

## 章节 206-06 液压制动器

### 目录

技术参数.....	2
说明与操作.....	3
液压制动.....	3
制动主缸.....	3
制动管路和软管.....	4
诊断与测试.....	5
液压制动.....	5
拆卸与安装.....	6
制动踏板与支架——可调式.....	6
制动踏板与支架——固定式.....	8
液压制动主缸.....	9

## 技术参数

### 紧固力矩规范值

说明	Nm	lb-ft
加速踏板螺栓	25	18
制动管路管接头	18	13

### 紧固力矩规范值 (续)

说明	Nm	lb-ft
制动主缸螺母	22	16
制动踏板支架螺母和螺栓	22	16
制动压力开关	18	13

## 说明与操作 (续)

## 说明与操作

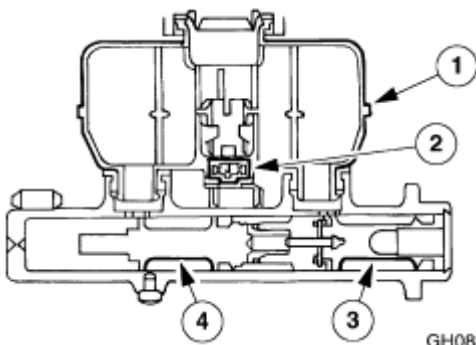
## 液压制动

制动踏板与制动助力器相连，制动助力器与制动主缸连接。制动踏板可以是固定式或可调节式的；不带有或带有记忆功能。踩下制动踏板时，制动液由制动主缸中被推出，通过金属管路和挠性软管流动到前盘式制动器制动钳和后盘式制动器制动钳处。前盘式制动器的制动钳活塞受力后向外顶推制动衬块，使制动衬块与制动盘的制动表面接触。制动液进入后盘式制动器制动钳时，制动液向外推压制动钳活塞，使活塞顶推制动衬块。制动衬块抵压制动盘的制动表面。松开制动踏板时，压力释放，制动钳活塞和制动衬块也复位到不施加作用的位置。

双路制动系统采用前后制动器分路制动，前制动器使用一条制动管路，后制动器使用另外一条制动管路。

制动系统制动车辆的能力取决于附着力。

## 制动主缸



项目	零件编号	说明
1	2K478	制动主缸储液罐
2	—	制动主缸液位告警开关 (部件2K478的一部分)
3	2149	主活塞(部件2140中的一部分)
4	2149	次活塞(部件2140中的一部分)

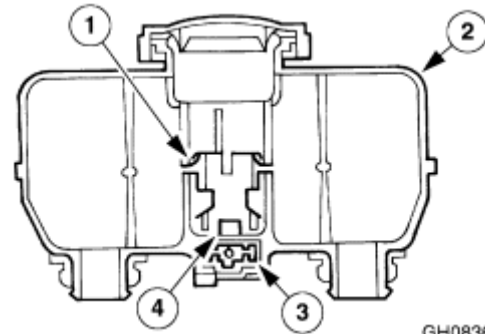
制动主缸为双活塞式制动主缸。

制动主缸由制动助力器进行制动助力。关于更详尽的信息，参见 [章节 206-07](#)。

以下情况视为正常，并且不表示制动主缸需要维修或更换。

- 制动液液位过低但无泄漏痕迹。这种情况是由于一部分制动液为补偿制动器正常磨损从制动主缸流到盘式制动器的制动钳处的结果。必要时添加制动液。
- 在踩下或释放制动踏板时，制动主缸内的制动液会产生瞬时或轻微的脉动。
- 在制动助力器的外侧，低于制动主缸安装法兰的位置会有制动液的痕迹。这种情况是由于制动主缸主和密封的正常润滑产生的。

## 制动液液位告警开关



项目	零件编号	说明
1	—	浮子(部件2K478中的一部分)
2	2K478	制动主缸储液罐
3	—	制动液液位告警开关 (部件2K478的一部分)
4	—	磁铁(部件2K478中的一部分)

制动液液位告警开关是制动主缸储液缸整体的一个组成部分。它包括一个磁铁和一个固定在制动主缸储液罐底部的舌簧开关。

## 说明与操作 (续)

当制动主缸储液罐内的制动液达到预定的液位时，浮子磁铁激励舌簧开关，使红色制动警告指示灯亮起。从主(前)或次级(后)系统遗失制动液将导致此系统激活。如果制动液位警告开关不起作用，则必须安装一个新的制动主缸储液罐。

## 制动管路和软管



**小心:** 只能使用合乎规定的液压制动管路。这些液压制动管路采用专门设计，只能安装新的合乎规定的部件。

在液压管路中，制动主缸和液压控制单元之间用钢制的带有挠性软管的管路连接。前后制动软管和液压控制单元之间采用钢制管路。

双重喇叭口的制动管路可提供良好的防渗漏的连接。

当更换液压制动管、软管或接头时，将所有连接妥善紧固。更换完毕后，进行制动系统放气操作。关于更详尽的信息，参见 [Section 206-00](#)。

## 诊断与测试


### 液压制动

参见[章节 206-00](#)。


## 拆卸与安装

### 制动踏板与支架——可调式

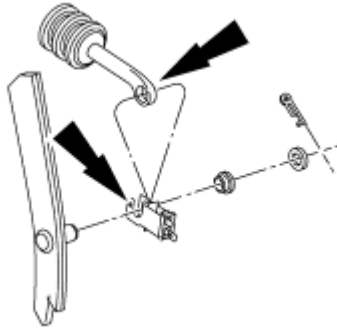
#### 拆卸与安装

1.  小心：当安装新的拉索或新的踏板时，制动踏板和加速踏板必须在同样的位置。踏板必须自始至终向前或自始至终向后调整。

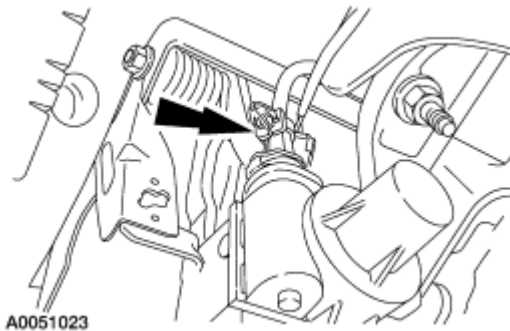
断开蓄电池。关于更详尽的信息，参见 [章节414-01](#)。


2.  小心：制动助力器推杆在安装时必须使推杆保持偏置状态。

拆卸制动灯开关自锁销并将制动灯开关，制动助力器推杆和衬套从制动踏板销上褪下。

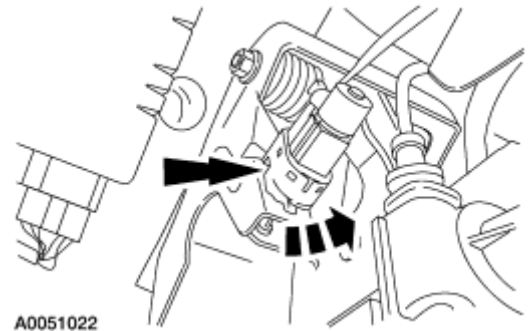


3. 拆卸加速踏板至制动踏板电缆。

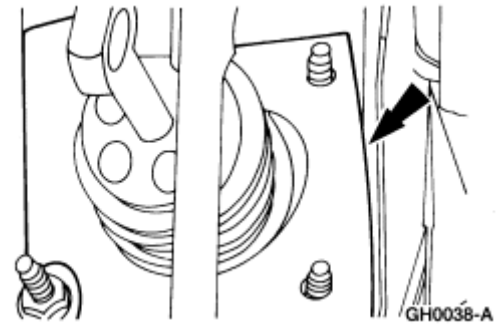


4.  小心：将速度控制解除开关从制动踏板支架上分离后不要安装。

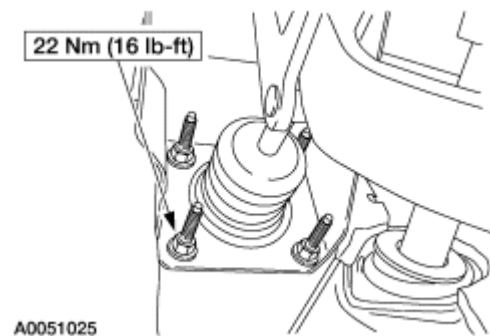
顺时针转动速度控制解除开关将其从制动踏板支架上分离。



5. 拆卸隔板的隔音材料。

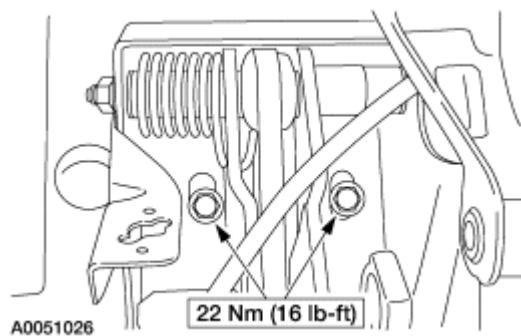


6. 拆卸制动踏板的 4 个螺母。



## 拆卸与安装 (续)


7. 拆卸制动踏板螺栓，制动踏板和制动踏板支架。
8. 安装时，按照与拆卸相反的程序进行。



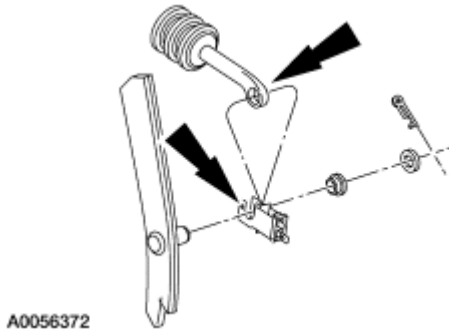
## 拆卸与安装 (续)


## 制动踏板与支架——固定式

## 拆卸与安装

1.  小心: 制动助力器推杆在安装时必须使推杆保持偏置状态。

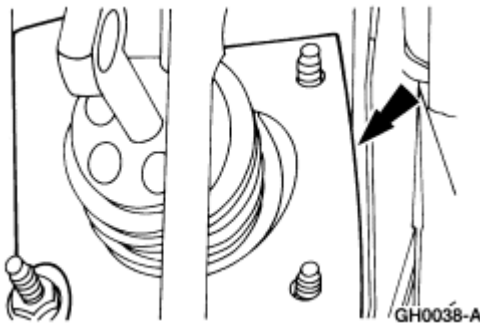
拆卸制动灯开关自锁销并将制动灯开关, 制动助力器推杆和衬套从制动踏板销上褪下。



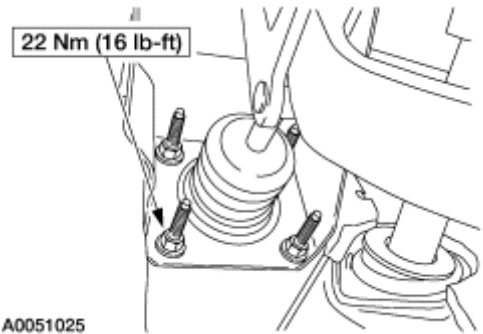
2.  小心: 将速度控制解除开关从制动踏板支架上分离后不要安装。

顺时针转动速度控制解除开关将其从制动踏板支架上分离。

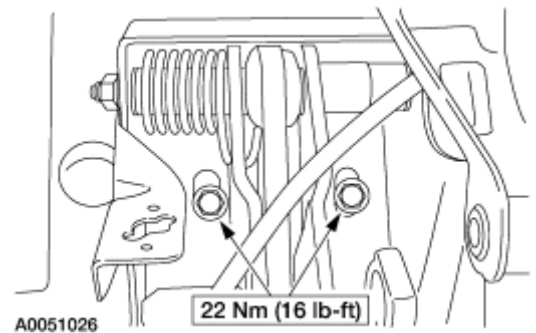
3. 拆卸隔板的隔音材料。



4. 拆卸制动踏板的 4 个螺母。



5. 拆卸制动踏板螺栓, 制动踏板和制动踏板支架。



6. 安装时, 按照与拆卸相反的程序进行。



## 拆卸与安装 (续)

## 液压制动主缸

## 拆卸与安装

对于所有车辆

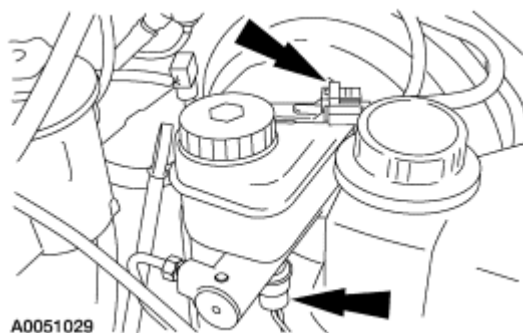
1. 断开蓄电池。关于更详尽的信息，参见 [章节 414-01](#)。

带巡航控制功能的车辆

2. 断开制动压力传感器电子接头。

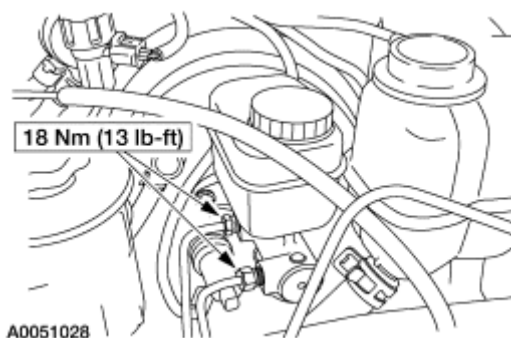
对于所有车辆

3. 断开制动液液位开关。

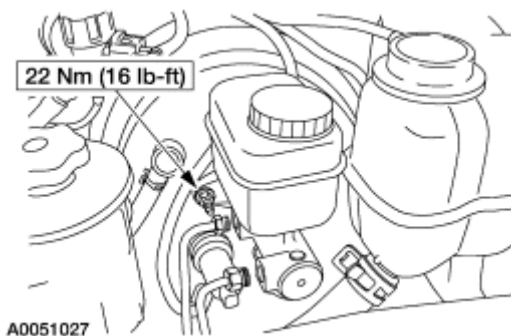


4. 松开制动管路管接头并断开制动管路。

- 堵塞制动主缸孔。



5. 拆卸 2 个螺母和制动主缸。



6. 安装时，按照与拆卸相反的程序进行。

- 对制动系统进行放气。关于更详尽的信息，参见 [章节 206-00](#)。