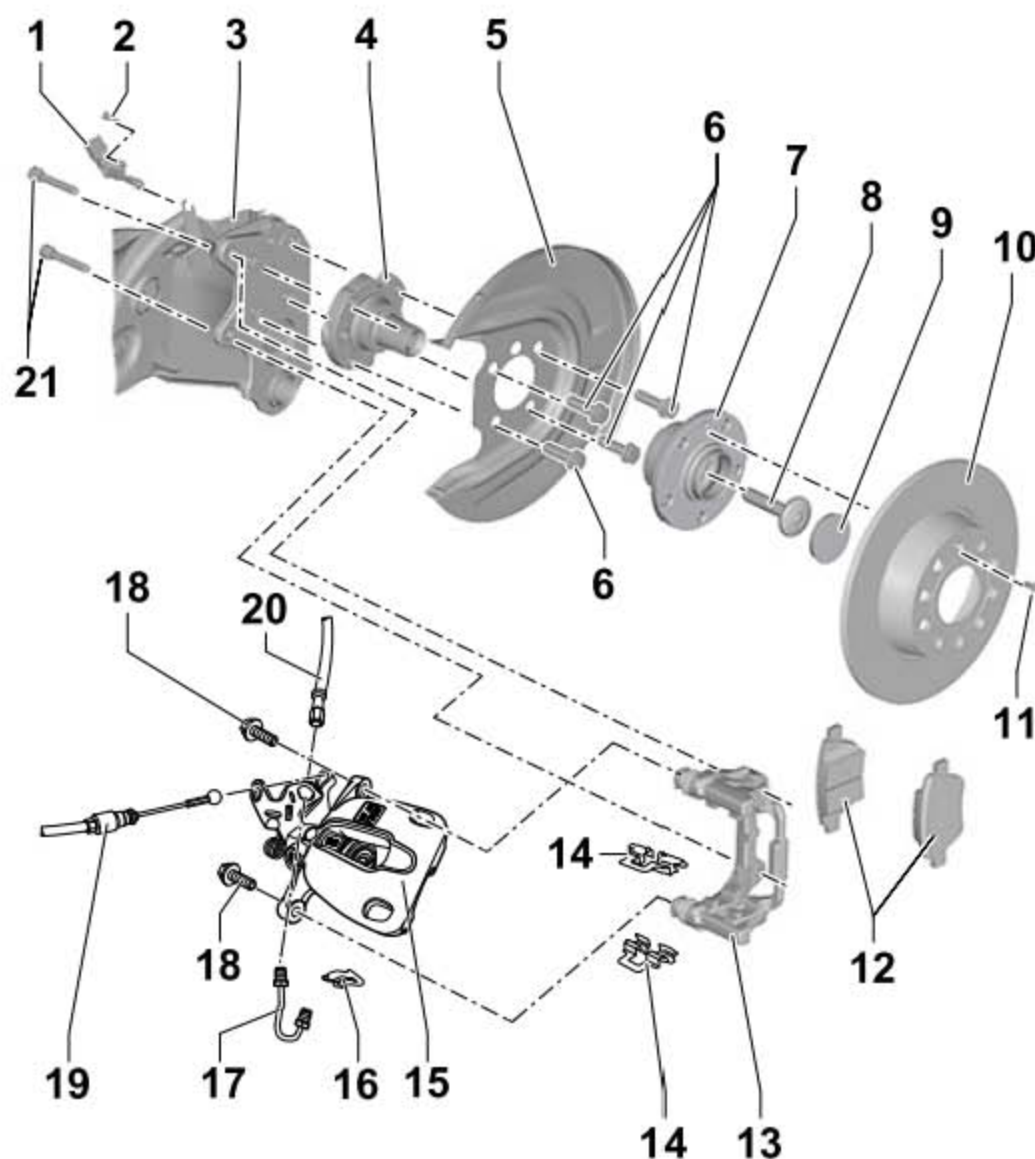


13. 维修后前轮制动器

13.1 装配一览 - 扭力梁式后桥

提示

- ◆ 每次更换制动摩擦片之后，在停车状态下将制动踏板多次用力踩到底，使得制动摩擦片位于与其运行状态相符的位置上。
- ◆ 使用制动液加注和排放装置或抽吸装置吸出制动液储液罐中的制动液。
- ◆ 在拆下制动钳或者脱开制动软管之前，必须安装制动踏板加载装置（这样可以卸载压力）。



- 1). 后部转速传感器，在装入传感器之前，清洁钻孔内壁并涂抹热螺栓装配膏
- 2). 螺栓，8 Nm
- 3). 桥体

- 4). 轴颈
- 5). 制动器盖板
- 6). 螺栓, 30 Nm + 继续旋转 90° (1/4 圈), 每次拆卸后都要更换, 4 个
- 7). 车轮轴承单元
- 8). 螺栓, 每次拆卸后都要更换
- 9). 盖罩
- 10). 制动盘, $\varnothing 260$ mm, 厚度 12 mm, 磨损极限 8 mm, 要用蛮力脱开轮毂上的制动盘, 必要时使用除锈剂, 否则会损坏制动盘
- 11). 螺栓, 8 Nm, 用于固定制动盘
- 12). 制动摩擦片, 厚度 12 mm (不包括背板), 磨损极限: 2 mm (不包括背板), 每次都同时更换同一车桥上的零部件
- 13). 带导向销和护罩的制动器支架, 用足量的油脂涂抹导向销, 当护罩或导向销出现损坏时, 安装维修套件。使用随附的油脂衬垫润滑导向销
- 14). 摩擦片固定片, 每次更换摩擦片时都要更换
- 15). 制动钳, 更换制动摩擦片时不要拧下制动软管
- 16). 制动管路固定卡
- 17). 制动软管, 带空心螺栓和密封环, 35 Nm
- 18). 螺栓, 35 Nm, 自锁式, 每次拆卸后都要更换, 2 个
- 19). 手制动器拉索, 两个锁止凸耳必须卡在制动钳支架上
- 20). 制动软管
- 21). 螺栓, 90 Nm + 继续旋转 90° (1/4 圈), 2 个, 每次拆卸后都要更换

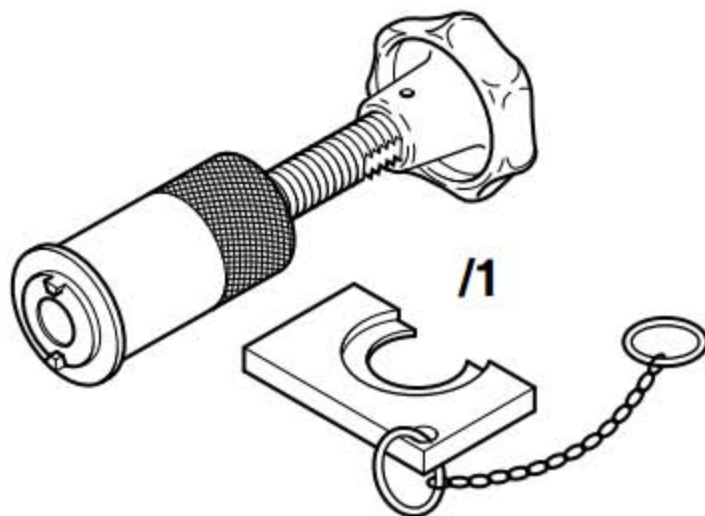
13.2 拆卸和安装制动摩擦片

所需要的专用工具和维修设备

◆ 扭力扳手



◆ 活塞复位工具



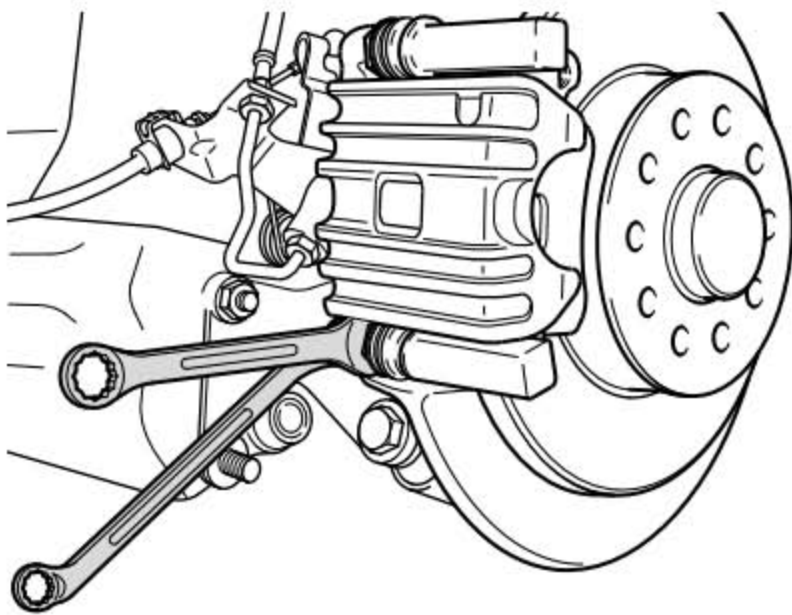
拆卸

拆卸前标记需继续使用的制动摩擦片。重新装回原位，否则制动力不均匀！

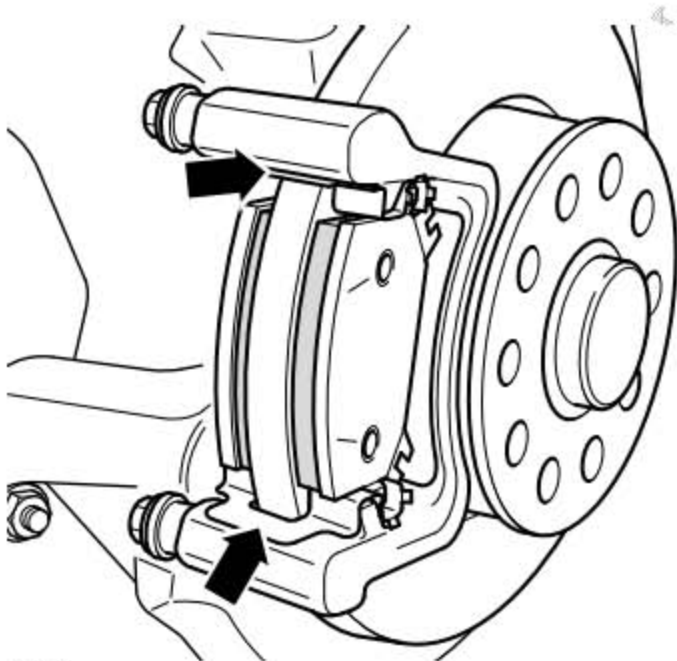
注意！

只能用活塞复位工具调节制动活塞。

- 1). 松开车轮螺栓。
- 2). 抬起车辆。
- 3). 拆下车轮。
- 4). 固定住导向销，拧下制动钳上的 2 个螺栓。
- 5). 取下制动钳并用钢丝固定，以防制动钳的重量损坏制动软管。



6). 拆下制动摩擦片和摩擦片固定片(下图箭头所示)。



清洁:

注意!

切勿用压缩空气吹洗制动系统, 这样做会产生有害健康的粉尘! 只能用乙醇清洁制动钳。

安装

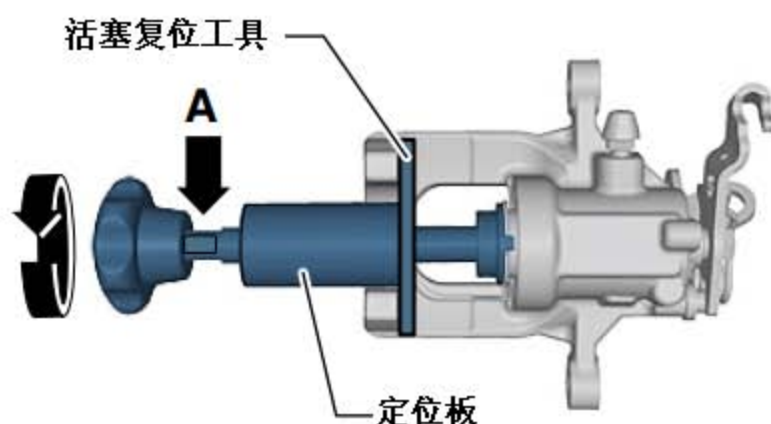
安装大体以倒序进行, 同时注意下列事项:

1). 彻底清洁制动器支架上摩擦片固定片(制动摩擦片)的支承面, 清除锈蚀。

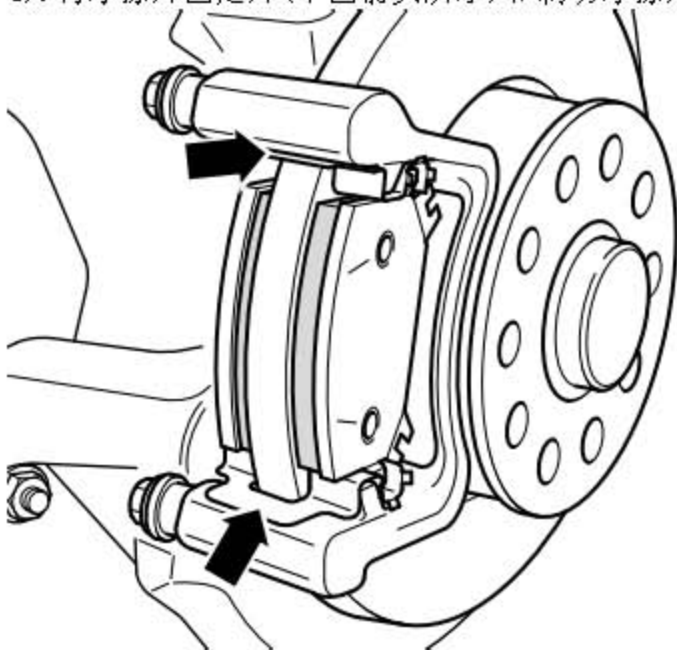
- 2). 清洁制动钳支架。当继续使用制动摩擦片时, 将标记过的制动摩擦片重新装回原位。

在复位活塞前, 用排气瓶吸出制动液储液罐中的一些制动液。否则, 如果在此期间添加制动液, 制动液会溢出并造成损坏。

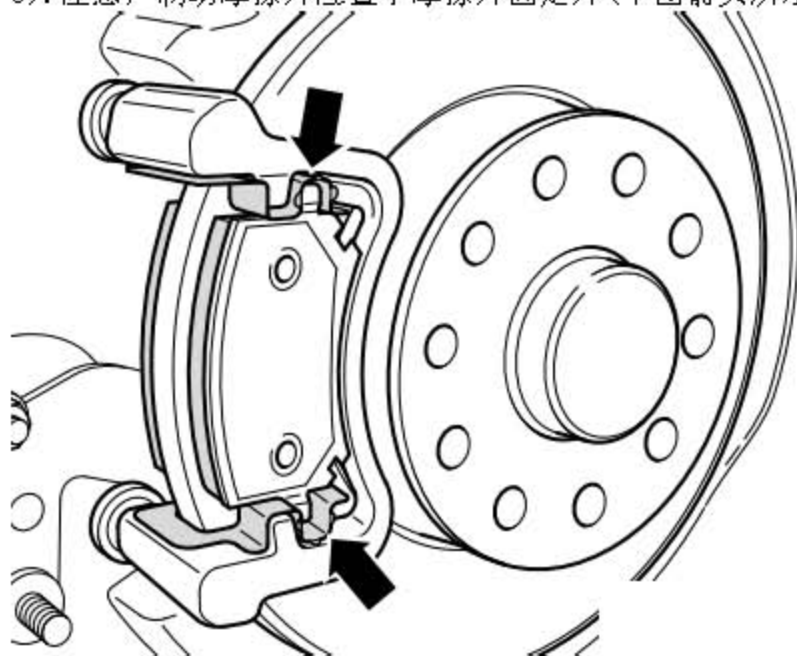
- 3). 向右转动活塞复位工具的滚花轮, 从而拧入活塞。同时不得损坏活塞防尘套。
- ◆ 拧入螺栓时可以借助使用定位板。
 - ◆ 当活塞移动不顺畅时, 可以在规定的扳手平面(下图箭头 A 所示)上使用开口扳手(开口宽度 13)。



- 4). 将摩擦片固定片(下图箭头所示)和制动摩擦片装入制动器支架内。



5). 注意, 制动摩擦片应置于摩擦片固定片(下图箭头所示)内。



6). 用新的自锁螺栓固定制动钳。

7). 安装并拧紧车轮。

提示

- ◆ 维修套件内含 4 个用于固定制动钳的自锁式六角螺栓。必须安装这些螺栓。
- ◆ 每次更换制动摩擦片之后, 在停车状态下将制动踏板多次用力踩到底, 使得制动摩擦片位于与其运行状态相符的位置上。
- ◆ 更换制动摩擦片后检查制动液液位。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
制动钳安装到制动器支架上 ◆ 使用新螺栓	35 Nm

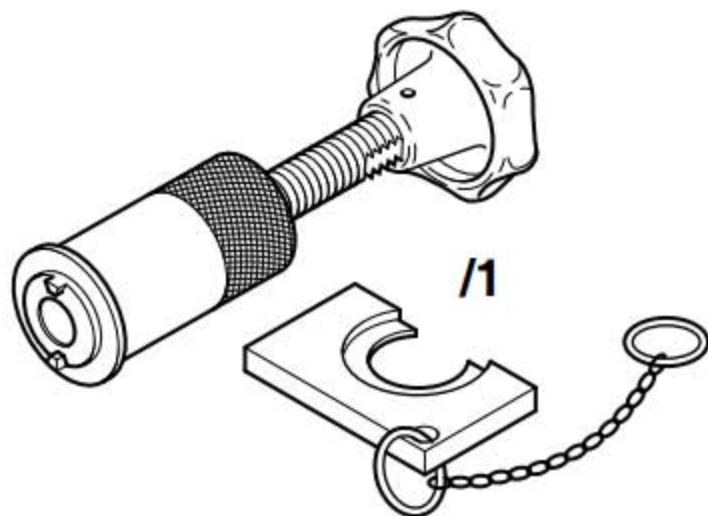
13.3 拆卸和安装制动钳

所需要的专用工具和维修设备

◆ 扭力扳手



◆ 活塞复位工具



◆ 制动踏板加载装置



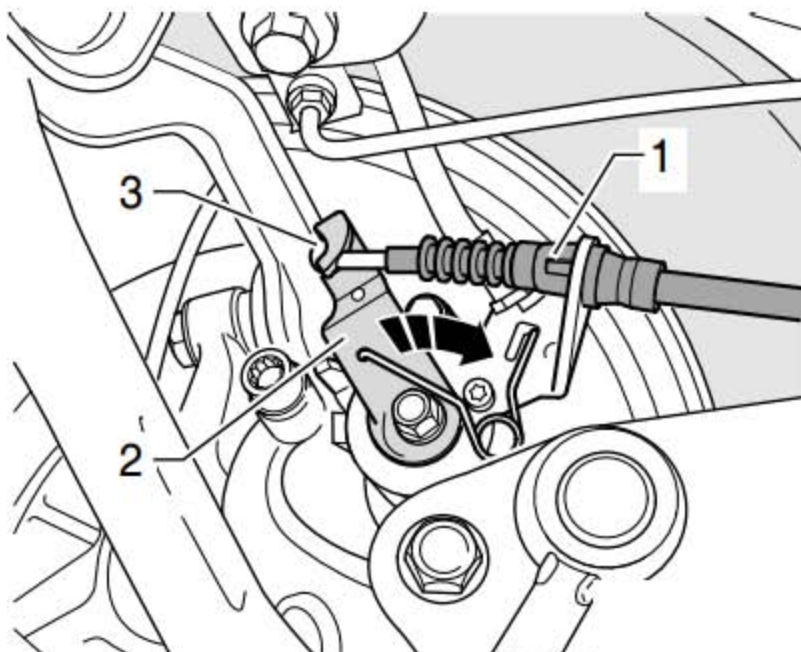
拆卸

提示

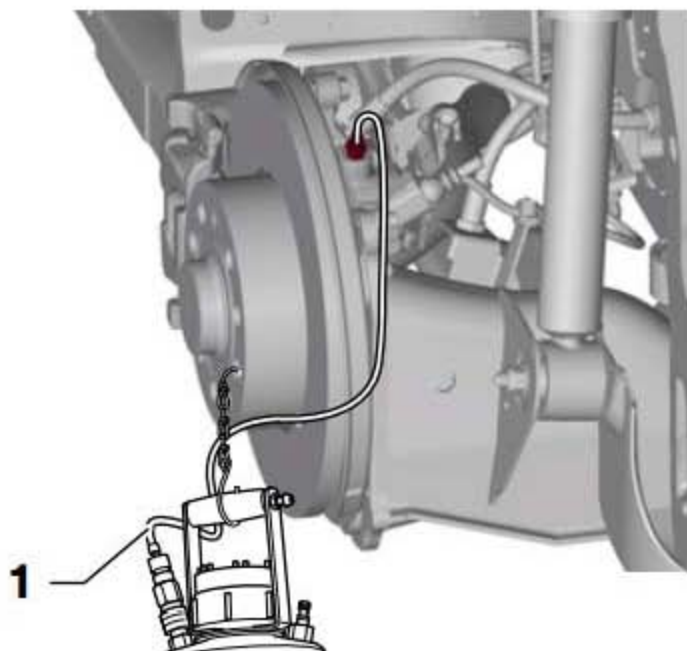
拆卸前标记需继续使用的制动摩擦片，重新装回原位，否则制动力不均匀。

- 1). 松开车轮螺栓。
- 2). 抬起车辆。

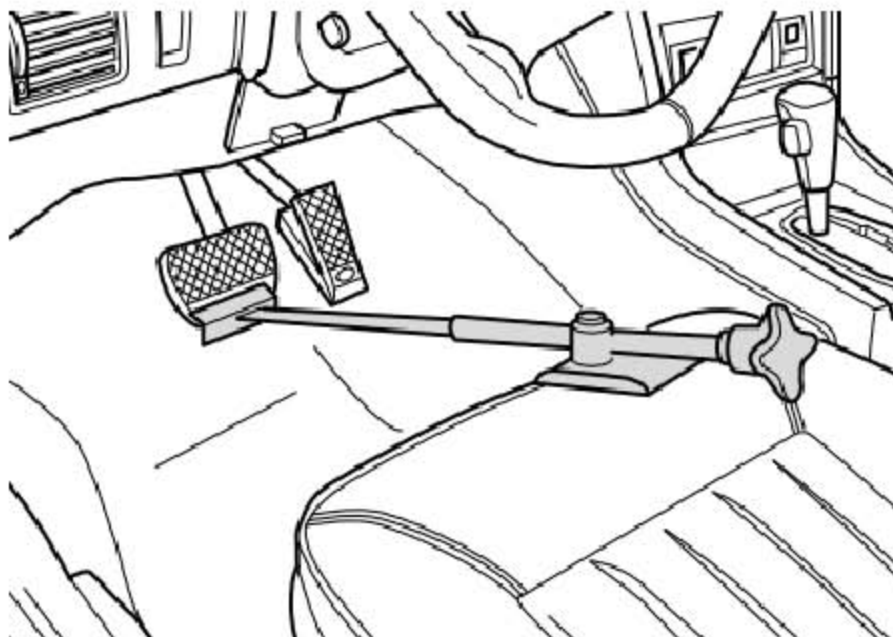
- 3). 拆下车轮。
- 4). 沿(下图箭头所示)方向按压制动钳拉杆(下图 2 所示)。
- 5). 拉出制动钳拉杆(下图 2 所示)上的手制动器拉索(下图 3 所示)。
- 6). 按压 2 个锁止凸耳(下图 1 所示), 并取出制动钳支架中的手制动器拉索(下图 3 所示)。



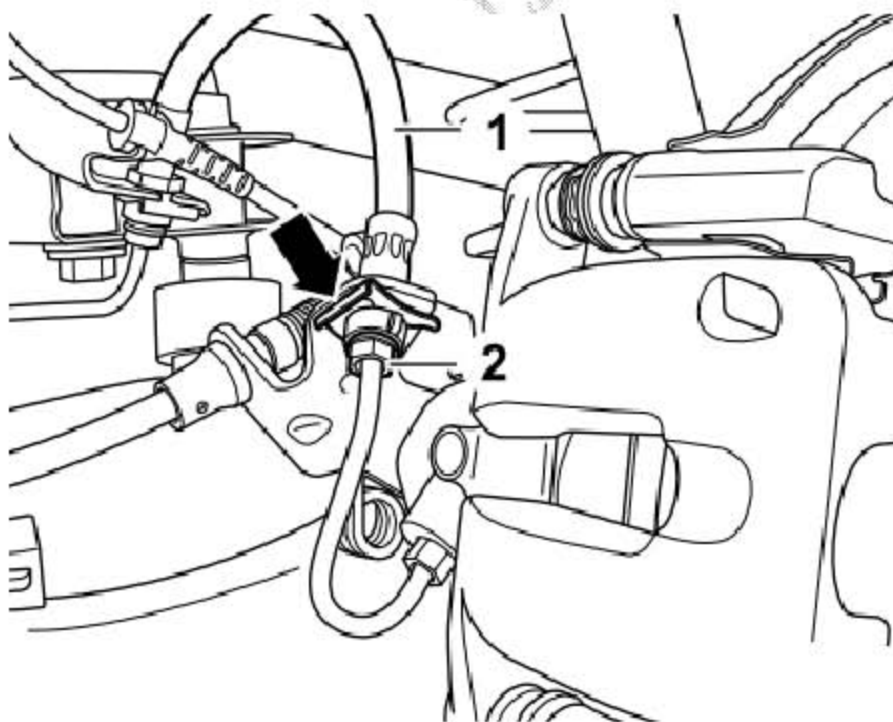
- 7). 将排气瓶(下图 1 所示)的排气软管插到制动钳的排气阀上, 并打开排气阀。



- 8). 用制动踏板加载装置压下制动踏板至少 60 毫米。
- 9). 关闭排气阀，取下排气瓶。

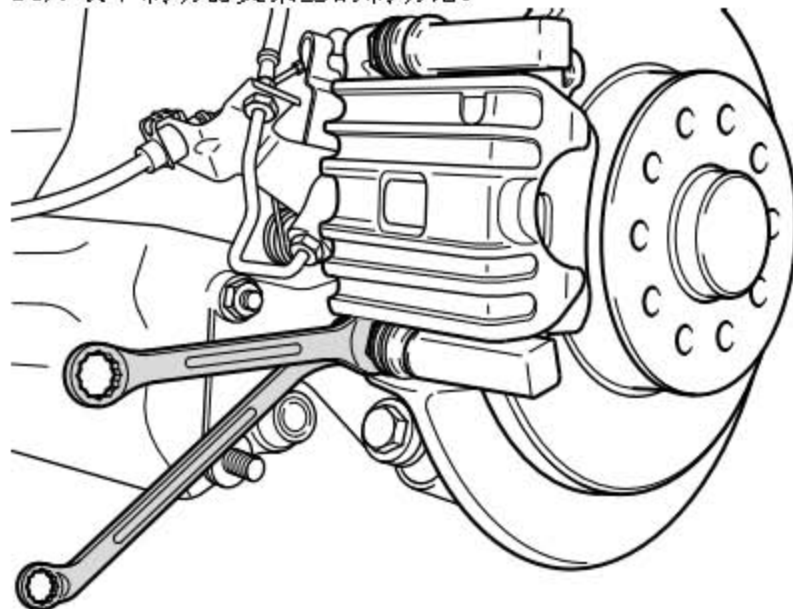


- 10). 固定住制动软管(下图 1 所示)，旋出制动管路接头(下图 2 所示)。
- 11). 取下制动管路固定卡(下图箭头所示)，并脱开制动软管。
- 12). 立即用密封塞密封制动管路和螺纹孔。



13). 固定住导向销，拧下制动钳上的 2 个螺栓。

14). 取下制动器支架上的制动钳。



清洁:

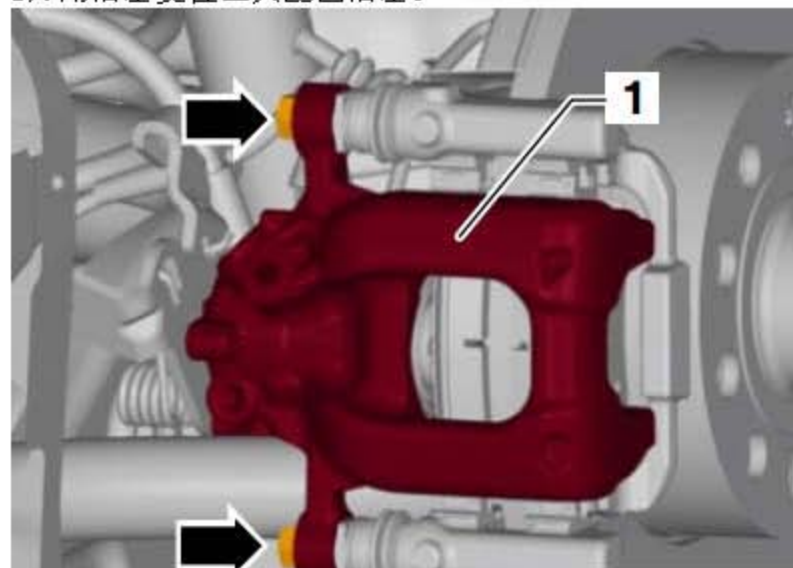
注意!

切勿用压缩空气吹洗制动系统，这样做会产生有害健康的粉尘！只能用乙醇清洁制动系统。

安装

安装大体以倒序进行，同时注意下列事项：当继续使用制动摩擦片时，将标记过的制动摩擦片重新装回原位。在复位活塞前，用排气瓶吸出制动液储液罐中的一些制动液。否则，如果在此期间添加制动液，制动液会溢出并造成损坏。

1). 用活塞复位工具压回活塞。



- 2). 将制动摩擦片安装在制动器支架上的止动弹簧里。
- 3). 用新的自锁螺栓将制动钳固定在制动器支架上。
- 4). 对制动装置进行排气。
- 5). 调整手制动器。
- 6). 安装并拧紧车轮。

提示

- ◆ 在停车状态下将制动踏板多次用力踩到底，使得制动摩擦片位于与其运行状态相符的位置上。
- ◆ 检查制动液液位。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
制动钳安装到制动器支架上 ◆ 使用新螺栓	35 Nm
制动管路安装到制动钳和制动软管	14 Nm

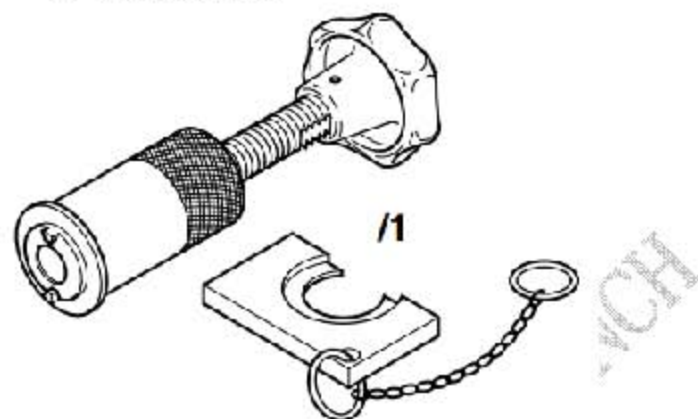
13.4 拆卸和安装制动盘

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭力扳手



- ◆ 活塞复位工具



拆卸

拆卸前标记需继续使用的制动摩擦片。重新装回原位，否则制动力不均匀！拆卸时不得打开制动装置的液压系统！

- 1). 拆卸制动器支架。
- 2). 松开制动盘(下图 1 所示)的螺栓连接(下图箭头所示)。



提示

不要用蛮力脱开轮毂上的制动盘，必要时使用除锈剂，否则会损坏制动盘。

3). 取下制动盘。

清洁:**注意!**

切勿用压缩空气吹洗制动系统，这样做会产生有害健康的粉尘！只能用乙醇清洁制动系统。

安装

安装大体以倒序进行，同时注意下列事项：

提示

- ◆ 安装前仔细清洁，检查磨损、损坏情况、尺寸精确性以及制动器表面有无瑕疵。

- ◆ 出现磨损时同时更换同一车桥上的零部件。

- 1). 彻底清洁制动器支架上制动摩擦片的支承面，清除锈蚀。当继续使用制动摩擦片时，将标记过的制动摩擦片重新装回原位。
- 2). 使用新的自锁式螺栓固定制动钳。

提示

- ◆ 在停车状态下将制动踏板多次用力踩到底，使得制动摩擦片位于与其运行状态相符的位置上。
- ◆ 检查制动液液位。

3). 安装并拧紧车轮。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
制动钳安装到制动器支架上 ◆ 使用新螺栓	35 Nm
制动器支架安装到后桥上	90 Nm + 90°
制动盘安装到车轮轴承单元上	8 Nm

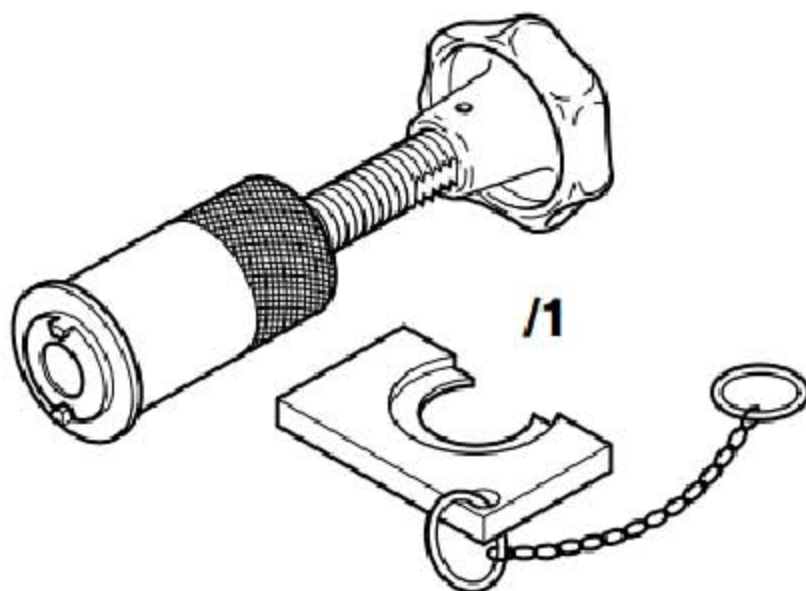
13.5 拆卸和安装制动器支架

所需要的专用工具和维修设备

◆ 扭力扳手



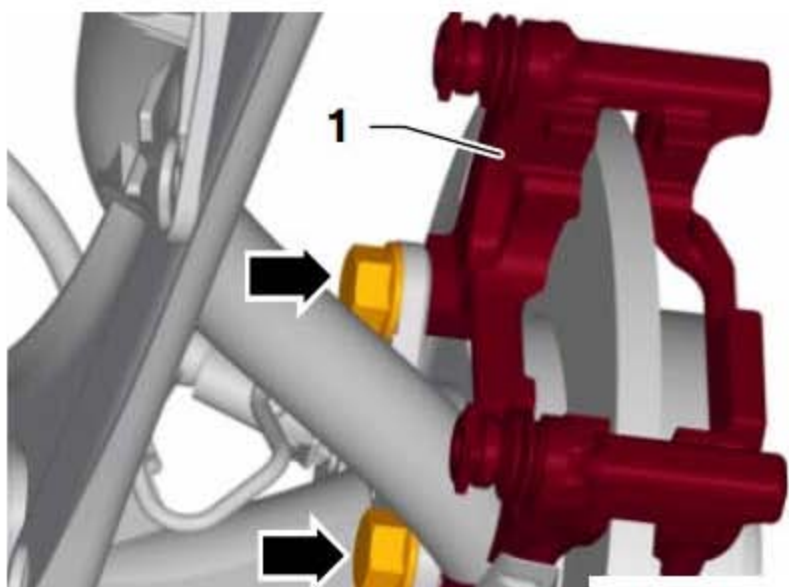
◆ 活塞复位工具



拆卸

拆卸前标记需继续使用的制动摩擦片。重新装回原位，否则制动力不均匀！拆卸时不得打开制动装置的液压系统！

- 1). 拆卸制动摩擦片。
- 2). 取下制动钳并用钢丝固定，以防制动钳的重量损坏制动软管。
- 3). 拧下制动器支架(下图 1 所示)上的螺栓连接(下图箭头所示)。
- 4). 取下制动器支架(下图 1 所示)。

**清洁:****注意!**

切勿用压缩空气吹洗制动系统, 这样做会产生有害健康的粉尘! 只能用乙醇清洁制动系统。

安装

安装大体以倒序进行, 同时注意下列事项:

- 1). 彻底清洁制动器支架上制动摩擦片的支承面, 清除锈蚀。当继续使用制动摩擦片时, 将标记过的制动摩擦片重新装回原位。
- 2). 使用新的自锁式螺栓固定制动钳。

提示

- ◆ 每次拆卸制动摩擦片之后, 在停车状态下将制动踏板多次用力踩到底, 使得制动摩擦片位于与其运行状态相符的位置上。
- ◆ 安装制动摩擦片后检查制动液液位。

). 安装并拧紧车轮。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
制动钳安装到制动器支架上 ◆ 使用新螺栓	35 Nm
制动器支架安装到后桥上 ◆ 使用新螺栓	90 Nm + 90°

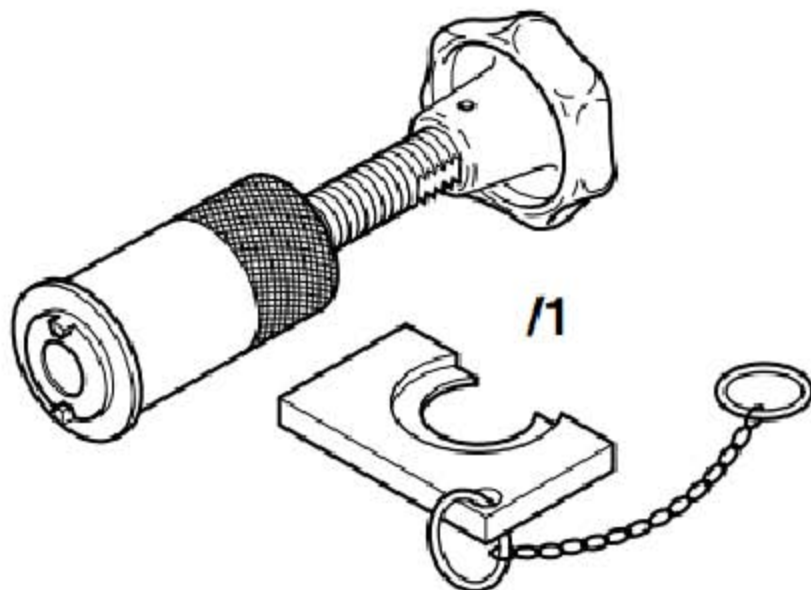
13.6 拆卸和安装盖板

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭力扳手



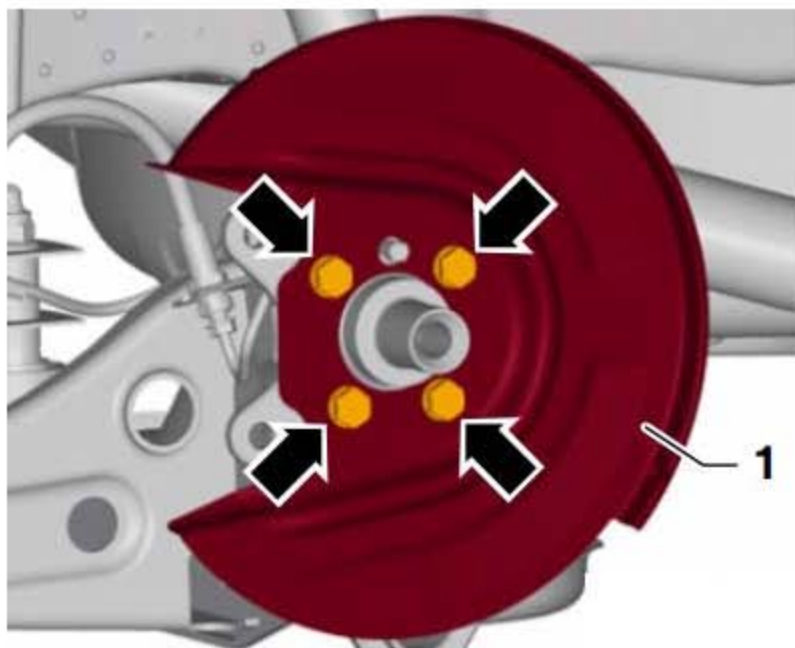
- ◆ 活塞复位工具



拆卸

拆卸前标记需继续使用的制动摩擦片。重新装回原位，否则制动力不均匀！拆卸时不得打开制动装置的液压系统！

- 1). 拆下后部转速传感器。
- 2). 拆卸制动盘。
- 3). 拆卸和安装车轮轴承单元。
- 4). 拧下盖板(下图 1 所示)上的螺栓连接(下图箭头所示)。
- 5). 取下盖板(下图 1 所示)和轴颈。

**清洁:****注意!**

切勿用压缩空气吹洗制动系统, 这样做会产生有害健康的粉尘! 只能用乙醇清洁制动系统。

安装

安装大体以倒序进行, 同时注意下列事项:

- 1). 当继续使用制动摩擦片时, 将标记过的制动摩擦片重新装回原位。
- 2). 使用新的自锁式螺栓固定制动钳。

提示

- ◆ 每次拆卸制动摩擦片之后, 在停车状态下将制动踏板多次用力踩到底, 使得制动摩擦片位于与其运行状态相符的位置上。
- ◆ 安装制动摩擦片后检查制动液液位。

- 3). 安装并拧紧车轮。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
用轴颈将盖板安装到扭力梁式后桥上 ◆ 使用新螺栓 ◆ 4 个	30 Nm + 90°
制动钳安装到制动钳支架上 ◆ 使用新螺栓	35 Nm
制动盘安装车轮轴承单元上	8 Nm