

第二节 车外件的维修

一、概述

车身外附件主要由前后保险杠、车身饰条、饰板及嵌条、导流板、前后挡风玻璃雨刷与喷水器、汽车徽标、车身后视镜等组成。车外件的维修技术特性参数见表 12-19 所示，车外件所使用的密封胶的型号、规格及部位见表 12-20 所示。

表 12-19 车外件维修技术参数

项目		标准值
挡风玻璃雨刷安装位置/mm	驾驶侧	25~35
	乘员侧	27~37
后挡风玻璃雨刷安装位置/mm		30

表 12-20 车外件使用的密封胶规格

项目	密封胶规格（厚×宽×长）
前保险杠侧嵌条	胶布：双面（0.4mm×6mm×24mm，0.4mm×6mm×292mm 及 0.4mm×8mm×292mm）
前保险杠侧饰板	胶布：双面（0.4mm×6mm×700mm，0.4mm×8mm×700mm）
前轮前侧嵌条	胶布：双面（0.4mm×5mm×50mm，0.4mm×6mm×1040mm 及 0.4mm×8mm×1040mm）
侧窗饰条	胶布：双面（0.7mm×4mm×1560mm）
后门弧嵌条	胶布：双面（0.8mm×6mm×600mm，0.4mm×6mm×615mm 及 0.4mm×8mm×615mm）
后门半弧开嵌条	胶布：双面（0.4mm×3mm×650mm，0.4mm×6mm×880mm 及 0.4mm×8mm×880mm）

某些车型的后保险杠在结构上有所变更，在拆装时应当注意，变更的车辆型号主要有 GLS、SUPER EXCEED 两种车型，因配备尾门式备胎架，故在后保险杠及后保险杠踏板饰条的中央部份设计成切槽样式；因配备尾门式备胎架，故在牌照灯饰板上作设计变更，并配备了挡雨用压条。

二、车外件的拆装

（一）前保险杠的拆装

1、前保险杠的拆卸

富利卡系列汽车的前保险杠的拆卸按图 12-45 序号所示步骤进行。拆卸铆钉时，如图 12-46 所示，用（Φ4.0~5.5mm）钻头钻开一孔后，拆卸铆钉。

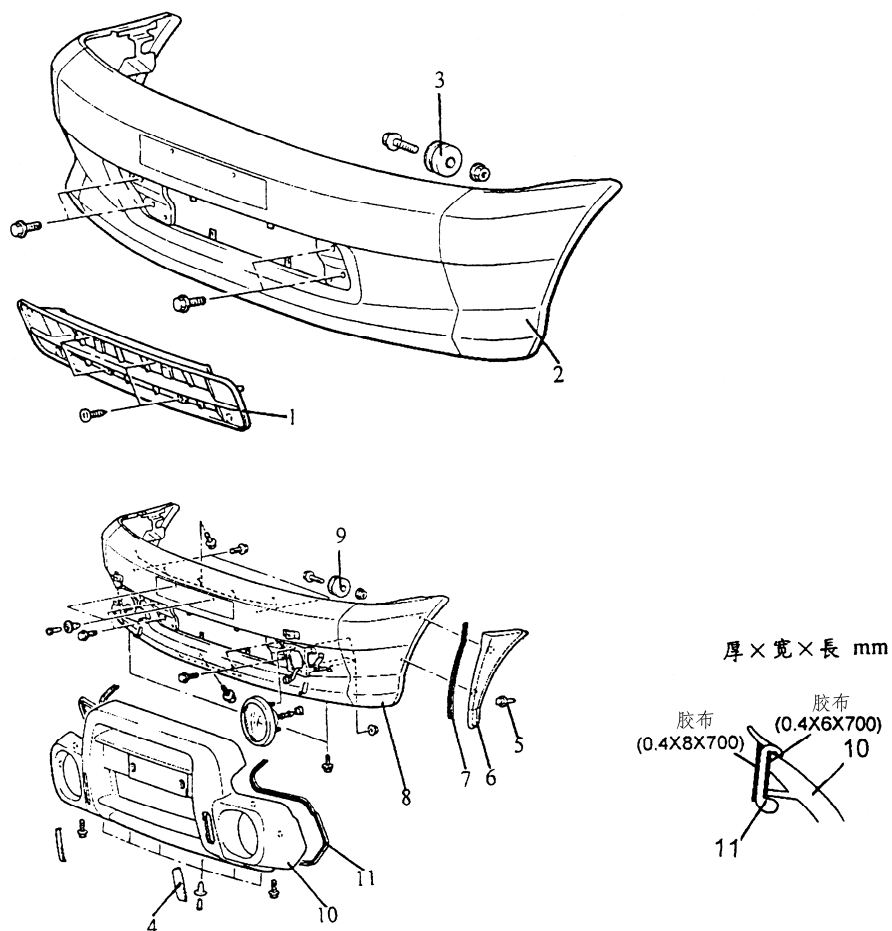


图 12-45 前保险杠的拆卸

1-前保险杠饰条 2-前保险杠总成 3-垫圈总成 4-前饰板固定盖 5-铆钉 6-前保险杠侧嵌条 7-护条 8-前保险杠总成 9-垫圈总成 10-前保险杠饰板 11-护条

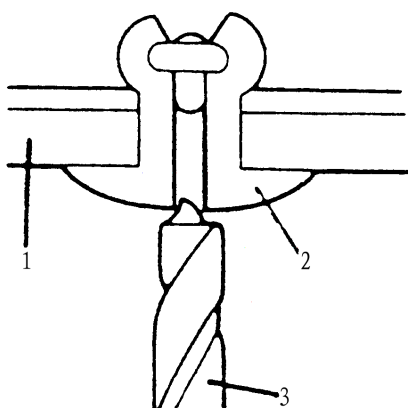


图 12-46 拆卸铆钉

1-钢板 2-铆钉 3-钻孔

2、前保险杠的安装

前保险杠的安装按与拆卸相反的顺序进行。前保险杠的安装要点如下：

(1) 安装垫圈总成/前保险杠总成时，将垫圈总成预装在孔内。如图 12-47 所示，将保险杠两端内侧缺口嵌入垫圈总成。将垫圈总成确实锁紧。

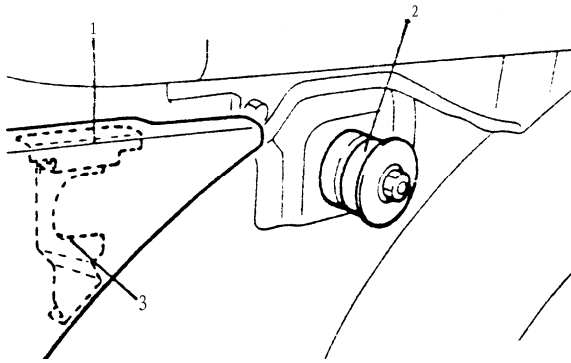


图 12-47 安装前保险杠

1-前保险杠总成 2-垫圈总成 3-缺口位置

(2) 铆合铆钉，如图 12-48 所示。将铆钉插入车体钢板与钢板上，将铆钉内钉装入铆钉内。操作铆钉机并压住铆钉凸缘表面。将铆钉内钉断损以使铆钉固牢。

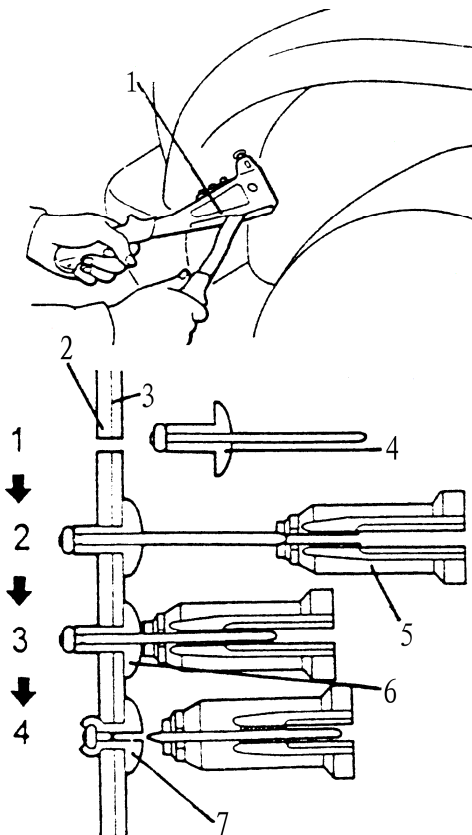


图 12-48 铆钉铆合

1-铆钉机 2-车体钢板 3-钢板 4-铆钉 5-铆合器 6-凸缘表面 7-铆钉

(二) 后保险杠的拆装

后保险杠的拆卸按图 12-49 序号所示步骤进行，后保险杠的安装按与拆卸相反的顺序进行。

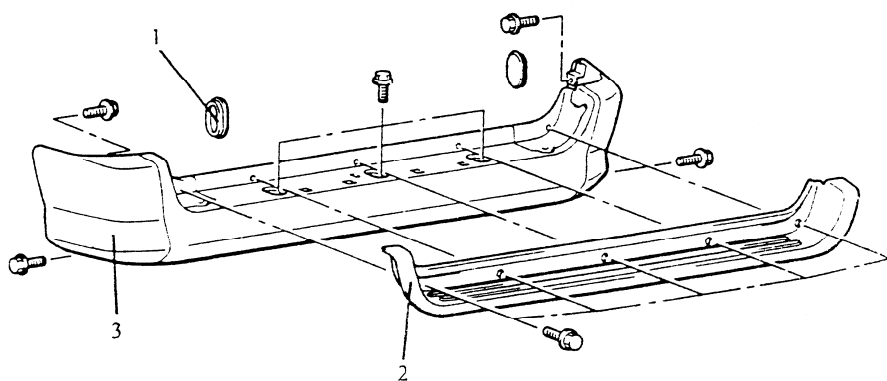


图 12-49 后保险杠的拆卸

1-橡胶垫圈 2-后保险杠饰板 3-后保险杠

(三) 饰条、饰板及嵌条的拆装

1、饰条的拆装

富利卡系列汽车的饰条主要分为前室饰条、水箱饰条及尾门饰条，这些饰条的安装位置及拆装见图 12-50 所示。拆卸牌照灯饰条或尾门饰条时，先拆卸尾门防水膜，然后依次拆下牌照灯、牌照灯饰条和尾门饰条。

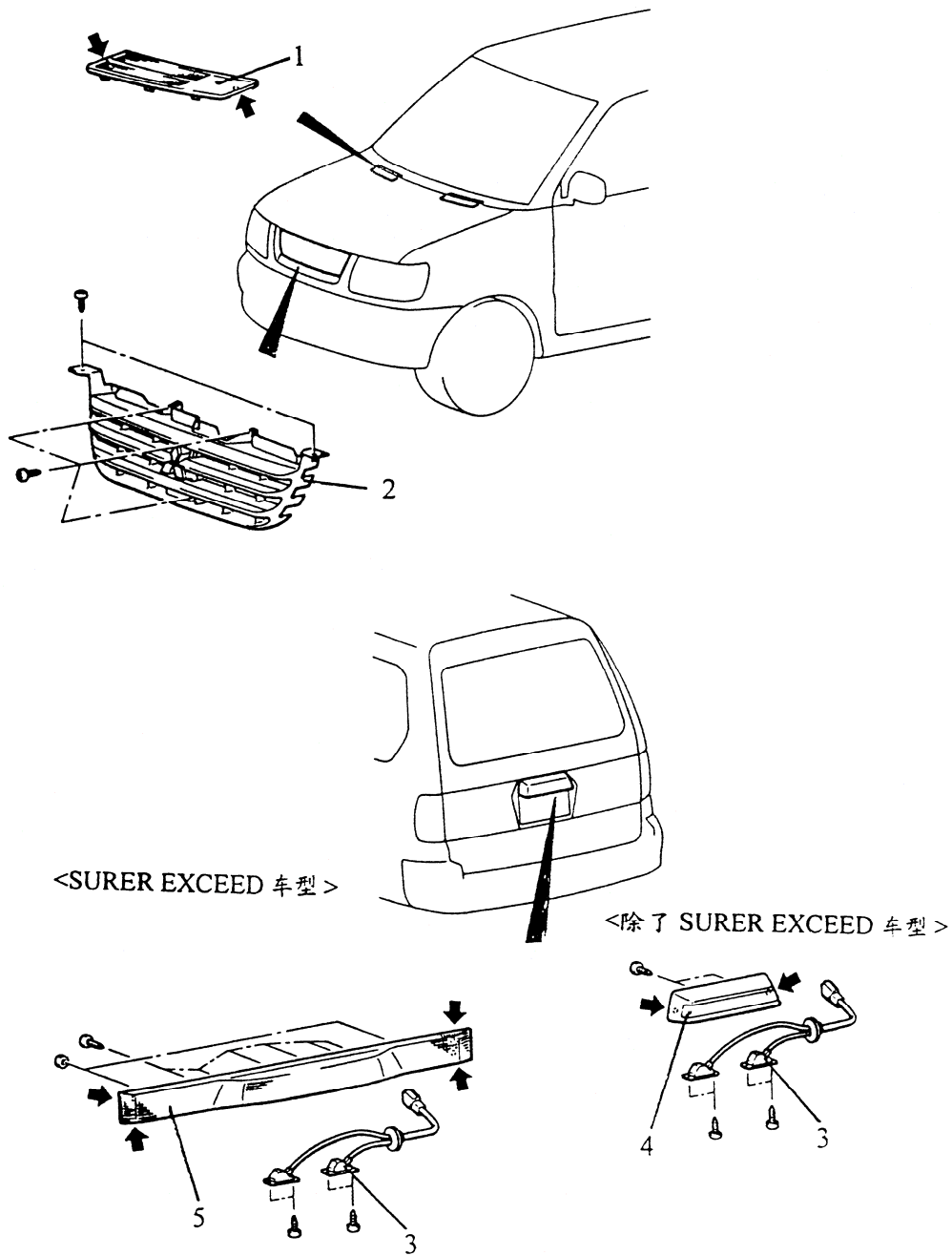


图 12-50 饰条的位置

1-前室饰条 2-水箱饰条 3-牌照灯 4-牌照灯饰条 5-尾门饰条

2、饰板及嵌条的拆装

富利卡汽车在前保险杠、前轮弧、后轮弧处设置有护板式嵌条，护板及嵌条的安装位置及拆装见图 12-51 所示。

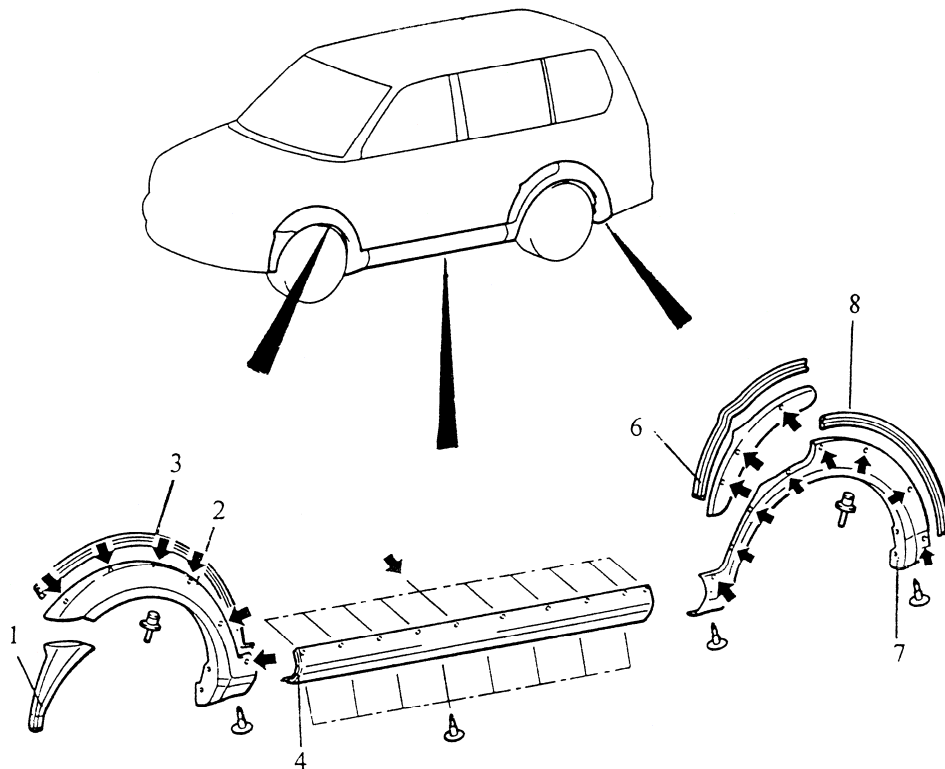


图 12-51 饰板、嵌条的安装位置

1-前保险杠嵌条 2-前轮弧嵌条 3-护条 4-门槛护板 5-后门嵌条 6-护条 7-后轮弧嵌条 8-护条

3、嵌条的密封要点

在安装嵌条时，应采用密封胶进行密封，各部位嵌条安装时所采用的密封胶规格及型号见图 12-52 所示。

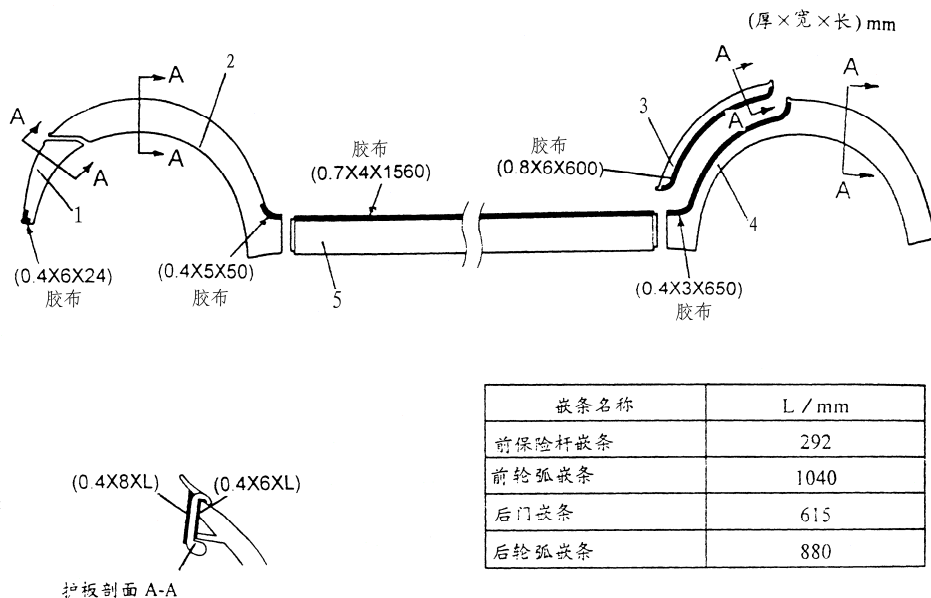


图 12-52 嵌条的密封

1-前保险杠嵌条 2-前轮弧嵌条 3-后门嵌条 4-后轮弧嵌条 5-门槛护板

(四) 后扰流板的拆装

后扰流板的安装位置及拆卸见图 12-53 所示。

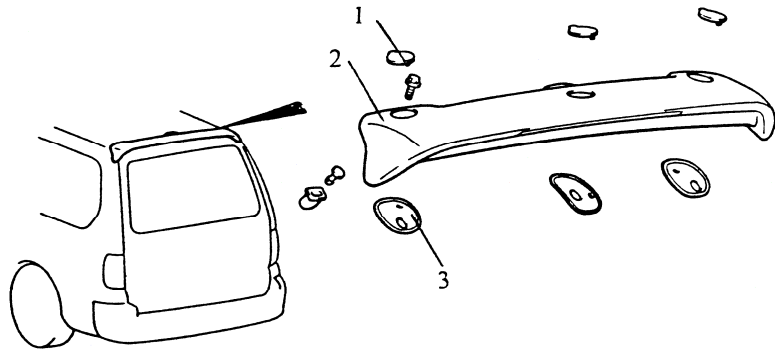


图 12-53 后扰流板

1-扰流板饰盖 2-后扰流板 3-缓冲垫

(五) 前挡风玻璃雨刷与喷水器的检修

1、前挡风玻璃雨刷与喷水器的拆卸

前挡风玻璃雨刷与喷水器的拆卸步骤见图 12-54 所示。拆卸前挡风玻璃雨刷电机与连杆时，依次拆下雨刷臂及雨刷片总成、前盖板饰条、雨刷电机和连杆，拆卸雨刷水箱时依次拆卸水管接头、雨刷水箱、雨刷电机（前一自然色）、雨刷电机（后一绿色）。

拆卸雨刷电机时，如图 12-55 所示，使用平口起子拆下雨刷电机曲臂与连杆总成之间接头。注意自动停止角度已安装定位，若无必要切勿拆卸雨刷电机侧曲臂。

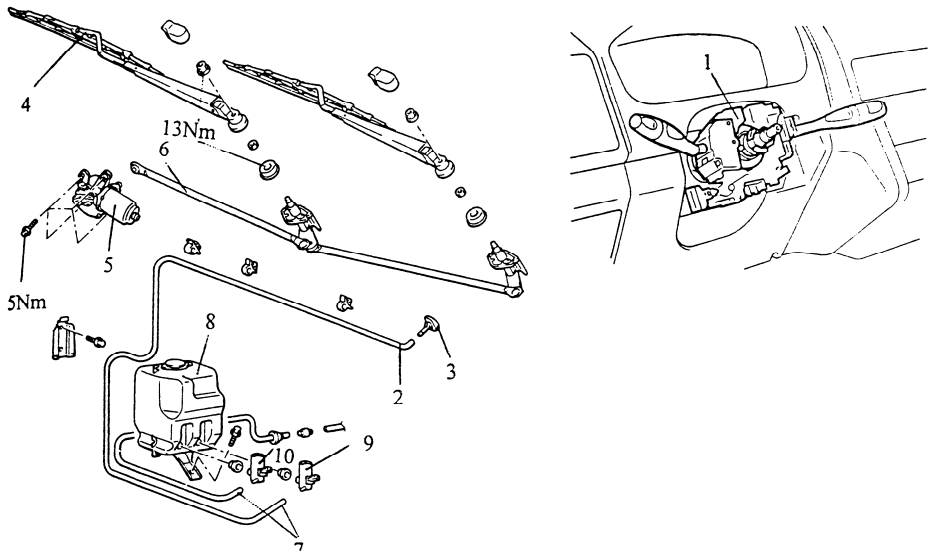


图 12-54 前挡风玻璃雨刷与喷水器的拆卸

1-组合开关总成 2-水管 3-喷水器喷嘴 4-雨刷臂及雨刷片总成 5-雨刷电机 6-连杆
7-水管接头 8-雨刷水箱 9-雨刷电机（前一自然色） 10-雨刷电机（后一绿色）

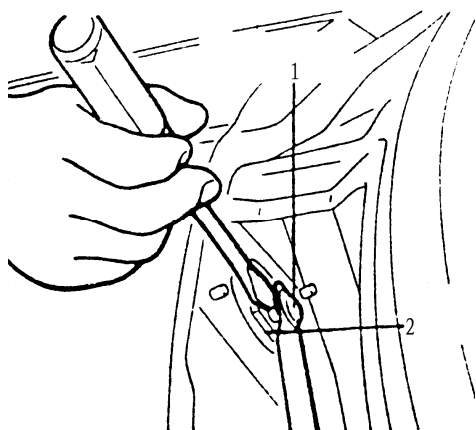


图 12-55 拆卸雨刷电机

1-连杆总成 2-电机曲臂

2、前挡风玻璃雨刷与喷水器的安装

前挡风玻璃雨刷与喷水器安装按与拆卸相反的顺序进行。

雨刷臂与雨刷片总成的安装如图 12-56 所示,将雨刷臂安装在规定位置。图中驾驶侧(A)
=25~35mm, 乘员侧 (B) =27~37mm。

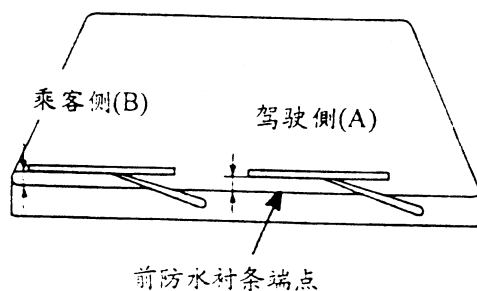


图 12-56 前挡风玻璃雨刷臂的安装位置

3、前挡风玻璃雨刷与喷水器的检查

(1) 检查组合开关。前挡风玻璃雨刷及喷水器组合开关见图 12-57 所示, 组合开关的导通性的检查见表 12-21 所示。

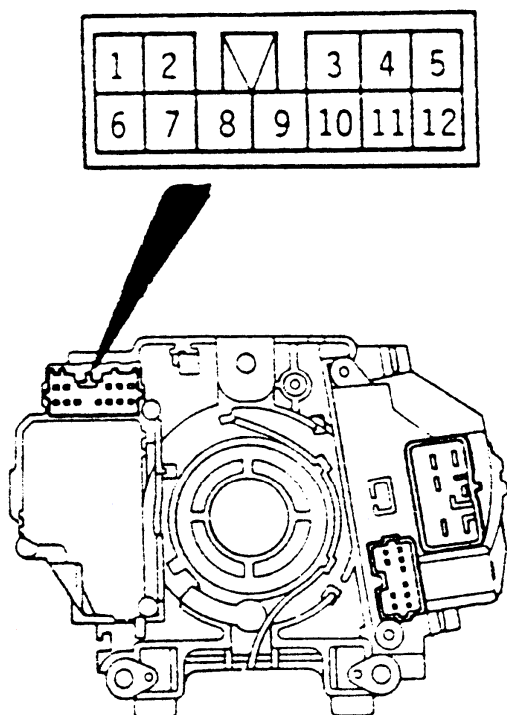


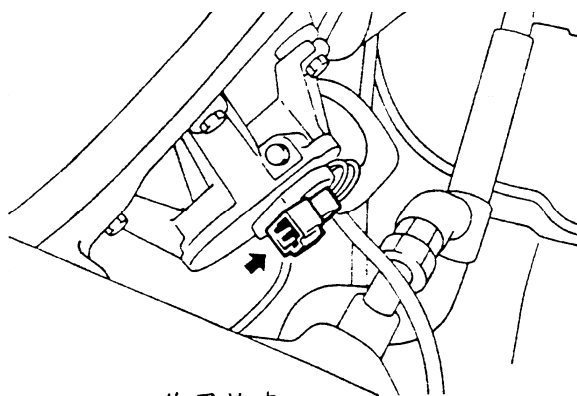
图 12-57 雨刷及喷水器开关

表 12-21 雨刷及喷水器组合开关的导通性

开关位置		端子号码				
		6	7	8	9	10
雨刷开关	OFF		○—○			
	INT		○—○			
	1 (LO)			○—		○
	2 (HI)				○—	○
雨刷开关	ON	○—				○

(2)检查间歇式雨刷继电器的间歇操作。连接组合开关电线接头，转动点火开关至 ACC 位置。③当雨刷开关转至 INT 时，检查间歇操作时间。配置间歇雨刷控制车型快速为约 2s；慢速为约 15s。

(3) 检查雨刷电机。在拆下雨刷电机接头后检查雨刷电机，此时雨刷电机应装在车身上。按图 12-58 所示将蓄电池线连接至雨刷电线接头上并检查雨刷电机高低速作用情况以及雨刷电机停止位置。雨刷电机在低速运转时，将蓄电池线移开并使电机停止运转。检查雨刷电机在低速运转后，是否停在自动停止位置。



作用检查

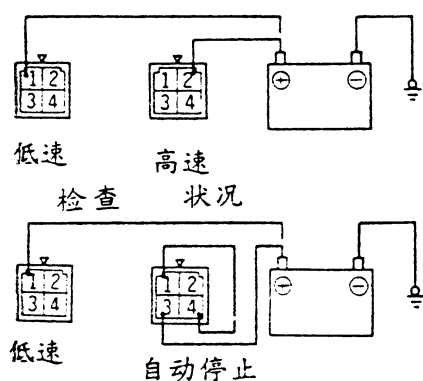


图 12-58 检查雨刷电机

(4) 检查喷水器电机。将雨刷喷水器电机装在雨刷水箱上并将水箱注满水。如图 12-59 所示，将蓄电池线接至 1 号端子及 2 号端子上时，检查水喷出的强度。

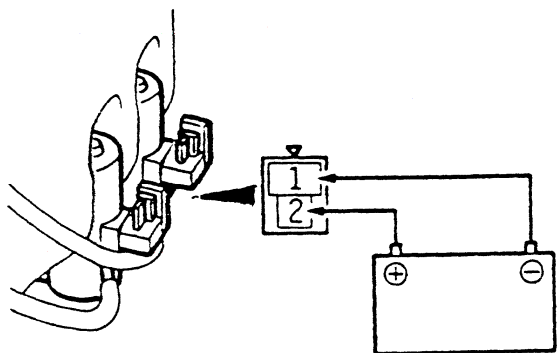


图 12-59 检查喷水器电机

(5) 检查喷水器液的喷点。如图 12-60 所示，喷水器液喷点可由喷水器喷嘴内的小球移动来调整喷水角度。

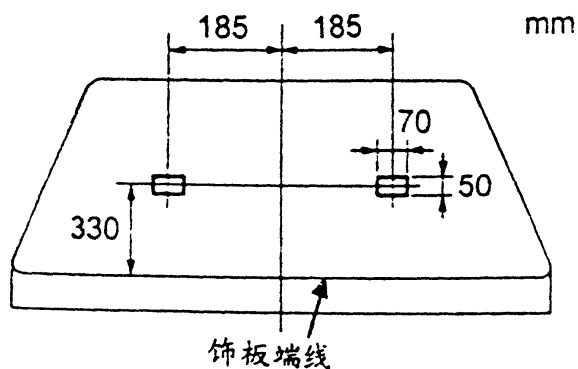


图 12-60 喷水器液喷点的检查

(六) 后挡风玻璃雨刷与喷水器的拆装

1、后挡风玻璃雨刷与喷水器的拆卸

后挡风玻璃雨刷与喷水器的拆卸见图 12-61。拆卸后挡风玻璃雨刷电机总成时，依次拆卸护盖、雨刷片臂总成、垫圈和雨刷电机与托架总成，拆卸后雨刷水管时，依次拆卸前饰板与后冷气侧盖、顶蓬、雨刷喷嘴、喷水管。

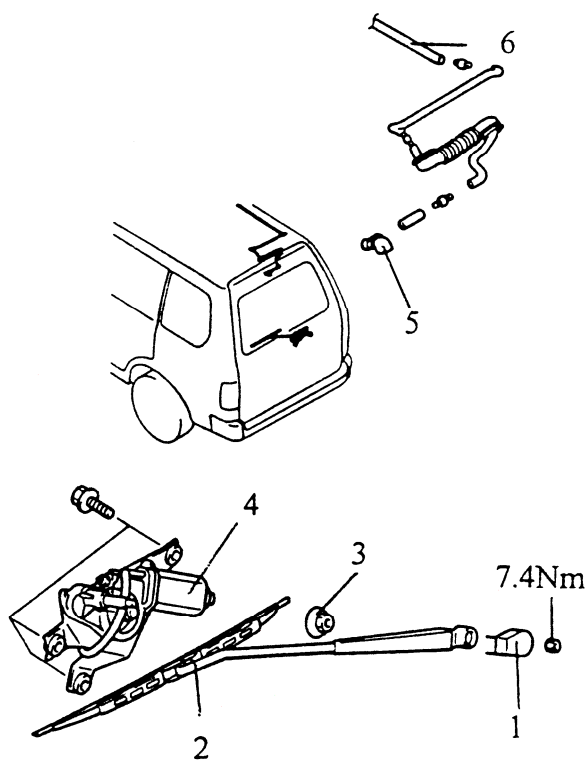


图 12-61 后挡风玻璃雨刷与喷水器的拆卸

1-护盖 2-雨刷片臂总成 3-垫圈 4-雨刷电机与托架总成 5-雨刷喷嘴 6-喷水管

2、后挡风玻璃雨刷的安装

后挡风玻璃雨刷与喷水器的安装按与拆卸相反的顺序进行。

安装雨刷臂与雨刷片总成，将雨刷安装至转轴上以使雨刷片处于停止位置，停止位置如图 12-62 所示，图中标标准值 A 为 30mm。

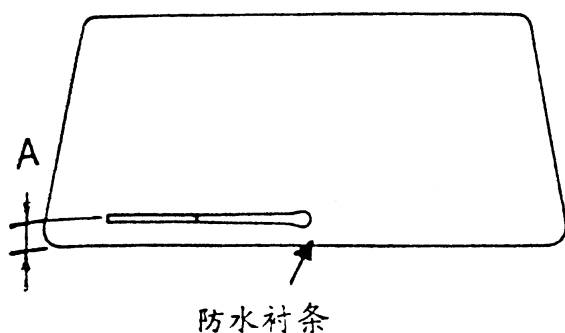
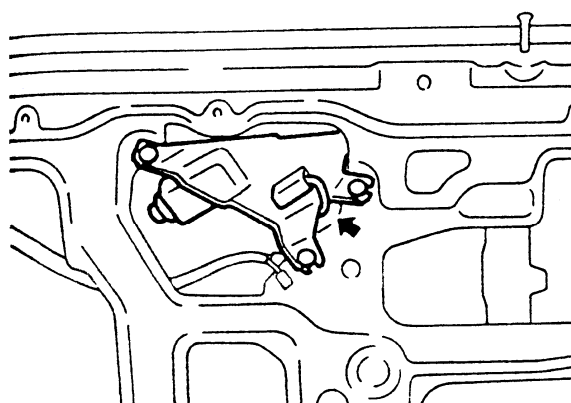


图 12-62 安装雨刷

3、后挡风玻璃雨刷及喷水器的检查

(1) 检查雨刷电机。拆卸雨刷电机电线接头检查雨刷电机，此时雨刷电机应装在车身上。按图 12-63 所示将蓄电池接至电机上并检查电机的动作。将蓄电池接线移开使电机停止运转，按图 12-63 所示将蓄电池连接至雨刷电线接头上，在低速运转后检查雨刷是否停在自动停止位置。



作动作查



停止位置检查

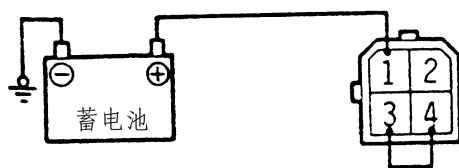


图 12-63 检查雨刷电机

(2) 检查组合开并（雨刷及喷水器），组合开关各端子参见图 12-57，组合开关导通性的检查见表 12-22 所示。

表 12-22 组合开关的导通性

开关位置		端子号码			
		2	3	4	10
喷水器开关	OFF		○ —	○	
	ON			○ —	○
雨刷开关	ON	○ —			○

(3)检查喷水器电机。雨刷电机喷水器电机装于雨刷水箱上并将水箱注满水。如图 12-64 所示，当电源接至（1）及（2）端子上时，检查水喷出的强度。

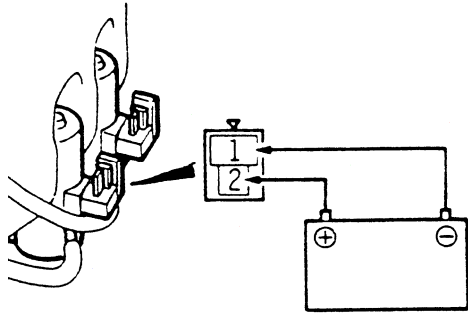


图 12-64 检查喷水器电机

（七）汽车识别标志

2000 SUPER EXCEED（适用于 2000、2000GLX 及 2000GLS 车型）的识别标志见图 12-65 所示。

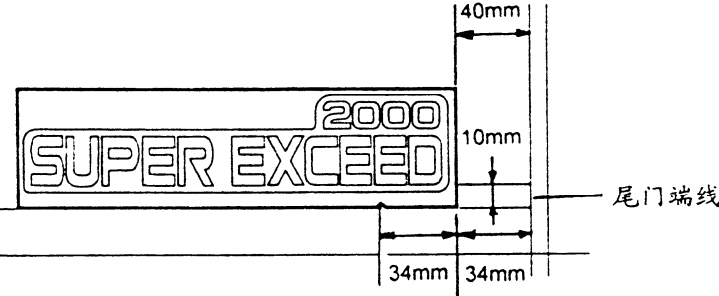


图 12-65 等级识别标志

等级识别标志的安装步骤如下：

- （1）用清洁液擦式标志牌安装表面。
- （2）拆卸标志牌背面胶纸，并将标志牌对正安装位置线并正确贴上。注意当粘贴标志牌时，气温应在 20~38℃ 之间，且在干净场所内进行。若气温低于 20℃ 时，应将标志牌与车体粘合处加温至 20~38℃ 之间。

（八）后视镜的拆卸与安装

1、后视镜的拆装

后视镜的拆装参见图 12-66 进行。拆卸后视镜时，如图 12-67 所示，拆下箭头所指位置的零件，并将后视镜执行器总成拆卸下来。

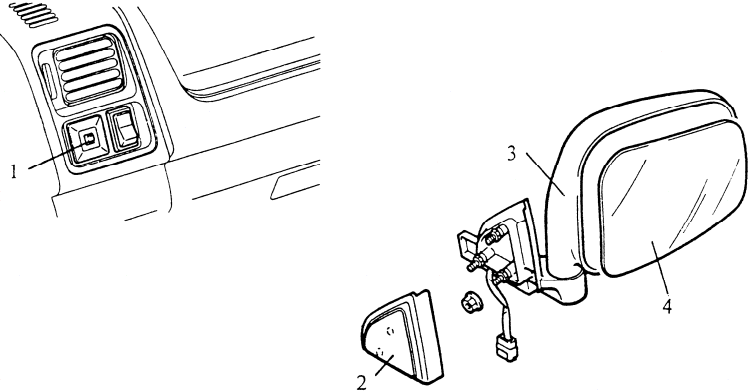


图 12-66 后视镜的拆卸

1-后视镜控制开关 2-内饰板盖 3-后视镜 4-镜面

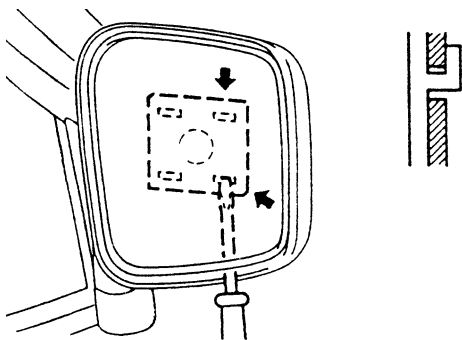


图 12-67 拆卸后视镜

2、后视镜总成的检查

(1) 检查后视镜调整总成。如图 12-68 所示，接上电源，检查各端子作用是否如表 12-23 所示方式动作。

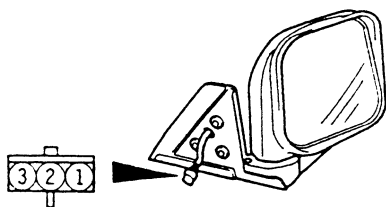


图 12-68 检查后视镜调整总成

表 12-23 后视镜的动作

电瓶连接端子			后视动作方向
1	2	3	
—	—	—	上
—	—	—	下
—	—	—	右
—	—	—	左

(2) 检查后视镜控制开关的导通性，后视镜控制开关及其端子见图 12-69 所示，控制开关导通性见表 12-24 所示。

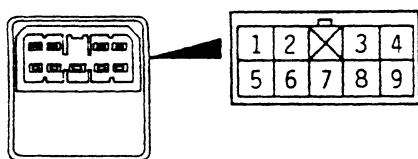


图 12-69 后视镜控制开关及其端子

表 12-24 后视镜控制开关的导通性

开关位置		端子号码						
		2	3	4	6	7	8	9
左侧	上			○	○	○	○	
	下			○	○	○	○	
	左		○	○	○	○		

	右		○—○	○—○		
右侧	上	○—○		○—○		
	下	○—○		○—○		
	左			○—○		○—○
	右			○—○		○—○

（九）尾门式备胎架的拆装

1、尾门式备胎架的拆装

尾门式备胎架的拆卸按图 12-70 序号所示步骤进行。在尾门式备胎架拆卸前、安装后分别进行后保险杠及备胎的拆卸和安装。

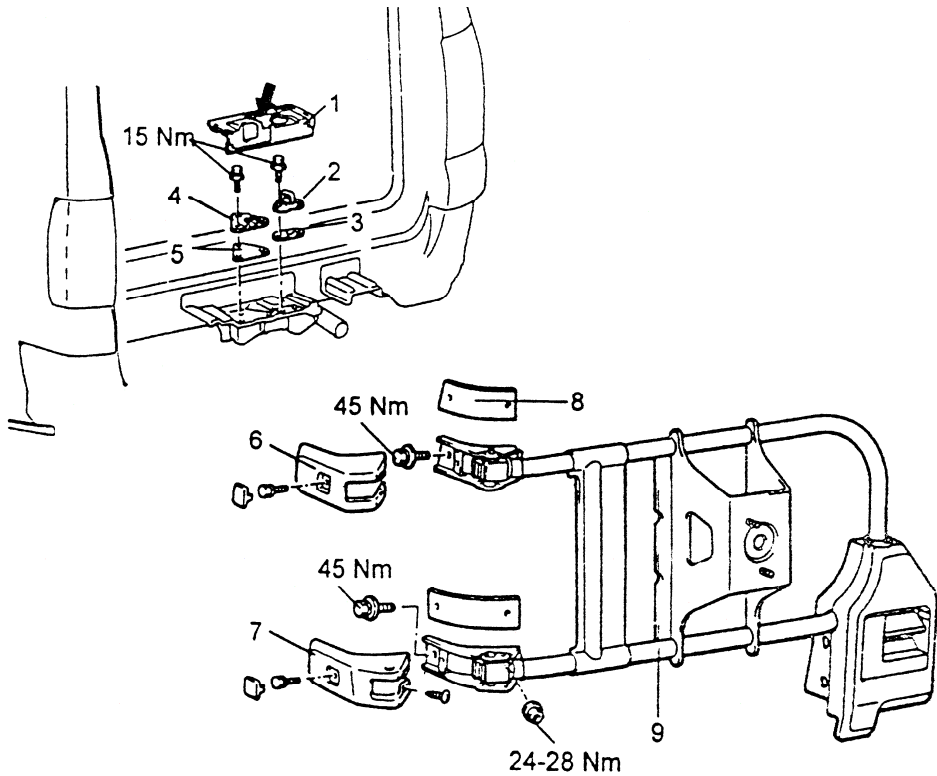


图 12-70 备胎架的拆卸

1-锁扣盖 2-锁扣 3-锁扣垫片 4-备胎架防震门 5-备胎架防震门衬套 6-上铰链盖 7-下铰链盖 8-保护垫片 9-备胎架总成

2、备胎架的分解与组合

备胎架总成的分解与组合参见图 12-71。

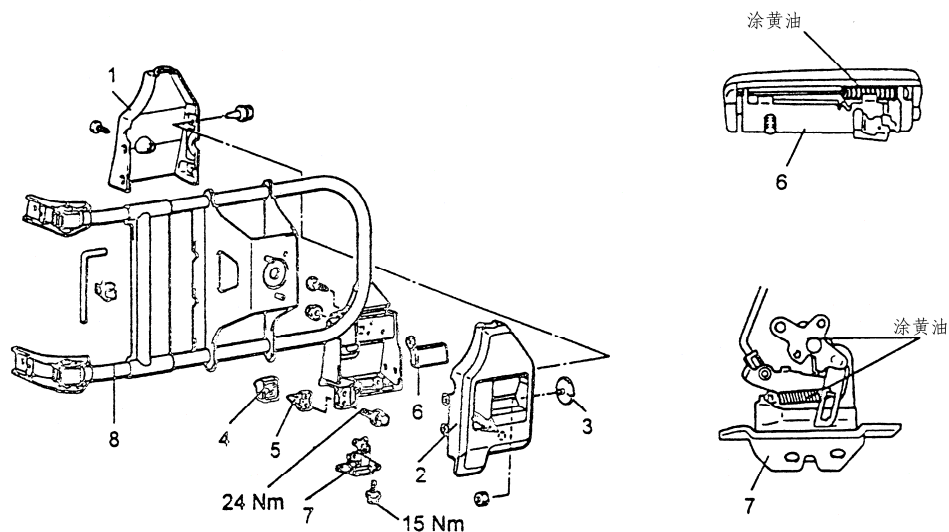


图 12-71 备胎架总成的分解

1-内锁扣盖 2-外锁扣盖 3-反光器 4-止挡器 5-备胎架防震扣 6-备胎架把手 7-备胎架六角锁总成 8-备胎架钢管总成

3、备胎架的检修调整

(1) 尾门式备胎架的调整

若尾门式备胎架锁门与备胎架锁扣或备胎架防震门与备胎架防震扣啮合不良时，则按下列步骤进行调整。

①备胎装上后，实施调整。

②若备胎架锁门与备胎架锁扣啮合不良时，如图 12-72 所示，前/后或左/右移动备胎架锁门进行调整。若校准不正确，则调整备胎架锁门下方的垫片。

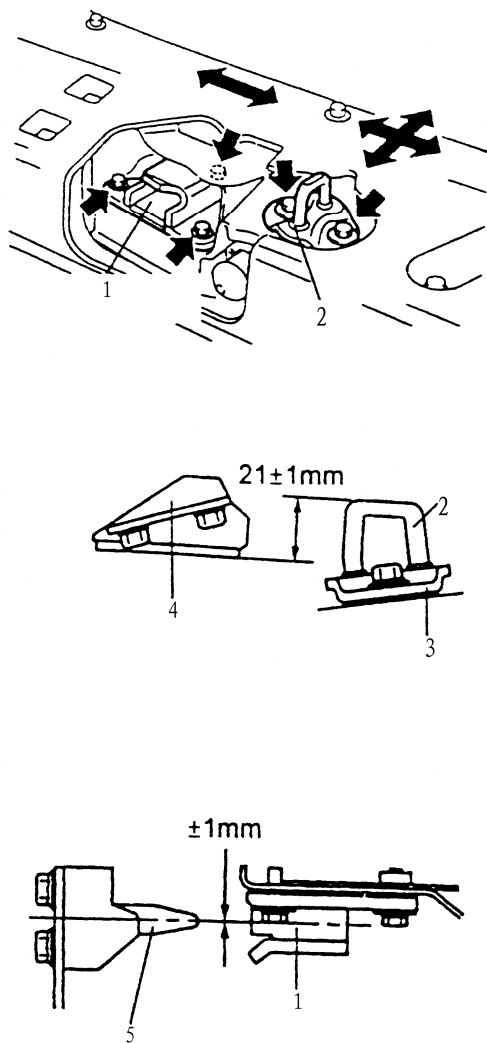


图 12-72 调整备胎架

1-备胎架防震门 2-锁扣 3-垫片 4-备胎架锁门 5-备胎架防震扣

③若备胎架防震门与备胎架防震扣啮合不良时，如图 12-72 所示，左/右移动备胎架防震门或备胎架防震扣进行调整。若校准不正确，则调整备胎架防震门下方垫片，上/下移动备胎架防震扣来调整。

(2) 备胎架把手间隙检查

如图 12-73 所示，若备胎架把手间隙未在标准值之内时，则检查备胎把手或备胎架锁扣总成，如有必要则更换。备胎架把手间隙的标准值 A 为 $4.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。

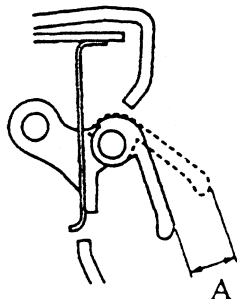


图 12-73 备胎架把手间隙标准值“A”

第三节 车内件的维修

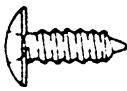
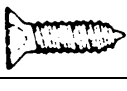




富利卡系统汽车的车内件主要有仪表板、底板操作台、饰板、前座椅、后座椅、第三排座椅、前座椅安全带及地板式中央扶手等组成。

一、仪表板的检修

1、概述

安装仪表板时，使用的螺栓如表 12-25 所示。并以符号的方式标示在图中。

表 12-25 仪表板安装螺栓

名称	符号	尺寸/mm (D×L)	颜色	形状
搭接螺栓	A	5×12	—	
	B	5×16		
	C	5×16	黑	
	D	5×16		
	E	5×12	—	
	F	4×12		
	G	3×10		
垫圈总成螺栓	H	5×16	—	
	I	5×16	黑	
	J	6×16	—	
	K	6×12	黑	
	L	6×20		
垫圈总成螺栓（接地）	M	6×16	—	
注：D=螺纹直径；L=有效螺栓长度				

2、仪表板的拆装

仪表板的拆卸按图 12-74 序号所示步骤进行。仪表板的安装按与拆卸相反的顺序进行。

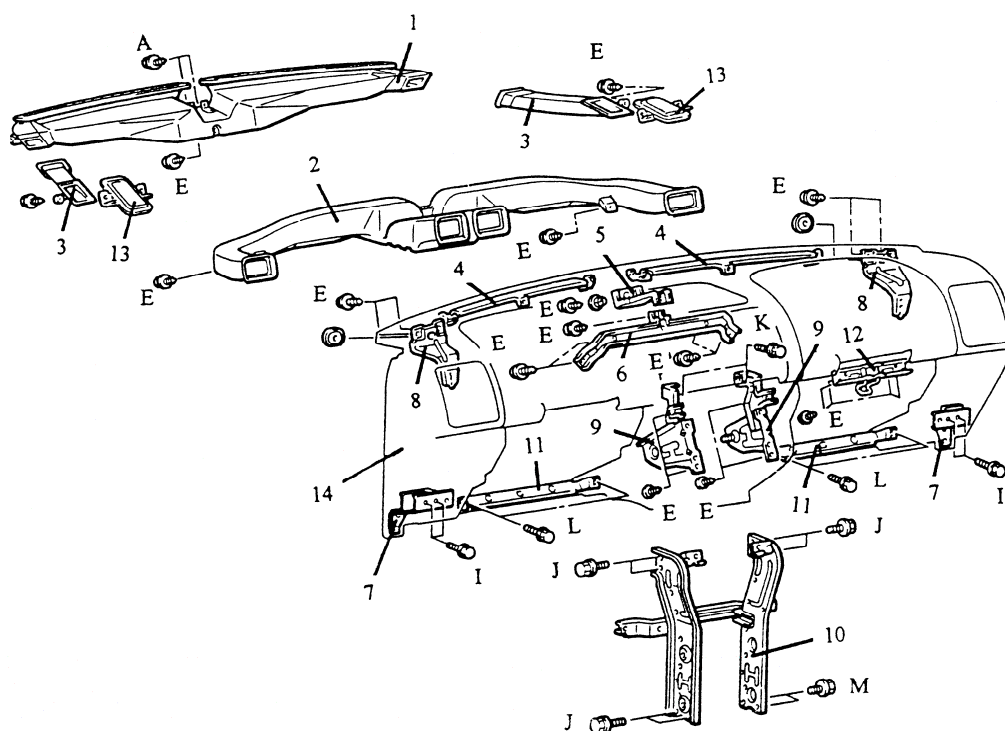


图 12-74 仪表板的拆卸

1-除雾器喷嘴总成(货车—GLX, 厢车—GLX, GLS, SUPER EXCEED) 2-分配导管 3-侧除雾器导管(货车—GLX, 厢车—GLX, GLS, SUPER EXCEED) 4-侧除雾器导管(货车—GL, 厢车—GL, GL, GLX, GLS, SUPER EXCEED 除外) 5-中央托架 6-仪表板上加强梁 7-下侧托架 8-上侧托架 9-托架总成 10-中央加强梁总成 11-下托架 12-手套箱锁门 13-侧除雾器护盖(货车—GL, 厢车—GL, GLX, GLS, SUPER EXCEED 除外) 14-仪表板总成

二、底板操作台的拆装(货车, 厢车—GLX, SUPER EXCEED)

底板操作台的拆卸按图 12-75 序号所示步骤进行。底板操作台的安装按与拆卸相反的顺序进行。

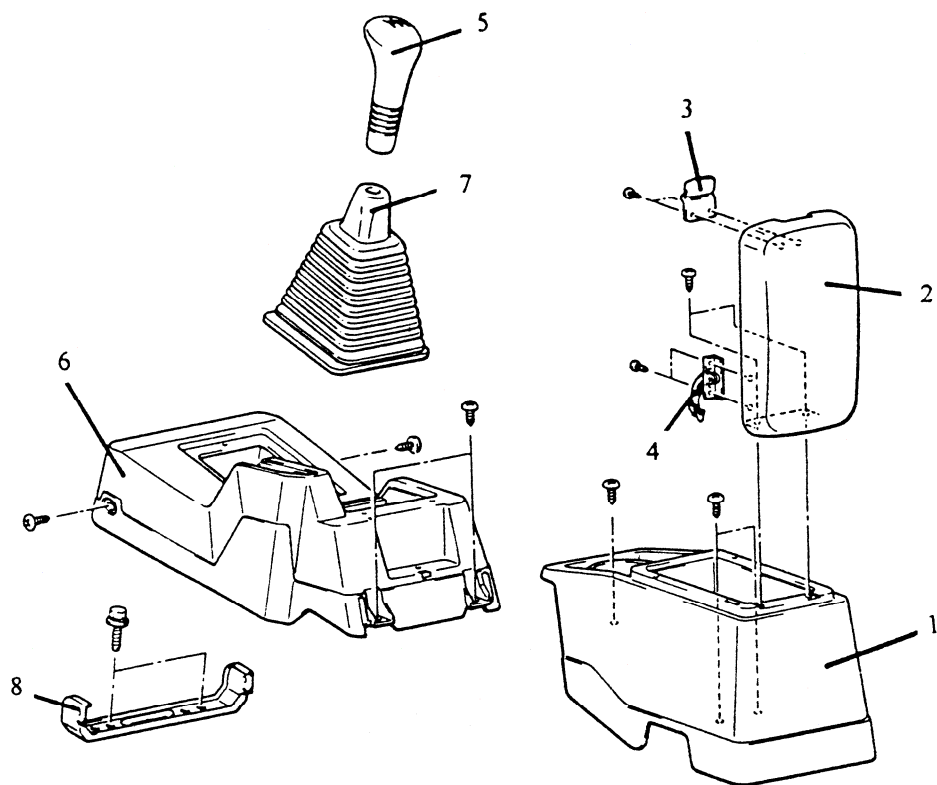


图 12-75 底板操作台的拆卸

1-中央置物盒总成 2-中央置物盒盖 3-锁闩 4-止挡器 5-排档杆钮 6-前底板操作台总成 7-排档杆防尘套 8-底板操作台托架

三、饰板的拆装

货车饰板的拆装参见图 12-76，厢式车饰板的拆装参见图 12-77。

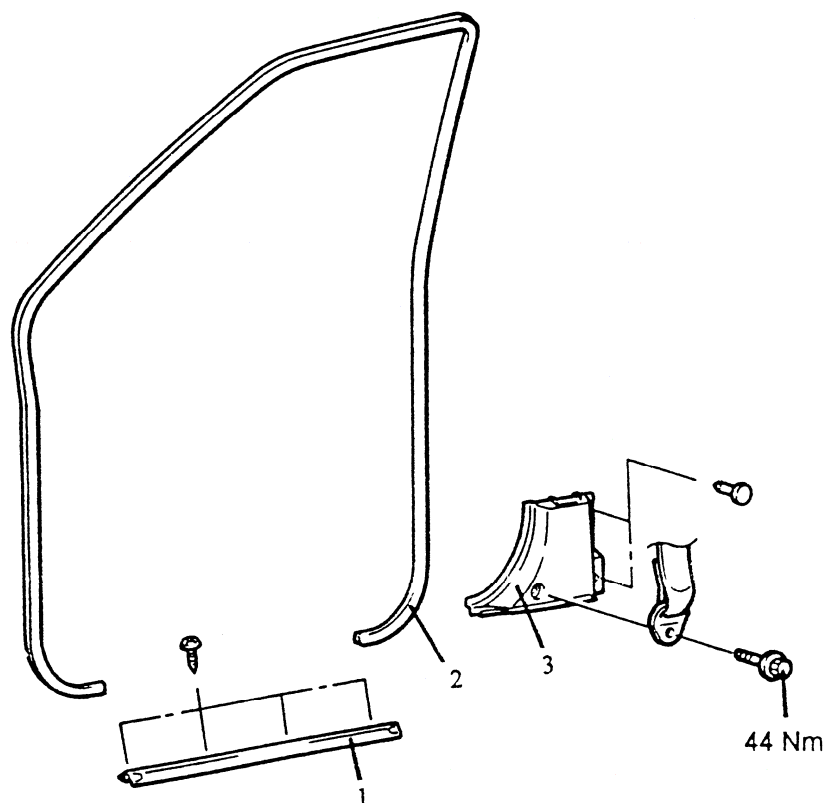


图 12-76 饰板的拆卸（货车）

1-前曳行平板 2-前车门框饰条 3-安全带收缩器护盖

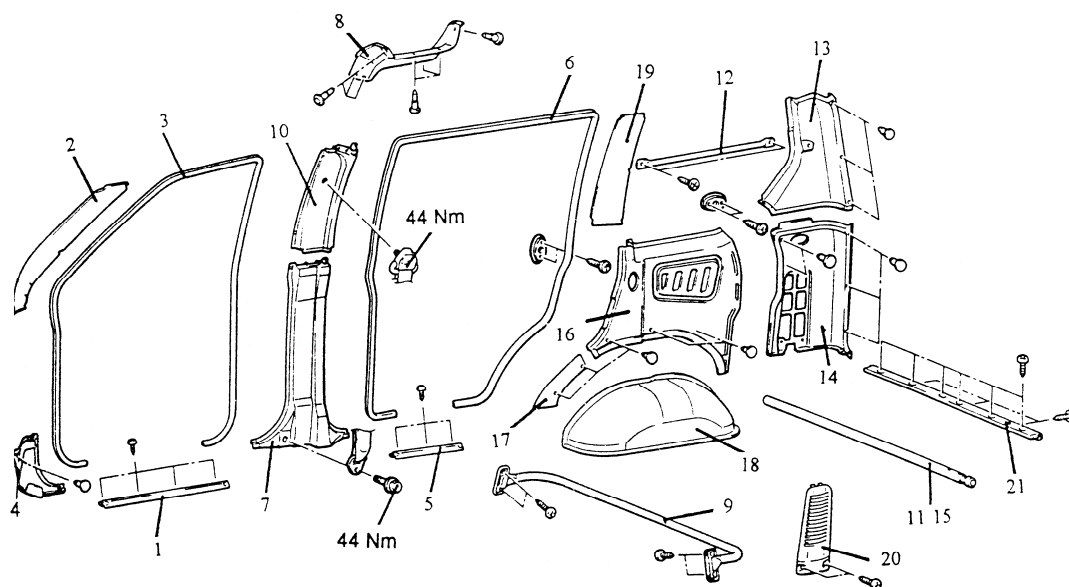


图 12-77 饰板的拆卸（厢式车）

1-前曳平板 2-前柱饰板（GLX, GLS, SUPER EXCEED） 3-前门车框饰条 4-门柱侧饰板（GLX, GLS, SUPER EXCEED） 5-后曳行平板 6-后门框饰板 7-中柱下饰板 8-后冷凝器侧护盖（GLX, GLS, SUPER EXCEED） 9-护杆 A（GL, GLX, GLS, SUPER EXCEED 除外） 10-中柱上饰板（GLX, GLS, SUPER EXCEED） 11-护杆 B（GLX, GLS, SUPER EXCEED 7&8 人座） 12-护杆 13-门柱上饰板（GLS, SUPER EXCEED） 14-门柱下饰板（GLS, SUPER EXCEED） 15-护杆 C（GL, GLX, GLS, SUPER EXCEED 5

人座) 16-直角饰板 (GLS, SUPER EXCEED) 17-后轮壳弧形饰板 (GLS, SUPER EXCEED) 18-后轮壳地毯 (GLS, SUPER EXCEED) 19-后柱饰板 (GLS, SUPER EXCEED) 20-门柱下护盖 (GL, GL, GLX, GLS, SUPER EXCEED,) 21-尾门踏板

四、前座椅的检修

(一) 前座椅的拆装

1、前座椅的拆卸

在前座椅拆卸前,应当拆卸底板操作台总成,前座椅的拆卸按 12-78 序号所示步骤进行。

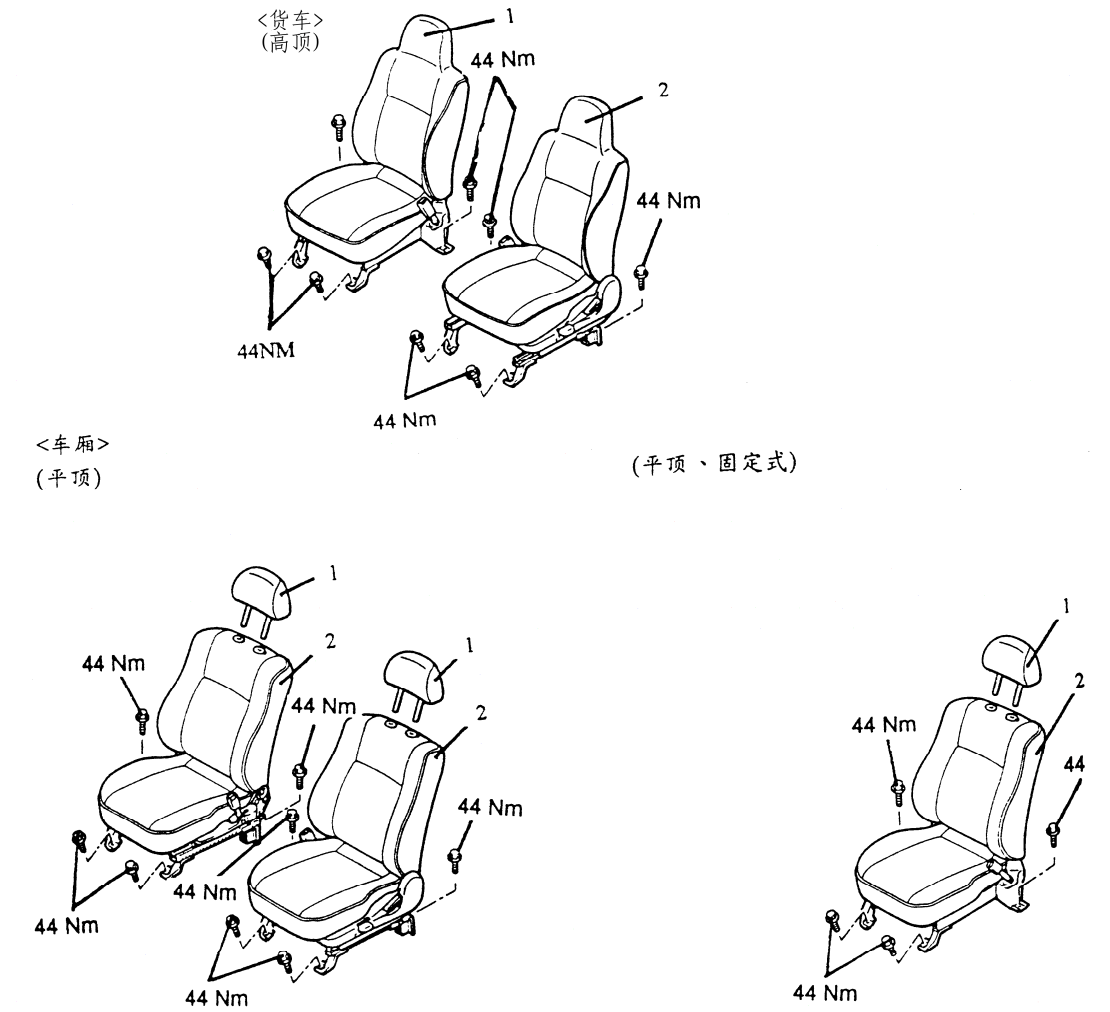


图 12-78 前座椅的拆卸
1-头枕 2-前座椅总成

2、前座椅总成的安装要点

前座椅的安装按与拆卸相反的顺序进行。在前座椅安装后,应安装底板操作台总成。注意在安装前座椅时,先预锁座椅总成各处的固定螺帽与螺栓后,再完全地锁紧至规定的扭力。
前座椅总成的安装如图 12-79 所示,以 A、B、C 与 D 的顺序锁紧前座椅固定螺栓。注意在锁紧螺栓时不可滑动座椅,否则在左侧与右侧的座椅调整器将无法互相适当的对齐,并且锁定机构将会损坏。

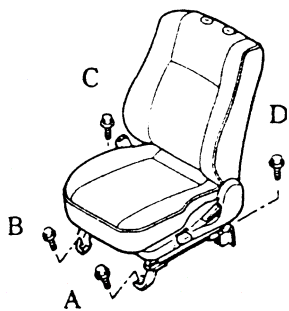


图 12-79 安装前座椅总成

(二) 前座椅总成的分解与组合

前座椅总成的分解按图 12-80 序号所示步骤进行，前座椅总成的组装按与分解相反的顺序进行。

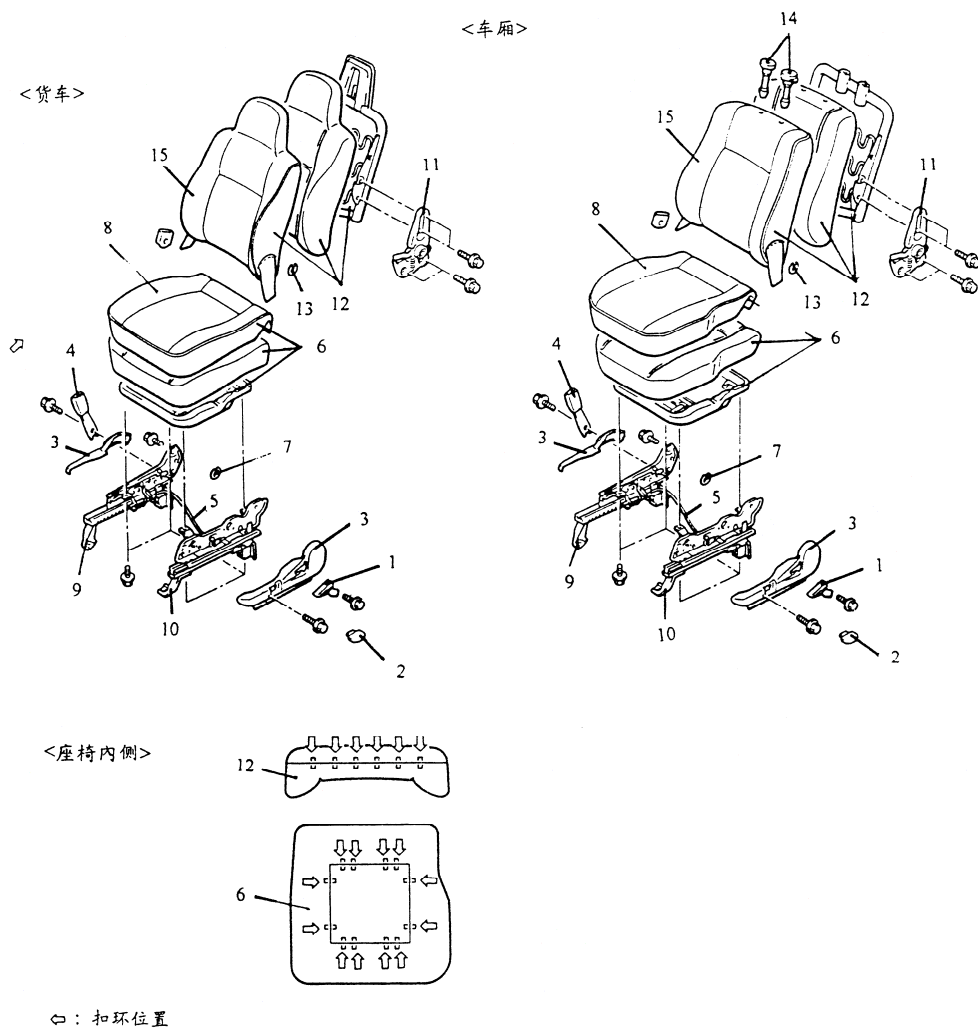


图 12-80 前座椅总成的分解

1-倾斜调整钮 2-前后调整钮 3-前座椅侧护盖 4-内侧座椅安全带 5-钢线总成 6-座垫总成 7-卡环 8-座垫套 9-座椅内侧调整器 10-座椅外侧调整器 11-倾斜调整器 12-椅背总成 13-卡环 14-头枕导管 15-椅背套

五、后座椅的拆装

1、后座椅的拆装

分离式后座椅的拆装见图 12-81 所示，一体式后座椅的拆装见图 12-82 所示。注意在安

装时，先预锁紧座椅总成各处的固定螺帽与螺栓后，再完全地锁紧至规定的扭力。

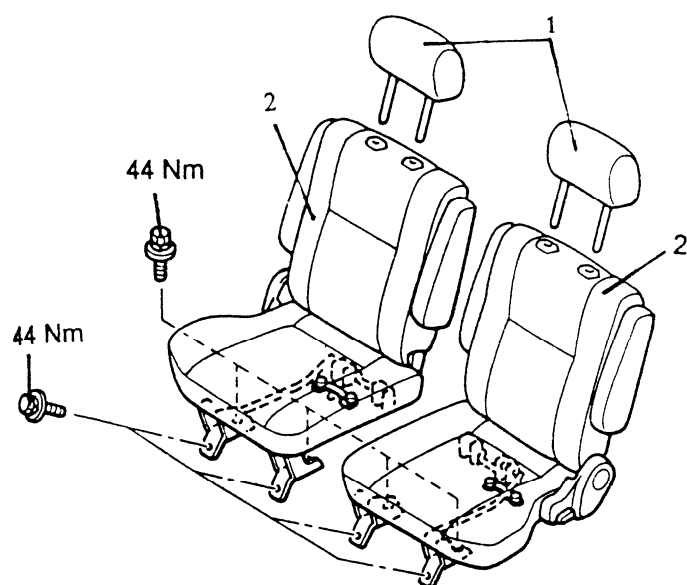


图 12-81 分离式后座椅的拆卸
1-头枕 2-后座椅总成

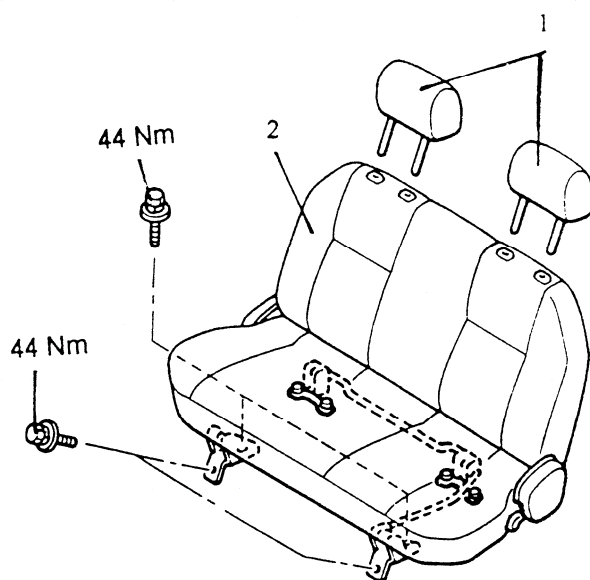
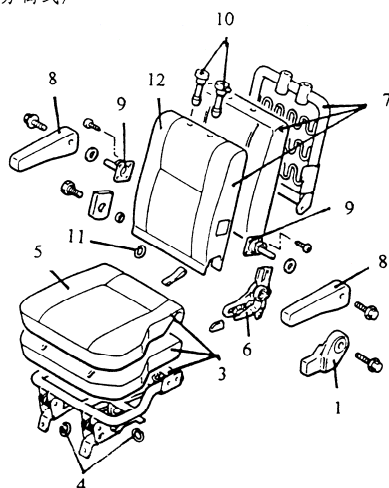


图 12-82 一体式后座椅的拆卸
1-头枕 2-后座椅总成

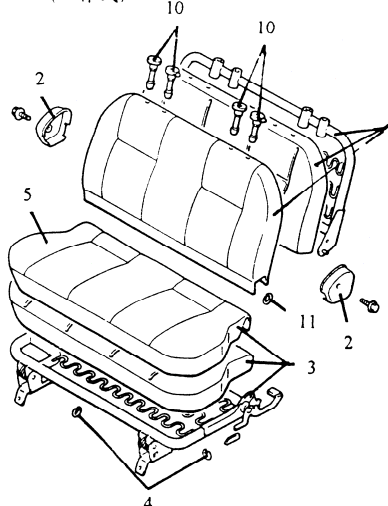
2、后座椅的分解与组合

分离式与一体式后座椅的分解按图 12-83 序号所示步骤进行。分离式与一体式后座椅的组合按与分解相反的顺序进行。

〈分离式〉

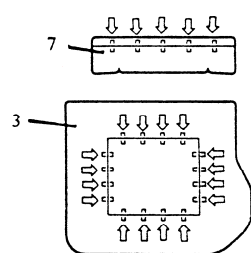


〈一体式〉



〈座椅内侧〉

□：扣环位置



〈座椅内侧〉

□：扣环位置

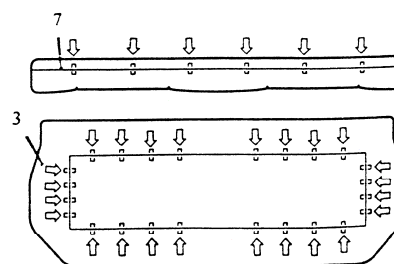


图 12-83 后座椅的分解

1-倾斜器护盖 2-铰链护盖 3-座垫总成 4-卡环 5-座垫套 6-倾斜调整器 7-椅背总成
8-扶手总成 9-扶手铰链 10-头枕导管 11-卡环 12-椅背套

六、第三排座椅的拆装

1、第三排座椅的拆装

第三排座椅的拆装步骤见图 12-84 所示。注意在安装时，先暂时的预锁紧座椅总成各处的固定螺帽与螺栓后，再完全地锁紧至规定的扭力。

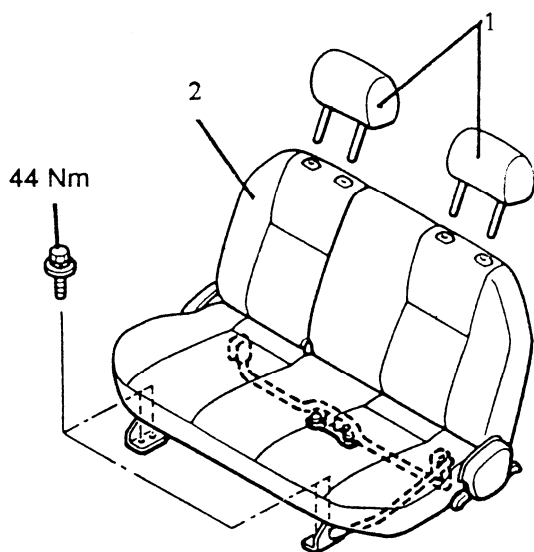


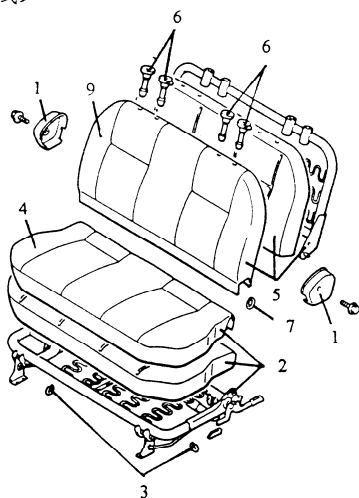
图 12-84 第三排座椅的拆卸

1-头枕 2-第三排座椅总成

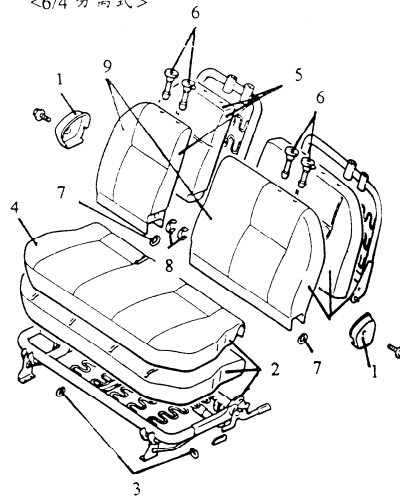
(二) 第三排座椅的分解与组合

第三排座椅的分解按图 12-85 序号所示步骤进行。第三排座椅的组合按与分解相反的顺序进行。

<一体式>

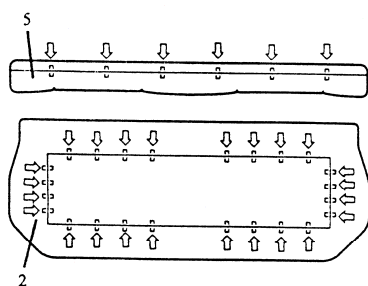


<6/4 分离式>



<座椅内侧>

☞：扣环位置



<座椅内侧>

☞：扣环位置

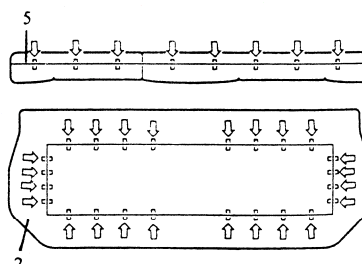


图 12-85 第三排座椅的分解

1-铰链护盖 2-座垫总成 3-卡环 4-座垫套 5-椅背总成 6-头枕导管 7-卡环 8-E 型环

9-椅背套

七、前座椅安全带的拆装

前座椅安全带的拆装见图 12-86 所示。拆卸外侧座椅安全带时，依次拆卸收缩器护盖（货车）或中柱下饰板（厢车）、安全带固定座以及外侧座椅安全带；拆卸内侧座椅安全带时，依次拆卸前座椅侧护盖以及内侧座椅安全带。

〈货车，厢车—GL, GLX, GLS, SUPER EXCEED〉

〈厢车—GL, GLX, GLS, SUPER EXCEED 除外〉

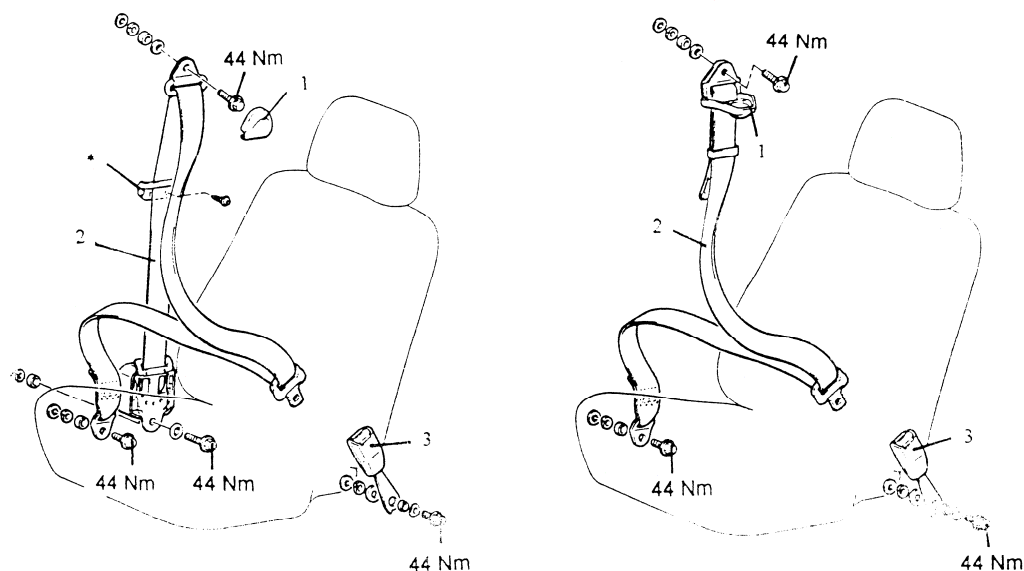


图 12-86 前座椅安全带的拆装

1-安全带固定座 2-外侧座椅安全带 3-内侧座椅安全带

八、地板式中央扶手的拆装

在部分 A/T、M/T 车型（GLS、SUPER EXCEED）中，安装大型的地板式中央扶手。在部分 M/T 车型（GLS、SUPER EXCEED）中，安装皮革式排档杆护套。地板式中央扶手的拆卸按图 12-87 序号所示步骤进行。在拆卸中央扶手面板之前，先拆卸排档杆头。

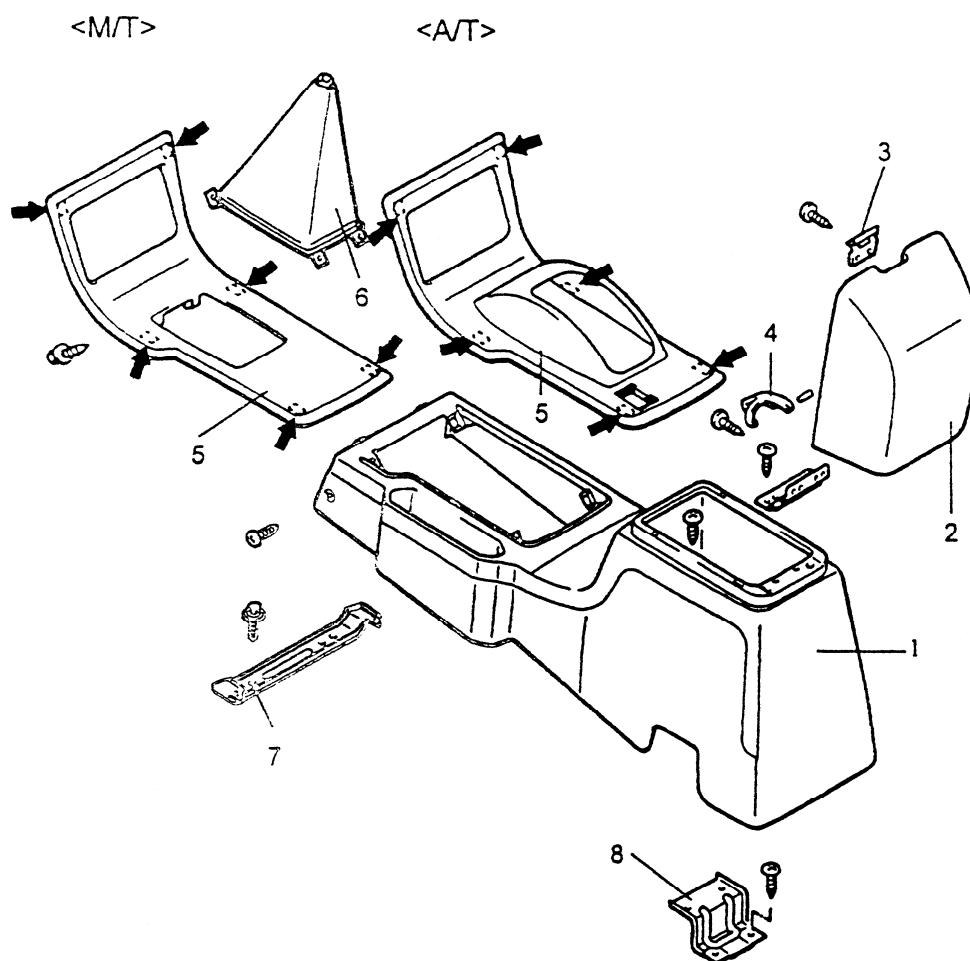


图 12-87 地毯式中央扶手的拆卸

1-中央扶手总成 2-中央扶手置物盒盖 3-锁扣 4-止挡器 5-中央扶手面板 6-排档杆盖
总成 7-中央扶手托架 A 8-中央扶手托架 B