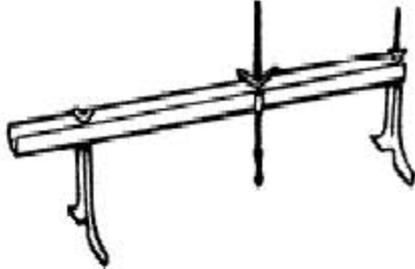
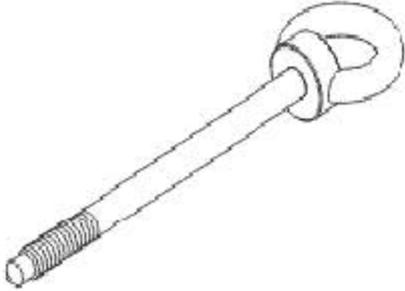
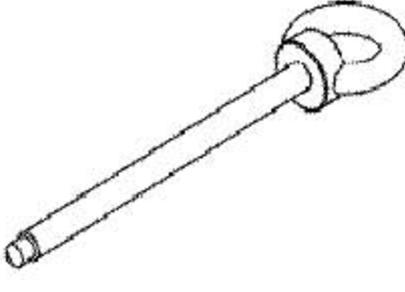
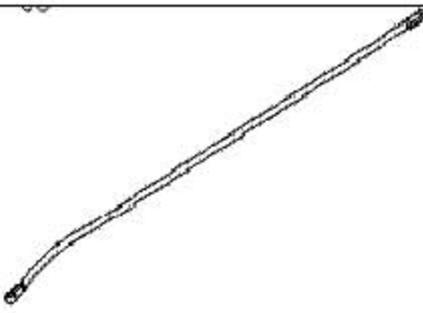
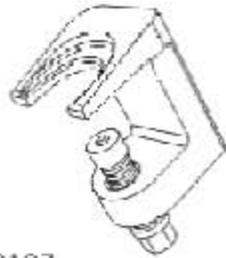
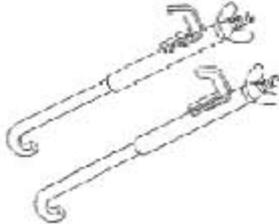


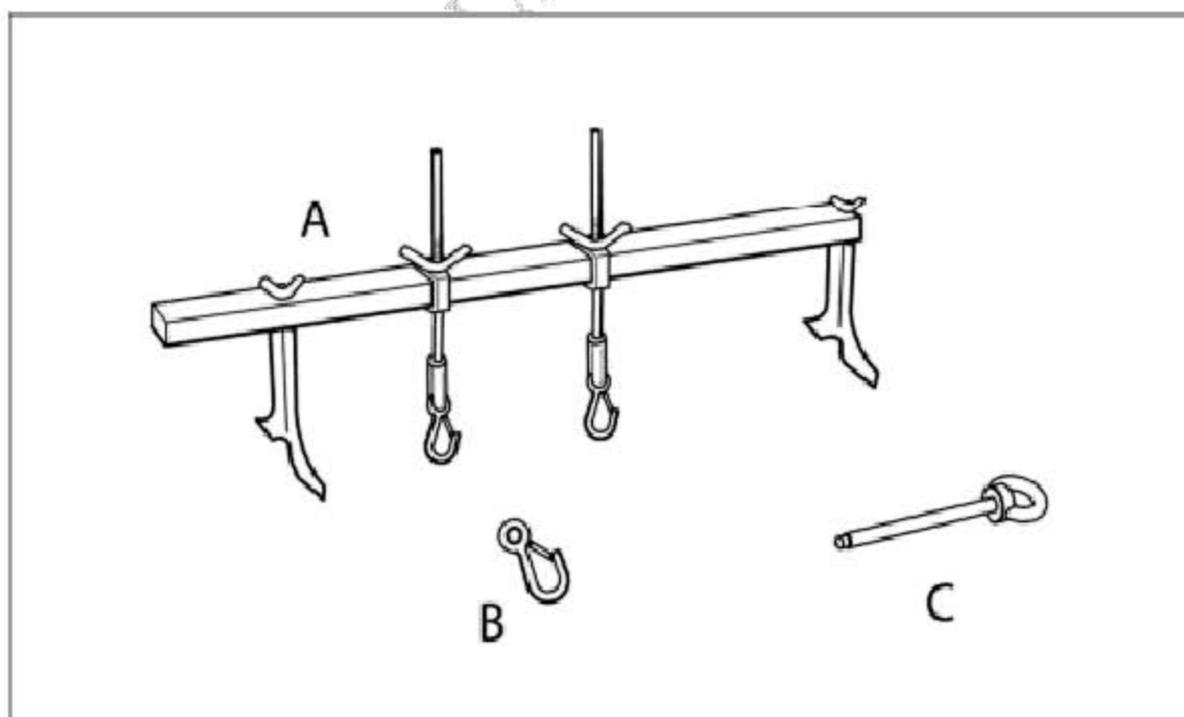
2. 拆卸和安装前轴托架

2.1 工具

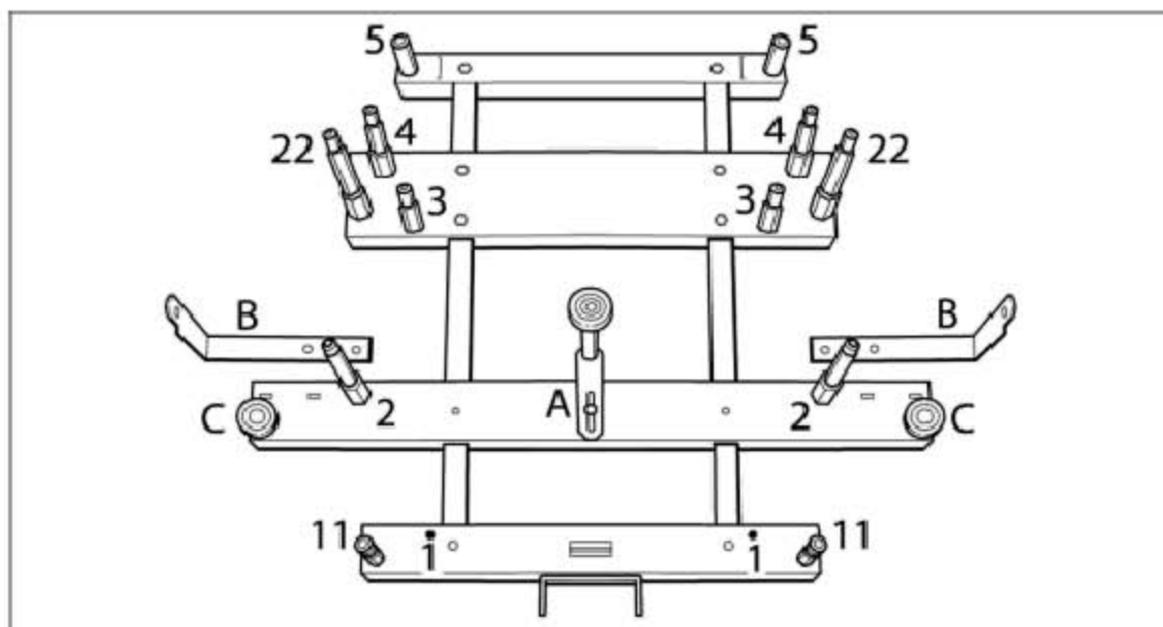
名称	类型	编号	说明	
安装框架	普通工具			
安全装置	VW 工具	10-222 A		 10-222 A
运输用吊环螺栓	专用工具	9700		 9700 000 721 970 00
运输用吊环螺栓	专用工具	97000		 9700 000 721 970 00
发动机舱盖撑杆	专用工具	97040		 9704 000 721 970 40

名称	类型	编号	说明	
压出工具	VW 工具	T10187		 T 10187
弹簧压缩工具	VW 工具	VW 552		 VW 552

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
翼子板的下边缘到轴的中间位置		检查尺寸	502 mm	+/-10 mm	
翼子板的下边缘到轴的中间位置		检查尺寸	502 mm	+/-10 mm	



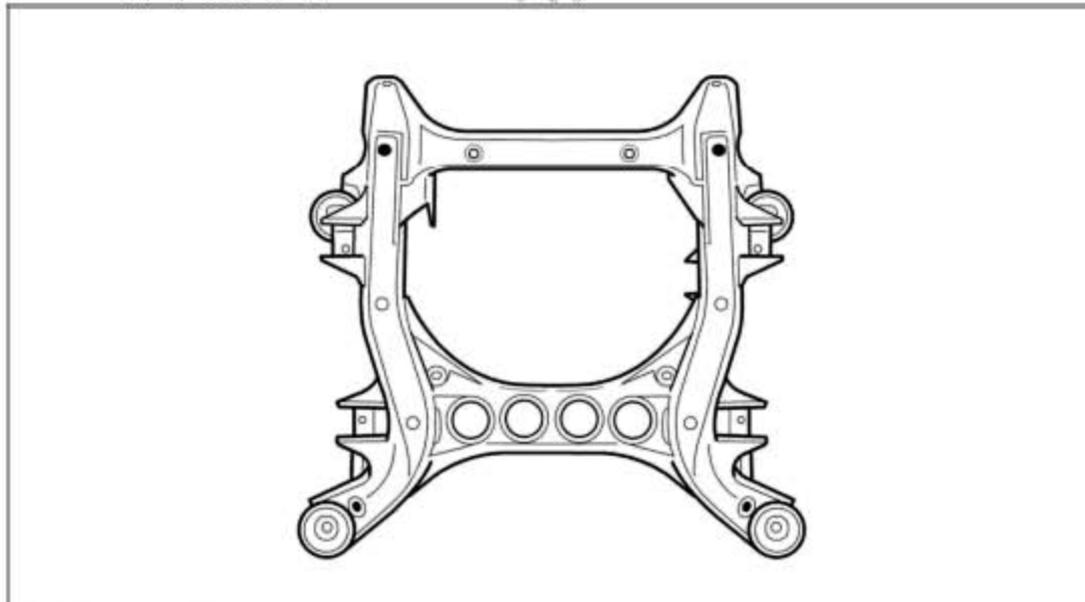
- A- - 安全装置 10-222 A
- B- - 弹簧钩或链条 - 用于延长螺杆
- C- - 运输用吊环螺栓 9700



- A- - 安装框架
- 1- - 支架- 用于安装前轴托架
- 3- - 支架- 用于安装前轴托架
- 4- - 定位导轨 - 用于定位安装架

2.2 拆卸前轴托架

2.2.1 拆卸前轴托架- V6



注意

前轴托架降得越低，发生意外事故的危險越大。

- 不正确的操作会导致材料损坏和人身伤害（例如压伤）。
- 穿戴上防护装备（例如手套）。
- 将安装框架放置在举升平台上的正确位置。小心地拉出前轴托架。
- 拆卸安装框架时要当心掉落的零件。

i 笔记

- 以下拆卸和安装指南适用于带水平调节和钢簧的车辆。与水平调节相关的点不适用于带钢簧的车辆。

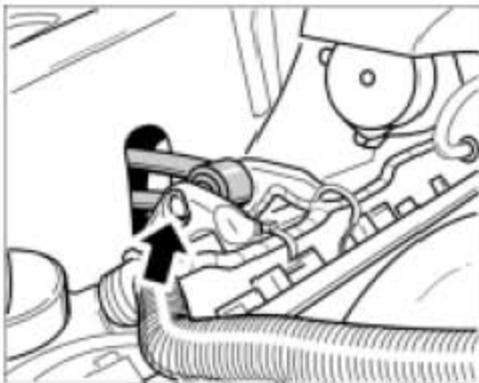
1). 打开发动机护罩，并用发动机舱盖撑杆 97040 撑住发动机护罩。

2). 拆下发动机造型盖。

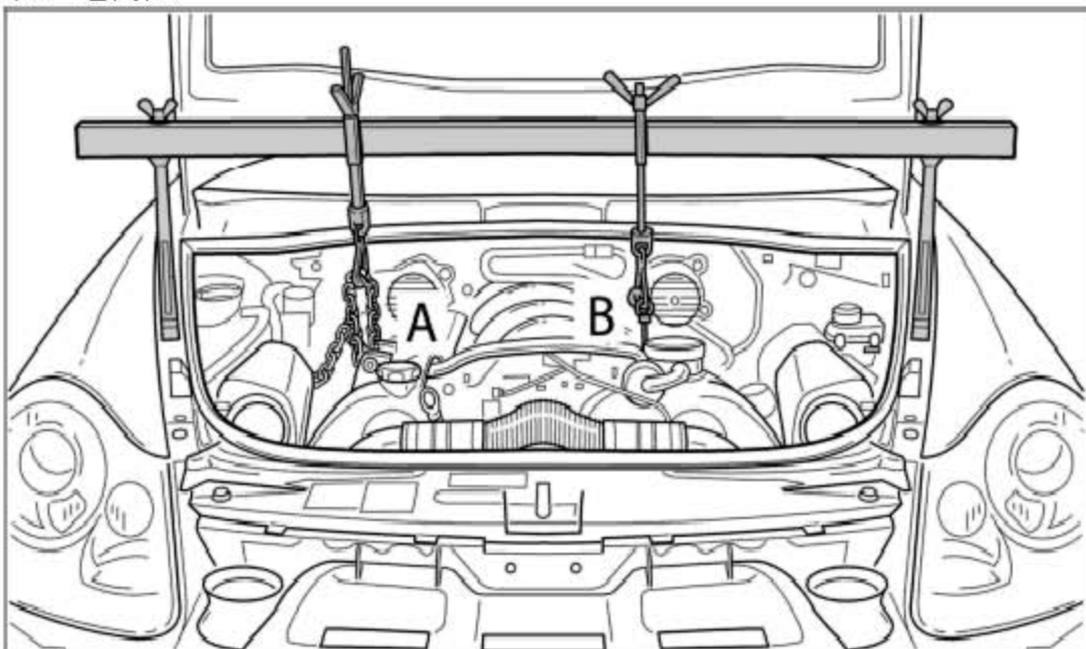
i 笔记

- 6 缸发动机不需要第 3 个点。发动机右前方和左后方各有一张多孔板，用于运输和升高到安全装置上。

3). 将-减震支撑- 从发动机上拆下。然后-箭头- 重新插入紧固螺钉（如箭头所示）。



4). 正确放置安全装置 10-222 A 并将链条安装到紧固支架-A-上。安装运输用吊环螺栓 97000 以固定发动机-B-(运输用吊环螺栓孔位于左侧气缸组的气缸 6 和 7 之间)。



5). 拆下前轮。

6). 拆下发动机防护板。

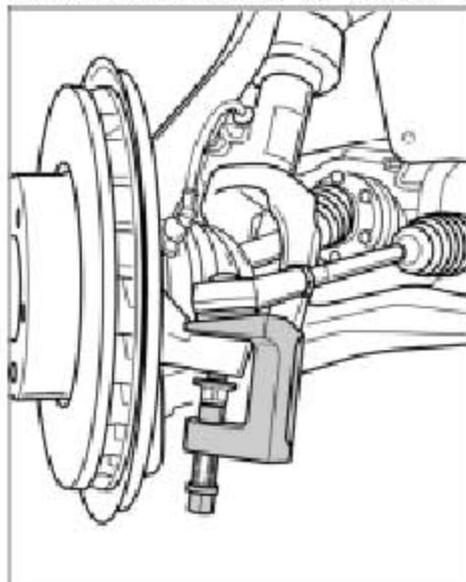


笔记

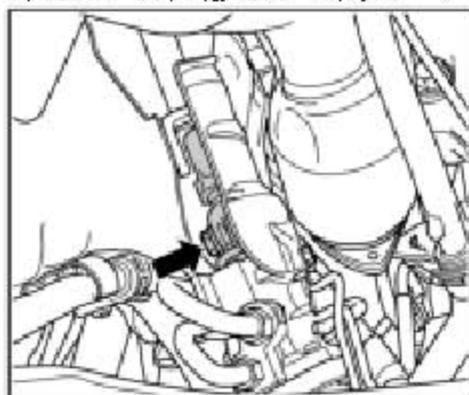
- 请勿拆卸减震器，以便拆卸前轴托架。
 - 固定上轴支柱。松开前轴托架上的下控制臂，将其与减震器一起保留在车辆中。
- 7). 用弹簧压缩工具 VW 552 安装上轴支柱。此操作需要略微张紧轴支柱，否则可能会损坏顶部球头。进行此操作时，将-连接件-卡入胎坑（轮罩盖下方的双板）的上部开口以及轴支柱中（不要断开气动弹簧撑杆连接!）。



- 8). 为了方便拆卸外侧转向横拉杆端，请旋转相应的车轮托架，使转向横拉杆完全伸出。拆卸-外侧横拉杆接头-，操作时请使用压出工具 T10187。压出时，拧上紧固螺母直到平齐（以保护球头螺纹）。



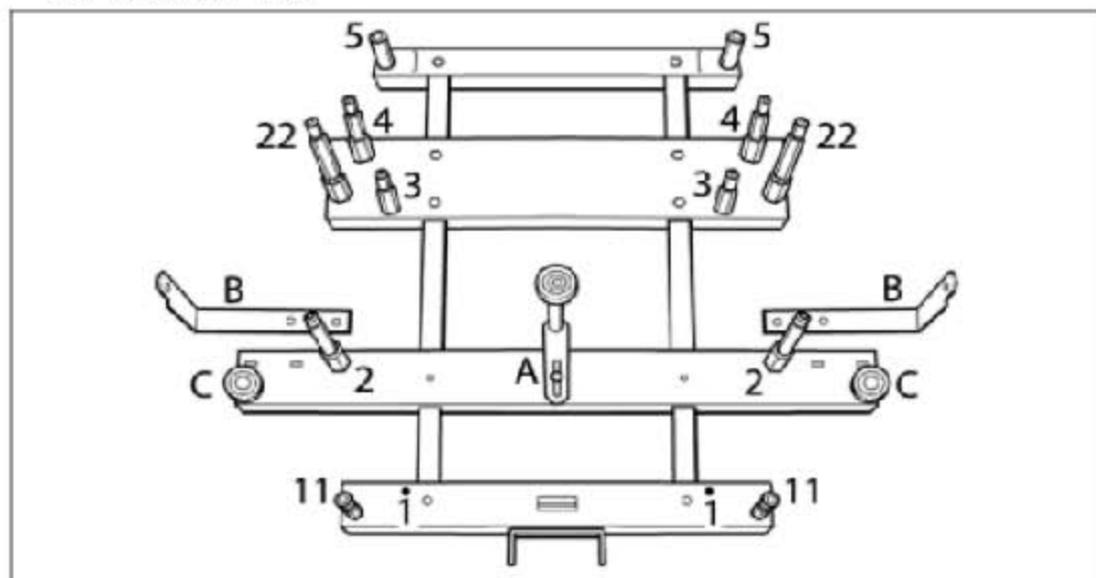
- 9). 将转向轴中的螺钉从胎坑中拆下。松开车身保持架上的冷却液软管。松开转向机上的-转向柱螺钉（箭头）-。



- 10). 拆下转向机上的液压管路（将液压油收集在适当的容器中）。必要时拆下转向机的隔热板。
- 11). 标记好万向节轴的安装位置，然后将它从前轴主减速器上拆下。确保万向节轴不会发生扭绞（请将它绑紧）。
- 12). 将驱动轴从前轴主减速器上拆下。务必确保驱动轴不扭绞（将其绑紧）。
- 13). 将下控制臂从前轴托架上拆下。
- 14). 拆下稳定装置支座。

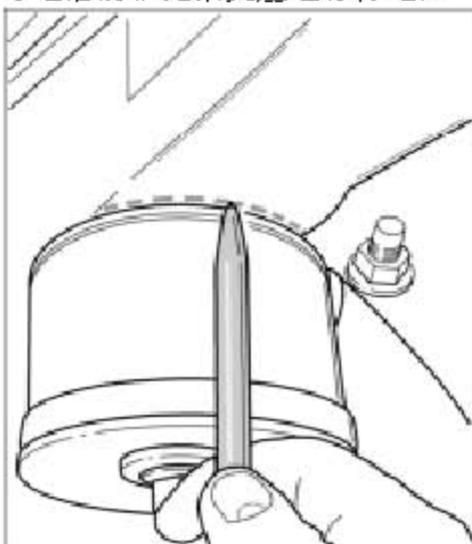
i 笔记

- 拆卸前轴托架需要使用前轴托架的左右悬置点（1 和 3）以及推入车身的两个定位导件（4）。其它悬置点均可拆卸。
- 将悬置点 1/11（名称位于导销上）装入-位置 1-。安装后轴还需要使用双代码（例如 11、22）。

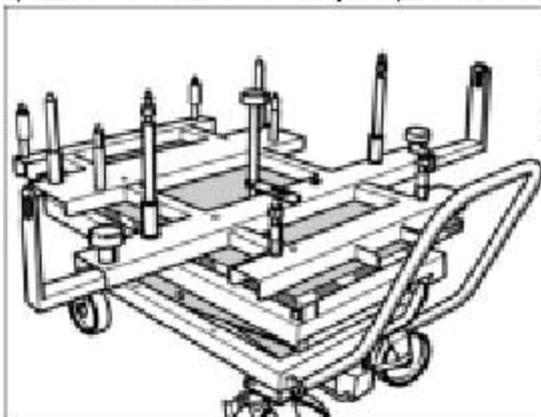


安装框架

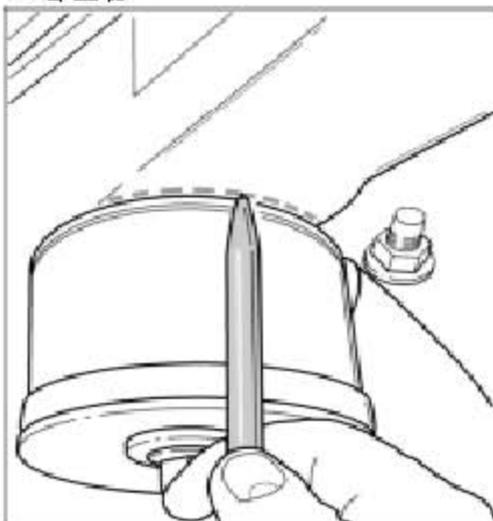
- 降低前轴托架时，为避免损坏相邻部件，需要两名工人。
- 进行安装时，建议成对角线标记前轴托架的安装位置（在车身上至少标记两处）。为此，请使用记号笔按垂直于车身地板的方向进行标记（例如，用记号笔沿前轴托架支座进行标记）。



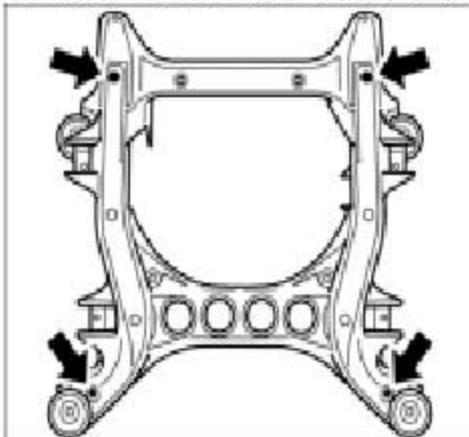
- 15). 放置好-车间台车-，需使用位于前轴托架下方的正确位置的安装框架。



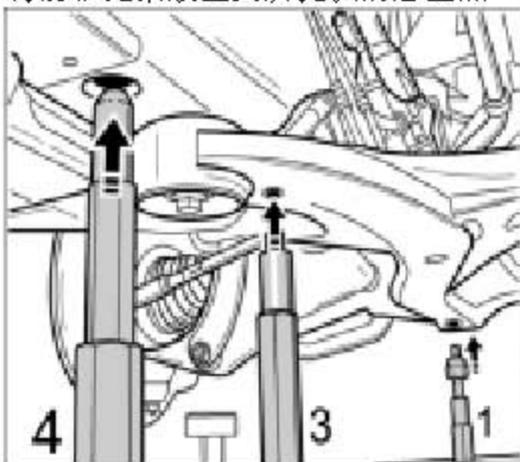
- 16). 在车身上以对角方式标记前轴托架的安装位置（至少标记出两个位置）。
⇒看图像



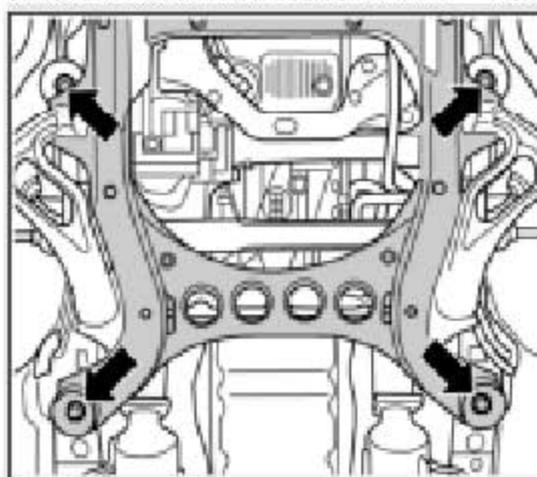
17). 这-箭头- 显示了前轴托架中的安装框架的安装位置 (此处为仰视图)。



18). 将前轴托架放置到所提供的悬置点- (箭头) - (车身上的 4 个点)。



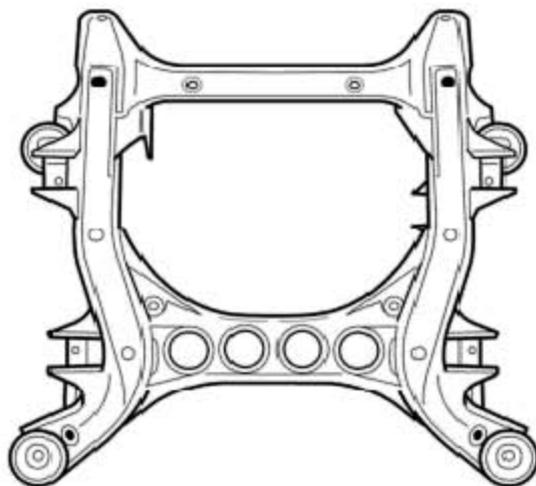
19). 拆卸前轴托架上的四颗紧固螺钉- (箭头) -。



20). 将前轴托架连同转向机、主减速器和稳定杆一起降低。请小心操作, 避免损坏相邻零件 (例如万向节轴、油底壳和车身)。

21). 拆卸前轴托架的附件 (转向机、主减速器和稳定杆)。请另一个工人来帮忙。

2.2.2 拆卸前轴托架- V8



注意

前轴托架降得越低，发生意外事故的危險越大。

- 不正确的操作会导致材料损坏和人身伤害（例如压伤）。
- 穿戴上防护装备（例如手套）。
- 将安装框架放置在举升平台上的正确位置。小心地拉出前轴托架。
- 拆卸安装框架时要当心掉落的零件。



笔记

- 以下拆卸和安装指南适用于带水平调节和钢簧的车辆。与水平调节相关的点不适用于带钢簧的车辆。

1). 打开发动机护罩，并用发动机舱顶盖撑杆 97040 撑住发动机护罩。

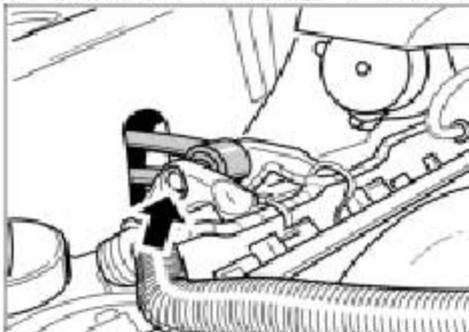
2). 拆下发动机造型盖。



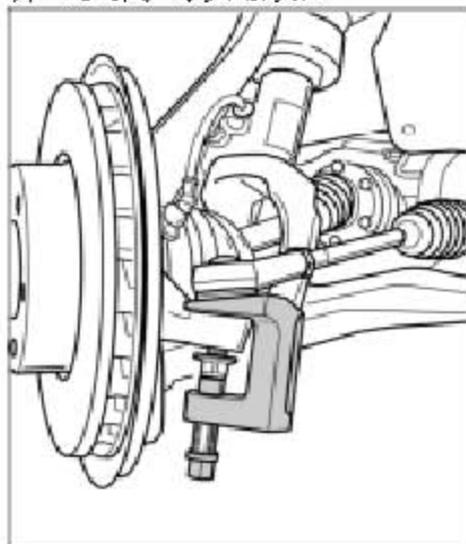
笔记

- 6 缸发动机不需要第 3 个点。发动机右前方和左后方各有一张多孔板，用于运输和升高到安全装置上。

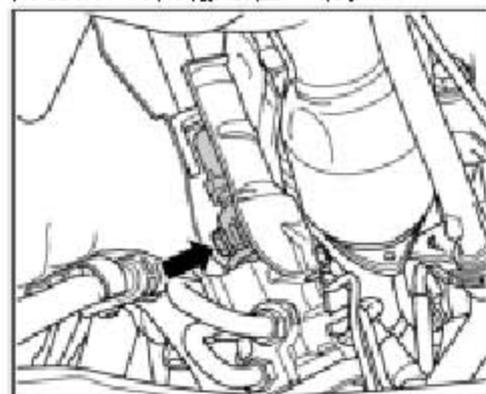
3). 拆下发动机的-扭矩支座-。然后-箭头- 重新插入紧固螺钉。



- 8). 为了方便拆卸外横拉杆端，请旋转相应的车轮托架，使横拉杆完全伸出。拆下-外侧横拉杆接头-，使用压出工具 T10187。压出时，拧上紧固螺母直到平齐（以保护球头螺纹）。



- 9). 将转向轴中的螺钉从胎坑中拆下。松开车身保持架上的冷却液软管。松开转向器的-转向柱螺栓（箭头）-。



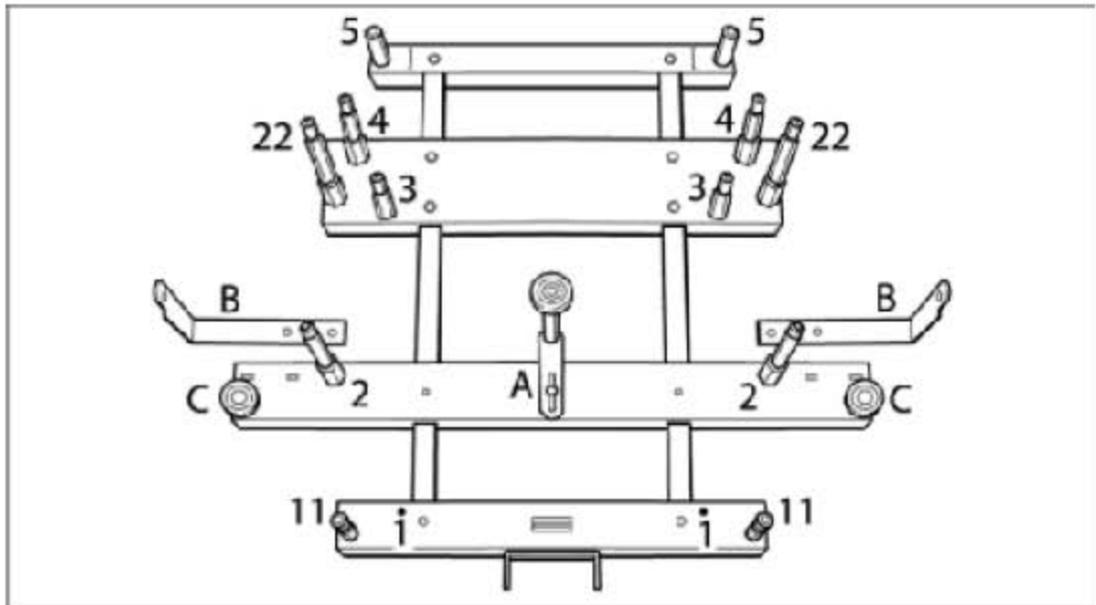
- 10). 拆下转向机上的液压管路（将液压油收集在适当的容器中）。必要时拆下转向机的隔热板。
- 11). 标记好万向节轴的安装位置，然后将它从前轴主减速器上拆下。确保万向节轴不会发生扭绞（请将它绑紧）。
- 12). 将驱动轴从前轴主减速器上拆下。确保驱动轴不会发生扭绞（将其绑紧）。
- 13). 将下控制臂从前轴托架上拆下。
- 14). 拆下稳定装置支座。



笔记

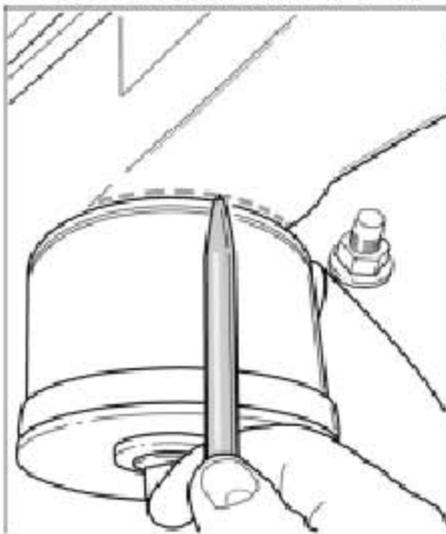
- 拆卸前轴托架需要使用前轴托架的左右悬置点（1 和 3）以及推入车身的两个定位导件（4）。其它悬置点均可拆卸。

- 将悬置点 1/11（名称位于导销上）装入-位置 1-。安装后轴还需要使用双代码（例如 11、22）。

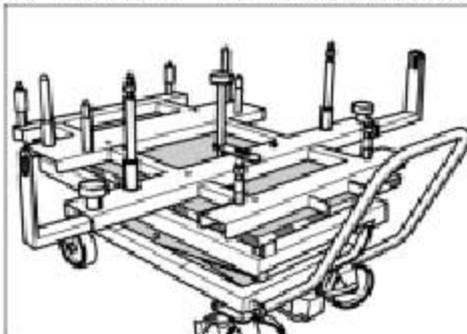


安装框架

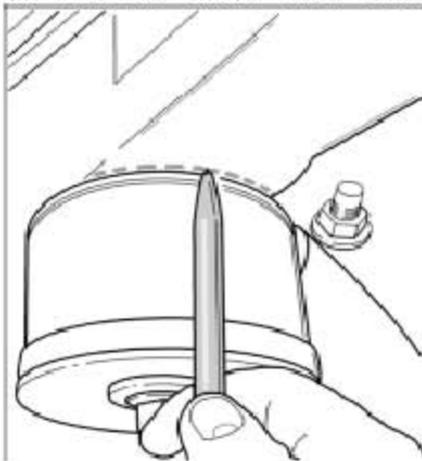
- 降低前轴托架时，为避免损坏相邻部件，需要两名工人。
- 进行安装时，建议成对角线标记前轴托架的安装位置（在车身上至少标记两处）。为此，请使用记号笔按垂直于车身地板的方向进行标记（例如，用记号笔沿前轴托架支座进行标记）。



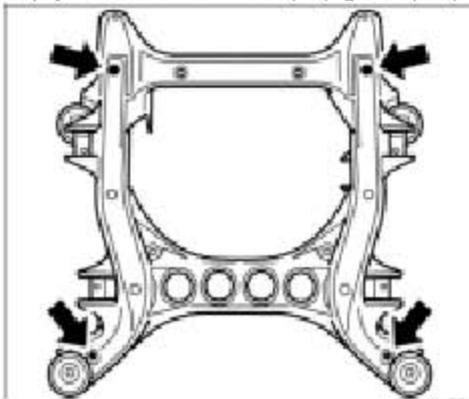
- 15). 将-车间台车-（已装好安装框架）放在前轴托架下面。



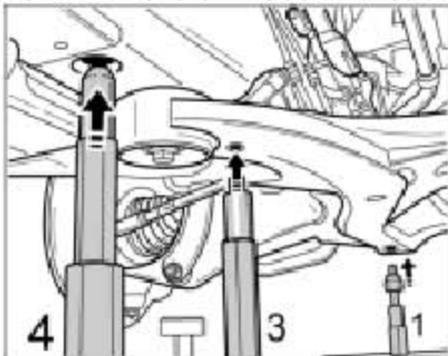
- 16). 在车身上成对角标记前轴托架的安装位置（至少标记出两个位置）。



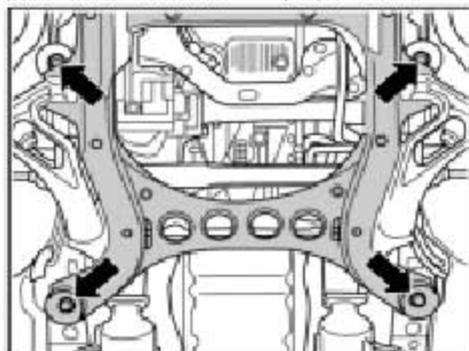
- 17). -箭头- 显示前轴托架中安装框架的固定点（此处是从下看）。



- 18). 将前轴托架放在已提供的固定点中-（箭头）-（车身的4个点）。



- 19). 拆下前轴托架的4个紧固螺钉-（箭头）-。



- 20). 将前轴托架连同转向机、主减速器和稳定杆一起降低。请小心操作，避免损坏相邻零件（例如万向节轴、油底壳和车身）。
- 21). 拆卸前轴托架的附件（转向机、主减速器和稳定杆）。
请另一个工人来帮忙。

2.3 安装前轴托架

2.3.1 安装前轴托架- V8



注意

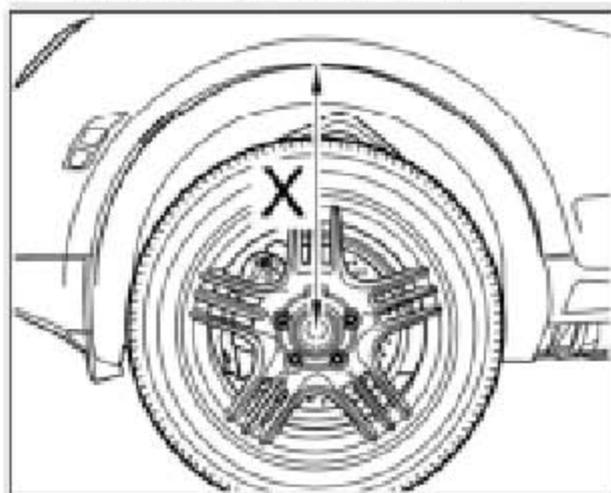
运行前轴托架时会增加事故危险。

- 可能发生材料损坏或人身伤害。
- 如果没有正常升起托架，可能导致材料损坏或人身伤害。
- 将安装架正确放置在举升平台上，并小心地安装前轴托架。
- 升高车轮悬架时，不要使其高于正常的车辆位置（车辆静止时的位置）。
- 在举升悬架时，请使用合适的中间层（硬橡胶）。
- 不要损坏制动器盖板。
- 在安装架上安装时，请当心掉落的零件。
- 维修后，必须校准转向角度传感器。

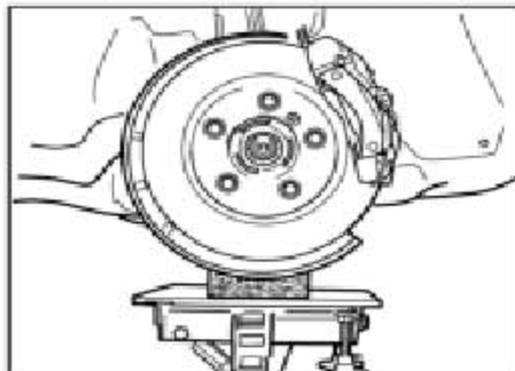


笔记

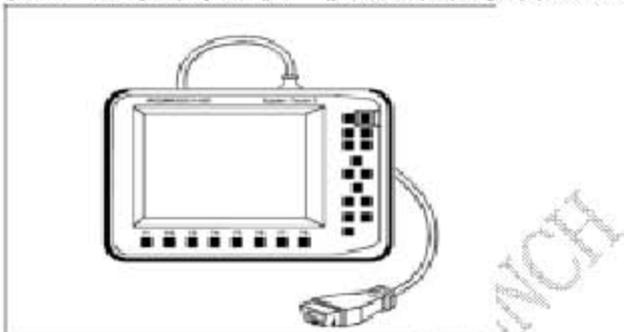
- 安装前对零件进行目视检查。
- 注意原先在前轴托架和万向节轴上所做的标记。
- 安装前轴托架时需要另一个工人帮忙以免损坏相邻部件。
- 安装球头时，确保锥形小齿轮是干净的！
- 擦掉锥形小齿轮上的灰尘或油脂（例如，使用无绒布）。请勿使用清洗剂/溶剂。
- 更换所有紧固螺母和所有膨胀螺钉（即按扭矩角拧紧步骤安装的螺钉）。
- 在车辆位置上，必须拧紧轴的全部螺纹零件。车辆位置表示： 车辆车轮着地，或用通用举升机举升车轮悬架。-尺寸 X-，与车辆位置相对应。
⇒ 检查尺寸：502 mm +/-10 mm



- 升高车轮悬架时，不要使其高于正常的车辆位置（车辆静止时的位置）。抬升悬架时，请使用合适的-中间层（硬橡胶）-。不要损坏制动器盖板。



- 给助力转向放气。
- 请遵循正确的拧紧力矩。
- 校正车辆。
- 使用汽车故障诊断仪- 校准转向角度传感器。

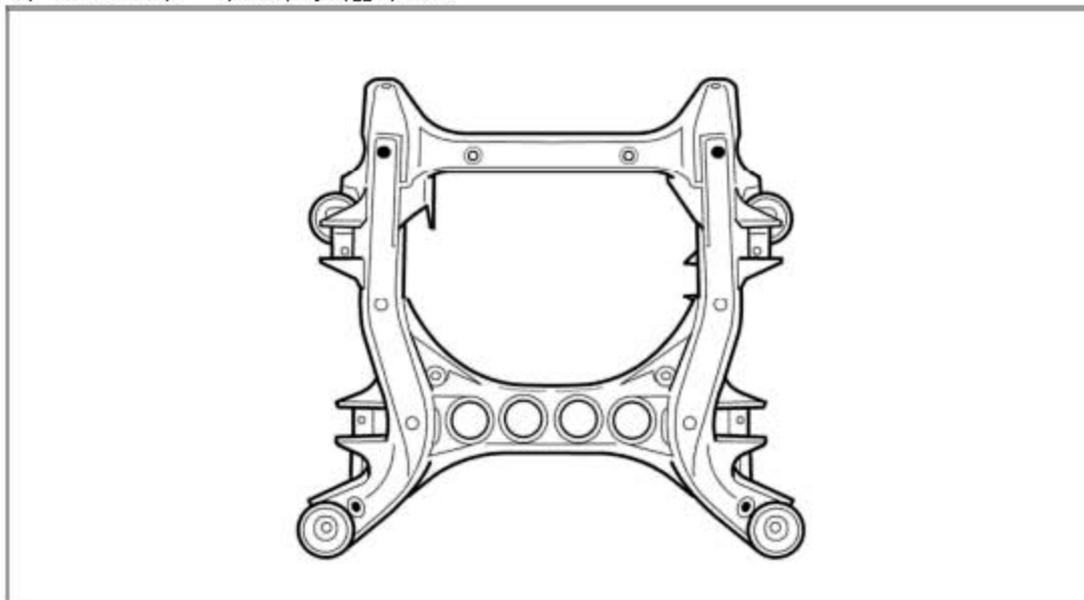


- 执行功能测试。

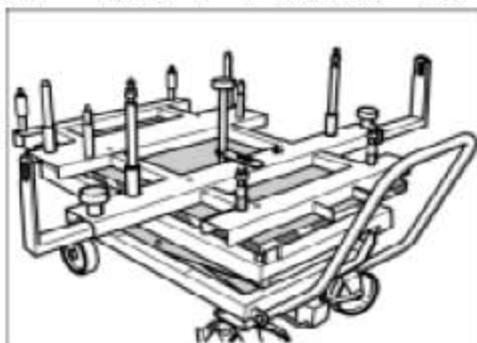


笔记

- 按照相反的顺序安装。
 - 以下拆卸和安装指南适用于带水平调节和钢簧的车辆。与水平调节相关的点不适用于带钢簧的车辆。
- 1). 将-前轴托架- 放置在支座架上。

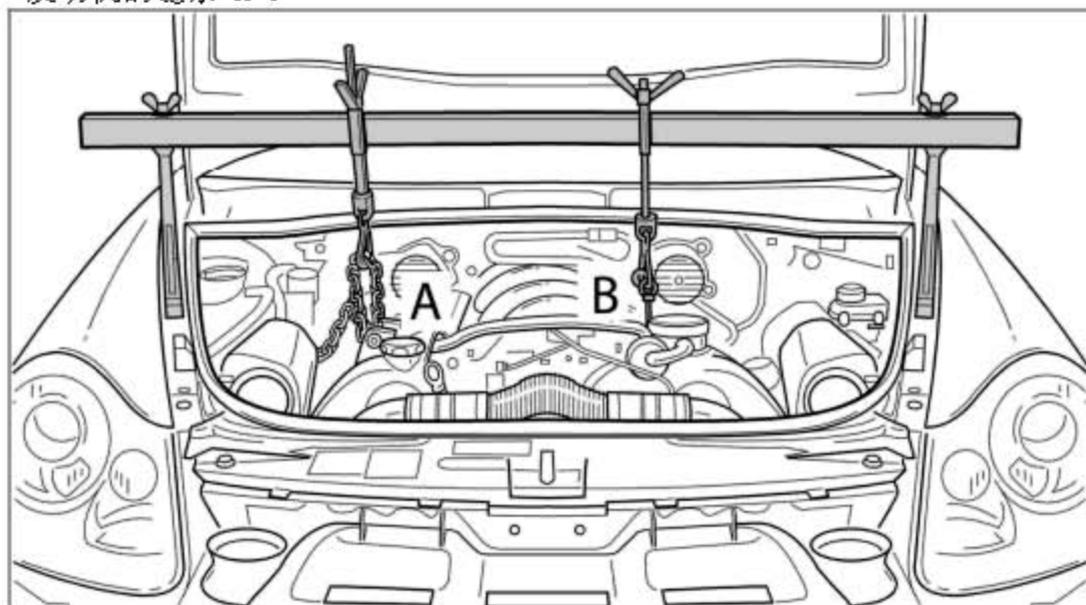


- 2). 预装前轴托架上的附件（方向盘、主减速器、防侧倾杆）。请另一个工人来帮忙。
- 3). 将前轴托架放回原先标记的安装位置，注意不要损坏相邻部件。
- 4). 将四个紧固螺钉拧紧至规定的拧紧力矩。
- 5). 拆下-车间台车-（与安装架一起）并固定水软管支架。

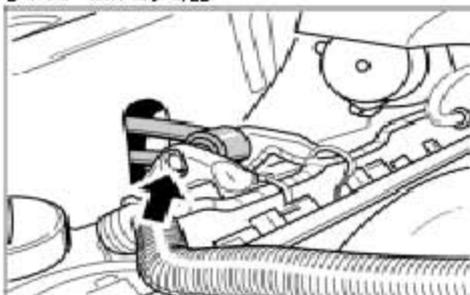


前轴托架

- 6). 将转向机安装到转向柱上，并连接液压管路。
- 7). 在标记点处安装万向节轴。
- 8). 安装驱动轴。
- 9). 安装横拉杆接头。连接横拉杆接头的紧固螺母的拧紧力矩是 70 Nm。
- 10). 安装发动机防护板。
- 11). 拆下安全装置 10-222 A。为此，请拆下运输吊环螺栓 97000-B- 和用于固定发动机的链条-A-。



12). 安装-扭矩支座-。



13). 给助力转向放气。

14). 安装发动机造型盖和散热器箱盖。

2.3.2 安装前轴托架- V6



注意

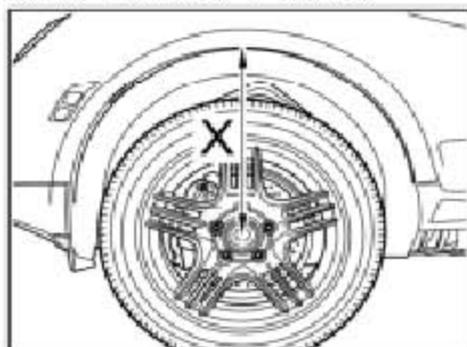
运行前轴托架时会增加事故危险。

- 可能发生材料损坏或人身伤害。
- 如果没有正常升起托架，可能导致材料损坏或人身伤害。
- 将安装架正确放置在举升平台上，并小心地安装前轴托架。
- 升高车轮悬架时，不要使其高于正常的车辆位置（车辆静止时的位置）。在举升悬架时，请使用合适的中间层（硬橡胶）。
- 不要损坏制动器盖板。
- 在安装架上安装时，请当心掉落的零件。
- 维修后，必须校准转向角度传感器。

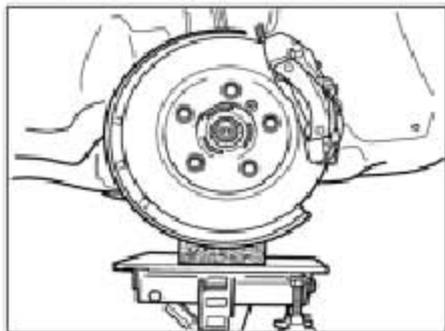


笔记

- 安装前对零件进行目视检查。
- 注意原先在前轴托架和万向节轴上所做的标记。
- 安装前轴托架时需要另一个工人帮忙以免损坏相邻部件。
- 安装球头时，确保锥形小齿轮是干净的！擦掉锥形小齿轮上的灰尘或油脂（例如，使用无绒布）。请勿使用清洗剂/溶剂。
- 更换所有紧固螺母和所有膨胀螺钉（即按扭矩角拧紧步骤安装的螺钉）。
- 在车辆位置上，必须拧紧轴的全部螺纹零件。车辆位置表示：车辆车轮着地，或用通用举升机举升车轮悬架。-尺寸 X-，与车辆位置相对应。⇒ 检查尺寸：502 mm +/-10 mm



- 升高车轮悬架时，不要使其高于正常的车辆位置（车辆静止时的位置）。抬升悬架时，请使用合适的-中间层（硬橡胶）-。不要损坏制动器盖板。



- 给助力转向放气。
- 请遵循正确的拧紧力矩。
- 校正车辆。
- 使用汽车故障诊断仪- 校准转向角度传感器。

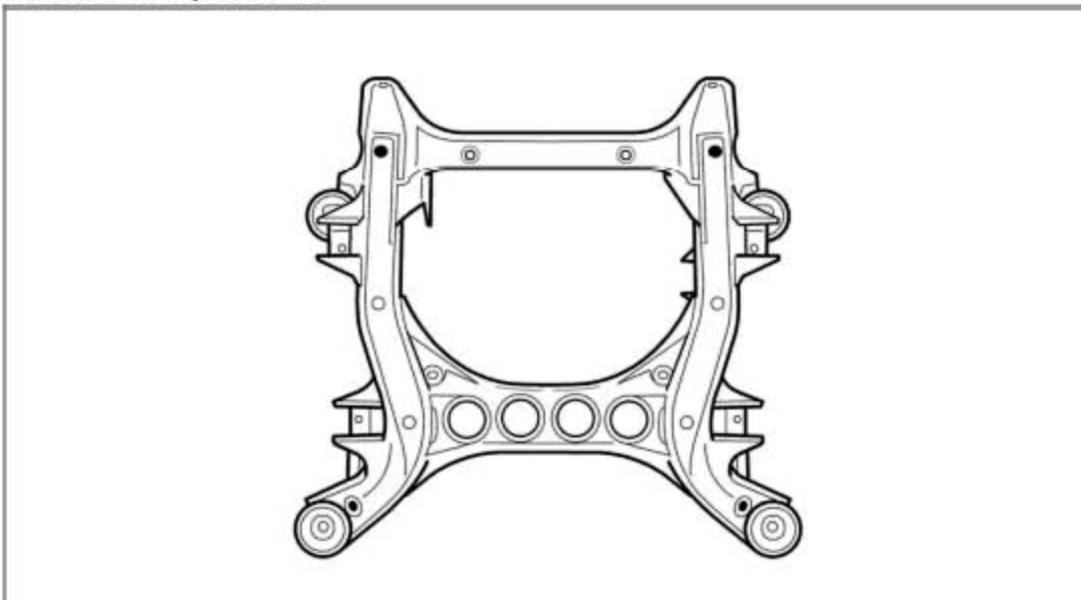


- 执行功能测试。



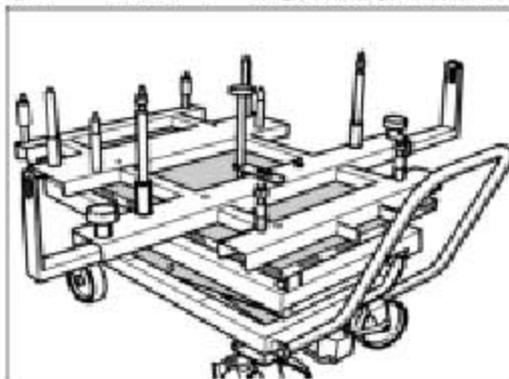
笔记

- 按照相反的顺序安装。
- 以下拆卸和安装指南适用于带水平调节和钢簧的车辆。与水平调节相关的点不适用于带钢簧的车辆。

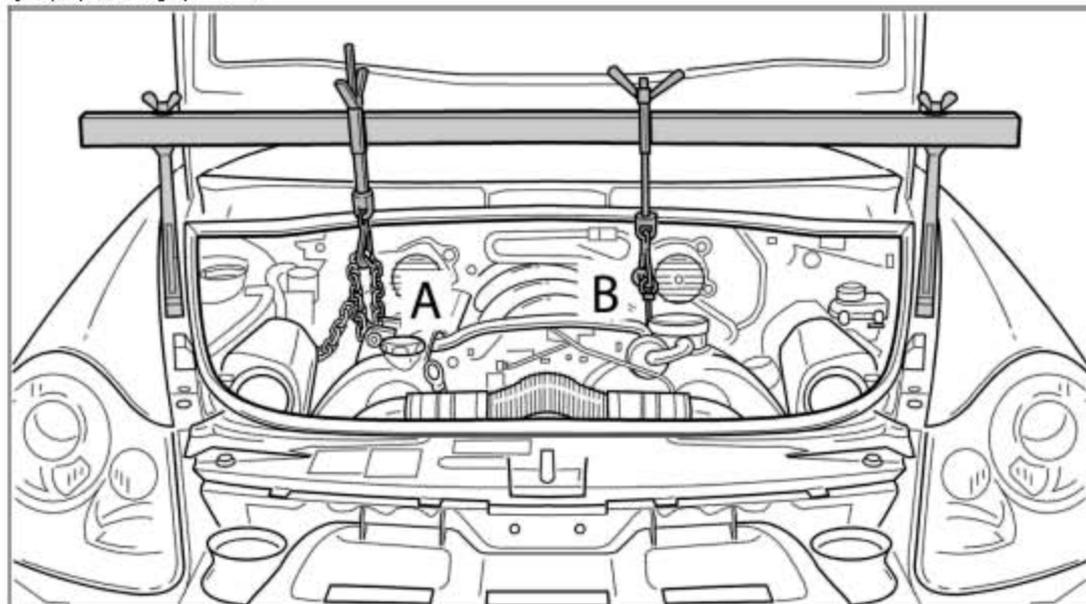


- 1). 将前轴托架安放到安装架上。

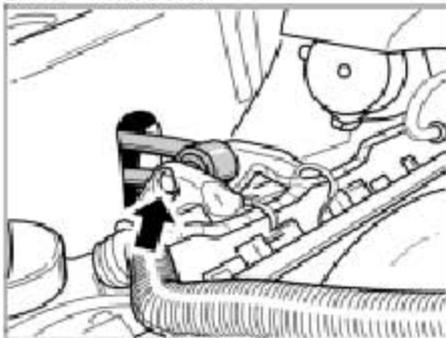
- 2). 预先装好前轴托架上的附件（转向装置、主减速器、稳定器）。请另一个工人来帮忙。
- 3). 将前轴托架放回原先标记的安装位置，注意不要损坏相邻部件。
- 4). 将 4 个紧固螺钉拧紧至规定的拧紧力矩。
- 5). 拆下-车间台车- 及安装架并固定水软管支架。



- 6). 将转向机安装到转向柱上，并连接液压管路。
- 7). 连接位于标记位置的万向节轴。
- 8). 安装驱动轴。
- 9). 安装横拉杆接头。连接横拉杆接头的紧固螺母的拧紧力矩是 70 Nm。
- 10). 安装发动机防护板。
- 11). 拆下安全装置 10-222 A。为此，请拆下运输吊环螺栓 97000-B- 和用于固定发动机的链条-A-。



12). 安装-减震支撑-。



13). 给助力转向放气。

14). 安装发动机造型盖和散热器箱盖。

LAUNCH