

西 实 谊

Xishiye

汽车图书选题创意

奔驰轿车旅行车 维修手册

下册

刘希恭 编



北京理工大学出版社

奔驰轿车、旅行车 维修手册

(下 册)

刘希恭 编

北京理工大学出版社

内 容 简 介

本手册编入的梅赛德斯-奔驰轿车、旅行车的款型有 190 系统、230、240D、260E、280 系列、300 系列、E320、S350DTurbo、380 系列、420 系列、450 系列、500 系列、520、560 系列、600 系列和 6.9，共 50 种。该手册分上、下两册，上册为概述、发动机和底盘，概述介绍了车系、命名、识别等，发动机、底盘系统介绍了各部分数据、拆卸和安装；下册介绍了暖气与空调系统、挡风雨刮系统和仪表的拆卸与安装，各个电气系统和电路，电控元件配置，自诊断步骤，故障码消除等。

图书在版编目 (CIP) 数据

奔驰轿车、旅行车维修手册 下册/刘希恭编. —北京：北京理工大学出版社，1998.8
ISBN 7-81045-390-4

I. 奔… II. 刘… III. ①轿车, 奔驰-车辆修理 技术手册②旅游客车, 奔驰-车辆修理-技术手册 IV. U469.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 16431 号

责任印制：刘京凤 责任校对：陈玉梅

北京理工大学出版社出版发行

(北京市海淀区白石桥路 7 号)

邮政编码 100081 电话 (010) 68912824

各地新华书店经售

国防科工委印刷厂印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 24.25 印张 594 千字

1998 年 10 月第 1 版 1998 年 10 月第 1 次印刷

印数：1—4000 册 定价：36.50 元

※图书印装有误，可随时与我社退换※

目 录

4 暖风与空调系统

4.1 暖风系统	(1)
4.1.1 暖风装置的拆卸与安装(190 款型)	(1)
4.1.2 暖风水箱的拆卸与安装(190 款型)	(2)
4.1.3 暖风鼓风机电机的拆卸与安装	(2)
4.2 空调系统	(5)
4.2.1 空调系统的预防措施与维修	(5)
4.2.2 空调压缩机驱动皮带的拆卸、安装与调整	(5)

5 风挡雨刮系统

5.1 雨刮臂的拆卸与安装	(6)
5.1.1 190 款型雨刮臂的拆卸与安装	(6)
5.1.2 230、240D、280、280C 和 300D 款型雨刮臂的拆卸与安装	(6)
5.1.3 其余款型雨刮臂的拆卸与安装	(6)
5.2 雨刮系统联动机构的拆卸与安装(230、240D、280、280C 和 300D 款型)	(7)
5.2.1 左侧雨刮系统联动机构的拆卸与安装	(7)
5.2.2 右侧雨刮系统联动机构的拆卸与安装	(7)
5.3 雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装	(7)
5.3.1 190 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装	(7)
5.3.2 230、240D、280E、280CE、300D、300CD 和 300TD 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装	(10)
5.3.3 300SD、380SE、380SEC、380SEL、500SEC 和 500SEL 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装	(10)
5.3.4 280S、280SE、300SD、450SE、450SEL、和 6.9 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装	(10)
5.3.5 190D 和 190E 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装	(11)
5.4 雨刮电机的拆卸与安装	(11)
5.4.1 190 款型雨刮电机的拆卸与安装	(11)
5.4.2 230、240D、280、280C 和 300D 款型雨刮电机的拆卸与安装	(11)
5.5 190 款型前风挡洗涤系统拆卸、安装与调整	(12)
5.5.1 组成	(12)
5.5.2 拆卸与安装	(12)
5.5.3 调整	(13)

6 仪表板及组合仪表的拆卸与安装

6.1	190 款型仪表板的拆卸与安装	(14)
6.2	190D 和 190E 款型组合仪表的拆卸与安装	(14)
6.3	230、240D、280E、280CE、300D、300TD、380SE、380SEC、380SEL、500SEC 和 500SEL 款型组合仪表的拆卸与安装	(15)
6.4	280S、680SE、300SD、380SL、380SLC、450SE、450SEL、450SL、450SLC 和 6.9 款型组合仪表 的拆卸与安装	(15)

7 电气及电控系统元件、自诊断、故障码及电路

7.1	电子元件在车上位置	(16)
7.1.1	奔驰 300 款型系列电子元件在车辆上的位置	(16)
7.1.2	奔驰 420 及 560 款型电子元件在车辆上的位置	(18)
7.2	组合开关的拆卸与安装	(20)
7.2.1	190 款型组合开关的拆卸与安装	(20)
7.2.2	190 D、190E、230、240D、280(款型系列)、300D、300CD、300SD、300TD、380SLC、 380SL、450(款型系列)和 6.9 款型组合开关的拆卸与安装	(20)
7.2.3	300SD、380SE、380SEC、380SEL、500SEC 和 500SEL 款型组合开关的拆卸与安装	(21)
7.3	保险丝盒及保险丝	(21)
7.3.1	190 款型保险丝盒在车上位置及保险丝的更换	(21)
7.3.2	W140 车型保险丝盒及保险丝编号、容量及用途	(21)
7.3.3	M202 车型保险丝盒及保险丝编号、容量与用途	(24)
7.3.4	190D、190E、230、240D、280、280C、280E、280CE、280S、280SE、300D、300CD、300TD、 300SD、380SE、380SEL、380SL、380SLC、450SE、450SEL、450SL、450SLC、500SEC、 500SEL 和 6.9 款型保险丝盒在车上的位置	(28)
7.4	继电器及电路	(29)
7.4.1	190 款型的继电器	(29)
7.4.2	W140 车型继电器盒在车上位置及继电器名称与布置	(29)
7.4.3	M202 车型继电器盒在车上位置及继电器名称与布置	(29)
7.4.4	M104、111HFM-SFI 发动机过电压保护继电器电路	(30)
7.5	发动机电气与电子控制系统、自诊断步骤、故障码及电路	(32)
7.5.1	发动机电气系统及电路	(32)
7.5.2	发动机怠速、定速、加速控制系统及其检查与检测、故障及电路	(66)
7.5.3	发动机燃油喷射系统、控制系统控制元件在车辆上的位置、工作原理、自诊断及其接头、 故障编码及控制电路	(90)
7.6	波许制动防抱死系统(ABS)及控制电脑、故障码和电路	(188)
7.6.1	ABS 系统的组成、在车上的位置以及检测、检修与故障排除	(188)
7.6.2	ABS 系统模拟与动态检测	(197)
7.6.3	故障编码	(198)
7.6.4	自诊断系统及故障码的清除	(198)
7.6.5	梅赛德斯—奔驰轿车 ABS 电路	(199)
7.6.6	190 款型制动防抱死系统的检修	(207)

7.7	电子自动变速器控制(ETC)	(211)
7.7.1	电子自动变速器故障自诊断步骤	(211)
7.7.2	电子自动变速器故障码	(211)
7.8	自动啮合四轮传动(4MATIC)及自动锁止差速器	(212)
7.8.1	自动啮合四轮传动故障自诊断步骤与故障码	(212)
7.8.2	自动锁止差速器电路	(212)
7.9	最佳减震系统(ADS)故障自诊断步骤和故障码	(214)
7.9.1	自诊断步骤	(214)
7.9.2	故障码	(214)
7.10	气压系统装备(PSE)故障码	(215)
7.11	速度感应动力转向系统(SPS)故障自诊断步骤及故障码	(216)
7.11.1	自诊断步骤	(216)
7.11.2	故障码	(216)
7.12	车身部分电控系统自诊断步骤、故障码及电路	(217)
7.12.1	电动内锁、红外线遥控锁定故障自诊断步骤、故障码及电路	(217)
7.12.2	蓬式、敞顶式汽车柔软车蓬故障自诊断步骤、故障码及电路	(222)
7.12.3	电动窗及电脑(CF)故障自诊断步骤、故障码及电路	(225)
7.12.4	防盗警示系统(ATA)故障自诊断步骤、故障码及电路	(234)
7.13	车辆内部设施故障自诊断步骤、故障码及电路	(244)
7.13.1	仪表及时钟电路	(244)
7.13.2	细胞状电话机(CT)故障自诊断步骤及故障码	(244)
7.13.3	收音机、电动天线故障自诊断步骤、故障码及电路	(246)
7.13.4	安全气囊系统、系统电脑、故障码、故障自诊断程序、系统电路及系统检测	(256)
7.13.5	安全带锁定电脑故障自诊断步骤及故障码	(271)
7.13.6	电动座椅调整电路与加热系统电路	(272)
7.14	空调/暖风及除霜系统	(298)
7.14.1	空调系统故障自诊断步骤与故障码	(298)
7.14.2	空调/暖风系统电路	(309)
7.14.3	后窗除霜器电路	(318)
7.15	灯光、照明及信号系统	(320)
7.15.1	前照灯的拆卸与安装	(320)
7.15.2	190 款型前转向信号灯的拆卸与安装	(322)
7.15.3	组合尾灯的拆卸与安装	(323)
7.15.4	190 款型照明灯灯泡的更换	(323)
7.15.5	电路	(328)
7.16	风窗雨刮、洗涤和加热系统以及前大灯雨刮和洗涤系统电路	(354)
7.17	全车电路	(365)

8 附 录

8.1	奔驰 1986~1995 年轿车、旅行车出厂日期、车型、发动机系列编号及款型对照	(372)
8.2	车辆识别码	(376)
8.2.1	1994 年 C 级 202、C220、C280 款型 VIN 识别码	(376)
8.2.2	1994 年 E 级 124、129、S320 款型 VIN 识别码	(377)

8.2.3 1991~1992 年 S 级、W140 车型、SEL300、SEL500 VIN 识别码 (378)

8.3 中英文缩写对照 (379)

4 暖风与空调系统

4.1 暖风系统

4.1.1 暖风装置的拆卸与安装 (190 款型)

- (1) 放掉冷却系统中的冷却液。
- (2) 按 6.1 节的要求拆下控制板。

(3) 拆下暖风装置的进水管和出水管，并拆下暖风装置的进水管和出水管。

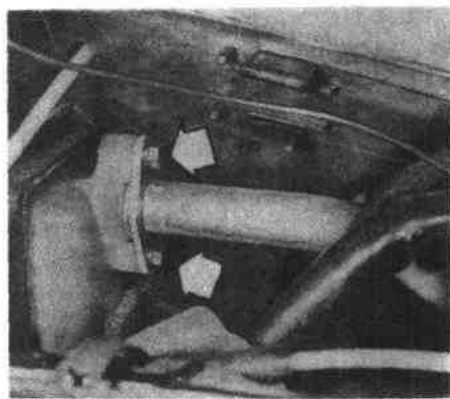


图 4-1-1

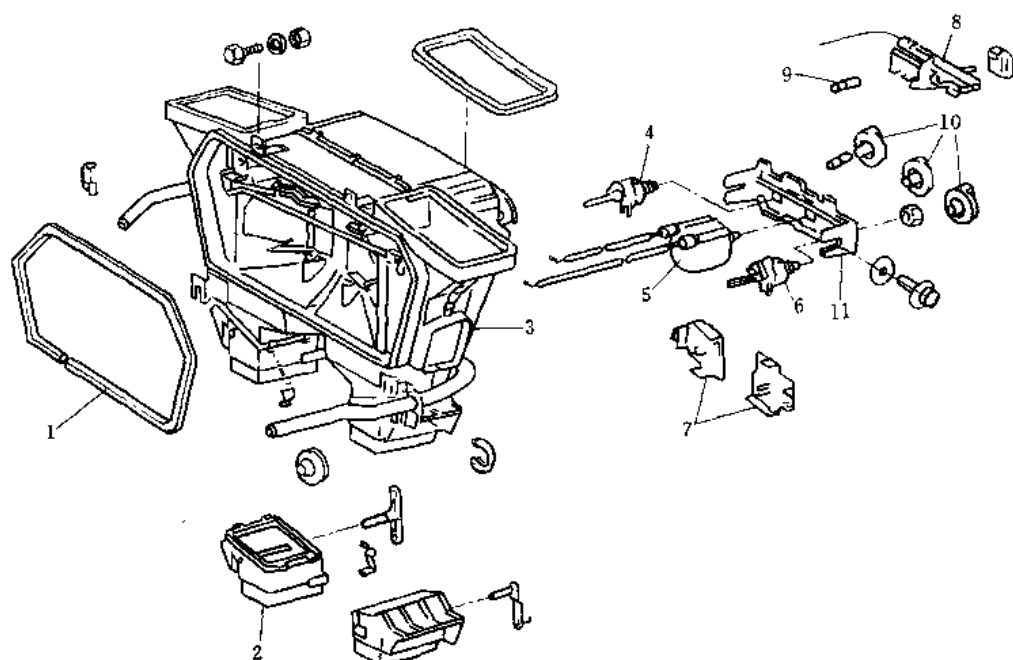


图 4-1-2

1—密封件；2—空气出口；3—暖风装置；4—真空开关；5—空气分配控制器；6—真空开关；7—罩；8—鼓风机控制开关；9—灯泡；10—开关按钮；11—开关架

4.1.2 暖风水箱的拆卸与安装(190 款型)

- (1) 按 4.1.1 节的要求和步骤拆出暖风装置。
- (2) 拆下暖风装置空气入口上的螺灯。
- (3) 小心地撬开暖风装置的全部固定夹。
- (4) 压出左、右除水气风门片臂联动机构。
- (5) 后推左除水气风门片锁。
- (6) 抽出左、右除水气喷口接头垫。
- (7) 按离左、右臂上混合气体风门片连杆。
- (8) 从球窝中撬出左、右混合气风门片连杆球头。
- (9) 把暖风装置分离成两半，拆下混合气体风门片。
- (10) 拆下暖风水箱框固定螺钉，拆下框架并取出水箱。
- (11) 按拆卸的相反顺序进行安装。

4.1.3 暖风鼓风机电机的拆卸与安装

一、190 款型暖风鼓风机电机的拆卸与安装

- (1) 拆下气压室上方的空气进口罩。

- (2) 按图 4-1-3 所示, 拆下水箱阀上的真空软管。
- (3) 按图 4-1-3 所示, 拆下鼓风机电机罩上箭头所指的两个螺钉。

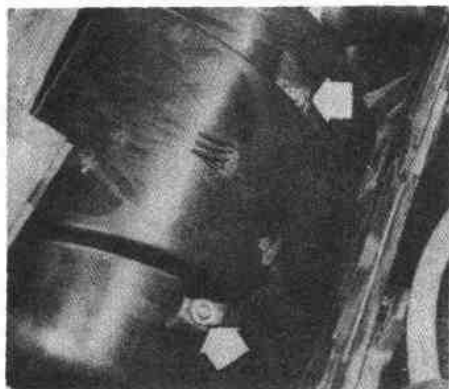


图 4-1-3

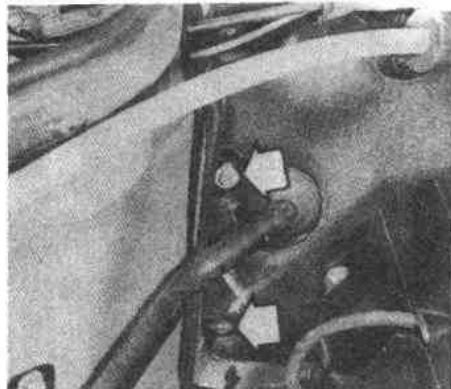


图 4-1-4

- (4) 把橡胶密封条提离内防火墙, 然后按图 4-1-4 所示, 拆下箭头所指的两个固定螺钉。
- (5) 向上向前移动防火墙, 然后拆下鼓风机电机罩。
- (6) 拆下导线连接件, 然后拆开电机导线连接器。
- (7) 拆下鼓风机电机的固定螺栓, 然后从壳体中取出电机。
- (8) 按拆卸的相反顺序进行安装。

二、240D、230、280、280C 和 300D 暖风鼓风机电机的拆卸与安装

- (1) 拆下暖风装置箱。
- (2) 卸下三个固定螺钉。
- (3) 稍微拉出鼓风机, 然后拆开导线插头, 并拆出鼓风机。
- (4) 按拆卸的相反顺序进行安装。为了防止漏气, 在安装时要使用三个新螺钉和新垫圈。

三、280E、280CE、300CD 和 300TD 款型暖风鼓风机电机的拆卸与安装

- (1) 从仪表板的下右侧拆下盖板。
- (2) 从鼓风机电机上拆下导线插头。
- (3) 拆下触点板螺钉, 提起触点板, 然后拆开与串联电阻相接的导线。
- (4) 卸下鼓风机电机法兰固定螺栓, 然后提离鼓风机电机。

- (5) 按拆卸的相反顺序进行安装。

四、280S、280SE、300SD、450SE、450SEL 和 6.9 款型鼓风机电机的拆卸与安装

- (1) 按图 4-1-5 所示, 拆开防火墙上的串联电阻插头 (1)。

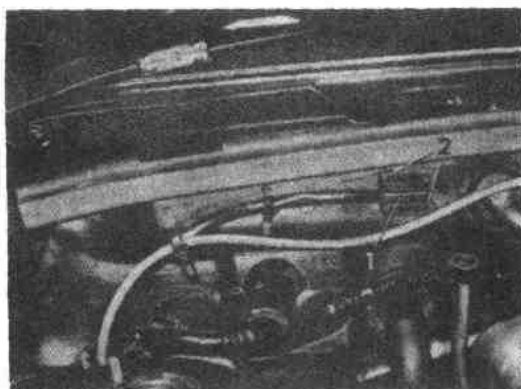


图 4-1-5

- (2) 拆下固定螺栓, 然后拆下串联电阻。
- (3) 拆下空气入口格栅, 再把手套箱拆卸

下来。

- (4) 从仪表板的下右侧拆下盖板。
- (5) 拆下中央空气管道与右侧环状喷口间的软管。
- (6) 拆下线夹, 然后拆开摇臂上控制线。
- (7) 卸下两个螺母, 然后拆下鼓风机电机。
- (8) 通过防火墙上的空气管道把连接线导进水箱中。
- (9) 把鼓风机电机插入壳体中, 再把固定螺母拧上, 然后把电机推向左方。
- (10) 按拆卸的相反顺序进行安装。

五、380SL、380SLC、450SL 和 450SLC 款型鼓风机电机的拆卸与安装

图 4-1-6 所示为这些款型的鼓风机及其它部件的相对位置, 为了接近它们, 需把外盖板打开。

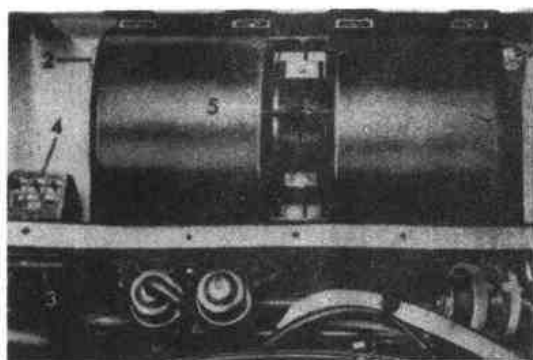


图 4-1-6

2—圆缘螺母; 3—导线插头;
4—串联电阻; 5—鼓风机

(1) 拆下外盖板的八个固定螺钉, 然后拆下盖在电机上的板件。

(2) 从防火墙上的串联电阻拔下导线插头。

(3) 拆下固定螺栓, 然后卸下串联电阻。

(4) 拧下鼓风机电机的四个固定螺母, 然后提出电机。

(5) 按拆卸的相反顺序进行安装。需要注意的是, 橡胶密封条不能损坏, 否则必须更换。

六、300SD、380SE、380SEL、380SEC、500SEL 和 500SEC 款型鼓风机电机的拆卸与安装

(1) 拆下仪表板右下侧的盖板。

(2) 从鼓风机电机上拆下盖板, 然后拆开

两针脚插头。

(3) 拆下鼓风机电机法兰的固定螺栓, 然后拆出电机。

(4) 按拆卸的相反顺序进行安装。

七、190D 和 190E 款型鼓风机电机的拆卸与安装

(1) 把发动机机盖打开 90°, 然后拆下雨刮臂。

(2) 拆下防火壁上的空气进口罩的固定夹。

(3) 从罩上取下橡胶密封条, 然后拆下固定螺钉; 从下风挡调整条滑出进口罩并把它拆下。

(4) 从暖风水箱拆开真空软管。

(5) 卸下暖风水箱盖固定螺钉。

(6) 从除霜器强迫通风的发动机侧抽出橡胶密封条, 然后拆下固定螺钉, 并抽出鼓风机电机罩。

(7) 解开连接导线的连接带, 然后拆开插头。

(8) 拆下安装螺栓, 然后拆下鼓风机电机。

(9) 按拆卸的相反顺序进行安装。

4.2 空调系统

4.2.1 空调系统的预防措施与维修

(1) 除了由专业人员进行系统的排放和在车间进行系统维修外，决不允许拆开空调系统的任何零部件。

(2) 如果压缩机或冷凝器出现堵塞现象时，只能松开固定件但不能拆开软管来消除故障；如果有足够的空间来执行所要求的工作时，必须先要对系统进行排放，然后才能拆开管路和拆卸总成。

(3) 如果系统进行了排放，那么修理完毕后，必须要对系统进行完全地充氟。

(4) 定期地检查冷凝器，决不允许用水和压缩空气进行清洁。

(5) 检查压缩机驱动皮带松紧度，必要时预以调整。

4.2.2 空调压缩机驱动皮带的拆卸、安装与调整

空调压缩机驱动皮带的拆卸、安装与调整，见上册的 2.13 节。

5 风挡雨刮系统

5.1 雨刮臂的拆卸与安装

5.1.1 190 款型雨刮臂的拆卸与安装

一、1985 年 1 月以前的 190 款型雨刮臂的拆卸与安装

- (1) 把发动机室机盖提到垂直位置。
- (2) 后翻塑料罩，然后卸下雨刮臂与主轴的固定螺母；拆下雨刮及雨刮臂。
- (3) 按拆卸的相反顺序进行安装。

二、1985 年 1 月及其以后的 190 款型雨刮臂的拆卸与安装

- (1) 用改锥撬开雨刮臂固定螺栓口盖，拆下雨刮臂固定螺栓，然后从驱动机构拆下雨刮臂。

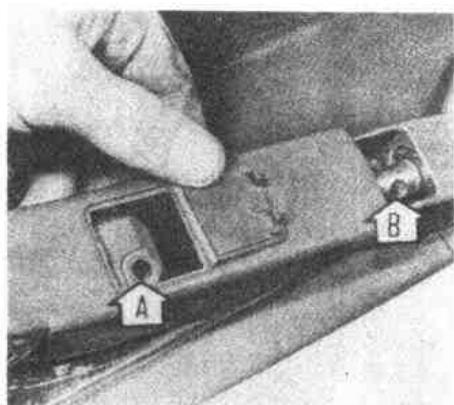


图 5-1-1

- (2) 把雨刮臂安装到驱动机构上，并按图 5-1-1 所示，按下雨刮臂直到雨刮臂螺栓孔 A 与槽 B 在一条直线上为止；

- (3) 装上固定螺栓并拧紧，然后关闭口盖。

5.1.2 230、240D、280、280C 和 300D 款型雨刮臂的拆卸与安装

- (1) 拆下雨刮臂上的帽螺母。
- (2) 拆下雨刮臂。
- (3) 按拆卸的相反顺序进行安装。

5.1.3 其余款型雨刮臂的拆卸与安装^①

- (1) 提起雨刮臂使之与风挡玻璃成 90°角。
- (2) 稍微向上提起盖罩以使安装螺母上的盖罩上的锁脱开。
- (3) 继续把盖罩保持在稍提起位置，然后使雨刮臂降低到风挡玻璃上。
- (4) 拆下安装螺母并卸下雨刮臂。
- (5) 按拆卸的相反顺序进行安装。

^① 190D 和 190E 雨刮臂的拆卸与安装同 190 款型。

5.2 雨刮系统联动机构的拆卸与安装 (230、240D、280、280C 和 300D 款型)

5.2.1 左侧雨刮系统联动机构的拆卸与安装

- (1) 拆下雨刮臂，然后从雨刮轴上拆下索环、螺母、垫圈和密封件。
- (2) 从雨刮轴的球头上卸下两个联动机构臂。
- (3) 拆下雨刮轴安装螺栓，然后与联动机构一起拆下。
- (4) 按拆卸的相反顺序进行安装。

5.2.2 右侧雨刮系统联动机构的拆卸与安装

- (1) 拆下雨刮臂，然后从雨刮轴上拆下索环、螺母、垫圈和密封件。
- (2) 拆下仪表下两侧的盖板，再拆下手套箱。
- (3) 从雨刮轴的球头上卸下两个联动机构臂。
- (4) 拆下雨刮轴安装螺栓，然后与联动机构一起拆下。
- (5) 按拆卸的相反顺序进行安装。

5.3 雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装

5.3.1 190 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装

一、1985 年 1 月以前 190 款型电机与联动机构总成的拆卸与安装

- (1) 从蓄电池负极接线柱拆开电缆。
- (2) 拆下雨刮臂。
- (3) 按图 5-3-1 所示，撬开雨刮臂轴顶端上的密封罩 (11)。
- (4) 推出两个卡环；
- (5) 提起为了解除空气进口罩前部分的橡胶密封件。
- (6) 提起两侧的橡胶密封件，然后拆下空气进口罩与防火墙的固定螺钉。
- (7) 从气压室拆下空气进口罩。
- (8) 拆下电机与联动机总成与防火墙的后面的三个螺栓和前面的一个固定螺栓。
- (9) 拆下中央电脑上的盖板，然后拆下两个固定螺母和两个面定螺栓。
- (10) 提起中央电脑，然后拆开雨刮电机的导线连接器。
- (11) 从固定位置撤出电机与联动机构总成。
- (12) 按拆卸的相反顺序进行安装。

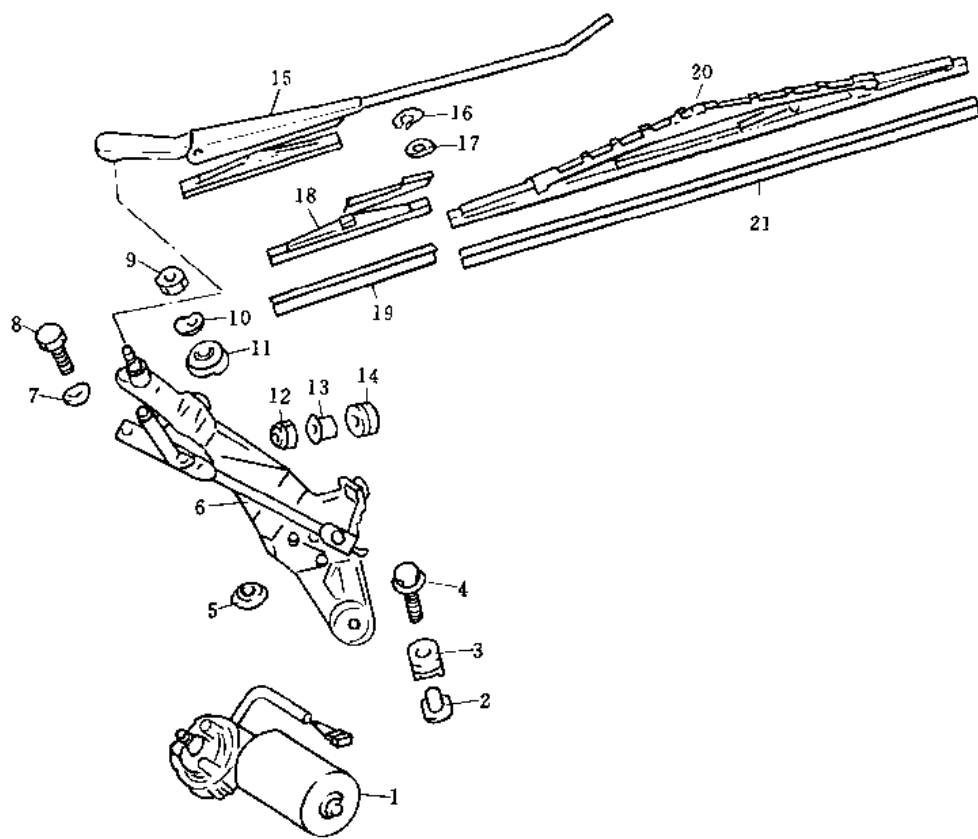


图 5-3-1

1—雨刮电机；2—帽螺母；3—隔套；4—螺栓；5—垫圈；6—联动机构与支架；7—垫圈；8—螺栓；9—轴用螺母；10—垫圈；11—密封罩；12—螺母；13—轴环；14—隔套；15—雨刮臂；16—辅助卡环；17—垫圈；18—辅助刮片夹；19—辅助刮片；20—主刮片；21—主刮片胶条

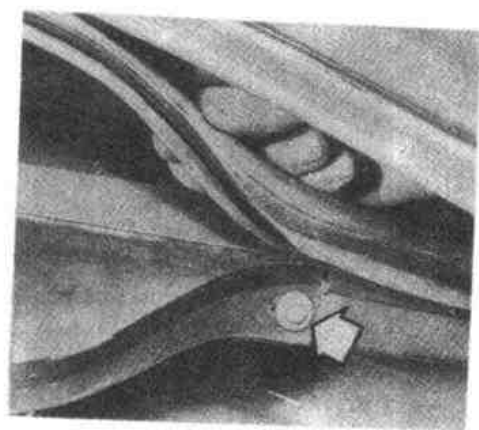


图 5-3-2

二、1985 年 1 月及其以后的 190 款型电机与联动机构总成的拆卸与安装

(1) 拆下全景雨刮臂。

(2) 拆下气动室上方的空气进口罩的两个固定螺钉和卡环。

(3) 按图 5-3-3 所示，提起空气进口罩的前部分的橡胶密封件。

(4) 按图 5-3-2 所示，提起两侧的后橡胶密封件，然后拆下箭头所指的空气进口罩与防火墙的两个固定螺钉（每侧一个）。

(5) 从气压室拆下空气进口罩，按图 3-5-3 所示拆下前头所指的螺栓。然后按图 3-5-4 所示，从联动机构螺柱上抽出前支承支架。

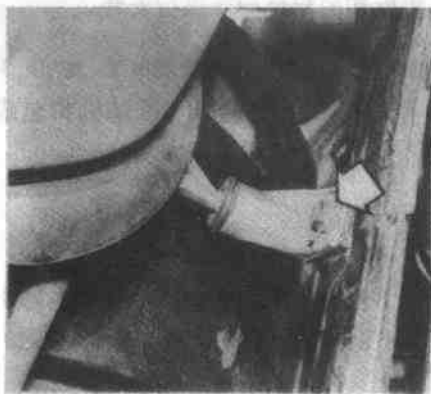


图 5-3-3

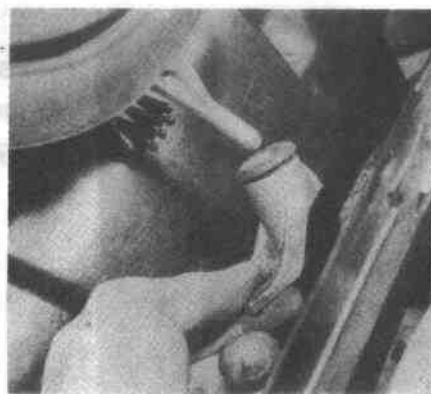


图 5-3-4

(6) 拆下联动机构与防火墙的固定螺栓，然后把联动机构向前抽进气压室(图 5-3-5 所示，为雨刮系统零部分解图)。

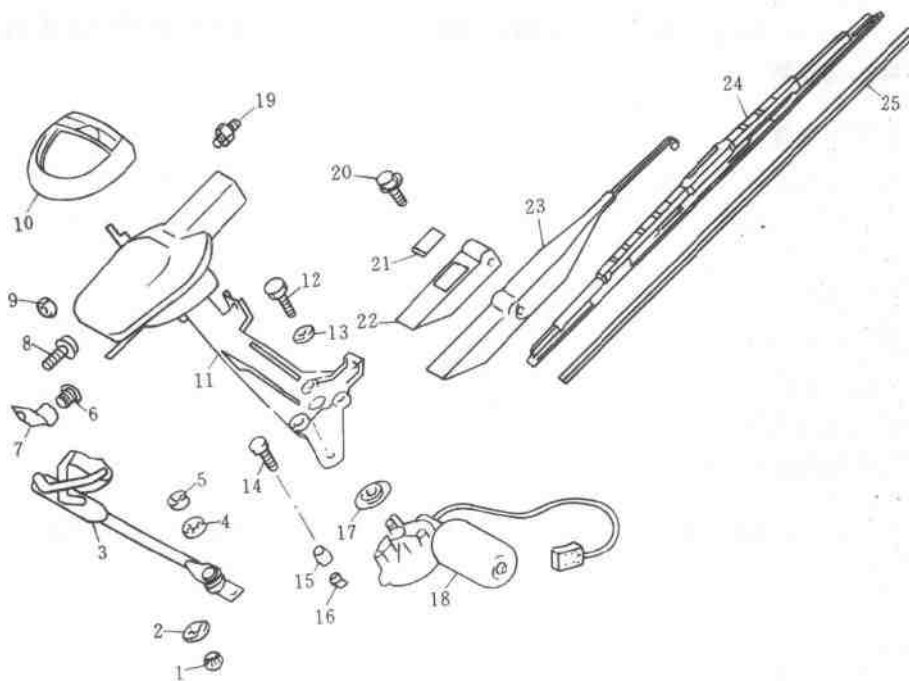


图 5-3-5

1—联动机构臂螺母；2—垫圈；3—联动机构臂；4—垫圈；5—螺母；6—胶套；7—支承支架；8—螺栓；9—螺母；10—橡胶套筒；11—联动机构支架；12—螺栓；13—垫圈；14—螺栓；15—隔套；16—帽螺母；17—垫圈；18—雨刮电机；19—螺栓；20—雨刮臂螺栓；21—雨刮臂罩；22—调整罩；23—雨刮臂；24—雨刮片；25—刮片胶条

(7) 按图 5-3-6 所示, 拆下电机导线连接器, 然后从车上拆下电机与联动机构总成。

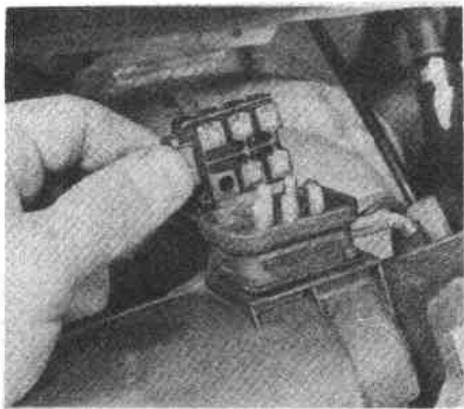


图 5-3-6

(8) 按拆卸的相反顺序进行安装。

5.3.2 230、240D、280E、280CE、300D、300CD 和 300TD 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装

- (1) 拆下雨刮臂。
- (2) 拆下右侧的空气进口格栅。
- (3) 拆下盖罩和左、右侧支承轴上的螺母;
- (4) 拆下四个膨胀铆钉, 然后拆下左侧的空气进口格栅。
- (5) 拆下中央空气增压罩。
- (6) 小心地把左、右连杆拉离雨刮电机曲柄。

(7) 从右侧支承轴拆下洒水管。

(8) 拆开发动机室中的连接插头, 然后从防火墙拆开插头夹。

(9) 卸下雨刮电机固定螺栓并从前侧把它拆下。

(10) 按拆卸的相反顺序进行安装。

5.3.3 300SD、380SE、380SEC、380SEL、500SEC 和 500SE 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装

- (1) 拆下雨刮臂。
- (2) 拆下空气进口罩, 然后卸下固定螺钉并拆开前插头连接器。
- (3) 压后插头连接器安装凸缘, 向车辆的前方把插头推出防火墙, 扭转插头, 然后向车辆的后方插进。
- (4) 拆下雨刮电机与联动机构。
- (5) 卸下雨刮电机轴上的螺母。
- (6) 转动联动机构, 然后拆下雨刮电机下方的螺栓。
- (7) 拆下雨刮电机。
- (8) 按拆卸的相反顺序进行安装。

5.3.4 280S、280SE、300SD、450SE、450SEL 和 6.9 款型雨刮系统电机与联动机构总成的拆卸与安装

- (1) 拆下雨刮臂。
- (2) 拆下盖罩及两个雨刮轴的螺母。
- (3) 拆下空气进口格栅。
- (4) 卸下安装螺栓。
- (5) 拆开仪表板左下方的雨刮电机插头, 然后把它随防火墙上的索环一起抽进发动机室;
- (6) 脱开联动机构驱动杆, 然后拆开雨刮电机上的曲柄。
- (7) 卸下雨刮电机固定螺栓, 并把电机拆下。