

注意事项

1. 车桥轴注意事项

车桥轴注意事项

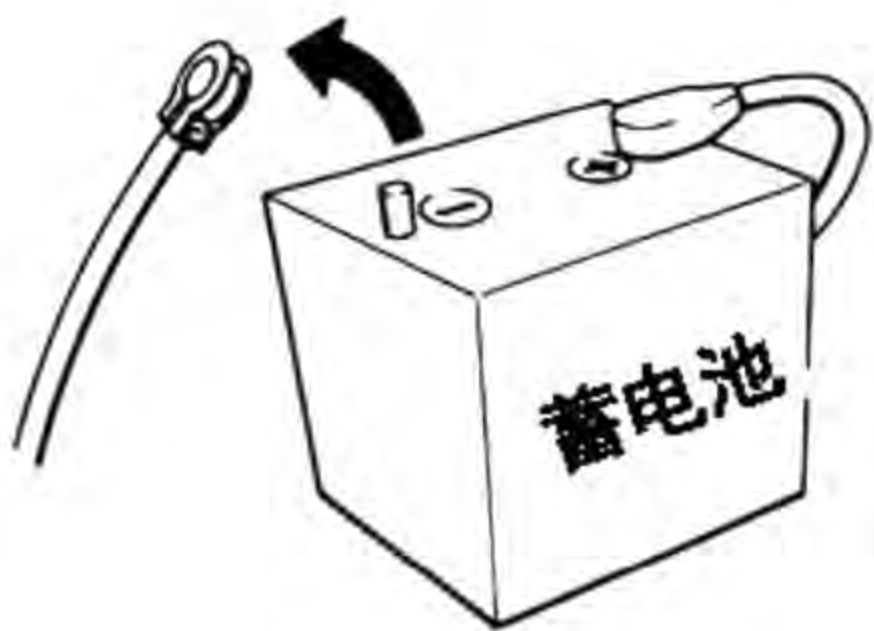
拆装车桥轴时，遵守以下注意事项：

- 尽可能在无尘的场所进行作业。
- 拆装前，清洁部件。
- 在维修部位的拆解过程中，应防止异物进入。
- 按照正确的顺序小心装配分解开的零件。如果中断作业，则在零件上盖上干净的罩。
- 使用废纸。切勿使用织物类车间用布，以免棉绒粘附在零件上。
- 用煤油清洁分解的零件【橡胶零件除外】，随后用空气吹干或用废纸擦净煤油。

拆卸蓄电池端子的注意事项

当断开蓄电池电缆时，请注意以下事项。

- 务必使用 12 V 蓄电池作为电源。
- 切勿在发动机正在运转时断开蓄电池电缆。
- 拆卸 12V 蓄电池电缆时，关闭整车电源，并等待至少 30 秒钟。



 整车电源关闭后，ECU 可能会激活几十秒钟。如果在 ECU 停止前断开蓄电池电缆，则可能会出现 DTC 检测错误或 ECU 数据损坏。

- 安装 12V 蓄电池后，务必检查所有 ECU 的“自诊断结果”并清除 DTC。

 拆卸 12V 蓄电池可能会导致 DTC 检测错误。

轮毂注意事项

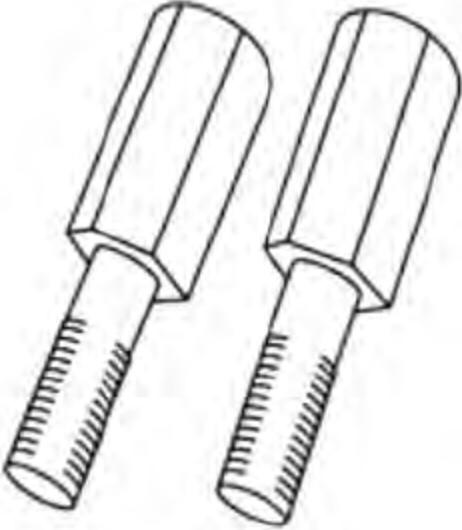
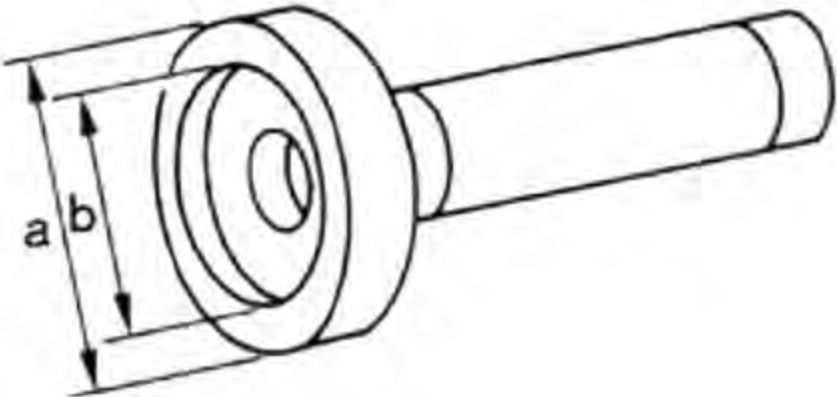
当组装轮毂时，遵循以下注意事项。

- 尽可能在无尘的场所进行作业。
- 使用废纸。切勿使用织物类车间用布，以免棉绒粘附在零件上。
- 如果制动盘、车轮轴承、主轴和轮毂锁紧螺母中的任何一个掉落，则不能使用。
- 始终检查用于车轮轴承压配合作业的工具是否没有磨损和变形，以便垂直施加压力。

准备工作

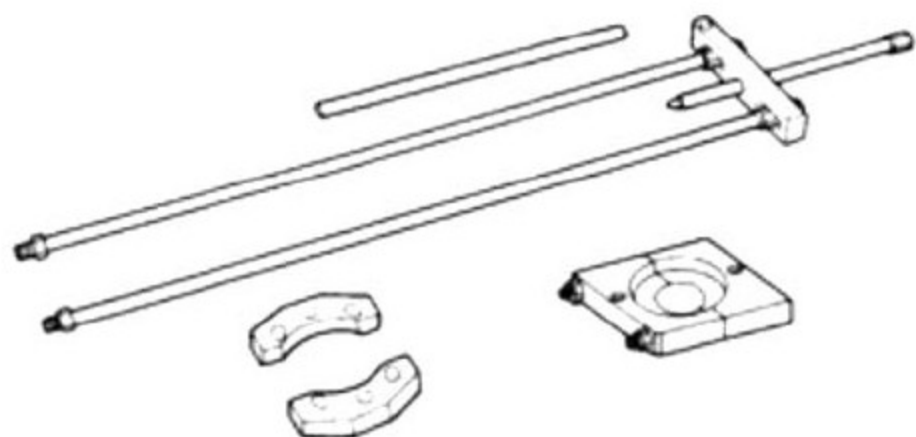
1. 专用维修工具

专用维修工具

工具编号	工具名称	图例	说明
KV40101000	车桥架		拆卸半轴总成
KV40109000	轮毂螺栓适配器		拆卸半轴总成 注: 使用车桥架 KV40101000
KV38100200	冲头 a: 65 mm 【2.56 in】直径 b: 49 mm 【1.93 in】直径		安装油封

KV40106502

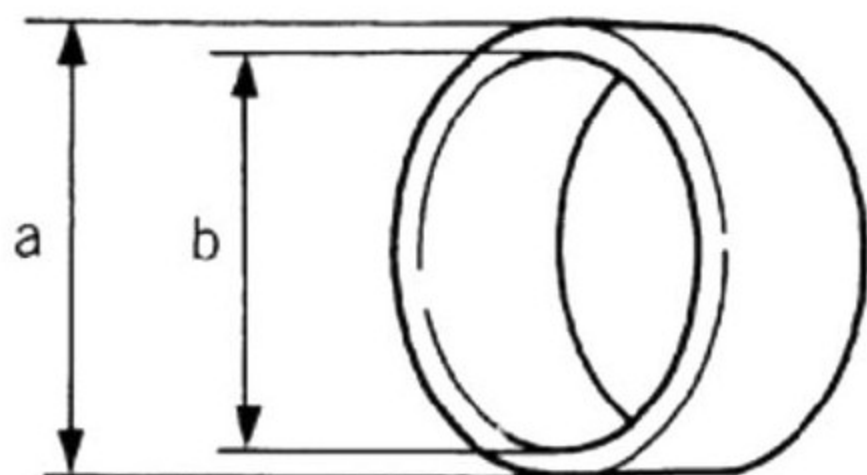
后车桥轴轴承拉
拔器



- 拆卸
轴承
保持
架
- 拆卸
传感
器转
子

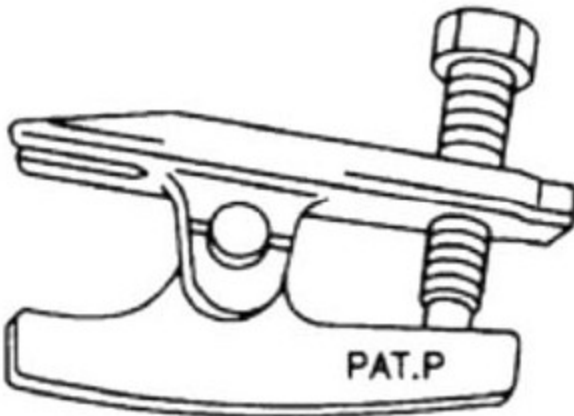
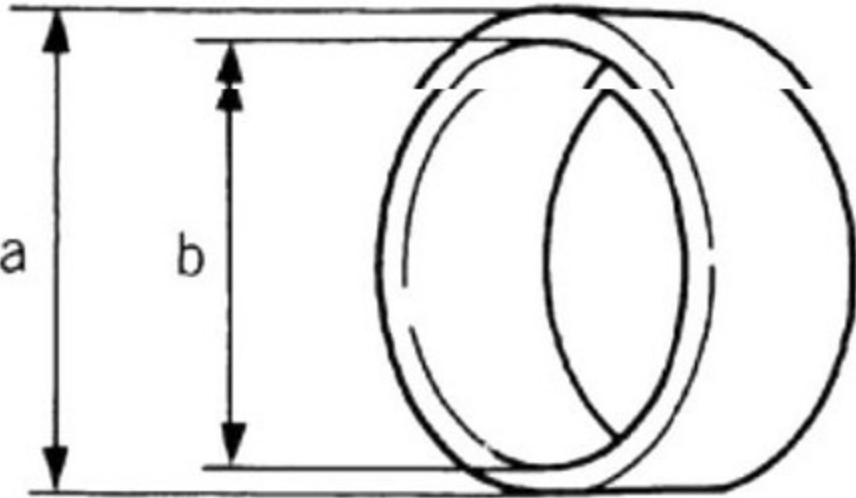
KV40105220

冲头
a: 75 mm 【2.95
in】 直径
b: 62 mm 【2.44
in】 直径

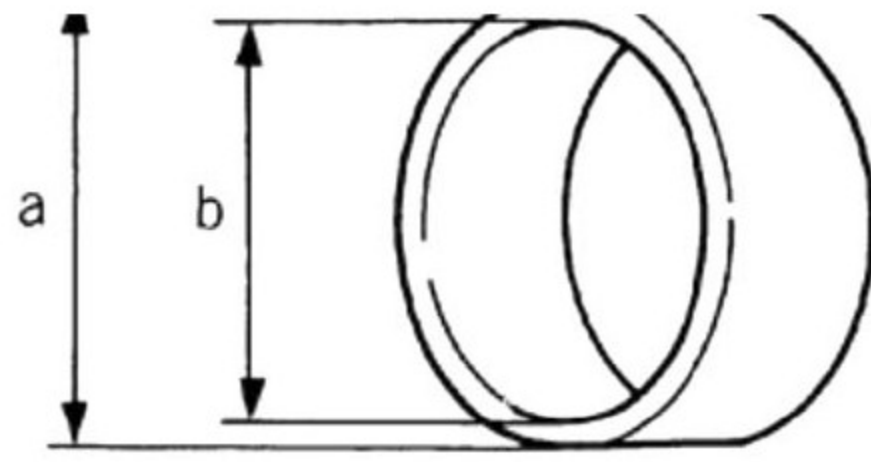


- 安装
半轴
- 安装
传感
器转
子

通用维修工具

工具编号	工具名称	图例	说明
	滑动锤		拆卸半轴
	球头拆卸器		拆卸轮毂螺栓
	冲头 a: 直径 60 mm 【2.36 in】 b: 直径 43 mm 【1.693 in】		- 拆卸 车轮 轴承 外座 圈 - 安装 传感器转 子 - 安装 半轴
			

冲头
a: 直径78 mm 【2.36
in】
b: 直径63 mm 【1.693
in】



安装车轮轴
承总成

密封胶或/和润滑剂

名称	应用	注释
多用途润滑脂	车桥轴的油封	/

症状诊断

1. [噪音、震动和平顺性 \(NVH\) 故障排除 - NVH 故障排除表](#)

噪音、震动和平顺性 (NVH) 故障排除 - NVH 故障排除表

使用下图表找出故障现象的原因。如有必要，维修或更换故障零部件。

参考													
可能原因及可疑部件			不平衡	安装不正确，有松动	零件干涉	传动轴	差速器	后轴和后悬架	后轴	轮胎	车轮	车桥轴	制动器
症状	车桥轴	噪音	—	—	—	×	×	×	×	×	×	—	×
		颤抖	×	—	—	×	—	×	×	×	×	—	×
	后轴	噪音	—	×	×	×	×	×	—	×	×	×	×
		颤抖	—	×	×	×	—	×	—	×	×	×	×
		噪音	—	×	×	×	—	×	—	×	—	×	—
		晃动	—	×	×	—	—	×	—	×	×	—	×
		震颤	—	×	—	—	—	×	—	×	×	—	×
		乘坐和装运质量差	—	×	×	—	—	×	—	×	×	—	—

×：适用，—：不适用

检查和调整

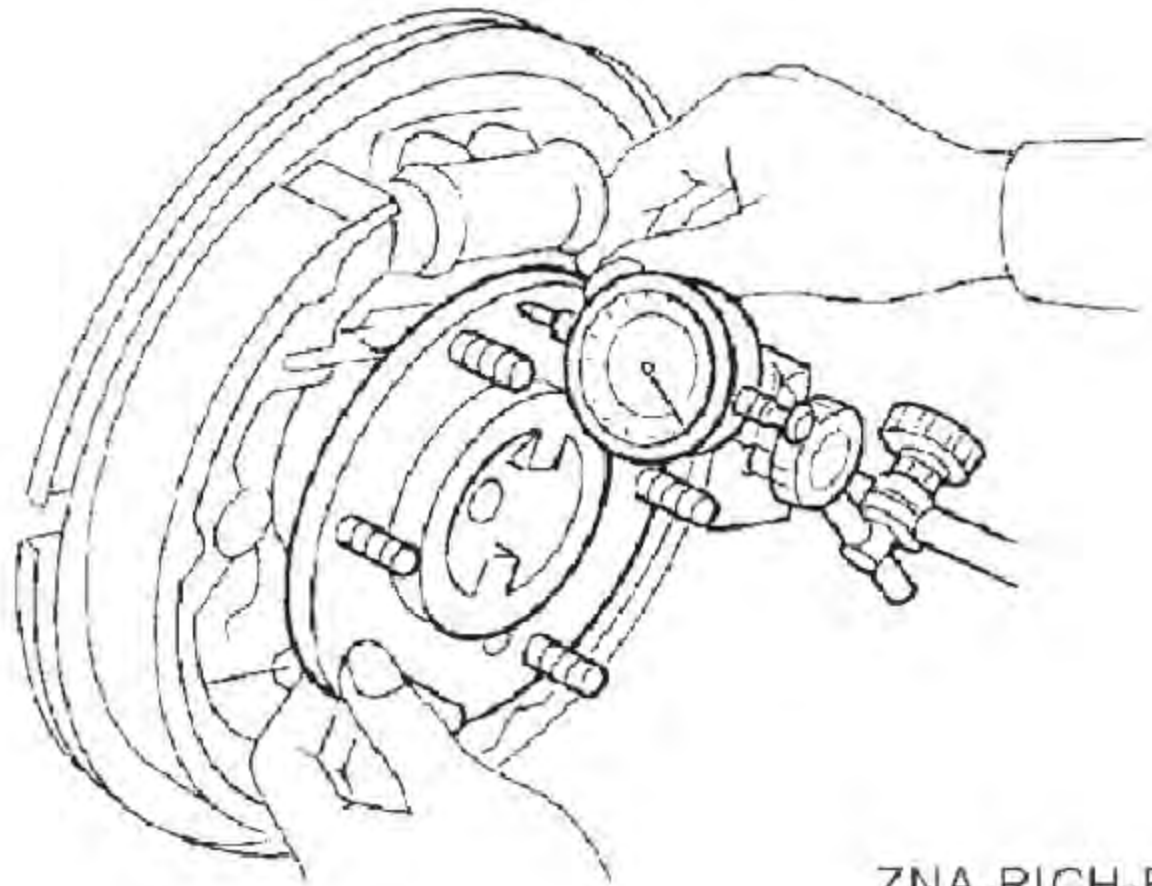
1. 车轮轴承 - 检查

a. 检查后车轮轴承轴向间隙

车轮轴承 - 检查

检查后车轮轴承轴向间隙

1. 检查车轮轴承是否运转平稳。如果有任何不规则的情况，应更换车轮轴承。
2. 按图示方法，用手沿轴向方向移动车轮轴承，检查轴向间隙。

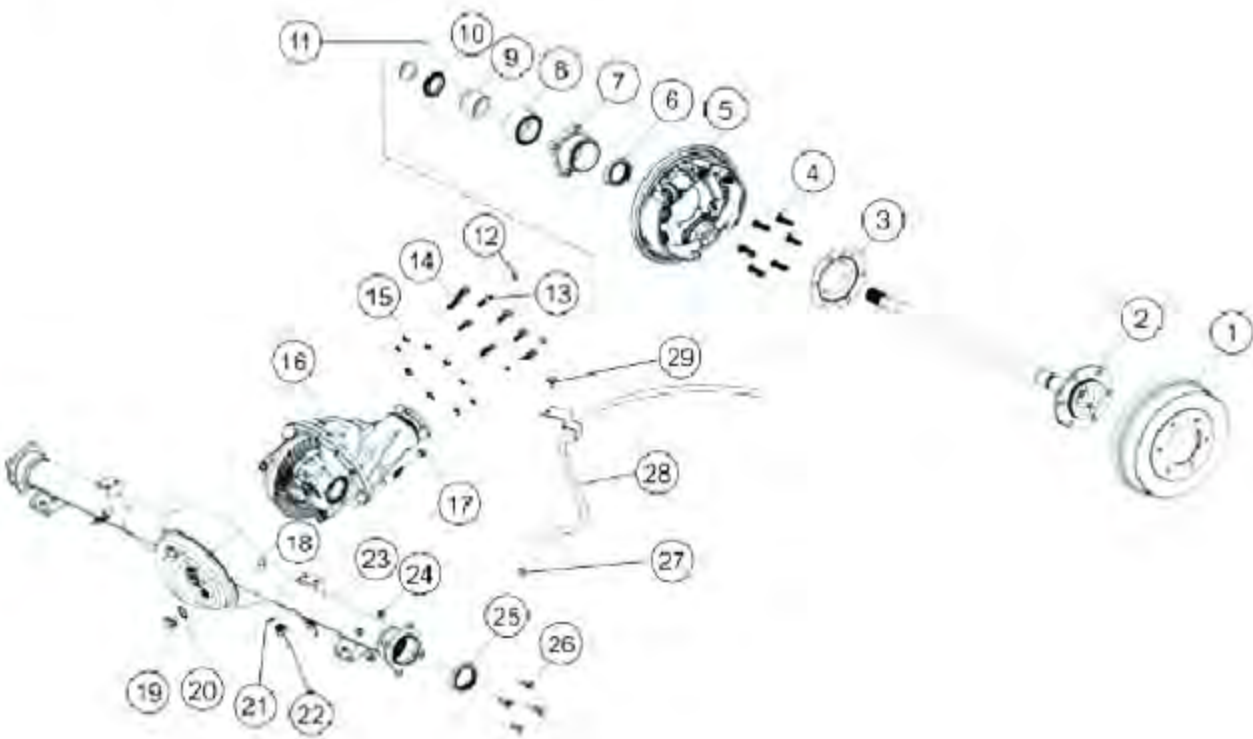


ZNA-RICH-RA032

拆卸和安装

1. 车桥轴 - 分解图

车桥轴 - 分解图



- | | | |
|----------|------------|--------------|
| ① 后制动鼓 | ② 半轴 | ③ 挡油盘 |
| ④ 轮毂螺栓 | ⑤ 后制动器总成 | ⑥ O环密封圈 |
| ⑦ 后桥轴保持架 | ⑧ 后轮毂轴承 | ⑨ 齿圈衬套 |
| ⑩ 齿圈 | ⑪ 轴用挡圈 | ⑫ 螺母-桥壳双头螺栓 |
| ⑬ 桥壳双头螺栓 | ⑭ 桥壳螺栓组合件 | ⑮ 垫圈 |
| ⑯ 主减速器总成 | ⑰ 长-桥壳螺栓 | ⑱ 通气塞总成 |
| ⑲ 加油螺塞 | ⑳ 加油螺塞垫密封圈 | ㉑ 放油螺塞垫密封圈 |
| ㉒ 放油螺塞总成 | ㉓ 后桥壳总成 | ㉔ 螺母-制动器底板螺栓 |
| ㉕ 半轴油封 | ㉖ 制动器底板螺栓 | ㉗ 卡箍 |
| ㉘ 后桥呼吸软管 | ㉙ 六角螺栓 | |

 : 涂覆多用途润滑脂。

 : 每次分解后必须更换。

 : N · m (kg · m, ft · lb)

车桥轴 - 拆卸和安装

1. [拆卸](#)
2. [安装](#)

拆卸

1. 拆下轮胎。
2. 拆下制动鼓。



注意：

制动鼓拆下时，切勿踩下制动踏板。

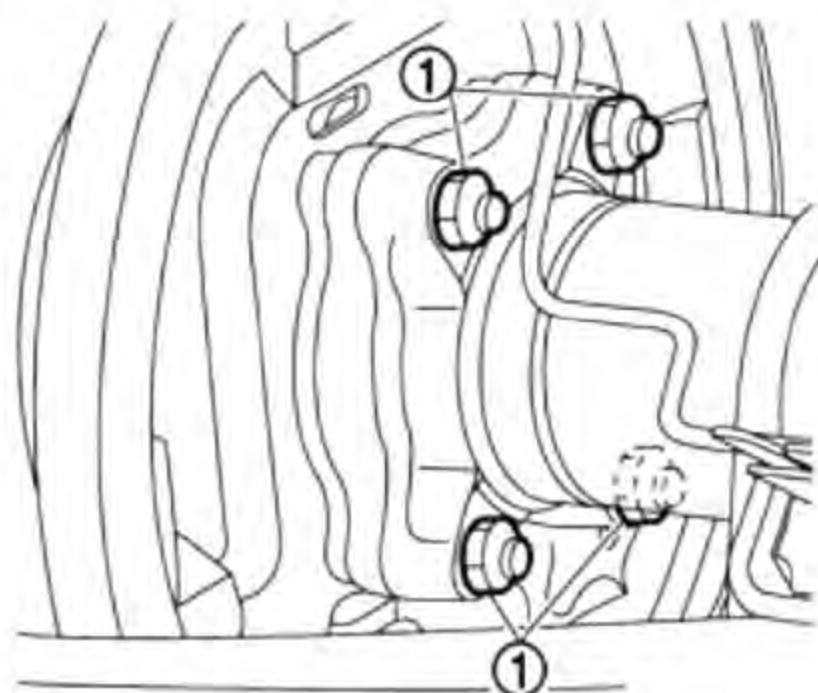
3. 拆下制动蹄总成。
4. 将驻车制动器后拉线从背板上拆下。
5. 从车轮泵体上拆下制动管。



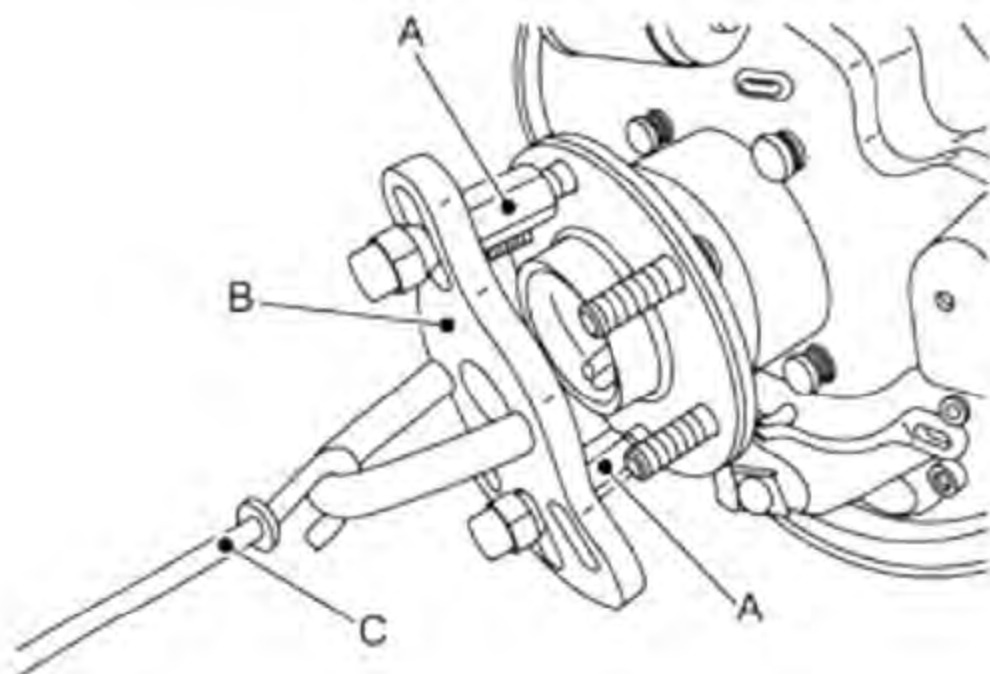
注意：

- 不要让制动液粘附在漆面上。
- 制动管拆下时，切勿踩下制动踏板。

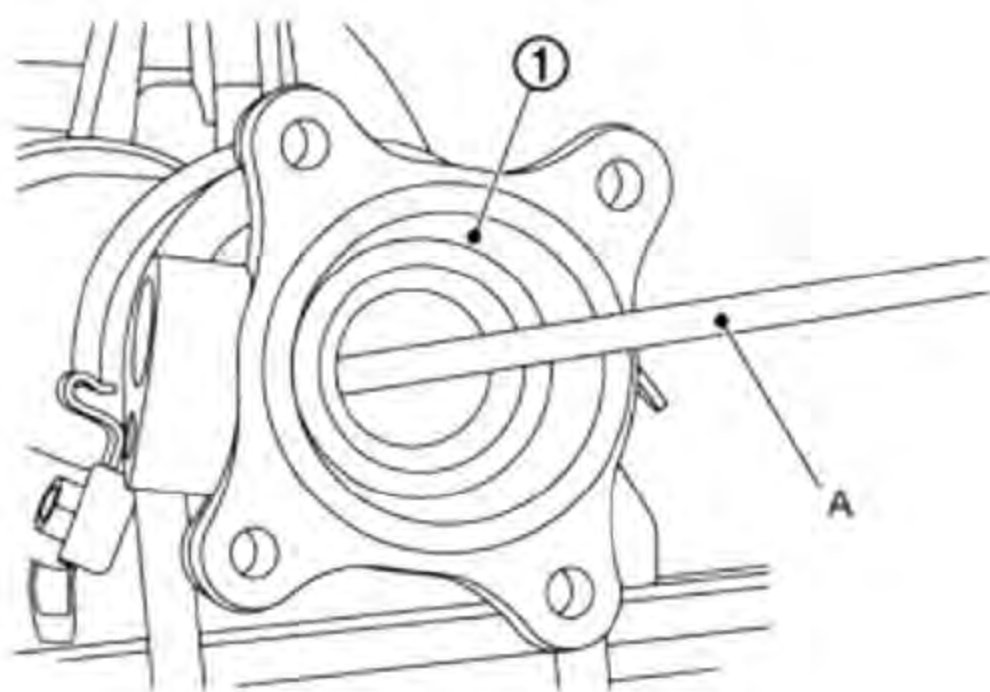
6. 从背板上拆下车轮泵体。
7. 拆下车轮传感器。
8. 拆下轴承保持架安装螺母【1】和垫圈。



9. 使用轮毂螺栓适配器 [SST:KV40109000(-)] (A)、车桥架 (sst:KV40101000) (B) 和滑锤 (通用维修工具) (C) 拆下车桥轴总成。



10. 将 O 形圈从桥壳上拆下。
11. 使用油封拆卸工具 (A) 拆下油封 ①。



注意：
切勿损坏桥壳。

安装

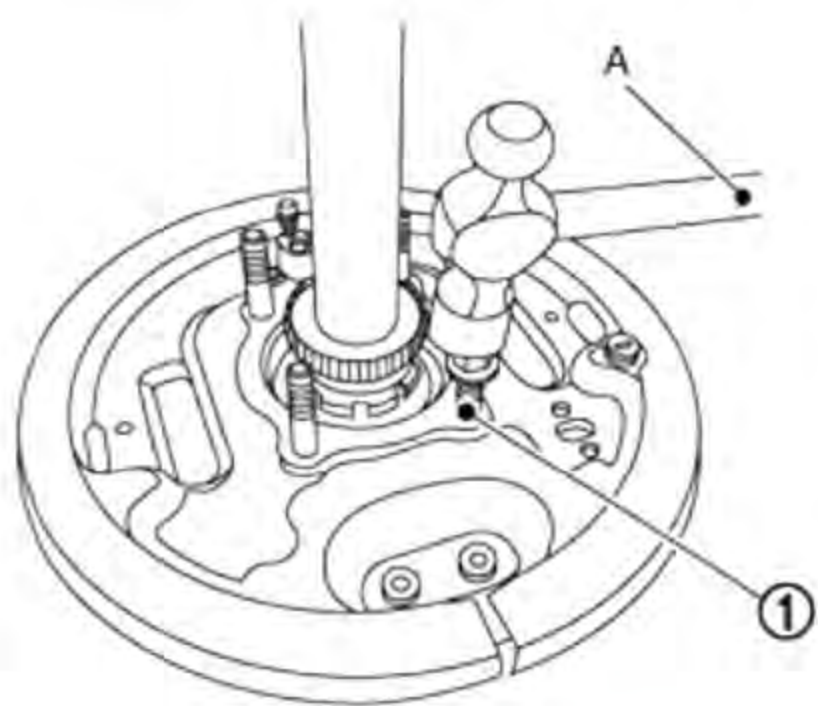
按照拆卸的相反顺序进行安装。

车桥轴 - 分解和组装

1. [拆解](#)
2. [解体后的检查](#)
3. [组装](#)

拆解

1. 使用锤子【A】将双头螺栓【1】从轴承保持架上取下。

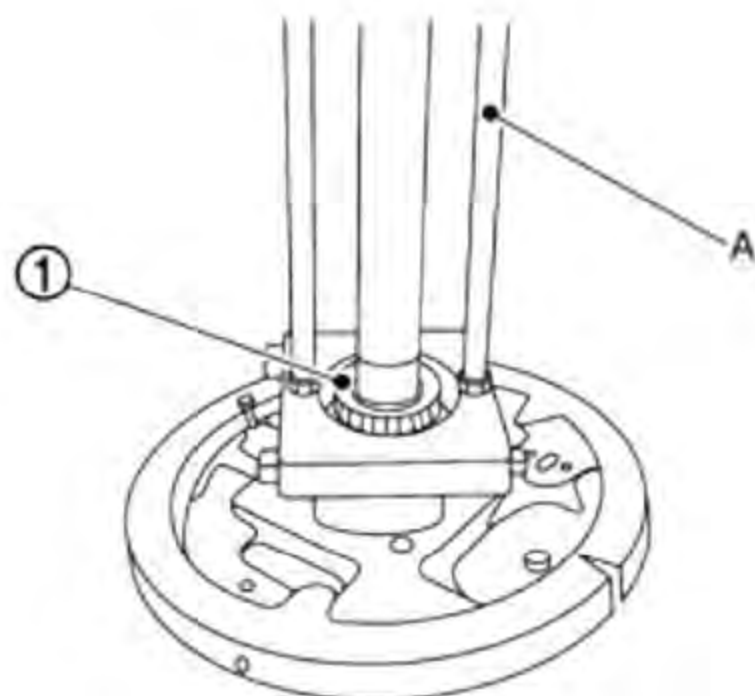


注意：

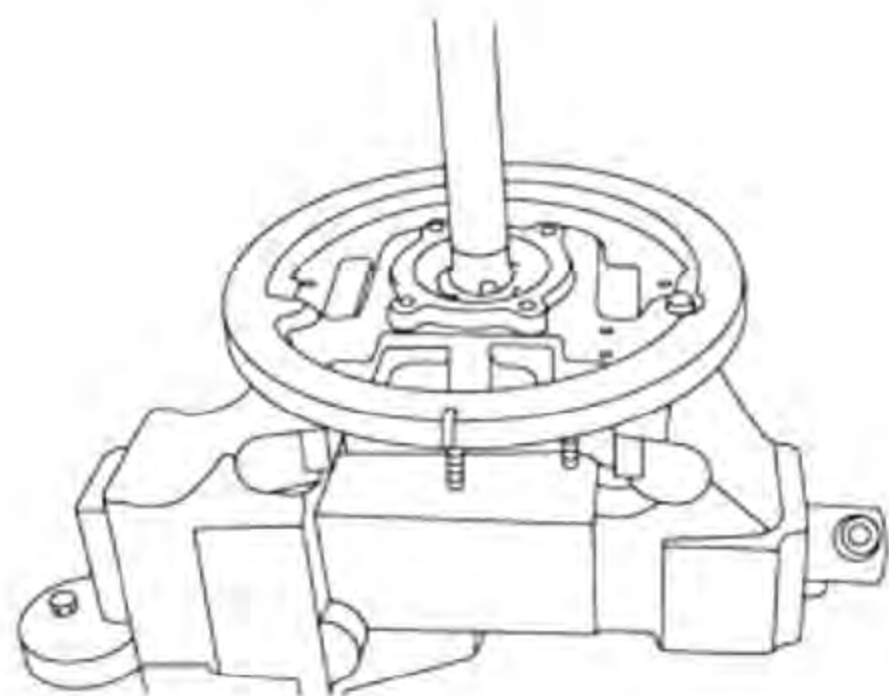


- 使用合适的螺母安装到双头螺栓上，然后在进行轻轻敲击。
- 沿垂直于轴承保持架的方向拉出双头螺栓。

2. 拆卸ABS齿圈挡圈。
3. 使用后车桥轴轴承拉拔器【sst:KV40106502】【A】，取下轮速传感器齿圈【1】。



4. 固定半轴总成到台钳上。



注意：

- 通过铜板或铝板将车桥轴总成固定到台钳上。

6. 使用半轴轴轴承拉拔器【sst:KV40106502】【A】从半轴上取下轴承保持架。

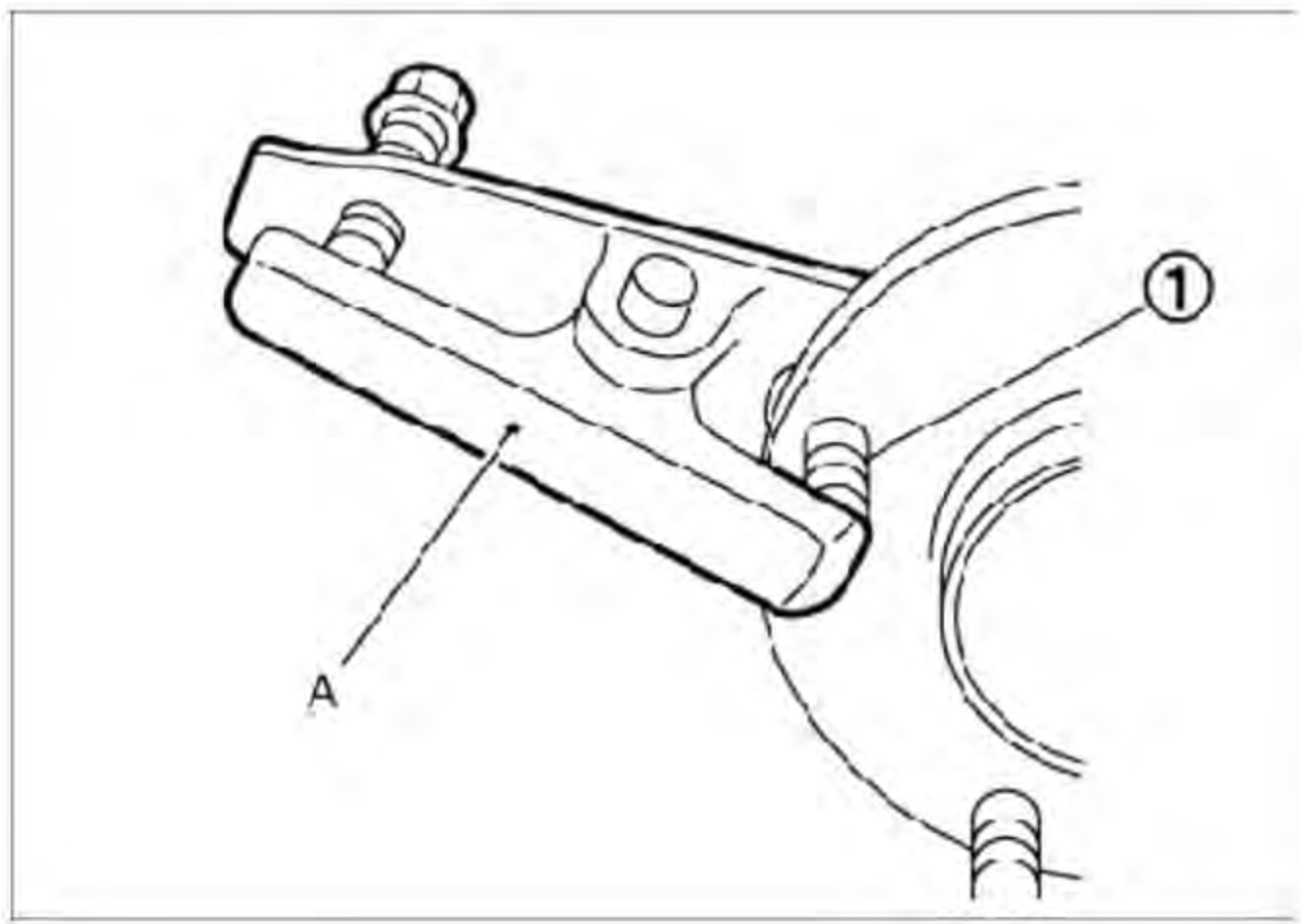


注意：

- 将适当的螺栓安装到轴承保持架上。将半轴轴承拉拔器安装到轴承保持架上。

8. 取下制动背板。

9. 使用球头拆卸器【A】将轮毂螺栓【1】取下。

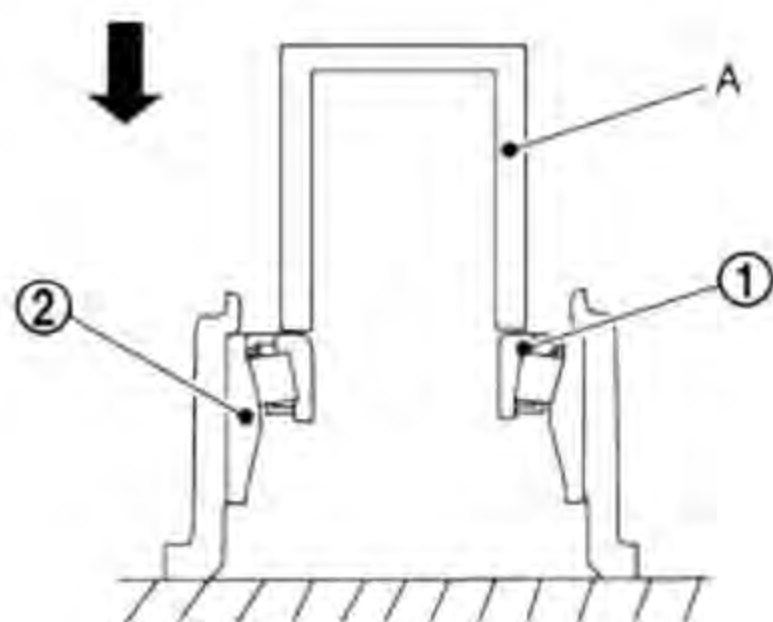


注意：



- 切勿敲打轮毂螺栓，以避免碰撞。
- 垂直于车桥轴拉出轮毂螺栓。

10. 使用冲头【A】将车轮轴承外座圈【2】从轴承保持架上取下，然后取下车轮轴承内座圈【1】。



注意：



- 要取下车轮轴承外座圈，将冲头设置在拆下的车轮轴承内座圈上。
- 切勿损坏轴承保持架。

解体后的检查

检查下列零件。如果损坏，则更换。

半轴

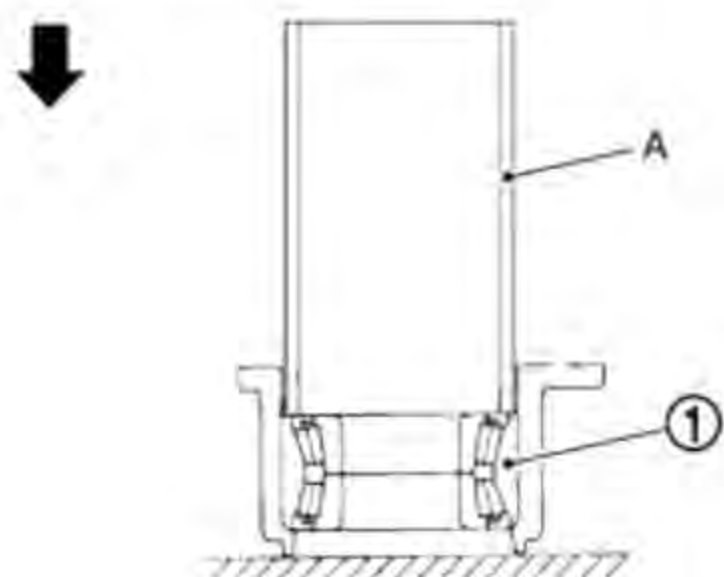
1. 检查半轴有无裂纹、弯曲或磨损。

轴承保持架

1. 检查轴承保持架是否有裂纹和划痕。

组装

1. 使用冲头【A】，将车轮轴承总成【1】插入轴承保持架。

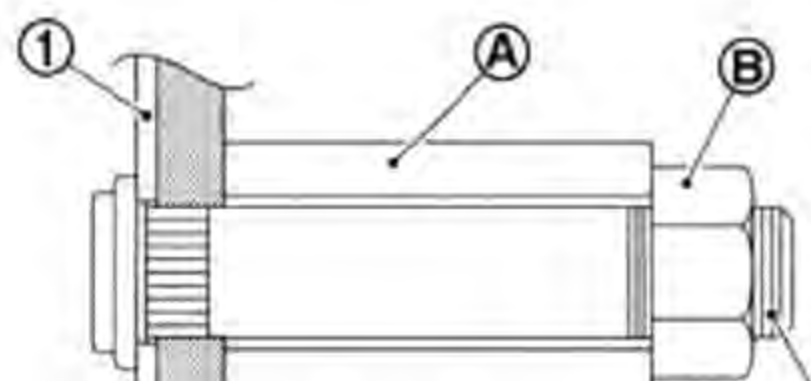


注意：



- 请勿重复使用车轮轴承总成。
- 检查车轮轴承和轴承保持架的接触面是否没有油粘附到压配合表面。
- 若要安装，将冲头放置在车轮轴承外座圈上。
- 将车轮轴承总成垂直完全插入轴承保持架，以防止损坏车轮轴承总成。
- 车轮轴承总成压配合负载必须为 78,400 N (7,996 kg, 17,624 lb) 或更小。

2. 将背板【1】设置到轴承保持架【2】上，然后将双头螺栓【3】安装到轴承保持架上。





图示说明

【A】：隔套

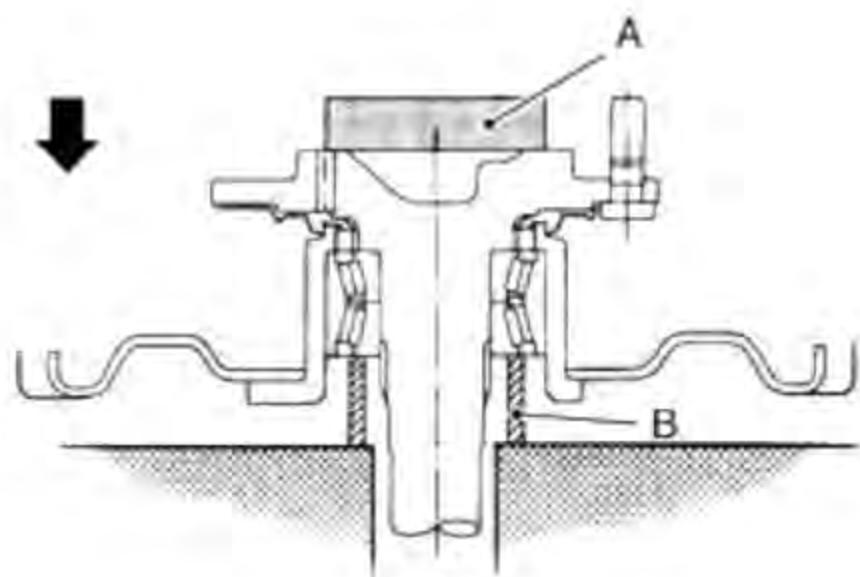
【B】：螺母

注意：



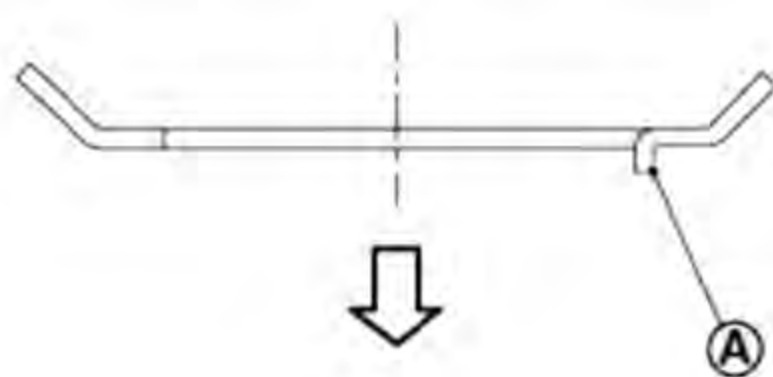
- 如图所示，放置一个隔套，以便通过螺母的紧固力安装双头螺栓。
- 检查背板和双头螺栓之间是否没有间隙。
- 切勿重复使用双头螺栓。

4. 使用冲头【sst:KV40105220】【A】和冲头【通用维修工具】【B】将车桥轴插入车轮轴承总成。



- 若要安装，将冲头【通用维修工具】放置在车轮轴承内座圈上。
- 车桥轴压配合负载必须为 47,000 N【4,790 kg, 10,560 lb】或更小。

5. 将锁紧垫圈的突起【A】与车桥轴的槽对齐，并将锁紧垫圈安装到车桥轴上。



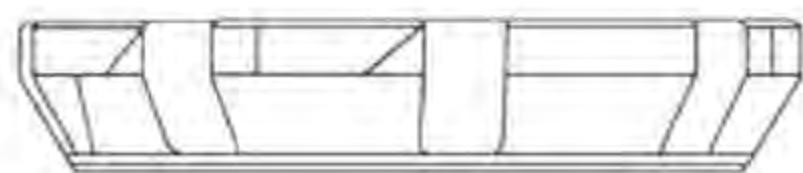
图示说明：⇨

车轮轴承侧



- 切勿重复使用锁紧垫圈。
- 若要安装，遵照锁紧垫圈的安装方向。

6. 将锁紧螺母安装到车桥轴上。



图示说明：⇨

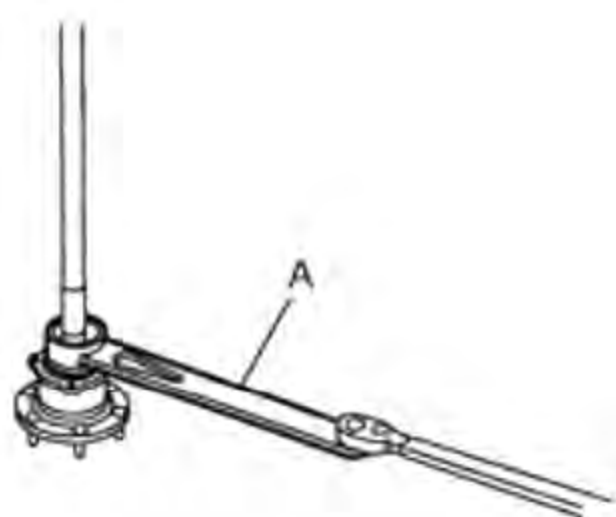
锁紧垫圈侧



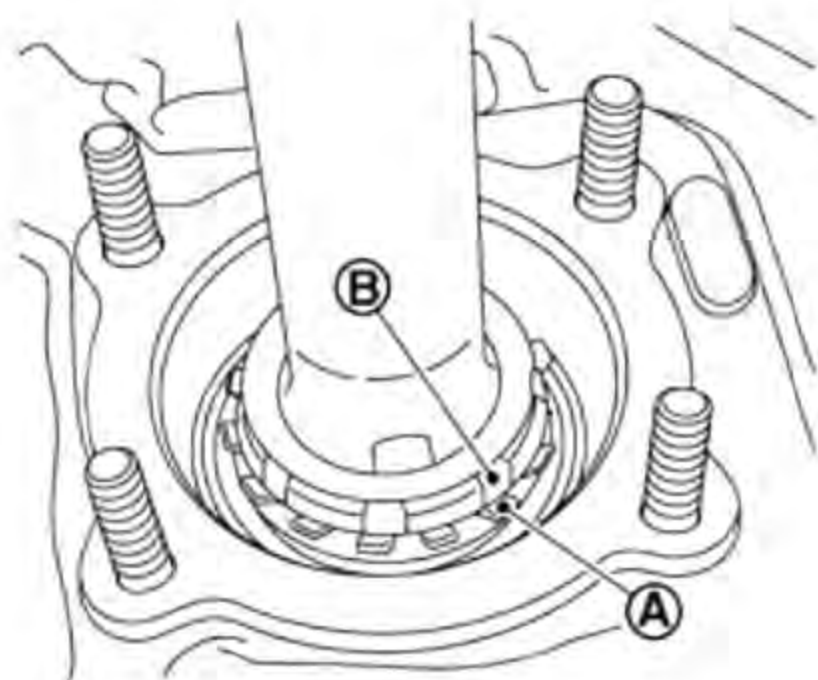
若要安装，遵照锁紧螺母的安装方向。

7. 使用后轴锁紧螺母扳手【sst:KV40109100】【A】，将锁紧螺母拧紧至规定扭矩。





8. 通过与锁紧螺母的凹槽【B】对齐，压紧锁紧垫圈的棘爪【A】。

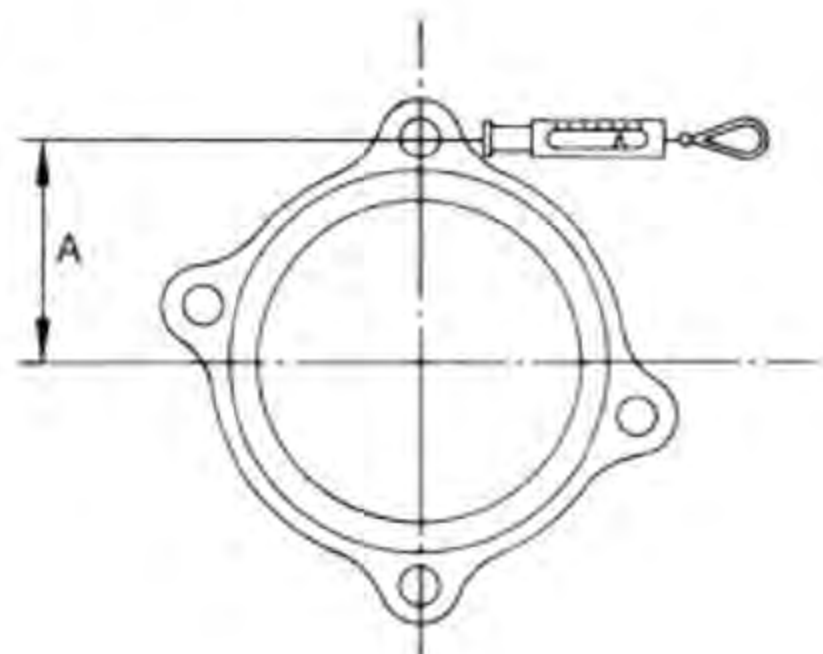


9. 根据以下说明检查车轮轴承的转矩。



根据弹簧秤测量的值判断旋转扭矩是否合适。

- a. 要磨合轴承，在正常和后退方向分别旋转轴承保持架至少三次【90° 或以上】。
- b. 将弹簧秤安装在轴承保持架的双头螺栓上，并在 10 rpm 的转速下测量旋转扭矩【弹簧秤的测量值】。

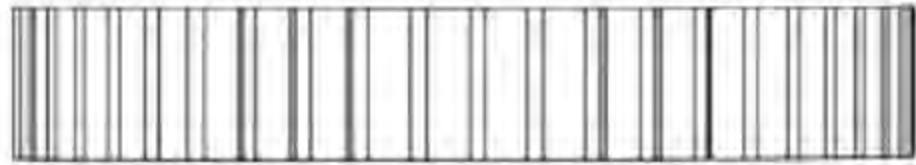


A : 58mm 【2.28 in】

弹簧秤测量值：

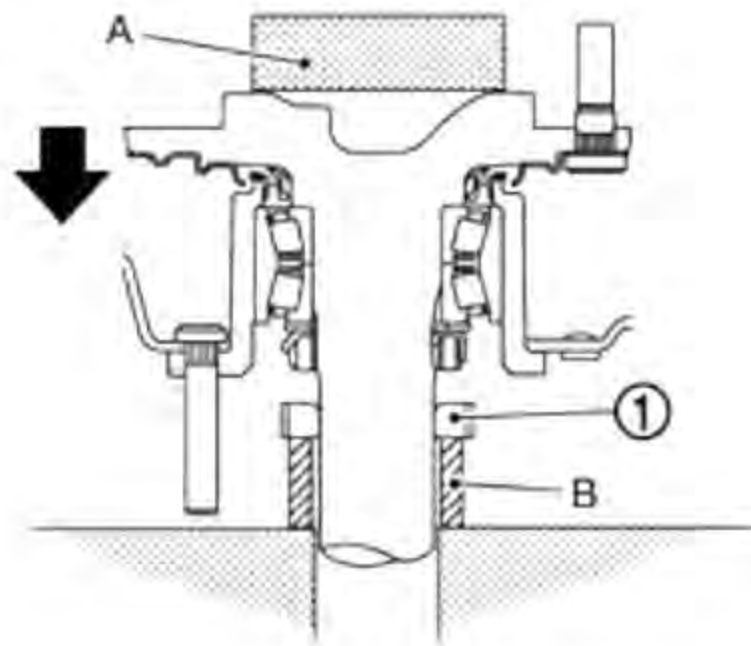
c. 沿轴向方向移动轴承保持架，以检查确保没有齿隙。

10. 安装轮速传感器齿圈到车桥轴【ABS 和 ESP 车型】。



切勿损坏轮速传感器齿圈。

11. 使用冲头【sst:KV40105220】【A】和冲头【通用维修工具】【B】【适用于 ABS 和 ESP 车型】，将轮速传感器齿圈【1】插入车桥轴。



齿圈压配合负载必须为 9800 N 【999 kg, 2,203 lb】或更小。

维修数据和技术规格【SDS】

1. [车轮轴承](#)

车轮轴承

项目	标准
轴向间隙	0 mm 【0 in】
转动扭矩	0.39 - 2.7 N·m 【0.04 - 0.27 kg-m, 3.5 - 23.8 in-lb】