润滑脂，以使空气可以从中间轴排出。

\* 0 3



- 用溶剂或制动系统清洁剂彻底清洁传动轴与差速器的接触部位，并用压缩空气将其干燥。不要用溶剂清洗橡胶零件。将传动轴的内端 (A) 插进差速器 (B) 或中间轴 (C)，直到固定环 (D) 卡在环槽 (E) 中。

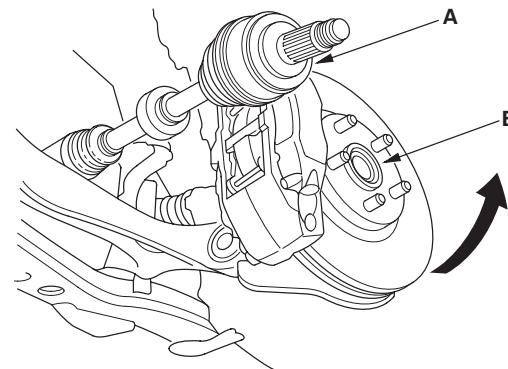
\* 0 4





\* 0 5

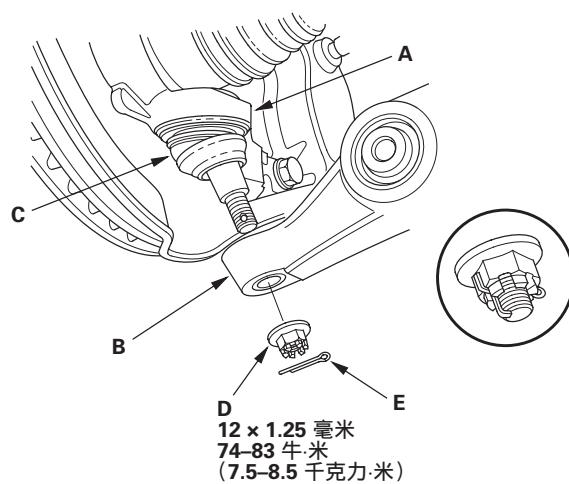
5. 将外万向节 (A) 安装到前轮毂 (B) 中。



6. 擦除球节锥部和螺纹上的所有油脂污染物，然后将转向节 (A) 安装到下臂 (B) 上。小心不要损坏球节护罩 (C)。紧固新的槽顶螺母 (D) 至最小规定扭矩，然后再将其紧固使槽刚好与球节销孔对齐。不要以松动螺母的方式定位螺母。

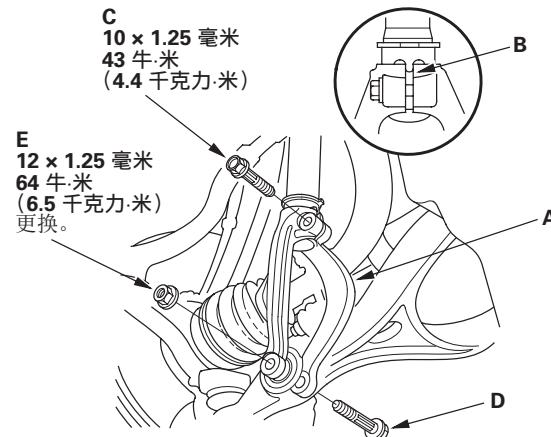
注意：确保球节护罩没有损坏或出现裂纹。

\* 0 6



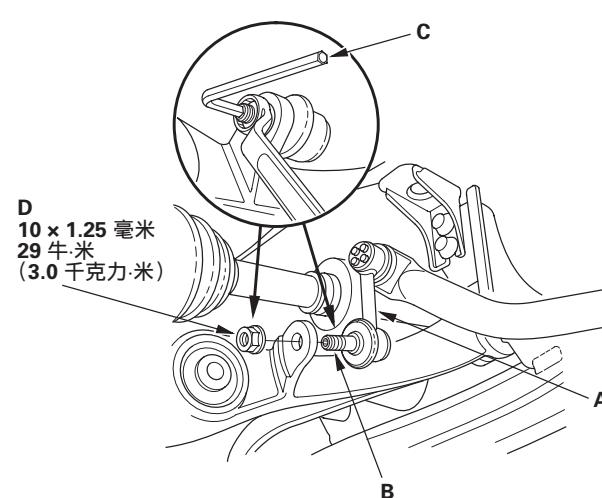
7. 如图所示，将新开口销 (E) 安装到球节销孔中，并弯曲开口销。

8. 将阻尼器叉 (A) 安装到传动轴上方和下臂上。将阻尼器安装到阻尼器叉上，以使定位凸舌 (B) 对准阻尼器叉上的槽。松松地安装法兰螺栓 (C)。



9. 松松地安装法兰螺栓 (D) 和一个新的自锁螺母 (E)。

10. 将前稳定连杆 (A) 连接到下臂上。用六角扳手 (C) 固定稳定连杆球节销 (B)，并拧紧新的法兰螺母 (D)。



11. 安装排气管 A (请参见第 5-16 页上的步骤 22)。

(续)

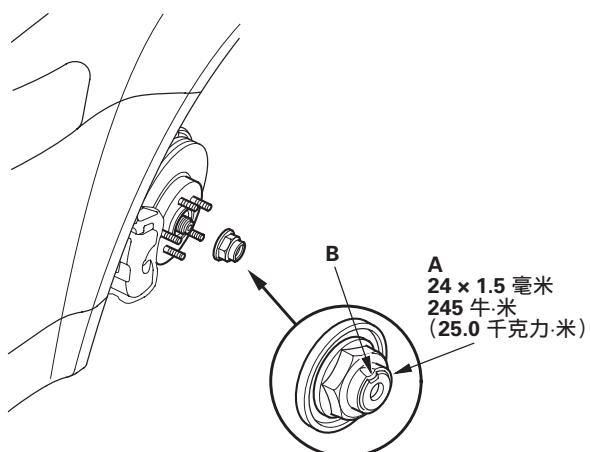


## 传动系统/车桥

### 传动轴安装 (续)

12. 安装一个新的芯轴螺母 (A)，然后紧固螺母。紧固后，使用冲子将芯轴螺母轴肩 (B) 顶住传动轴。

\* 0 8



13. 安装挡泥板。
14. 清洁制动盘和前轮的接合面，然后安装前轮。
15. 用手转动前轮，确保传动轴和周围零件之间没有干扰。
16. 降下举升机上的车辆。
17. 在车辆重量作用在阻尼器上时，紧固法兰螺栓和自锁螺母。
18. 用推荐的变速器油液重新加注变速器  
(参见第 14-201 页)。
19. 检查前轮定位，如有必要，进行调整  
(参见第 18-5 页)。

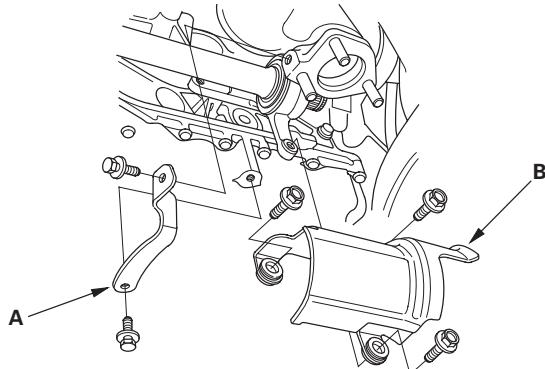




## 中间轴拆卸

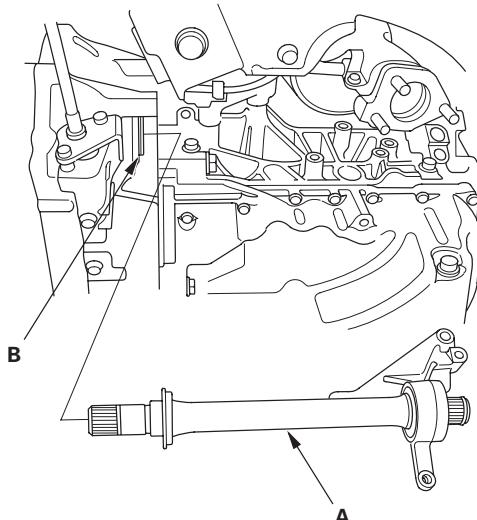
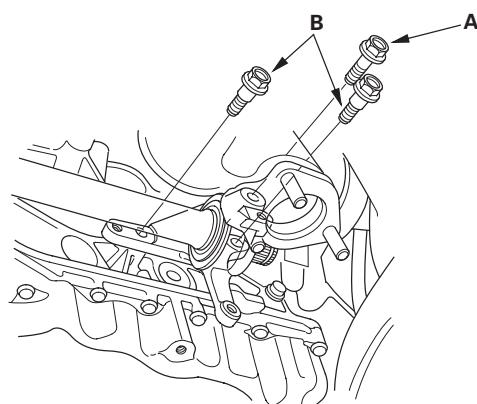
1. 排空变速器油液，然后用一个新的垫圈重新安装放液螺塞（参见第 14-201 页）。
2. 拆下排气管 A（请参见第 5-8 页上的步骤 44）。
3. 拆下右传动轴（参见第 16-4 页）。
4. 拆下后 WU-TWC 撑杆（A）和加热盖（B）。
5. 拆下法兰螺栓（A）和两个定位螺栓（B）。
6. 将中间轴（A）从差速器上拆下。水平夹持中间轴，直至与差速器有一定间隙，以防止损坏差速器油封（B）。

\* 0 1



5. 拆下法兰螺栓（A）和两个定位螺栓（B）。

\* 0 2



\* 0 3





## 传动系统/车桥

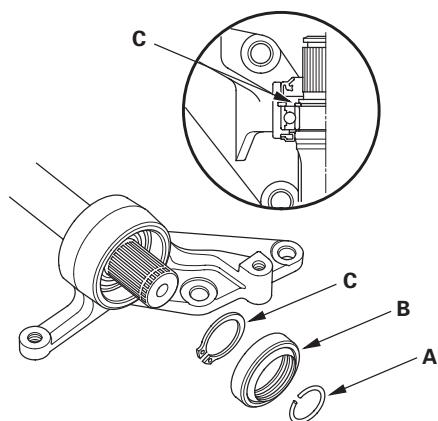
### 中间轴拆解

#### 所需专用工具

- 半轴底座 07NAF-SR30101
- 油封拆装器 07947-SB00100

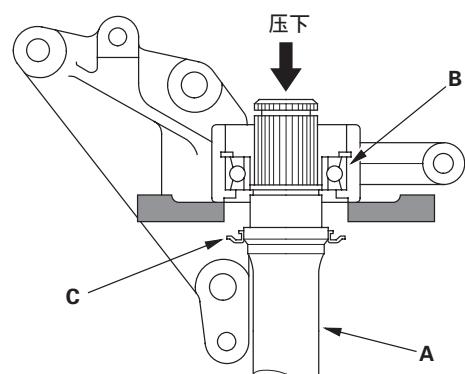
1. 拆下固定环 (A)、外密封件 (B) 和外卡环 (C)。

\* 0 1



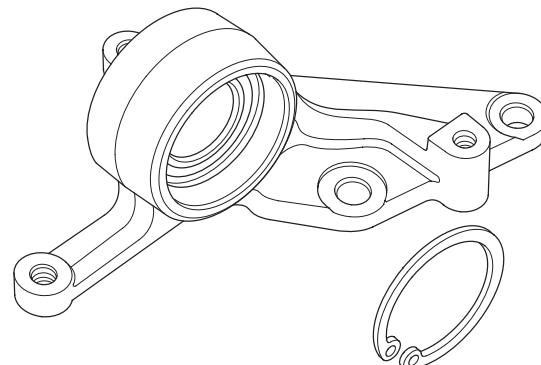
2. 用压力机将中间轴 (A) 从中间轴轴承 (B) 中压出。  
拆解时，小心不要损坏中间轴上的金属环 (C)。

\* 0 2



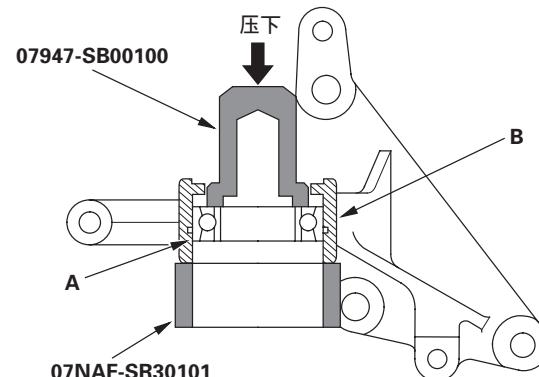
3. 拆下内卡环。

\* 0 3



4. 用专用工具和压力机将中间轴轴承 (A) 压出轴承支架 (B)。

\* 0 4

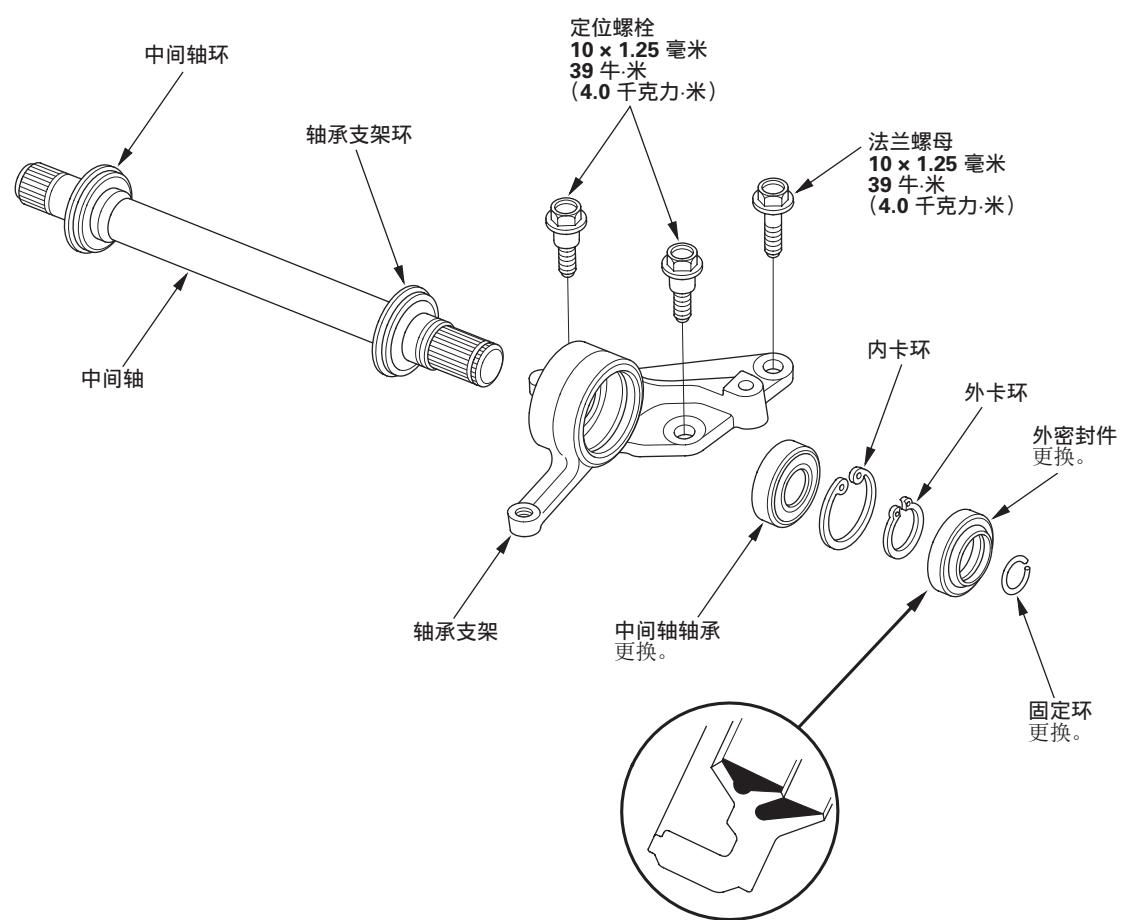




## 中间轴重新组装

### 分解图

\* 0 1



(续)





## 传动系统/车桥

### 中间轴重新组装 (续)

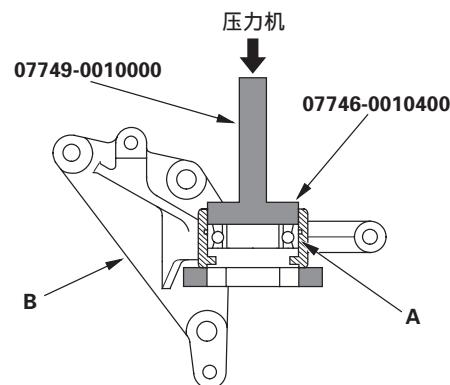
#### 所需专用工具

- 油封拆装器 07GAD-PH70201
- 附件, 52 x 55 毫米 07746-0010400
- 附件, 内径 35 毫米 07746-0030400
- 拆装器 07749-0010000

注意: 在该程序中, 根据需要参考分解图。

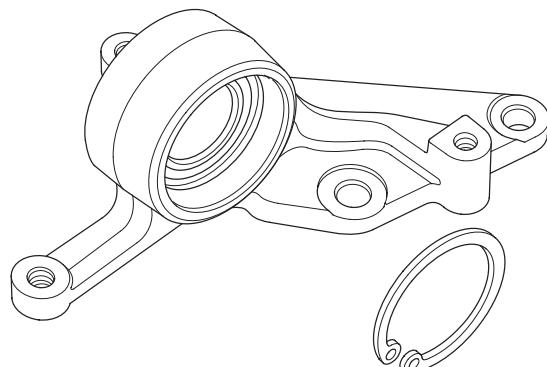
1. 用溶剂清洗拆下的零件, 并用压缩空气将其干燥。不要用溶剂清洗橡胶零件。
2. 用专用工具和压力机将中间轴轴承 (A) 压入轴承支架 (B)。

\* 0 2



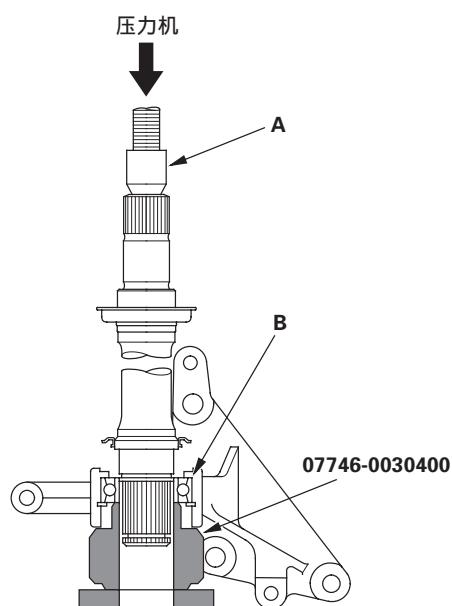
3. 将内卡环安装到轴承支架的环槽中。

\* 0 3



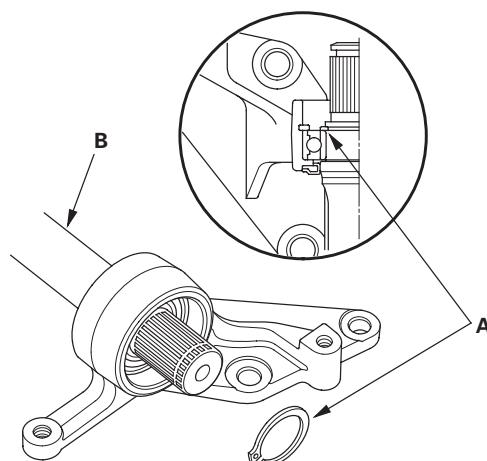
4. 用专用工具和压力机将中间轴 (A) 压入中间轴轴承 (B) 中。

\* 0 4



5. 将外卡环 (A) 安装到中间轴 (B) 的环槽中。

\* 0 5

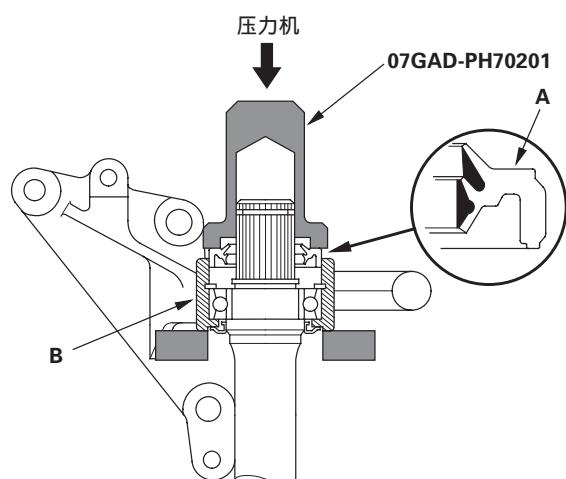




## 中间轴安装

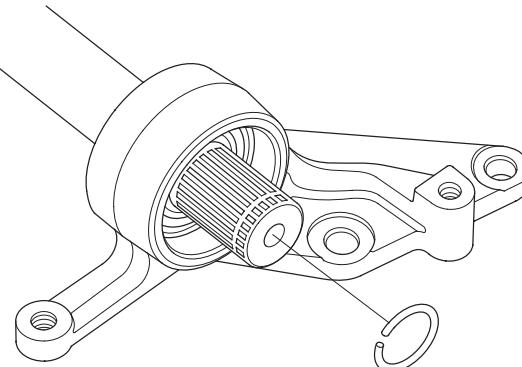
6. 使用专用工具和压力机, 将新的外密封件 (A) 安装到轴承支架 (B) 中。

\* 0 6



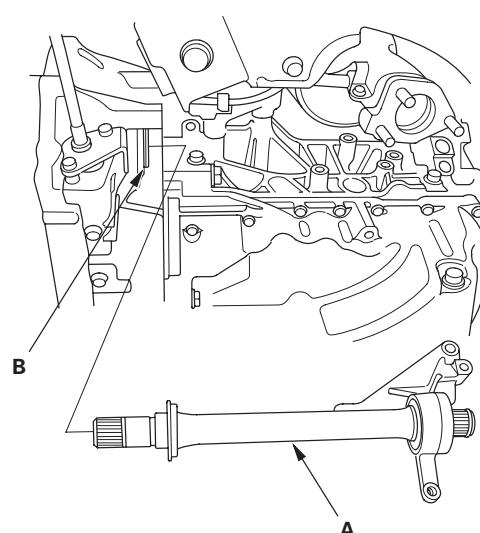
1. 安装新的固定环。

\* 0 1



2. 使用溶剂或制动器清洁剂清洁中间轴 (A) 和变速器 (差速器) 的接触部位, 并用压缩空气将其干燥。将中间轴总成插入差速器中。水平插入中间轴, 以防损坏差速器油封 (B)。

\* 0 2



(续)



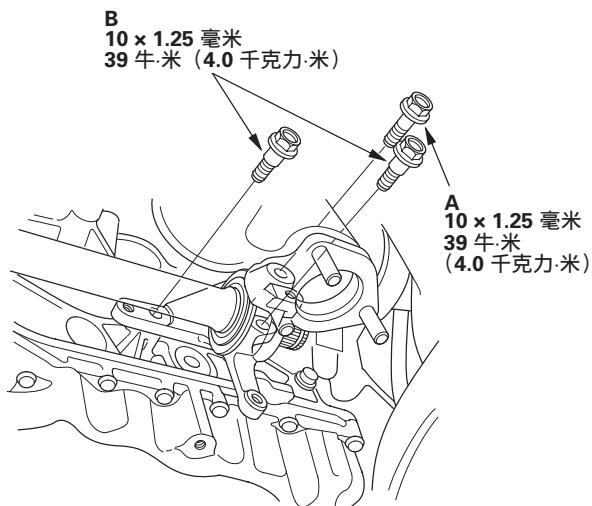


## 传动系统/车桥

### 中间轴安装 (续)

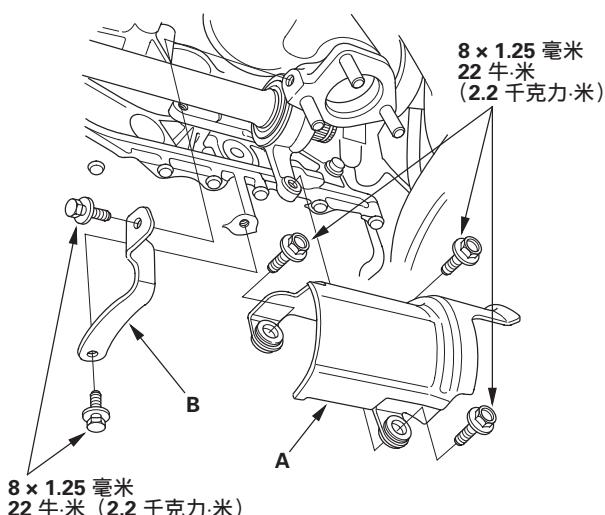
3. 安装法兰螺栓 (A) 和两个定位螺栓 (B)。

\* 0 3



4. 安装加热盖 (A) 和后 WU-TWC 撑杆 (B)。

\* 0 4



5. 安装排气管 A (请参见第 5-16 页上的步骤 22)。

6. 安装右传动轴 (参见第 16-18 页)。

7. 用推荐的变速器油液重新加注变速器  
(参见第 14-201 页)。

