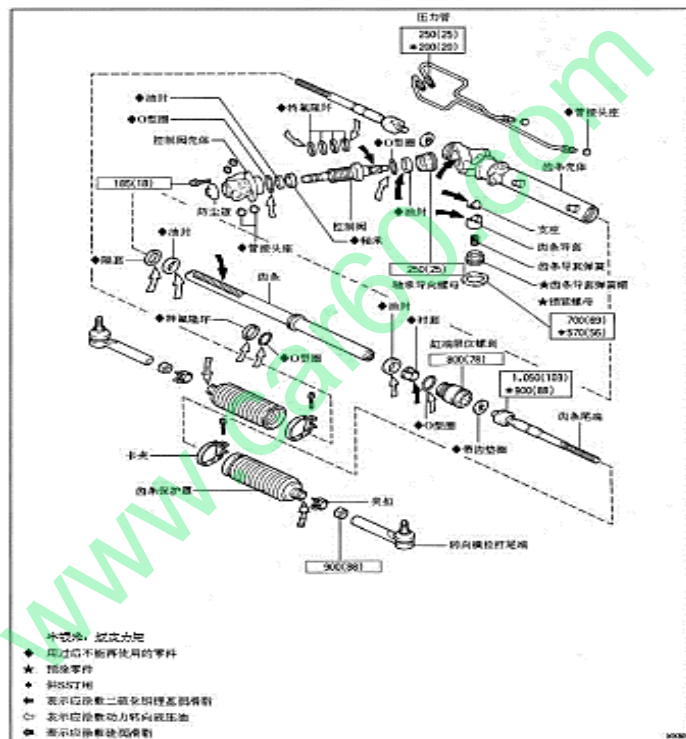


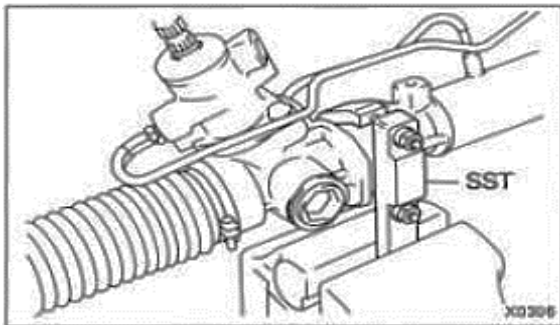
5. 转向机的分解和重装

●转向机零件分解示意图



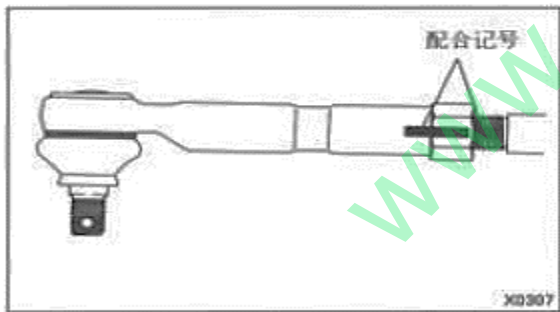
●转向机壳的分解

1) 将转向机构夹在台虎钳上使用专用工具 SST 将转向机壳固定在台虎钳上。



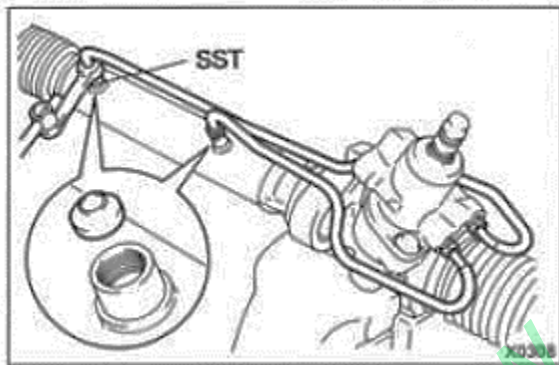
2) 拆下转向横拉杆

a) 在转向横拉杆的尾端和齿条尾端上作上配合记号。b) 拧松锁紧螺母拆下转向横拉杆尾端。



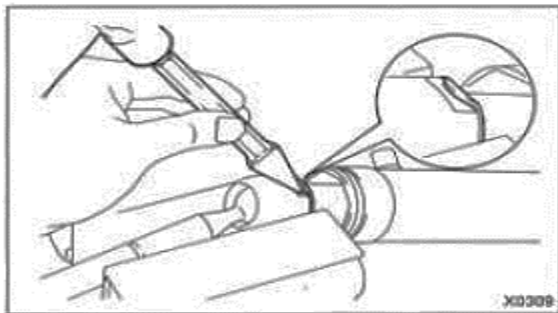
3) 拆下压力管

- a) 使用专用工具 SST 拆下管子。
- b) 拆下 2 个管接头座。
- 4) 拆下拉杆保护罩拆下夹扣、卡夹和保护罩。
- 5) 拆下防尘罩



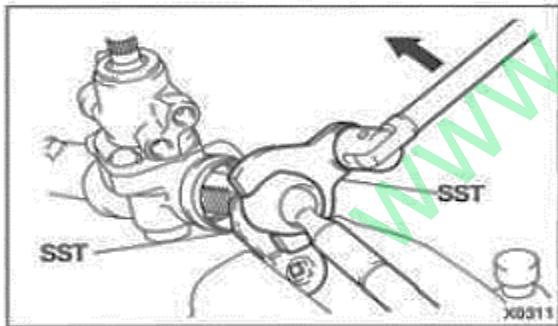
6) 拆下齿条尾端和带齿垫圈

a) 凿松带齿垫圈。注意：不要撞击齿条。



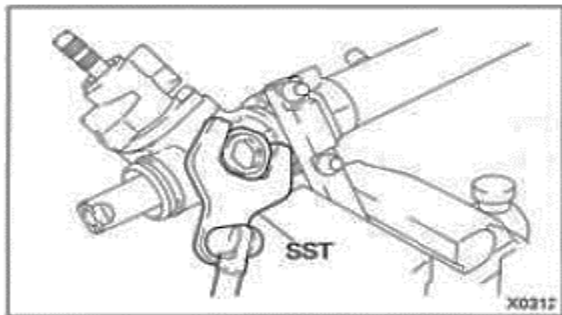
b) 使用专用工具 SST 拆下齿条尾端。

c) 拆下带齿垫圈。



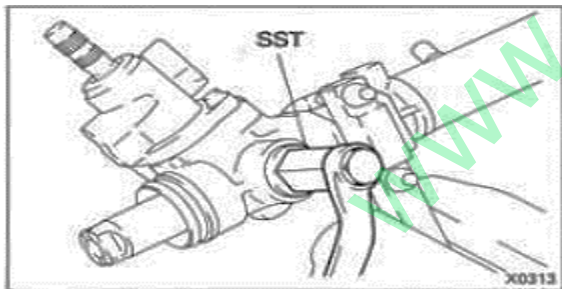
7) 拆下齿条导套弹簧帽的锁紧螺母

使用专用工具 SST 拆下齿条导套弹簧帽的锁紧螺母。

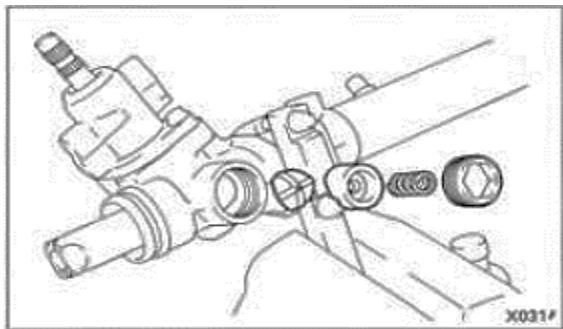


8) 拆下齿条导套弹簧帽、齿条导套弹簧、齿条导套和支座

a) 使用专用工具 SST 拆下齿条导套弹簧帽。



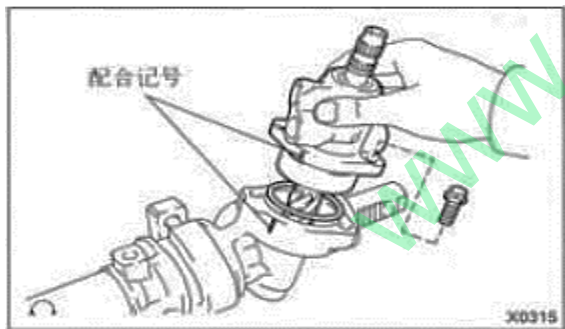
b) 从齿条壳体中拆出弹簧和导套。c) 从导套拆下支座。



9) 拆下连控制阀壳体的控制阀

a) 在阀壳体和齿条壳体上作上配合记号。b) 拆下 2 个螺栓。

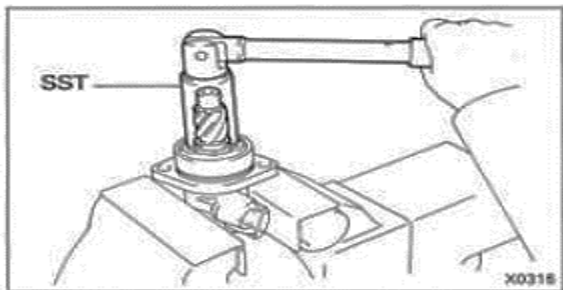
c) 拆下连壳体的控制阀。d) 从阀壳体拆出 O 型圈。



10) 拆下控制阀

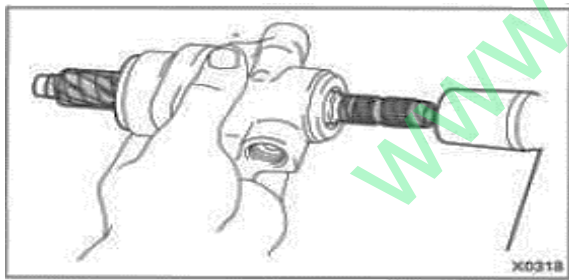
a) 将控制阀壳体夹在台虎钳上。**注意：不要将壳体夹得太紧。**

b) 使用专用工具 SST 拧松轴承导向螺母。



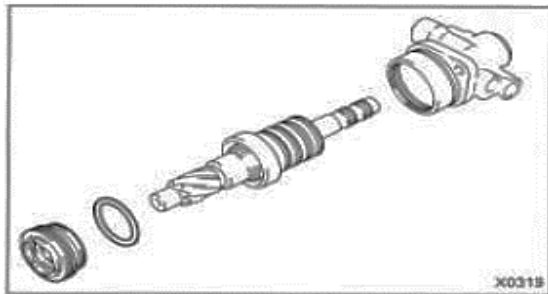
c) 在控制阀轴上卷上乙烯胶带。

d) 使用塑料锤子拆下连轴承导向螺母的控制阀。**注意：应小心不要损伤油封唇。**



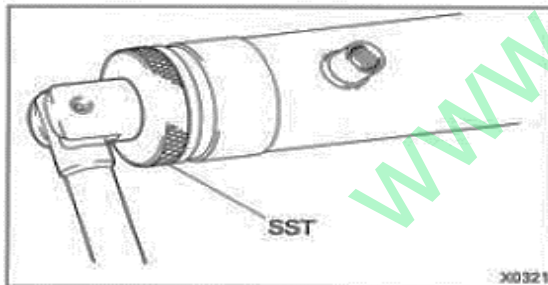
e) 从控制阀上拆下轴承导向螺母。**注意：**应小心不要损伤油封唇。

f) 拆下 O 型圈。



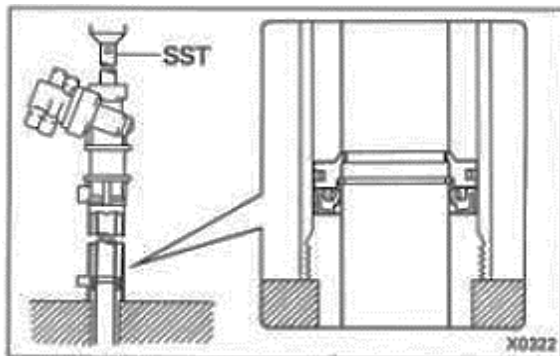
11) 拆下缸端限位螺套

a) 使用专用工具 SST 拆下缸端限位螺套。b) 拆下 O 型圈。

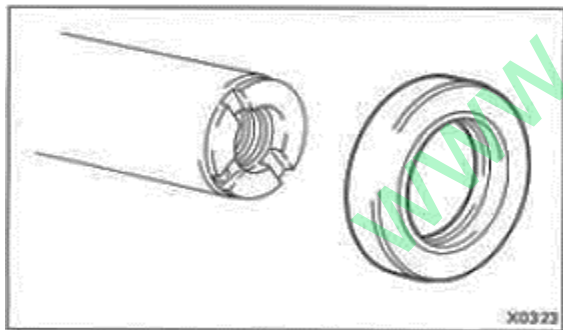


12) 拆下齿条

a) 使用专用工具 SST 压出齿条。

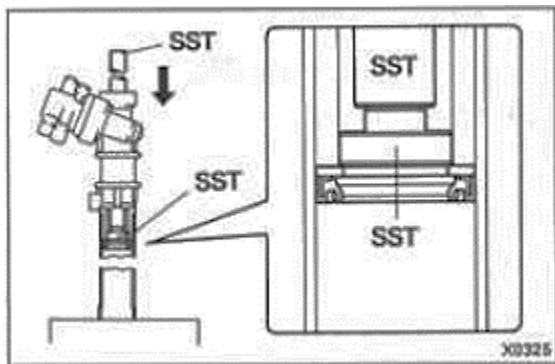


b) 从齿条拆下油封。



13) 拆下齿条壳体油封和隔套

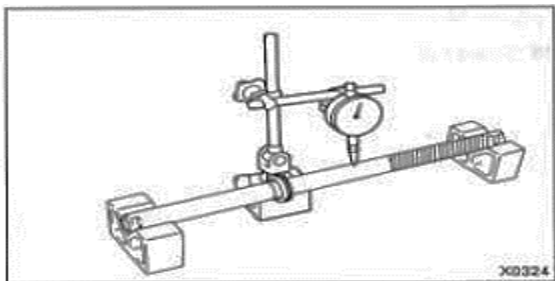
使用专用工具 SST 压出油封和隔套。



●转向机壳零部件的检查和更换

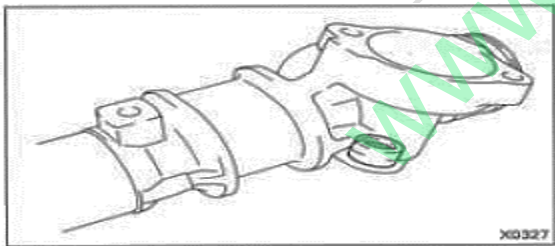
1) 检查拉杆

- a) 检查齿条的摆差、齿的磨损和损坏情况。最大摆差：0.15 毫米
- b) 检查背面是否磨损或损坏。如有问题，则应予以更换。



2) 检查齿条壳体轴承

- a) 检查滚针轴承有无凹痕或损伤。如有问题，则应更换齿条壳体。
- b) 在壳体的底部涂敷二硫化钼锂基润滑脂。

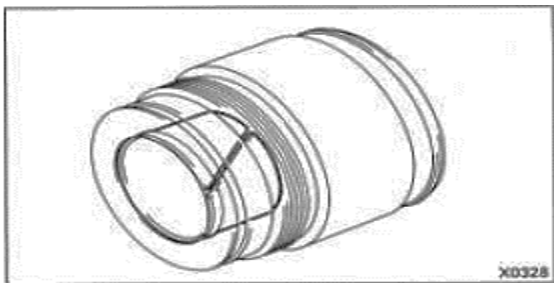


3) 检查缸端限位螺套的衬套

a) 检查衬套的内壁有无划痕。

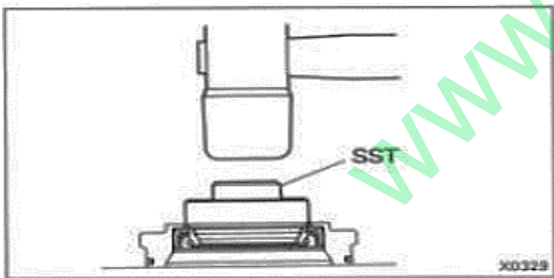
b) 如有问题，则应更换衬套。

c) 在衬套的内壁涂敷二硫化钼锂基润滑脂。



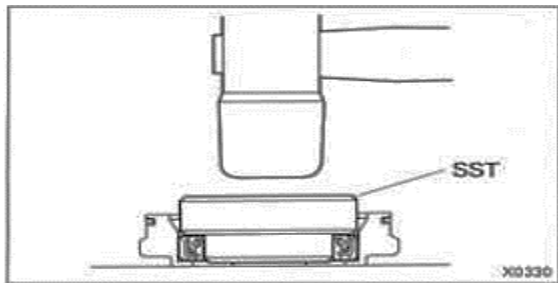
4) 如有必要，应更换轴承导向螺母的油封

a) 使用专用工具 SST 拆下油封。



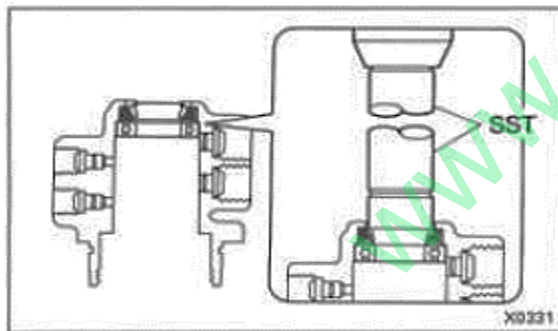
b) 在新油封的唇部涂敷动力转向液压油。

c) 使用专用工具 SST 装上油封。



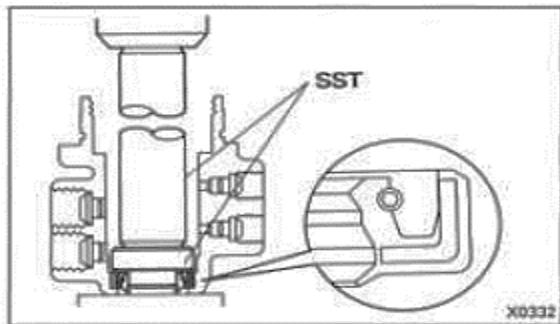
5) 如有必要，应更换控制阀壳体轴承和油封

a) 使用专用工具 SST 压出轴承和油封。

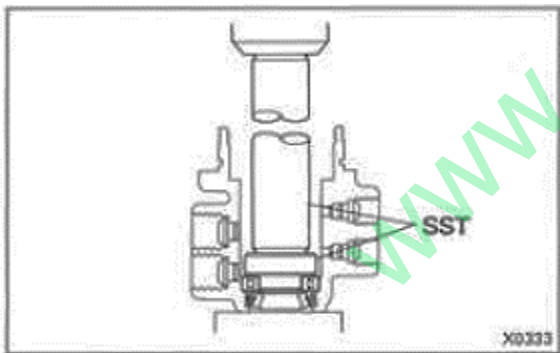


b) 在新油封的唇部涂敷二硫化钼锂基润滑脂。

c) 使用专用工具 SST 装上油封。备注：压油封直至油封轻微地接触到控制阀壳体的安装面为止。



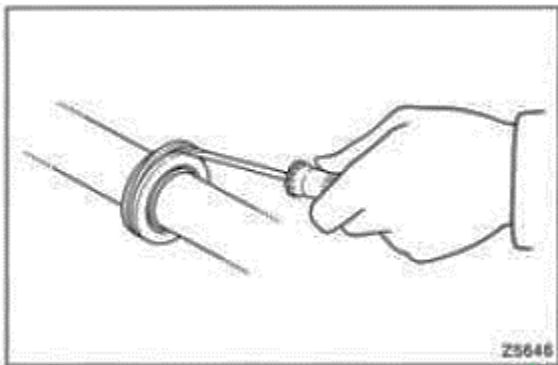
d) 使用专用工具 SST 装上新轴承。备注：压轴承直至它轻微地接触到油封为止，



6) 如有必要，应更换齿条的特氟隆环和 O 型圈

a) 使用螺丝起子拆下特氟隆环和 O 型圈。

注意：应小心不要损伤转向齿条。



b) 在新 O 型圈上涂敷动力转向液压油。

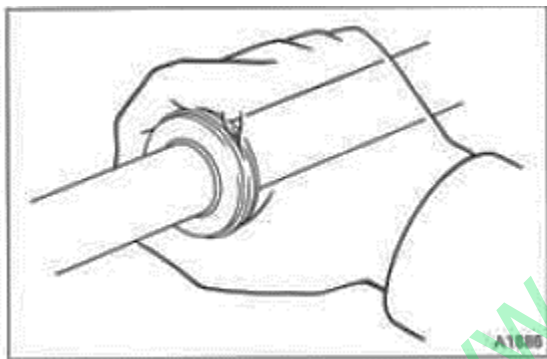
c) 装上 O 型圈。

d) 用手指涨大新的特氟隆环。

注意：应小心不要将特氟隆环涨得过大。

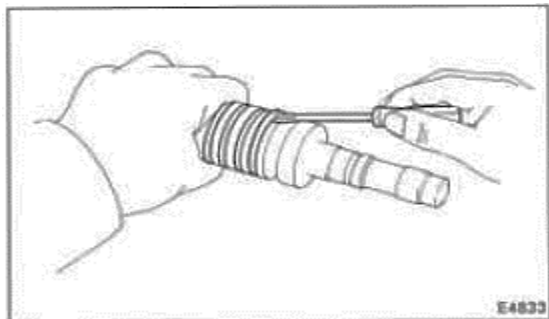
e) 将新的特氟隆环装到转向齿条上。

f) 在特氟隆环上涂敷动力转向液压油，并用手指将它向下贴紧。

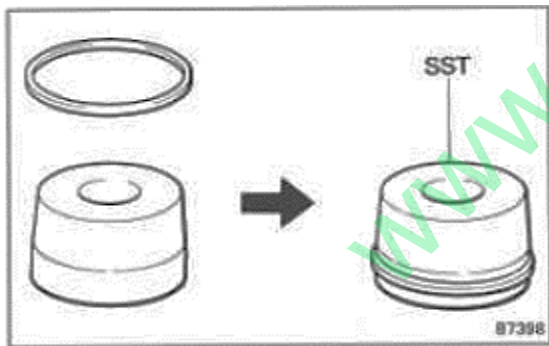


7) 如有必要，应更换控制阀的特氟隆环

a) 使用螺丝起子拆下特氟隆环。**注意：**应小心不要损伤控制阀。

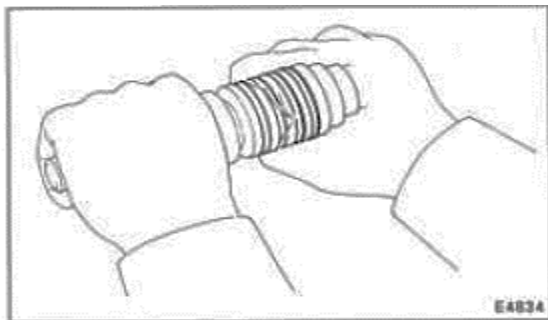


b) 将新的特氟隆环装到专用工具 SST

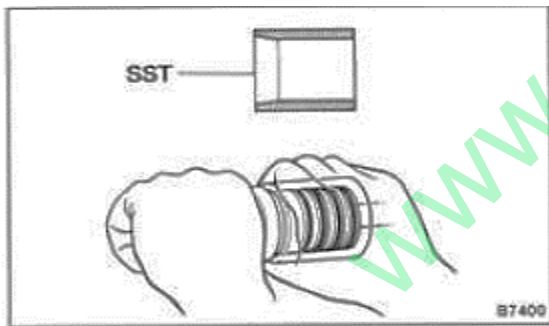


c) 将被涨大的特氟隆环装到控制阀上。

d) 用手指收紧特氟隆环。

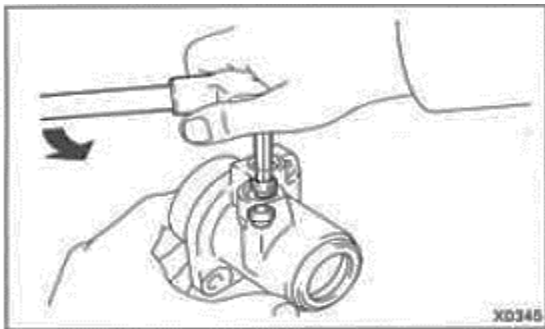


e) 小心地滑动位于特氟隆环上面的专用工具 SST 的锥形端，安置好特氟隆环。

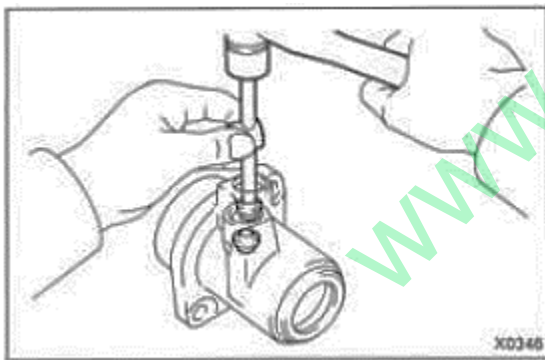


8) 如有必要，应更换管接头座

a) 使用螺栓旋出器拆出管接头座。

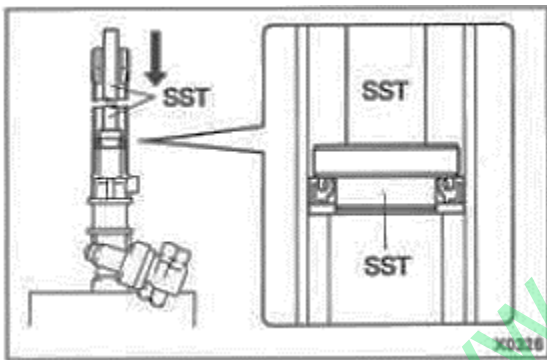


b) 使用塑料锤子和滑动手柄轻轻地敲入新的管接头座。



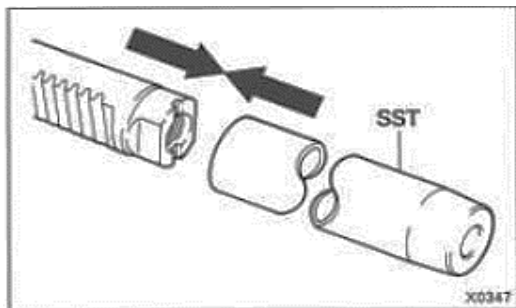
●转向机的装配

- 1) 在各零件上涂敷动力转向液压油或二硫化钼锂基润滑脂
- 2) 安装齿条壳体油封和隔套
 - a) 在新油封的唇部涂敷动力转向液压油。
 - b) 将隔套装到齿条壳体内。
 - c) 使用专用工具 SST 和塑料锤子水平地敲入新油封。

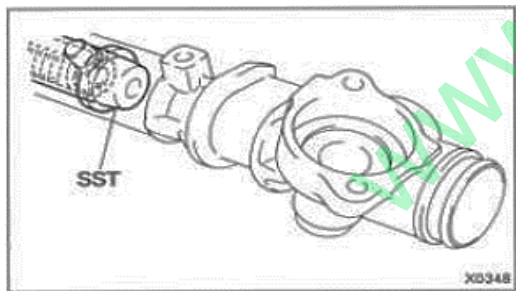


3) 安装齿条

- a) 在齿条的齿部涂敷二硫化钼锂基润滑脂。b) 将 SST 装到齿条上。备注：如有必要，应去除齿条齿端的毛刺并磨光。
c) 在专用工具 SST 上涂敷动力转向液压油。

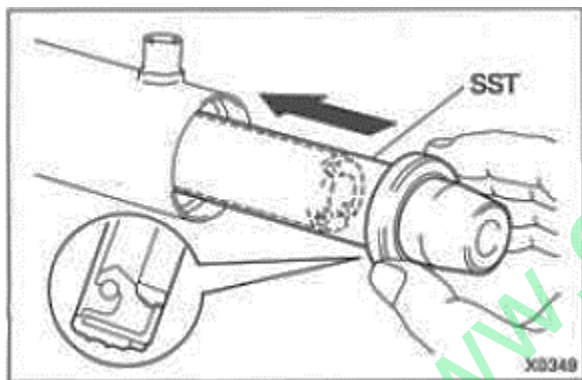


- d) 将齿条连同 SST 装入油缸内。注意：不要损伤齿条上的油封。e) 拆下专用工具 SST。注意：在未装上控制阀之前不要移动齿条。

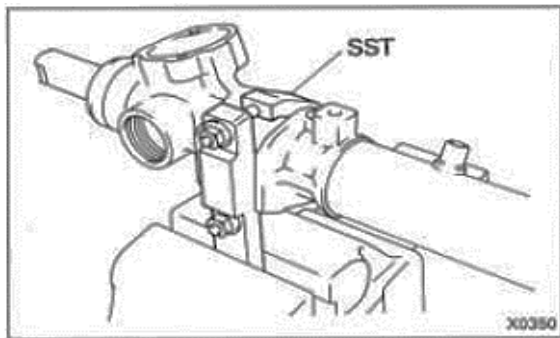


4) 安装油封

- a) 将专用工具 SST 装入齿条的相反一端。
- b) 在专用工具 SST 上涂敷动力转向液压油。
- c) 在新油封的唇部涂敷二硫化钼锂基润滑脂。
- d) 按图所示的方向将油封推到 SST 上装上油封，安装时不要让它倾斜。
- e) 拆下专用工具 SST。

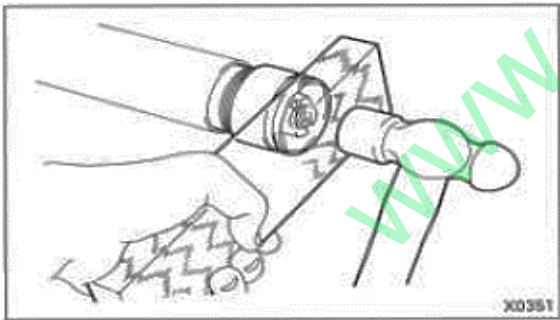


5) 将齿条壳体夹在台虎钳上使用专用工具 SST 将齿条壳体固定在台虎钳上。

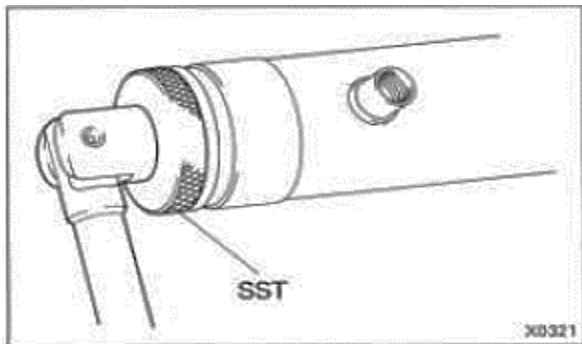


6) 安装缸端限位螺套和油封

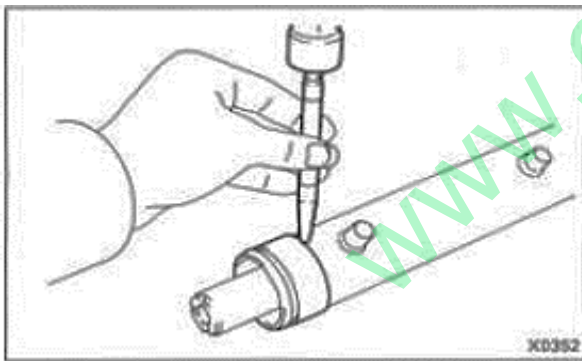
a) 在新油封上涂敷动力转向液压油。b) 将油封装到缸端限位螺套上。c) 使用木块和锤子将限位螺套敲入齿条壳体内



d) 使用专用工具 SST 安装限位螺套。拧紧力矩：(78 牛顿米)



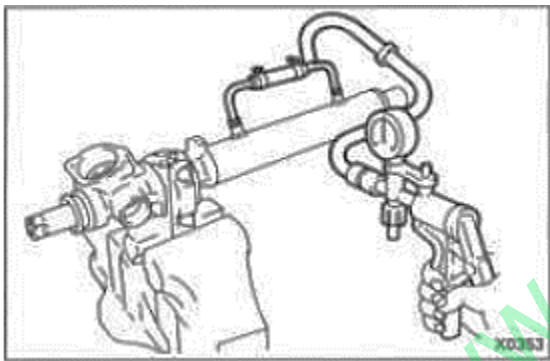
e) 使用冲子铆住齿条壳体。



7) 气密性试验

- a) 将专用工具 SST 装到缸体的管接头上。
- b) 施加 400 毫米汞柱 (53.3 千帕) 的真空压力约 30 秒钟。
- c) 检查在 30 秒钟内真空压力是否无变化。

如果真空压力有变化，则应检查缸体油封的安装状态。



8) 将控制阀装到控制阀体上

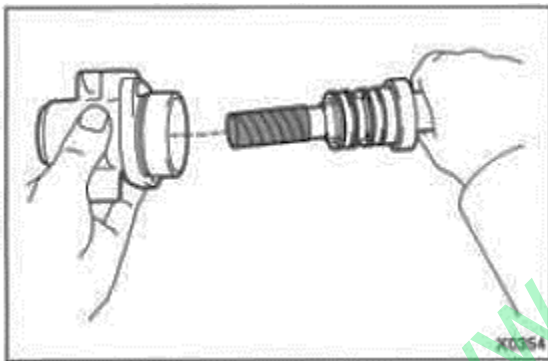
a) 在新的特氟隆环上涂敷动力转向液压油。

b) 将控制阀推入阀体。**注意：在安装前，控制阀轴的细齿部卷上乙烯胶带。应小心不要损伤特氟隆环。**

c) 在新的 O 型圈上涂敷动力转向液压油。

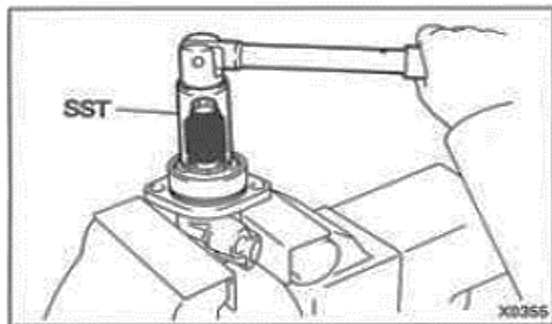
d) 将 O 型圈装到轴承导向螺母上。

e) 在小齿轮轴上卷上乙烯胶带。

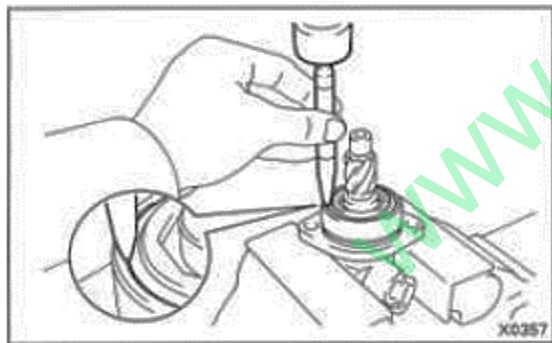


f) 使用 SST 安装导向螺母。拧紧力矩：(25 牛顿米)

注意：不要损伤油封唇。

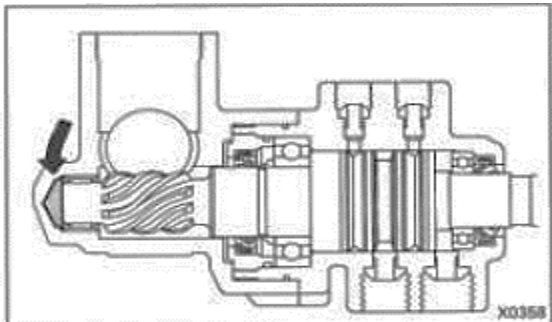


g) 使用冲子铆住导向螺母。

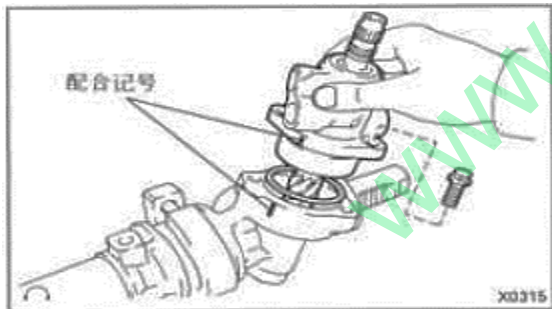


9) 安装阀体的控制阀

a) 在小齿轮的齿部涂敷二硫化钼锂基润滑脂。b) 注入二硫化钼锂基润滑脂到如图所示的位置。c) 在新的 O 型圈上涂敷动力转向液压油。d) 将 O 型圈装到阀体上。

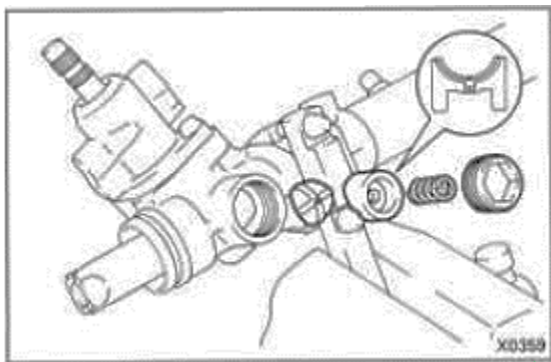


e) 使阀体和齿条壳体上的配合记号对准。f) 拧上 2 个螺栓。拧紧力矩：(18 牛顿米)



10) 安装齿条导套

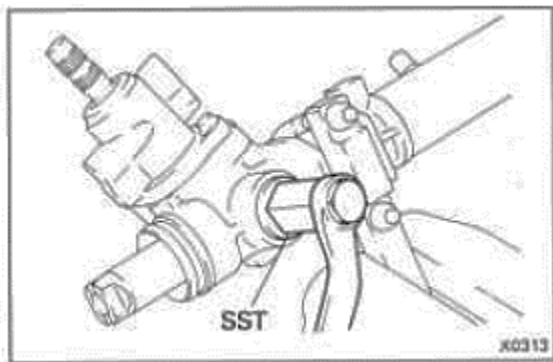
- a) 将齿条导套支座装到齿条导套上。
- b) 在齿条导套支座和齿条导套的槽部涂敷二硫化钼锂基润滑脂。
- c) 安装带导套支座的齿条导套。



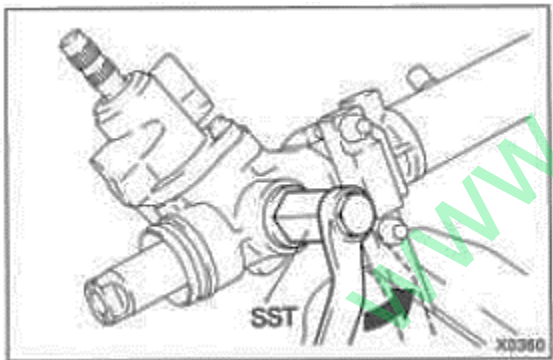
11) 安装齿条导套弹簧

12) 安装齿条导套弹簧帽

- a) 在弹簧帽的螺纹部涂敷密封胶。
- b) 使用专用工具 SST 安装弹簧帽。拧紧力矩：(25 牛·米)

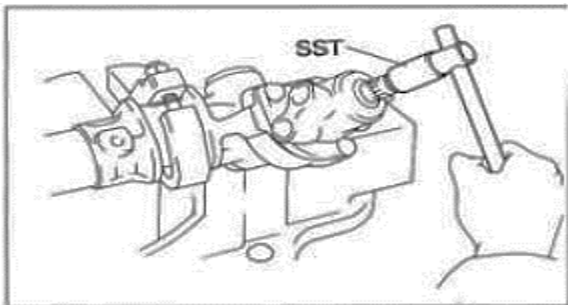


13) 调整总预紧力矩 a) 使用专用工具 SST 退出齿条导套弹簧帽 30° 。

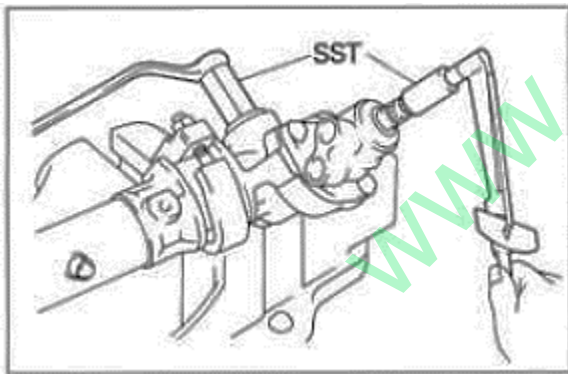


b) 使用专用工具 SST 左右转动控制阀轴 1 次或 2 次。

c) 使用专用工具 SST 拧松弹簧帽直至齿条导套的压缩弹簧不起作用为止。



d) 使用专用工具 SST 和扭力计拧紧齿条导套弹簧帽直至达到规定的预紧力矩为止。预紧力矩(转动时)：(0.7—1.3 牛顿米)



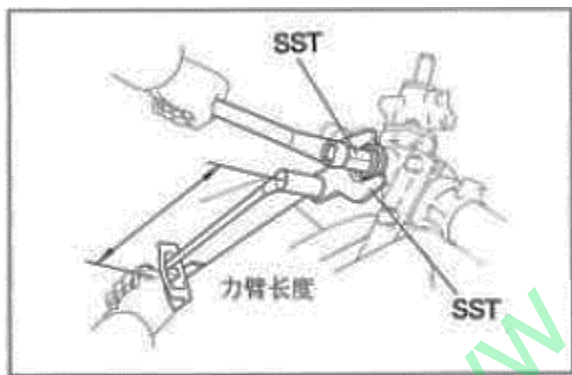
14) 安装齿条导套弹簧帽的锁紧螺母

a) 在锁紧螺母的螺纹部涂敷密封胶。

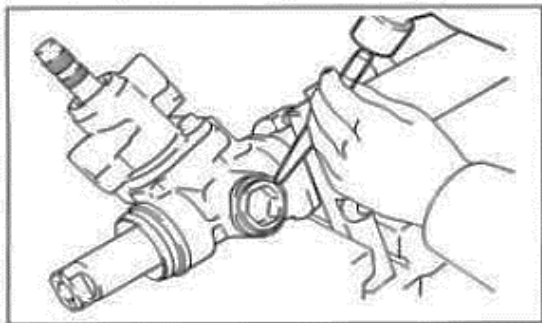
b) 用专用工具 SST 将齿条导套弹簧帽固定在适当的位置

, 并用 SST 拧紧锁紧螺母。拧紧力矩: (56 牛顿米) 备注: 使用力臂长为 340 毫米的扭力扳手。

c) 重新检查总预紧力矩。

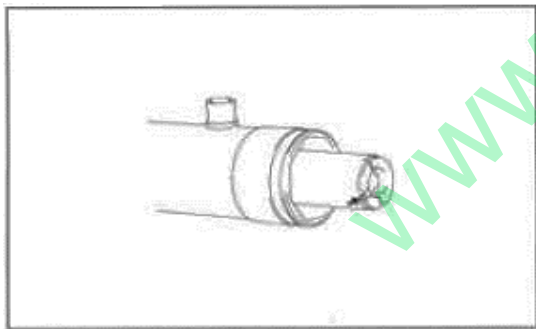


d) 使用冲子铆住锁紧螺母。



15) 检查管孔

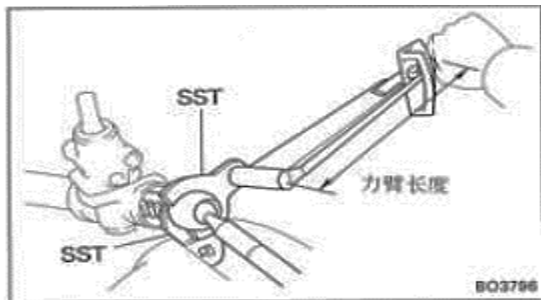
使用钢丝检查管孔，以确认它没有被润滑脂阻塞。备注：如果管孔被阻塞，则在装配好后和转向盘转动后，保护套内的压力将发生变化。



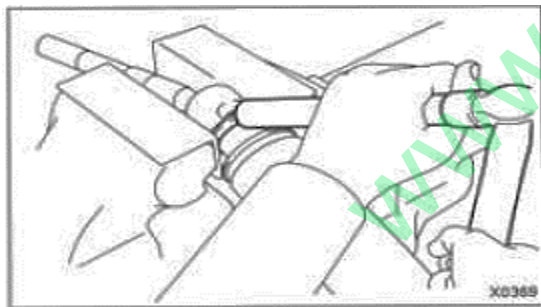
16) 安装带齿垫圈和齿条尾端

a) 装上新的带齿垫圈。

b) 使用 SST 装上并拧紧齿条尾端。拧紧力矩：(88 牛·米) 备注：使用力臂长为 340 毫米的扭力扳手。



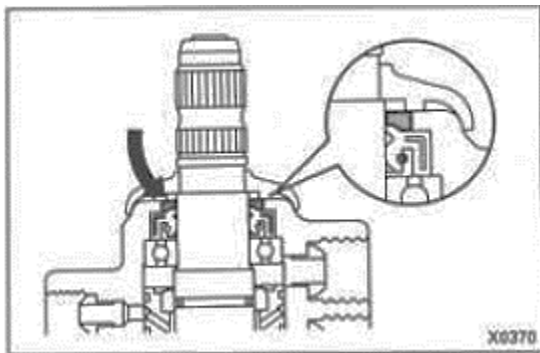
c) 使用铜棒和锤子铆住带齿垫圈。注意：不要撞击齿条。



17) 安装防尘罩

a) 向图所示的位置注入 MP 润滑脂。

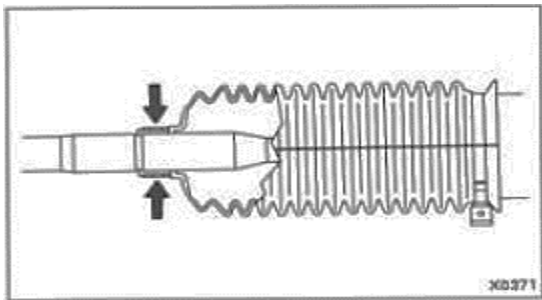
b) 装上防尘罩。



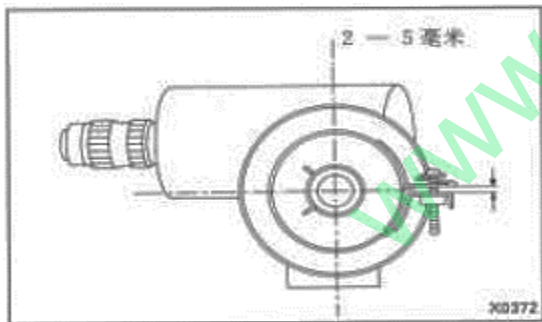
18) 安装齿条保护罩、卡夹和夹扣

a) 在保护罩的唇部涂敷硅润滑脂。

b) 装上齿条保护罩。注意：应小心不要损伤或扭曲保护罩。



c) 装上卡夹和夹扣。

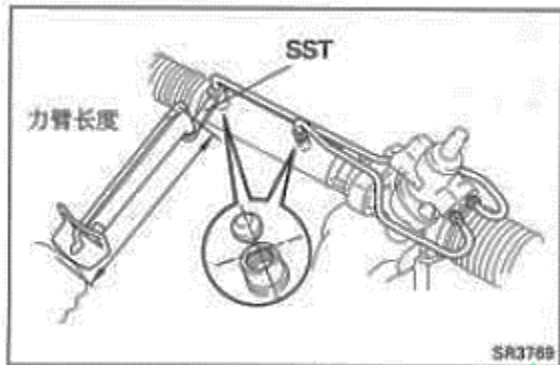


19) 安装左右转向压力管

a) 装上 2 个新的管接头座。

b) 使用专用工具 SST 拧紧螺母。拧紧力矩：(20 牛顿米)

备注：使用力臂长为 300 毫米的扭力扳手。



20) 安装转向横拉杆

a) 将转向横拉杆拧到齿条尾端直至配合记号被对准为止。

b) 临时拧紧锁紧螺母。

备注：在调整好转向横拉杆后，拧紧锁紧螺母。

拧紧力矩：(88 牛顿米)

