

五、 前车门

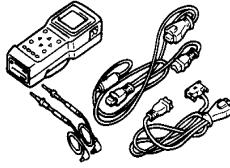
(一) 检修规格

项目	标准值	
车门外侧把手间隙 (毫米)	6 — 13	
电动车窗工作电流 (安培)	8 以下 (20℃时)	
车门内侧把手间隙 (毫米)	0 — 14	
玻璃垫块和玻璃吸盘安装位置 (毫米)	玻璃吸盘和玻璃后边缘之间的距离 (A)	80.5 — 82.0
	玻璃吸盘之间的距离 (B)	573. 5 — 576. 5

(二) 密封胶

项目	规定的密封胶	备注
防水薄膜	3M ATD 产品号 8625 或同等品种	密封胶带

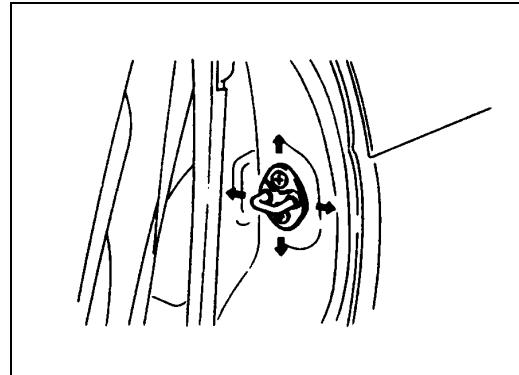
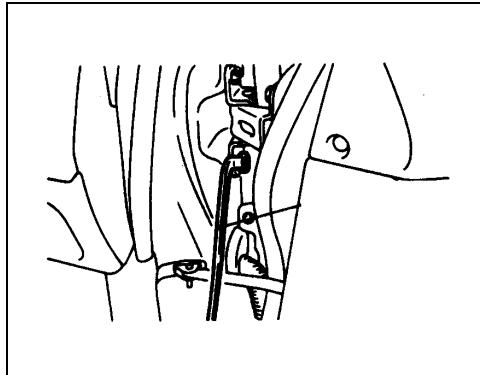
(三) 专用工具

项目	编号	名称	用途
	MB990784	饰件拆卸工具	前车门饰件的拆卸
	MB990834	车门调整扳手	车门配合的调整
   	MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222	电气配线组 A: 测试用电气配线 B: 发光二极管电气 C: 发光二极管电气 配线适配器 D: 探针	端子电压的测量 A: 连接器引脚接触压力的检查 B、C: 电源电路的检查 D: 接到市售测试装置上使用
	MB991502	MUT-II 测试器	检查 ETACS-ECUD 的输入信号
	—	ROM 单元	

(四) 检修调整顺序

车门配合的调整

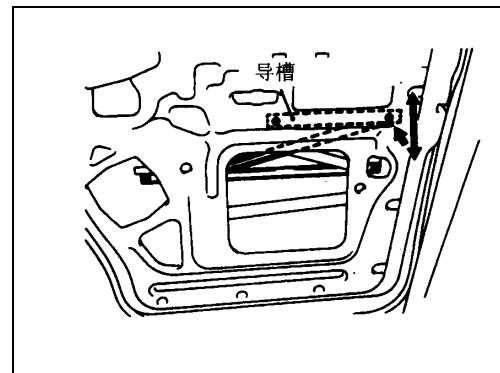
1. 如果车门和车身之间的间隙不均匀，则可在铰链周围的翼子板和车门边缘粘贴上保护胶带，然后用专用工具拧松车身上的车门铰链固定螺栓，调整车门周围的间隙使之均匀。
2. 如果车门和车身相互不在同一平面，则可用专用工具拧松车门铰链固定螺栓，然后使车门对中。
3. 如果闩眼和锁闩未正确紧密配合，则应调整闩眼的位置。



车门窗玻璃的调整

检查车窗玻璃在完全升起和完全降下时是否平稳地移动并可靠地接触玻璃滑动槽。如果玻璃不能灵活移动，则应按下列顺序调整：

- (1) 拆下车门饰件和防水薄膜。
- (2) 升起车窗玻璃，拧松导槽固定螺栓并调整玻璃的上下偏斜。

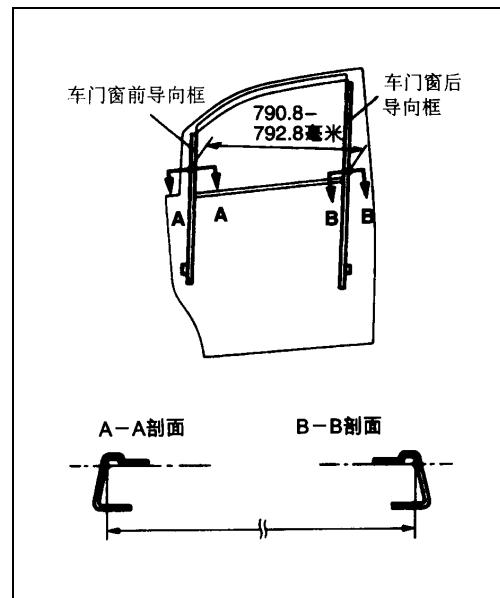


窗框间距的检查

如果车窗玻璃在升起的时候不合时宜地开始向下移动，则应检查窗框间距。

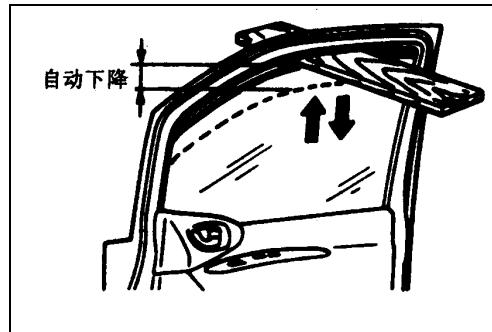
- (1) 拆下车门饰件和防水薄膜。
- (2) 拆下滑动槽并测量窗框前、后之间的最短距离。如果距离不在标准值范围内，则应更换车门总成。

备注：窗框间距是不能调整的。



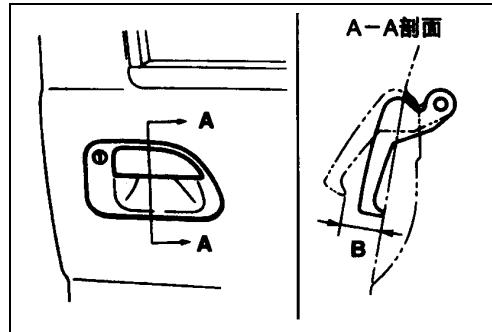
电动车窗安全机构的检查

1. 如图所示放置一厚度约 20 毫米的木板，然后升起车窗玻。
2. 当车窗夹到木板时，检查车窗是否自动下降，如果不自动下降，则请参照故障排除。



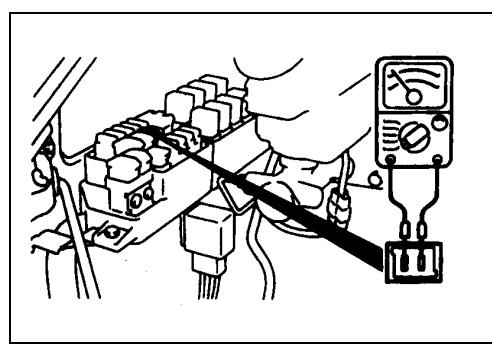
车门外侧把手间隙的检查

1. 检查车门外侧把手间隙是否在标准值范围内。
标准值 (B): 6—13 毫米
2. 如果车门外侧把手间隙不在标值范围内，则应检查车门外侧把手或车门锁闩总成，如有必要应予更换。



电动车窗工作电流的检查

1. 拆下电动车窗保险丝，如图所示接上电表。
3. 车窗开始或停止上升时流过很大的电流，以测量该两点间隔时间内的工作电流。
标准值: 8 安培以下 (20℃时)
4. 如果工作电流不在标准范围内，则请参照“故障排除”。

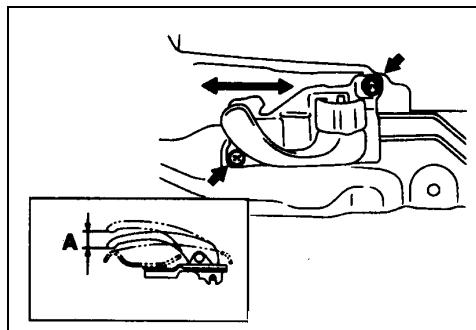


断路器（装在电动车窗的电动机内）的检查

1. 按下电动车窗开关的 UP 侧以完全关闭车窗玻璃，并继续按开关 10 秒钟。
2. 自 UP 位置放开电动车窗开关并立刻按下开关的 DOWN 侧。如果车窗玻璃在 60 秒以内开始向下移动，则表示电流断路器的状态良好。

车门内侧把手间隙的检查和调整

1. 检查车门内侧把手的间隙。
- 标准值 (A): 0—14 毫米**
2. 如果间隙不在标准值范围内，则应拆下车门饰件，并拧松内侧把手固定螺钉。
3. 来回移动内侧把手以调整间隙。



(五) 前车门总成

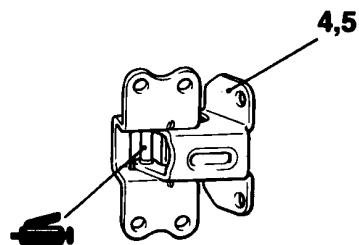
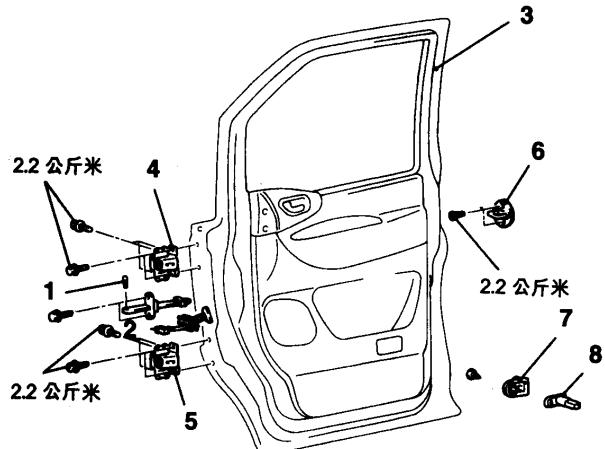
1、 拆卸和安装

拆卸前的预操作

- 车门侧饰件的拆卸

安装后的操作

- 车门侧饰件的安装
- 车门调整



车门台阶和车门锁环的调整

2、 检查

车门开关导通的检查

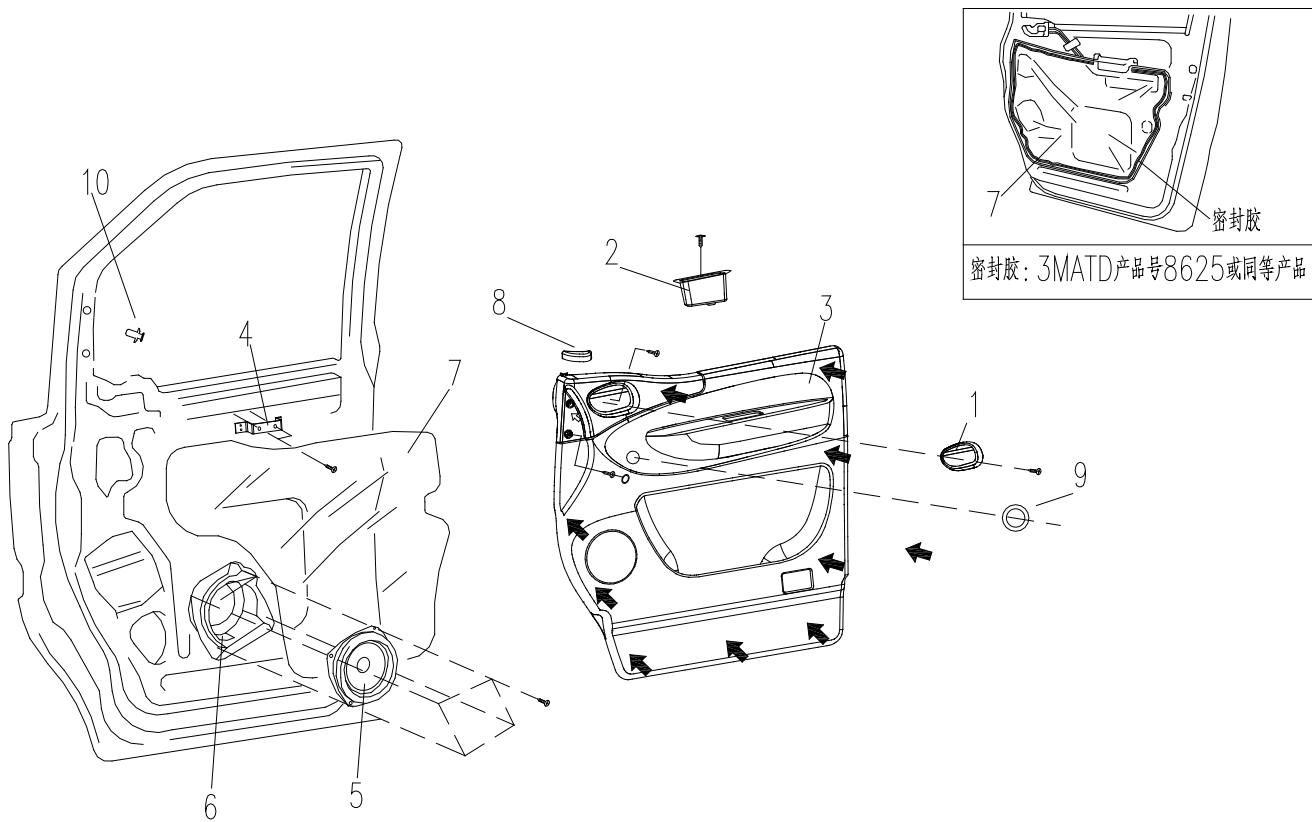
驾驶员侧车驾门开关

开关位置	端子号		
	1	2	3
放开(ON)	○	○	○
按下(OFF)			

开关位置	端子号	
	1	2
放开(ON)	○	○
按下(OFF)		

(六) 前车门内护件和防水薄膜

1.拆卸和安装



备注：图中箭头表示卡扣位置

拆卸步骤

- a) 前门内开拉手盖
- b) 前车门灯
- c) 车门内拉手控制面板
- d) 电器配线连接器
- e) 前车门内护板总成
- f) 电动车窗开关
- g) 车门内拉手支架
- h) 扬声器
- i) 扬声器罩
- j) 防水薄膜
- k) 门框立柱装饰板

(七) 车门窗玻璃和升降器

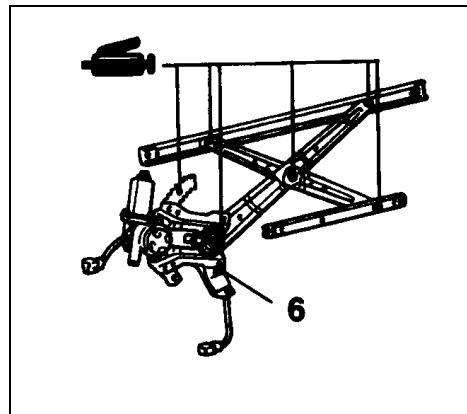
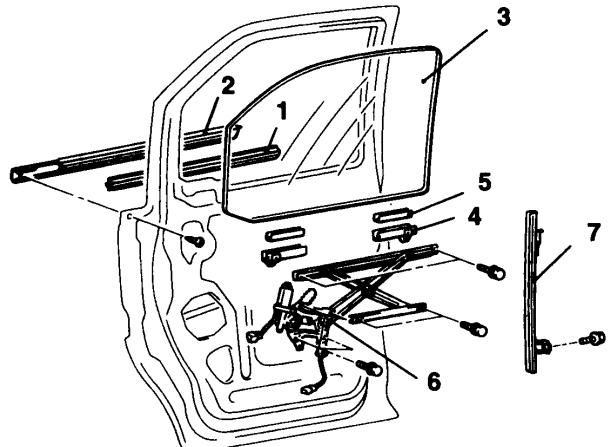
1、拆卸和安装

拆卸前的预操作

- 前车门饰件和防水薄膜的拆卸

安装后的操作

- 前车门窗玻璃的调整
- 前车门饰件和防水薄膜的安装



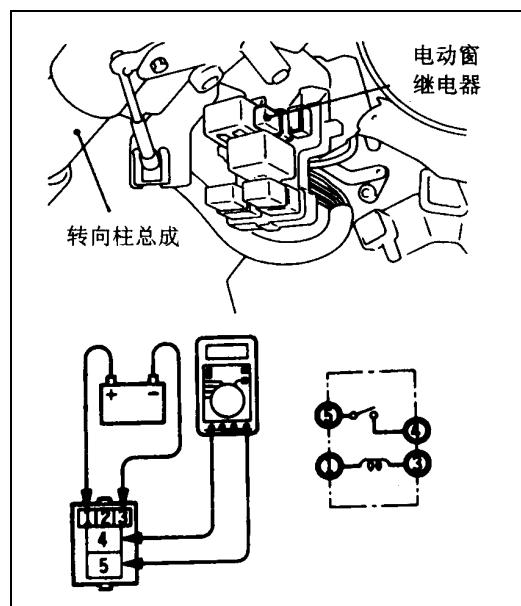
拆卸步骤

1. 前车门内水切
 2. 前车门外内水切
 - ◆B◆ 3. 前车门窗玻璃密封条
 4. 玻璃吸盘
 5. 玻璃衬块密封条
 6. 车窗玻璃升降器总成
- ◆A◆ 7. 玻璃导轨总成

2、检查

电动车窗继电器导通的检查

系统电压	端子号			
	1	3	4	5
不加电	○	○		
加电	+	-	○	○

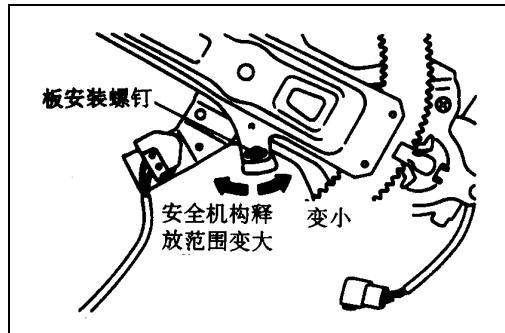


电动车窗电动机的检查

1. 将蓄电池直接接到电动机端子上并检查电动机的运转是否平稳。
2. 当蓄电池以相反的极性连接时, 检查电动机是否反向运转。
3. 如有必要, 更换车窗玻璃升降器总成。

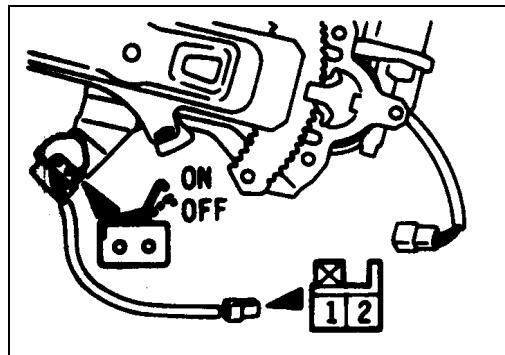
极限开关作用位置的调整

拧松板的安装螺钉并左右移动板以调整极限开关开始作用的位置 (安全机构停止作用)。



极限开关导通的检查

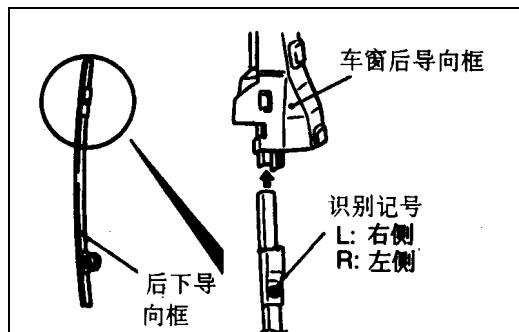
开关位置	端子号	
	1	2
ON	○	○
OFF		



3、 安装操作要领

◆A◆玻璃导轨总成的安装

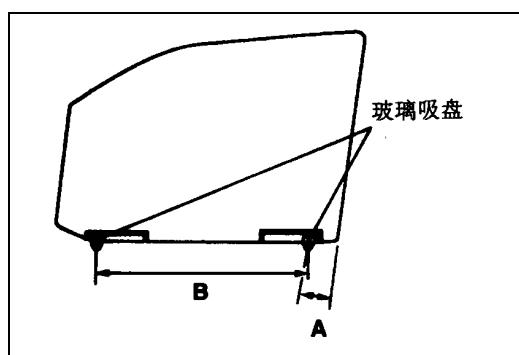
1. 确认玻璃导轨总成识别记号。
2. 将后玻璃导轨总成插入车窗后窗框。



◆B◆前车门窗玻璃的组合

车窗玻璃如图所示装上玻璃衬块和玻璃托架。

标准值: (A) 80.5-82.0 毫米
(B) 573.5-576.5 毫米

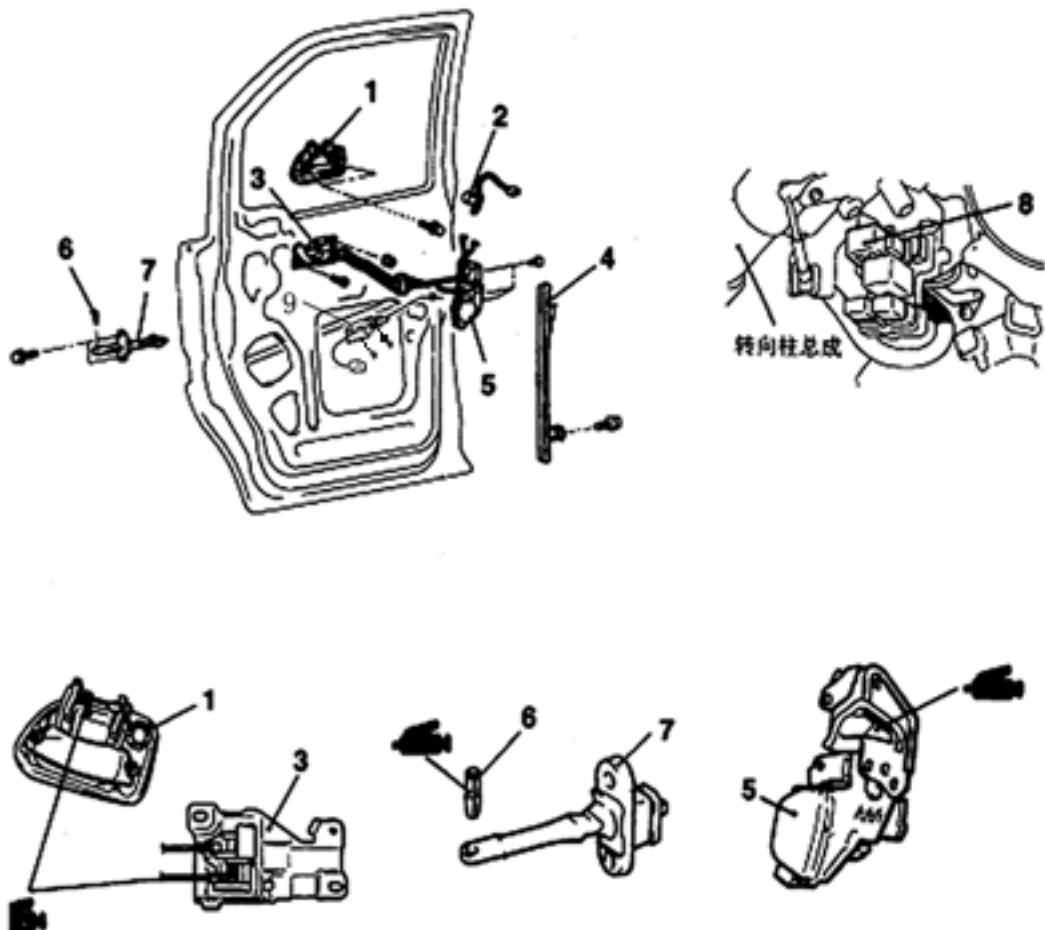


(八)前车门把手和锁闩

1、拆卸和安装

安装后的操作

- 车门外侧把手间隙的检查
- 车门内侧把手间隙的检查和调整



前车门外侧把手和锁芯的拆卸

- 前车门饰件和防水薄膜

1. 前车门外侧把手
2. 前车门锁芯

前车门内侧把手和前车门锁闩的拆卸

- 前车门饰件和防水薄膜

3. 前车门内侧把手

◆B◆ 4. 玻璃导轨总成

5. 前车门锁体总成

车门开度限止器的拆卸

- 前车门饰件和防水薄膜

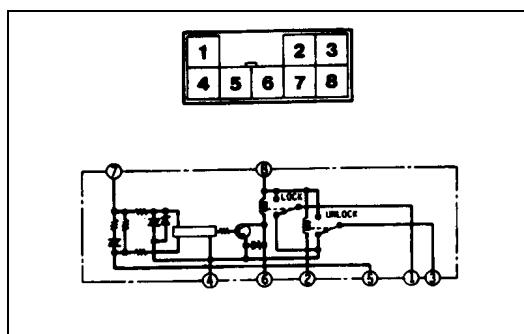
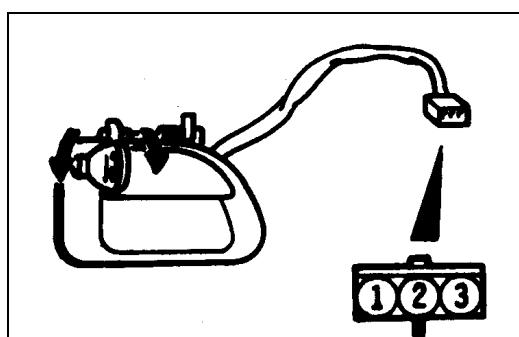
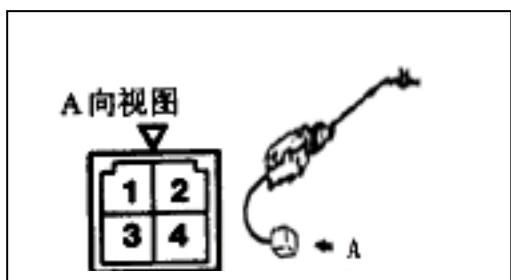
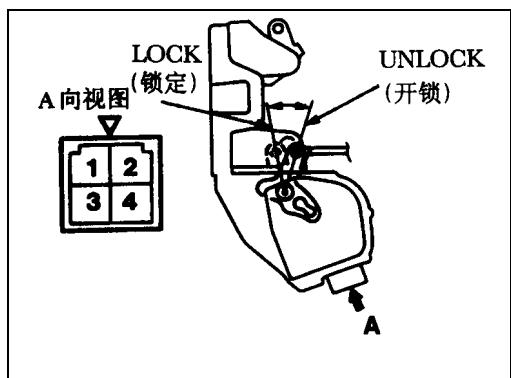
6. 弹簧销

◆A◆ 7. 车门开度限止器

车门锁控制器的拆卸

8. 车门锁控制器

9. 车门锁锁止驱动器



2、检查

前车门锁促动器的检查

(驾驶员侧)

锁的位置	端子号				杆的移动
	1	2	3	4	
LOCK (锁定)			⊕	⊖	LOCK (锁定) → UNLOCK (开锁)
UNLOCK (开锁)			⊖	⊕	UNLOCK (开锁) → LOCK (锁定)
LOCK (锁定)					
UNLOCK (开锁)	○	○			

(乘客侧)

锁的位置	端子号		杆的移动
	3	4	
LOCK (锁定)	⊖	⊕	LOCK (锁定) → UNLOCK (开锁)
UNLOCK (开锁)	⊕	⊖	UNLOCK → (开锁) LOCK (锁定)

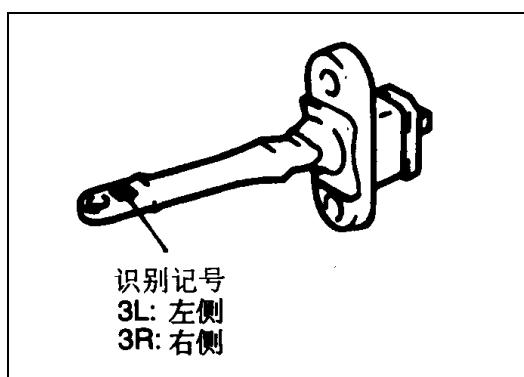
前车门锁芯开关导通的检查

开关位置	端子号		
	1	2	3
LOCK (锁定)	○	○	
OFF			
UNLOCK (开锁)		○	○

车门锁控制器的检查

1. 在端子 (7) 端子和 (8) 加上系统电压并使端子 (4) 接地。

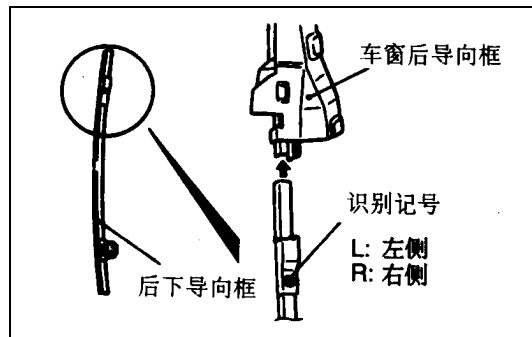
测量条件	端子号	
	1	2
端子(6)接地	系统电压	0伏特
端子(2)接地	0伏特	系统电压
端子(5)接地	0伏特	系统电压



3、安装操作要领

◆A◆ 车门开度限位器的安装

装上车门开度限止器，使识别记朝上。



◆B◆玻璃导轨总成的安装

1. 确认玻璃导轨总成的识别记号。
2. 将玻璃导轨总成插入车窗后窗框。

(九) 前车门玻璃泥槽

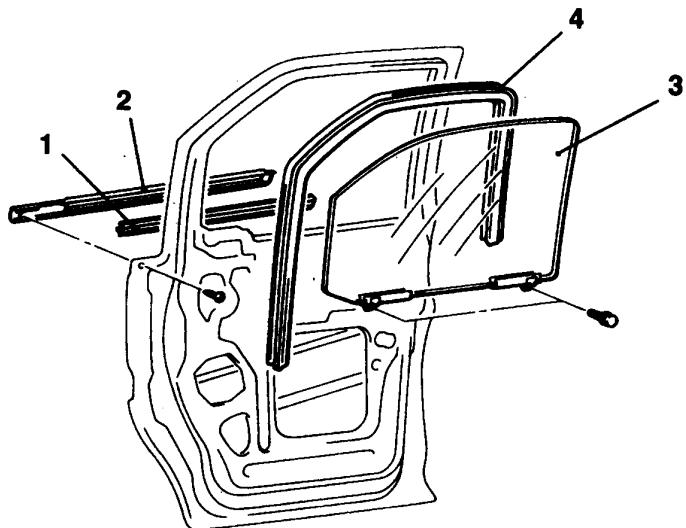
拆卸和安装

拆卸前的预操作

- 前车门饰件和防水薄膜

安装后的操作

- 车门窗玻璃的调整
- 前车门饰件和防水薄膜的安装

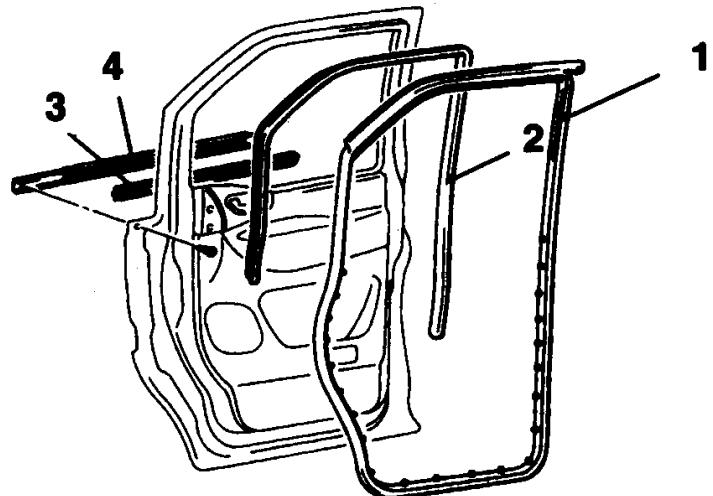


拆卸步骤

1. 内披水条
2. 外披水条
3. 前车门窗玻璃
4. 前车门玻璃泥槽

(十) 前车门密封条

1、 拆卸和安装



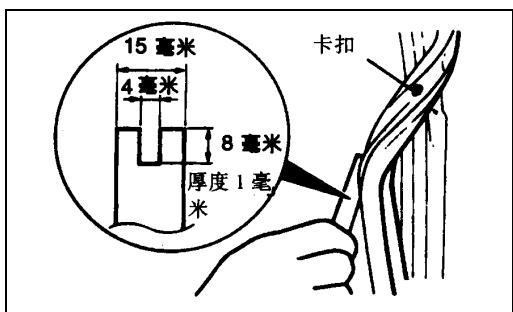
拆卸步骤

- ◆A◆ ◆B◆ 1. 前车门外密封条
- ◆A◆ 2. 前车门门框密封条
- 3. 前车门内披水条
- 4. 前车门外批水条

2、 拆卸操作要领

◆A◆前车门门框外密封条的拆卸

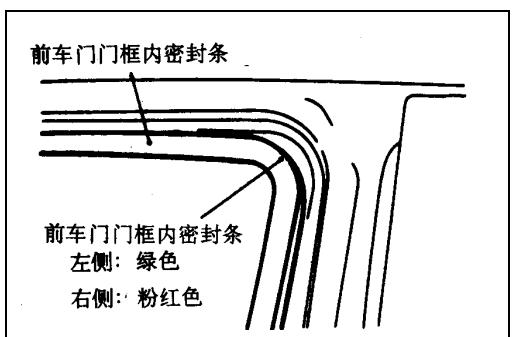
如图所示做一个工具以拆下车门门框的密封条。



3、 安装操作要领

◆A◆前车门门框内密封条的安装

检查左右的识别颜色，然后装上密封条，使就位的记号对准。



◆B◆前车门门框外密封条的安装

密封条的左右端可以靠夹扣颜色进行识别。

项目	识别颜色
左侧	白色
右侧	棕色

六、 侧滑门

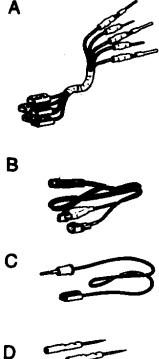
(一) 检修规格

项目	标准值
车门外侧把手间隙 (毫米)	3—6
车门内侧把手间隙 (毫米)	4—9

(二) 密封胶

项目	规定的密封胶	备注
防水薄膜	3M ATD 产品号 8625 或同等品种	密封胶带

(三) 专用工具

项目	编号	名称	用途
	MB990784	饰件拆卸工具	侧滑门车门饰件的拆卸
	MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222	电气配线组 A: 测试用电气配线 B: 发光二极管电气 C: 发光二极管电气 配线适配器 D: 探针	端子电压的测量 A: 连接器引脚接触压力的检查 B、C: 电源电路的检查 D: 接到市售测试装置上使用

(四) 故障排除

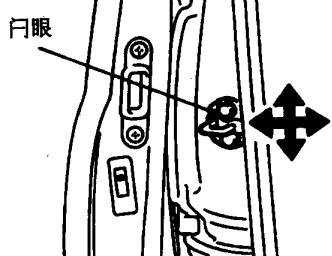
故障征兆检查表

故障征兆	参照
车门锁机构不起作用	前车门

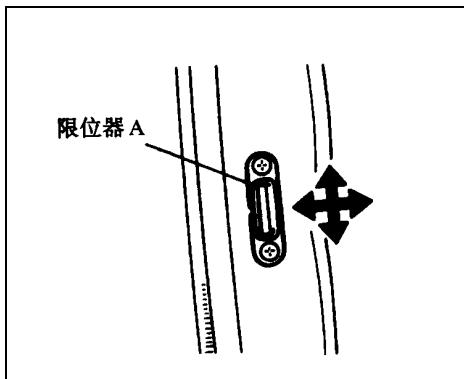
(五) 检修调整顺序

1、 车门配合的调整

1. 如果闩眼和锁闩未可靠地紧密配合，则可上下左右移动闩眼。



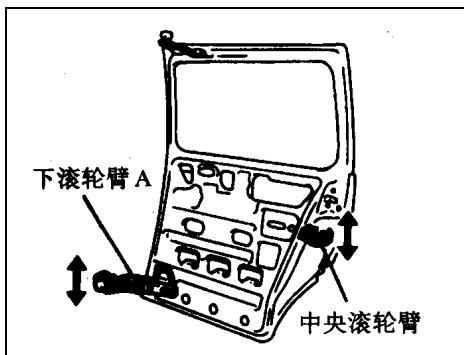
2. 检查车门关闭时限位器 (A) 的位置, 如果不正确, 则可上下左右移动限位器 (A)。



3. 如果车门和车身之间的间隙不均匀或车门关闭时车门和车身不在同一平面, 则应按下列顺序调整。

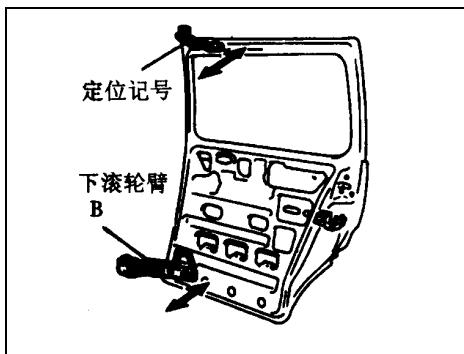
上下调整

- (1) 拆下侧滑门饰件和防水薄膜。
- (2) 拧松中央滚轮臂和下滚轮臂 A 的固定螺栓并上下移动中央轮臂和下滚轮臂 A。



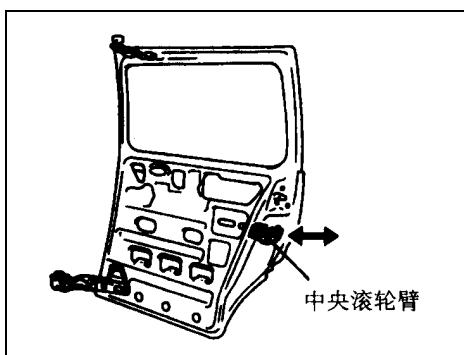
左右调整

拧松上滚轮臂和下滚轮臂 B 的固定螺栓并左右移动上滚轮臂和下滚轮臂 B。



前后调整

- (1) 拆下侧滑门饰件和防水薄膜。
- (2) 拧松中央滚轮臂的固定螺栓并前后移动中央滚轮臂。



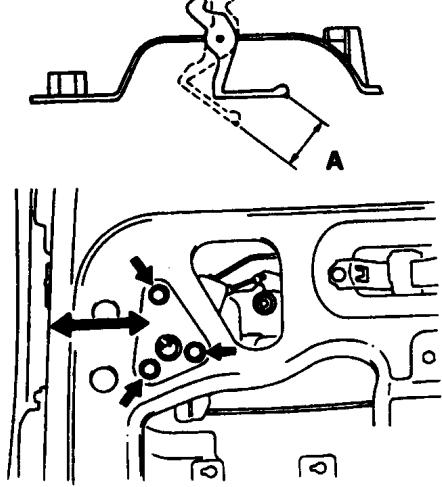
2、车门外侧把手间隙的检查和调整

标准值 (A): 3 — 6 毫米

如果间隙不在标准值范围内，则应按下列顺序调整：

- (1) 拆下侧滑门饰件和防水薄膜。
- (2) 拧松侧滑门连接杆总成的固定螺栓并前后移动滑移式车门连接杆。

A-A剖面



3、车门内侧把手间隙的检查和调整

标准值 (B): 4 — 9 毫米

如果间隙不在标准值范围内，则应按下列顺序调整。

- (1) 拆下侧滑门饰件和防水薄膜。
- (2) 拆下侧滑门外侧把手。
- (3) 前后移动侧滑门锁杆。

滑移式车门锁杆

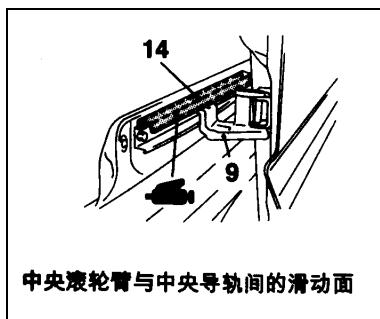
锁杆头

(六) 侧滑门总成

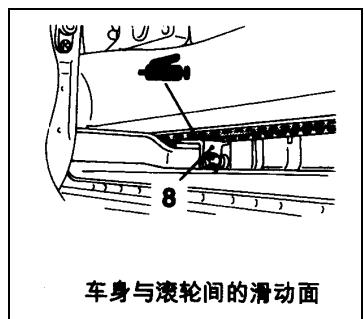
1、拆卸和安装

安装后的操作

●车门的调整



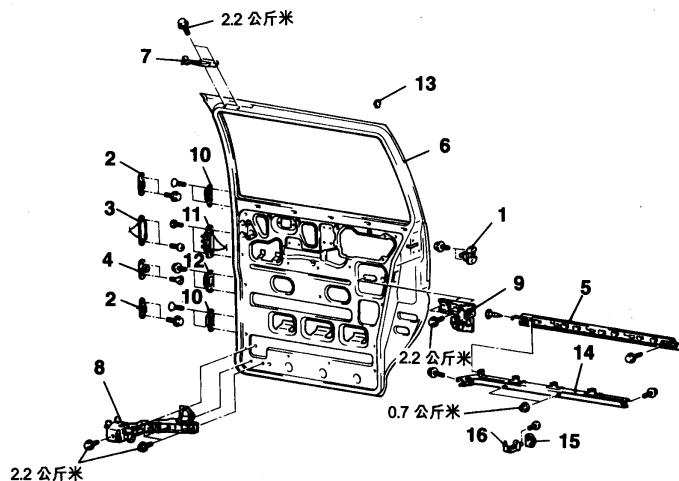
中央滚轮臂与中央导轨间的滑动面



车身与滚轮间的滑动面



车身与滚轮臂的滑动面

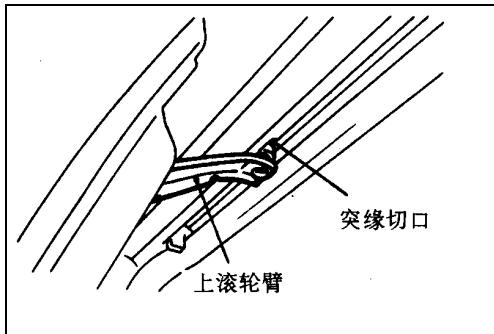


1. 锁扣

- ◆A◆ 2. 凸止动器 (A)
3. 接触开关 (A)
4. 侧滑门凸防撞块
侧滑门总成的拆卸步骤
5. 侧滑门中央导轨罩
◆A◆ 6. 侧滑门总成
7. 上滚轮臂
8. 下滚轮臂
9. 中央滚轮臂
◆A◆ 10. 凸止动器 (B)

●侧滑门饰件

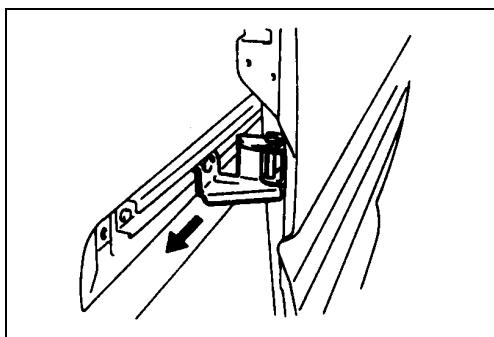
11. 接触开关 (B)
12. 侧滑门凸防撞块
13. 开门上限位器
14. 侧滑门中央导轨
车门开关的拆卸步骤
15. 车门灯开关防尘罩
16. 车门灯开关



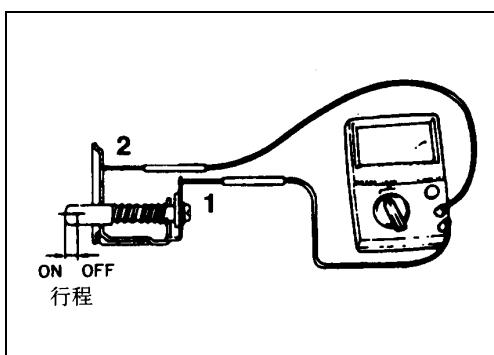
2. 拆卸操作要领

◆A◆侧滑门总成的拆卸

1. 自上导轨的后缘处突缘切口拆下上滚轮臂。



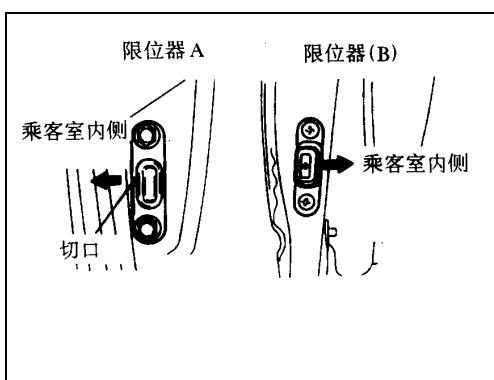
2. 向后侧滑门总成，然后自中央导轨
拆下中内滚轮臂。



3. 检查

车门开关导通的检查

开关位置	端子号	
	1	2
放开(ON)		
按下(OFF)		



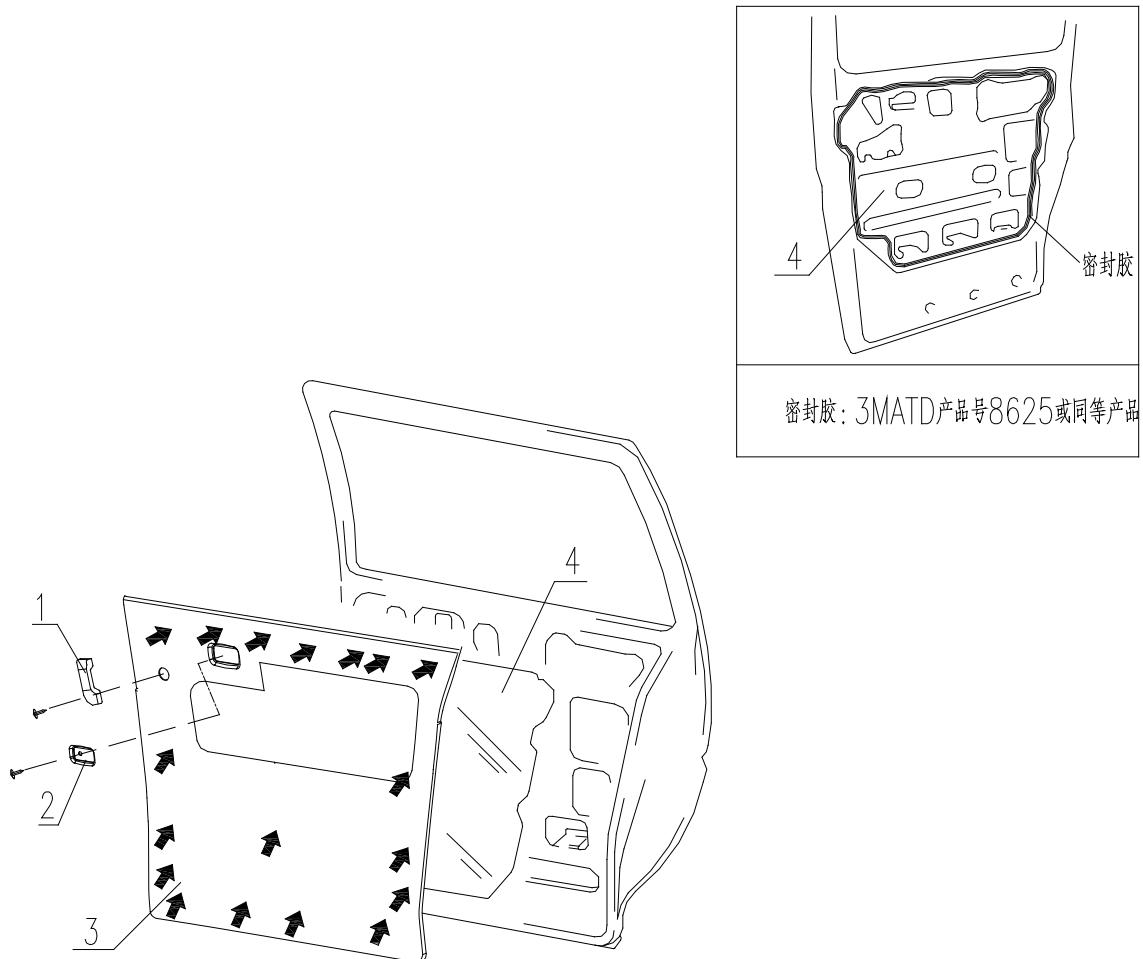
4. 安装操作要领

◆A◆限位器 (B)、(A) 的安装

装上限位器 (A) 和 (B)，使切口和箭头分别朝向乘客室内侧。

(七) 侧滑门饰件和防水薄膜

1.拆卸和安装



备注: 图中箭头表示卡扣位置

侧滑门内饰件的拆卸步骤

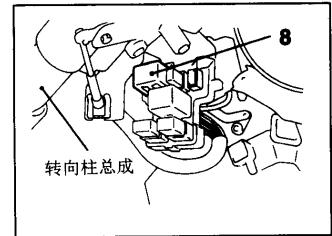
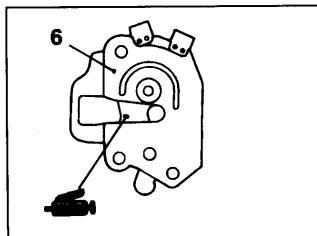
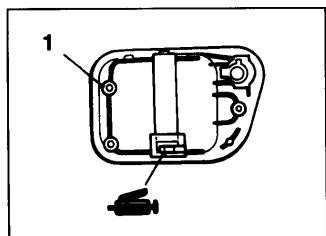
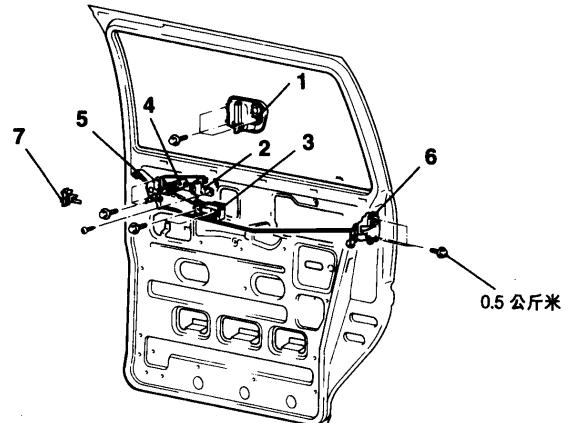
- 1、侧滑门内侧把手
- 2、侧滑门内锁止器盖
- 3、侧滑门内护板总成
- 4、防水薄膜

(八) 侧滑门把手和锁体

1、拆卸和安装

安装后的操作

- 车门外侧把手间隙的检查和调整
- 车门内侧把手间隙的检查和调整



滑移式车门外侧把手的拆卸步骤

- 侧滑门内侧把手、侧滑门车门饰件、防水薄膜
- 1. 侧滑门外侧把手

滑移式车门锁体的拆卸步骤

- 侧滑门内侧把手、侧滑门饰件、防水薄膜
- 2. 内侧锁钮
- 3. 侧滑门锁促动器
- 4. 侧滑门锁芯

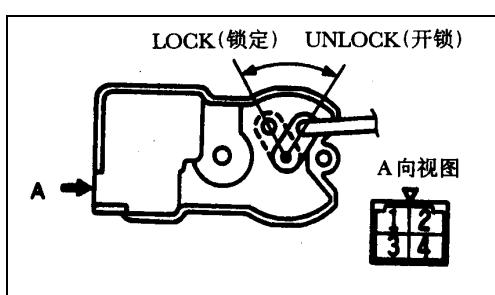
5. 侧滑门连接杆总成

6. 侧滑门锁体总成

◆ A ◆ 7. 侧滑门儿童保护装置

车门锁控制器的拆卸

8. 车门锁控制器



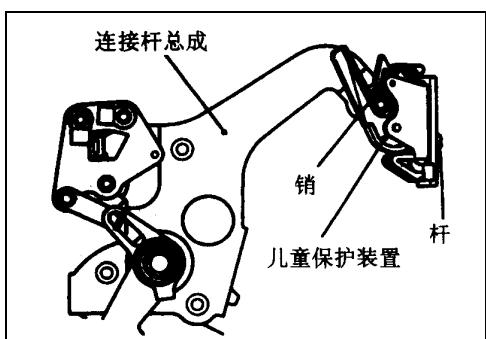
2、检查

侧滑门锁促动器的检查

锁的位置	端子号				杆的移动
	1	2	3	4	
LOCK (锁定)	⊖		⊕		LOCK (锁定)→ UNLOCK (开锁)
UNLOCK (开锁)	⊕		⊖		UNLOCK (开锁)→ LOCK (锁定)

车门锁控制器的检查

(参照前页)



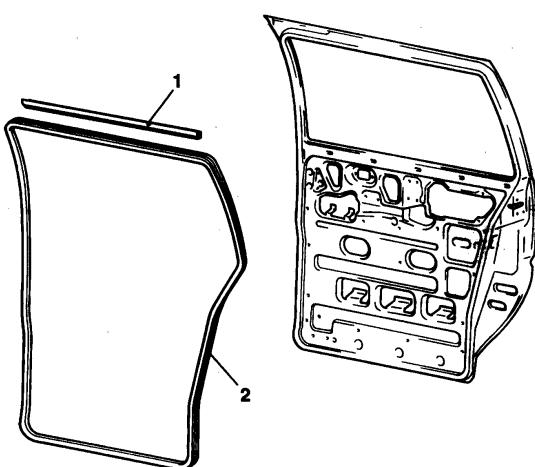
3、安装操作要领

◆A◆侧滑门儿童保护装置的安装

1. 锁定儿童保护装置锁杆。
2. 将连接杆总成销子插入儿童保护装置锁杆，然后在车门上安装儿童保护装置锁。

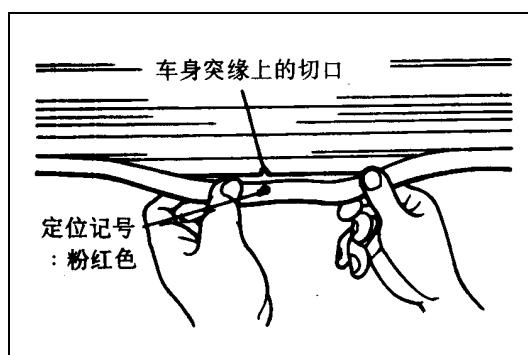
(九) 侧滑门密封条

1、拆卸和安装



拆卸步骤

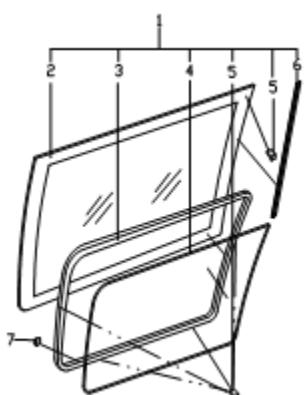
- ◆A◆1. 侧滑门上密封条
2. 侧滑门门框密封条



2、安装操作要领

◆A◆侧滑门门框外窗封条的安装

然后使密封条定位记号(粉红色)和车身突缘上的切口对准以便装上密封条。



(十) 侧滑门玻璃

1、拆卸和安装(豪华外扬式)

拆卸步骤

- ◆A◆1. 侧滑门玻璃总成安装弹簧夹子
2. 侧滑门玻璃总成

七、 车尾门

(一) 检修规格

项目	标准值
车门外侧把手间隙 (毫米)	2—3

(二) 密封胶

项目	规定的密封胶	备注
防水薄膜	3M ATD 产品号 8625 或同等品种	密封胶带

(三) 专用工具

项目	编号	名称	用途
	MB990784	饰件拆卸工具	车尾门饰件的拆卸
	MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222	电气配线组 A: 测试用电气配线 B: 发光二极管电气 C: 发光二极管电气 配线适配器 D: 探针	端子电压的测量 A: 连接器引脚接触压力的检查 B、C: 电源电路的检查 D: 接到市售测试装置上使用

(四) 故障排除

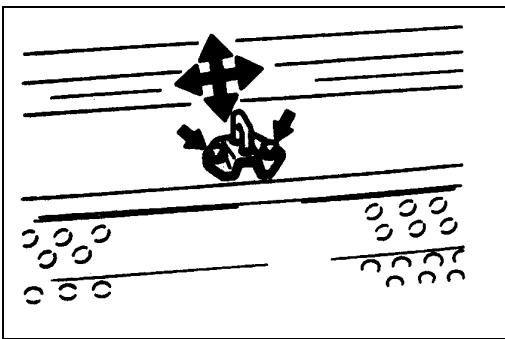
故障征兆检查表

故障征兆	参照
车门锁机构不起作用	前车门

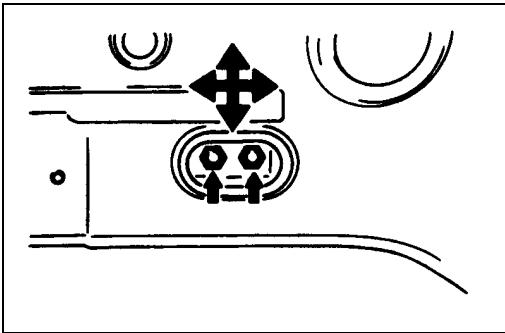
(五) 检修调整顺序

1、车尾门配合的调整

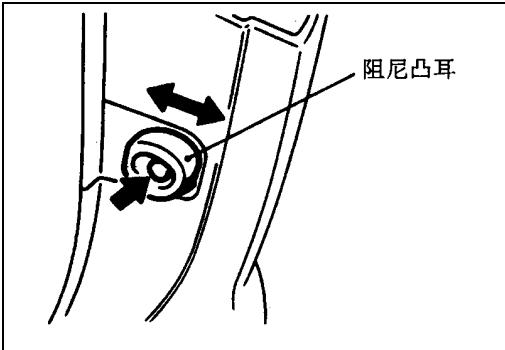
1. 如果锁扣和锁体未可靠地紧密配合，则可上下左右移动锁扣。



2. 车尾门关闭后如果四周的间隙不均匀，则可前后左右移动车尾门铰链。



3. 检查车尾门关闭后的阻尼凸耳的配合，如果位置不正确，则前后移动阻尼凸耳。

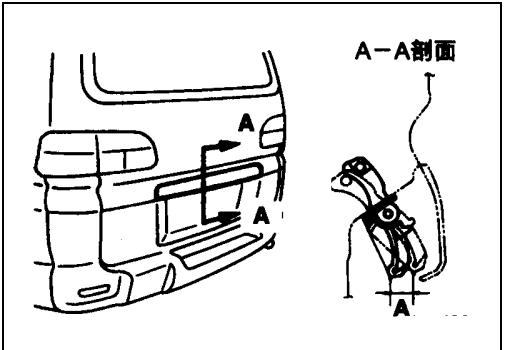


2、车尾门把手间隙的检查

1. 检查车尾门把手间隙。

标准值 (A): 2-3 毫米

2. 如果间隙不在标准值范围内，则应检查并更换车尾门把手或车尾门锁体总成。



(六) 车尾门总成

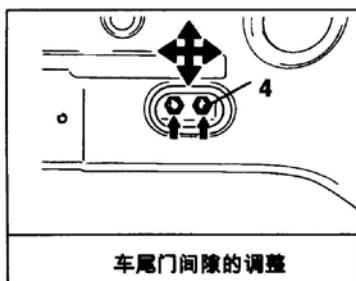
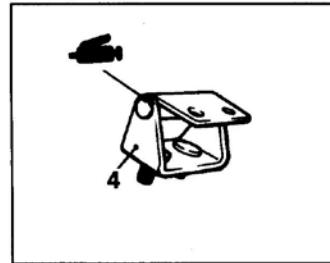
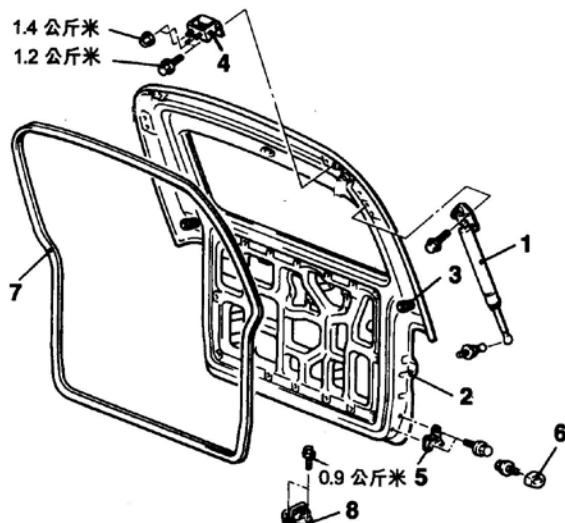
1、拆卸和安装

拆卸前的预操作

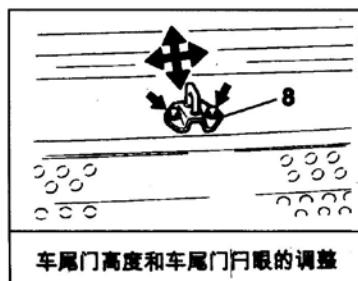
- 后车顶附件的拆卸
- 上侧停车灯的拆卸

安装后的操作

- 后车顶附件的安装
- 车尾门配合的调整



车尾门间隙的调整



车尾门高度和车尾门闩眼的调整



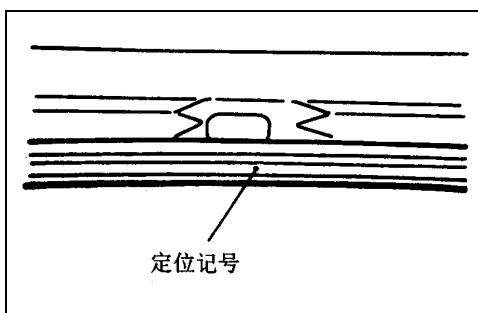
车尾门配合的调整

拆卸步骤

1. 车尾门气动弹簧
 2. 车尾门总成
 3. 车尾门减振器
 4. 车尾门铰链
 5. 阻尼凹座
- ◆A◆ 6. 阻尼凸耳
7. 车尾门门框密封条闩眼的拆卸
锁扣的拆卸
8. 锁扣

注意:

1. 不要分解车尾门气动弹簧或将它丢入火中。
2. 在处理气动弹簧之前先冲一个小孔以排除内部气体。

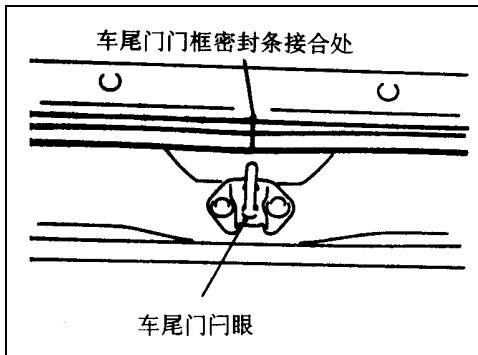


2、安装操作要领

◆A◆ 车尾门门框密封条的安装

检查识别颜色,然后使密封条定位记号和车尾门顶部中央对准,以便装上密封条。

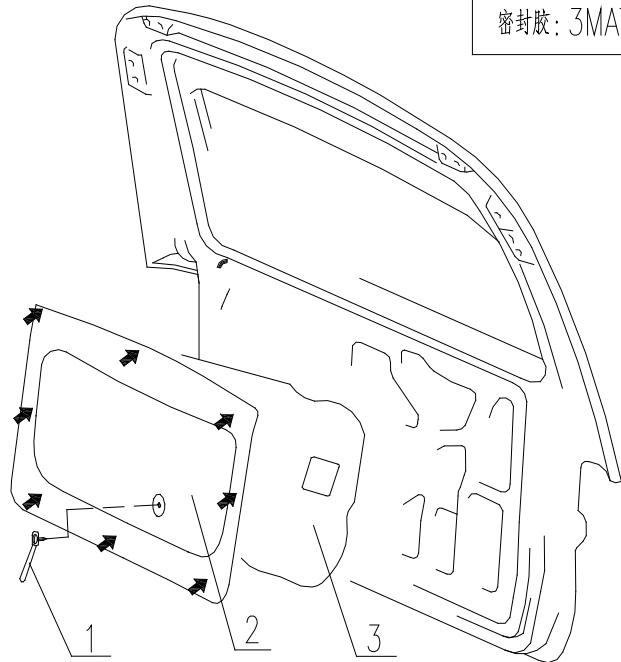
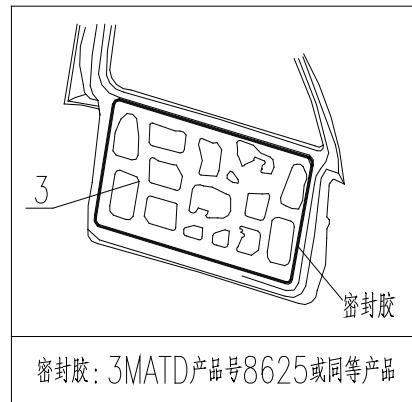
项目	项目
高车顶	粉红色
标准车顶	白色



备注：
检查车尾门门框密封条的接合处是否位于中间。

(七) 车尾门饰件和防水薄膜

1. 拆卸和安装



备注：图中箭头表示卡扣位置。

拆卸步骤

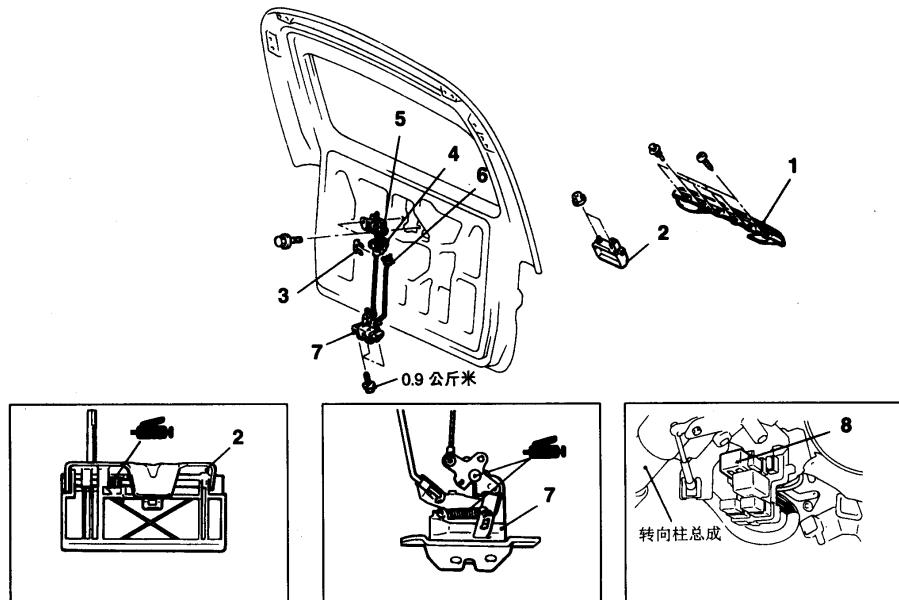
- 1、尾门带
- 2、后背门内护板总成
- 3、防水薄膜

(八) 车尾门把手和锁栓

1、拆卸和安装

安装后的操作

- 车尾门把手间隙的检查



车尾门把手、锁闩和锁芯的拆卸

● 车尾门饰件和防水

- 1. 车尾门饰件
- 2. 车尾门把手薄膜
- 3. 锁芯护圈
- 4. 车尾门锁芯

车尾门锁闩的拆卸

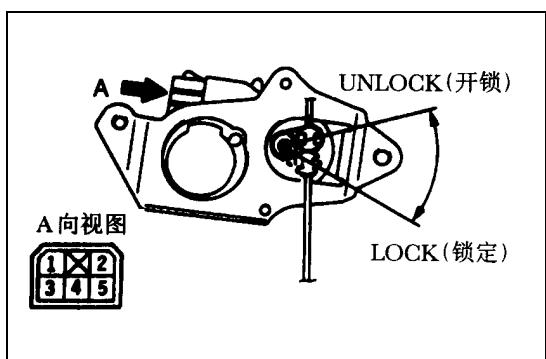
- 车尾门饰件和防水
- 5. 车尾门锁促动器

6. 支座薄膜

7. 车尾门锁体总成

车门锁控制器的拆卸

- 8. 车门锁控制器



2、检查 车尾门锁促动器的检查

锁的位置	端子号				杆的移动
	1	2	3	4	
LOCK (锁定)	⊕	---	⊖		LOCK (锁定) → UNLOCK (开锁)
UNLOCK (开锁)	⊖	---	⊕		UNLOCK (开锁) → LOCK (锁定)

车门锁控制器的检查

(参照前车门)