

# 制动系统

## 目 录

	页码		页码
基本制动系统 .....	1	ABS 制动系统维修信息 .....	556
ABS 制动系统电子诊断 .....	99		

# 基本制动系统

## 目 录

	页码		页码
基本制动器		制动钳—前轮双活塞盘式制动器	
基本制动器概述 .....	2	拆卸 .....	26
警告 .....	3	解体 .....	28
注意 .....	3	清洁 .....	31
标准检测程序		检查 .....	31
基本制动器放气 .....	3	组装 .....	31
规范		安装 .....	34
制动器紧固件拧紧力矩 .....	6	制动钳—后盘式制动器	
专用工具		拆卸 .....	36
基本制动系统 .....	7	解体 .....	37
可调踏板开关		清洁 .....	39
概述 .....	8	检查 .....	39
拆卸 .....	8	组装 .....	39
安装 .....	9	安装 .....	42
制动器液位传感器		制动液	
拆卸 .....	9	诊断与测试	
安装 .....	10	制动液污染 .....	44
液压式/机械式		标准检测程序	
盘式制动器概述 .....	10	制动液位检查 .....	44
前制动器衬块		规范	
拆卸 .....	12	制动液 .....	44
清洁 .....	13	总泵制动液储液罐	
安装 .....	13	拆卸 .....	45
后制动器衬块		安装 .....	46
拆卸 .....	15	多通块	
清洁 .....	16	概述 .....	47
安装 .....	17	工作原理 .....	47
制动钳—前轮单活塞盘式制动器		拆卸 .....	47
拆卸 .....	19	安装 .....	49
解体 .....	20	制动总泵	
清洁 .....	22	标准检测程序	
检查 .....	22	制动总泵放气 .....	51
组装 .....	22	拆卸 .....	52
安装 .....	24	解体 .....	54

组装.....	55	安装.....	
安装.....	56	前轮.....	78
制动踏板		后轮.....	80
拆卸.....	58	规范.....	
安装.....	60	制动盘.....	82
可调制动踏板		硬管/软管.....	
标准检测程序		概述.....	82
可同步调整的制动踏板.....	61	检查.....	82
拆卸.....	62	前驻车制动拉线.....	
安装.....	64	拆卸.....	83
制动助力器		安装.....	86
拆卸.....	66	后驻车制动拉线.....	
安装.....	69	拆卸.....	88
比例阀		安装.....	89
概述.....	71	驻车制动操纵杆.....	
工作原理.....	71	拆卸.....	91
制动盘		安装.....	93
诊断与测试		驻车制动蹄与衬片.....	
制动盘.....	71	拆卸.....	95
标准检测程序		安装.....	96
制动盘修整.....	75	调整.....	
拆卸		驻车制动蹄调整.....	98
前轮.....	76		
后轮.....	77		

## 基本制动器

### 基本制动器概述

基本制动系统包括下列零部件：

- 制动踏板
- 制动总泵
- 制动助力器
- 制动器管和软管
- 比例阀（2）（仅对无 ABS 系统）
- 盘式制动器（前与后）
- 制动灯开关
- 制动液位传感器
- 驻车制动器

所有制动器都为助力式，使用了真空操作的制动助力器。

在无防抱死和防抱死制动系统中，液压制动系统均为前/后分开式。这就是说前轮制动器是在来自总泵的一个回路而后轮制动器是在另一个回路。

前盘式制动器控制前轮的制动；后盘式制动器控制后轮的制动；

装备了选装防抱死制动系统（ABS）（带和不带牵引力控制）的车辆使用了一个名为Mk 25的系统。该系统借用了用于无ABS车辆的大多数基本制动系统的零部件。也可得到电子稳定程序（ESP）。所有的元器件都不同于在防抱死制动系统部分详细描述的基本制动系统零部件。

此类车辆上的驻车制动是踏板操纵的。

关于基本制动系统个别零部件描述的更多信息，参见本章节内的相关零部件。关于制动灯开关的信息，参见8组“电气/灯/外部照明灯/制动灯开关概述”。

## 警告

**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。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。遵照职业安全与健康管理局（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。

## 注意

**注意：**只可使用紧密封装容器内的 Mopar<sup>®</sup> 制动液或等效品。制动液必须符合 DOT 3 规范。不要使用石油基的油液，因为它将导致制动系统中油封的损坏。

**注意：**制动液会损坏油漆表面。如果制动液溅到任何油漆表面，立即用水洗掉。

**注意：**千万不要用汽油、煤油、酒精、发动机润滑油、变速器油或任何含有矿物油的油液清洗系统内的零部件。这些液体要损坏橡胶碗和油封。

**注意：**在维修过程中，必须防止润滑脂和任何其它异物接近制动钳总成、制动衬片、制动盘和轮毂外表面。

**注意：**盘式制动器制动钳是铝制的。它们表面经阳极氧化处理而显黑色。在操作制动钳或制动盘时，要小心避免将其损坏并避免擦伤或划伤制动衬块、衬片。

**注意：**无论何时断开或接上蓄电池，正确的操作是非常重要的。该车辆可能装备了需要专门标定的系统。（参见 8 组“电气/蓄电池系统标准检测程序”）。

## 标准检测程序

### 基本制动系统放气

**注意：**在拆下总泵盖之前，将其擦干净，防止脏物或其它异物掉入总泵。

**注意：**只可使用新的、紧密封装容器内的 Mopar<sup>®</sup> 制动液或等效品。制动液必须符合 DOT 3 规范。

**注：**关于防抱死制动液压系统的放气，参见 5 组“制动系统标准检测程序”。

**注：**在放气过程中放气螺钉松开后，绝不要再踩动制动踏板。这只能增加系统内的空气量并需要补充放气。

**注：**在对系统放气时不要让总泵储液罐内的制动液完全跑光。空的储液罐将使更多得空气进入系统。要经常检查制动液面高度并按需要加注。

对制动液压系统放气应使用下列车轮管路顺序以保证充分清除制动液压系统内滞留的空气。

- 右后轮
- 左后轮
- 右前轮
- 左前轮

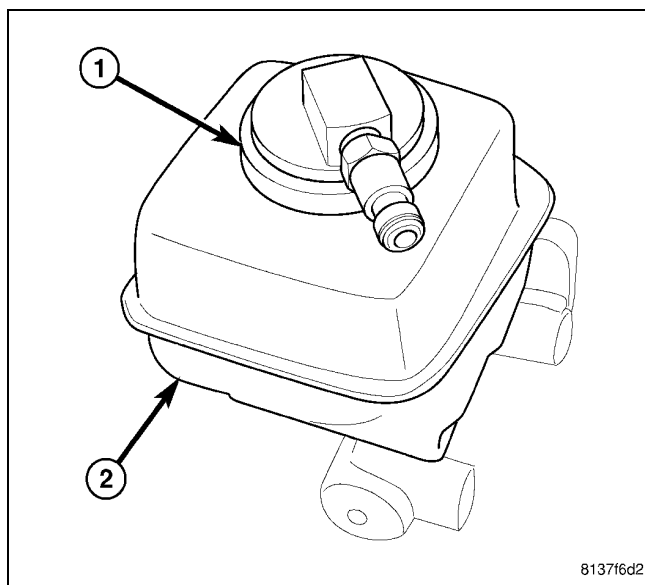
**注：**建议使用压力放气法对此制动系统放气以保证排除系统内全部空气。手动放气法也可以使用，但需要更多的时间才能排除系统内全部空气。

基本制动系统能用压力法或手动法放气。两种方法在此文中都有介绍。

### 压力放气法

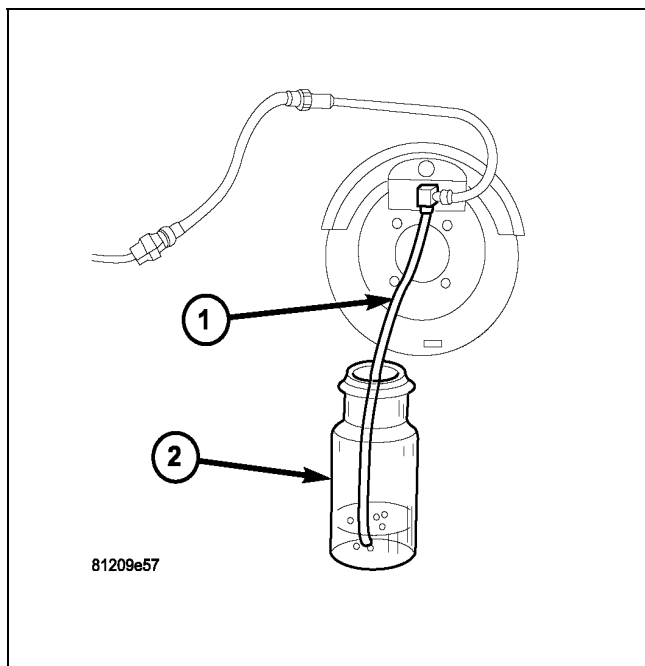
**注：**按压力放气仪制造商的说明书说明来使用压力放气设备。

1. 从总泵上部储液罐（2）的顶部拆下加注口盖。
2. 将适配器（1）、专用工具6921安装在储液罐（2）顶部的加注口盖的位置。
3. 将放气罐、专用工具C-3496-B或等效工具装到适配器6921（1）上。按压力放气仪制造商的说明书说明给系统加压。



4. 如果装了防尘盖的话，从制动钳上所有四个放气螺钉处拆下橡胶防尘盖。
5. 从先前列出的车轮管路放气表上的第一个车轮管路开始，将一个透明的软管（1）接到这个车轮制动钳的放气螺钉上，将软管的另一头伸入一个装着足量新制动液的透明罐（2）中使软管端头没入制动液。

**注意：**得到放气指令后将放气螺钉拧开至少一整圈。有些空气可能滞留在制动管路或远在上游的阀门处，远离放气螺钉十英尺或更远。如果放气螺钉开度不足，油液由于流出慢和弱而导致液流受到限制。这不能让所有的空气放出。因此，起码要将放气螺钉拧开至少一整圈使制动液快速、大量流出。



6. 拧开放气螺钉至少一整圈或更多以获得适当的制动液流。
7. 已在制动液压管路内流出4至8盎司制动液后，且无空气的液流（无气泡）留在透明塑料软管和透明罐内时，拧紧放气螺钉。

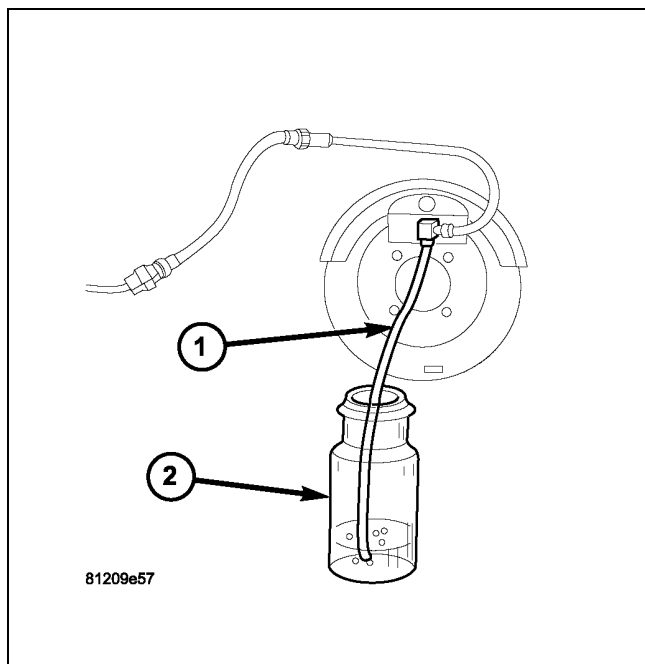
8. 用相同的方法按车轮管路顺序给其余的车轮管路放气直到制动液压系统内的所有空气放完。
9. 检查制动踏板行程。如果制动踏板行程过量或没有改善，说明液压制动系统内可能仍有空气。如果需要重新对制动系统放气。
10. 如果装备了防抱死制动器，其液压控制单元可能需要放气，于是重新对基本制动系统放气。（参见5组“制动器标准检测程序”）。
11. 重新装上全部4个放气螺钉的防尘盖。
12. 作行车测试，确保制动系统工作正常和制动踏板脚感正确。

## 手动压力放气法

**注：对基本制动系统手动放气，需要一位助手帮助。**

1. 从全部4个放气螺钉上拆下橡胶防尘盖。
2. 将一个透明软管（1）接到一个车轮制动钳的放气螺钉上，将软管的另一头伸入一个装着足量新制动液的透明罐（2）内。
3. 在松开放气螺钉前，让助手踩动制动踏板三至四次并保持在最低位置不动。

**注意：得到放气指令后将放气螺钉拧开至少一整圈。有些滞留在制动管路或远离阀门的上游，远离放气螺钉十英尺或更远。如果放气螺钉开度不足，油液节流引起流出慢和弱。这将不能使所有空气流出。因此，起码要将放气螺钉拧开至少一整圈使制动液以快速、大量流出。**



4. 在制动踏板保持向下位置时，将放气螺钉拧开至少一整圈。当放气螺钉拧开时制动踏板将一直下降直到地板。继续保持制动踏板一直向下。
5. 一旦制动踏板已经下降，拧紧放气螺钉。那时制动踏板可能松开。
6. 重复步骤1至5直到放出滞留在该车轮管路中的所有空气（通常四至五次）。这要占用足量的制动液以排出滞留在制动液压系统内的所有空气。务必监视主泵储液罐的制动液面高度，使之保持在适当的高度。这将确保空气不重新通过总泵进入制动液压系统。

**注：务必定期监视主泵储液罐的制动液面高度，确保液面不过低。这将保证空气不重新通过总泵进入制动液压系统。**

7. 用相同的方法按车轮管路顺序给其余的车轮管路放气直到制动液压系统内的所有空气放完。
8. 检查制动踏板行程。如果制动踏板行程过量或没有改善，说明液压制动系统内可能仍有空气。如果需要重新对制动系统放气。
9. 如果装备有防抱死制动器，其液压控制单元可能需要放气，于是重新对基本制动系统放气。（参见5组“制动器标准检测程序”）。
10. 重新装上全部4个放气螺钉防尘盖。
11. 作行车测试，确保制动系统工作正常和制动踏板脚感正确。

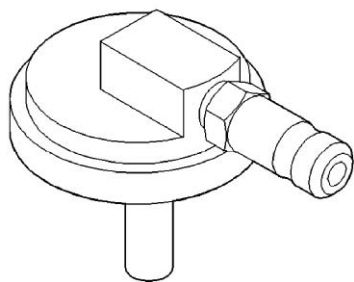
规范

制动系紧固件拧紧力矩

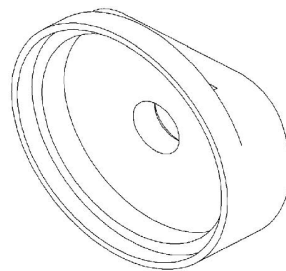
概 述	牛顿米	磅英尺	磅英寸
ABS ICU 固定螺栓至支架	11	8	97
ABS ABM 至 HCU 固定螺钉	2	—	17
ABS 轮速传感器头部固定螺钉-前	11	8	97
ABS 轮速传感器头部固定螺钉-后	11	8	97
可调踏板位置传感器固定螺钉	7.5	66	—
制动踏板固定螺母	25	18	221
制动器硬管螺母	14	10	124
制动器硬管至前转向节支架螺钉	11	8	97
制动器软管制动钳中空螺栓	43	32	—
盘式制动器制动钳适配器固定螺栓-前	95	70	—
盘式制动器制动钳适配器固定螺栓-后	95	70	—
盘式制动器制动钳导销螺栓-前	60	44	—
盘式制动器制动钳导销螺栓-后	60	44	—
盘式制动器制动钳放气螺钉	11	8	97
总泵固定螺母	25	19	225
制动助力器固定螺母	25	18	221
驻车制动拉线转向节固定螺钉	8	6	71
驻车制动操纵杆（踏板）固定螺栓和螺母	26	19	230
车轮（凸耳）固定螺母	150	110	—

## 专用工具

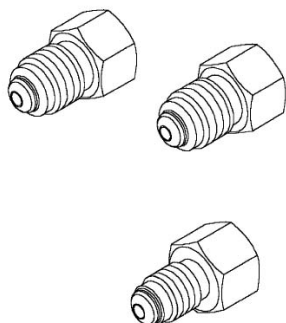
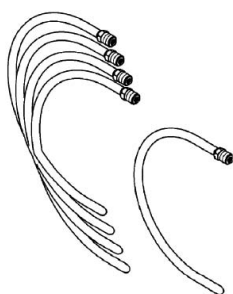
## 基本制动系统



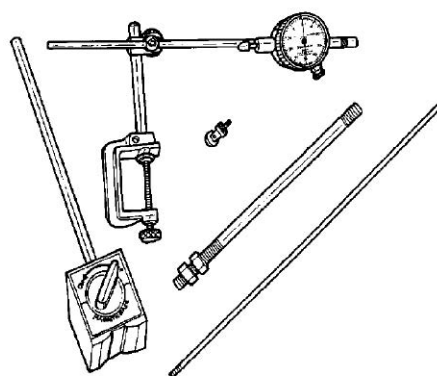
总泵压力放气盖适配器6921



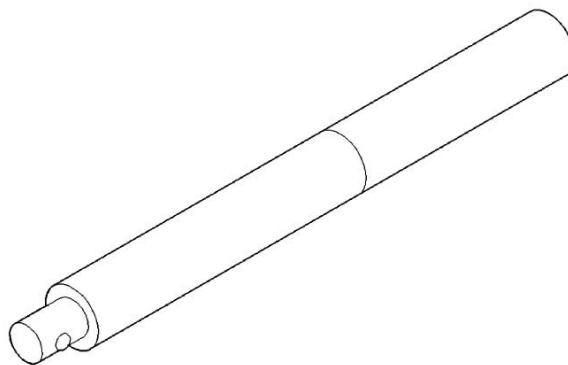
防尘套安装器9315



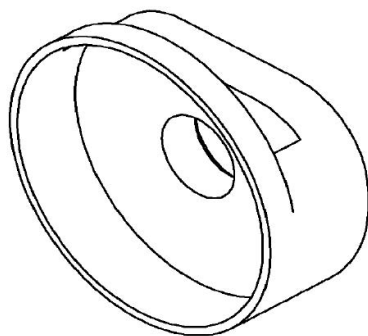
放气仪硬管适配器8822



百分表 C-3339A



通用手柄 C-4171



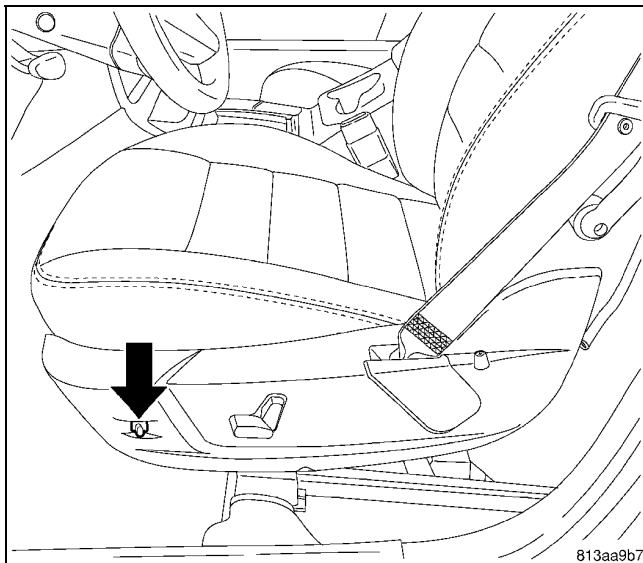
防尘套安装器9314

## 可调踏板开关

### 概述

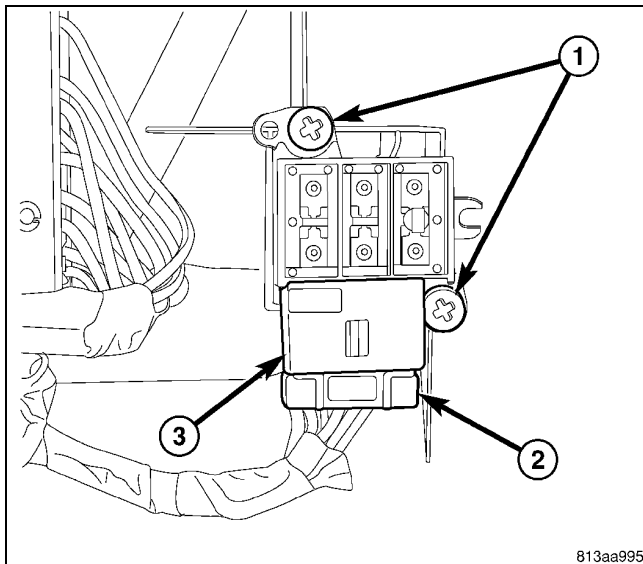
可调踏板开关位于驾驶员座垫的左侧饰件上。踏板前后运动式开关允许可调踏板从前向后移动，总行程约为76 毫米（3 英寸）。向前推动踏板使之远离驾驶员和副驾驶员。当松开开关时运动停止。

开关通过座椅记忆模块（MSM）使电机驱动可调踏板机构动作。在设置速度控制和变速器为倒档时MSM的逻辑程序阻止踏板的调整。



### 拆卸

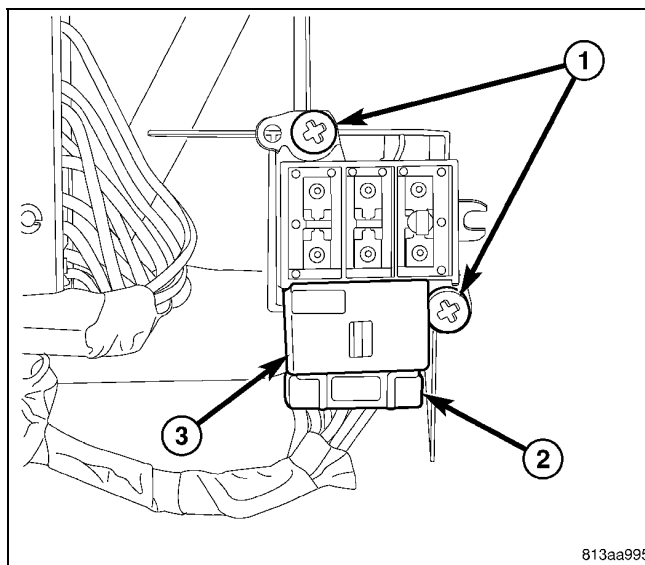
1. 把座椅移动到最大向前、最大向上位置。
2. 从蓄电池接线柱上断开蓄电池负极电缆并将其隔离。
3. 从驾驶员座垫左侧内饰上拆下座椅安全带罩。
4. 拆下使座垫左侧内饰定位的三个螺钉。
5. 从座椅上抬起侧饰件，利用安全带的松池将侧饰件掀开。
6. 从可调踏板开关（3）上断开线路插接器（2）。
7. 拆下两个固定螺钉（1）并拆下开关（3）。





## 安装

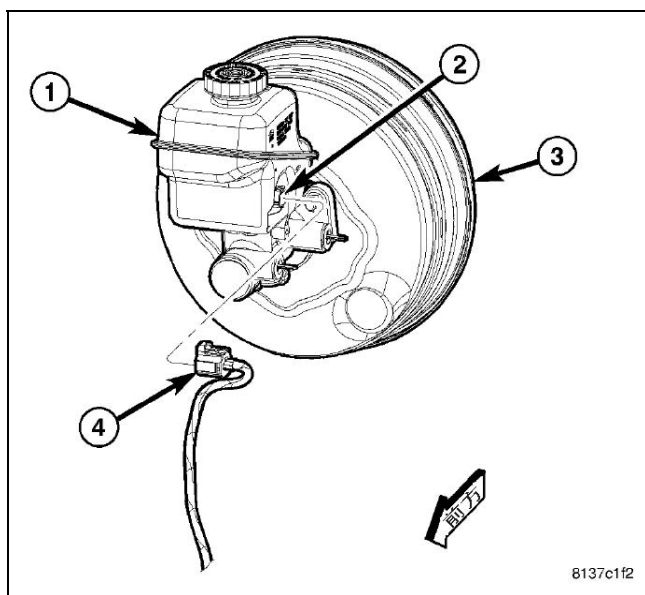
1. 将开关（3）的插接器侧面朝下置于驾驶员座垫侧饰件的内侧。
2. 装上两个固定螺钉（1）使开关固定到位。
3. 连接线路插接器（2）到可调踏板开关（3）上。
4. 将侧饰件置于驾驶员座垫左侧并装上三个紧固侧饰件的螺钉使座垫定位。
5. 将座椅安全带罩安装到驾驶员座垫左侧内饰上。
6. 将蓄电池负极电缆接到蓄电池接线柱上。（参见8组“电气/蓄电池系统标准检测程序”）。
7. 检查可调踏板的操作。
8. 如果车辆装备了记忆座椅，此系统就需要初始化。参见适当的诊断信息。



## 制动液位传感器

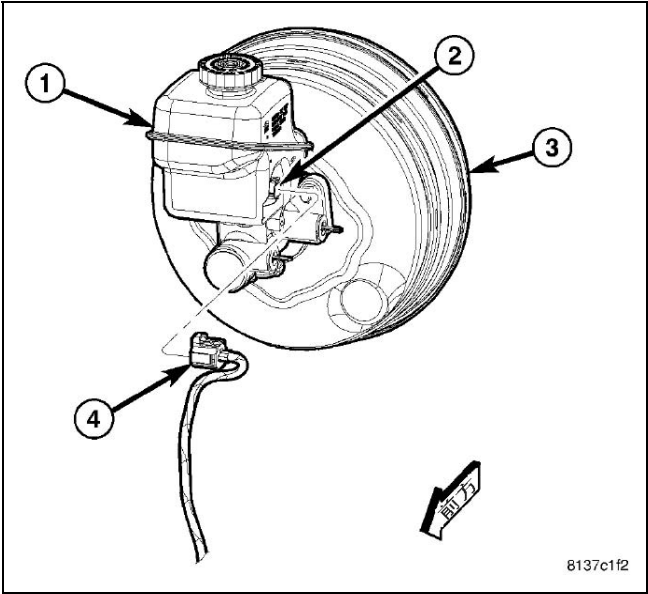
### 拆卸

制动液位传感器（2）是总泵储液罐（1）的一个整体式零件。（参见5组“液压/机械式/储液罐拆卸”）。



### 安装

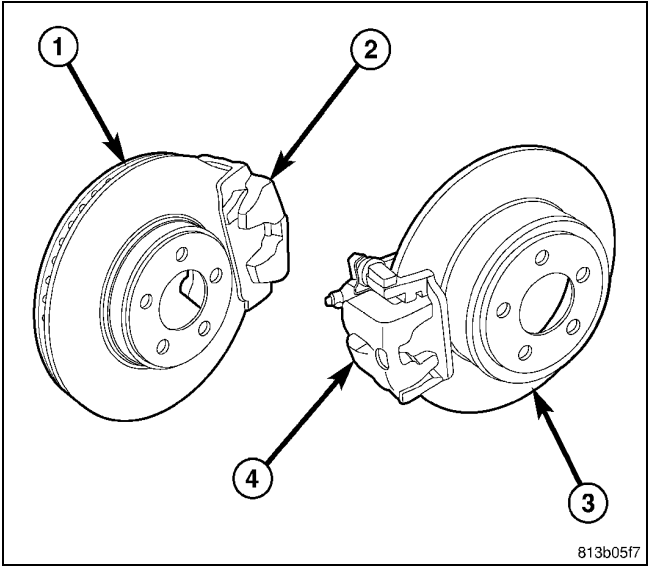
制动液位传感器（2）是总泵储液罐（1）的一个整体式零件。（参见5组“ 液压/机械式储液罐安装 ”）。



## 液压式/机械式 盘式制动器概述

本车辆的标准配置为四轮盘式制动器。有两种可用的四轮盘式制动系统配置，标准的和高級的。标准盘式制动系统归类为“ 十七英寸 ”。高级盘式制动系统归类为“ 十八英寸 ”。

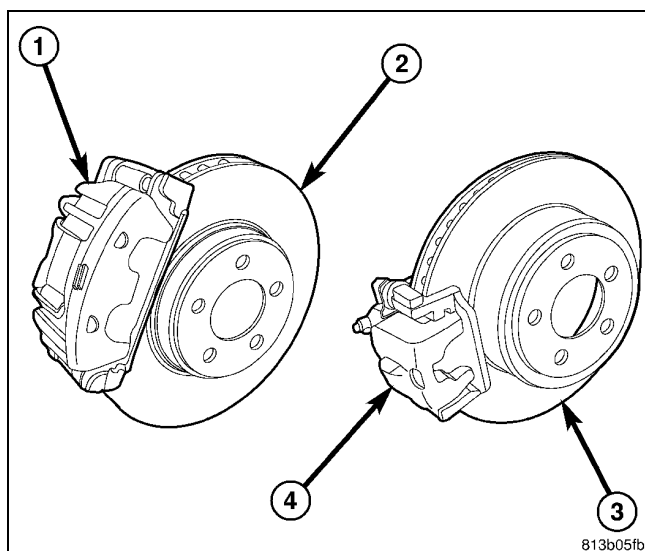
“ 十七英寸 ” 四轮盘式制动系统（之所以这么称是因为它们用来适应 17 英寸车轮内部）是装 V6 发动机的后轮驱动车型的标准配置。其特点为前轮单活塞铝制动钳（2）和通风式制动盘（1），后轮单活塞铝制动钳（4）和实心制动盘（3）。



“十八英寸”四轮盘式制动系统（之所以这么称是因为它们用来适应18英寸车轮内部）是克莱斯勒300HemiC和所有国际车型的标准配置。其特点为前轮双活塞铝制动钳（1）和通风式制动盘（2），后轮单活塞铝制动钳（4）和通风式制动盘（3）。虽然后制动钳显得与17英寸系统相同，但此系统使用的后制动钳钳口更宽以便适应使用更宽的通风式制动盘。

“十八英寸”系统的制动钳，很容易从铝制车轮看见，有着灰色的防腐阳极氧化涂层可以在很长时间显得干净。

虽然使用的制动钳相同，但后轮驱动车型的前制动钳固定在转向节的前面而全轮驱动车型的前制动钳固定在转向节的后面。



所有制动钳都为铝结构和低拖拽式。所有制动钳都经氧化而显偏黑色。采用新技术的制动钳结构允许小间隙的制动衬块在制动盘上有极小的拖拽，使制动盘保持制动踏板最大的脚感和制动响应。

所有制动钳都使用酚醛活塞。活塞上有不锈钢盖以防止与制动衬块接触时损坏。

所有制动盘涂有 Geomet™ 涂层，一种环保的水溶防腐剂。磨擦表面和通风孔都已涂上。在新制动盘最初使用时，制动衬块把磨擦表面的涂层刮擦掉，保证了制动盘本体不生锈。通风口的涂层还确保了不会有随着时间的热容量损失。

## 前制动器衬块

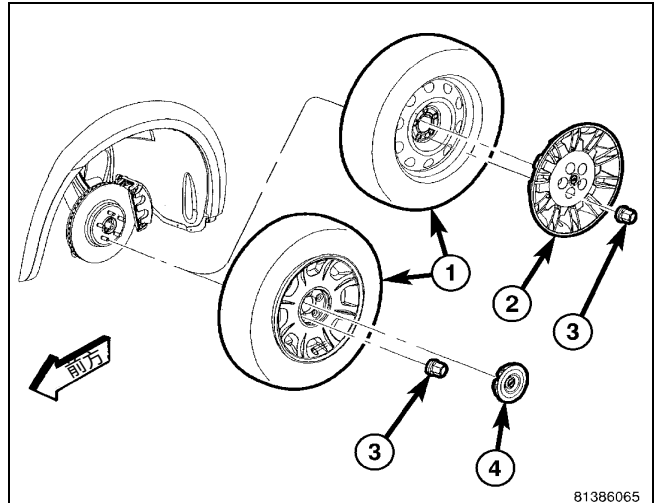
### 拆卸

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. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。

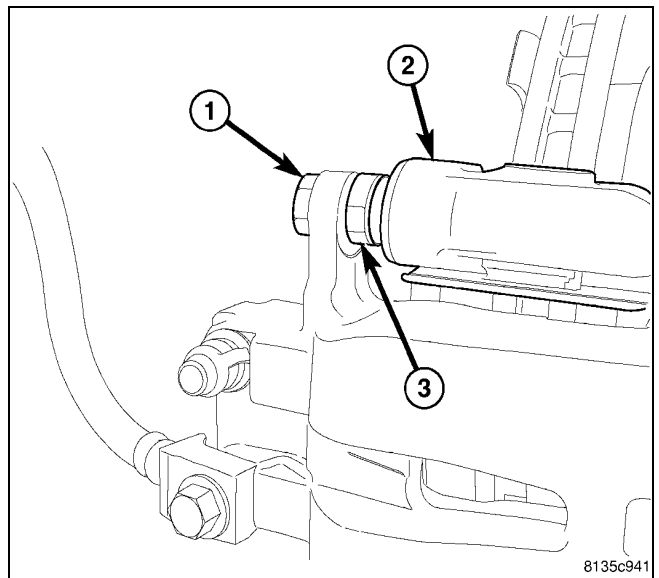
注：在车辆的两侧分别执行步骤 2 至 6。

2. 拆下车轮固定螺母（3），然后拆下轮胎与车轮总成（1）。

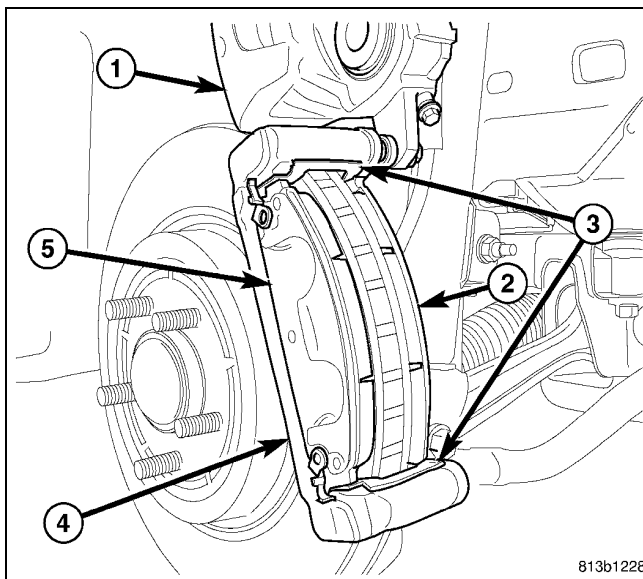


注：有些情况下，可能需要在它的缸孔内少量拉回制动钳活塞，以便在衬块与制动盘之间形成一个间隙，使制动钳容易地从转向节上拆下，在这之前要先将导向销螺栓拆下，通过在后制动钳夹紧的时候与导向销一起向后推来拆卸螺栓，这样就将活塞拉回。千万不要直接推活塞，那会造成损坏。

3. 拆下下部制动钳导向销螺栓。进行此步骤时，固定住导向销（3）不动，转动螺栓（1）。



4. 向上转动制动钳（1）使制动衬块（2和5）露出。  
在这样做的时候当心不要过分拉伸制动软管，否则会造成损坏。
5. 从制动钳适配器（4）上拆下制动衬块内块（2）和外块（5）。
6. 如果需要，从适配器（4）的上支座和下支座上拆下防松夹子（3）。



## 清洁

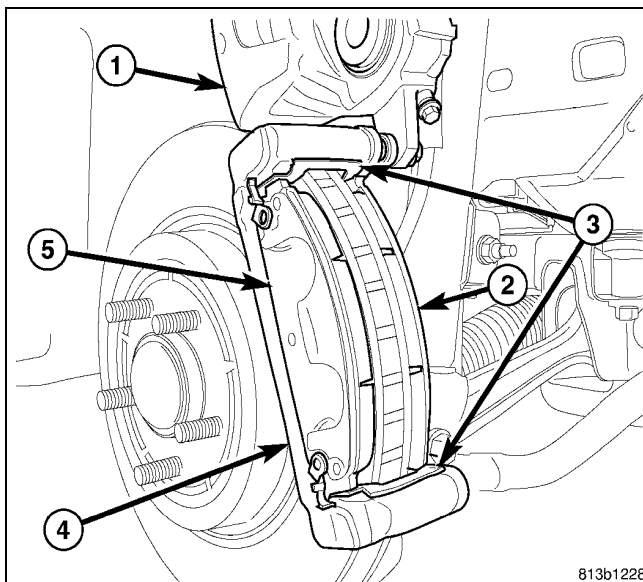
**警告：**在正常使用期间聚集于制动器零件上的灰尘和污物可能含有来自产品制动衬片或配件制动衬片的石棉纤维。吸入超浓度的石棉纤维能够导致严重的人身伤害。维修制动器零件时要格外当心。不要研磨制动衬片除非使用了专门收集尘渣的设备。不要用压缩空气或通过干刷来清洁制动器零件。应该将制动器零件在水雾下弄潮湿，然后用湿布将其擦拭干净。处理含有石棉纤维的抹布和尘渣要放置在贴有标签的不渗漏容器内。遵照职业与健康管理局（OSHA）和环保署（EPA）规定的作法对可能含有石棉纤维的灰尘和纤维进行操作、处理和放置。

## 安装

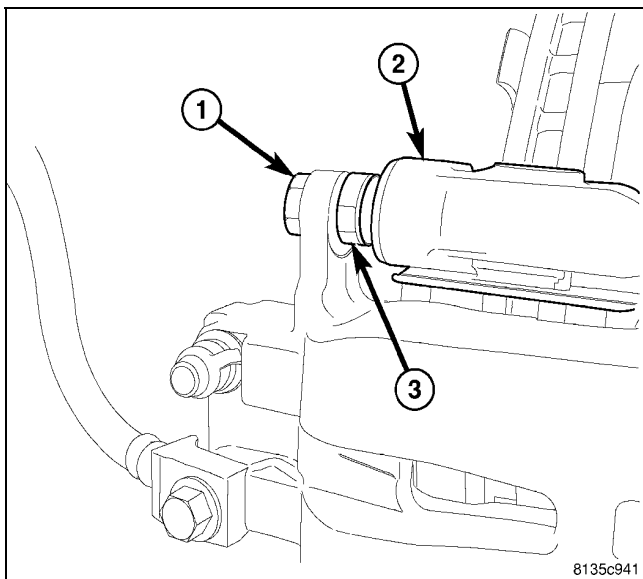
**注：**在车辆的两侧分别执行步骤 1 至 7。

1. 使各制动钳活塞完全收回到各制动钳缸孔内。进行此步骤时：
  - a. 拆下储液罐盖。
  - b. 用手压或用C形夹钳使活塞退回到位，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。
  - c. 装上储液罐盖。

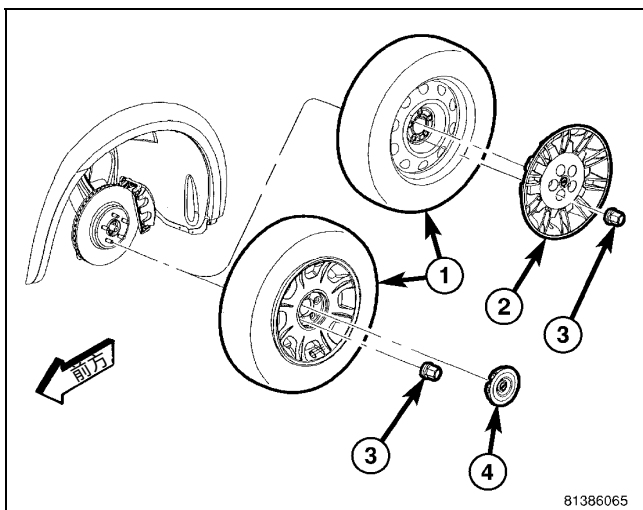
2. 如拆卸，在适配器（4）的上支座和下支座上安装防松夹子（3）。
3. 在制动钳适配器（4）上安装新的制动衬块内块（2）和外块（5）。新的制动衬块内块和外块是不可互换的。
4. 当安装时，把制动钳导向销推入制动钳适配器内以清洁制动钳安装凸台。
5. 向下转动制动钳，使上安装凸台对准下导向销。



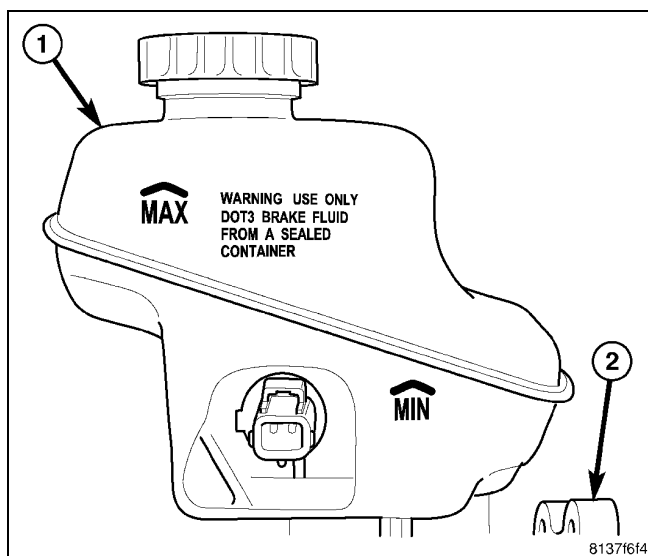
6. 安装上部制动钳导向销螺栓（1）。固定住导向销（3）不动，拧紧螺栓至60牛·米（44磅·英尺）。



7. 安装轮胎和车轮总成（1）。拧紧车轮安装螺母至150牛·米（110磅·英尺）。（参见22组“轮胎/车轮安装”）。
8. 降下车辆。
9. 踩动制动踏板数次以调整制动衬块与制动钳和制动盘的位置。



10. 检查和调整储液罐(1)内的制动液面高度。(参见5组“液压/机械式制动液标准检测程序”)。
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就位。



## 后制动器衬块

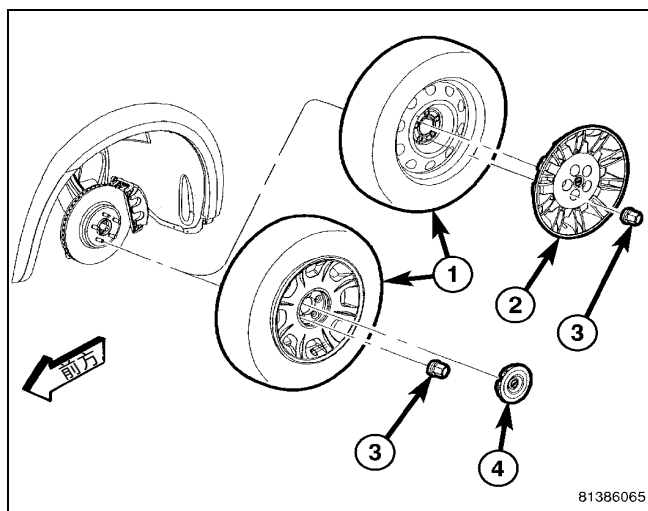
### 拆卸

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. 举起并支撑住车辆。(参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”)。

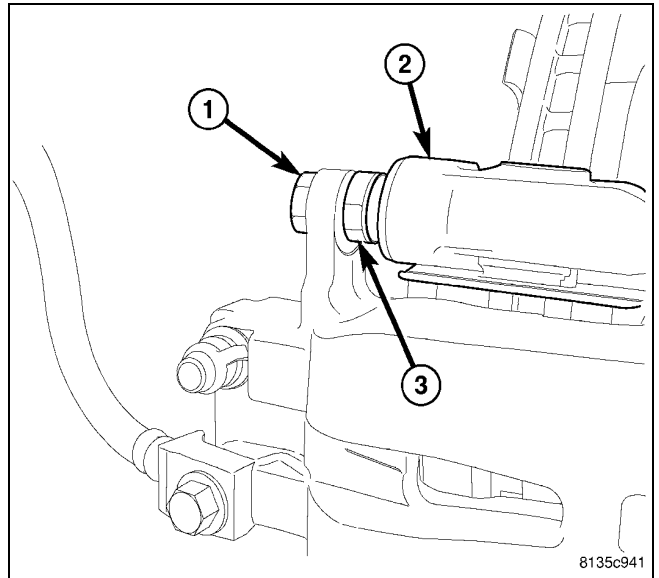
注：在车辆的两侧分别执行步骤2至6。

2. 拆下车轮固定螺母(3)，然后拆下轮胎与车轮总成(1)。

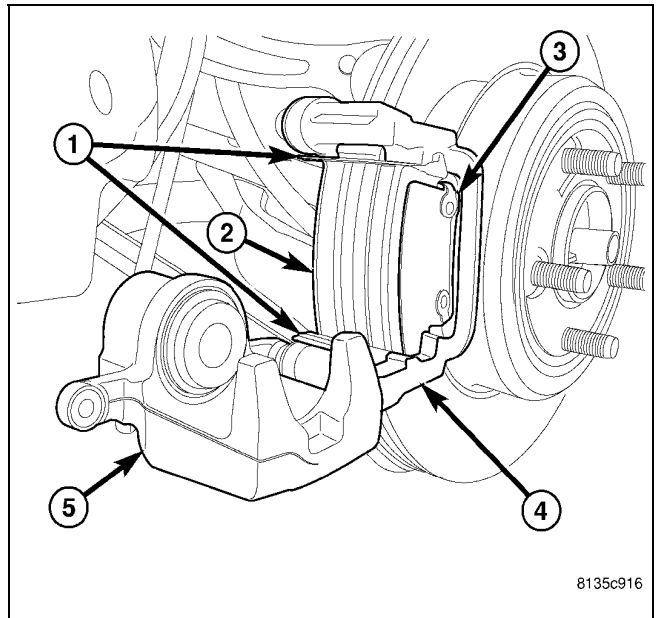


注：有些情况下，可能需要在它的缸孔内少量拉回制动钳活塞，以便在衬块与制动盘之间形成一个间隙，使制动钳容易地从转向节上拆下，在这之前要先将导向销螺栓拆下，通过在后制动钳夹紧的时候与导向销一起向后推来拆卸螺栓，这样就将活塞拉回。千万不要直接推活塞，那会造成损坏。

3. 拆下上部制动钳导向销螺栓（1）。进行此步骤时，固定住导向销（3）不动，转动螺栓。



4. 向下转动制动钳（5）使制动衬块（2和3）露出。（2 and 3）。在这样做的时候当心不要过分拉伸制动软管，否则会造成损坏。
5. 从制动钳适配器（4）上拆下制动衬块内块（2）和外块（3）。
6. 如果需要，从适配器（4）的上支座和下支座上拆下防松夹子（1）。



## 清洁

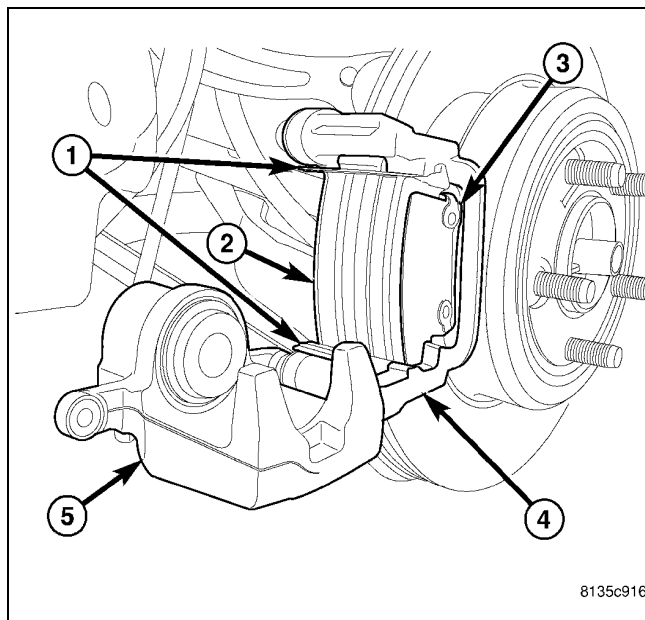
**警告：**在正常使用期间聚集于制动器零件上的灰尘和污物可能含有来自产品制动衬片或配件制动衬片的石棉纤维。吸入超浓度的石棉纤维能够导致严重的人身伤害。维修制动器零件时要格外当心。不要研磨制动衬片除非使用了专门收集尘渣的设备。要特别地专门收集灰尘尘渣。不要用压缩空气或通过干刷来清洁制动器零件。应该将制动器零件在水雾下弄潮湿，然后用湿布将其擦拭干净。处理含有石棉纤维的抹布和尘渣要放置在贴有标签的不渗漏容器内。遵照职业与健康管理局（OSH A）和环保署（EPA）规定的作法对可能含有石棉纤维的灰尘和纤维进行操作、处理和放置。



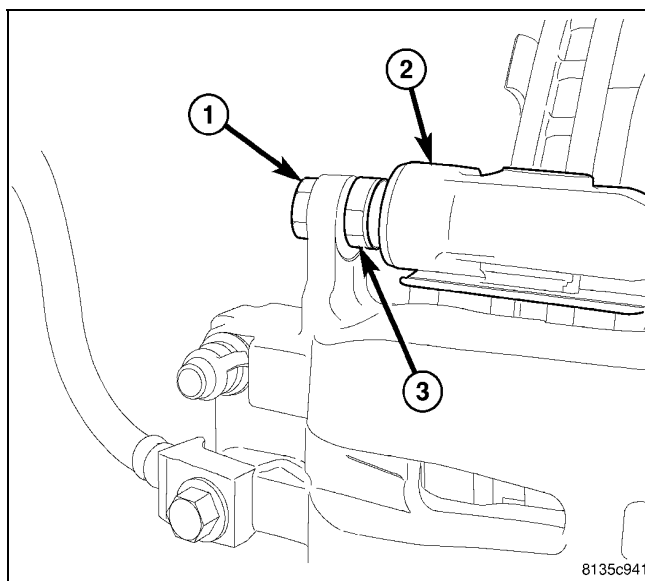
## 安装

注：在车辆的两侧分别执行步骤 1 至 7。

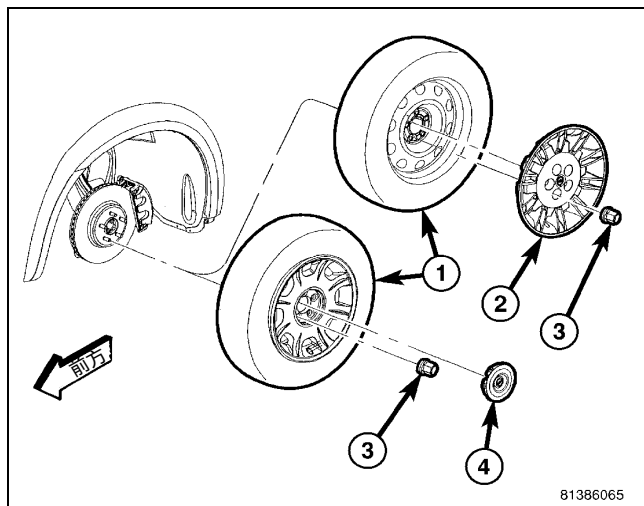
1. 使制动钳活塞完全收回到制动钳缸孔内。进行此步骤时：
  - a. 拆下储液罐盖。
  - b. 用手压或用C形夹钳使活塞退回到位，在安装C形夹钳之前先把一木块放在活塞上，以防止活塞损坏。
  - c. 装上储液罐盖。
2. 如拆卸，在适配器（4）的上支座和下支座上安装防松夹子（1）。
3. 在制动钳适配器（4）上安装新的制动衬块内块（2）和外块（3）。新的制动衬块内块和外块是不可互换的。
4. 当安装时，把制动钳导向销推入制动钳适配器内以清洁制动钳安装凸台。
5. 向上转动制动钳，使上安装凸台对准上导向销。



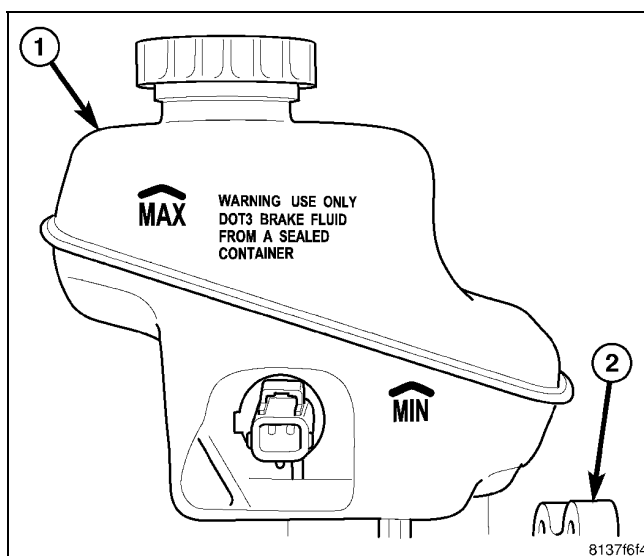
6. 安装上部制动钳导向销螺栓（1）。固定住导向销（2）不动，拧紧螺栓至60牛顿米（44磅英尺）。



7. 安装轮胎和车轮总成(1)。拧紧车轮安装螺母至150牛顿米(110磅英尺)。(参见22组“轮胎/车轮安装”)。
8. 降下车辆。
9. 踩动制动踏板数次以调整制动衬块与制动钳和制动盘的位置。



10. 检查和调整储液罐(1)内的制动液面高度。(参见5组“液压/机械式制动液标准检测程序”)。
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就位。

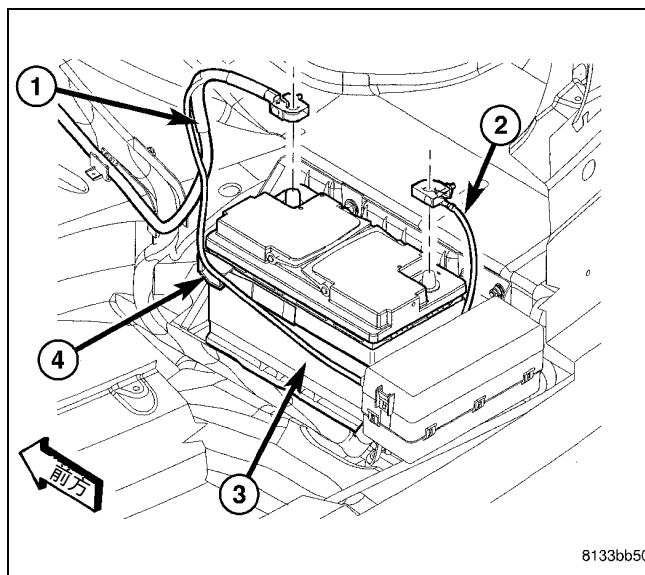


## 制动钳—前轮单活塞盘式制动器

### 拆卸

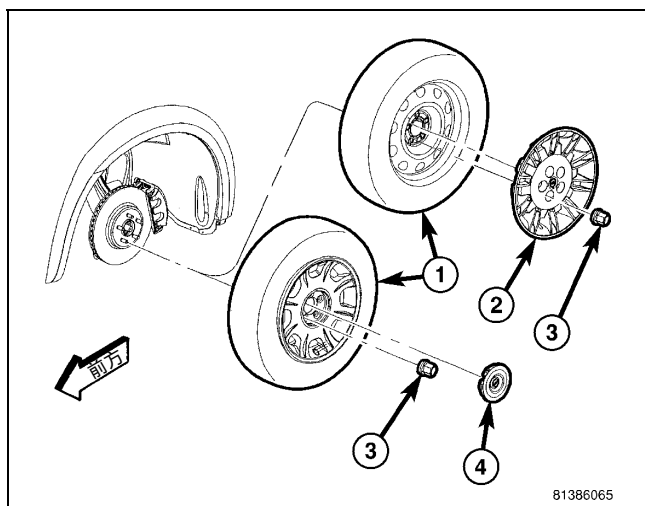
注：在进行之前，参见 5 组“制动系统警告”，参见 5 组“制动系统注意”。

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”）。



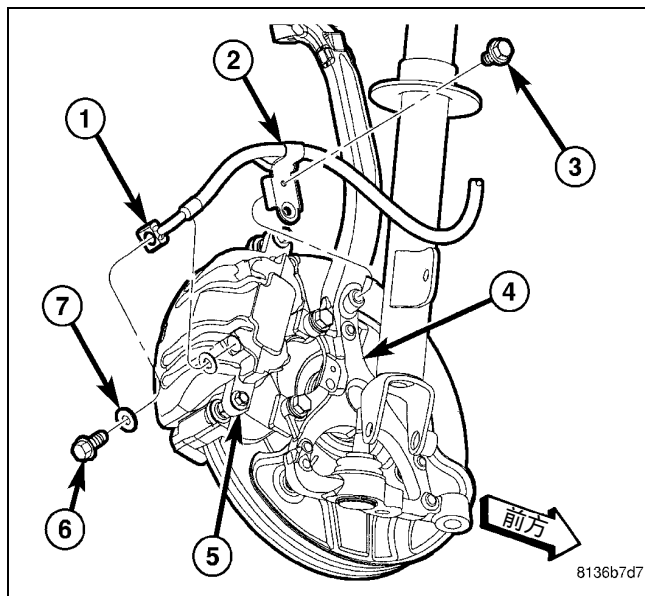
8133bb50

4. 拆下车轮固定螺母（3），然后拆下轮胎与车轮总成（1）。

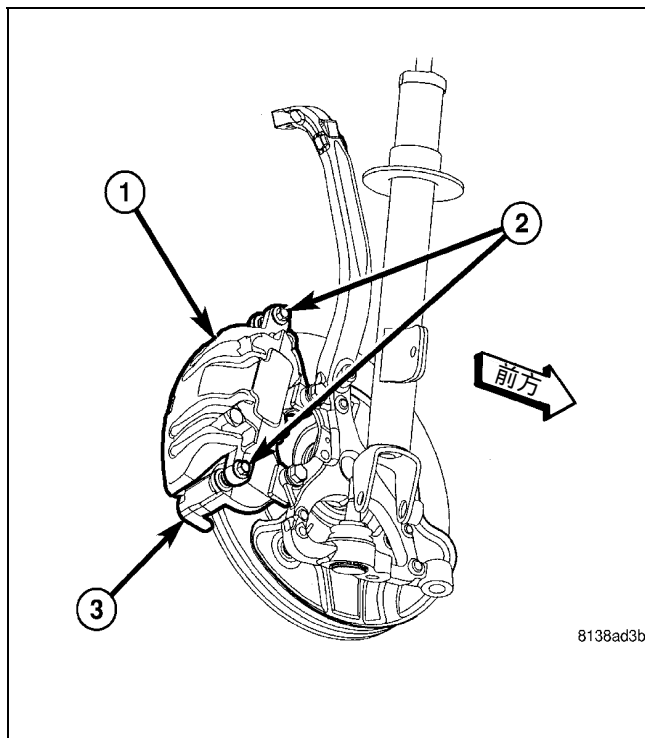


81386065

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)。



## 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。

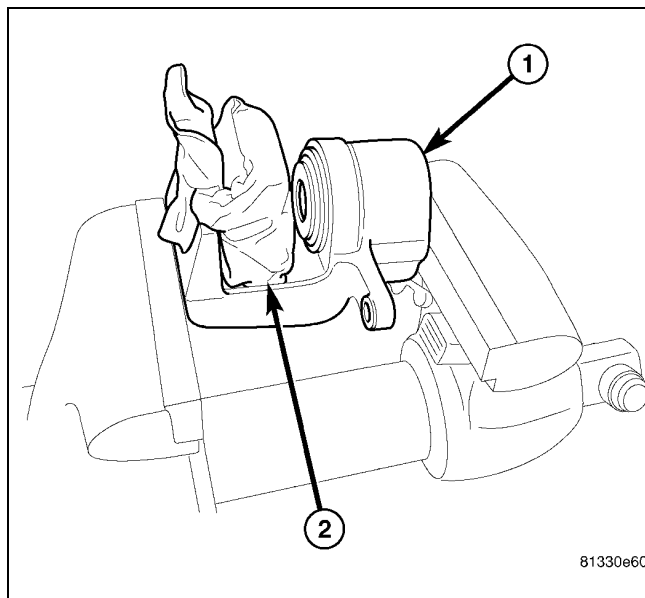
注意: 用台钳夹住制动钳时不要过分用力。过大的台钳压力会引起缸孔变形。

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。

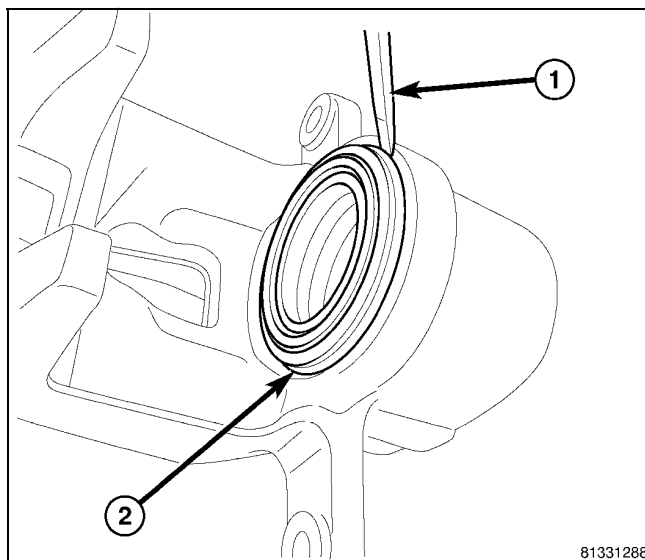
**警告:**如使用压缩空气拆卸活塞,不要把手和面部靠近制动钳。不要使用高压。

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。



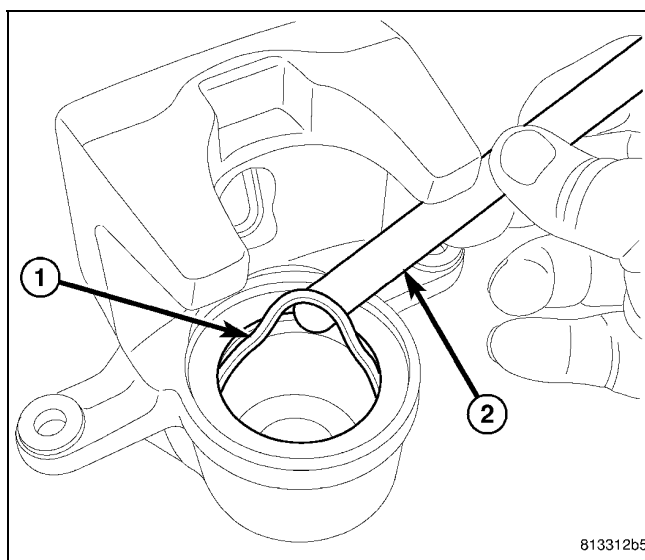
**注意:**当在制动钳处工作时,一定要当心并用合适的工具以避免铝制壳体损坏。

6. 用合适的工具(1)小心地拆下防尘套(2)并废弃。



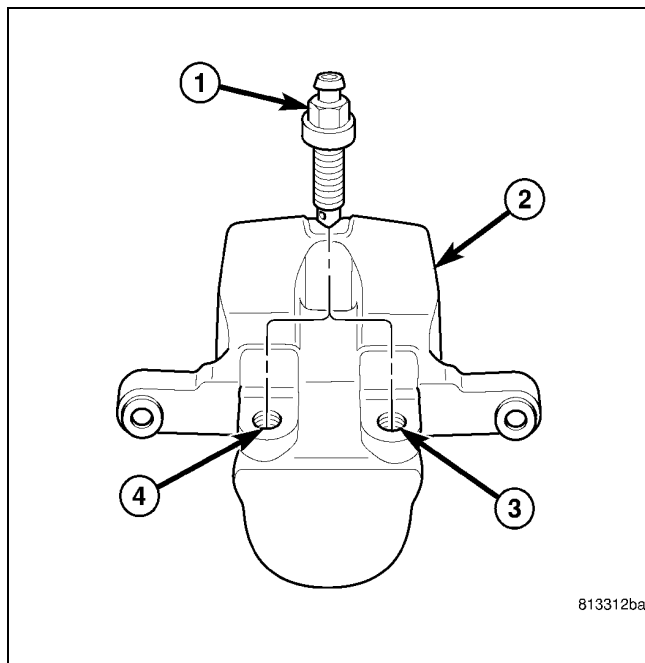
**注意:**不要用螺丝刀或其它金属工具拆卸油封。用这些工具能刮伤缸孔或在油封槽边缘留下毛刺。

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。**



## 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<sup>®</sup>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。

## 检查

检查制动钳是否有下列情况：

- 壳体裂纹或损坏。
- 在防尘套周围处有制动液泄漏。
- 活塞防尘套开裂、脆化或损坏。

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。

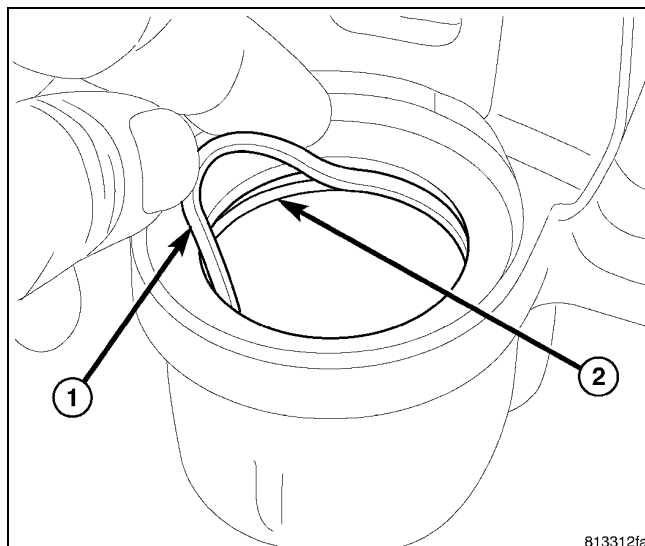
## 组装

**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。

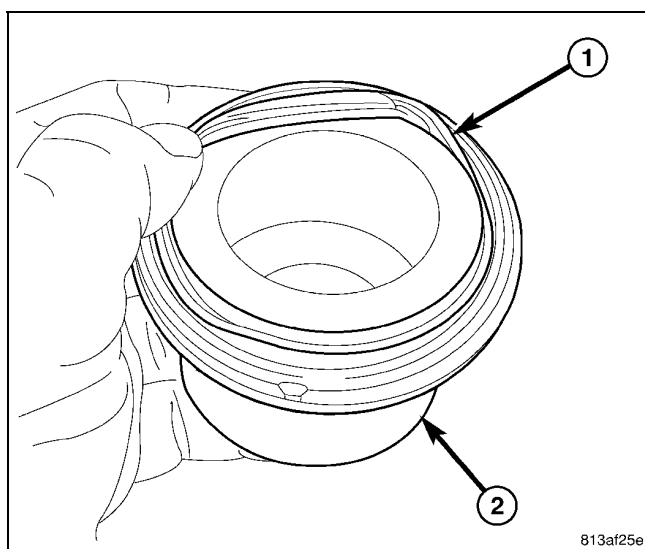
**注：**当组装制动钳时，必须使用新的、干净的 Mopar<sup>®</sup> DOT 3 机动车制动液或等效品。

**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。

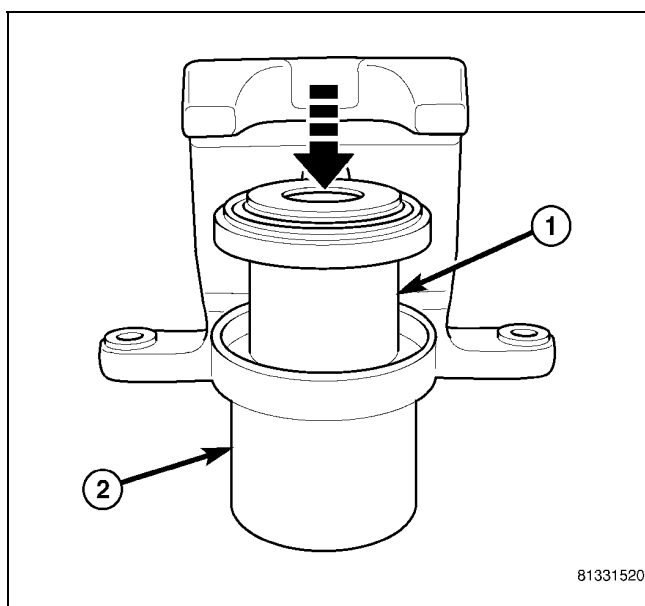
1. 用干净、新的制动液润滑制动钳活塞、活塞油封（1）和活塞缸孔（2）。
2. 将新的活塞油封（1）安装在制动钳缸孔（2）的密封槽内。安装油封应该从密封槽的一处开始，用干净的手指将其沿着槽的周围慢慢地推入到位。



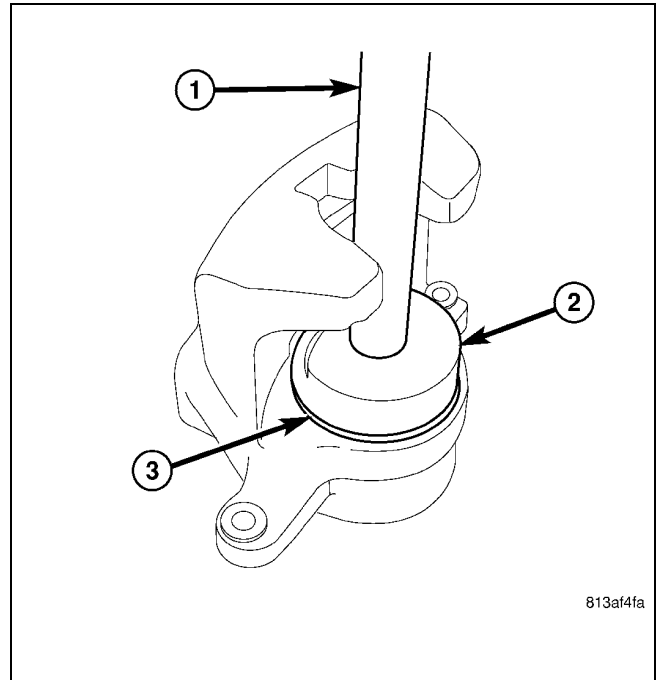
3. 安装新的防尘套（1）到活塞（2）上并使活塞防尘套唇口进入活塞顶部的槽内。向下拉防尘套、捋直防尘套的褶皱层，然后根据需要向上移回到直到所有褶皱层都均匀一致地叠在一起。



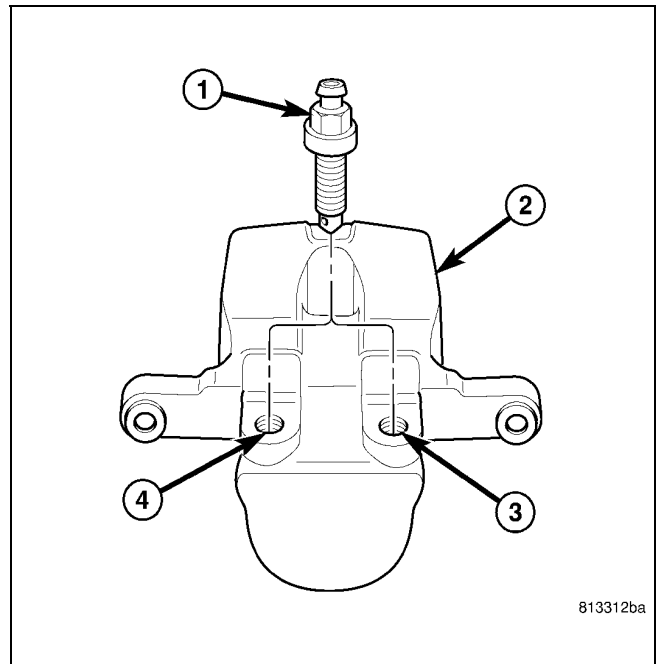
4. 将活塞（1）安装到制动钳（2）的缸孔内，用手把活塞压到缸孔的底部。用一块木头或木制手柄也是可以的只要活塞和防尘套不会损坏。防尘套将不在此时落座。参见下面步骤。



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·米(125磅英尺)。
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”)。



## 安装

**注意:** 安装制动钳之前,一定要检查制动衬块,如果需要进行更换。(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。

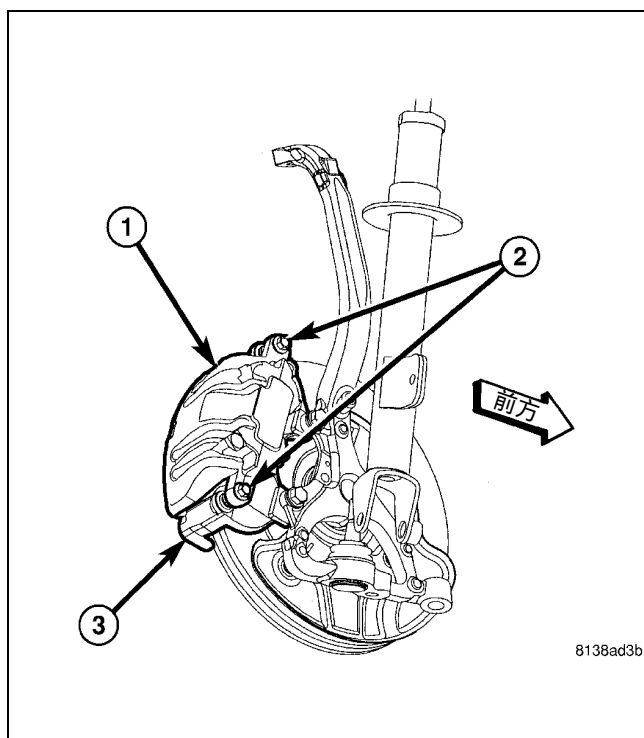
2. 当安装时,把制动钳导向销推入制动钳适配器内以便清洁制动钳安装凸台。



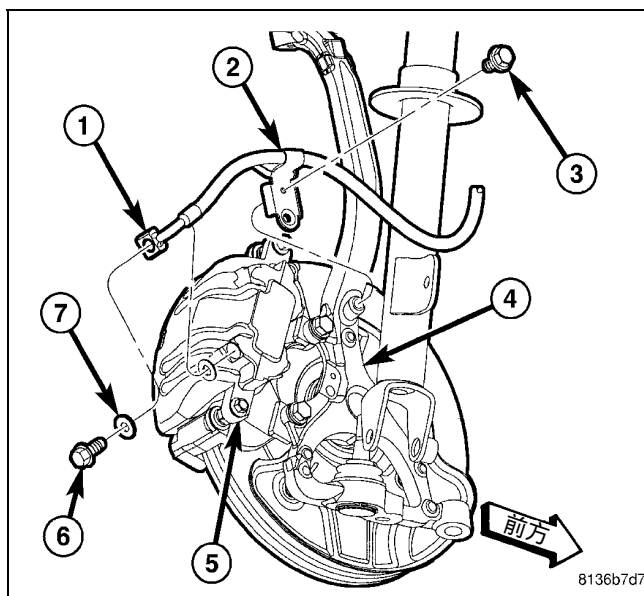
3. 将制动钳让过制动衬块并座落到制动钳适配器(3)上。

**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。

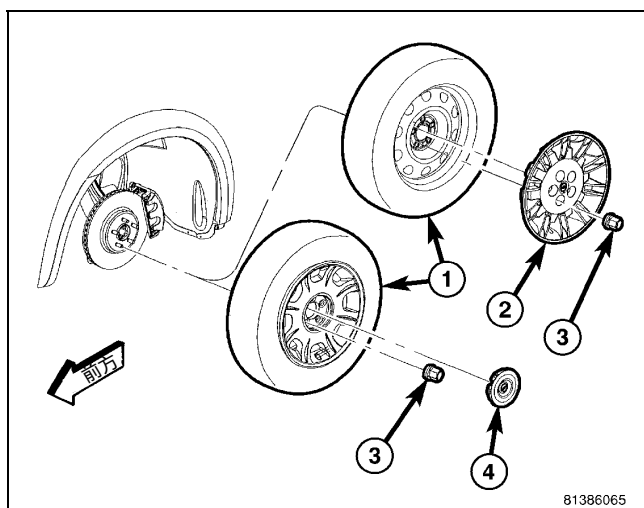
4. 对准制动钳安装孔与导向销，然后安装导向销螺栓(2)。固定住导向销不转动，拧紧螺栓力矩至60牛·米(44磅·英尺)。



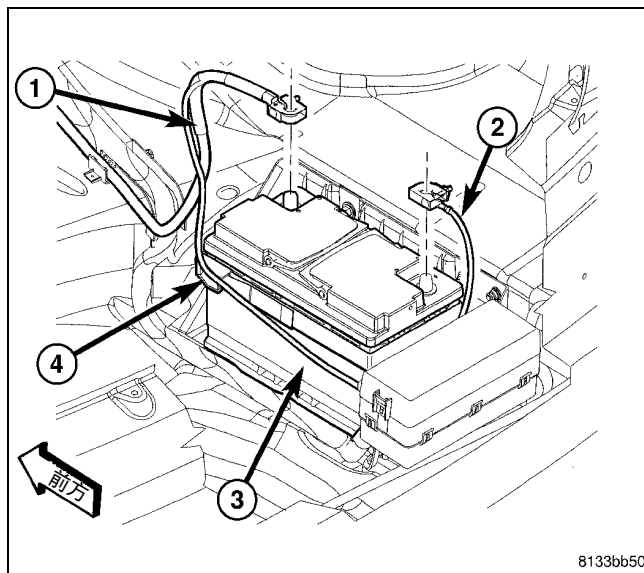
5. 安装把制动软管(1)固定到制动钳(5)的中空螺栓(6)。当把中空螺栓穿过管接头时，在软管接头的两侧各装上一个新的垫圈(7)。将中空螺栓拧入制动钳并拧紧力矩至43牛·米(32磅·英尺)。



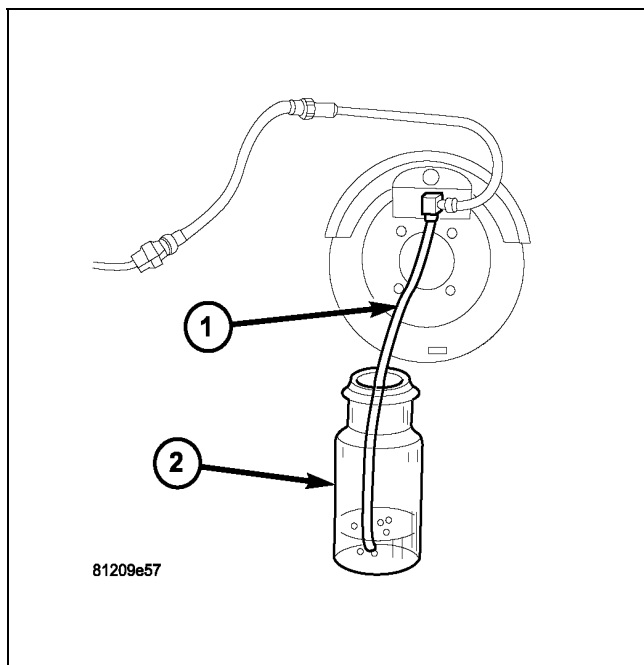
6. 安装轮胎和车轮总成(1)。拧紧车轮安装螺母力矩至150牛·米(110磅·英尺)。(参见22组“轮胎/车轮安装”)。
7. 降下车辆。
8. 拆下制动踏板固定工具。



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。



## 制动钳—前轮双活塞盘式制动器 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”。

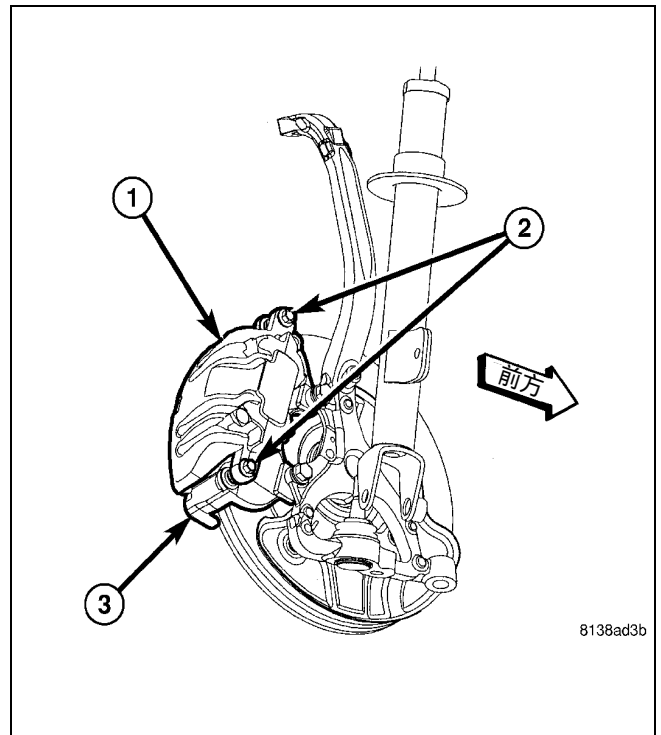
4. 拆下车轮固定螺母(3), 然后拆下轮胎与车轮总成(1)。



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)。



## 解体

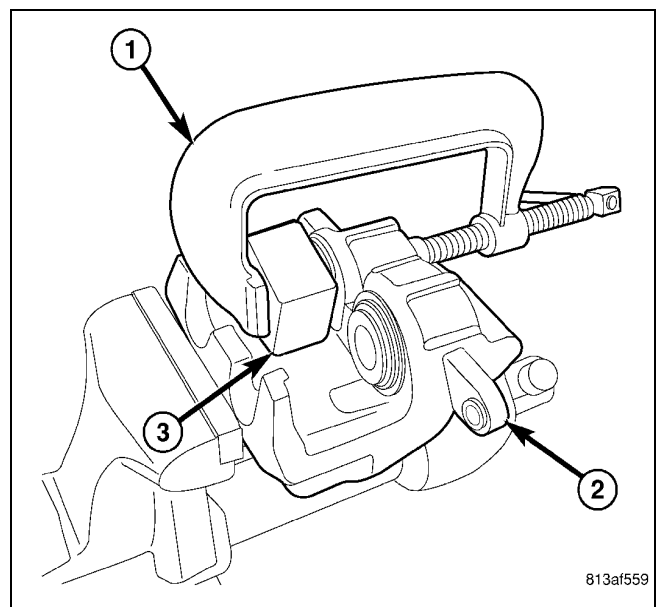
注：解体制动钳之前，对其进行清洁和检查。（参见 5 组“液压/机械式盘式制动器制动钳清洁”）。（参见 5 组“液压/机械式盘式制动器制动钳检查”）。

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。

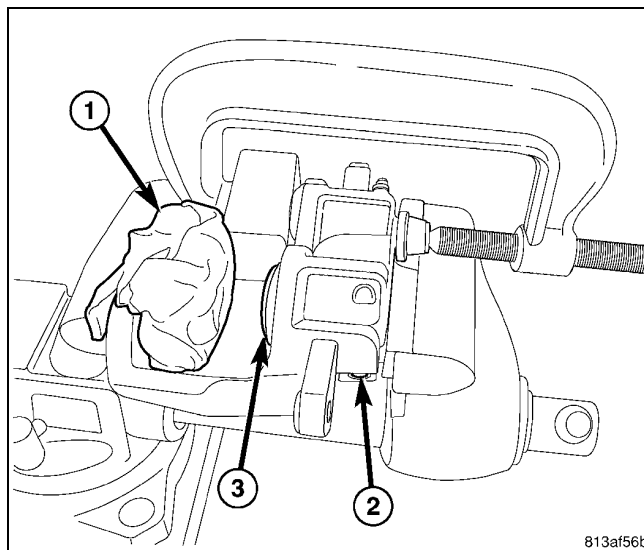
2. 将制动钳(2)固定在一个带有保护钳口的台钳上。
3. 用 C 形夹钳(1)在一个活塞上夹一块木块(3)。



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。

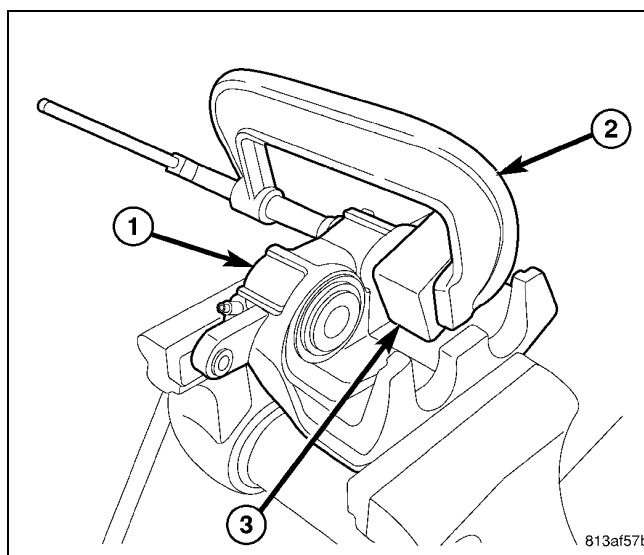
**警告：**如使用压缩空气拆卸活塞，不要把手和面部靠近制动钳。不要使用高压。

**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。

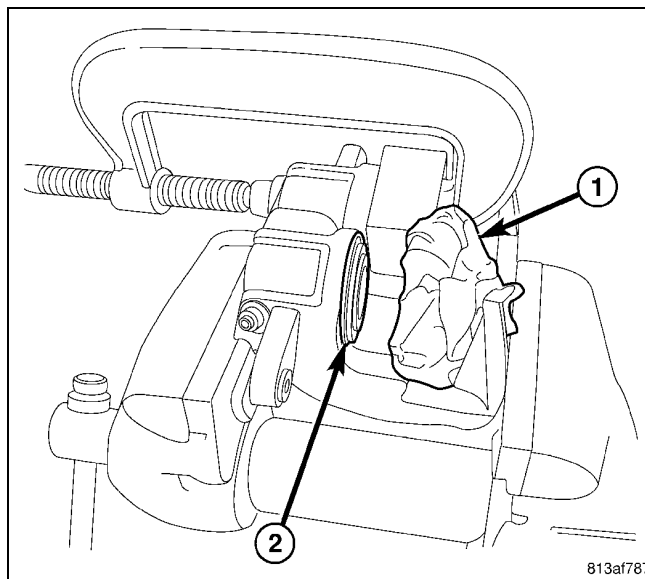


**注意：**不要用持续的空气压力把活塞吹出缸孔。这会导致活塞破裂。只能使用空气的短暂喷射。

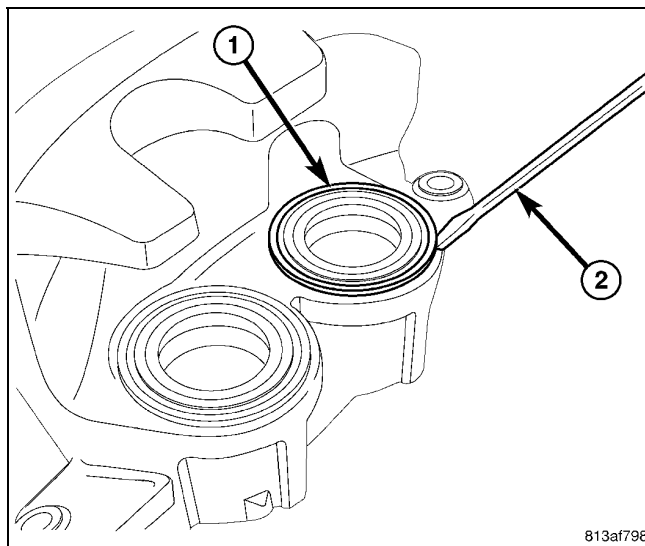
6. 用一个有橡胶头的喷枪通过制动钳软管口施加低压空气的短暂喷射。只使用足够的空气压力使活塞容易从缸孔出来。
7. 从制动钳（2）上拆下活塞。
8. 卸下C形夹钳和木块。
9. 用C形夹钳（1）在第一拆下活塞的防尘套上夹一块木块（3）。这将把空着的活塞缸孔密封住。



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。

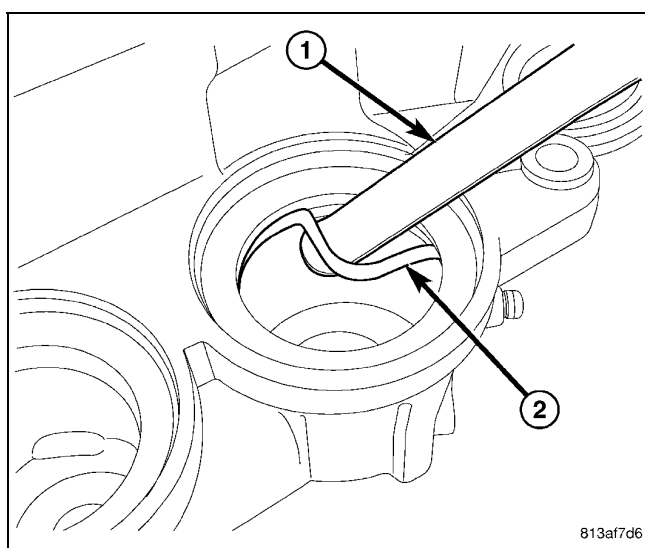


13. 用合适的撬动工具（2）拆下活塞防尘套（1）（在每个缸孔上）。当心不要损坏铝制壳体。



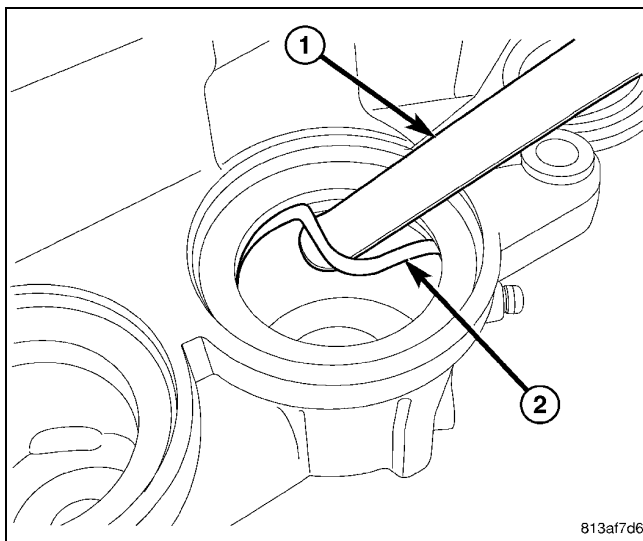
**注意：**当用合适的工具（1）拆下活塞油封（2）时要避免划伤活塞缸孔。不要用螺丝刀或其它金属工具拆卸油封。

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。



## 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( OSH A )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<sup>®</sup>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。

## 检查

检查制动钳是否有下列情况：

- 壳体裂纹或损坏。
- 在防尘套周围处有制动液泄漏。
- 活塞防尘套开裂、脆化或损坏。

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。

## 组装

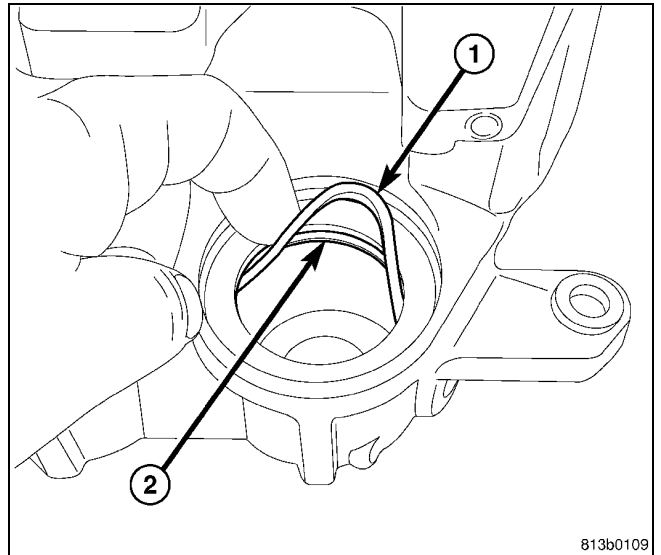
**注意：**污垢、机油和溶剂能损坏制动钳油封。确保进行组装工作的区域是洁净而干燥的。

**注：**当组装制动钳时，必须使用新的、干净的 Mopar<sup>®</sup> DOT 3 机动车制动液。

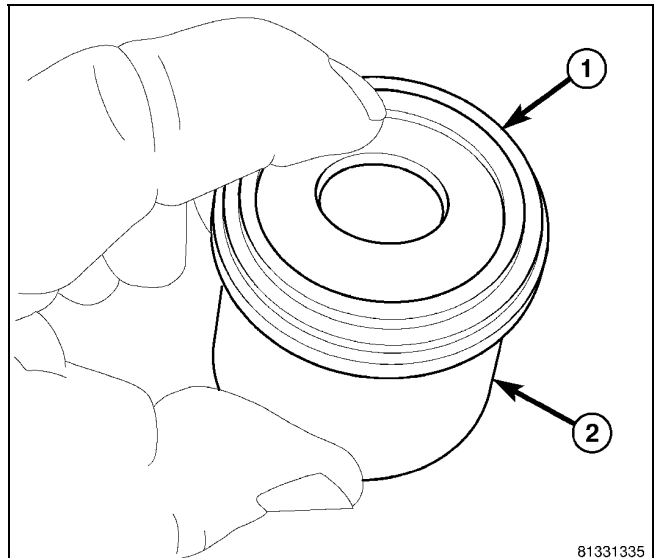
**注：**组装时，千万不要使用用过的或旧的活塞油封或防尘套。

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。

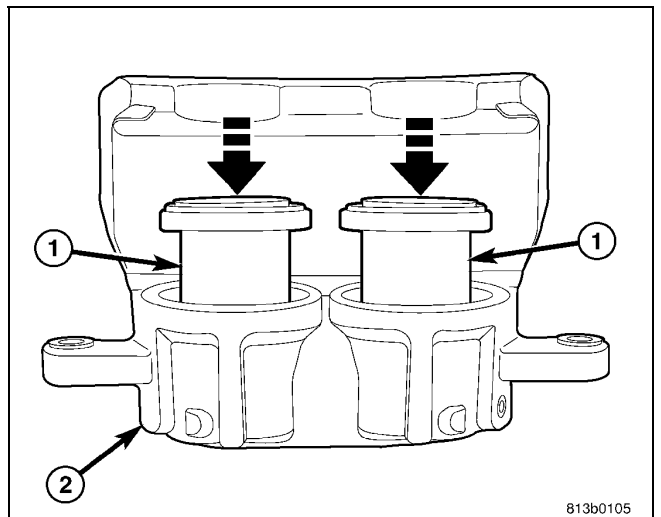
**注：**确保油封完全落入槽内且没有扭曲。



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、捋直防尘套的褶皱层，然后根据需要往回移直到所有褶皱层都均匀一致地叠在一起。

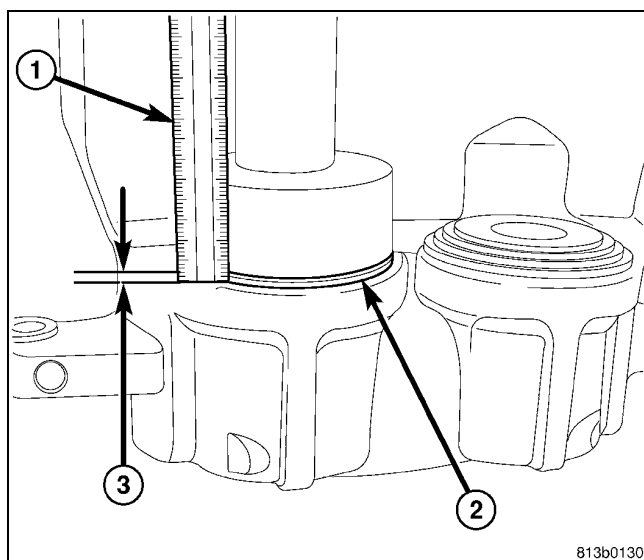


4. 将各活塞（1）一次一个安装到各自的制动钳（2）缸孔内，用手把活塞压到缸孔的底部。也可以用一块木头或木制手柄，只要活塞和防尘套不损坏。

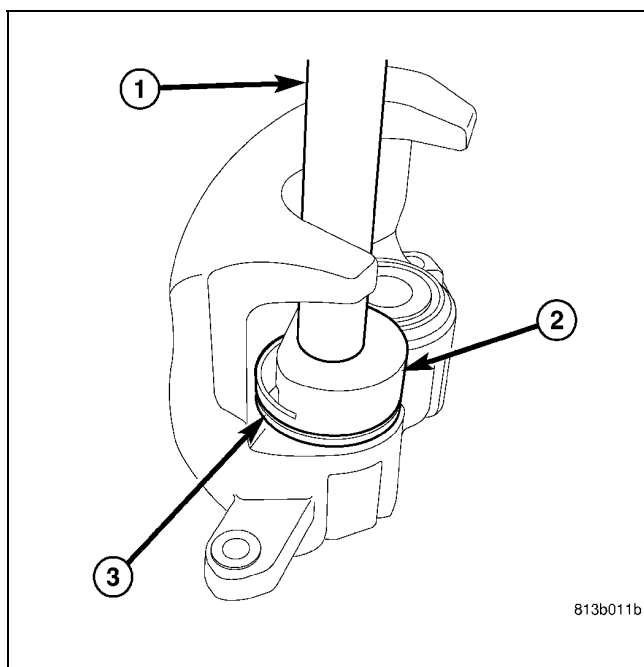




注意：当按下列步骤使防尘套落座时，当心不要过度用力安装防尘套否则会发生损坏。每个防尘套（2）的顶部到达制动钳表面之前，其底部先到达沉孔的底面。防尘套到达孔底部时其上部还有约2毫米（1/16英寸）（3）露在制动钳壳体之上。

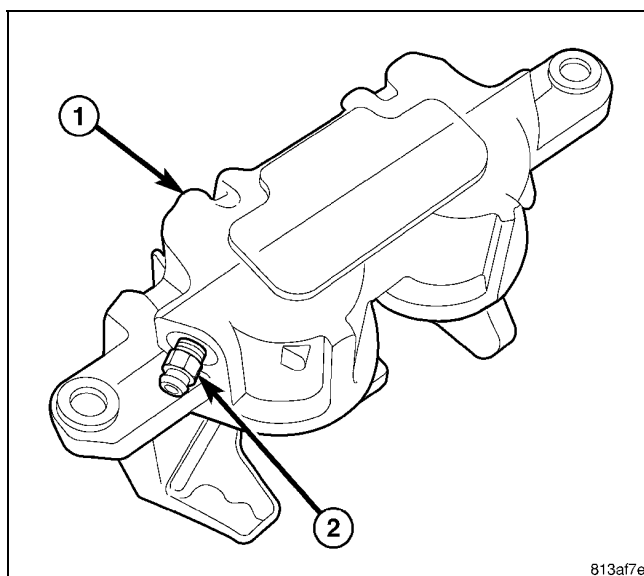


5. 用安装器（2）、专用工具9315与手柄（1）、专用工具C-4171一起，使防尘套（3）在制动钳沉孔内落座。一直将各防尘套安装到孔底部。不要过度用力落座防尘套否则会使其损坏。



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·米（125磅·英尺）。

7



## 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”）。

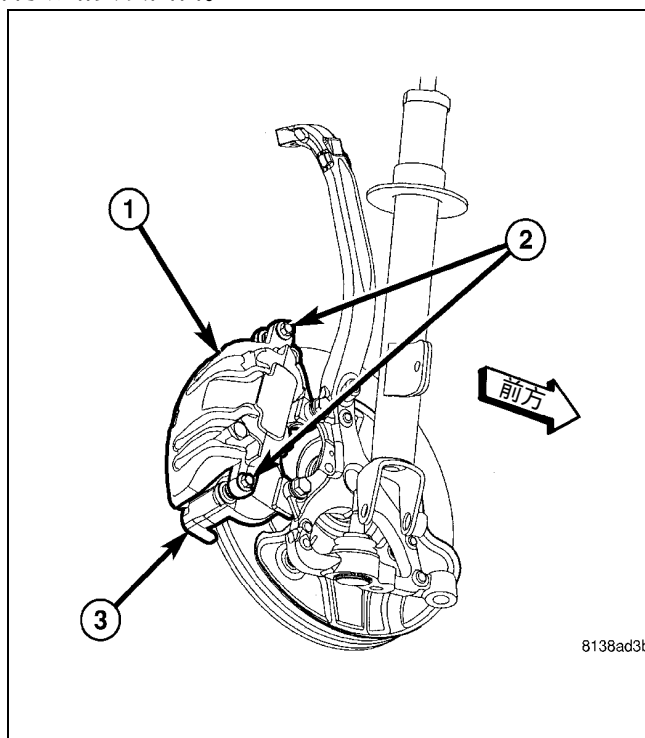
1. 使各制动钳活塞完全退回到各自的制动钳缸孔内。用手压或也可用C形夹钳使活塞退回，在安装C形夹钳之前先把一木块放在活塞上，以防止活塞损坏。

**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。

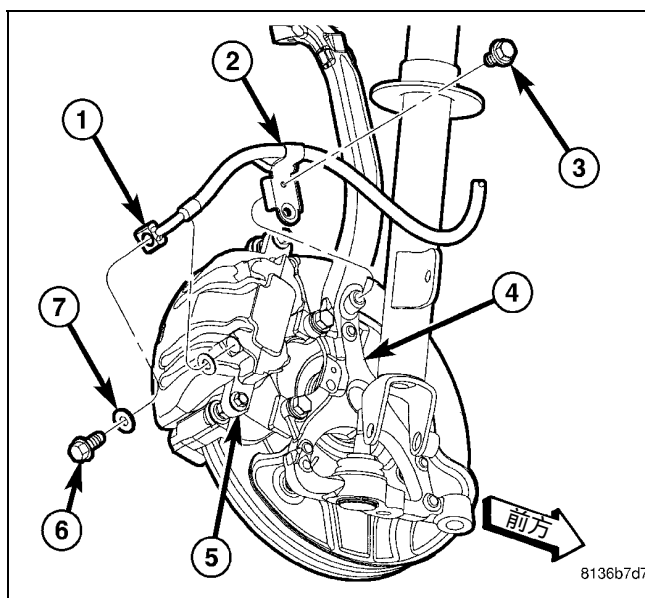
2. 当安装时，把制动钳导向销推入制动钳适配器内以清洁制动钳安装凸台。
3. 将制动钳让过制动衬块座并落到制动钳适配器(3)上。

**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。

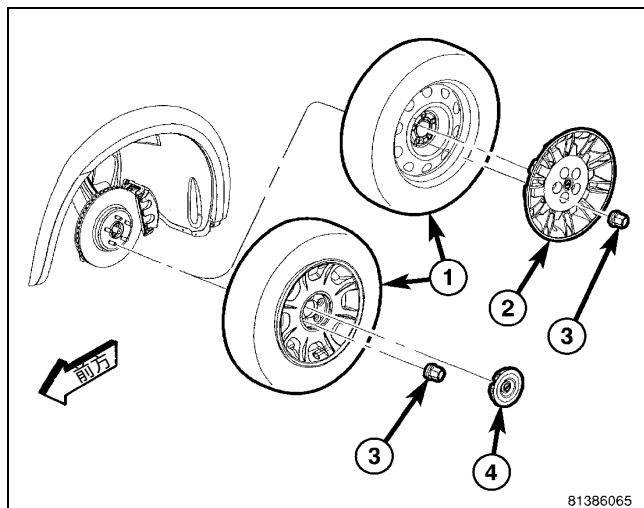
4. 对准制动钳安装孔与导向销，然后安装导向销螺栓(2)。固定住导向销不转动，拧紧螺栓力矩至60牛顿米(44磅英尺)。



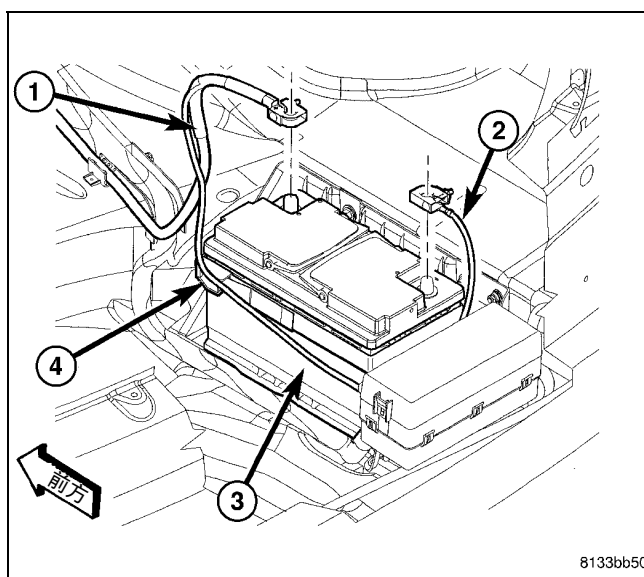
5. 安装把制动软管(1)固定到制动钳(5)的中空螺栓(6)。把中空螺栓穿过管接头时，在软管接头的两侧各装上一个新的垫圈(7)。将中空螺栓拧入制动钳并拧紧力矩至43牛顿米(32磅英尺)。



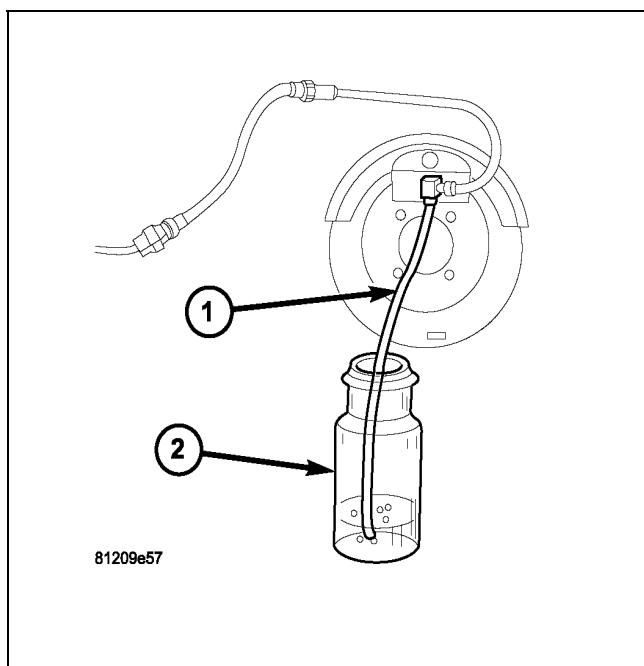
6. 安装轮胎和车轮总成(1)。拧紧车轮安装螺母力矩至150牛顿米(110磅英尺)。(参见22组“轮胎/车轮安装”)。
7. 降下车辆。
8. 拆下制动踏板固定工具。



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。

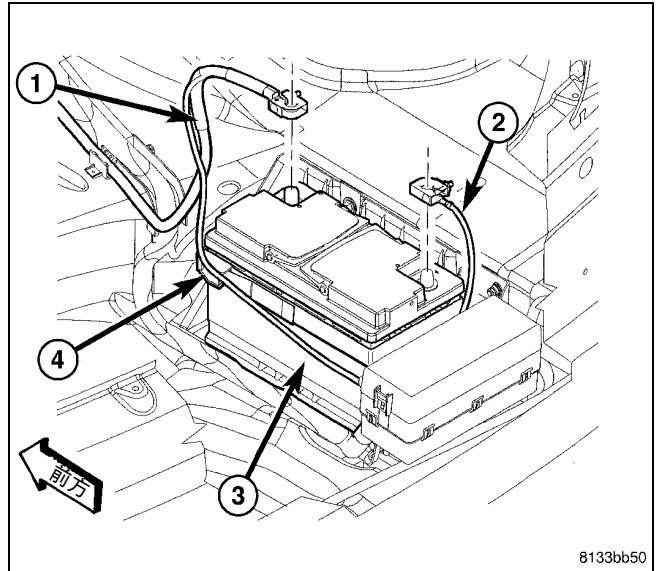


## 制动钳—后盘式制动器

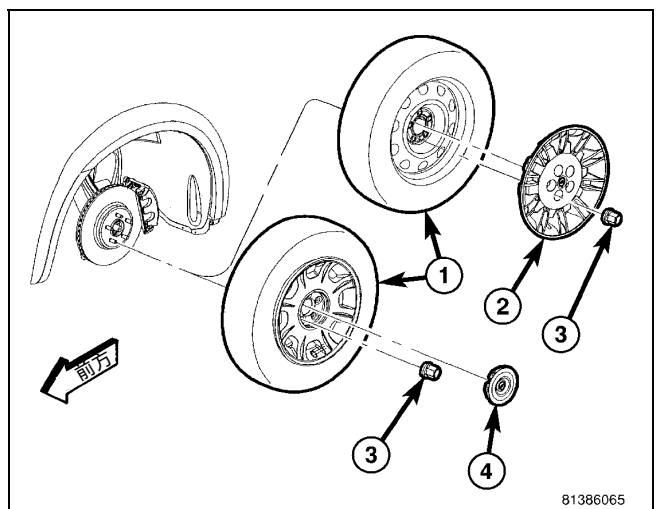
### 拆卸

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”。

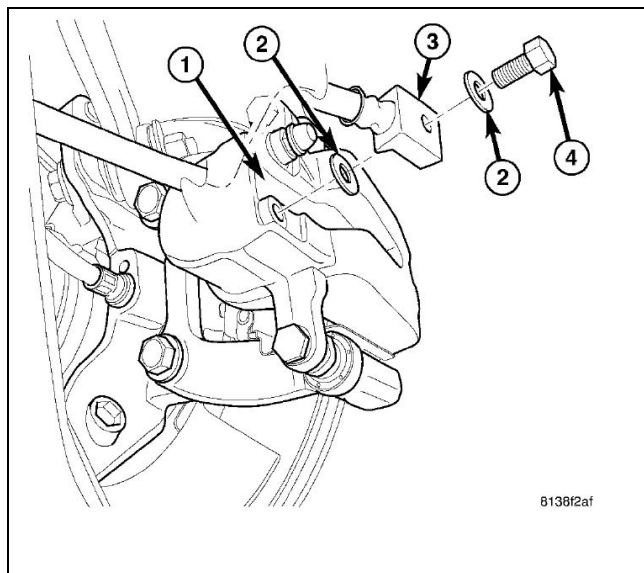
1. 从蓄电池接线柱上断开并隔离蓄电池负极电缆（2）。
2. 用制动踏板固定工具压下制动踏板超过一英寸行程并将其固定在此位置。把制动踏板固定在此位置就把总泵与液压制动系统隔开并且当制动管路开通时，不允许制动液从储液罐流出。
3. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。



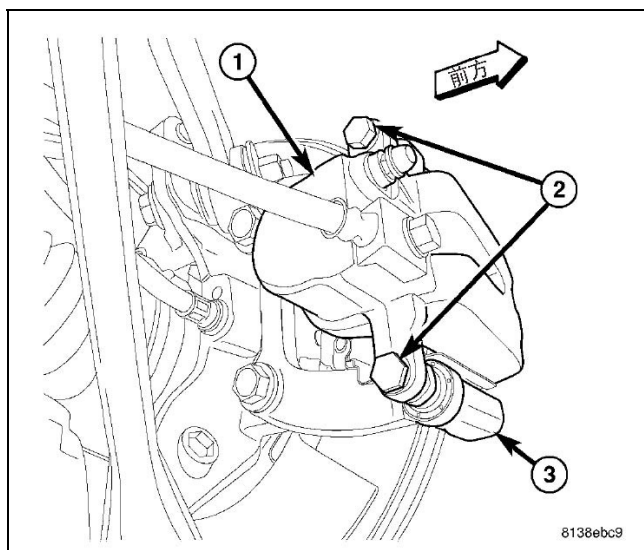
4. 拆下车轮固定螺母（3），然后拆下轮胎与车轮总成（1）。



5. 拆下连接柔性制动软管（3）与制动钳（1）的中空螺栓（4）。在拆卸中空螺栓时，有两个密封垫圈（2）（软管接头的两侧各有一个）会掉下来。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）。



## 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。

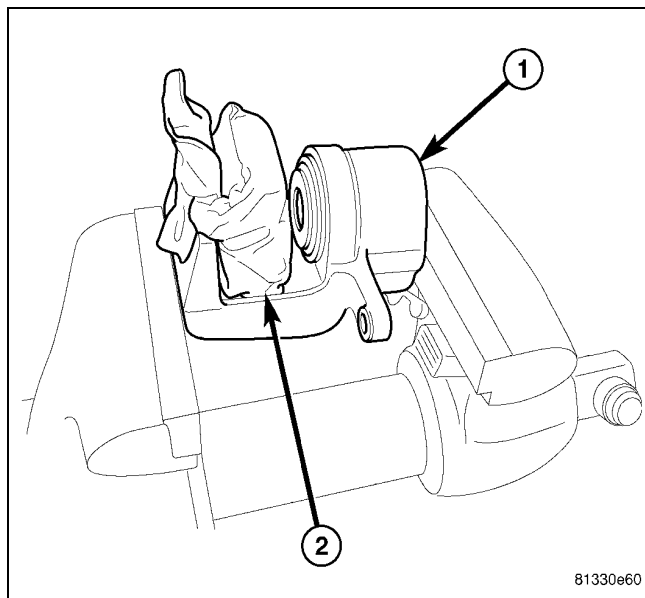
**注意：**用台钳夹住制动钳时不要过分用力。过大的台钳压力会引起缸孔变形。

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推出缸孔足够远,以便在用空气压力使活塞松动后用手拆卸,又足以保持活塞不完全出来。这将在拆卸时缓冲和保护制动钳活塞。

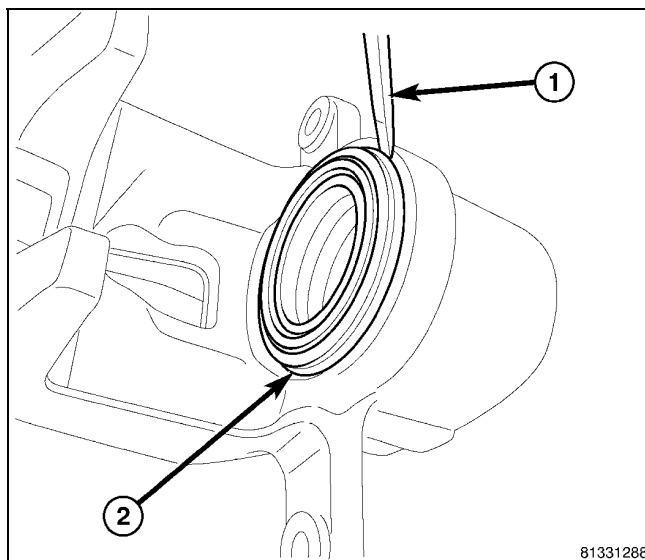
**警告:**如使用空气压力拆卸活塞,不要把手和面部靠近制动钳。不要使用高压。

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。



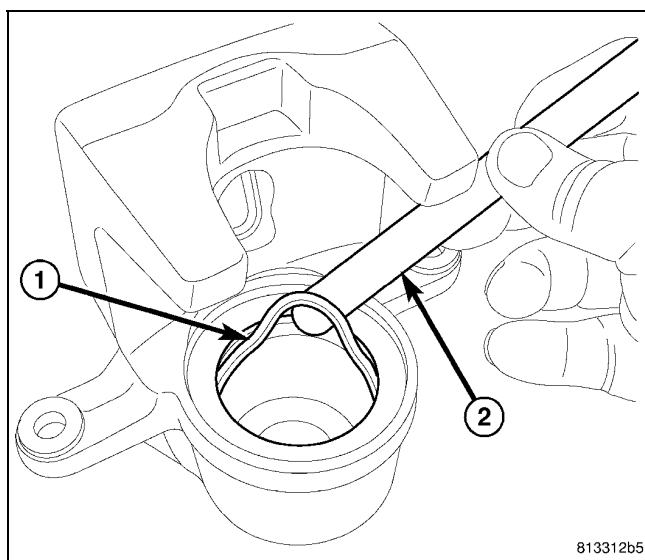
**注意:**当在制动钳处工作时,一定要当心并用合适的工具避免铝制壳体损坏。

6. 用合适的工具(1)小心地拆下防尘套(2)并废弃。



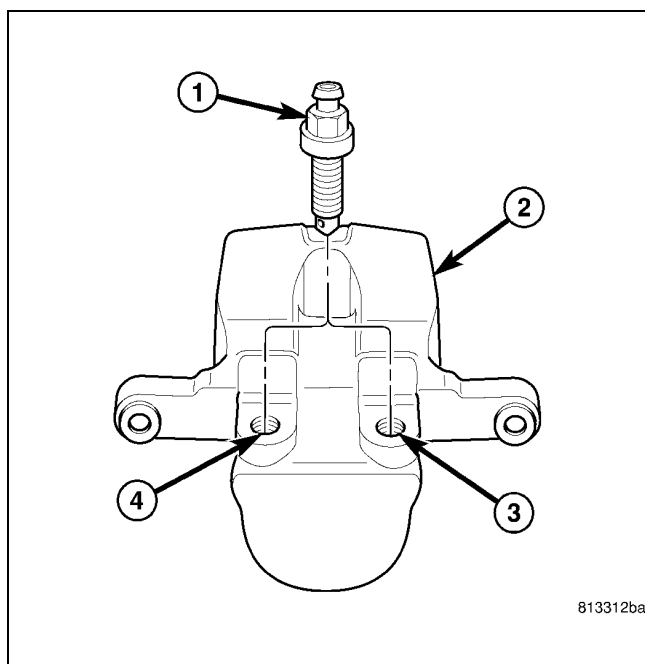
**注意:**不要用螺丝刀或其它金属工具拆卸油封。用这些工具能刮伤缸孔或在油封槽边缘留下毛刺。

7. 用软工具例如塑料装饰条(2),使活塞油封(1)从制动钳活塞缸孔的密封槽中除去。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. 用酒精或合适的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。**



## 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( OSH A )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MoparT 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。

## 检查

检查制动钳是否有下列情况：

- 壳体裂纹或损坏。
- 在防尘套周围处有制动液泄漏。
- 活塞防尘套开裂、脆化或损坏。

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。

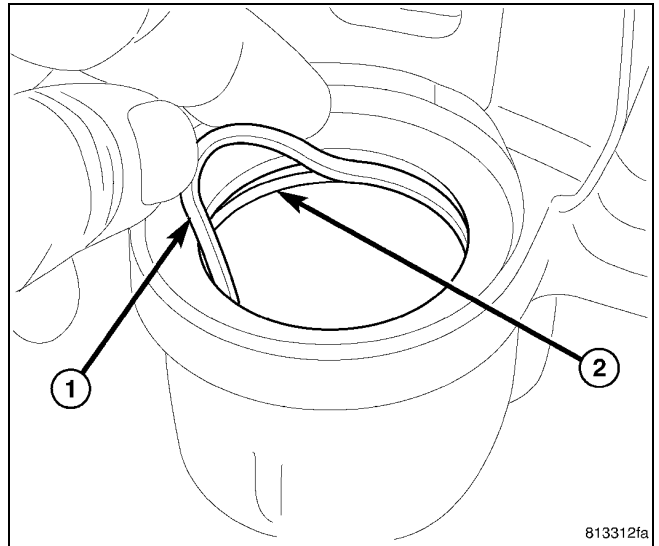
## 组装

**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。

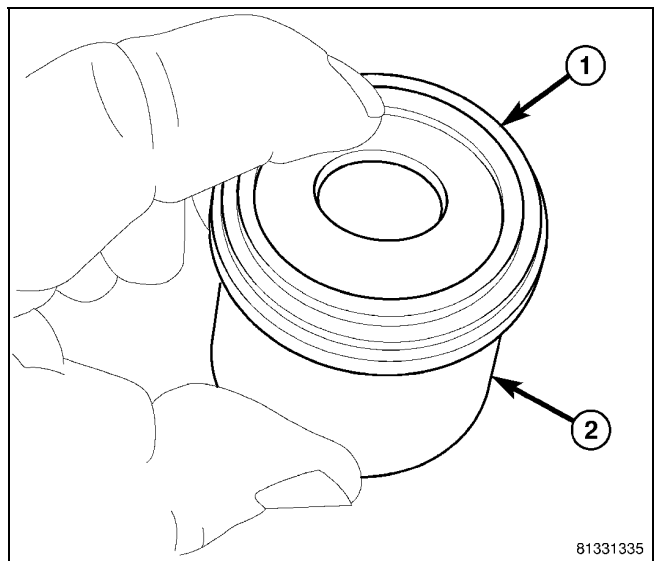
**注：**当组装制动钳时，必须使用新的、干净的 MoparT DOT 3 机动车制动液或等效品。

**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。

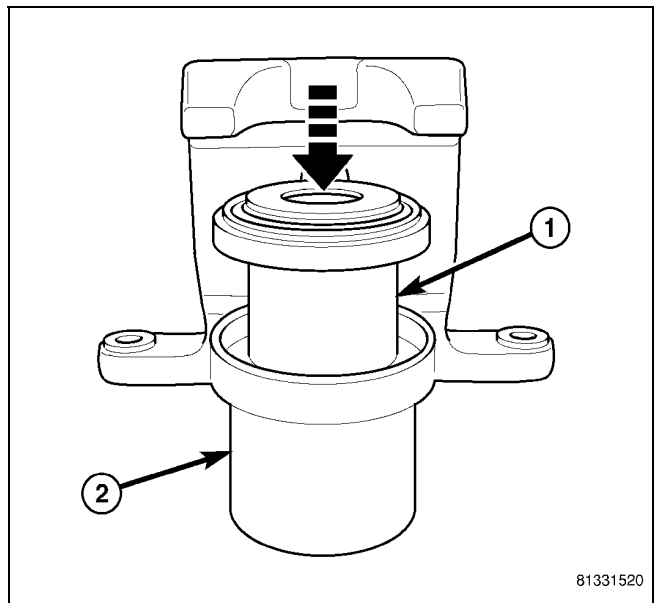
1. 用干净、新的制动液润滑制动钳活塞、活塞油封（1）和活塞缸孔（2）。
2. 将新的活塞油封（1）安装在制动钳缸孔（2）的槽内。油封落座应该从槽的一处开始，用干净的手指将其沿着槽的周围慢慢地推入。



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

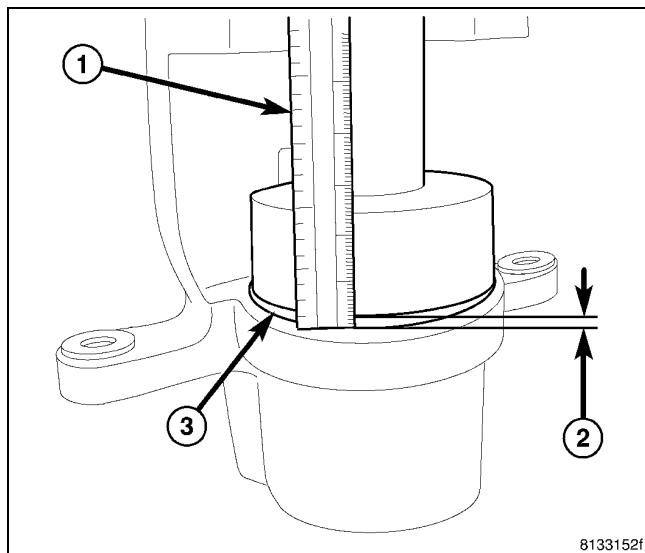


4. 将活塞（1）安装到制动钳（2）的缸孔内，用手把活塞压到缸孔的底部。也可以用一块木头或木制手柄，只要活塞和防尘套不损坏。

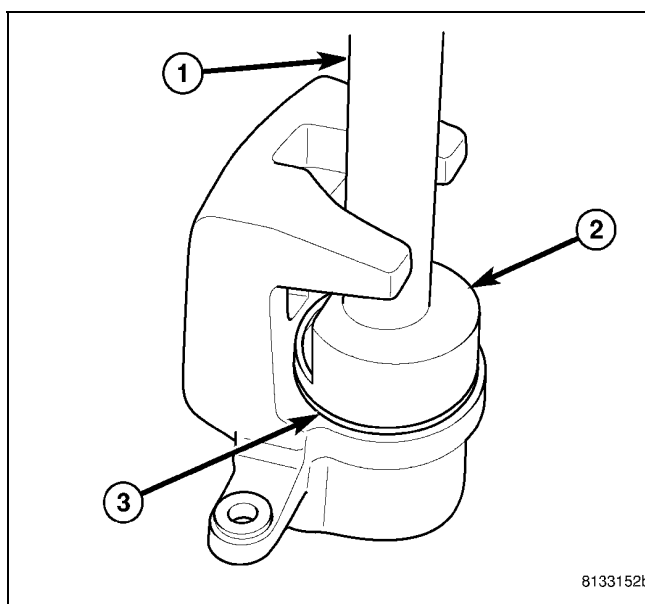




注意：当按下列步骤安装防尘套时，当心不要过度用力安装防尘套否则会发生损坏。防尘套（3）的顶部到达制动钳表面之前，其底部先到达沉孔的底面。防尘套落座到孔底部时其上部还有约2毫米（1/16英寸）（2）露在制动钳壳体之上。

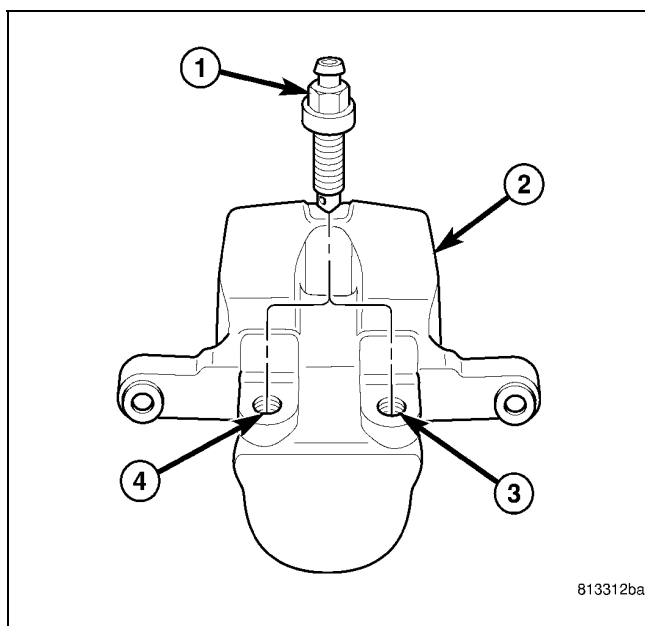


5. 用安装器、专用工具9314与手柄、专用工具C-4171一起，将防尘套（3）安装到制动钳沉孔内使其就位。一直将防尘套安装到孔底部。不要过分落座防尘套否则会使损坏。



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·米（125磅英尺）。

7. 将制动钳装到车辆上。（参见5组“液压/机械式/制动钳安装”）。



## 安装

**注意：**安装制动钳之前，一定要检查制动衬块，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”）。

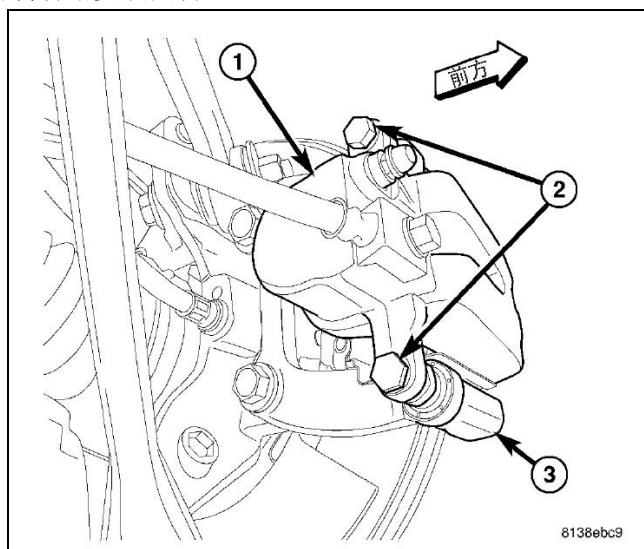
1. 使制动钳活塞完全退回到制动钳缸孔内。用手压或用C形夹钳使活塞退回，在安装C形夹钳之前先把一木块放在活塞上，以防止活塞损坏。

**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。

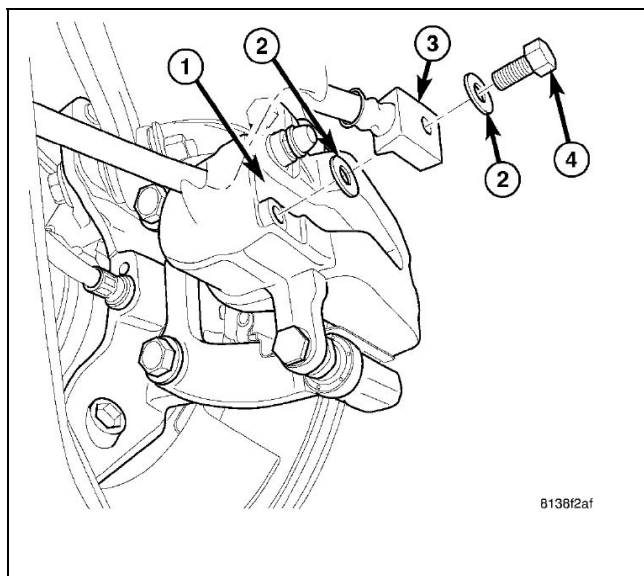
2. 当安装时，把制动钳导向销推入制动钳适配器内以清洁制动钳安装凸台。
3. 将制动钳让过制动衬块并落到制动钳适配器（3）上。

**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。

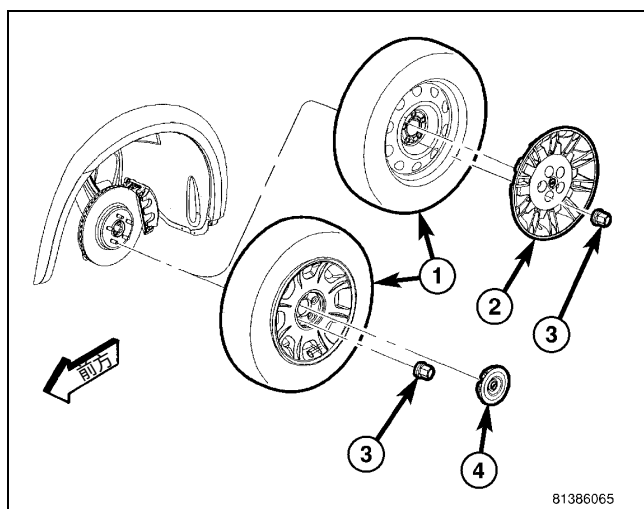
4. 对准制动钳安装孔与导向销，然后安装导向销螺栓（2）。固定住导向销不转动，拧紧螺栓力矩至60牛·米（44磅·英尺）。



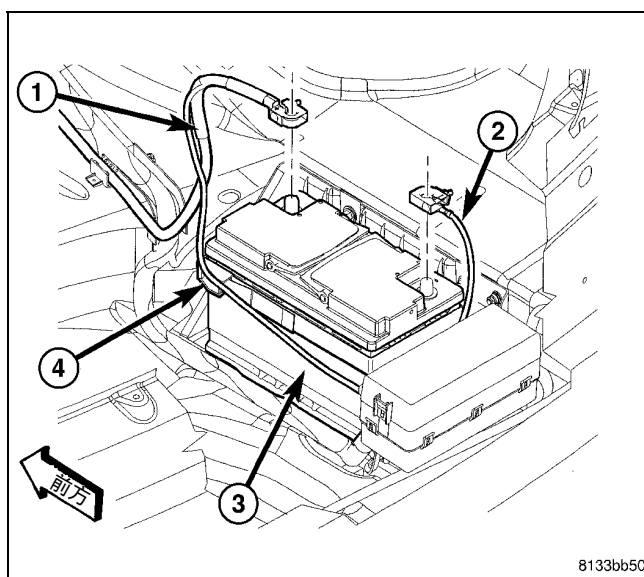
5. 安装把制动软管（3）固定到制动钳（1）的中空螺栓（4）。把中空螺栓穿过管接头时，在软管接头的两侧各装上一个新的垫圈（2）。将中空螺栓拧入制动钳并拧紧力矩至43牛·米（32磅·英尺）。



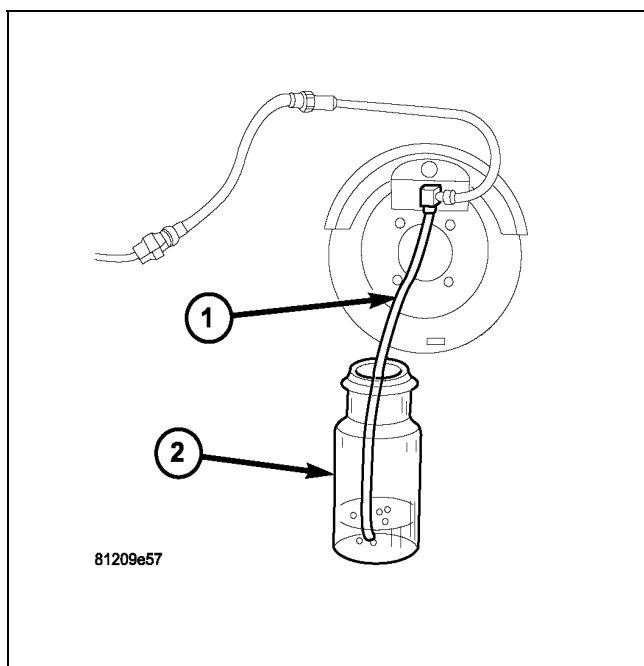
6. 安装轮胎和车轮总成(1)。拧紧车轮安装螺母力矩至150牛顿米(110磅英尺)。(参见22组“轮胎/车轮安装”)。
7. 降下车辆。
8. 拆下制动踏板固定工具。



9. 将蓄电池负极电缆(2)连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。



## 制动液

### 诊断与测试

#### 制动液污染

制动液污染的迹象是橡胶零件的膨胀和变质。

橡胶零件的膨胀说明制动液内有汽油存在。

测试是否污染，把放出的少量制动液放到透明的玻璃瓶内。如果液体分出层次，此制动液就存在矿物油或其它油液污染。

如果制动液被污染，就将其排掉并彻底冲洗系统。更换制动总泵、比例阀、制动钳油封、车轮分泵油封、防抱死制动液压单元和全部液压软管。

### 标准检测程序

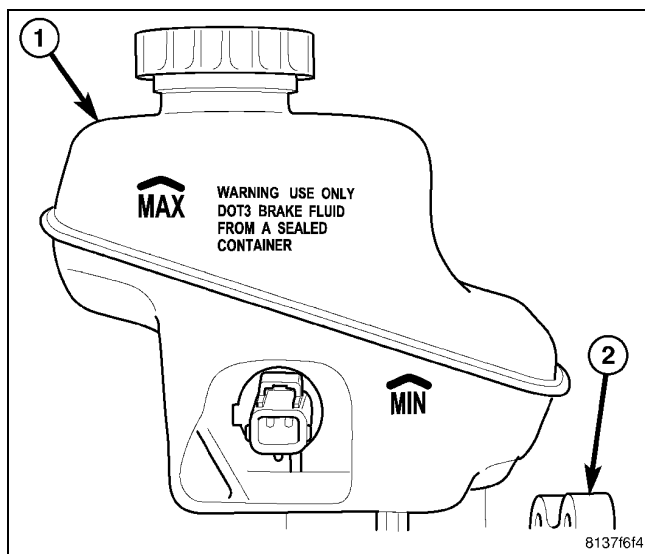
#### 制动液位检查

每年最少两次检查总泵储液罐的制动液面高度。

储液罐（1）上标出了MAX和MIN 说明正确的总泵液面高度。

如果需要，加注制动液使液面到达总泵储液罐（1）侧面MAX标记的底部。

只可使用密封容器内的MoparT 制动液或等效品。制动液必须符合DOT 3规范（DOT 4或DOT 4+还是可用的，后面的延续号就不行了。）。



不要用低沸点制动液，因为在紧急制动时可能导致制动失效。只可使用紧密封存的制动液。

不要使用石油基制动液，因为它将导致油封损坏。石油基油液可列举如发动机润滑油、变速器液、动力转向液等。

### 规范

#### 制动液

本车使用的制动液必须符合DOT 3规范和SAE J1703标准。不推荐和不准许其它型号的制动液用于此车辆制动系统。DOT 4或DOT 4+还是可用的，后面的延续号就不行了。约每两年就必须更换一次制动液。只可使用经紧固密封容器内的MoparT 制动液或等效品。

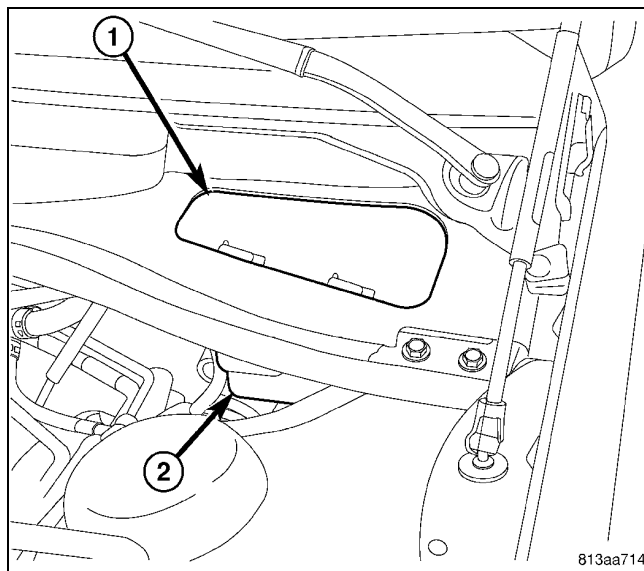
**注意：**千万不要使用再生的制动液或容器曾经敞口放置过的制动液。容器敞口放置过的制动液会吸收空气中的湿气并污染制动液。

**注意：**制动液压系统内不要使用任何型号的石油基油液。使用这类油液将导致车辆制动液压系统内油封的损坏，引起车辆制动系统失效。石油基的油液可列举如发动机润滑油、变速器液、动力转向液等。

## 总泵制动液储液罐

### 拆卸

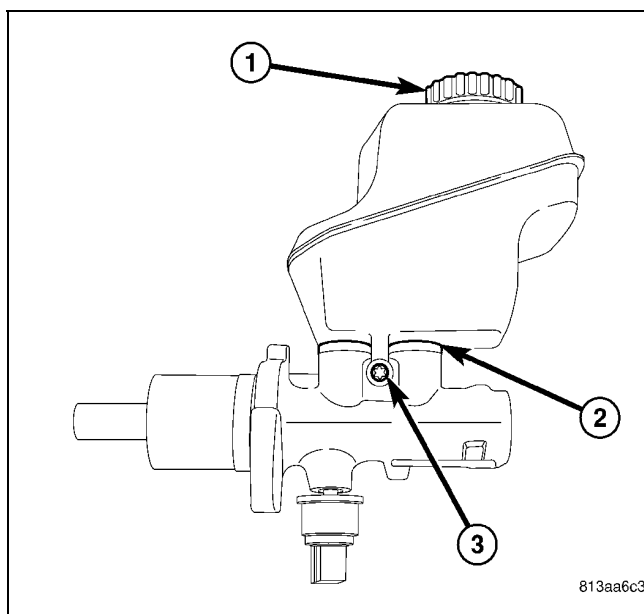
1. 拆下罩区的盖板（1）以便露出总泵（2）。
2. 彻底清洁制动液储液罐和总泵的表面。只可使用 Mopar<sup>®</sup> 制动零件清洗剂或等效品。



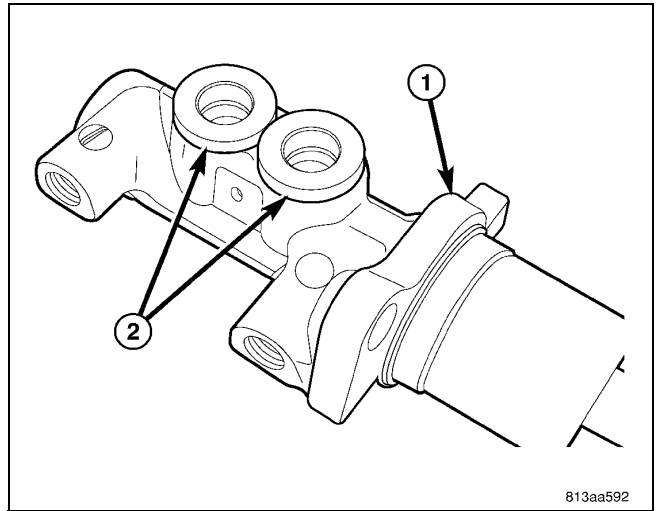
3. 拆下制动液储液罐盖（1）。用一个干净的注射器或等效类型工具，尽可能地抽空储液罐中的制动液。

**注意：**当从总泵拆下储液罐时，不要用任何类型的工具去撬。这会损坏储液罐和总泵壳体。

4. 拆下把储液罐紧固在总泵壳体上的螺钉（3）。
5. 在从总泵壳体密封垫圈上拔储液罐时，左右晃动储液罐。

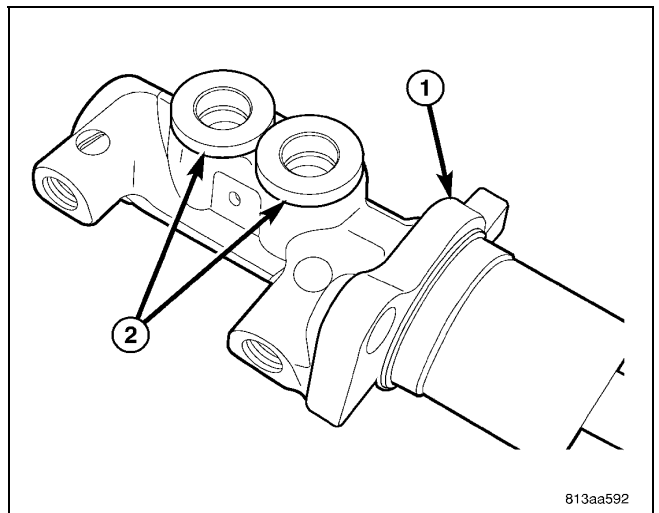


6. 从总泵壳体 (1) 上拆下制动液储液罐的两个密封垫圈 (1)。

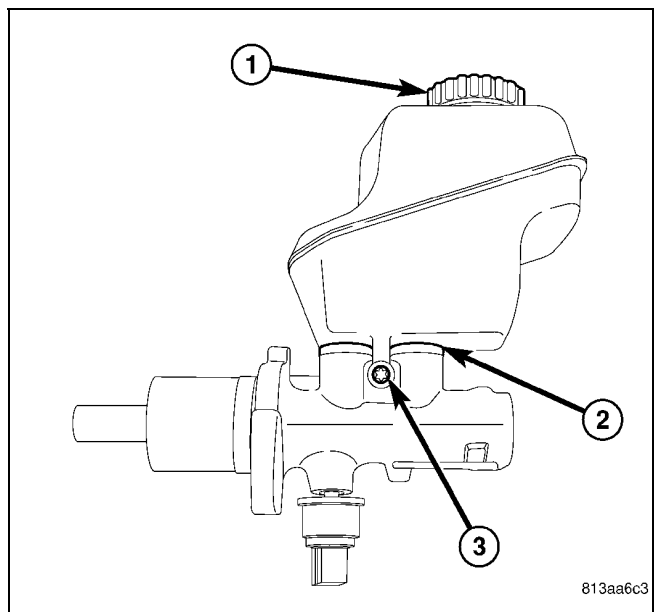


## 安装

1. 将新的储液罐密封垫圈 (2) 安装到总泵壳体 (1) 上。



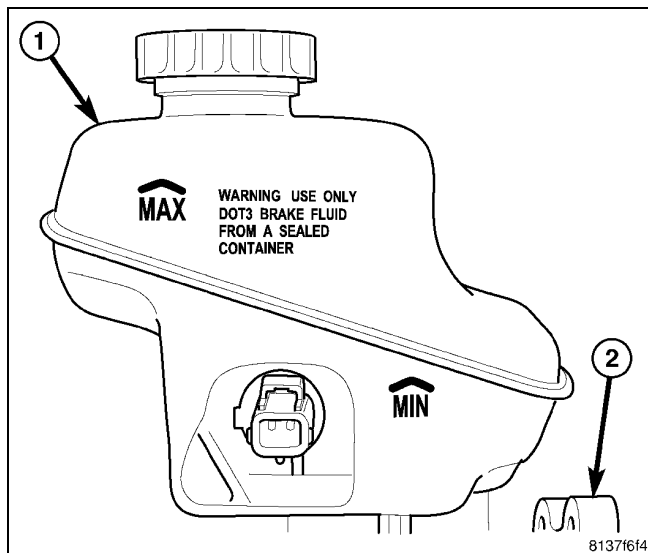
2. 用新的干净制动液润滑储液罐上的安装部位。把储液罐置于密封垫圈之上。当密封垫圈稳固地压到储液罐上后，晃动储液罐使之在密封垫圈上就位。一旦安装上，要确保储液罐接触到两个密封垫圈 (2) 的顶面，否则储液罐没有正确安装。
3. 安装储液罐固定螺钉 (3)。拧紧螺钉力矩至28牛·米 (250磅英寸)。



4. 向总泵储液罐 (1) 注入新的MoparT 制动液或等效品。
5. 安装罩区的盖板。

**警告：**在试图驱动车辆的操作之前，先要确保制动踏板是坚硬有力的。如果制动踏板不坚硬有力，给整个制动液压系统放气并检查是否有泄漏。(参见 5 组“制动系统标准检测程序” )。

6. 进行车辆路试以确保制动系统工作正确。



## 多通块

### 概述

在不装防抱死制动系统 (ABS) 车辆上使用的多通块允许在所有应用情况下使用相同的制动器管。多通块位于发动机舱内，在右车轮凹槽的前面。多通块固定在与装ABS车辆的ABS集成控制单元 (ICU) 的相同位置。

它有六个连接制动器管的螺纹管口。两个用于连接来自总泵的制动器管。其余四个口用于连接去往各车轮制动器总成的硬管。

多通块包含两个比例阀。比例阀不脱离多通块单独使用。关于比例阀的更多信息，参见5组“制动系统/液压/机械式/比例阀概述”。

### 工作原理

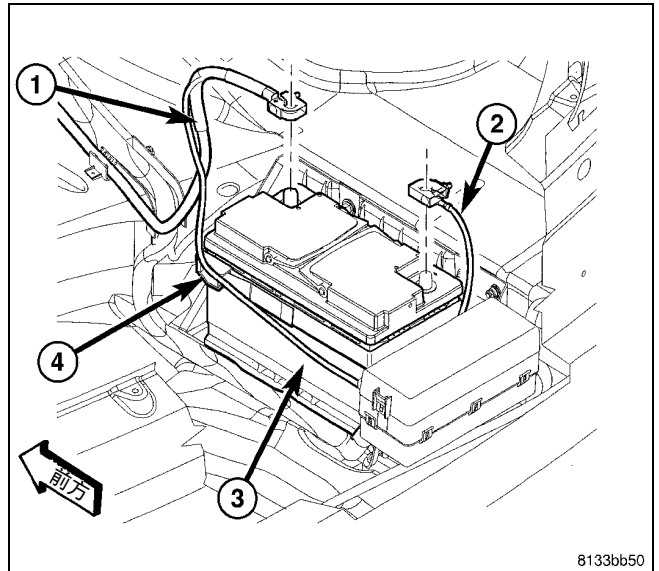
多通块将来自总泵的第一和第二管口的制动液分配到四个通向车轮制动器的硬管。因为多通块固定在与ABS集成控制单元 (ICU) 相同的位置，所以它就允许不管是否装ABS的车辆制动器管通用。

多通块包含后制动比例阀。位于通往后制动器管口的通道上，它们平衡前后制动。(参见5组“基本制动系统/液压/机械式/比例阀工作原理” )。

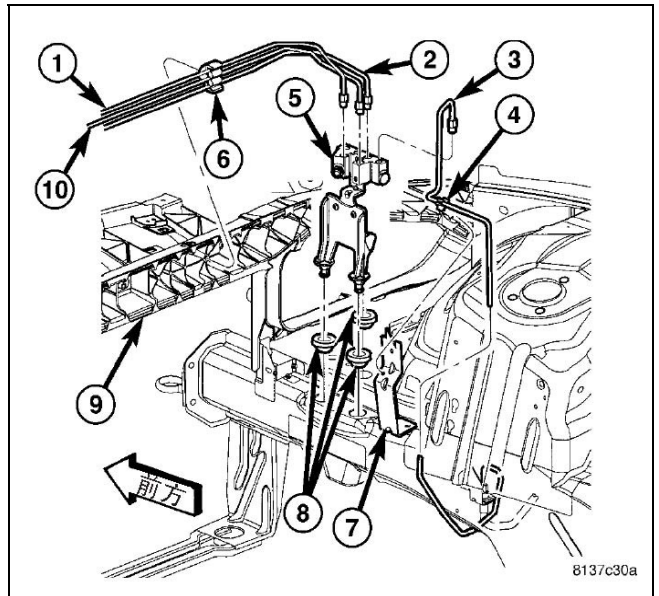
### 拆卸

**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”。

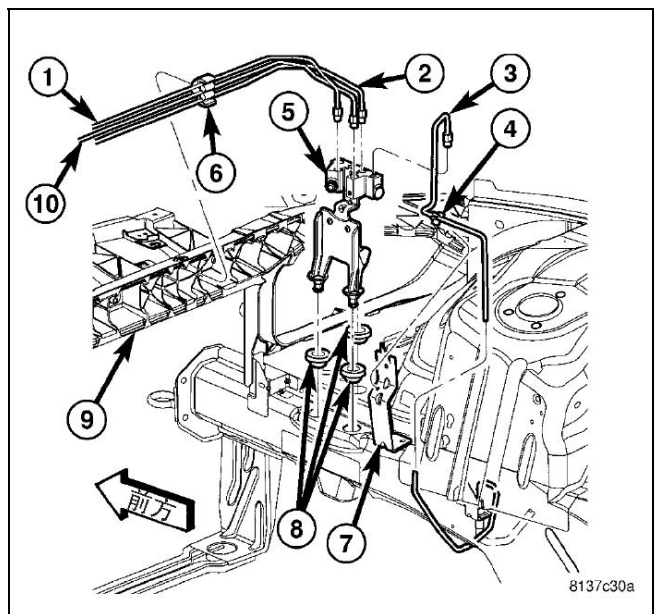
1. 从蓄电池接线柱上断开蓄电池负极电缆（2）并将其隔离。
2. 用制动踏板固定工具压下制动踏板超过一英寸行程并将其固定在此位置。把制动踏板固定在此位置将把总泵与液压制动系统隔开并当制动管路开通时，将不允许制动液从储液罐流出。



3. 拆下多通块（5）上的制动器管（1, 2, 3 和 10）。

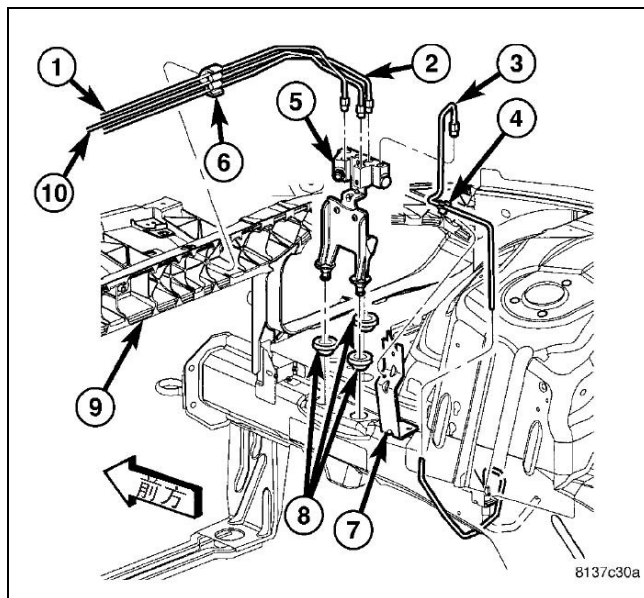


4. 拆下多通块（5）上的其余制动器管（1 和 3）。



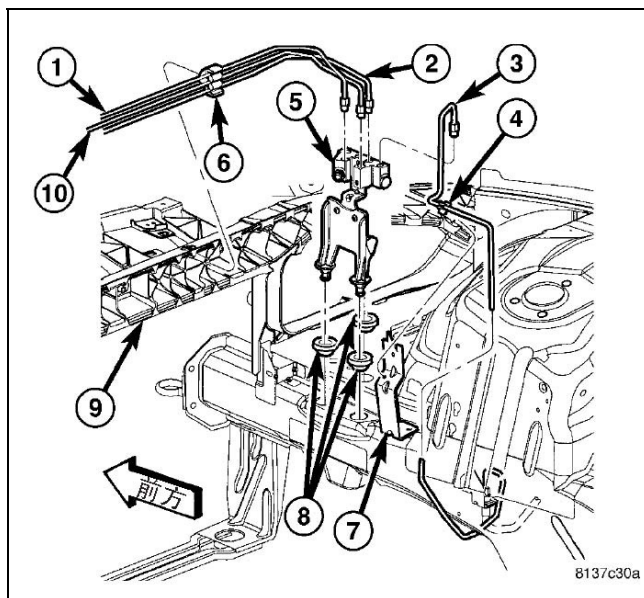


5. 上拉多通块（5）并从安装垫圈（8）上拆下。

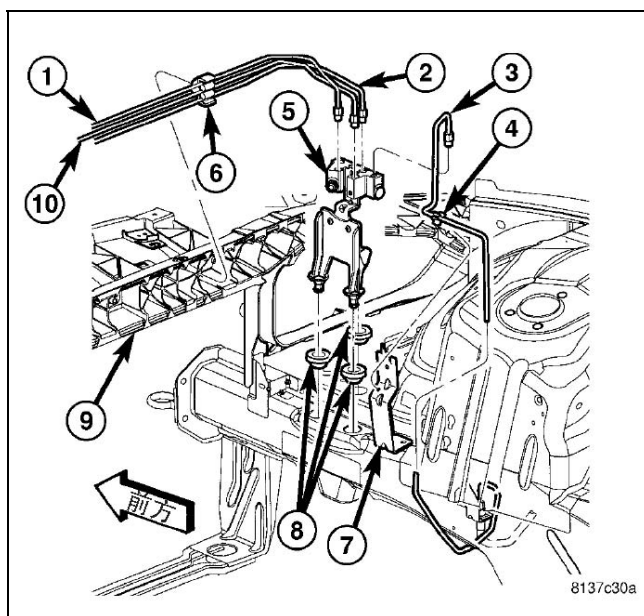


## 安装

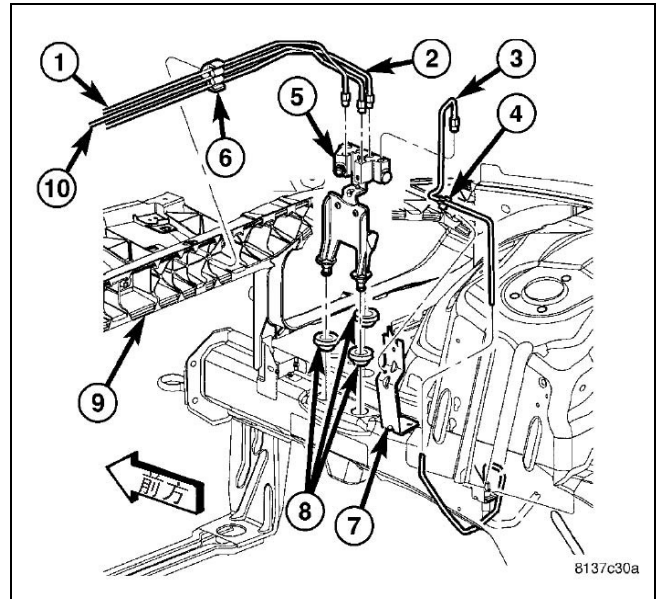
1. 安装多通块（5），将固定支架向下推入位于车身上的安装垫圈（8）。



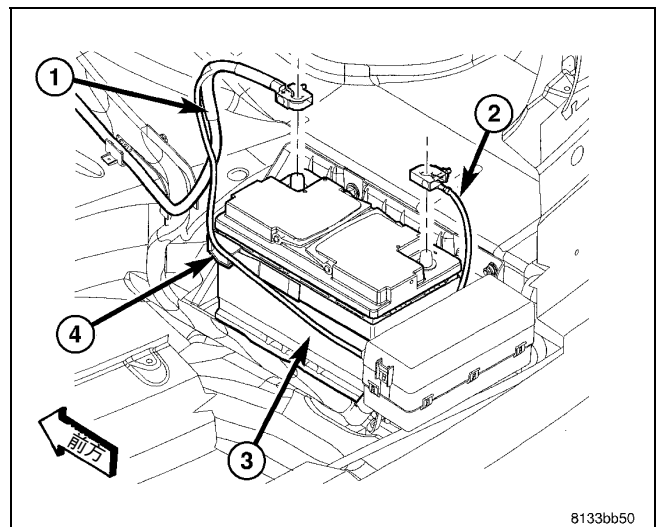
2. 安装制动器管（1和3）到液压控制单元的后部并拧紧硬管螺母力矩至14牛顿米（124磅英寸）。



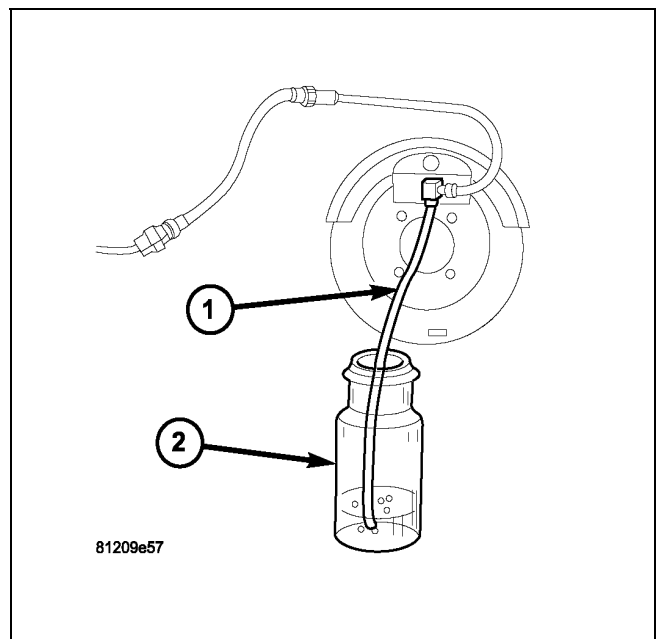
3. 安装多通块(5)上的制动器管(1, 2, 3 和10)。  
拧紧制动器管螺母力矩至14牛·米(124磅·英寸)。
4. 拆下制动踏板固定工具。



5. 将蓄电池负极电缆(2)连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”)。



6. 加注基本制动液压系统并放气(1)。(参见5组“制动器标准检测程序”)。
7. 进行车辆路试以验证制动系统的正常工作。



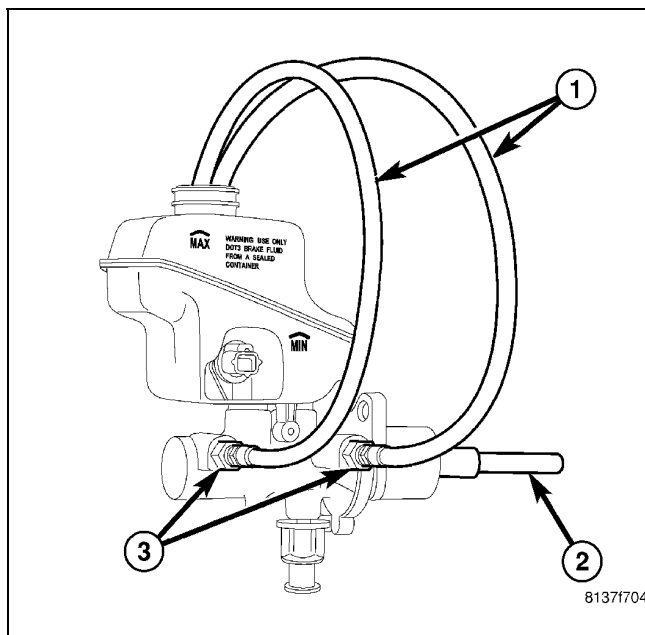
## 制动总泵

### 标准检测程序

#### 制动总泵放气

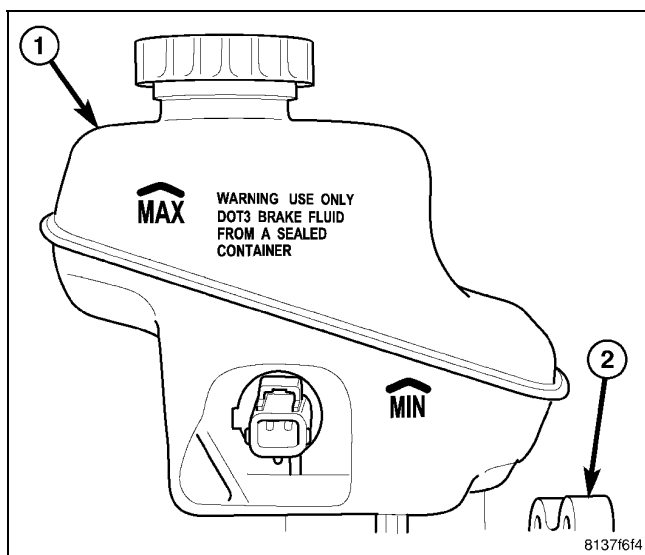
**注意：**当把总泵夹在台钳上时，只能夹在总泵的安装法兰上。不要夹在总泵活塞杆、储液罐、油封或泵体上。

1. 把总泵夹在台钳上。
2. 按下列方法固定专用工具对总泵放气：
  - a. 在每个出油口拧上一个适配器（3）、专用工具8822-2。拧紧适配器力矩至14牛顿米（124磅英寸）。
  - b. 在每个适配器拧上一个放气管（1）、专用工具8358-1。拧紧每个放气管力矩至14牛顿米（124磅英寸）。弯曲放气管将开口端尽可能向下进入储液罐口。

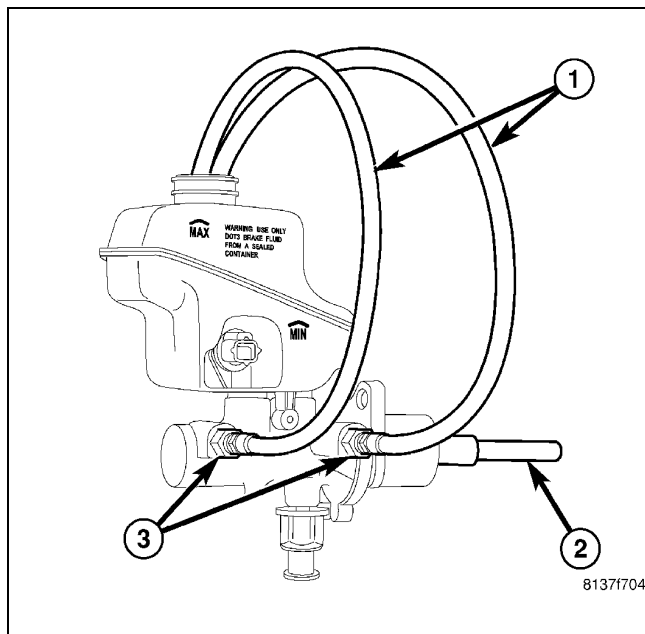


**注：**一旦储液罐被加注到正确液面高度，确保放气管开口端处于制动液面以下。

3. 向储液罐（1）加注制动液至液面标记 MAX，必须用 MoparT 制动液或等效品且符合 DOT 3 (DOT 4 或 DOT 4+还是可用的) 规范。确保储液罐上放气管的末端都处于液面以下以确保放气过程中没有吸入空气。



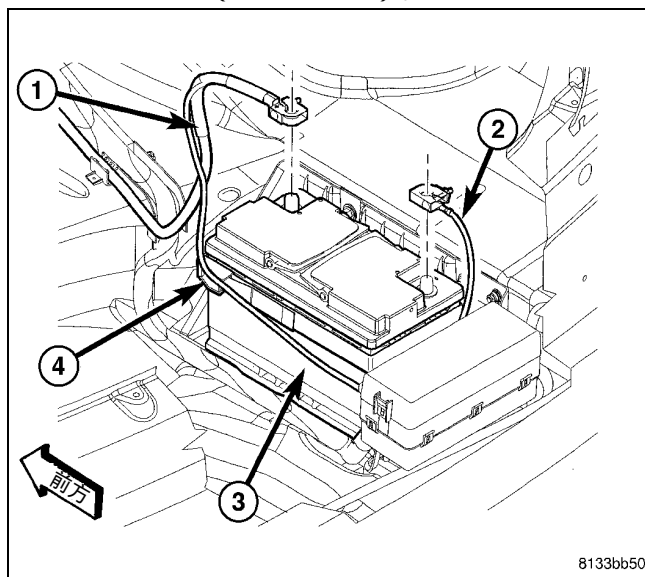
4. 用木制圆棒作为推杆（2），慢慢地压总泵活塞，然后释放压力，让活塞回到释放位置。重复数次直到所有的气泡排出。确保在放气时液面超过储液罐上放气管的末端。
5. 从总泵出油口拆下放气管（1）和适配器（3），然后堵住出油口并安装储液罐的加注口盖。
6. 从台钳上卸下总泵。
7. 将总泵装到车辆上。（参见5组“基本制动系统/液压/机械式/总泵安装”）。



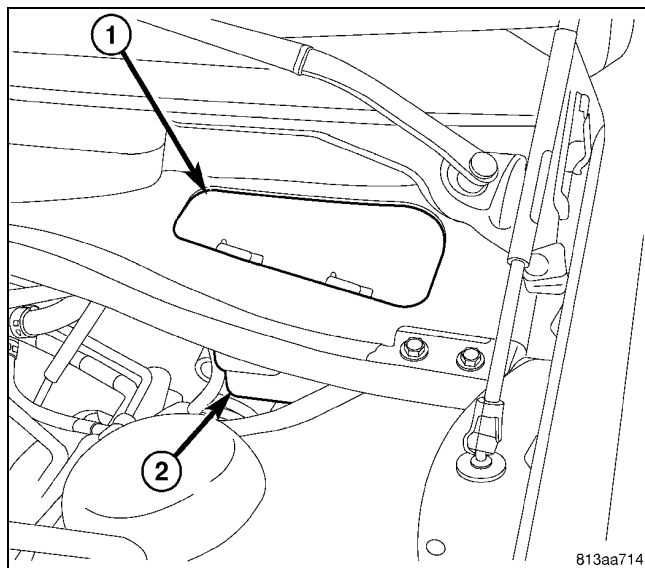
## 拆卸

**注意：**从制动助力器上拆下总泵之前，制动助力器的真空度必须降低（消除）。这是防止制动助力器在总泵拆下后吸入污染物所必须的。这做起来很简单，在发动机不运转时，不断踩动制动踏板直到感觉制动踏板坚硬有力为止。

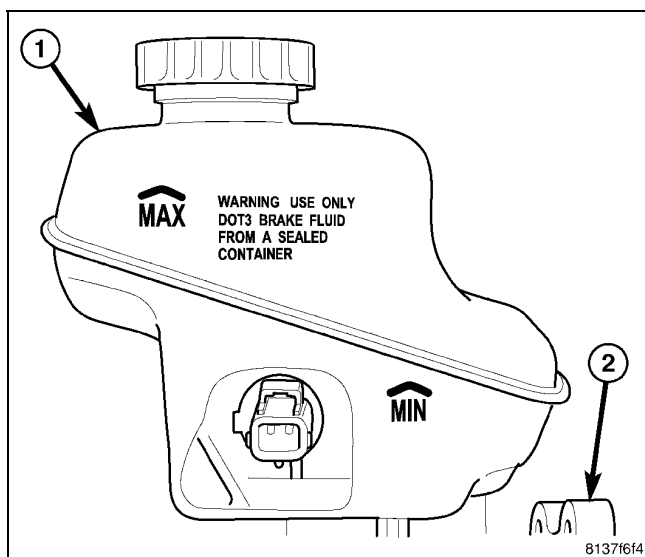
1. 在发动机不运转时，不断踩动制动踏板直到感觉制动踏板坚硬有力为止（4~5个行程）。
2. 从蓄电池接线柱上断开蓄电池负极电缆（2）并将其隔离。



3. 拆下罩区的盖板(1) 露出总泵(2)。
4. 彻底清洁制动液储液罐和总泵的表面。只可使用 Mopar<sup>®</sup> 制动零件清洗剂或等效品。



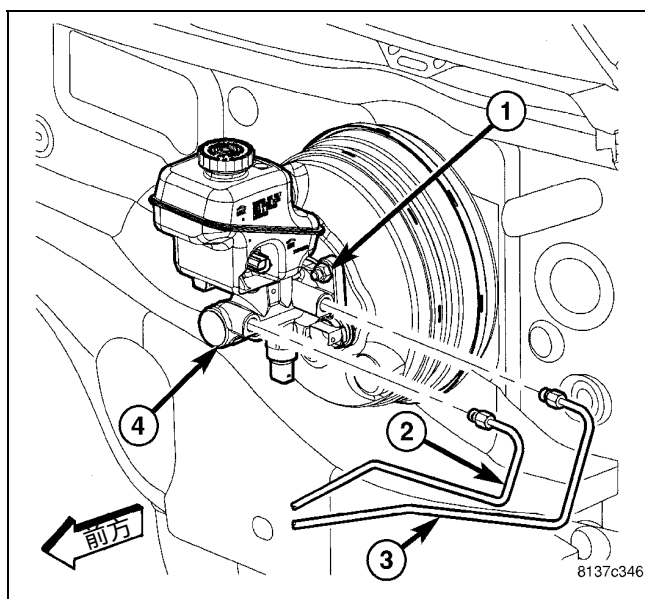
5. 从总泵储液罐(1) 上的制动液位传感器(2) 断开线束(6) 插接器。
6. 如果装备了电子稳定程序, 从压力开关(5) 上断开线束(6) 插接器。



7. 从总泵(4) 上断开初级(3) 制动器管和第二级(2) 制动器管。将密封塞安装到敞开的制动器管出油口上。

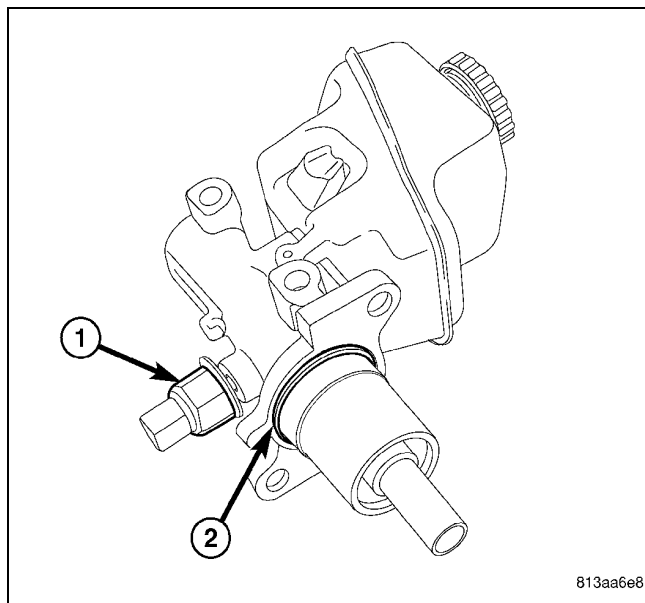
**注意：**从制动助力器上拆下总泵之前，总泵和真空助力器必须彻底清洗。必须这么做是为了防止污物落入制动真空助力器。只可使用 Mopar<sup>®</sup> 制动零件清洗剂或等效品。

8. 拆下把总泵固定在制动助力器上的两个螺母(1)。
9. 把总泵从制动助力器上直接滑出。



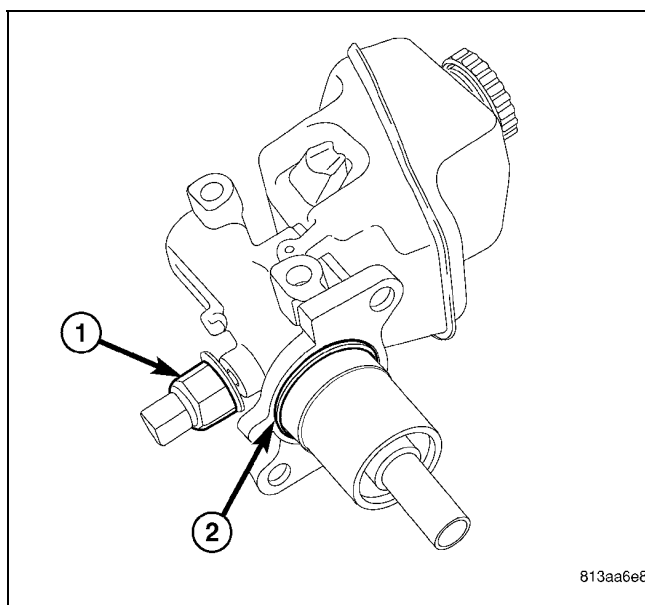
**注意：**总泵（2）后部的油封是用于保持制动助力器真空度的。只要把总泵从制动助力器上拆下，总泵上的真空密封垫必须更换。

10. 拆下位于总泵（2）安装法兰上的真空密封垫。  
从总泵后部小心拉出真空密封垫并把它拆下。不要试图在油封和总泵壳体之间插入尖锐工具把油封从总泵壳体上撬下。这样会发生损坏。



## 解体

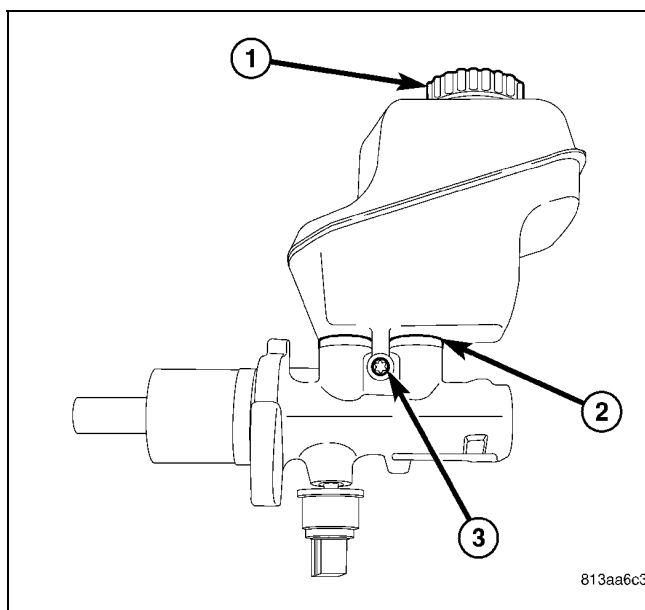
1. 清洁总泵壳体和制动液储液罐。只可使用Mopar™ 制动零件清洗剂或等效品。
2. 如果装备了电子稳定程序，拆下总泵（1）底部的压力开关。



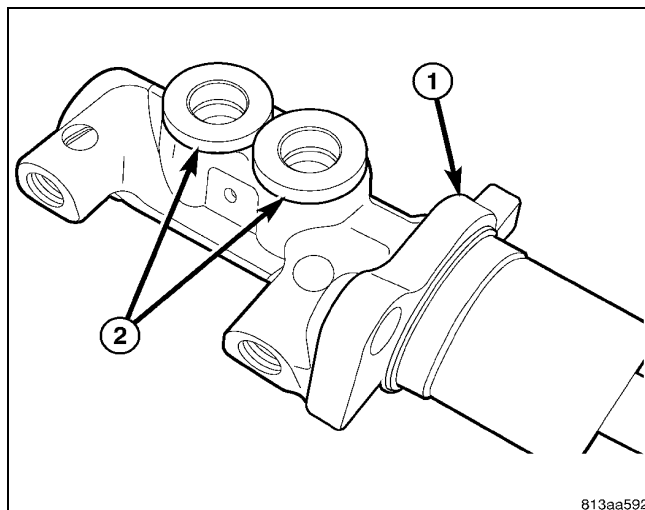
3. 拆下制动液储液罐盖（1）。用一个注射器或等效类型工具，尽可能地抽空储液罐中的制动液。

**注意：**当从总泵拆下储液罐时，不要用任何形式的工具去撬。这会损坏储液罐和总泵壳体。

4. 拆下把储液罐固定在总泵壳体上的螺钉（3）。
5. 从总泵壳体上的密封垫圈上拔拆卸储液罐时，要左右晃动制动液储液罐。

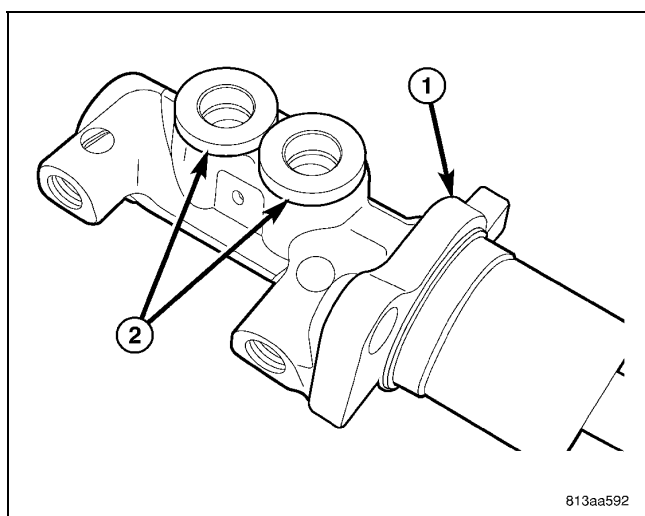


6. 从总泵壳体 (1) 上拆下两个制动液储液罐密封垫圈 (1)。

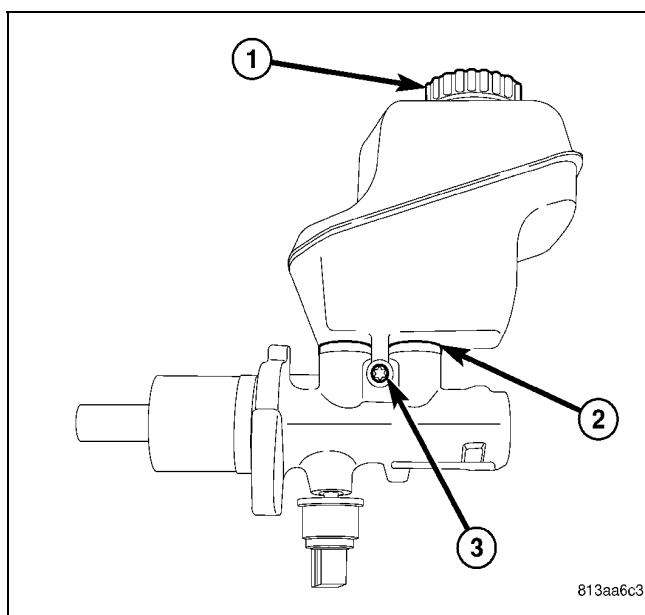


## 组装

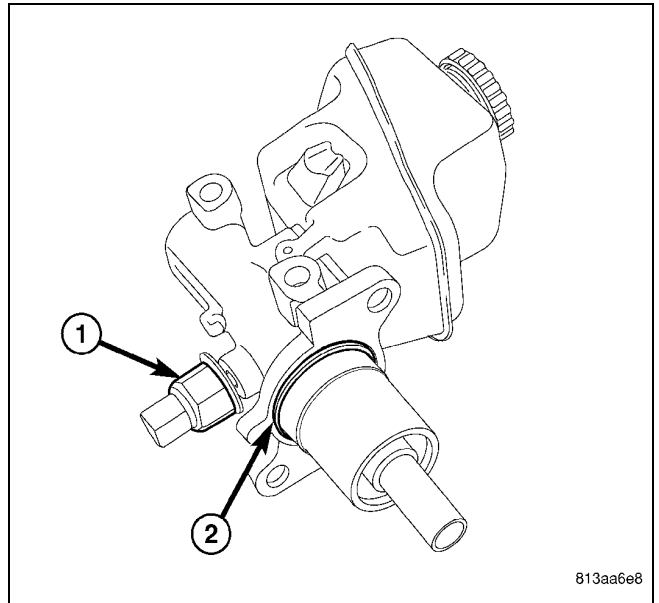
1. 将新的储液罐密封垫圈 (2) 安装到总泵壳体 (1) 上。



2. 用新的干净制动液润滑储液罐上的安装部位。把储液罐置于密封垫圈之上。当密封垫圈稳固地压到储液罐上后，晃动储液罐使其落座在密封垫圈上。一旦安装上，要确保储液罐接触到两个密封垫圈 (2) 的顶面，否则储液罐没有正确安装。
3. 安装储液罐固定螺钉 (3)。拧紧螺钉力矩至28牛·米 (250磅英寸)。



4. 如果装备了电子稳定程序，安装总泵底部的压力开关（1）。拧紧开关力矩至28牛·米（250磅·英寸）。
5. 把总泵安装到车辆上之前对其进行彻底放气。（参见5组“制动系统/液压/机械式/总泵标准检测程序”）。
6. 将总泵装到制动助力器上。安装之前，总泵后部的真空密封垫（2）必须更换。（参见5组“制动系统/液压/机械式/总泵安装”）。

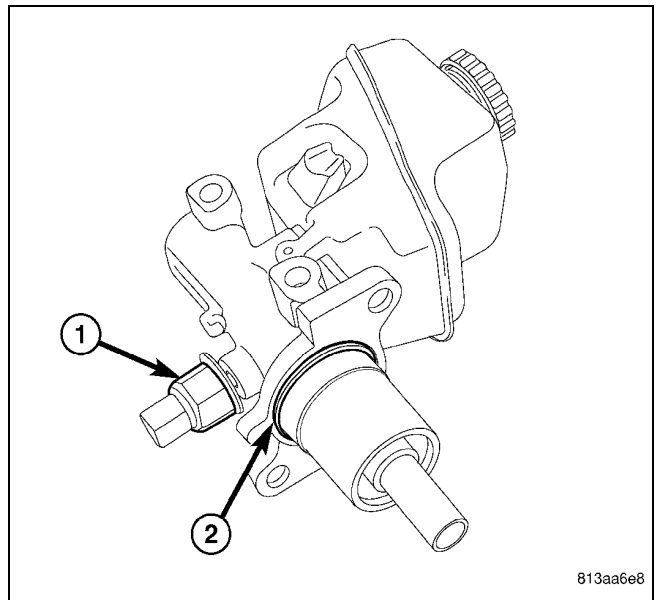


## 安装

1. 把总泵安装到车辆上之前对其进行彻底放气。（参见5组“制动系统/液压/机械式/总泵标准检测程序”）。

**注意：**当更换车辆的总泵时，必须将一个新的真空密封垫（2）安装到总泵上。

2. 在总泵后部安装新的真空密封垫（2），确保密封垫与安装槽可靠配合。

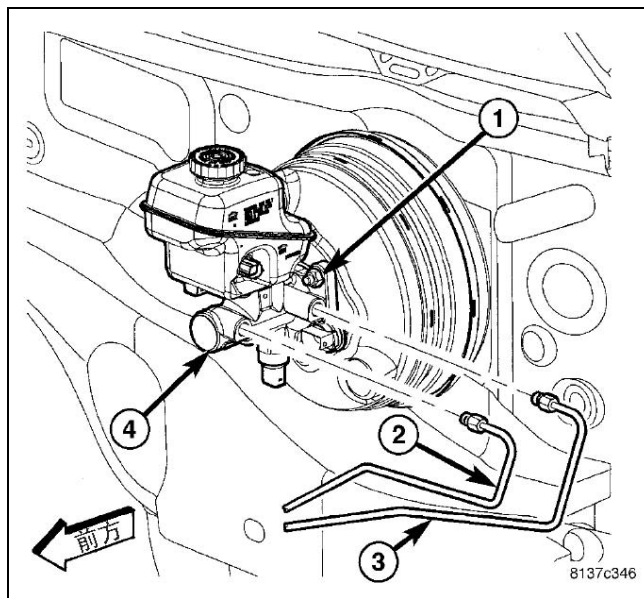




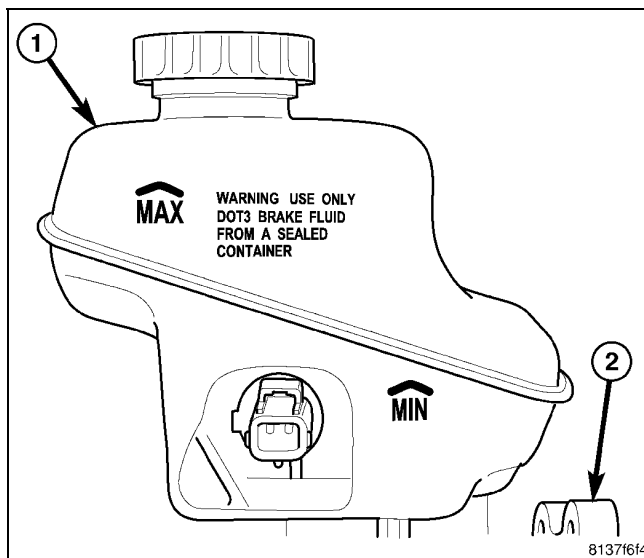
3. 将总泵（4）置于制动助力器螺柱上，使助力器推杆对准总泵活塞。
4. 安装两个总泵固定螺母（1）。拧紧固定螺母力矩至25牛·米（225磅·英寸）。

**注意：**当拧紧总泵上的初级和二级制动器管螺母时，确保制动器管不要接触车上其它零件并确保制动器管挠性部分有空隙。这样要求是由于当车辆行驶时 ABS ICU 与总泵之间有相对运动。

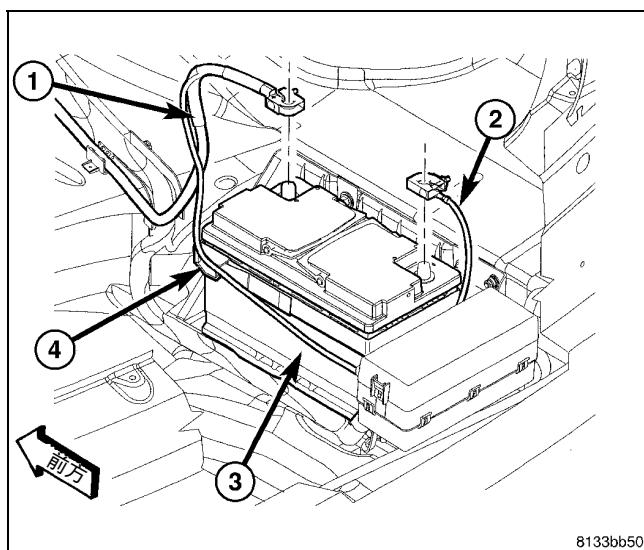
5. 将初级（3）制动器管和二级（2）制动器管拧到总泵初级和二级出油口。拧紧制动器管螺母力矩至14牛·米（124磅·英寸）。



6. 如果装备了电子稳定程序，连接线束（6）插接到压力开关（5）上。
7. 连接线束（6）插接到总泵储液罐（1）上的制动液位传感器（2）。



8. 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”）。

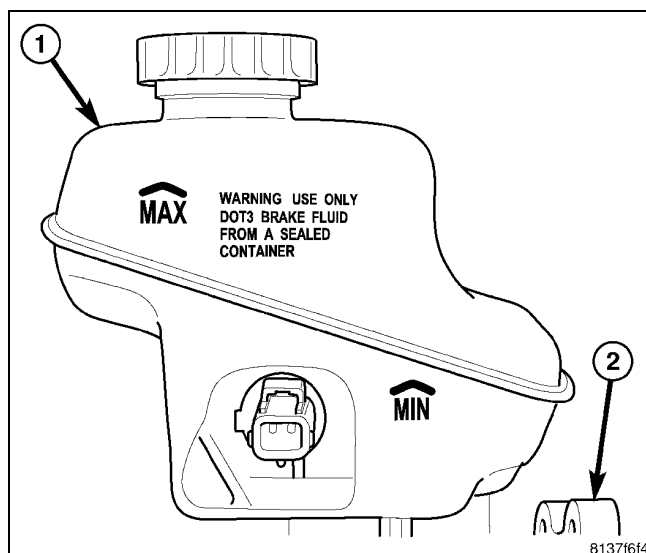


9. 向总泵储液罐 (1) 注入新的MoparT 制动液或等效品。

10. 安装罩区的盖板。

**警告：**在试图进行车辆运行之前，先要确保制动踏板坚硬有力。如果制动踏板不能达到坚硬有力，给整个制动液压系统放气并检查是否有泄漏。(参见 5 组“制动系统标准检测程序”)。

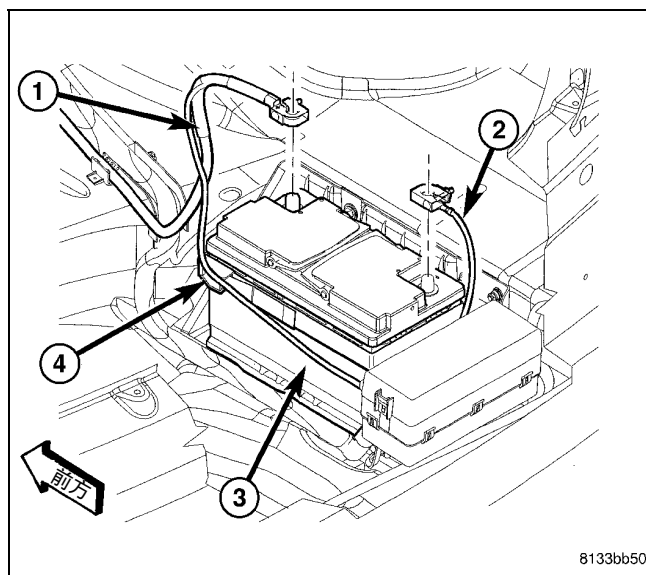
11. 进行车辆路试以确保制动系统正确工作。



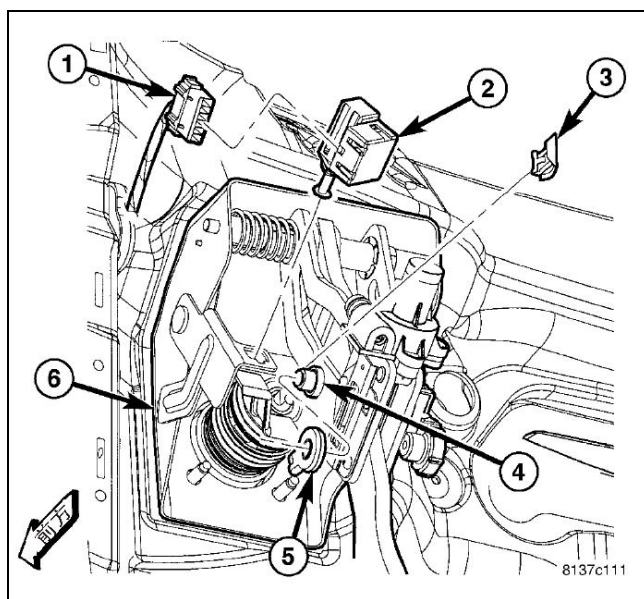
## 制动踏板

### 拆卸

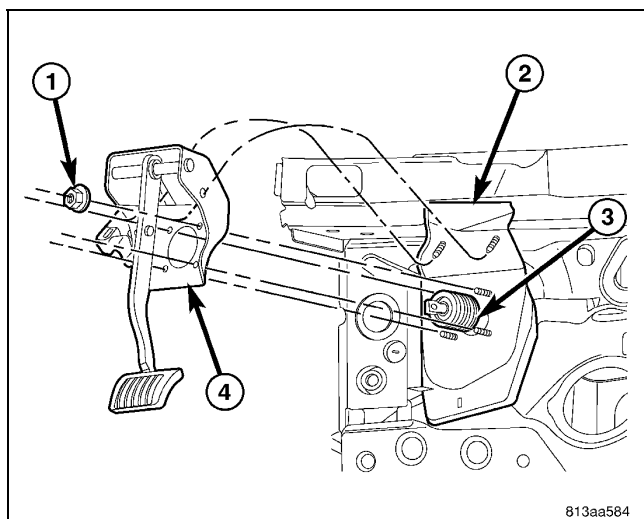
1. 从蓄电池接线柱上断开蓄电池负极电缆 (2) 并将其隔离。



2. 拆下制动灯开关（参见8组“电气/灯/外灯/制动灯开关拆卸”）。
3. 从制动踏板销上拆下助力器推杆。进行此步骤时：
  - a. 将小螺丝刀放在制动助力器制动踏板销保持夹（3）的中间凸舌之间。
  - b. 转动螺丝刀使保持夹的中间凸舌越过制动踏板销端部，然后把保持夹滑离制动踏板销。
  - c. **废弃保持夹（3）。它不能重复使用。组装时安装新保持夹。**
4. 把助力器推杆（5）滑离制动踏板销（4）。

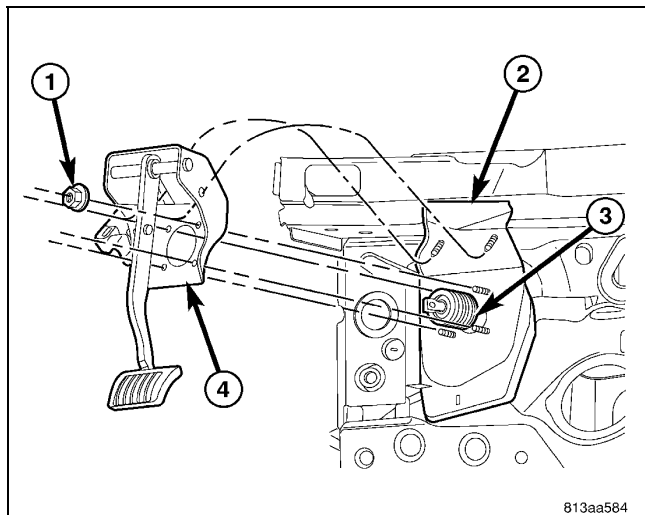


5. 拆下制动助力器（3）的四个固定螺母（1）。
6. 拆下将踏板支架固定在上前围板（2）的两个螺母（1）。
7. 用手把制动助力器（3）向前推入发动机舱尽可能远。不要使其受力。
8. 拆下制动踏板（4）。

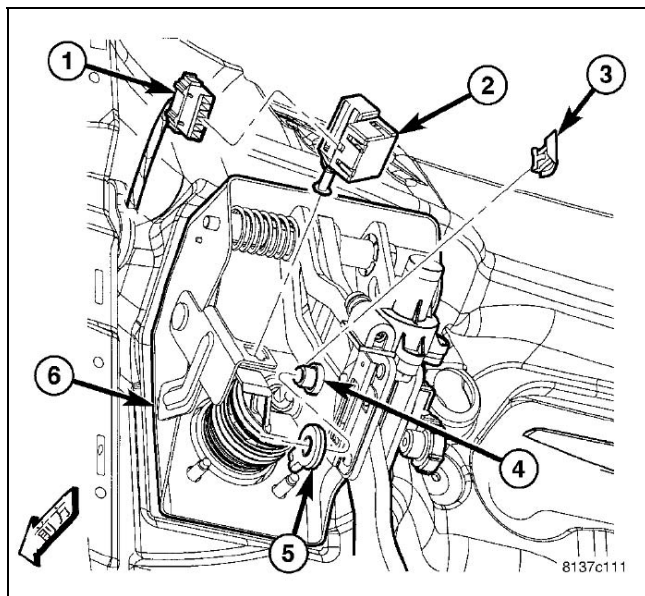


## 安装

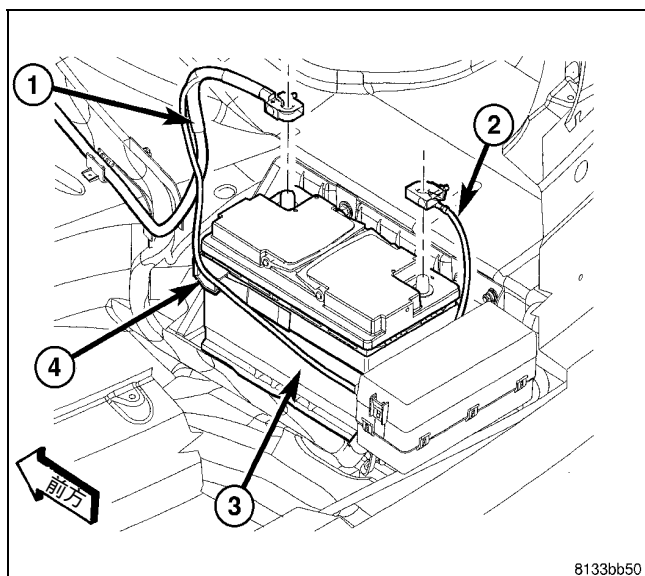
1. 把可调踏板总成（4）安装到仪表板下部并滑过助力器推杆。
2. 从发动机舱侧推回穿过前围板（2）和制动踏板的制动助力器（3）固定螺柱。
3. 安装将踏板支架固定在上前围板（2）的两个上部固定螺母（1）。**此时不要拧紧。**
4. 安装制动助力器的四个固定螺母（1）。拧紧螺母力矩至25牛·米（19磅·英尺）。
5. 拧紧两个上部固定螺母（1）力矩至25牛·米（19磅·英尺）。



6. 把助力器推杆（5）滑装到制动踏板销（4）上。安装新的保持夹（3）将推杆固定在制动踏板上。
7. 安装并调整新的制动灯开关（2）。（参见8组“电气/灯/外灯/制动灯开关安装”）。



8. 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”）。
9. 进行车辆路试以检测制动系统工作。



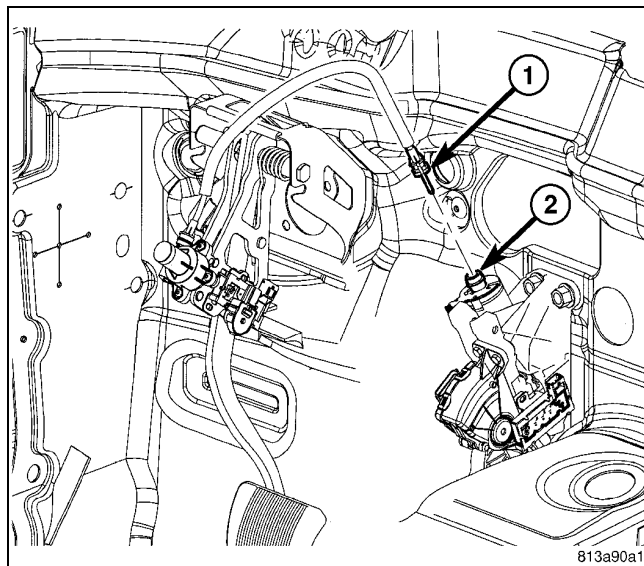
## 可调制制动器踏板

### 标准检测程序

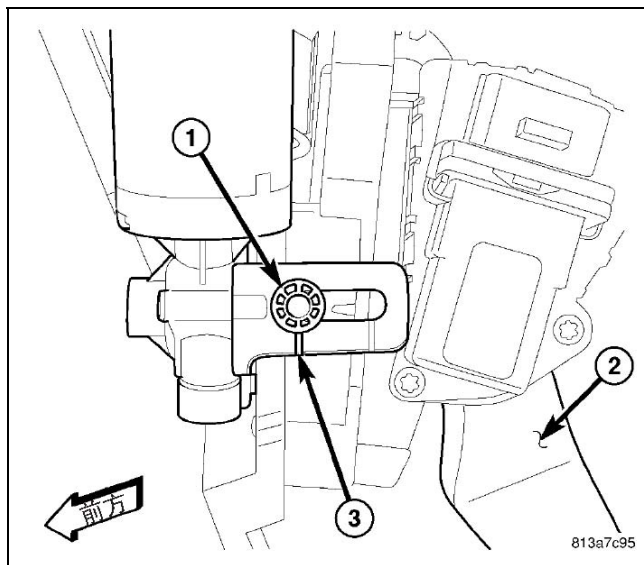
#### 可同步调整的制动踏板

注：虽然制动踏板可在最大向前或最大向后位置同步（两个踏板必须在相同位置），由于来自工厂的维修件配置，这里推荐把制动踏板置于最大向前位置。

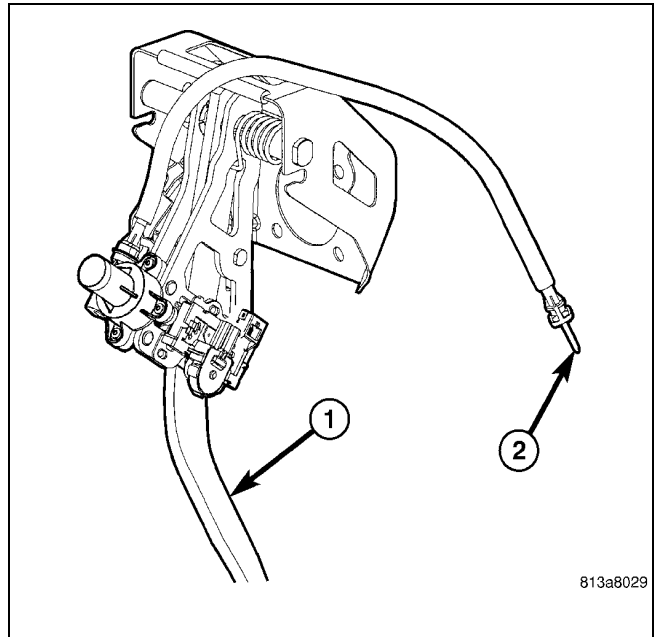
1. 断开工作在加速器踏板模块和调节器电机（2）处制动踏板总成之间的调节器拉线（1）。



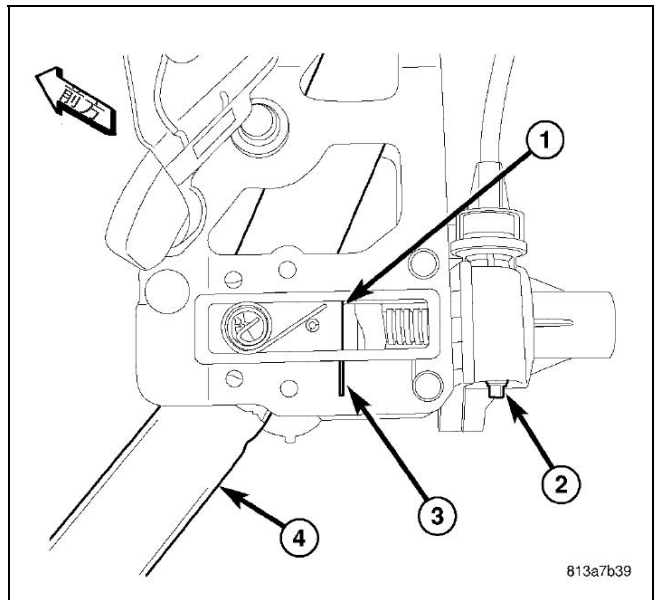
2. 使用开关，将加速器踏板（2）置于最大向前位置。踏板（1）上的销子将在此点对准调整线（2）。



3. 使用一个电钻电机或其它合适装置，从加速器踏板端部到制动踏板（1）的位置朝向最大向前位置转动调节器拉线（2）。



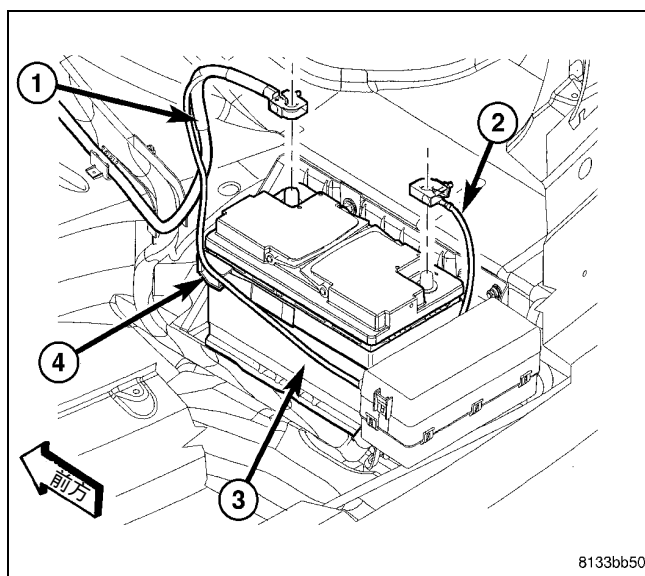
4. 转动调节器拉线直到制动踏板（4）齿轮驱动锁（1）对准最大向前调整线（3），如图所示。如果需要细调，用手转动旋钮（2）对准零件。
5. 重新连接调节器拉线与调节器电机。如果拉线接不上，用手转动旋钮（2）直到拉线就位。
6. 验证可调踏板的正常操作。



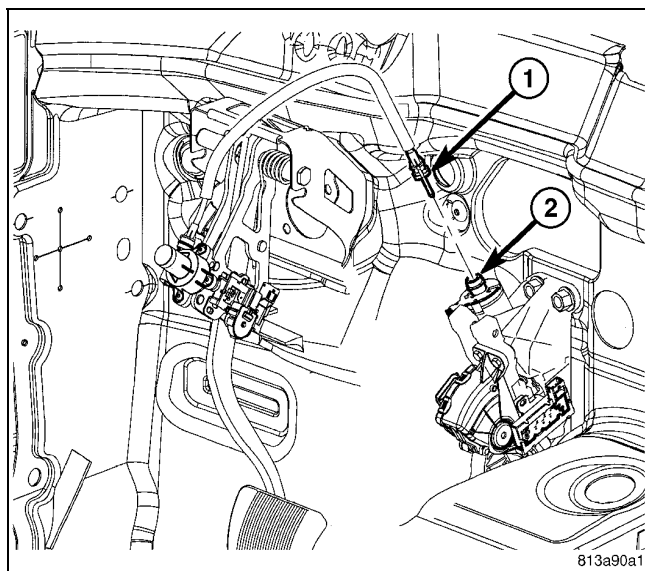
## 拆卸

1. 把驾驶员座椅移到最大向后位置。

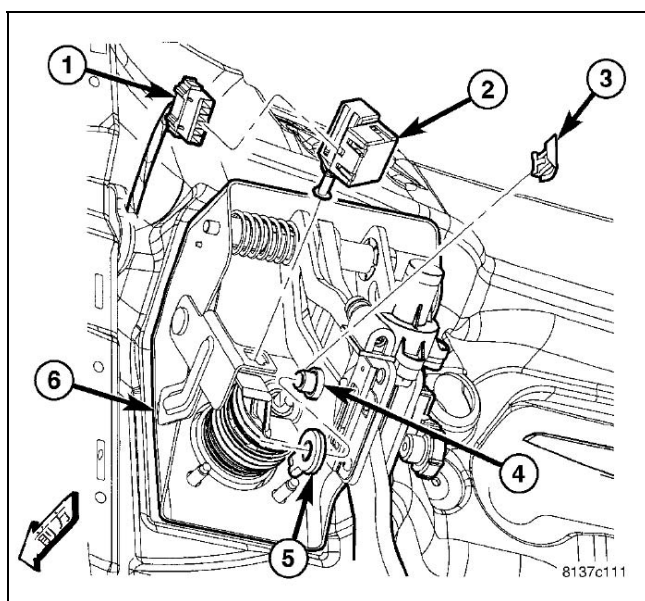
2. 从蓄电池接线柱上断开蓄电池负极电缆(2)并将其隔离。



3. 断开加速器调节器电机(2)处的调节器拉线(1)。

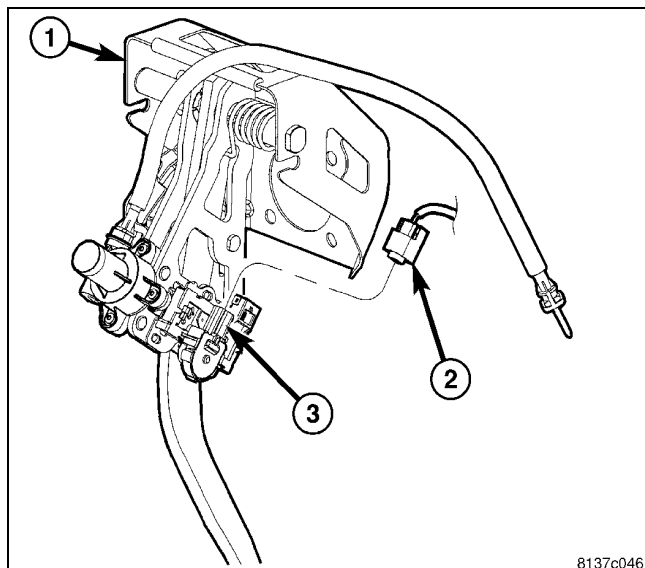


4. 拆下制动灯开关(参见8组“电气/灯/外灯/制动灯开关拆卸”)。
5. 从制动踏板的销子上拆下助力器推杆。进行此步骤时：
- a. 将小螺丝刀放在制动助力器制动踏板销保持夹(3)的中间凸舌之间。
  - b. 转动螺丝刀使保持夹的中间凸舌越过制动踏板销端部, 然后把保持夹滑离制动踏板销。
  - c. **废弃保持夹(3)。它不能重复使用。组装时安装新保持夹。**
6. 把助力器推杆(5)滑离制动踏板销(4)。





7. 断开制动踏板位置传感器(3)上的线路插接器(2)。



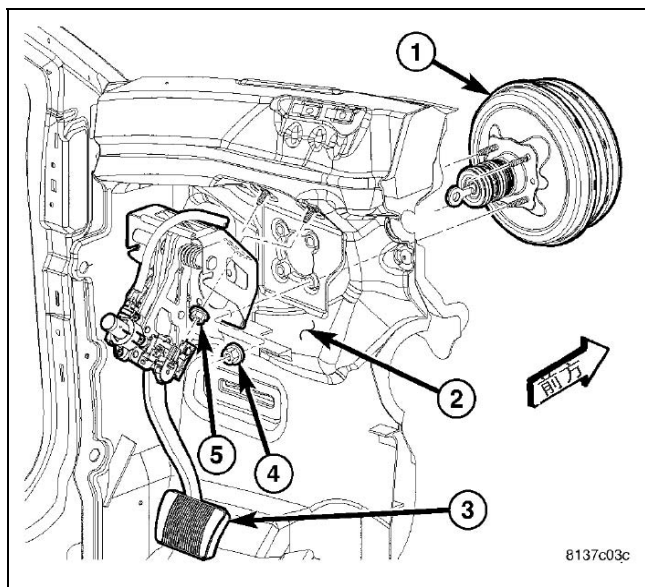
8. 拆下制动助力器的四个固定螺母(4)。

9. 拆下将踏板支架固定在上前围板(2)的两个螺母(5)。

10. 用手把制动助力器(1)向前推入发动机舱尽可能远。不要使其受力。

11. 拆下可调踏板总成(3)。

12. 拆下制动踏板齿轮驱动处的调节器拉线。

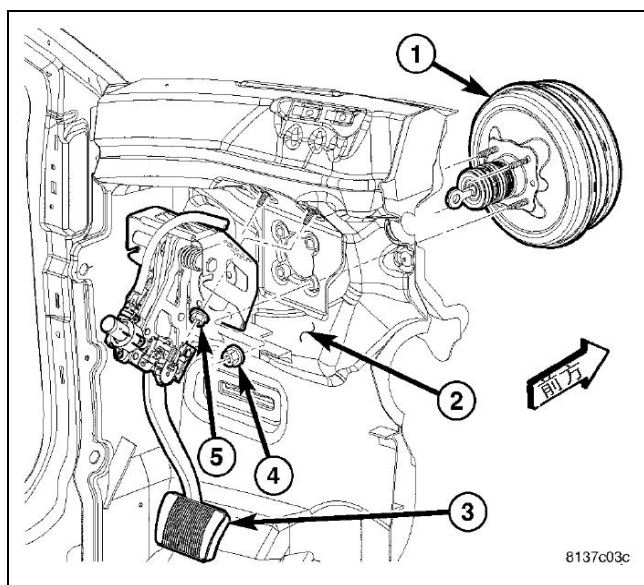


## 安装

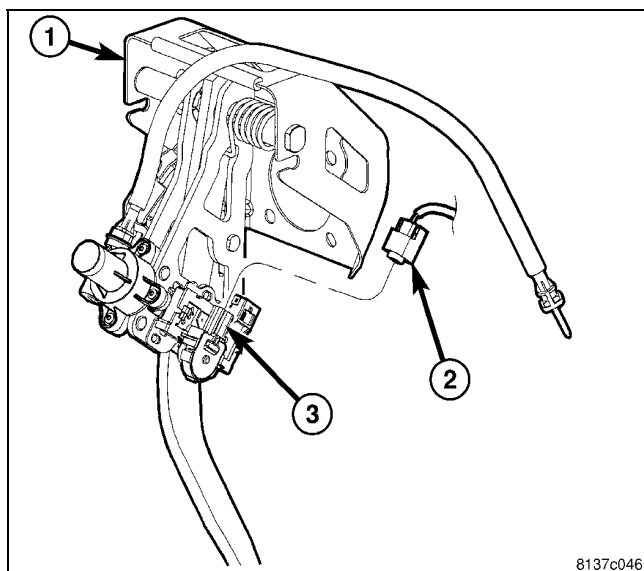
1. 将拉线装到制动踏板齿轮驱动处。



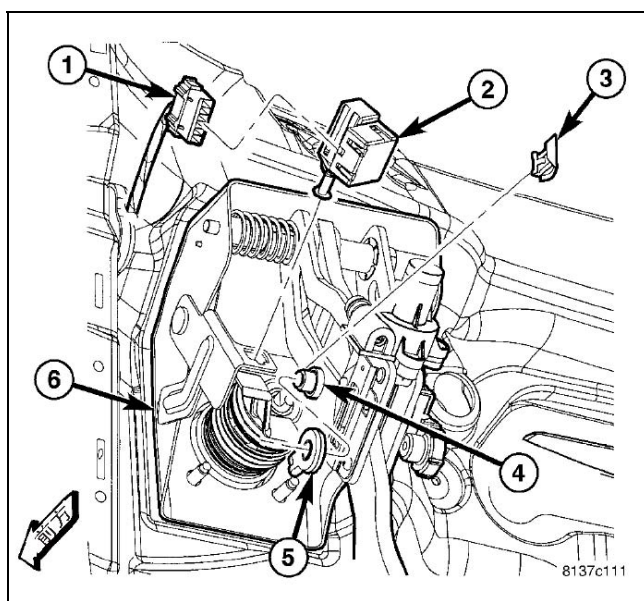
2. 把可调踏板总成 (3) 安装在仪表板下并滑过助力器推杆。
3. 从发动机舱侧推回通过前围板 (2) 和制动踏板支架的制动助力器 (1) 固定螺柱。
4. 安装将踏板支架固定在上前围板 (2) 的两个螺母 (5)。此时不要拧紧。
5. 安装制动助力器的四个固定螺母 (4)。拧紧螺母力矩至25牛·米 (19磅·英尺)。
6. 拧紧两个上部固定螺母 (5) 力矩至25牛·米 (19磅·英尺)。



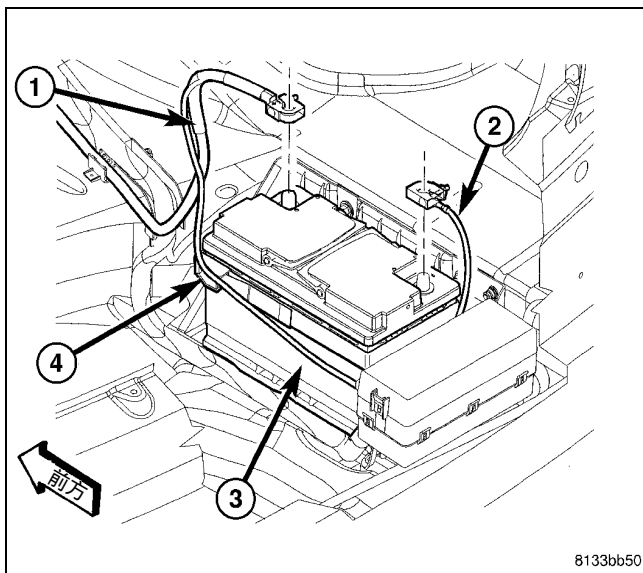
7. 连接制动踏板位置传感器 (3) 上的线路插接器 (2)。



8. 把助力器推杆 (5) 滑装到制动踏板销 (4) 上。安装新的保持夹 (3) 把推杆固定到制动踏板上。
9. 安装并调整新的制动灯开关 (2)。(参见8组“电气/灯/外灯/制动灯开关安装”)。



10. 将蓄电池负极电缆（2）连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”）。

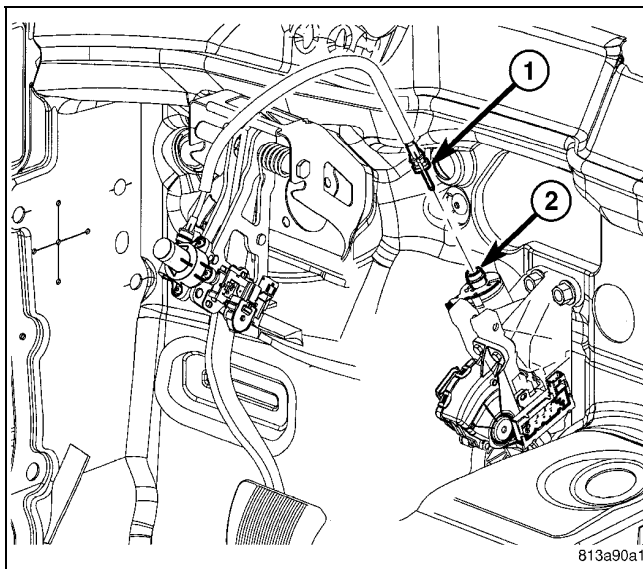


11. 使制动踏板与加速器踏板同步，然后连接调节器拉线（1）到调节器电机（2）。（参见5组“液压/机械式制动踏板标准检测程序”）。

12

13. 测试可调踏板的操作。

14. 进行车辆路试以检测制动系统和加速器的工作。

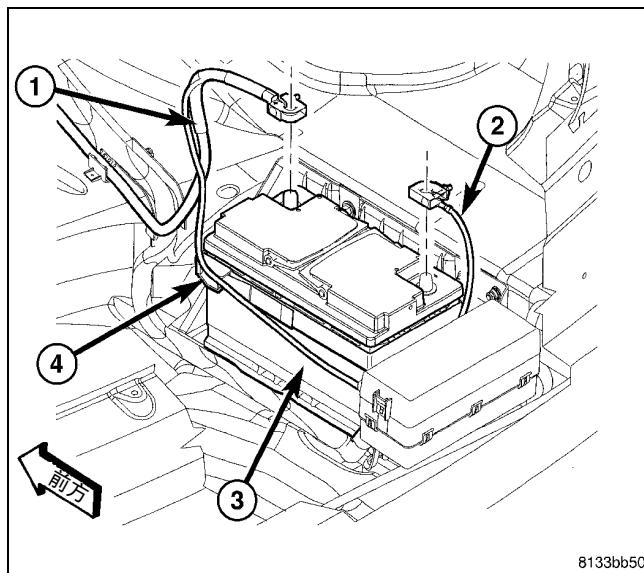


## 制动助力器

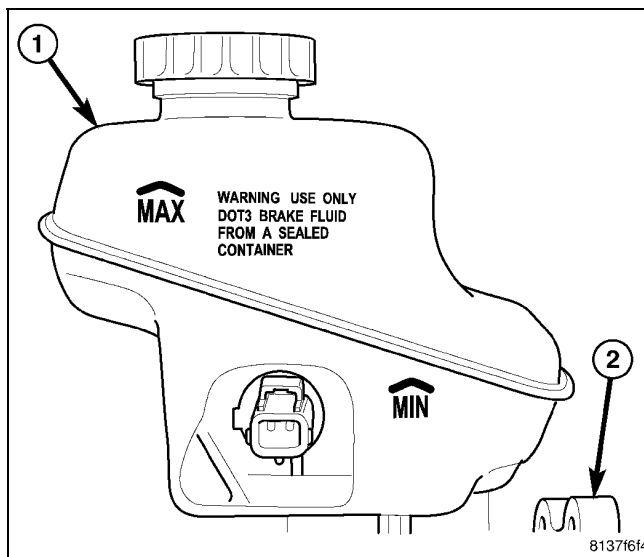
### 拆卸

1. 把驾驶员座椅移动到最大向后位置。

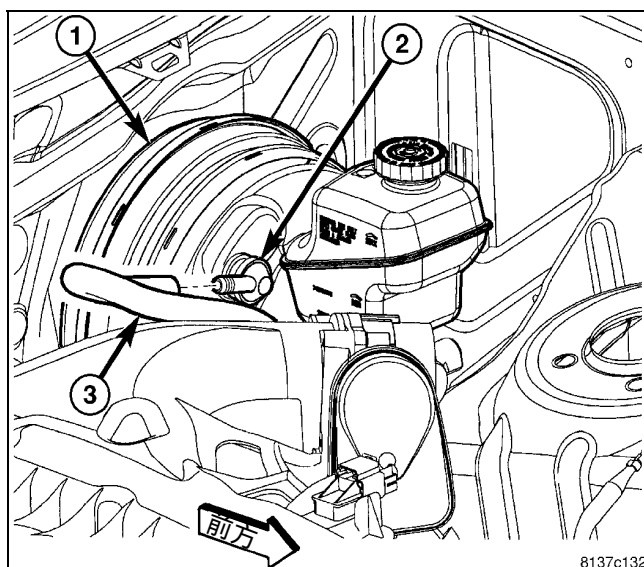
2. 从蓄电池接线柱上断开蓄电池负极电缆（2）并将其隔离。
3. 拆下总泵。（参见5组“液压/机械式/总泵拆卸”）。



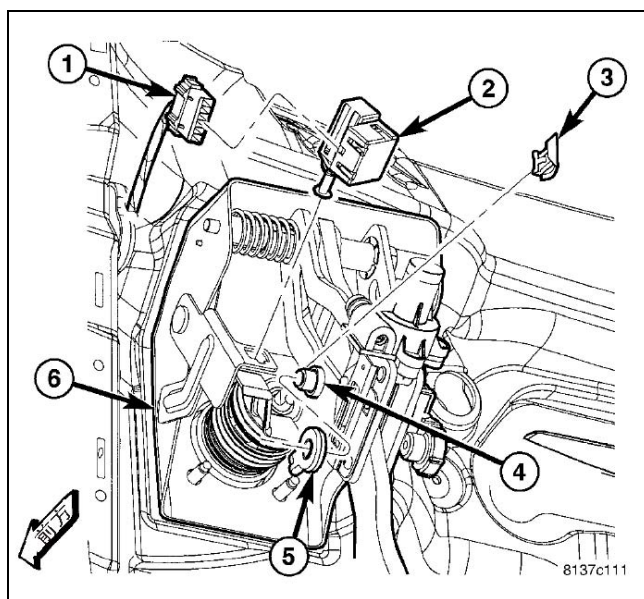
4. 如果装备了电子稳定程序（ESP），从制动助力器（3）上的踏板行程传感器（7）处断开线束（6）插接器。
5. 如果装备了电子稳定程序，从主动制动助力器电磁阀（4）上断开线束（6）插接器。



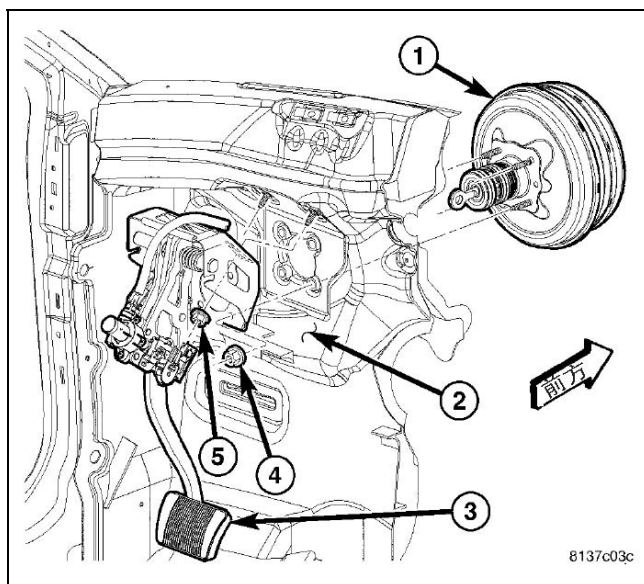
6. 从助力器（1）表面的单向阀（2）上断开真空软管（3）。不要从助力器上拆下单向阀。



7. 拆下制动灯开关（参见8组“电气/灯/外灯/制动灯开关拆卸”）。
8. 从制动踏板的销子上拆下助力器推杆。进行此步骤时：
  - a. 将小螺丝刀放在制动助力器制动踏板销保持夹（3）的中间凸舌之间。
  - b. 转动螺丝刀使保持夹的中间凸舌越过制动踏板销端部，然后把保持夹滑离制动踏板销。
  - c. **废弃保持夹（3）。它不能重复使用。组装时安装新保持夹。**

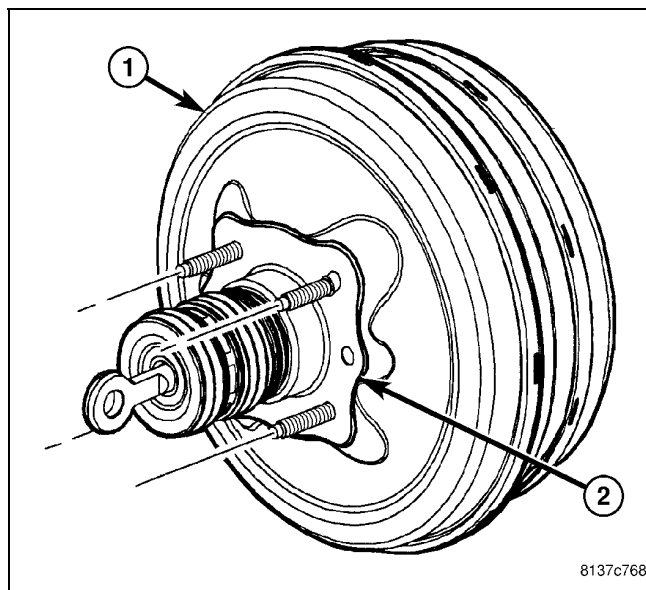


9. 把助力器推杆（5）滑离制动踏板销（4）。
10. 拆下制动助力器的四个固定螺母（4）。
11. 拆下前窗玻璃刮水器模块。（参见8组“电气/刮水器/洗涤器/刮水器模块拆卸”）。
12. 把制动助力器向前退出前围板并通过横梁和前窗玻璃之间的开口将其拆下。

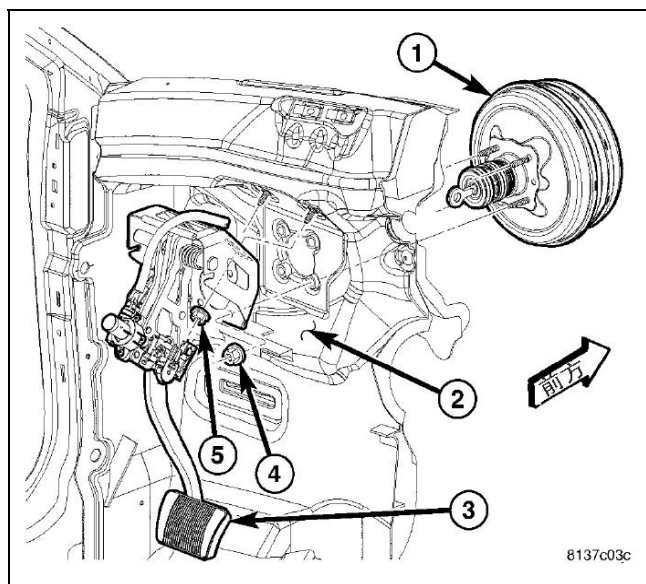


## 安装

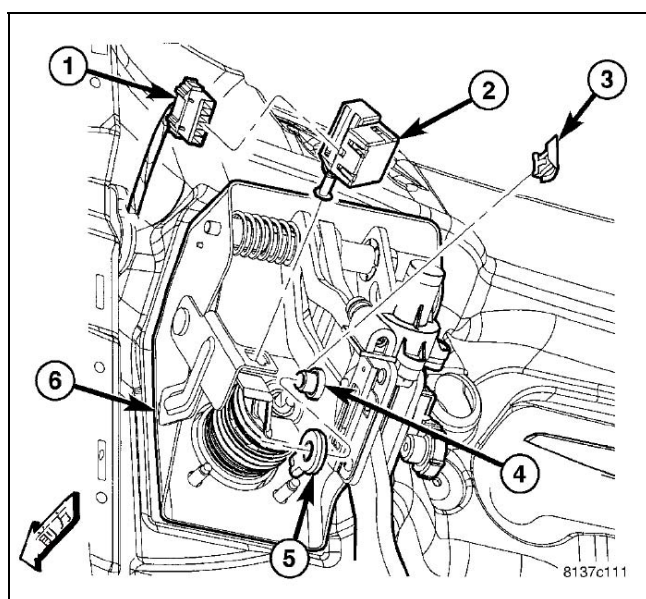
注：在安装助力器之前，确保用一个新的助力器油封（2）放在推杆上并在助力器（1）的后部安装螺柱。



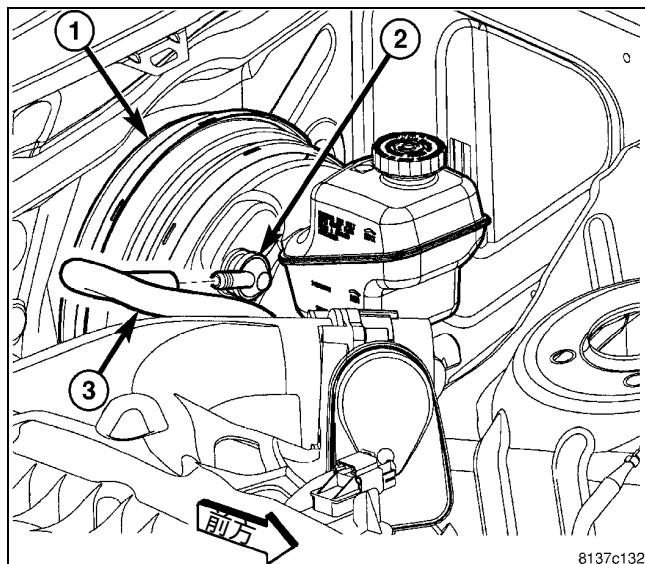
1. 通过横梁和前窗玻璃之间的开口安装制动助力器。定向助力器（1）推杆并通过前围板（2）安装螺柱。
2. 安装制动助力器的四个固定螺母（4）。拧紧螺母力矩至25牛·米（19磅·英尺）。



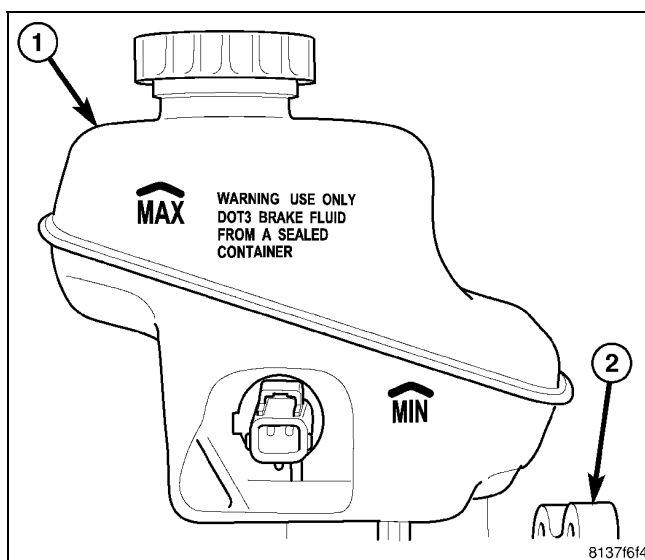
3. 把助力器推杆（5）滑装到制动踏板销（4）上。安装新的保持夹（3）将推杆固定在制动踏板上。
4. 安装并调整新的制动灯开关（2）。（参见8组“电气/灯/外灯/制动灯开关安装”）。



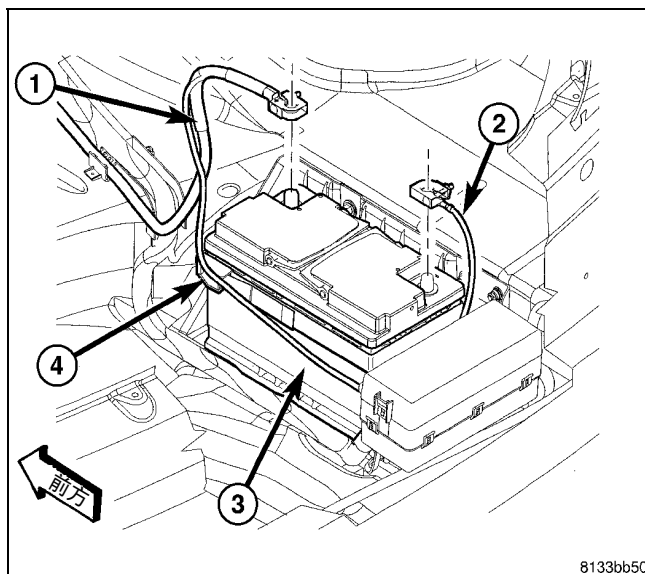
5. 把真空软管(3)连接到助力器表面(1)上的单向阀(2)。不要从助力器上拆下单向阀。



6. 如果装备了电子稳定程序(ESP),在制动助力器(3)上的踏板行程传感器(7)连接线束(6)插接器。
7. 如果装备了电子稳定程序,在主动制动助力器电磁阀(4)上连接线束(6)插接器。
8. 安装总泵(1)。(参见5组“液压/机械式/总泵安装”)。
9. 安装为了检修而拆下的前窗玻璃刮水器模块和部件。(参见8组“电气/刮水器/洗涤器/刮水器模块安装”)。



10. 将蓄电池负极电缆(2)连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”)。
11. 进行车辆路试以确保制动系统正常工作。





## 比例阀

### 概述

每个不装备防抱死制动的车辆上使用两个比例阀。对于每个后制动液压回路使用一个比例阀。比例阀位于多通块上（参见5组“制动系统/液压/机械式/多通块概述”）。比例阀是不可维修的，必须作为多通块的一部分来更换。

### 工作原理

比例阀通过控制（以给定的比值）到后制动器的制动液压高于一个设定值（分界点）来平衡前后制动。在稍微踩动踏板时，传到前、后制动器的液压是相等的。在加重踩动踏板时，通过比例阀的作用，传到后制动器的液压低于传到前制动器的液压。这就防止了过早的后轮打滑。

## 制动盘

### 诊断与测试

#### 制动盘

制动盘的任何维修都要特别地当心使制动盘保持在维修公差范围内，以确保正确的制动。

制动盘端面跳动和摆动过大会由于制动钳活塞缩回而增加踏板的行程。由于制动钳跟随制动盘摆动的趋势，这增加了导向销衬套的磨损。

在诊断制动器噪声或振动时，应该检查加工的制动盘表面。

#### 制动盘表面检查

轻微的制动盘表面划伤和磨损是允许的。如果划伤和磨损严重而明显，必须修整制动盘表面或更换制动盘。（参见5组“制动系统/液压/机械式/制动盘标准检测程序”）。

制动盘的过量磨损和划伤可能引起衬块在制动盘表面的不正确接触。如果在安装了新的制动衬块总成之前制动盘表面的划痕没有消除，将导致制动衬块总成的不正常磨损。

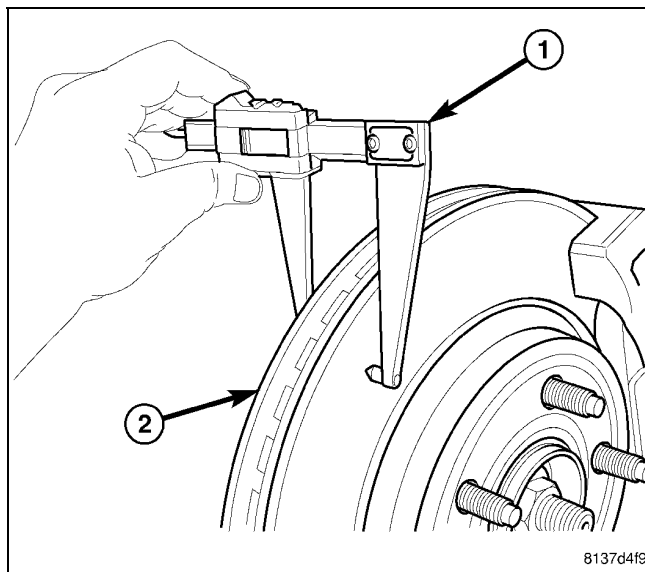
如果车辆有一段时间没有行驶，在这段时间内制动盘制动表面上没有被制动衬块盖住的地方会生锈。一旦车辆行驶，在施加制动时，会导致从盘式制动器传出噪声和卡搭声。

制动盘表面有一些污迹或磨损是正常的，在更换制动衬块时不需要修磨表面。如果裂纹或烧结点明显，则必须更换制动盘。

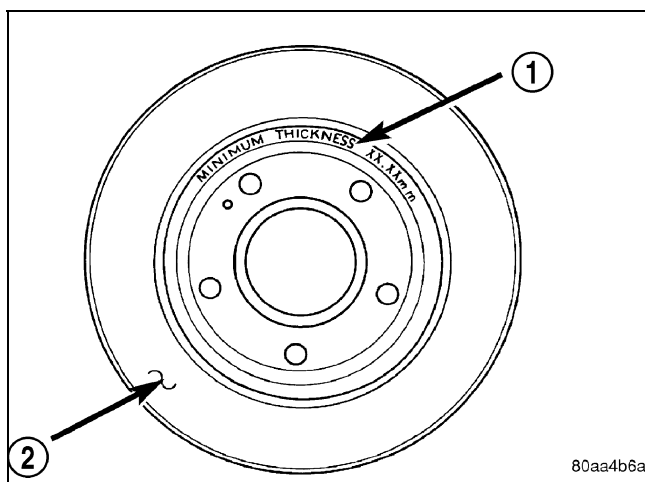
## 制动盘最小厚度

在制动衬块接触表面的中心处测量制动盘厚度（1）。如果制动盘磨损到低于最小厚度值或如果对制动盘加工将引起其最小厚度值降到规范值以下，则更换制动盘。

**注意：**如果对制动盘修整会引起其最小厚度值降到规范值以下，不要对其机械加工。



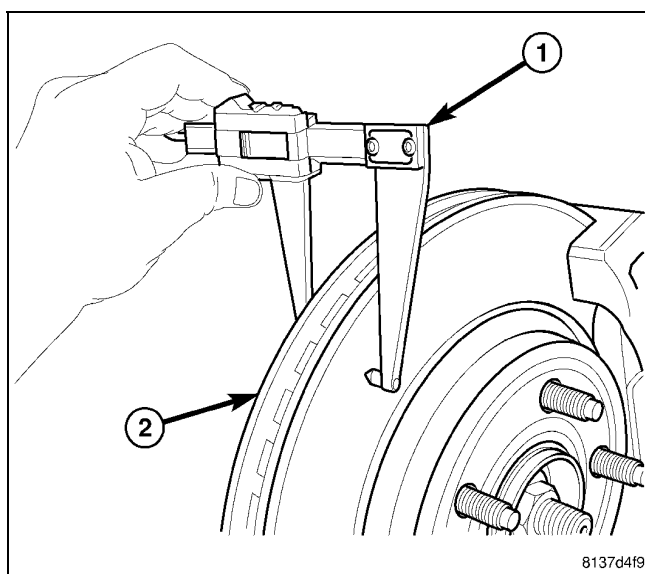
最小厚度规范值（1）就铸在制动盘的非加工表面（2）上。极限值也可以在本部件的规范表内找到。（参见5组“液压/机械式/制动盘规范”）。



## 制动盘厚度偏差

制动盘制动表面的厚度偏差能够导致踏板的振动、卡搭响和颤动。这些也可以由制动盘或轮毂端面跳动超差引起。

制动盘厚度偏差的测量应与测量端面跳动一起进行。在距离制动盘边缘大约 25 毫米（1 英尺）的半径处，围绕制动盘表面的 12 个等距点，用千分尺（1）测量制动盘（2）的厚度。如果厚度测量变化超出规范表中列出的规范值（参见 5 组“液压/机械式/制动盘规范”），制动盘应修整或更换。（参见 5 组“液压/机械式/制动盘标准检测程序”）。

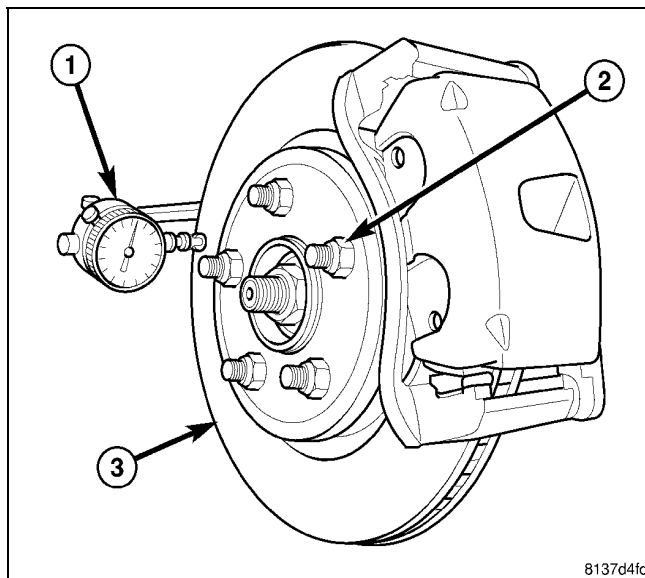




## 制动盘端面跳动

已装在车辆上的制动盘端面跳动是轮毂表面和制动盘各自端面跳动的组合（轮毂端面跳动能单独测量）。测量装在车辆上的制动盘端面跳动时：

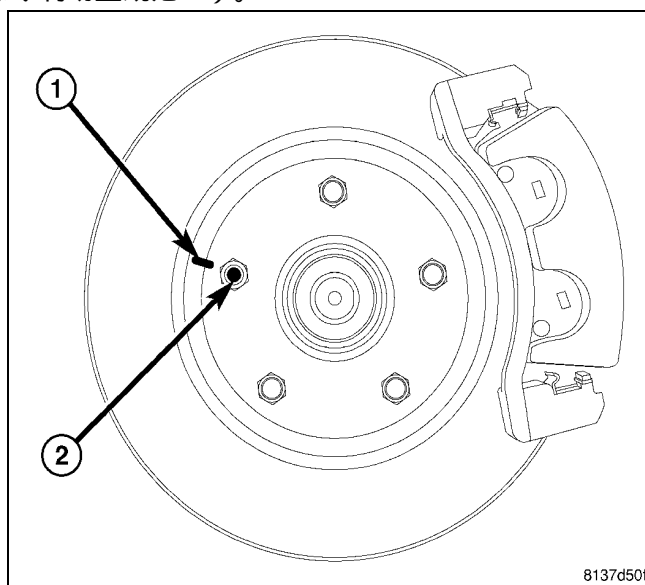
1. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。
2. 拆下轮胎和车轮总成。（参见22组“轮胎/车轮拆卸”）。
3. 在全部螺柱（2）上安装标准车轮固定螺母，平面侧朝着制动盘。逐渐拧紧螺母力矩至150牛·米（110磅·英尺）。
4. 安装百分表（1）、专用工具C-3339A与车轮专用工具25w或等效工具到转向节上。使百分表滚轮在距制动盘（3）边缘十毫米处接触制动盘表面。



5. 慢慢转动制动盘检查水平端面跳动，标记出最低点和最高点。记录这些测量值。
6. 以同样的方式检查制动盘的对侧，标记出最低点和最高点。
7. 对照规范比较端面跳动测量值。（参见5组“液压/机械式/制动盘规范”）。

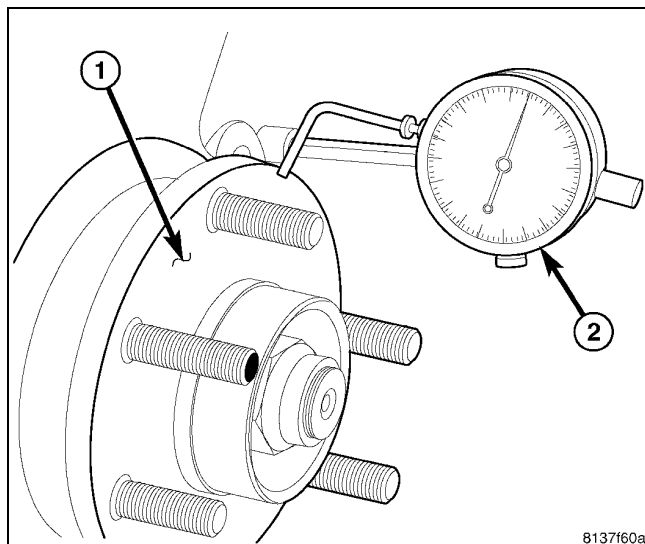
如果端面跳动超过规范值，检查轮毂表面的水平向端面跳动。在从轮毂拆下制动盘之前，在制动盘（1）和离测量到最大端面跳动值最近之处的一个车轮螺柱（2）上作出粉笔标记。用这种方法，制动盘在轮毂上的最初安装点就可以记住备查了。

8. 从轮毂上拆下制动盘。（参见5组“液压/机械式/制动盘拆卸”）。

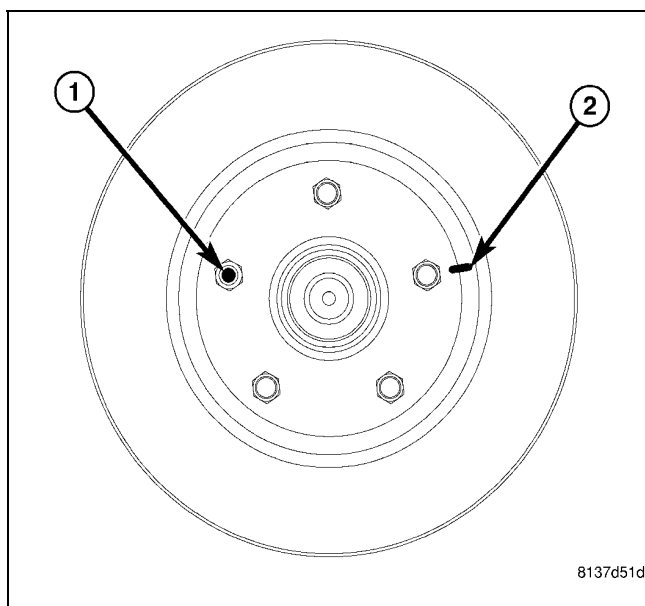


注：在测量轮毂端面跳动之前，用适当的清洁剂清洁轮毂工作表面。这就提供了一个清洁的表面以得到精确的指示器读数。

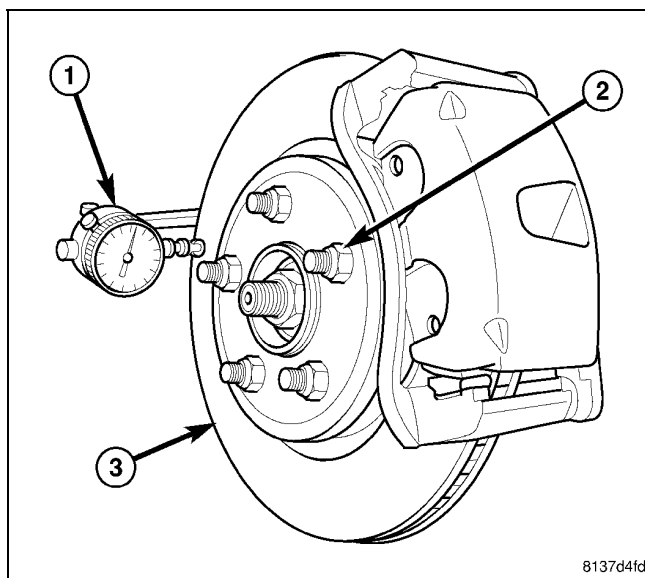
9. 把百分表（2）、专用工具C-3339A安装到转向节上。使百分表杆接触到轮毂正面（1）的外径附近。放百分表杆时要小心地放在车轮螺柱所在圆周的外侧、轮辋的里侧。
10. 慢慢转动检查轮毂端面跳动。轮毂端面跳动不能超过0.01 毫米（0.0004英寸）。如果端面跳动超过此规范，必须更换轮毂。（参见2组“前悬挂/



11. 如果轮毂端面跳动没有超过此规范值，将原制动盘装回到轮毂上，使制动盘上的粉笔标记（2）与原螺柱（1）相隔两个螺柱的车轮固定螺柱对齐。



12. 在全部螺柱（2）上安装标准车轮固定螺母，平面侧朝着制动盘。逐渐拧紧螺母力矩至150牛顿米（110磅英尺）。
13. 安装百分表（1）并按先前说明的步骤测量制动盘两侧的端面跳动，查看这时端面跳动是否在规范值内。（参见5组“液压/机械式/制动盘规范”）。
14. 如果端面跳动仍不在规范值内，重新修整制动盘表面或更换制动盘。（参见5组“制动系统/液压/



## 标准检测程序

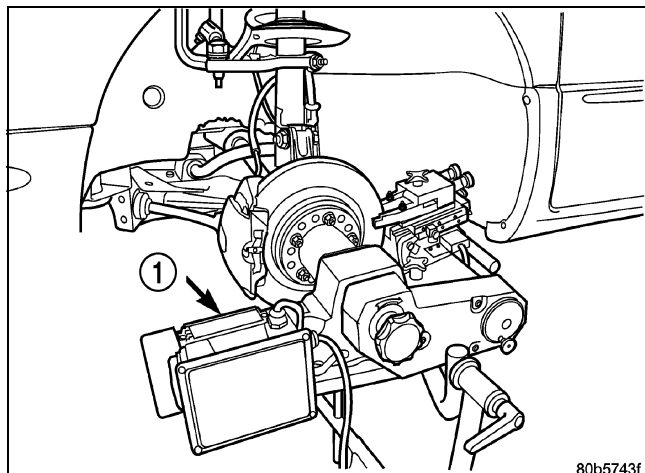
### 制动盘修整

**注：**并不是每次更换制动衬块时都要修整制动盘，只有在判断出确有必要时才修整。

制动盘的任何维修都要特别小心使保持在维修公差范围内，以确保正确的制动。

如果制动盘表面划伤较深或翘曲、或有制动不平稳或制动踏板振动的投诉，应使用安装轮毂的随车制动器车床（1）修整制动盘表面或更换制动盘。

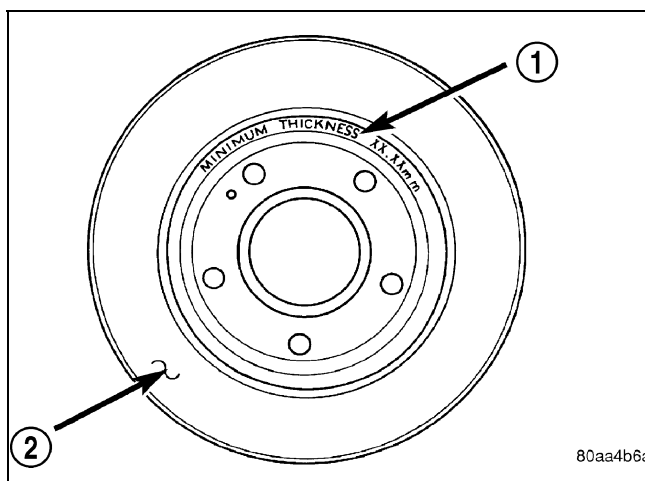
强烈推荐使用安装轮毂的随车制动器车床（1）来消除端面跳动超差的可能性。它可以相对车辆的轮毂和轴承修整制动盘。



**注：**所有的制动盘（2）都有铸在制动盘非加工表面（1）或压印在帽沿部分的最小允许厚度值。最小厚度规范值也可以在本零件规范表内找到。（参见 5 组“制动系统/液压/机械式/制动盘规范”）。

最小允许厚度值也就是制动盘被加工表面可以切到的最小厚度。

**注意：**如果对制动盘加工会引起其最小厚度降到规范值以下，则不要对其机械加工。



安装车床之前，确认制动盘和轮毂适配器表面没有任何碎屑、锈斑和污迹。

在安装和使用制动器车床时，要求严格注意制动器车床制造商的操作说明。

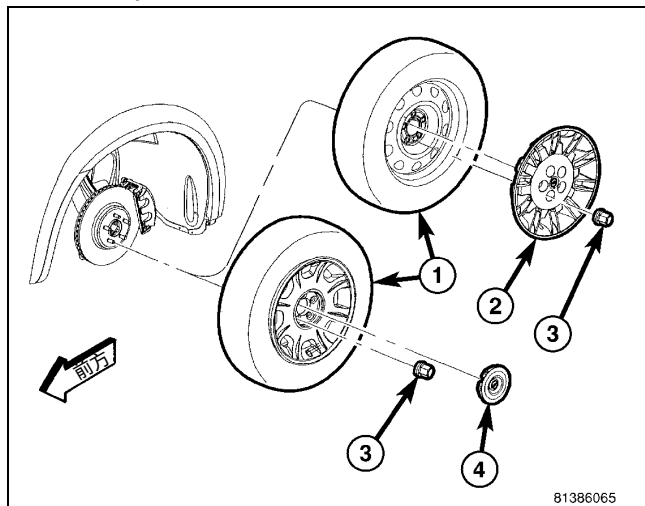
同时加工制动盘的两个侧面。同时切削两侧可以使切削锥度和不平度减至最小。

在重新修整制动盘时，必须遵守百分表总读数和厚度偏差限值要求。制动盘旋转设备工作时要求特别当心。制动盘修整规范值也可以在本零件规范表内找到。（参见 5 组“制动系统/液压/机械式/制动盘规范”）。

## 拆卸 前轮

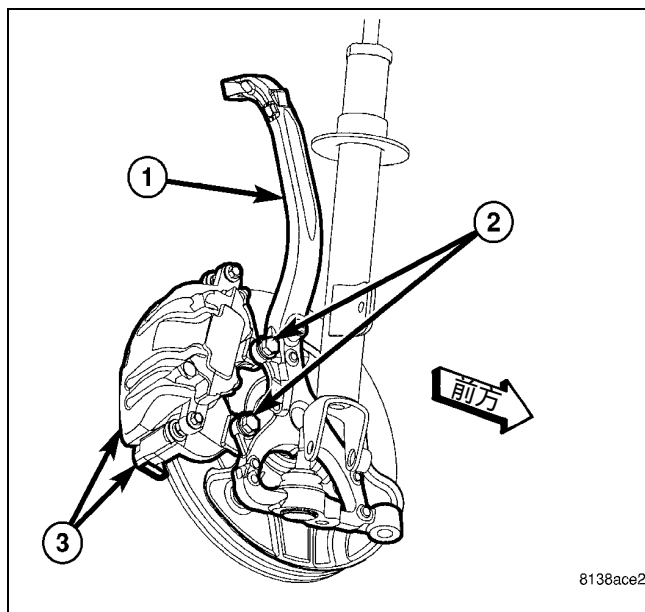
注：在进行之前，参见 5 组“制动系统警告”，参见 5 组“制动系统注意”。

1. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。
2. 拆下车轮固定螺母（3），然后拆下轮胎与车轮总成（1）。

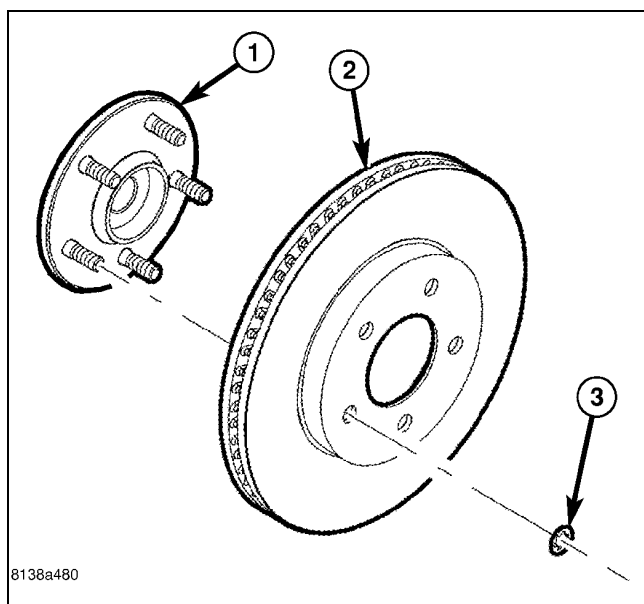


注：有些情况下，可能需要在它的缸孔内少量拉回制动钳活塞，以便在衬块与制动盘之间形成足够空隙，使制动钳容易地从转向节上拆下，在这之前要先将固定螺栓拆下，通过在后制动钳夹紧的时候与导向销一起向后推来拆卸螺栓，这样就将活塞拉回。千万不要直接推活塞，那会造成损坏。

3. 拆下把盘式制动钳适配器（3）固定在转向节（1）的两个螺栓（2）。
4. 从转向节上将盘式制动钳和适配器作为一个总成拆下。用钢丝或绳索将总成吊挂在旁边。在这样作的时候当心不要过分拉伸制动软管。



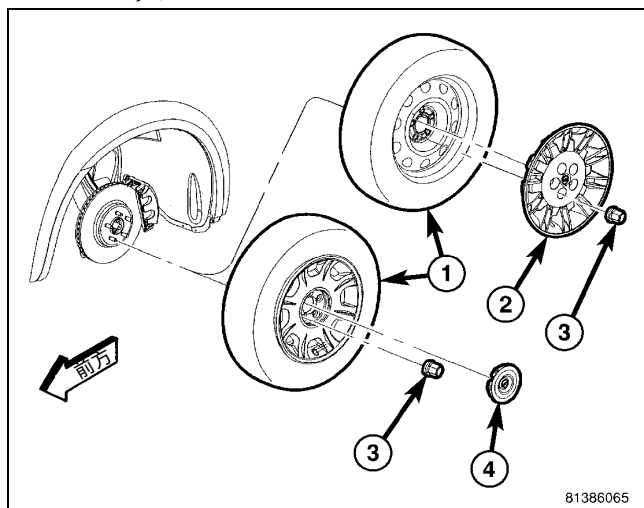
5. 拆下固定制动盘(2)至车轮螺柱的夹子(3)。
6. 把制动盘(2)滑离轮毂和轴承(1)。



## 后轮

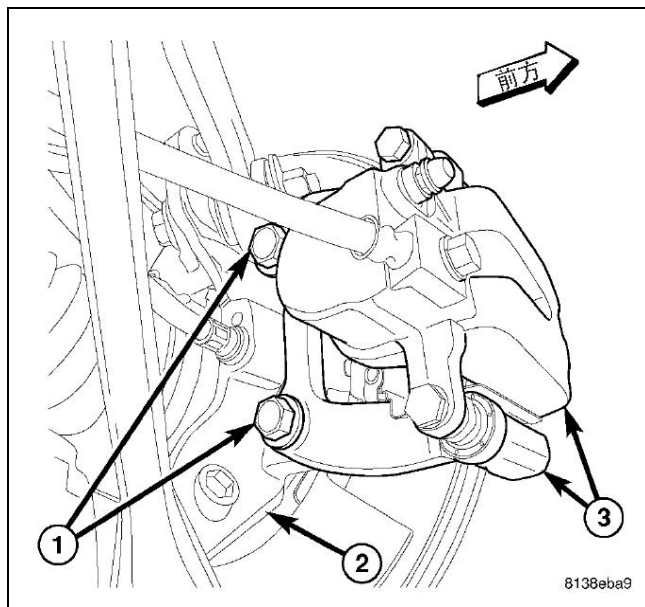
注：在进行之前，参见 5 组“制动系统警告”，参见 5 组“制动系统注意”。

1. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。
2. 拆下车轮固定螺母(3)，然后拆下轮胎与车轮总成(1)。

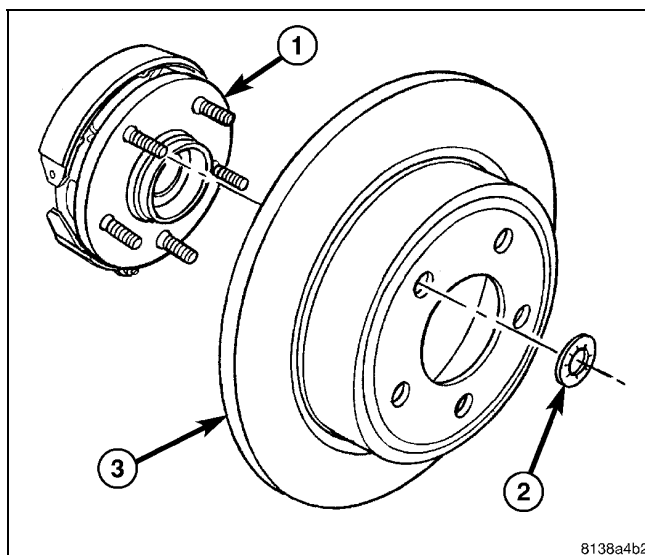


注：有些情况下，可能需要在它的缸孔内少量拉回制动钳活塞，以便在衬块与制动盘之间有足够空隙，使制动钳容易地从转向节上拆下，在这之前要先将导向销螺栓拆下，通过在后制动钳夹紧的时候与导向销一起向后推来拆卸螺栓，这样就将活塞拉回。千万不要直接推活塞，那会造成损坏。

3. 拆下把盘式制动钳适配器(3)固定在转向节(2)的两个螺栓(1)。
4. 从转向节上将盘式制动钳和适配器作为一个总成拆下。用钢丝或绳索将总成吊挂在旁边。在这样作的时候当心不要过分拉伸制动软管。



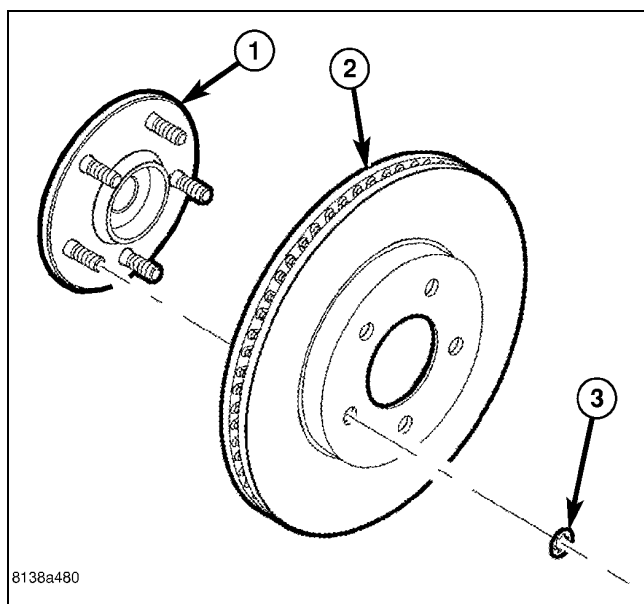
5. 拆下固定制动盘(3)至车轮安装螺柱的夹子(2)。
6. 把制动盘(3)滑离轮毂和轴承(1)。



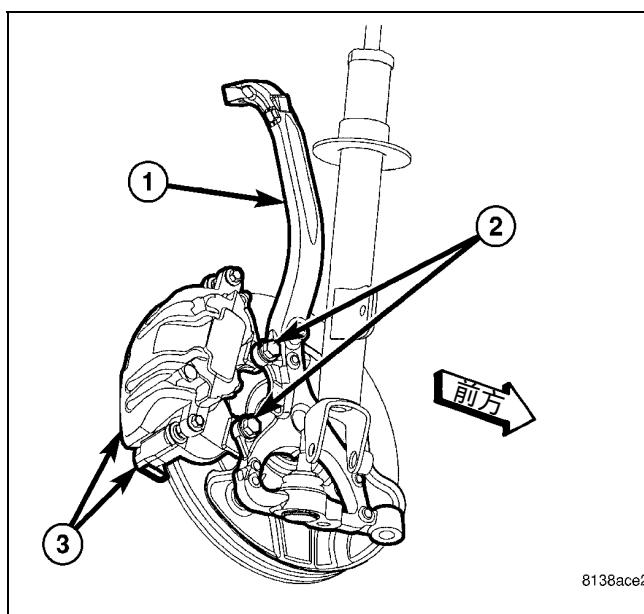
## 安装 前轮

注：安装之前检查制动衬块总成（衬块）。（参见5组“液压/机械式/制动衬块/制动蹄安装”）。

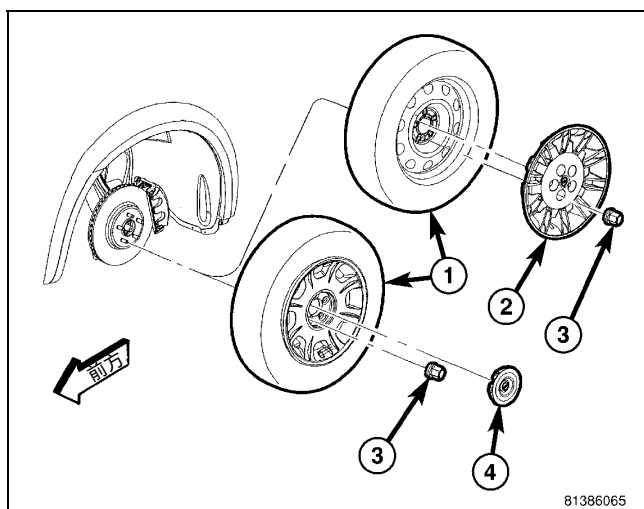
1. 清洁轮毂工作面(1)以去除制动盘安装面上的污物和锈蚀。
2. 把制动盘(2)穿过螺柱安装到轮毂和轴承上。



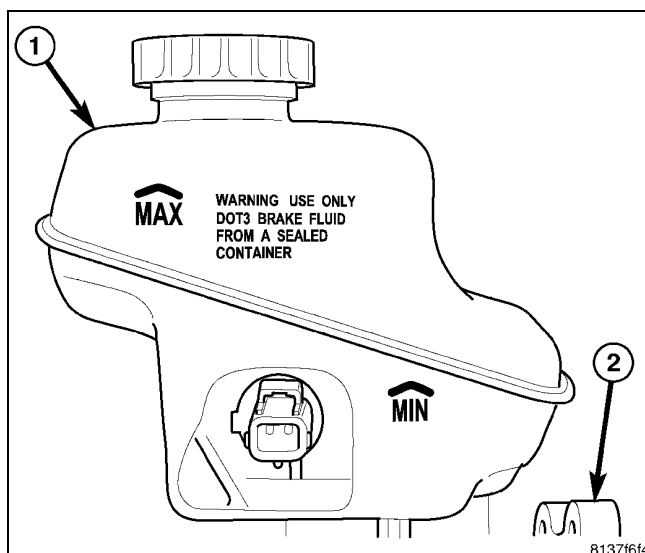
3. 把盘式制动钳和适配器总成(3)安装到制动盘上。
4. 安装把盘式制动钳适配器(3)固定在转向节(1)的两个螺栓(2)。拧紧螺栓力矩至169牛·米(125磅·英尺)。



5. 安装车轮和轮胎总成(1) (参见22组“轮胎/车轮安装”)。拧紧车轮安装螺母力矩至150牛·米(110磅·英尺)。
6. 降下车辆。
7. 踩动制动踏板数次以确保车辆行驶之前感到制动踏板坚硬有力。



8. 如果需要，检查和调整储液罐（1）内的制动液面高度。

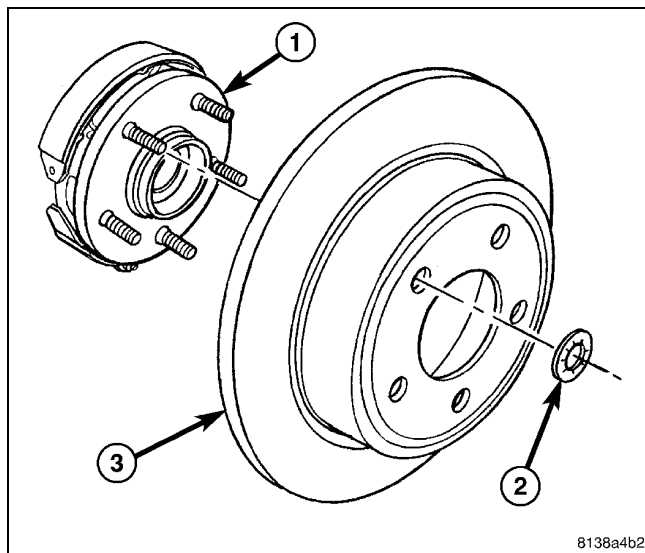


9. 路试车辆并进行数次制动停车以磨掉制动器上的异物并使制动钳衬块落座。

## 后轮

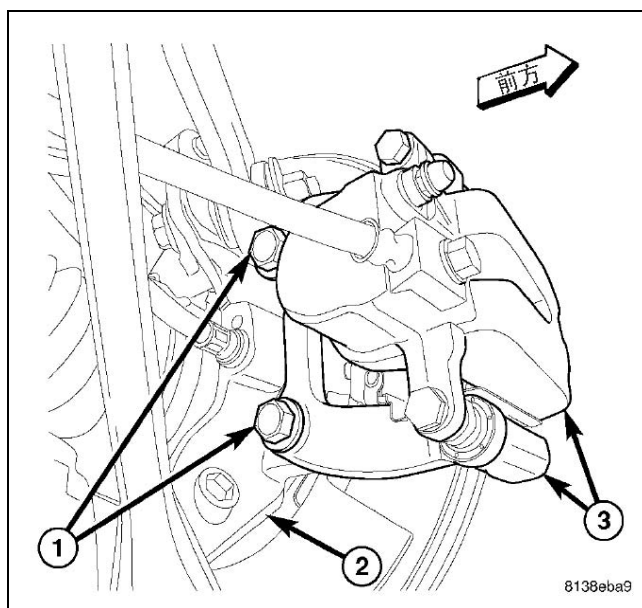
注：安装之前检查盘式制动衬块总成和驻车制动蹄。（参见 5 组“液压/机械式/制动衬块/制动蹄安装”）。

1. 清洁轮毂正面以去除制动盘安装面（1）上的污物和锈蚀。
2. 把制动盘（3）穿过车轮固定螺柱并安装到轮毂（1）上。

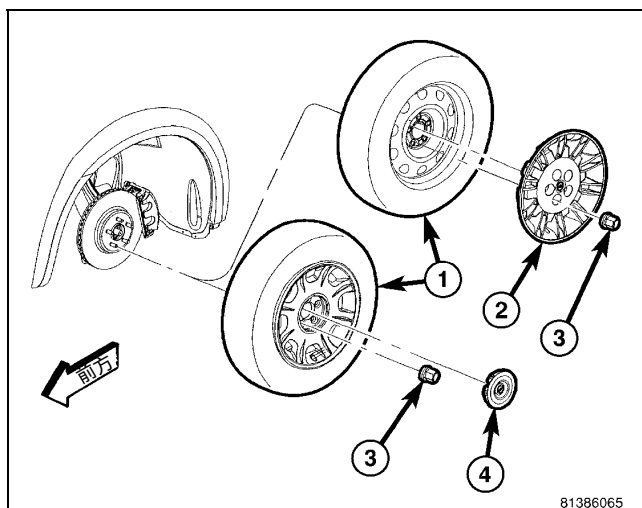




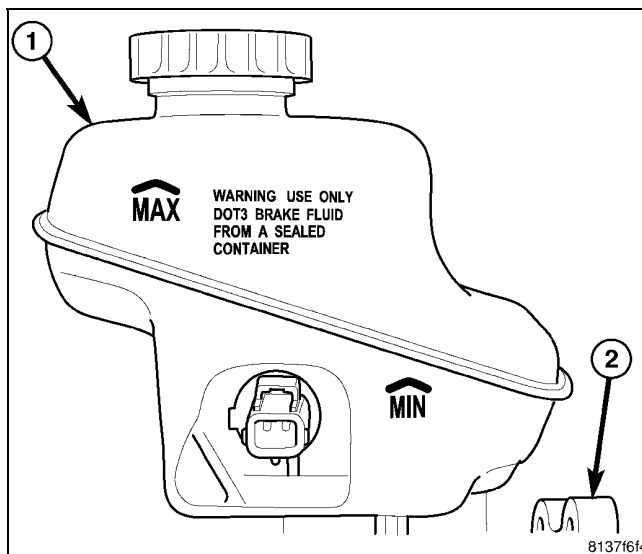
3. 把盘式制动钳和适配器总成(3)安装到制动盘上。
4. 安装把盘式制动钳适配器(3)固定在转向节(2)的两个螺栓(1)。拧紧螺栓力矩至169牛顿米(125磅英尺)。



5. 安装车轮和轮胎总成(1) (参见22组“轮胎/车轮安装”)。拧紧车轮固定螺母力矩至150牛顿米(110磅英尺)。
6. 降下车辆。
7. 踩动制动踏板数次以确保车辆行驶之前感到制动踏板坚硬有力。



8. 如果需要, 检查和调整储液罐(1)内的制动液面高度。
9. 路试车辆并进行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。



# 规范

## 制动盘

注：在重新修整制动盘时，必须遵守百分表总读数和厚度偏差限值要求。在制动盘旋转（加工）设备工作时要求特别当心。

### 17 英寸制动系统（基本）的限值/规范

制动盘	制动盘厚度	最小制动盘厚度	制动盘厚度偏差	制动盘端面跳动*
前	27.87~28.13 毫米	26.5毫米	0.010毫米	0.035毫米
	1.097~1.107 英寸	1.040 英寸	0.0004 英寸	0.0014 英寸
后	9.87~10.13 毫米	8.5毫米	0.010毫米	0.035毫米
	0.389~0.399 英寸	0.335 英寸	0.0004 英寸	0.0014 英寸
*百分表总读数（随车测量）				

### 18 英寸制动系统（高级）的限值/规范

制动盘	制动盘厚度	最小制动盘厚度	制动盘厚度偏差	制动盘端面跳动*
前	27.87~28.13 毫米	26.5毫米	0.010毫米	0.035毫米
	1.097~1.107 英寸	1.040 英寸	0.0004 英寸	0.0014 英寸
后	21.87~22.13 毫米	20.5毫米	0.010毫米	0.035毫米
	0.861~0.871 英寸	0.807 英寸	0.0004 英寸	0.0014 英寸
*百分尺总读数（随车测量）				

# 硬管/软管

## 概述

制动器管是钢制的外表面具有尼龙防腐蚀涂层。

用于每个车轮制动器上的挠性软管是由强化橡胶制成的，每端带有接头。每个制动钳上的接头为琵琶形并且需要一个专用中空螺栓和铜垫圈。

## 检查

应该定期检查制动器管是否有物理损伤或与运动件或热零件接触。

挠性橡胶软管用于前、后车轮制动器。对挠性制动器软管的检查应按期进行，在制动系统使用每 7,500 英里（12000 公里）或 12 个月一次，以先到者为准。检查液压制动软管是否有裂纹、划伤或磨损点。如果由于软管外皮开裂或磨损，软管的织物层外露，应立刻更换软管。软管的最终损坏可能引发软管爆裂失效。错误地安装能够引起扭曲，导致与车轮、轮胎或车架干涉。

## 前驻车制动拉线

### 拆卸

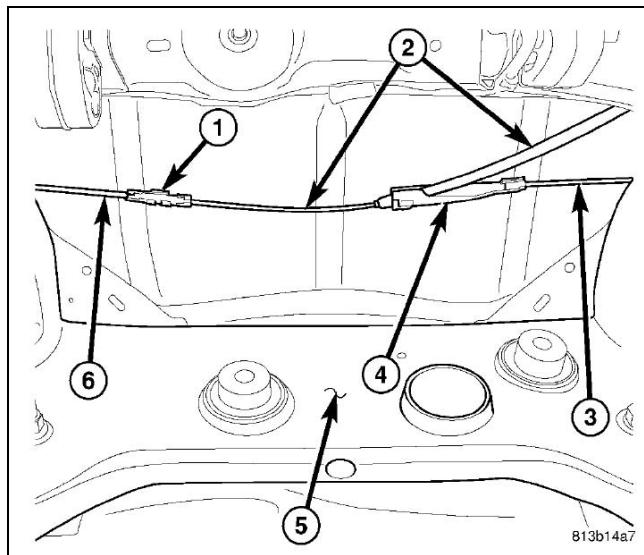
注：在进行之前，参见 5 组“制动系统警告”，参见 5 组“制动系统注意”。

1. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。

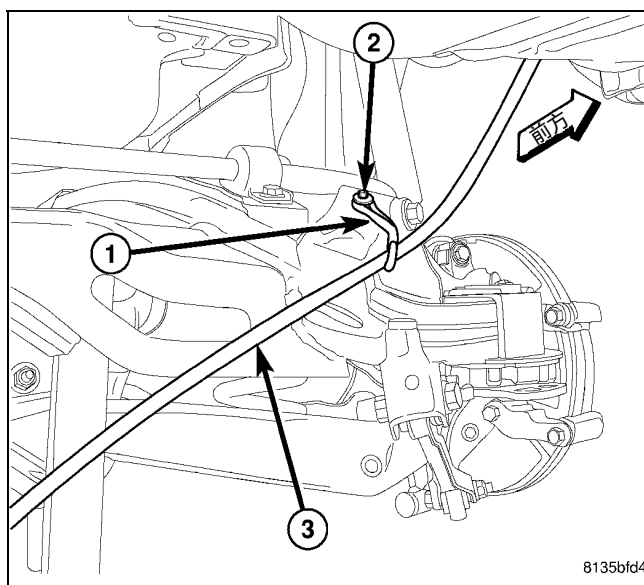
注：在短距离行驶和低弹簧张力时，不必锁住驻车制动手柄，以维修驻车制动零件。

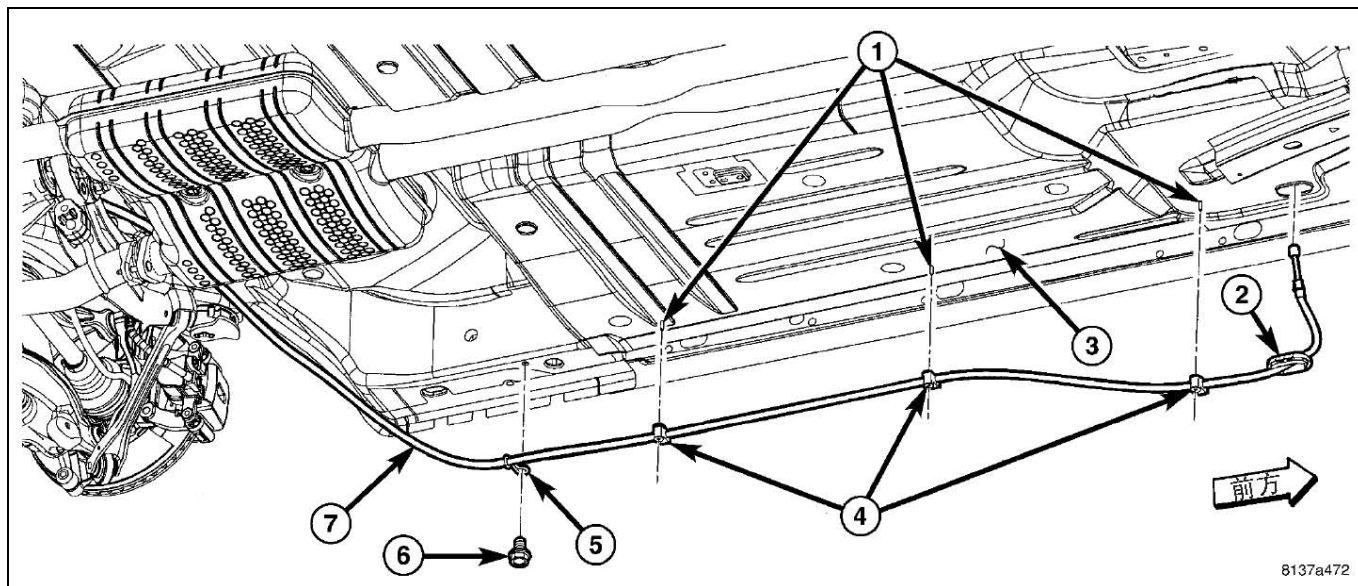
2. 断开插接器（1）处的前驻车制动拉线（2）与右后驻车制动拉线的连接。

3. 从平衡器（4）上拆下前拉线。



4. 拆下把线路支架（1）固定到后横梁的螺钉（2）。





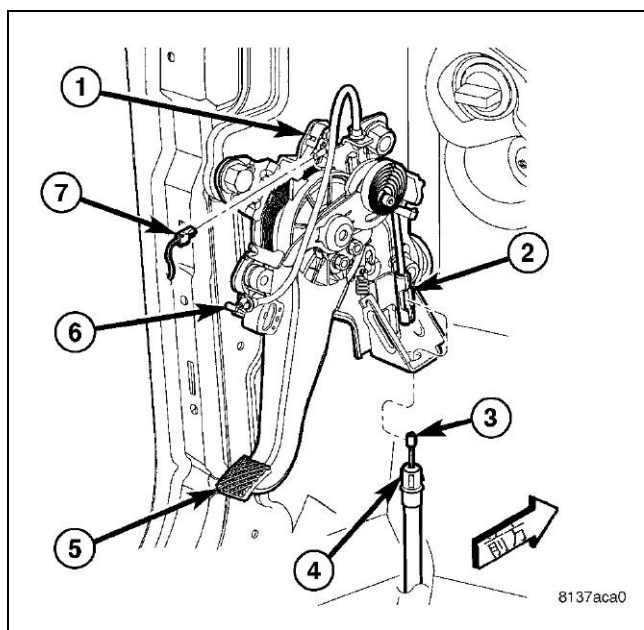
5. 拆下把拉线(7)固定到车身下部的螺钉(6)和线路夹(4)螺母。

6. 降下车辆。

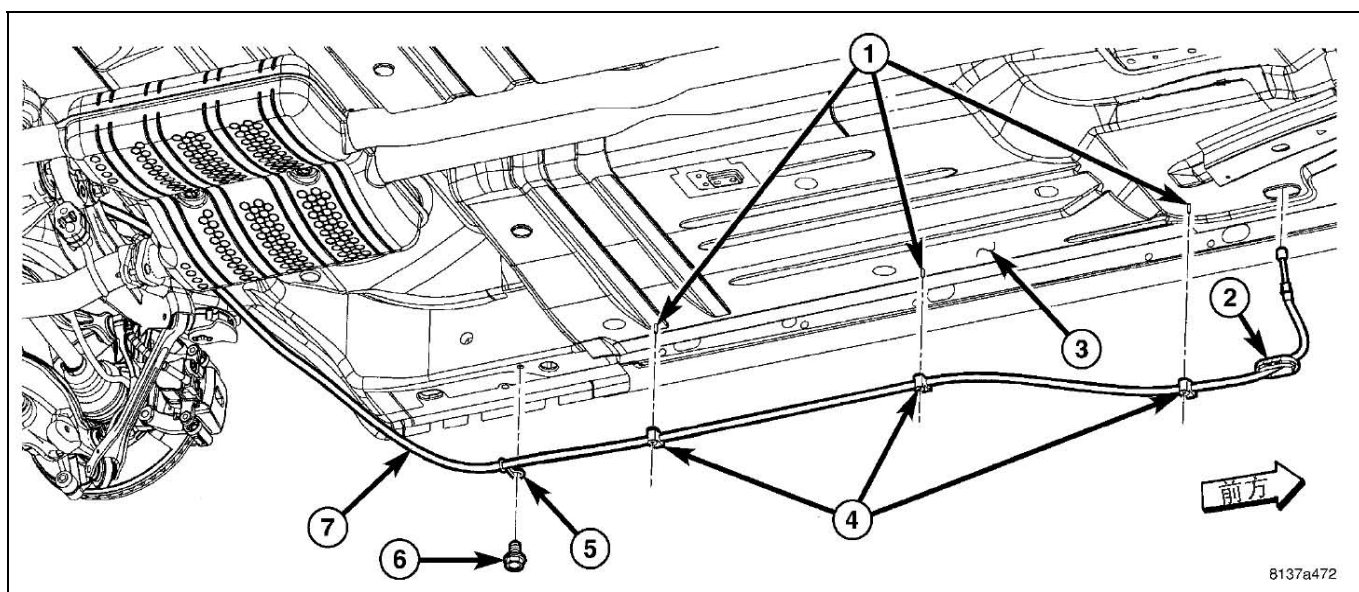
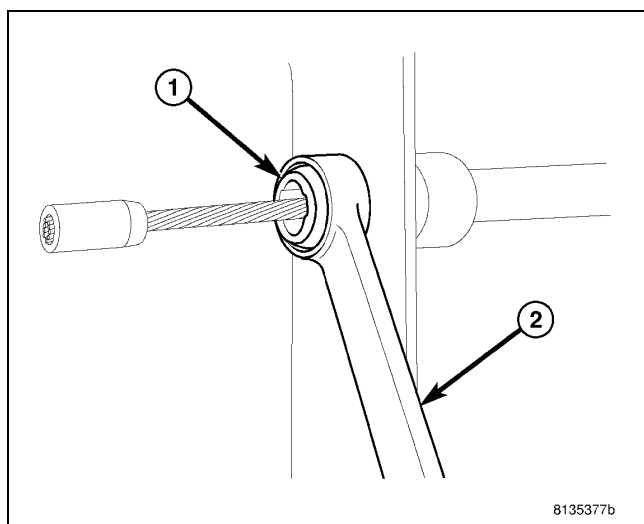
7. 拆下驾驶员门开启门槛防擦板和罩板处的内饰。

8. 拆下夹子并从拉线上卷开地毯。

9. 在操纵杆接头(2)处断开前驻车制动拉线内芯(3)。

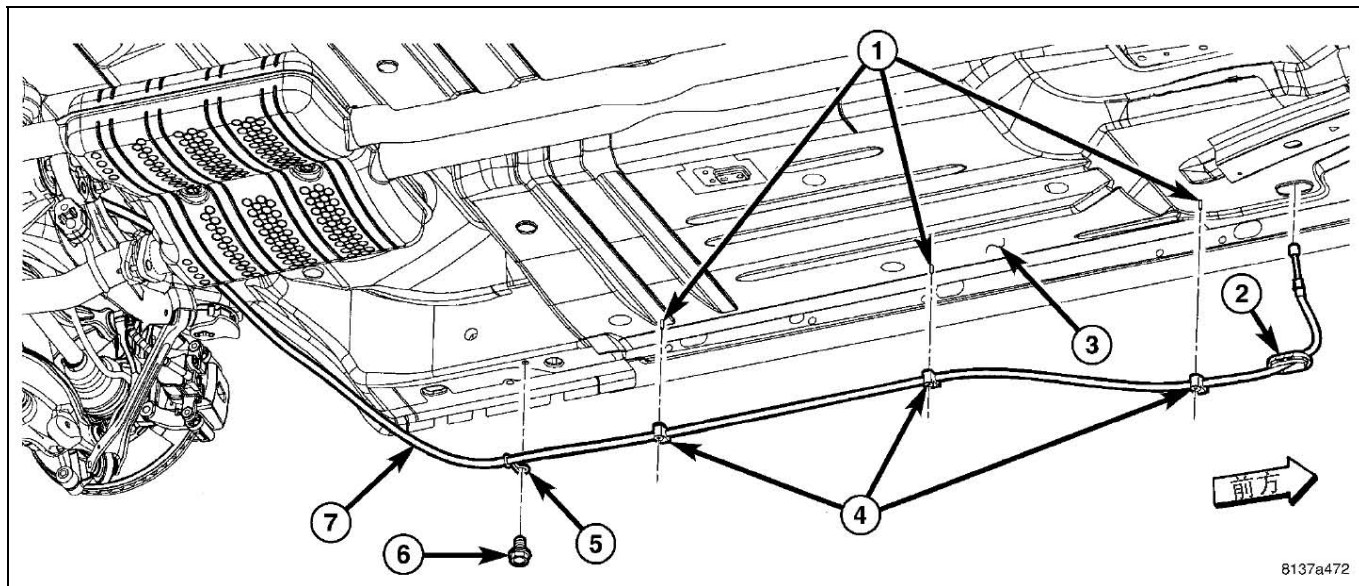


10. 把一个13毫米12棱的梅花扳手（2）放在图示操纵杆支架处的拉线保持器（1）上以张开保持器的压爪。从支架里向外拉拉线。

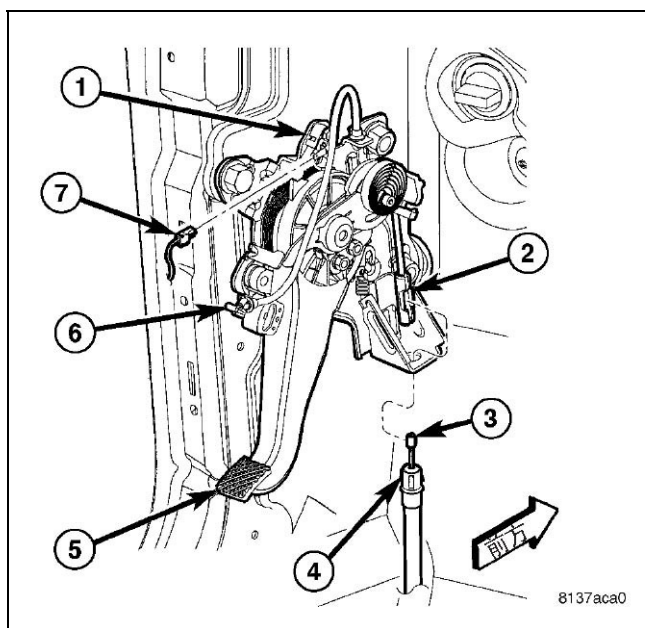


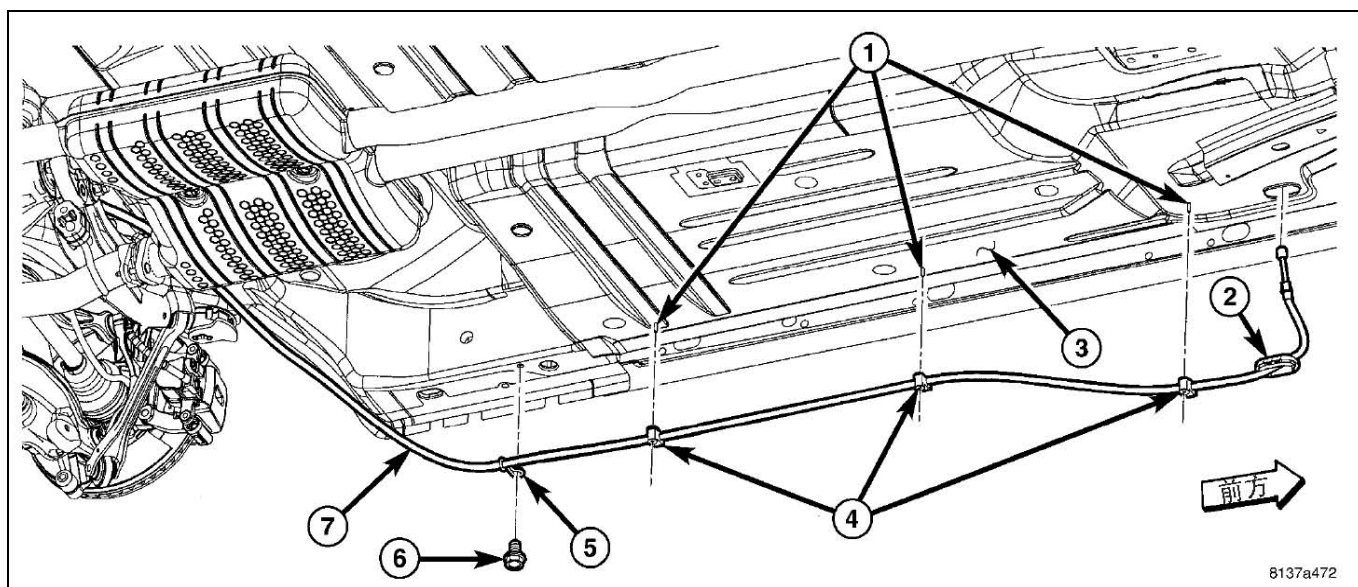
11. 从车身地板（3）上拆下驻车制动拉线护套（2）。  
12. 通过车身地板孔拆下驻车制动拉线（7）。

## 安装



1. 通过车身地板孔向下引导驻车制动拉线（7）。
2. 在车身地板（3）的孔内上安装驻车制动拉线护套（3）。
3. 向上引导拉线端部（3）使之通过操纵杆支架并将拉线外管保持器（7）压入支架，让保持器的卡爪将拉线锁住到位。
4. 连接操纵杆接头（2）处的前驻车制动拉线内芯（3）。
5. 将地毯铺回原处并安装保持夹。
6. 安装驾驶员门槛防擦板和罩板处的内饰。
7. 举起并支撑住车辆。



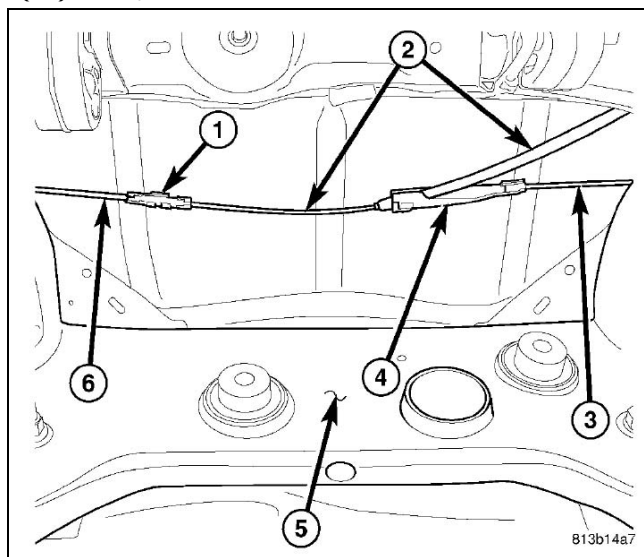


8. 安装将拉线(7)固定在车身下部的螺钉(6)和线路夹(4)螺母。

9. 使拉线在后横梁上面经过,然后使拉线(2)穿过  
后差速器上的平衡器(4)。

**注:**在短距离行驶和低弹簧张力时,不必锁住驻车制动手柄,以维修驻车制动零件。

10. 把插接器(1)处的前驻车制动拉线(2)连接到  
右后驻车制动拉线(6)上。



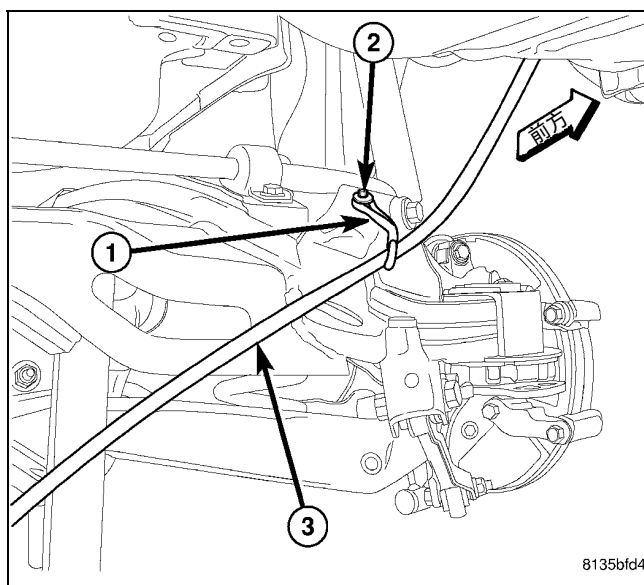
11. 安装把线路架(1)固定在横梁的螺钉(2)。

12. 降下车辆直到后轮刚好高出地面。

13. 施加驻车制动操纵杆。松开操纵杆,然后再施加。

14. 检查并确认在操施加驻车制动操纵杆时后轮不旋转。

15. 降下车辆。





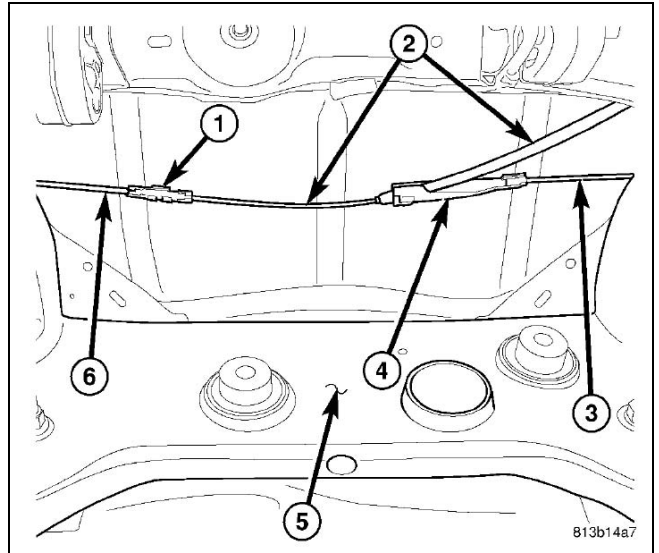
## 后驻车制动拉线 拆卸

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”。

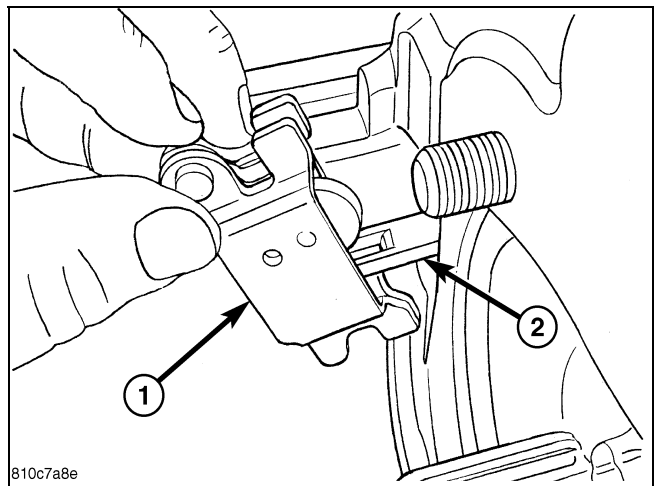
1. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。

注：在短距离行驶和低弹簧张力时，不必锁住驻车制动手柄，以维修驻车制动零件。

2. 如果要拆卸左后驻车制动拉线，断开后横梁（5）上平衡器（4）处的拉线（3）。
3. 如果要拆卸右后驻车制动拉线，断开后横梁（5）上接头（1）处的拉线（6）。
4. 拆下拉线工作侧的驻车制动蹄。（参见5组“制动系统/驻车制动/制动蹄拆卸”）。

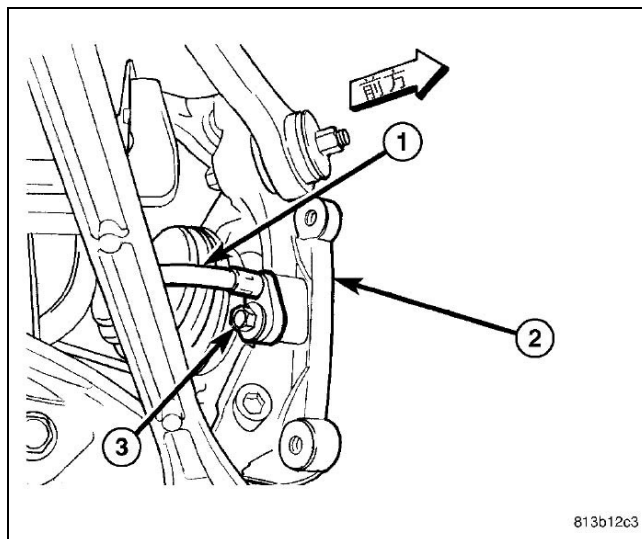


5. 从拉线（2）的端部拆下制动蹄执行器杆（1）并将其支撑住。

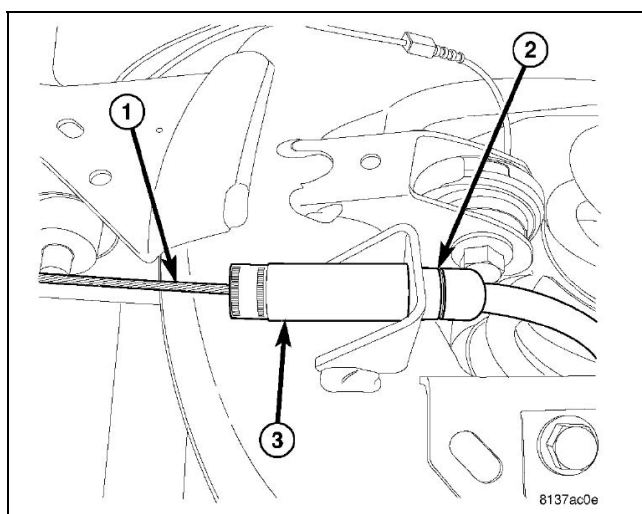




6. 拆下把线路架(1)固定在转向节(2)上的螺钉(3)。从转向节拆下拉线。



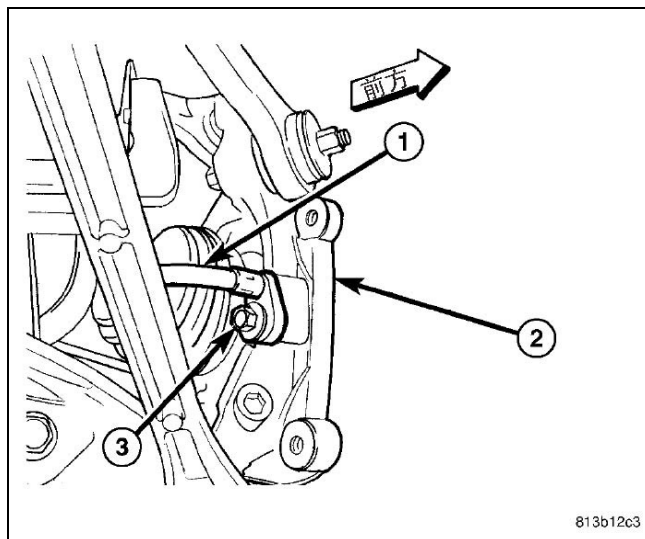
7. 放把一个14毫米12棱深槽套筒(3)越过拉线芯(1)进到图示横梁支架处的拉线保持器上以张开保持器的压爪。可能需要稍稍晃动套筒以张开保持器的压爪。套筒不动,从支架里向外拉出拉线(2)。
8. 拆下拉线。



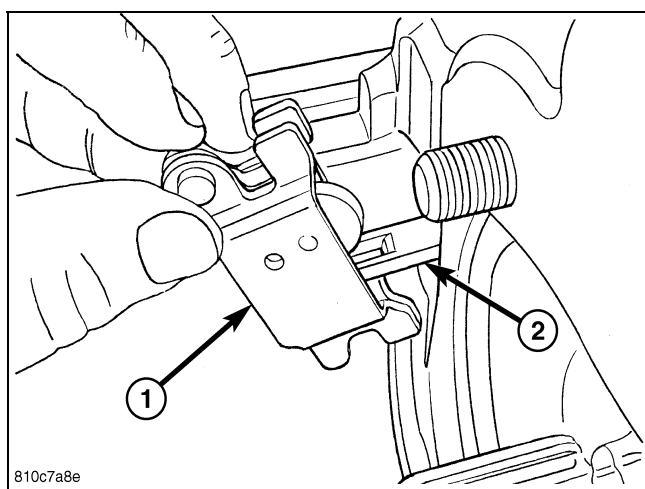
## 安装

1. 使后驻车制动拉线通过后悬挂。
2. 引导拉线端部使之穿过横梁支架并将拉线外管保持器压入支架,让保持器的卡爪将拉线锁住到位。

3. 将拉线的另一端(1)插入后转向节(2)并安装固定螺钉(3)。拧紧螺钉力矩至8牛顿米(71磅英寸)。

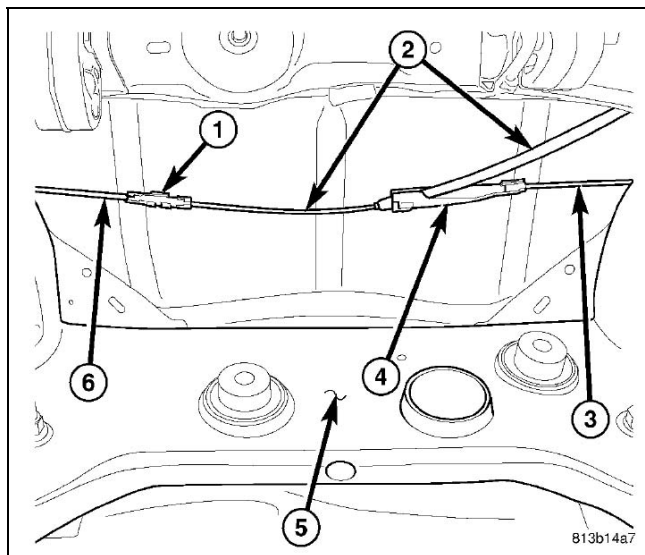


4. 在驻车制动拉线(2)的端部拆下制动蹄执行器杆(1)。确保执行器杆位于字“UP”向外位置。  
5. 安装驻车制动蹄总成和所有相关部件。(参见5组“制动系统/驻车制动/制动蹄安装”)。



**注：在短距离行驶和低弹簧张力时，不必锁住驻车制动手柄，以维修驻车制动零件。**

6. 如果安装左后驻车制动拉线，连接后横梁(5)上平衡器(4)处的拉线(3)。  
7. 如果安装右后驻车制动拉线，连接后横梁(5)上接头(1)处的拉线(6)。



8. 降下车辆直到后轮刚好超出地面。  
9. 施加驻车制动操纵杆。松开操纵杆，然后再施加。  
10. 检查并确认在施加驻车制动操纵杆时后轮不旋转。

11. 降下车辆。
12. 如果需要，调整驻车制动蹄。（参见5组“制动系统/驻车制动/制动蹄调整”）。

## 驻车制动操纵杆

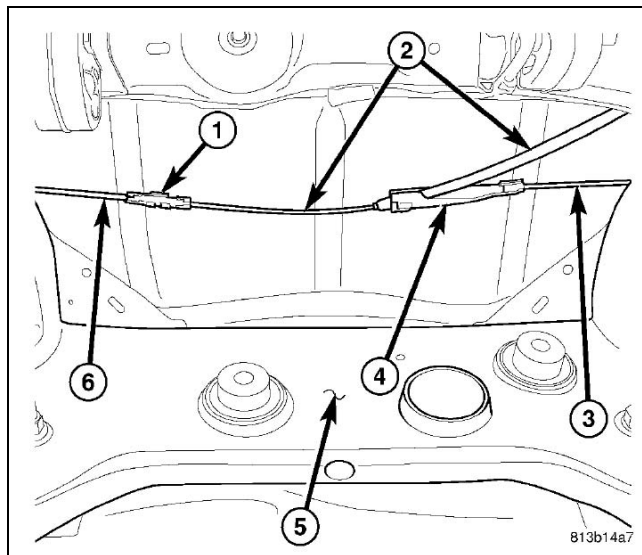
### 拆卸

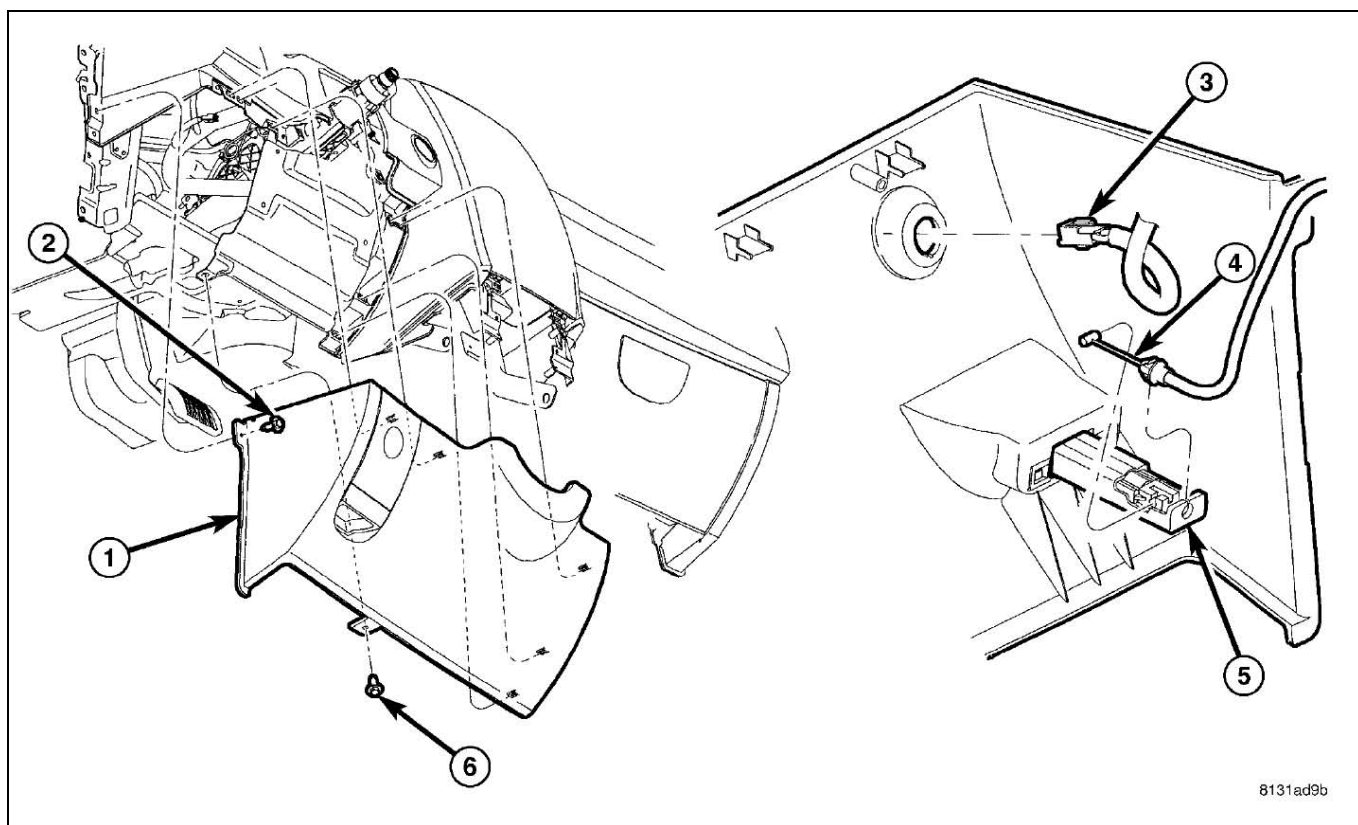
**注：**在进行之前，参见 5 组“制动系统警告”，参见 5 组“制动系统注意”。

1. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。

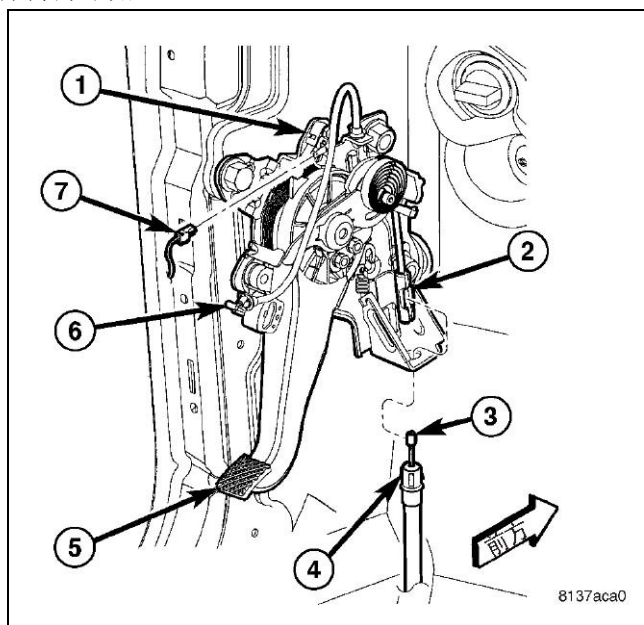
**注：**在短距离行驶和低弹簧张力时，不必锁住驻车制动手柄，以维修驻车制动零件。

2. 断开插接器（1）处的驻车制动拉线（2）与右后驻车制动拉线。
3. 降下车辆。

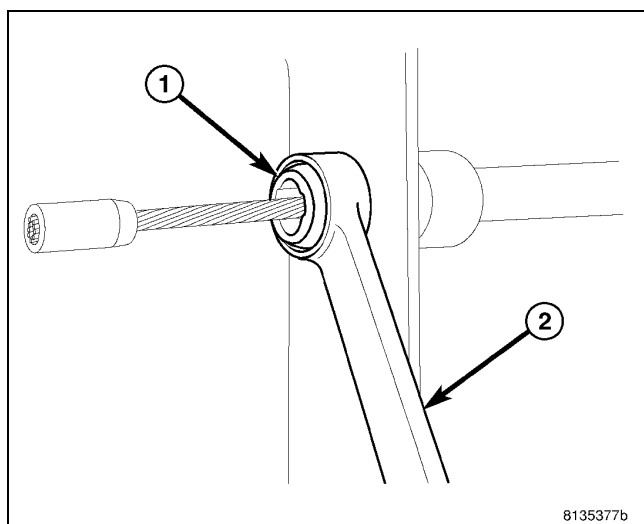




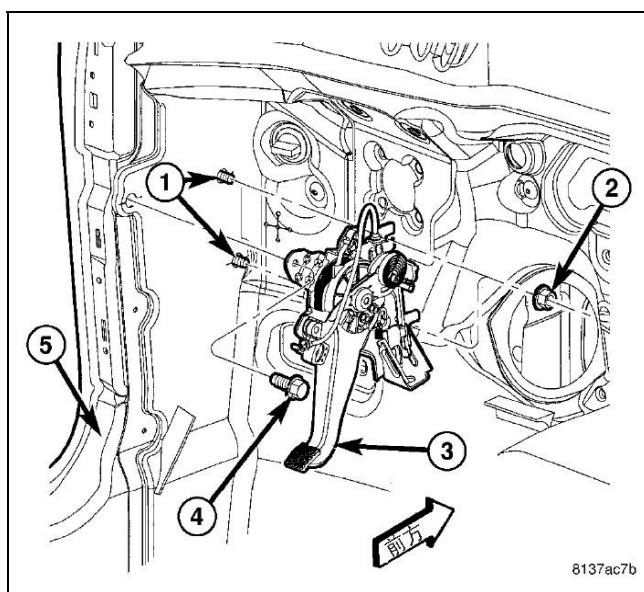
4. 拆下固定转向管柱开启盖(1)到位的紧固件(6)。
5. 断开蓬顶开启开关处的线路插接器(3)。
6. 断开操纵杆(5)处的驻车制动释放拉线(4)并拆下转向管柱开启盖(1)。
7. 断开驻车制动开关(1)上的线路插接器(7)。
8. 断开操纵杆接头(2)处的前驻车制动拉线内芯(3)。



9. 把一个13毫米12棱的梅花扳手(2)放在图示操纵杆支架处的拉线保持器(1)上以张开保持器的压爪。从支架里向外拉拉线。

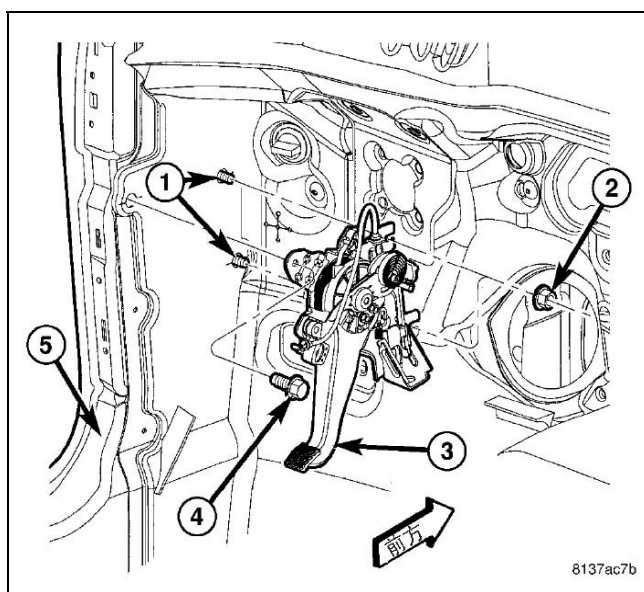


10. 拆下把驻车制动操纵杆(3)固定在车身上的螺栓(4)和两个螺母(2)。
11. 拆下驻车制动操纵杆(3)。



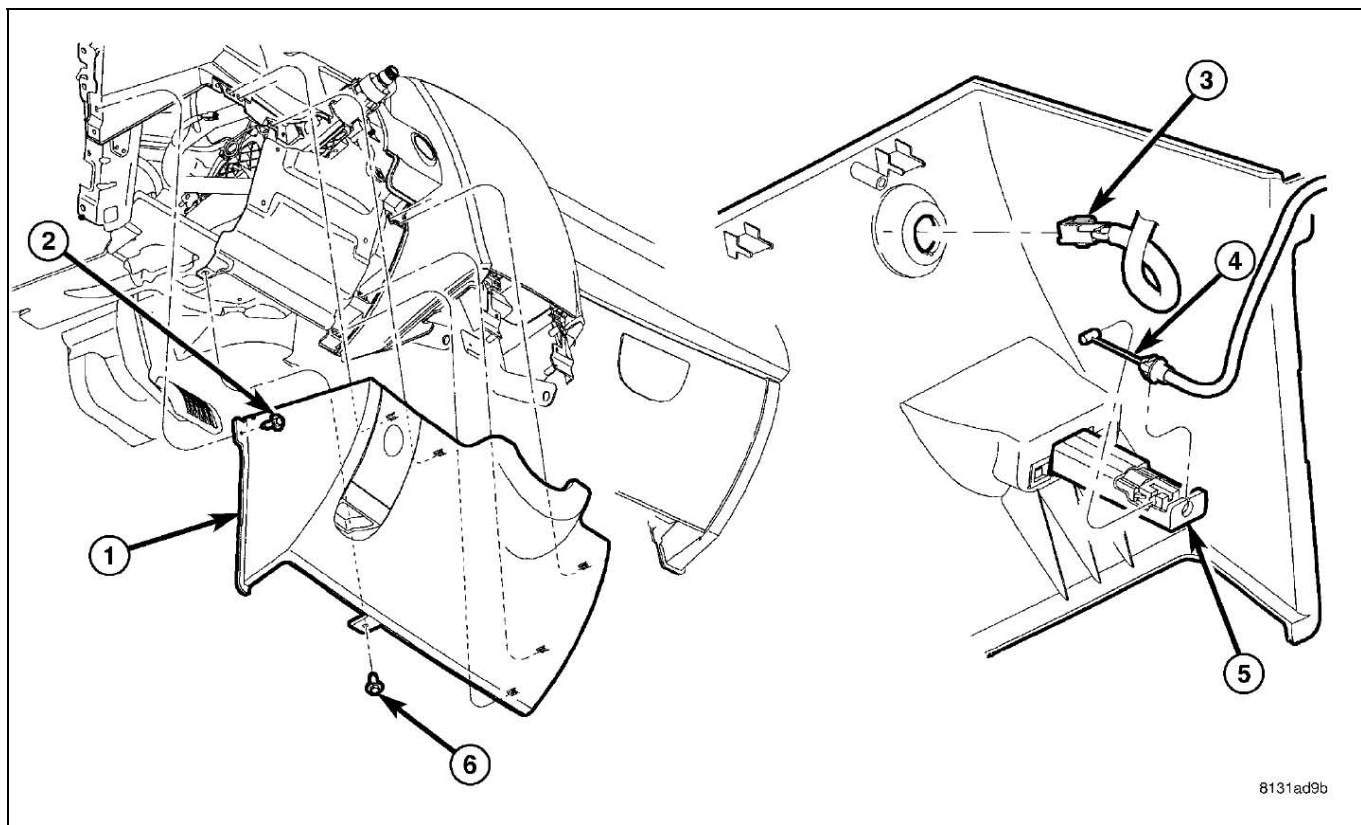
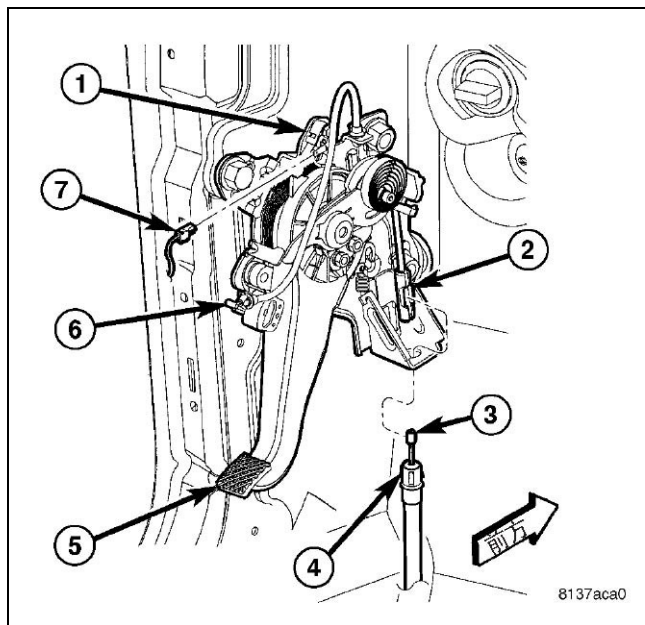
## 安装

1. 把驻车制动操纵杆(3)安装在固定螺柱(1)上。
2. 安装固定驻车制动操纵杆与车身的螺栓(4)和两个螺母(2)。拧紧螺栓和螺母力矩至26牛·米(19磅·英尺)。





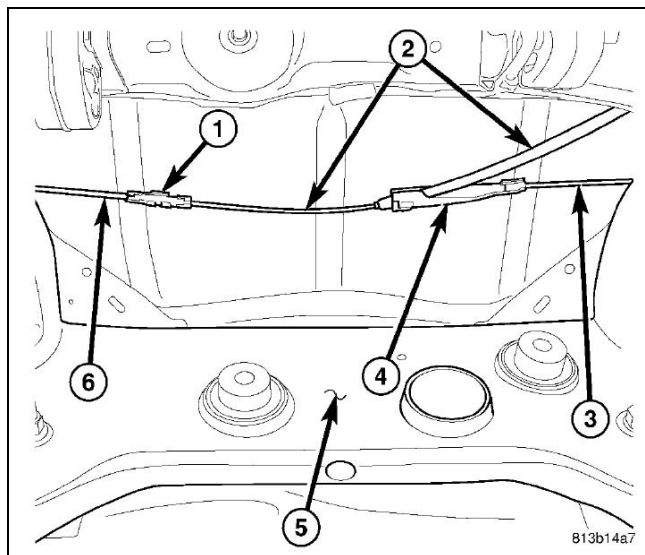
3. 连接驻车制动开关（1）上的线路插接器（7）。
4. 向上引导拉线端部（3）使之穿过操纵杆支架并将拉线外管保持器（7）压入支架，让保持器的卡爪将拉线锁住到位。
5. 连接操纵杆接头（2）处的前驻车制动拉线内芯（3）。
6. 如果安装新的操纵杆，拆下锁定自动张紧弹簧的销子。



7. 连接转向管柱开启盖（1）手柄（5）处的驻车制动释放拉线（4）。
8. 连接篷顶开启开关处的线路插接器（3）。
9. 使转向管柱开启盖（1）定位并安装将其固定到位的紧固件（6）。
10. 举起并支撑住车辆。

注：在短距离行驶和低弹簧张力时，不必锁住驻车制动手柄，以维修驻车制动零件。

11. 连接插接器（1）处的驻车制动拉线（2）与右后驻车制动拉线（6）。
12. 降下车辆直到后轮刚好超出地面。
13. 施加驻车制动操纵杆。松开操纵杆以检查释放拉线和手柄。再施加操纵杆。在这样做时，检查并确保组件中的红色指示灯点亮和熄灭正常。
14. 检查并确认在施加驻车制动操纵杆时后轮不旋转。
15. 降下车辆。

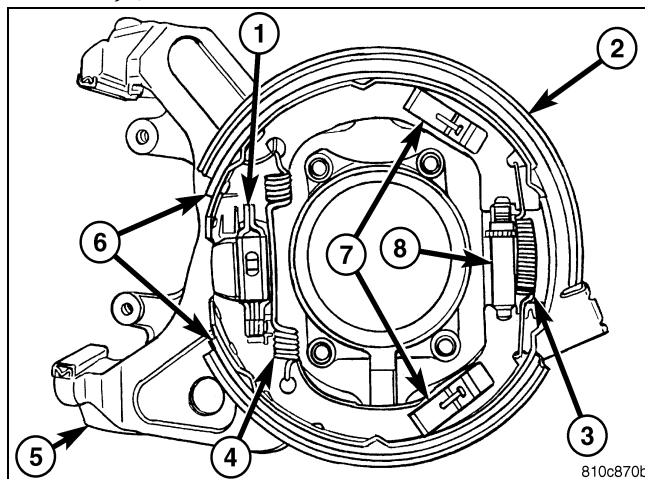


## 驻车制动蹄与衬片

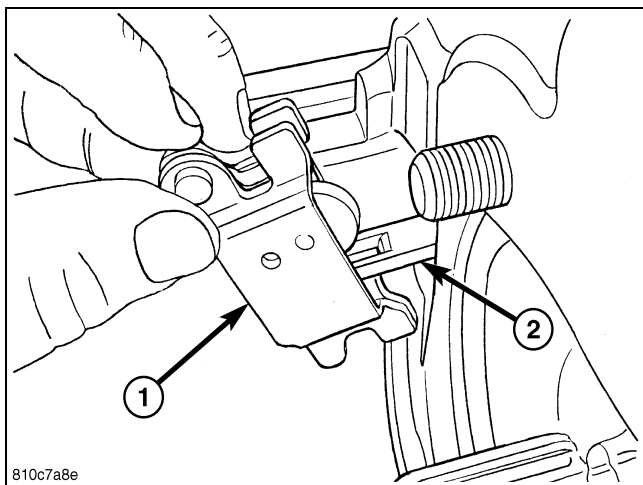
### 拆卸

注：下列步骤可用于拆卸车辆两侧的制动蹄。

1. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。
2. 接近并拆下后轮毂轴承。（参见2组“后悬挂/轮毂/轴承拆卸”）。
3. 完全退出驻车制动蹄调整器（8）。
4. 拆下驻车制动蹄调整器弹簧（3）。
5. 拆下制动蹄调整器（8）。
6. 拆下上部驻车制动蹄固定夹和销子（7）。
7. 从回位弹簧（4）和制动蹄执行器杆（1）拆下上部制动蹄（6）。
8. 从下部制动蹄（6）上拆下回位弹簧（4）。



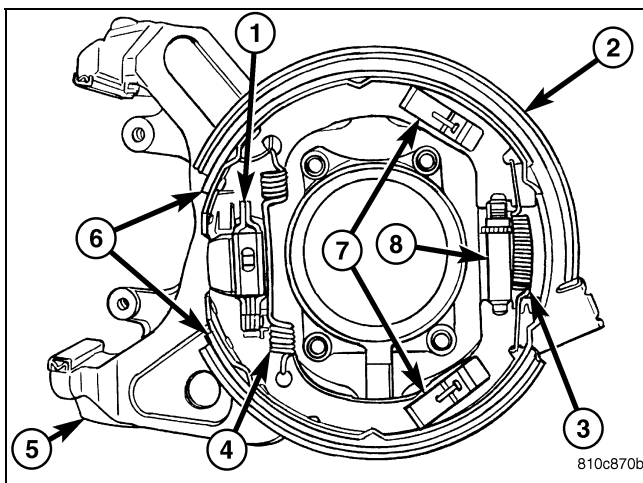
9. 从拉线 (2) 的端部拆下制动蹄执行器杆 (3)。



10. 拆下下部驻车制动蹄固定夹和销子 (7)。

11. 拆下下部驻车制动蹄 (6)。

12. 检查弹簧、调整器、操纵杆和铝制的制动蹄连接销是否磨损或损坏。如果需要，进行更换。



## 安装

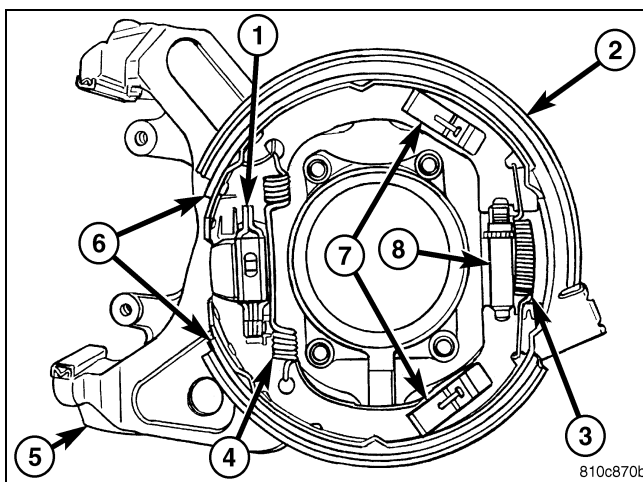
注：下列步骤可用于安装车辆两侧的制动蹄。

注：安装之前检查弹簧、调整器、操纵杆和铝制的制动蹄连接销是否磨损或损坏。如果需要，进行更换。

1. 通过后背板安装下部制动蹄固定销 (7)。

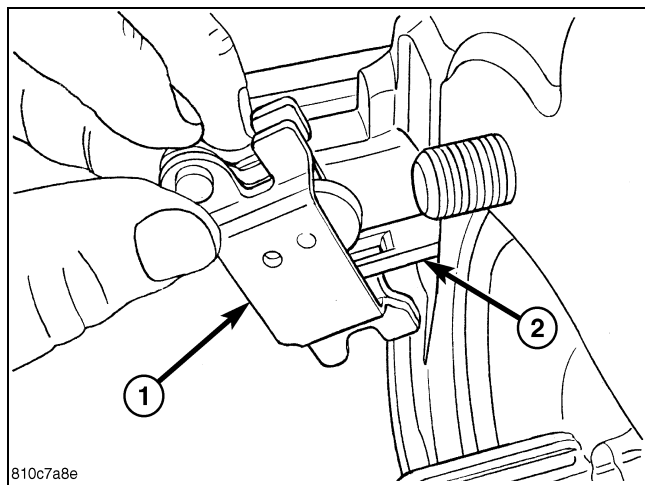
2. 对着背板 (2) 安装下部制动蹄 (6)。

3. 安装下部制动蹄固定夹 (7)。

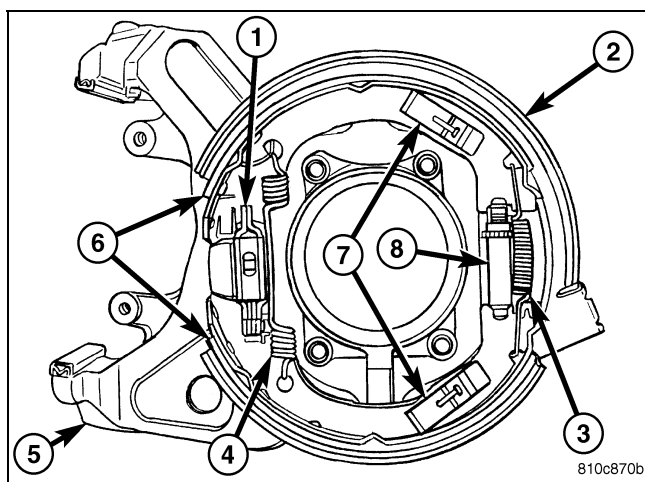




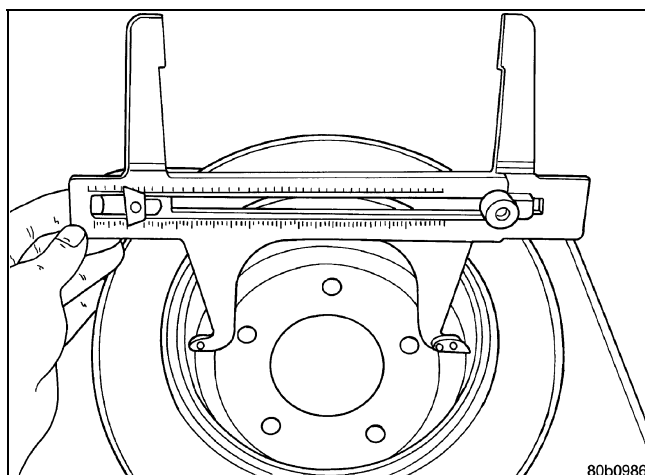
4. 在驻车制动拉线（2）的端部拆下制动蹄执行器杆（3）。确保执行器杆位于字“UP”向外的位置。



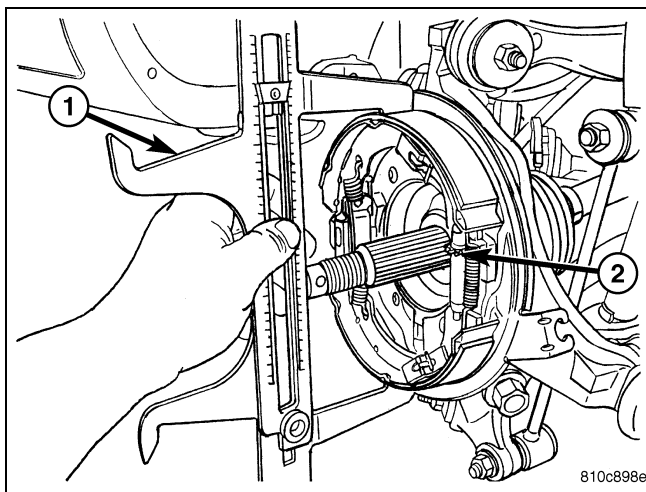
5. 在下部制动蹄（6）上安装回位弹簧（4）。  
6. 靠着背板将上部制动蹄（6）安装到制动蹄执行器杆。  
7. 穿过后背板和上部制动蹄安装上部制动蹄固定销（7）。  
8. 安装上部制动蹄固定夹（7）。  
9. 在上部制动蹄（6）上安装回位弹簧（4）。  
10. 安装制动蹄调整器（8）。棘轮向上放置调整器的端部。  
11. 安装驻车制动蹄调整器弹簧（3）。



12. 用制动蹄仪、专用工具C-3919或等效工具，测量制动盘驻车制动鼓部分的内径。安放测量仪。



13. 把测量仪（1）放在驻车制动蹄上的最宽点。
14. 用调整器棘轮（2）调整驻车制动蹄直到两个驻车制动蹄衬片刚刚接触测量仪的卡爪。这将给驻车制动蹄一个好的初步调整，因为它是在此程序结束时的最终调整之前进行。
15. 安装带轮速传感器的轮毂和轴承和所有与其相关的部件。（参见2组“后悬挂/轮毂/轴承安装”）。
16. 降下车辆。
17. 进行驻车制动蹄的最终调整。（参见5组“制动系统/驻车制动/制动蹄调整”）。



## 调整

### 驻车制动蹄调整

1. 将驻车制动操纵杆置于“完全释放”位置”。
2. 举起并支撑住车辆。（参见“润滑与保养/举升器标准检测程序”）。
3. 拆下驻车制动蹄背板上的堵塞以接近调整器棘轮（1）。

**注：通过检修孔（2），按下列方向旋转调整器棘轮（1）使制动蹄向外张开抵向制动鼓。**

**左制动-向车辆的后方旋转棘轮。**

**右制动-向车辆的前方旋转棘轮。**

4. 用一个合适的工具，调整器棘轮（1）直到车轮不转动（锁死）。
5. 将调整器调回六个棘爪（牙齿）。
6. 转动车轮，检查是否有轻微的拖滞力。如果拖滞沉重，继续调回调整器一次一个棘爪直到显出有轻微的拖滞力为止。**从车轮锁止开始调回棘轮不要超过17个棘爪。**
7. 装上检查孔堵塞。
8. 用相同的方法调整对面车轮的驻车制动蹄。
9. 降下车辆。
10. 施加和松开驻车制动操纵杆各一次以确保驻车制动正常工作。

