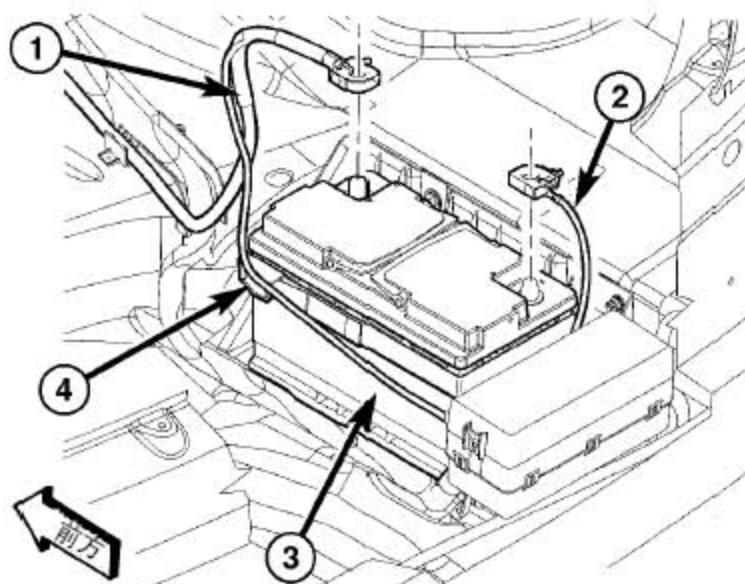


1.7 制动钳—前轮单活塞盘式制动器

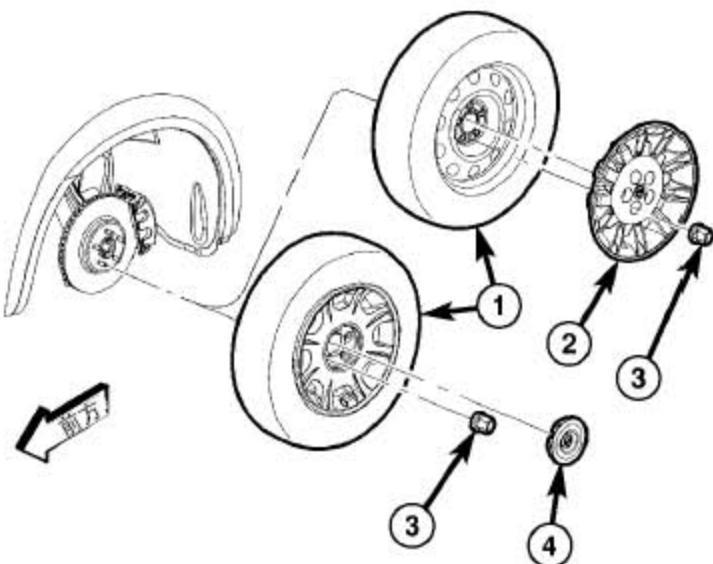
1.7.1 拆卸

注：在进行之前，参见 5 组“制动系统警告”，参见 5 组“制动系统注意”。

- 1). 从蓄电池接线柱上断开蓄电池负极电缆 (2) 并将其隔离。
- 2). 用制动踏板固定工具压下制动踏板超过一英寸行程并将其固定在此位置。把制动踏板固定在此位置就把总泵与液压制动系统隔开并且当制动管路开通时不允许制动液从储液罐流出。
- 3). 举起并支撑住车辆。(参见“润滑与保养/举升器 标准检测程序”)。

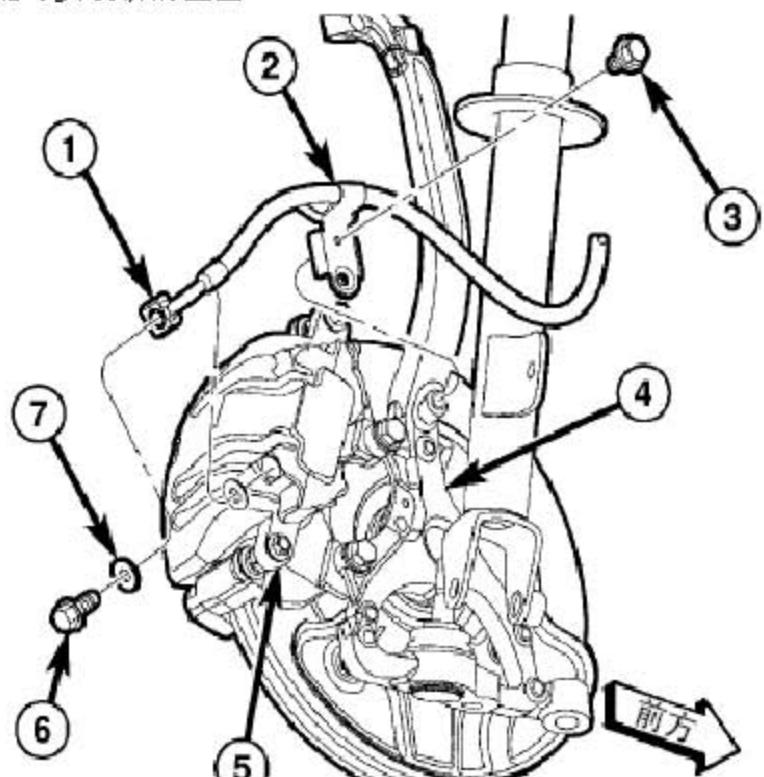


- 4). 拆下车轮固定螺母 (3)，然后拆下轮胎与车轮总成 (1)。



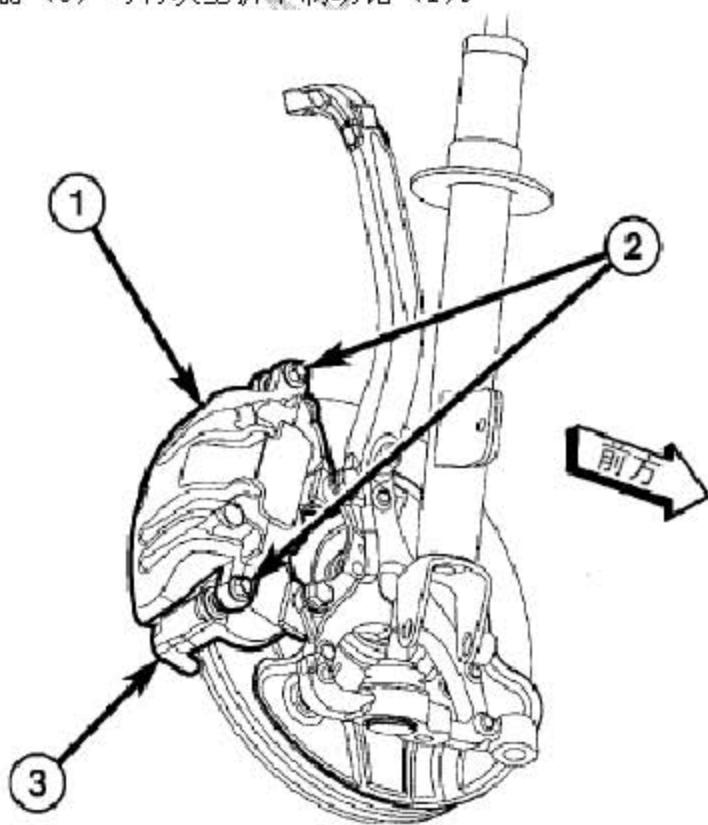
- 5). 拆下连接柔性制动软管 (1) 与制动钳 (5) 的中空螺栓 (6)。有两个密封垫圈 (7) (软管接头的两侧各有一个) 会在拆卸螺栓时掉下来。废弃这些垫圈。

图： 装配时安装新的垫圈。



6). 固定住导向销不转动，拆下制动钳导向销螺栓 (2)。

7). 从制动适配器 (3) 与衬块上拆下制动钳 (1)。



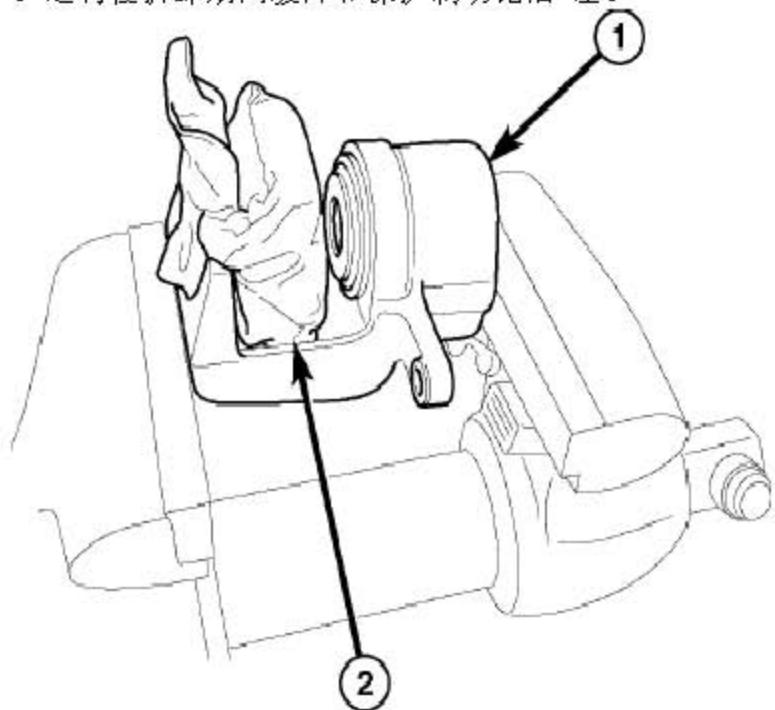
1.7.2 解体

注: 解体制动钳之前, 对其进行清洁和检查。(参见 5 组“液压/机械式盘式制动器制动钳清洁”)(参见 5 组“液压/机械式盘式制动器制动钳检查”)

警告: 任何情况下也不应使用高压空气从制动钳缸孔中拆卸活塞。这样做会导致人身伤害。

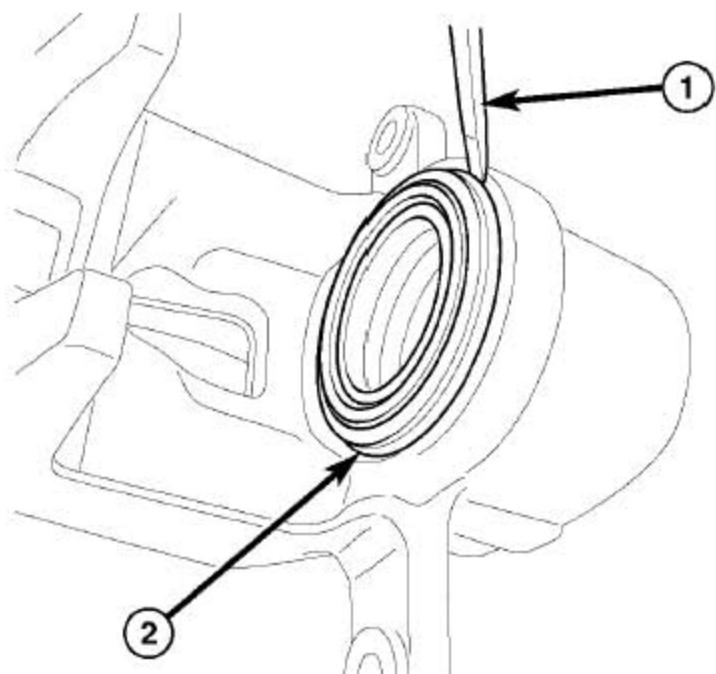
注意: 用台钳夹住制动钳时不要过分用力。过大的台钳压力会引起缸孔变形。

- 1). 从制动钳排空制动液。
- 2). 将制动钳固定在一个带有保护钳口的台钳上。
- 3). 如图示用一块木块 (2) (用一英寸厚的抹布垫着) 放在制动钳 (1) 的活塞前。垫好的木块尺寸应允许活塞由空气压力松动后从缸孔推出足够远, 以便用手拆下。这将在拆卸期间缓冲和保护制动钳活塞。



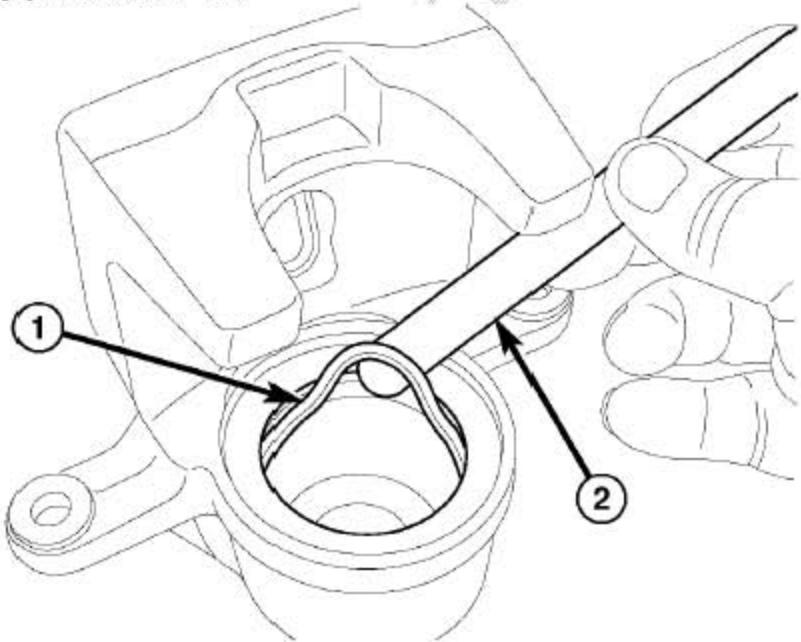
警告: 如使用压缩空气拆卸活塞, 不要把手和面部靠近制动钳。不要使用高压。

- 4). 使用低压压缩空气对着制动液入口短暂喷射使活塞容易从缸孔中出来。
- 5). 从制动钳 (1) 上拆下活塞。注意: 当在制动钳处工作时, 一定要当心并用合适的工具以避免铝制壳体损坏。
- 6). 用合适的工具 (1) 小心地拆下防尘套 (2) 并废弃。



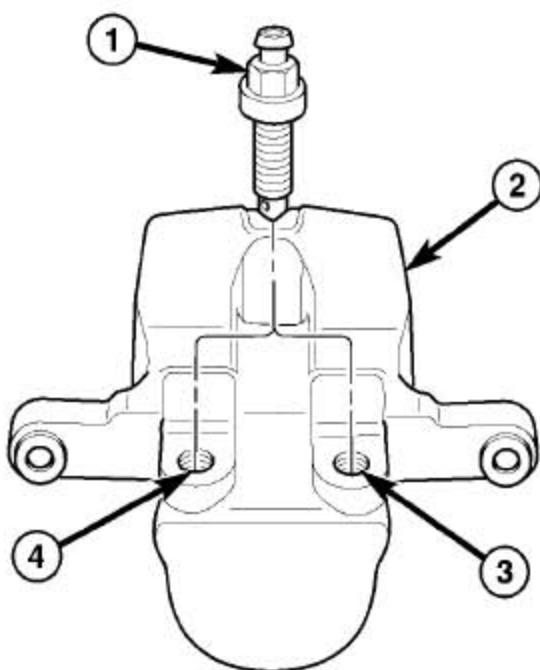
注意: 不要用螺丝刀或其它金属工具拆卸油封。用这些工具能刮伤缸孔或在油封槽边缘留下毛刺。

- 7). 用软工具例如塑料装饰条 (2), 除去制动钳活塞 缸孔中密封槽内的活塞油封 (1)。废弃用过的油 封。



- 8). 从制动钳壳体 (2) 上拆下制动钳放气螺钉 (1)。
- 9). 用酒精或合适溶剂清洁活塞缸孔并疏通油路通道。 用无绒毛棉布擦干。
- 10). 检查活塞和缸孔是否有划伤和点蚀。

注: 不推荐珩磨制动钳缸孔。阳极氧化涂层会受到损坏。



1.7.3 清洁

警告: 在正常使用期间聚集于制动器零件上的灰尘和污物可能含有来自产品制动衬片或配件制动衬片的石棉纤维。吸入超浓度的石棉纤维能够导致严重的人身伤害。维修制动器零件时要格外当心。不要研磨制动衬片除非使用了专门收集尘渣的设备。要特别地专门收集灰尘尘渣。不要用压缩空气或通过干刷来清洁制动器零件。应该将制动器零件在水雾下弄潮湿, 然后用湿布将其擦拭干净。处理含有石棉纤维的抹布和尘渣要放置在贴有标签的不渗漏容器内。遵照职业与健康管理局(OSHA) 和环保署(EPA) 规定的作法对可能含有石棉纤维的灰尘和 纤维进行操作、处理和放置。

- 1). 清洁和冲洗制动钳的内部油路通道, 要用新的制动液或 Mopar® 无氯制动零件清洗剂。千万不要用汽油、煤油、酒精、机油、变速器油或任何含有矿物油的油液清洗制动钳。这些油液会损坏橡胶碗和油封。

1.7.4 检查

- 1). 检查制动钳是否有下列情况:
 - A). 壳体裂纹或损坏。
 - B). 在防尘套周围处有制动液泄漏。
 - C). 活塞防尘套开裂、脆化或损坏。
- 2). 如果检查出制动钳失效, 解体并重新修复制动钳、更换油封和防尘套或更换制动钳。

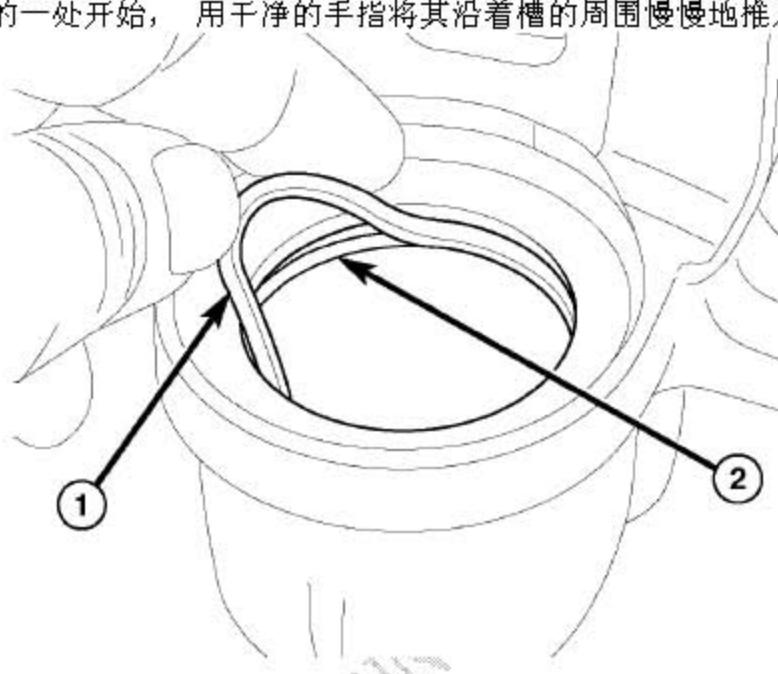
1.7.5 组装

注意: 污垢、机油和溶剂能损坏制动钳油封。确保进行组装工作的区域是洁净而干燥的。

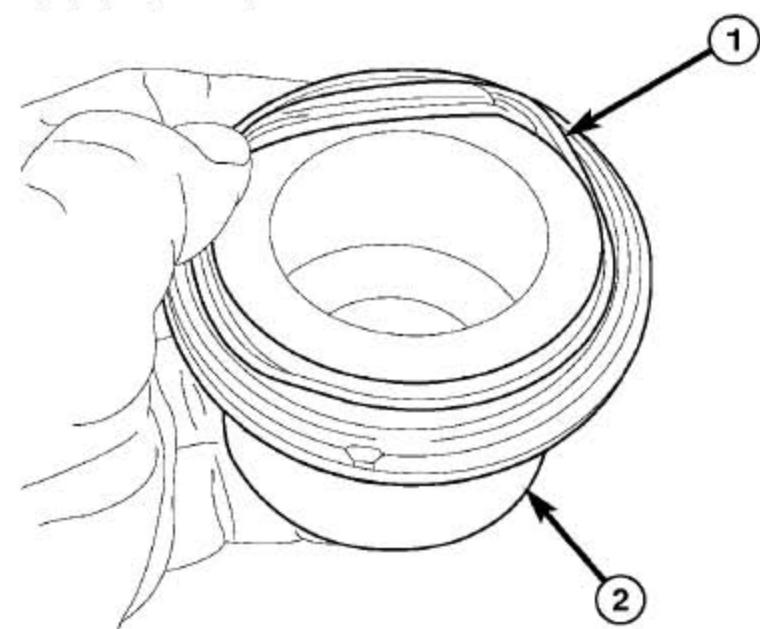
注：当组装制动钳时，必须使用新的、干净的 DOT 3 机动车制动液或等效品。

注：重新组装时，千万不要使用用过的或旧的活塞油封或防尘套。

- 1). 用干净、新的制动液润滑制动钳活塞、活塞油封（1）和活塞缸孔（2）。
- 2). 将新的活塞油封（1）安装在制动钳缸孔（2）的密封槽内。安装油封应该从密封槽的一处开始，用干净的手指将其沿着槽的周围慢慢地推入到位。

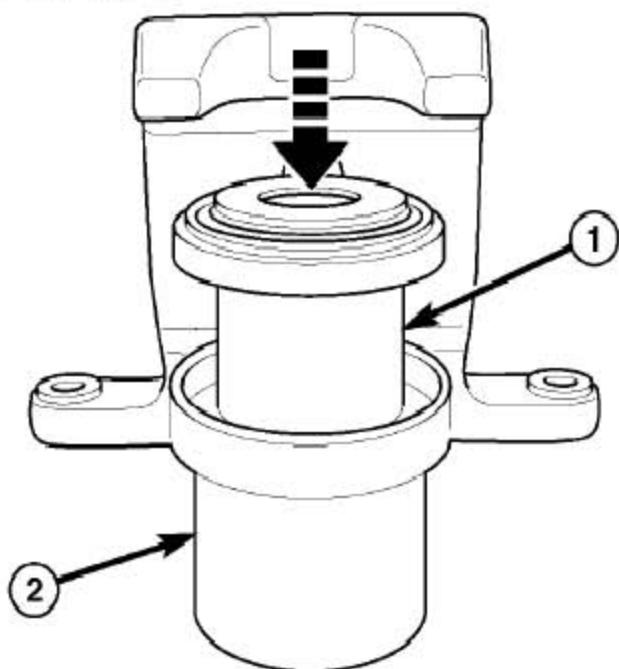


- 3). 安装新的防尘套（1）到活塞（2）上并使防尘套唇口进入活塞顶部的槽内。向下拉防尘套、捋直防尘套的褶叠层，然后根据需要向上移回直到所有褶叠层都均匀一致地叠在一起。

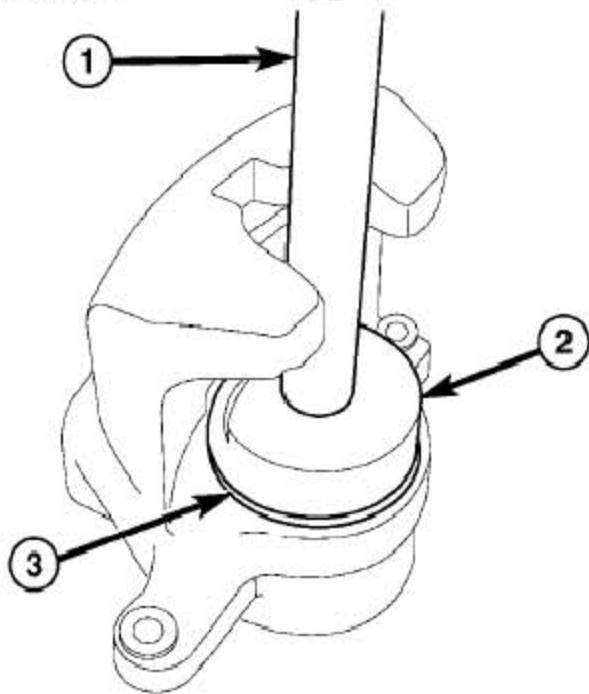


- 4). 将活塞（1）安装到制动钳（2）的缸孔内，用手把活塞压到缸孔的底部。用一块木头或木制手柄 也是可以的只要活塞和防尘套不会损坏。防尘套 将不

在此时落座。参见下面步骤。

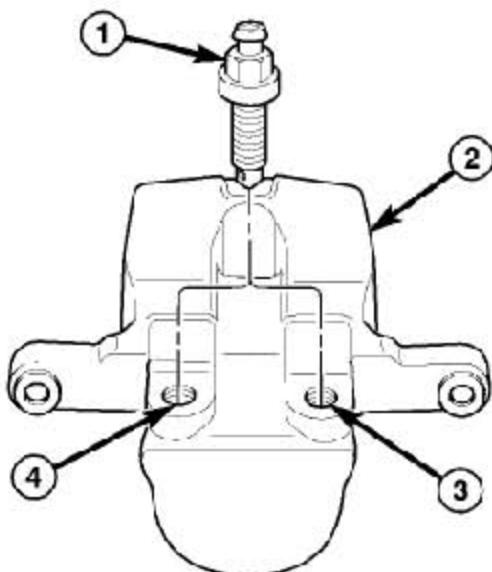


5). 用安装器 (2)、专用工具 9315 与手柄 (1)、专用工具 C-4171 一起，将防尘套 (3) 落座于制动钳 沉孔内。安装防尘套一直到底部。防尘套落座不要过分用力否则会使其损坏。



6). 将放气螺钉安装到正确的螺纹孔内。制动钳壳体 不是侧面专用的，所以重要的是：一旦制动钳装 到车上后，要将放气螺钉安装到最上面的那个螺 纹孔 内。拧紧放气螺钉力矩至 15 牛顿米 (125 磅英 寸)。

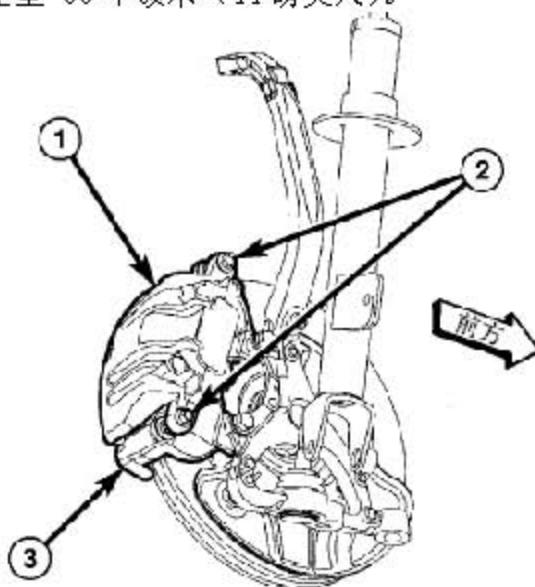
7). 将制动钳装到车辆上。(参见 5 组“液压/机械式/ 盘式制动钳安装”)。



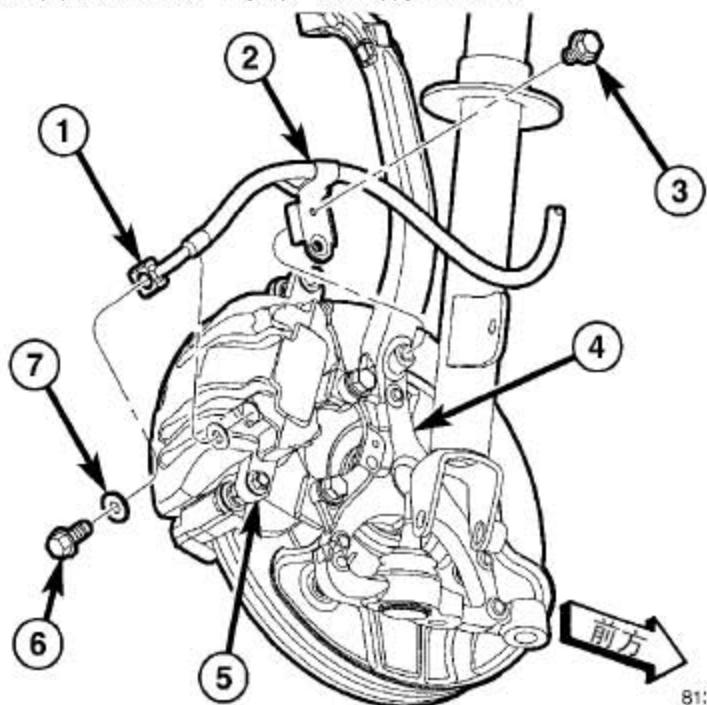
1.7.6 安装

注意: 安装制动钳之前,一定要检查制动衬块,如需要,进行更换。(参见 5 组“液压/机械式/制动衬块/制动蹄 安装”)。

- 1). 使制动钳活塞完全收回 到 制动钳缸孔内。用手压或用 C 形夹钳使活塞退回,在安装 C 形夹钳之前先把一木块放 在活塞上,以防止活塞损坏。注意: 当安装制动钳到制动适配器上时,要当心避免制动钳导向销上的防尘套损坏。
- 2). 当安装时,把制动钳导向销推入制动钳适配器内以便清洁制动钳安装凸台。
- 3). 将制动钳让过制动衬块并座落到制动钳适配器 (3) 上。注意: 当安装制动钳导向销螺栓 (2) 时要格外注意 不要划伤螺纹。
- 4). 对准制动钳安装孔与导向销,然后安装导向销螺栓 (2)。固定住导向销不转动,拧紧螺栓力矩至 60 牛顿米 (44 磅英尺)。



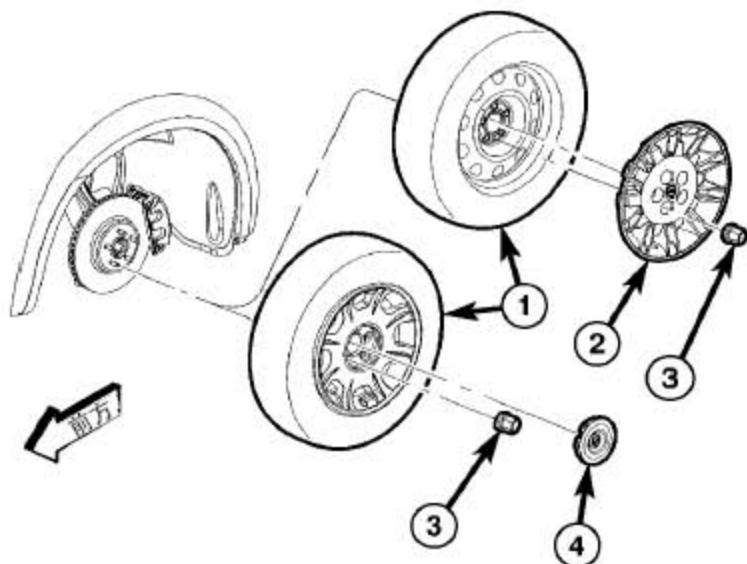
- 5). 安装把制动软管 (1) 固定到制动钳 (5) 的中空 螺栓 (6)。当把中空螺栓穿过管接头时，在软管 接头的两侧各装上一个新的垫圈 (7)。将中空螺 栓拧入制动钳并拧紧力矩至 43 牛顿米 (32 磅英 尺)。



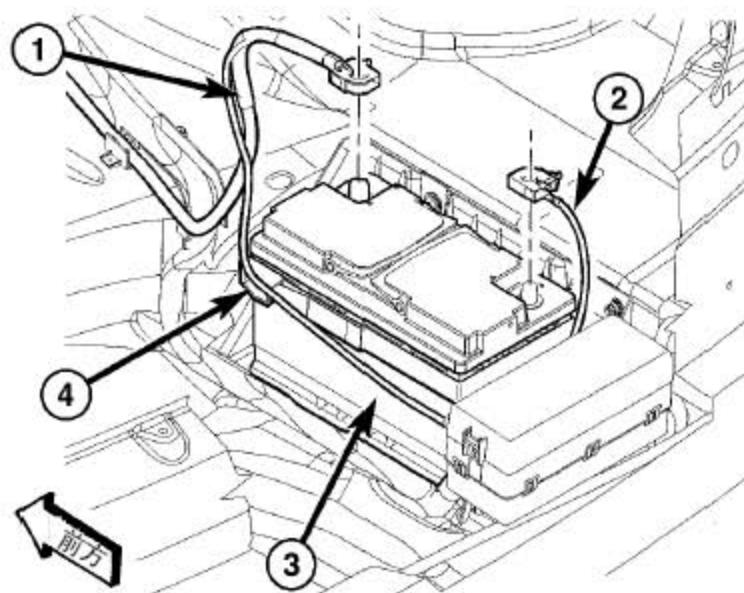
- 6). 安装轮胎和车轮总成 (1)。拧紧车轮安装螺母力 矩至 150 牛顿米 (110 磅英 尺)。(参见 22 组“轮 胎/车轮安装”)。

7). 降下车辆。

8). 拆下制动踏板固定工具。

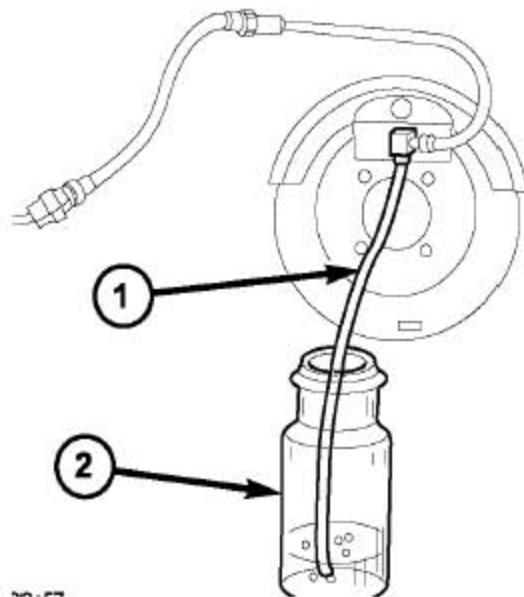


- 9). 将蓄电池负极电缆 (2) 接到蓄电池接线柱上。正 确地完成本步骤是很重要的。(参见 8 组“电气/ 蓄电池系统标准检测程序”)。



10). 根据需要对基本制动液压系统放气 (1)。(参见 5 组“制动器标准检测程序”)。

11). 路试车辆, 作数次制动停车以磨掉制动器上的异物并使制动钳衬块落座。



1.8 制动钳—前轮双活塞盘式制动器

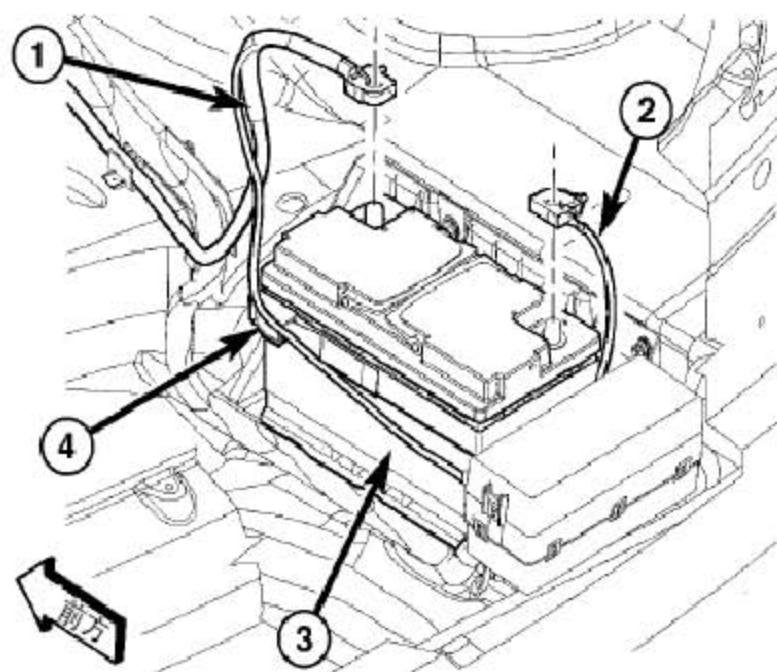
1.8.1 拆卸

注: 在进行之前, 参见 5 组“制动系统警告”, 参见 5 组“制动系统注意”。

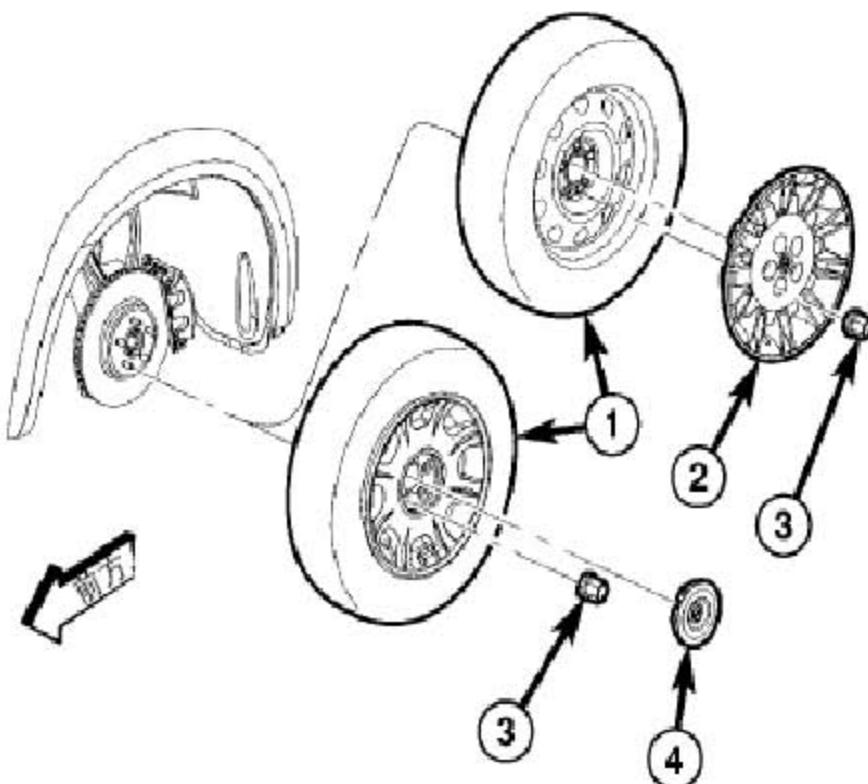
1). 从蓄电池接线柱上断开蓄电池负极电缆 (2) 并将其隔离。

2). 用制动踏板固定工具压下制动踏板超过一英寸行程并将其固定在此位置。把制动踏板固定在此位置就把总泵与液压制动系统隔开并且当制动管路开通时, 不允许制动液从储液罐流出。

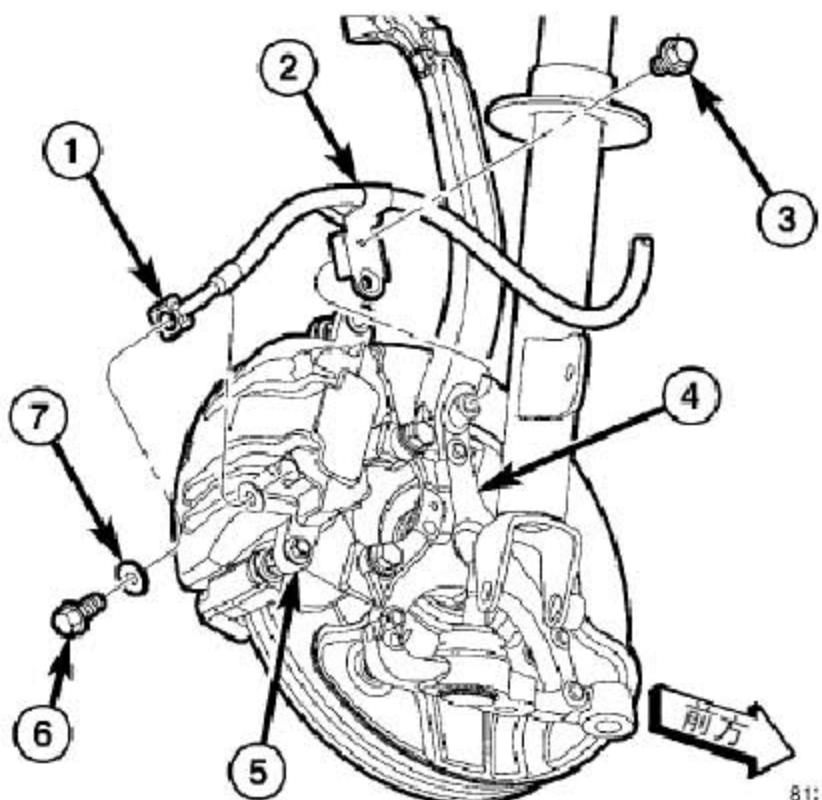
3). 举起并支撑住车辆。(参见“润滑与保养/举升器 标准检测程序”)。



4). 拆下车轮固定螺母 (3), 然后拆下轮胎与车轮总成 (1)。

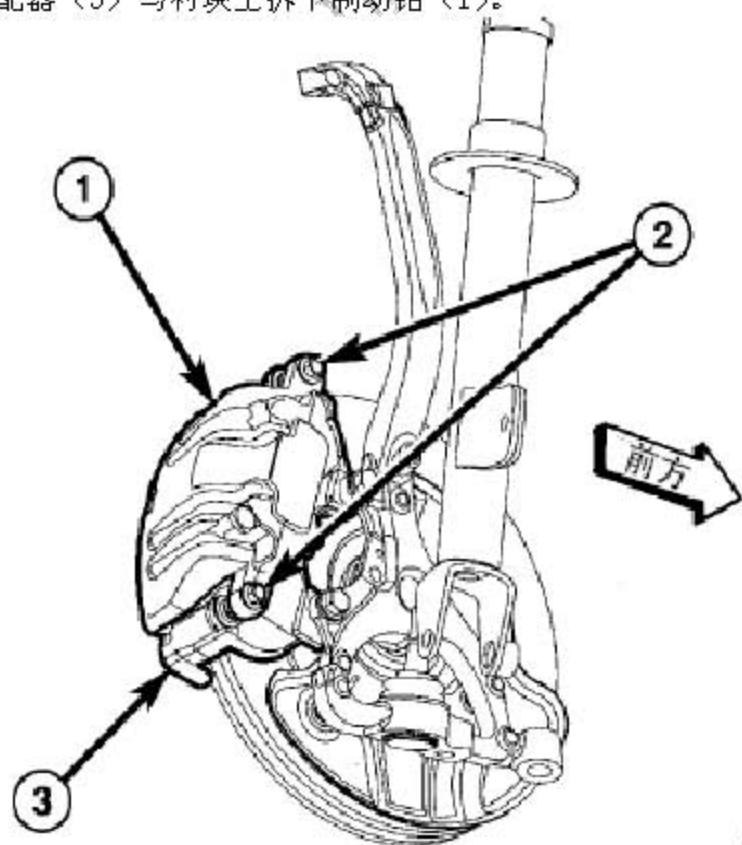


5). 拆下连接柔性制动软管 (1) 与制动钳 (5) 的中空螺栓 (6)。有两个密封垫圈 (7) (软管接头的两侧各有一个) 会在拆卸螺栓时掉下来。废弃这些垫圈；装配时安装新的垫圈。



6). 固定住导向销不转动，拆下制动钳导向销螺栓 (2)。

7). 从制动适配器 (3) 与衬块上拆下制动钳 (1)。



1.8.2 解体

注: 解体制动钳之前, 对其进行清洁和检查。(参见 5 组“液压/机械式盘式制动器制动钳清洁”)。(参见 5 组“液压/机械式盘式制动器制动钳检查”)。

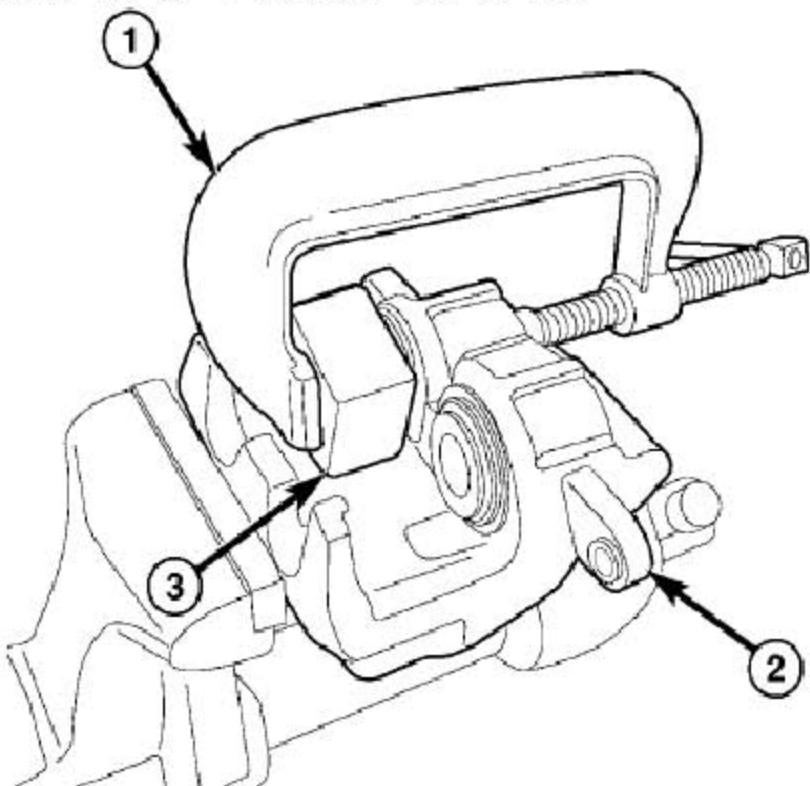
警告: 任何情况下也不应使用高压空气从制动钳缸孔中拆卸活塞。这样做会导致人身伤害。

1). 从制动钳排空制动液。

注意: 用台钳夹住制动钳 (2) 时不要过分用力。制动钳壳体是铝制的。过大的台钳压力会引起缸孔变形。

2). 将制动钳 (2) 固定在一个带有保护钳口的台钳上。

3). 用 C 形夹钳 (1) 在一个活塞上夹一块木块 (3)。

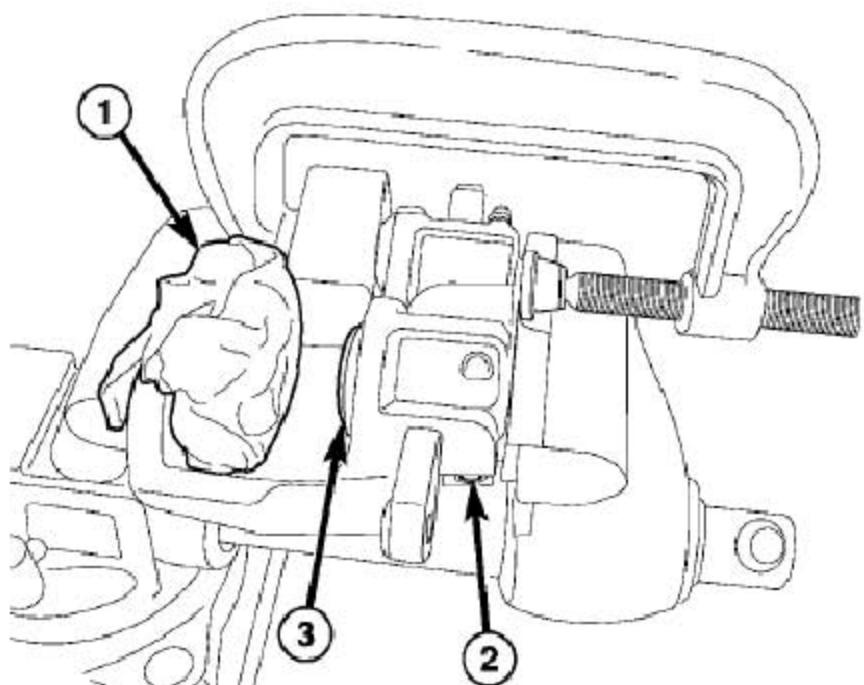


4). 拿来另一块木块并用一英寸厚的抹布垫着。垫好的木块尺寸应允许活塞推出缸孔足够远, 以便在用空气压力松动后, 用手拆下。

5). 把垫好的木块 (1) 放在制动钳 (2) 的外部制动蹄侧 (在暴露的活塞 (3) 前面)。这将在拆卸期间缓冲和保护制动钳活塞。

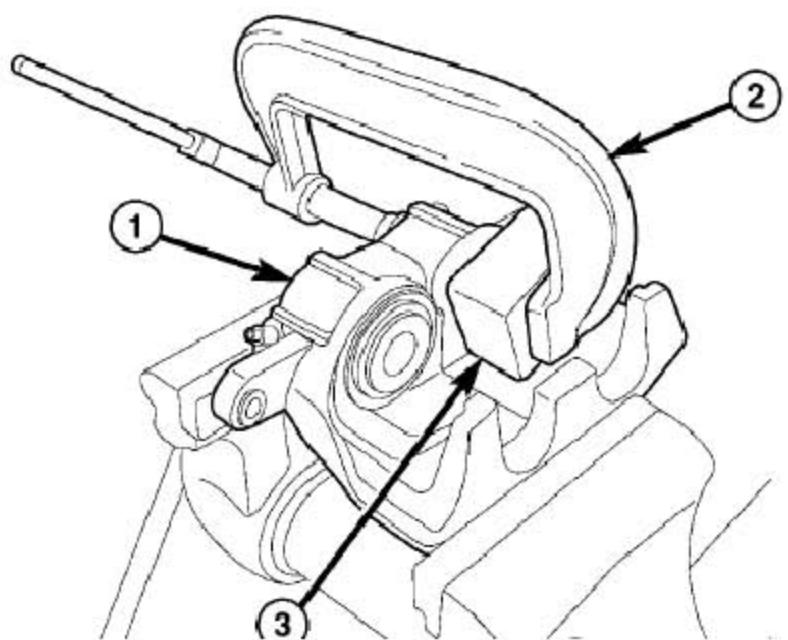
警告: 如使用压缩空气拆卸活塞, 不要把手和面部靠近制动钳。不要使用高压。

警告: 当活塞离开缸孔时千万不要试图用手抓住它。这会导致人身伤害。



注意: 不要用持续的空气压力把活塞吹出缸孔。这会导致活塞破裂。只能使用空气的短暂喷射。

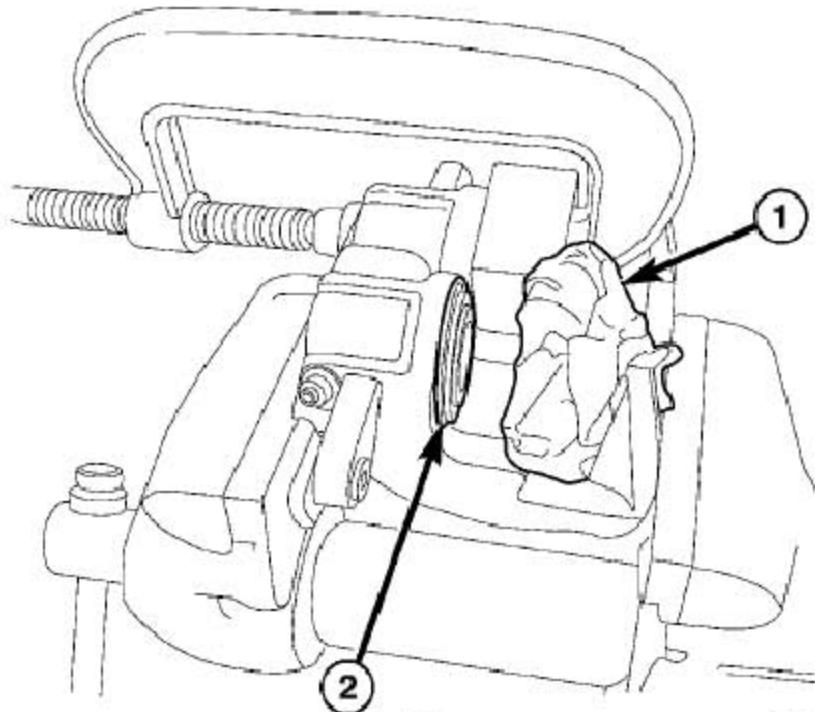
- 6). 用一个有橡胶头的喷枪通过制动钳软管口施加低压空气的短暂喷射。只使用足够的空气压力使活塞容易从缸孔出来。
- 7). 从制动钳 (2) 上拆下活塞。
- 8). 卸下 C 形夹钳和木块。
- 9). 用 C 形夹钳 (1) 在第一拆下活塞的防尘套上夹一块木块 (3)。这将把空着的活塞缸孔密封住。



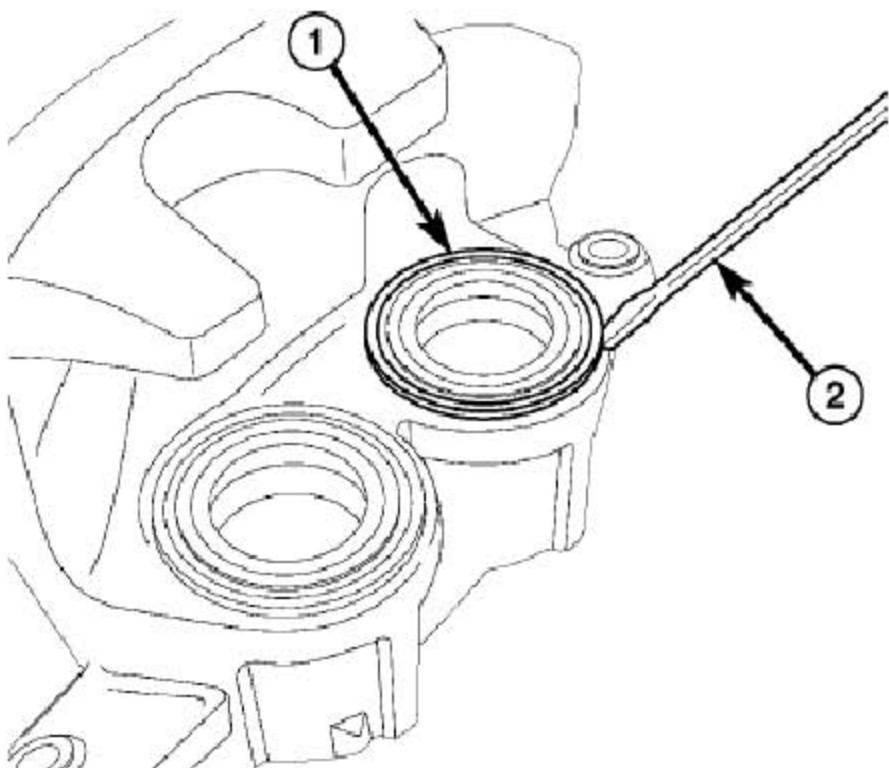
10). 把垫好的木块 (1) 移到即将拆卸的活塞 (2) 的 前面。

11). 用低压空气的短暂喷射以相同的程序拆下第二个 活塞。

12). 从制动钳上卸下 C 形夹钳和木块。

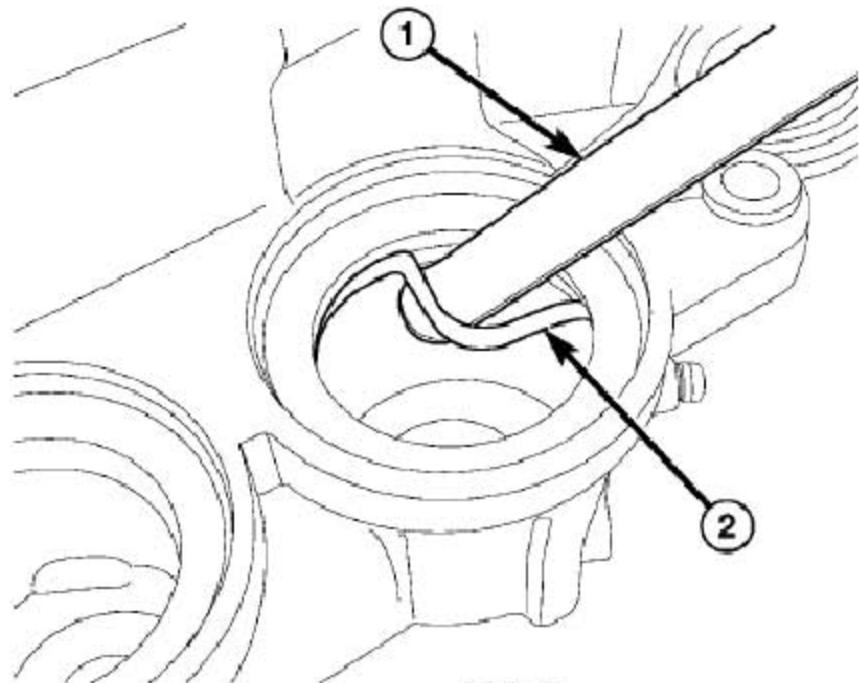


13). 用合适的撬动工具 (2) 拆下活塞防尘套 (1) (在 每个缸孔上)。当心不要损坏铝制壳体。



注意: 当用合适的工具 (1) 拆下活塞油封 (2) 时要 避免划伤活塞缸孔。不要用螺丝刀或其它金属工具拆 卸油封。

14). 用软工具例如塑料装饰条 (1), 从制动钳缸孔 中拆下活塞油封 (2)。

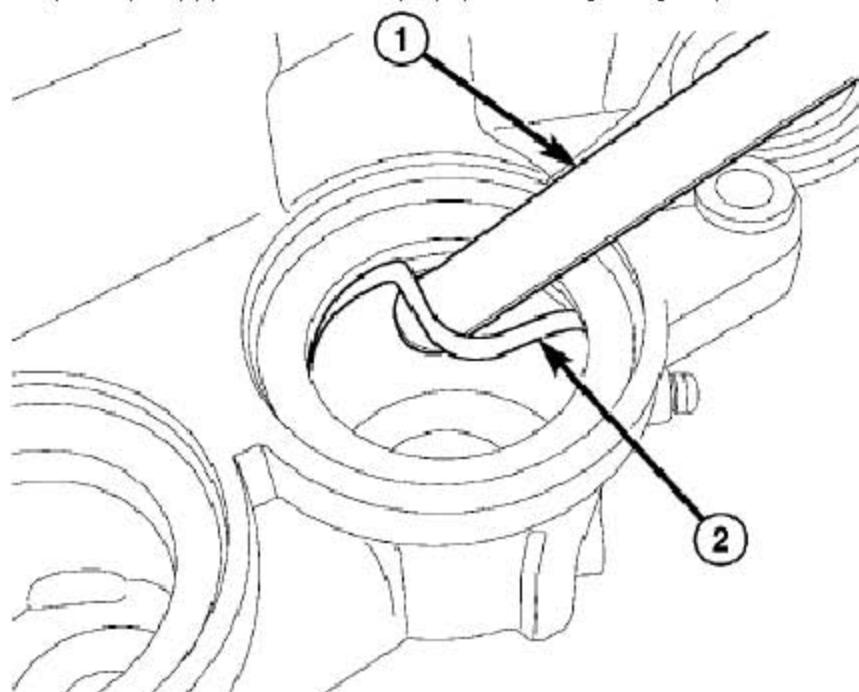


15). 从制动钳壳体 (1) 上拆下制动钳放气螺钉 (2)。

16). 用酒精或适当的溶剂清洁活塞缸孔并疏通油路通 道。用无绒毛棉布擦干。

17). 检查活塞和缸孔是否有划伤和点蚀。

注: 不推荐珩磨制动钳缸孔。阳极氧化涂层会受到损 坏。



1.8.3 清洁

警告: 在正常使用期间聚集于制动器零件上的灰尘和污物可能含有来自产品制动衬片或配件制动衬片的石棉纤维。吸入超浓度的石棉纤维能够导致严重的人身伤害。维修制动器零件时要格外当心。不要研磨制动衬片除非 使用了专门收集尘渣的设备。要特别地专门收集灰尘尘渣。不要用压缩空气或通过干刷来清洁制动器零件。应该将制动器零件在水雾下弄潮湿，然后用湿布将其擦拭干净。处理含有石棉纤维的抹布和尘渣要放置在贴有标签的不渗漏容器内。遵照职业与健康管理局 (OSHA) 和环保署 (EPA) 规定的作法对可能含有石棉纤维的灰尘和纤维进行操作、处理和放置。清洁和冲洗制动钳的内部油路通道，要用新的制动液或 Mopar® 无氯制动零件清洗剂。千万不要用汽油、煤油、酒精、机油、变速器油或任何含有矿物油的油液清洗制动钳。这些油液会损坏橡胶碗和油封。

1.8.4 检查

- 1). 检查制动钳是否有下列情况：
 - A). 壳体裂纹或损坏。
 - B). 在防尘套周围处有制动液泄漏。
 - C). 活塞防尘套开裂、脆化或损坏。
 - D). 如果检查出制动钳失效，解体并重新修复制动钳、更换油封和防尘套或更换制动钳。

1.8.5 组装

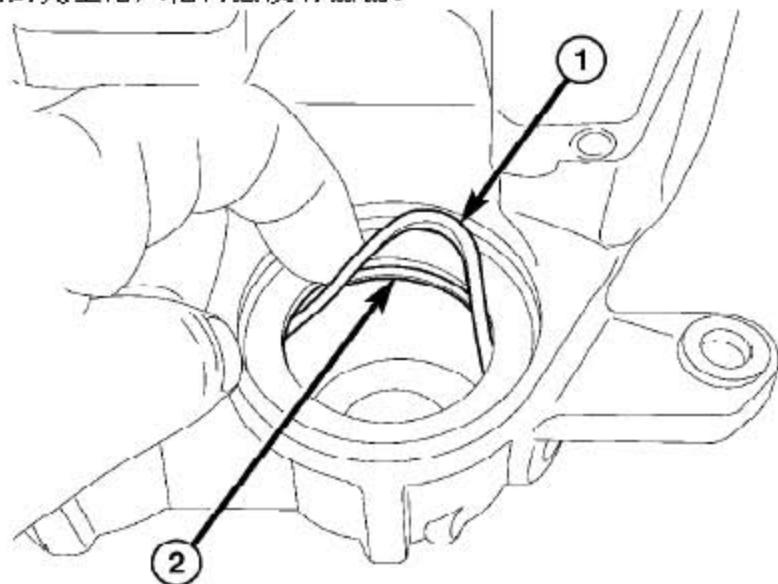
注意: 污垢、机油和溶剂能损坏制动钳油封。确保进行组装工作的区域是洁净而干燥的。

注: 当组装制动钳时，必须使用新的、干净的 DOT 3 机动车制动液。

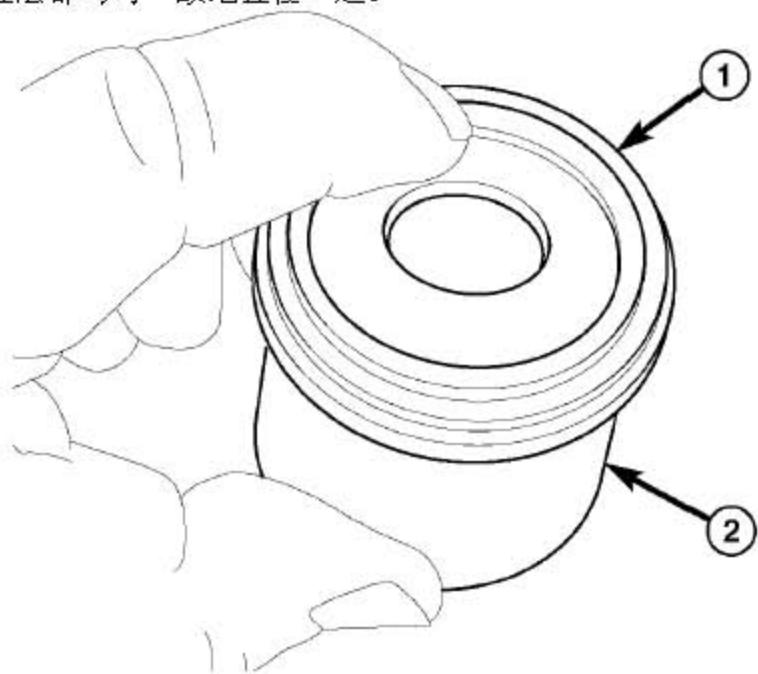
注: 组装时，千万不要使用用过的或旧的活塞油封或防尘套。

- 1). 用干净、新的制动液润滑制动钳活塞、活塞油封 (1) 和活塞缸孔 (2)。
- 2). 将新的活塞油封 (1) 安装在各制动钳缸孔 (2) 的密封槽内。

注: 确保油封完全落入槽内且没有扭曲。

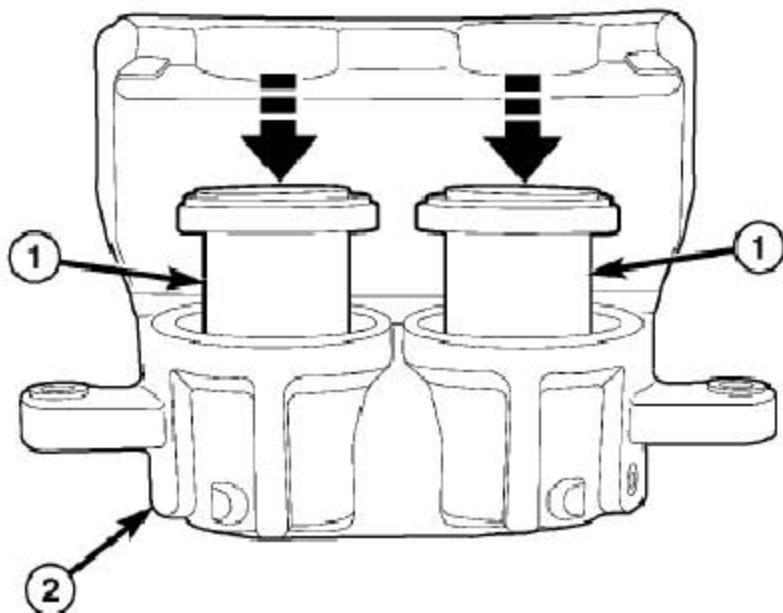


- 3). 安装新的防尘套 (1) 到各活塞 (2) 上并使活塞 防尘套唇口进入活塞顶部的槽内。向后拉防尘套、 将直防尘套的褶叠层，然后根据需要往回移，直 到所有褶叠层都均匀一致地叠在一起。



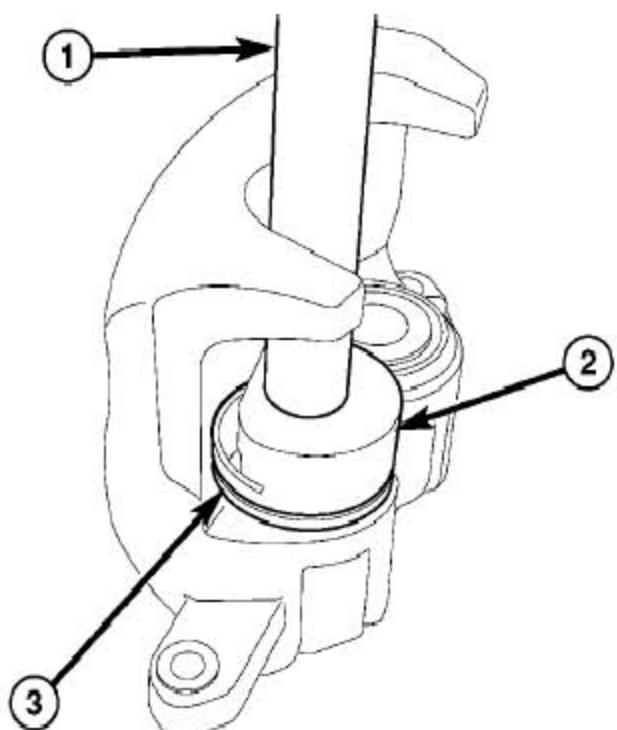
- 4). 将各活塞 (1) 一次一个安装到各自的制动钳 (2) 缸孔内，用手把活塞压到缸孔的底部。也可以用 一块木头或木制手柄，只要活塞和防尘套不损坏。

注意：当按下列步骤使防尘套落座时，当心不要过度 用力安装防尘套否则会
发生损坏。每个防尘套 (2) 的顶部到达制动钳表面之前，其底部先到达沉
孔的底 面。防尘套到达孔底部时其上部还有约 2 毫米 (1/16 英 寸) (3)
露在制动钳壳体之上。

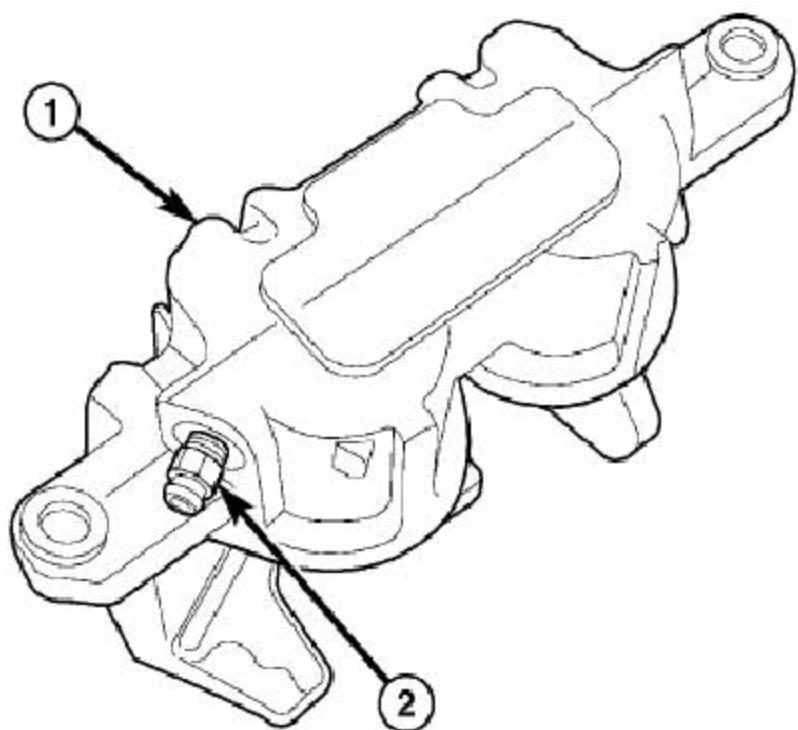


- 5). 用安装器 (2)、专用工具 9315 与手柄 (1)、专 用工具 C-4171 一起，使防尘
套 (3) 在制动钳沉孔 内落座。一直将各防尘套安装到孔底部。不要过 度用

力落座防尘套否则会使其损坏。



- 6). 安装制动钳放气螺钉 (2) 到制动钳壳体 (1)。拧紧放气螺钉力矩至 15 牛顿米 (125 磅英寸)。
- 7). 将制动钳安装到车辆上。(参见 5 组“液压/机械式/) 制动钳安装”)。



1.8.6 安装

注意: 在安装制动钳之前,一定要检查制动衬块并根据需要进行更换。(参见 5 组“液压/机械式/制动衬块/制动蹄安装”)。

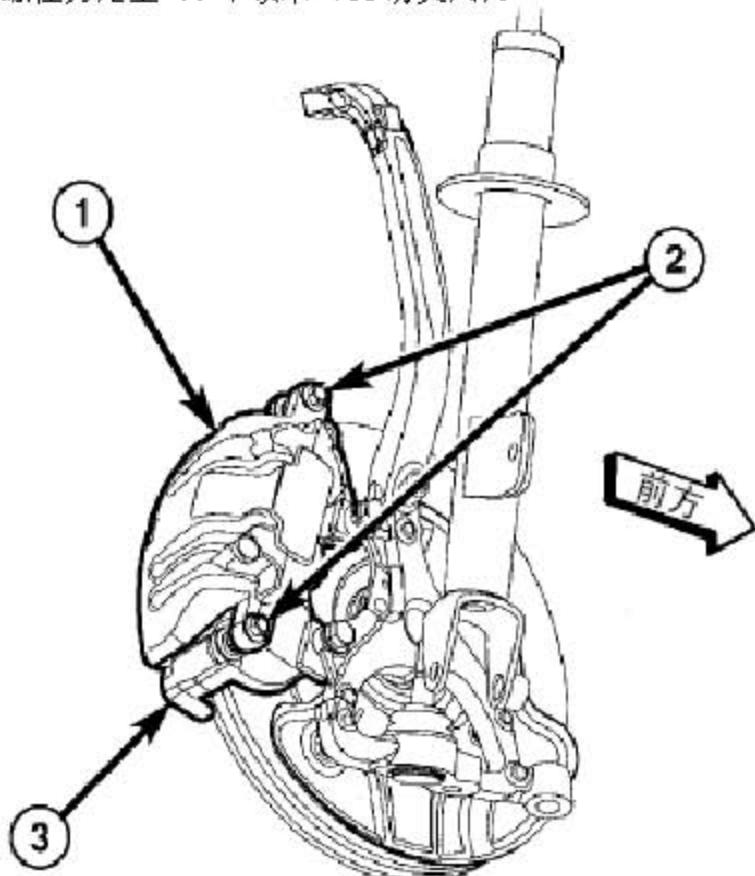
1). 使各制动钳活塞完全退回到各自的制动钳缸孔内。用手压或也可用 C 形夹钳使活塞退回,在安装 C 形夹钳之前 先把一木块放在活塞上,以防止活塞损坏。

注意: 当安装制动钳到制动适配器上时,要当心以避免制动钳导向销上的防尘套损坏。

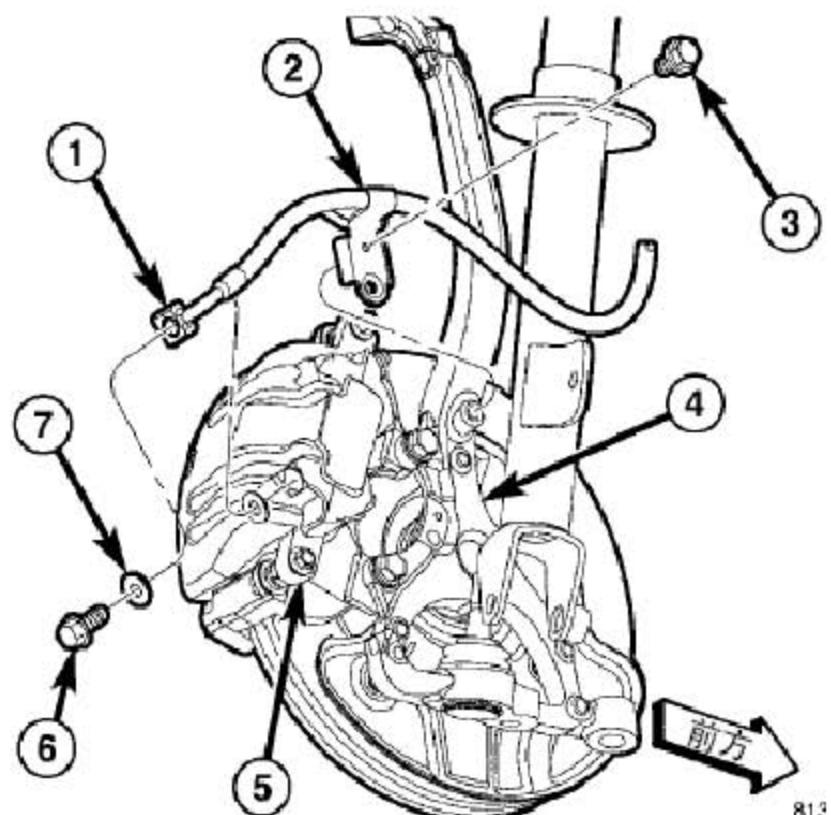
2). 当安装时, 把制动钳导向销推入制动钳适配器内以清洁制动钳安装凸台。

3). 将制动钳让过制动衬块座并落到制动钳适配器 (3) 上。注意: 当安装制动钳导向销螺栓 (2) 时要格外注意 不要划伤螺纹。

4). 对准制动钳安装孔与导向销, 然后安装导向销螺栓 (2)。固定住导向销不转动, 拧紧螺栓力矩至 60 牛顿米 (44 磅英尺)。

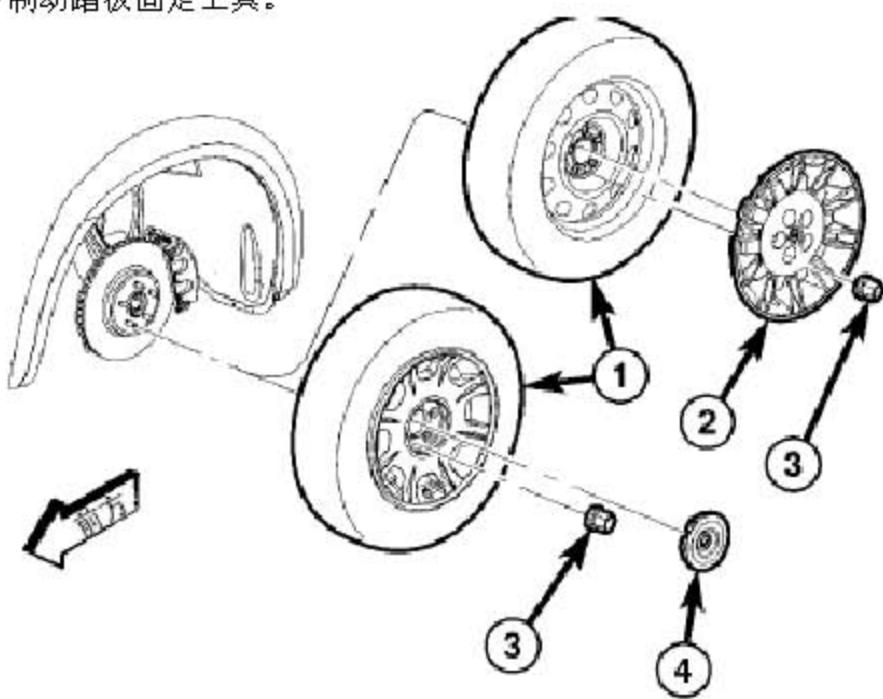


5). 安装把制动软管 (1) 固定到制动钳 (5) 的中空 螺栓 (6)。把中空螺栓穿过管接头时, 在软管接头的两侧各装上一个新的垫圈 (7)。将中空螺栓 拧入 制动钳并拧紧力矩至 43 牛顿米 (32 磅英尺)。

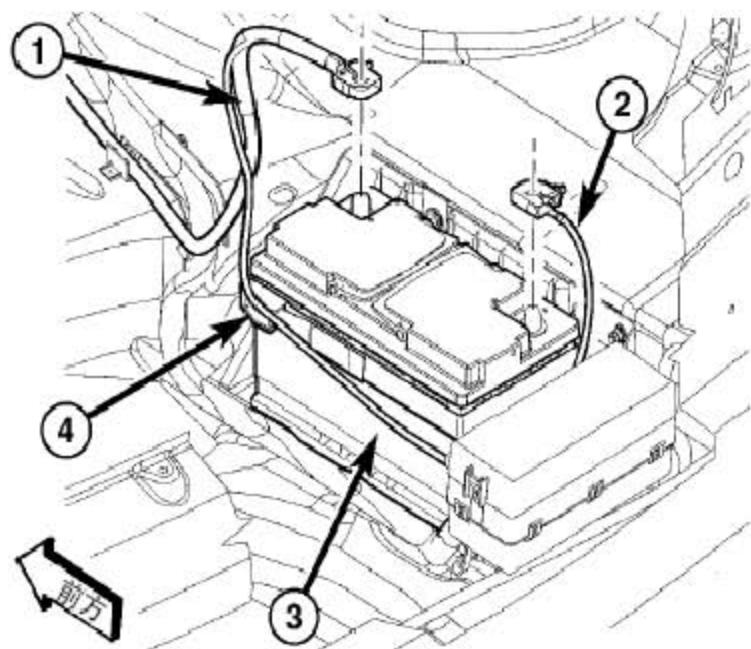


813

- 6). 安装轮胎和车轮总成 (1)。拧紧车轮安装螺母力 矩至 150 牛顿米 (110 磅英尺)。(参见 22 组“轮胎/车轮安装”)。
- 7). 降下车辆。
- 8). 拆下制动踏板固定工具。



9). 将蓄电池负极电缆 (2) 接到蓄电池接线柱上。正确地完成本步骤是很重要的。(参见 8 组“电气/蓄电池系统标准检测程序”)。



10). 根据需要对基本制动液压系统放气 (1)。(参见 5 组“制动器标准检测程序”)。

11). 路试车辆, 作数次制动停车以磨掉制动器上的异物并使制动蹄落座。

