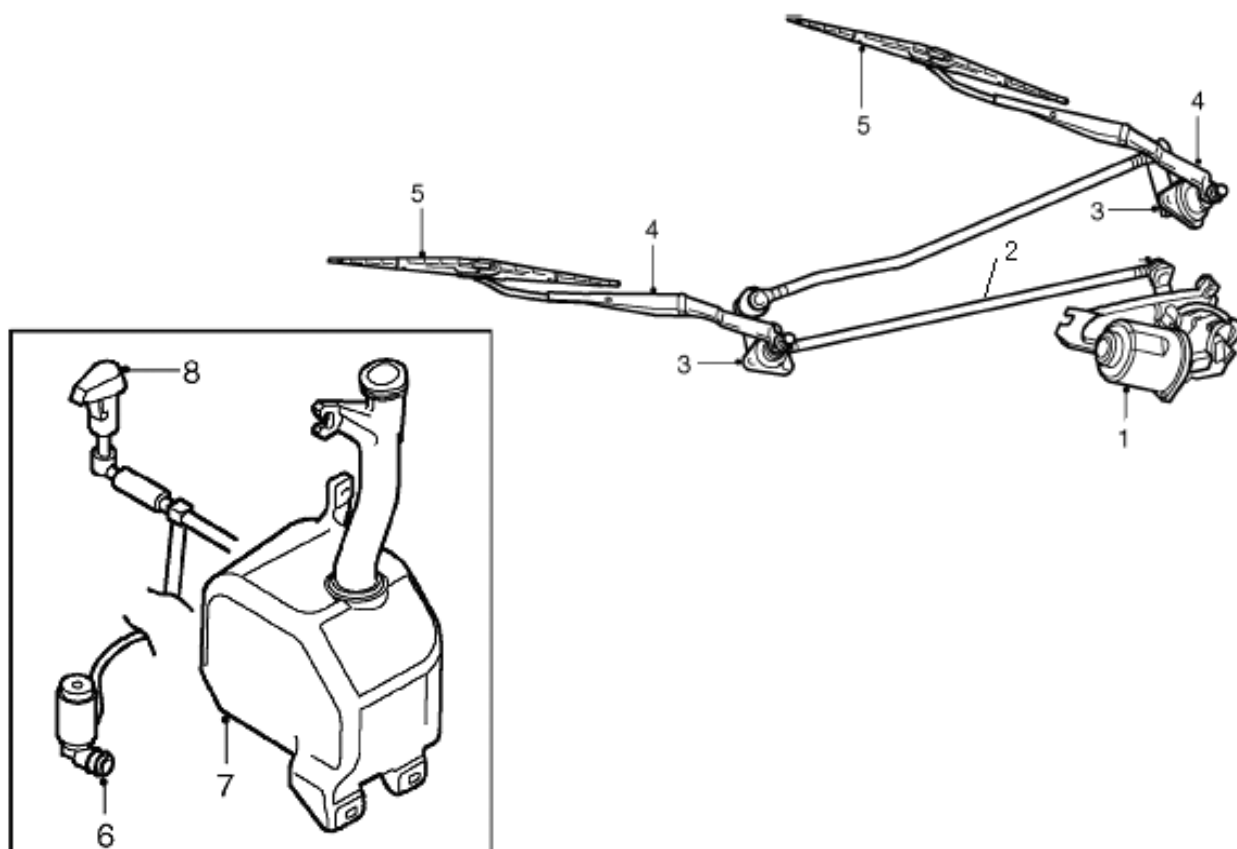


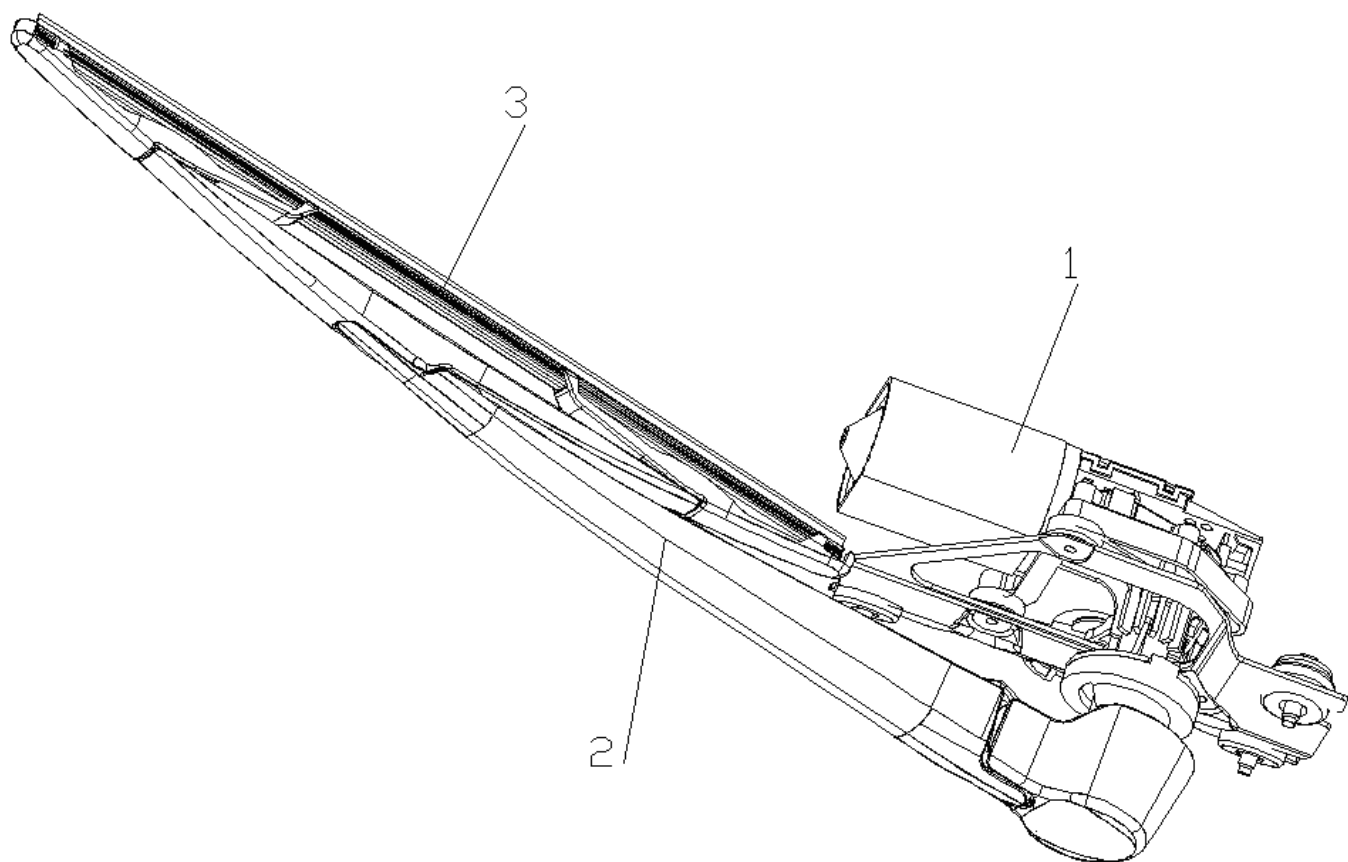


前挡风玻璃雨刮器



1. 雨刮电机
2. 枢轴连杆
3. 安装支架
4. 雨刮器刮臂

5. 刮水片
6. 洗涤泵
7. 洗涤壶
8. 喷嘴

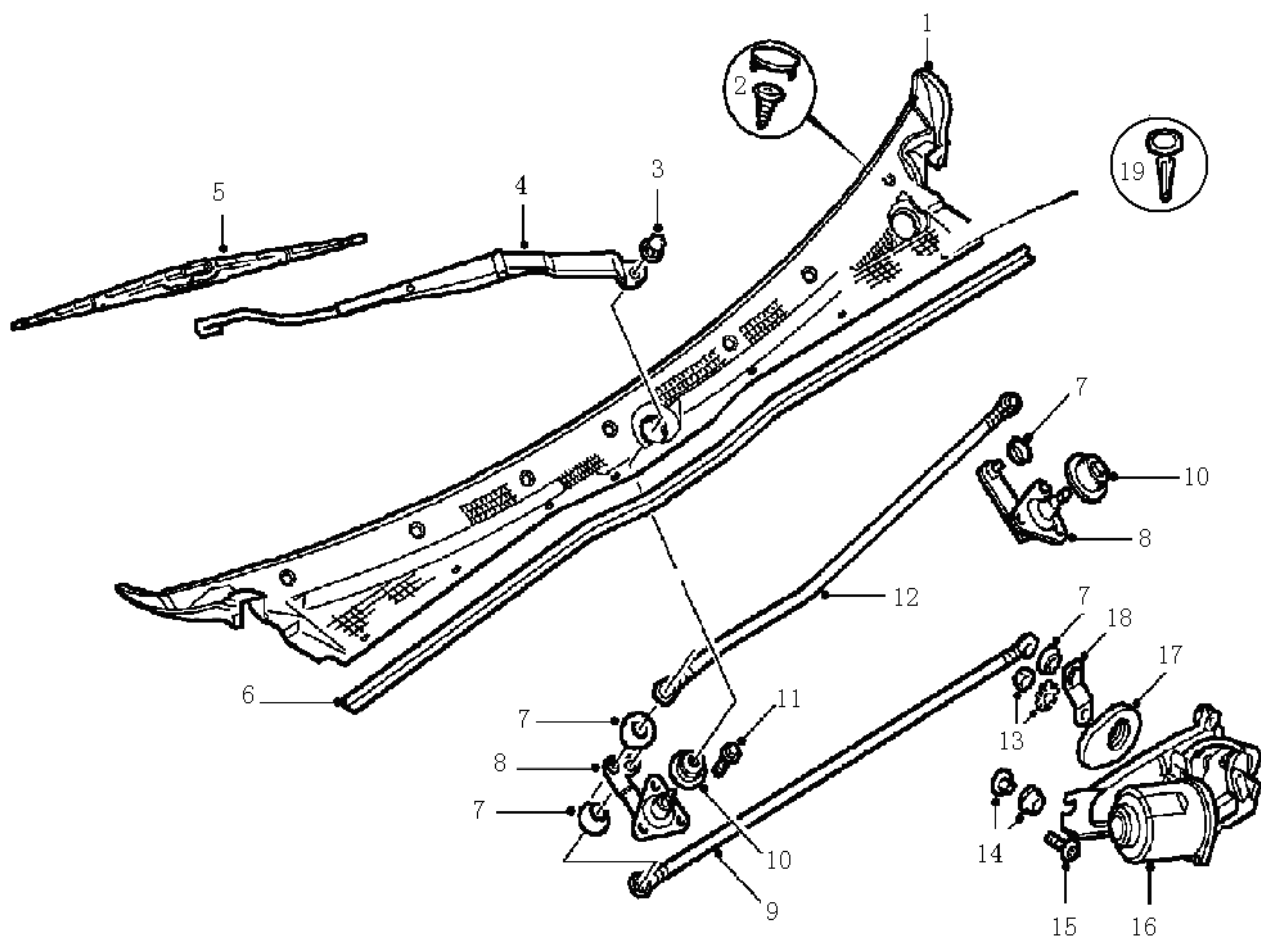


- 1. 后雨刮电机
- 2. 雨刮臂

- 3. 雨刮片



挡风玻璃雨刮器组件

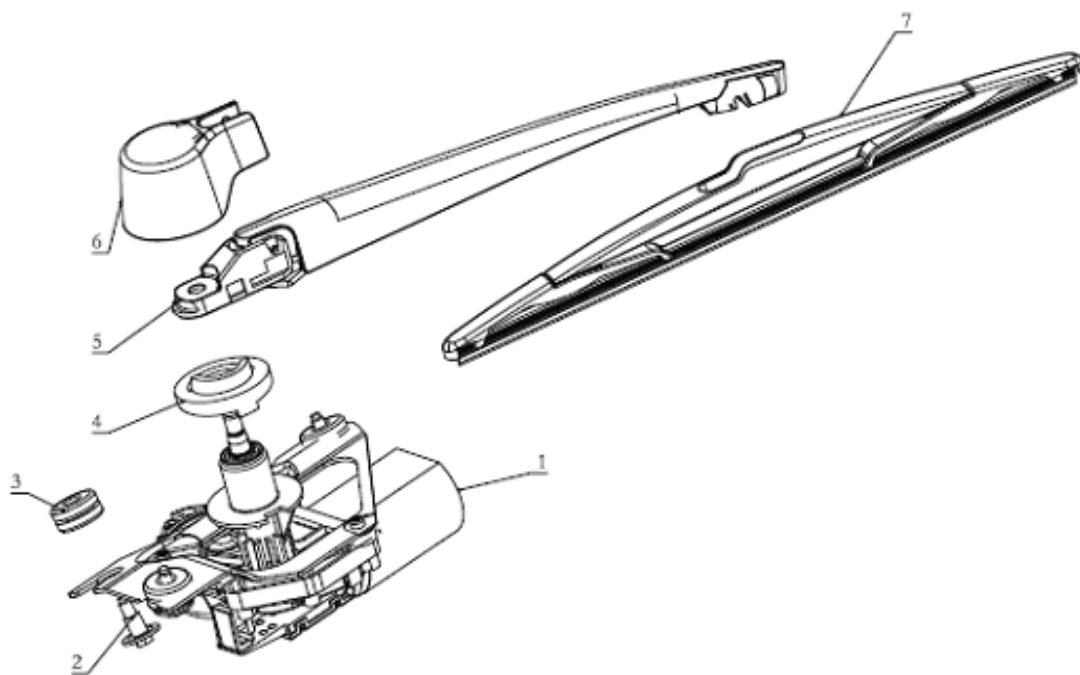


84M0131

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. 通风盖板 | 11. 紧固螺栓 |
| 2. 螺钉及装饰盖 | 12. 连动连杆 |
| 3. 球形螺母—风窗雨刮臂 | 13. 螺母及垫片圈 |
| 4. 雨刮臂 | 14. 金属环及橡皮圈 |
| 5. 雨刮片 | 15. 螺栓 |
| 6. 密封条—通风盖板 | 16. 雨刮电机 |
| 7. 防尘罩 | 17. 防水罩 |
| 8. 传动组件 | 18. 旋转臂 |
| 9. 工作连杆 | 19. 塑料卡扣 |
| 10. 轴盖帽 | |

雨刮器及洗涤器

后挡风玻璃雨刮器组件

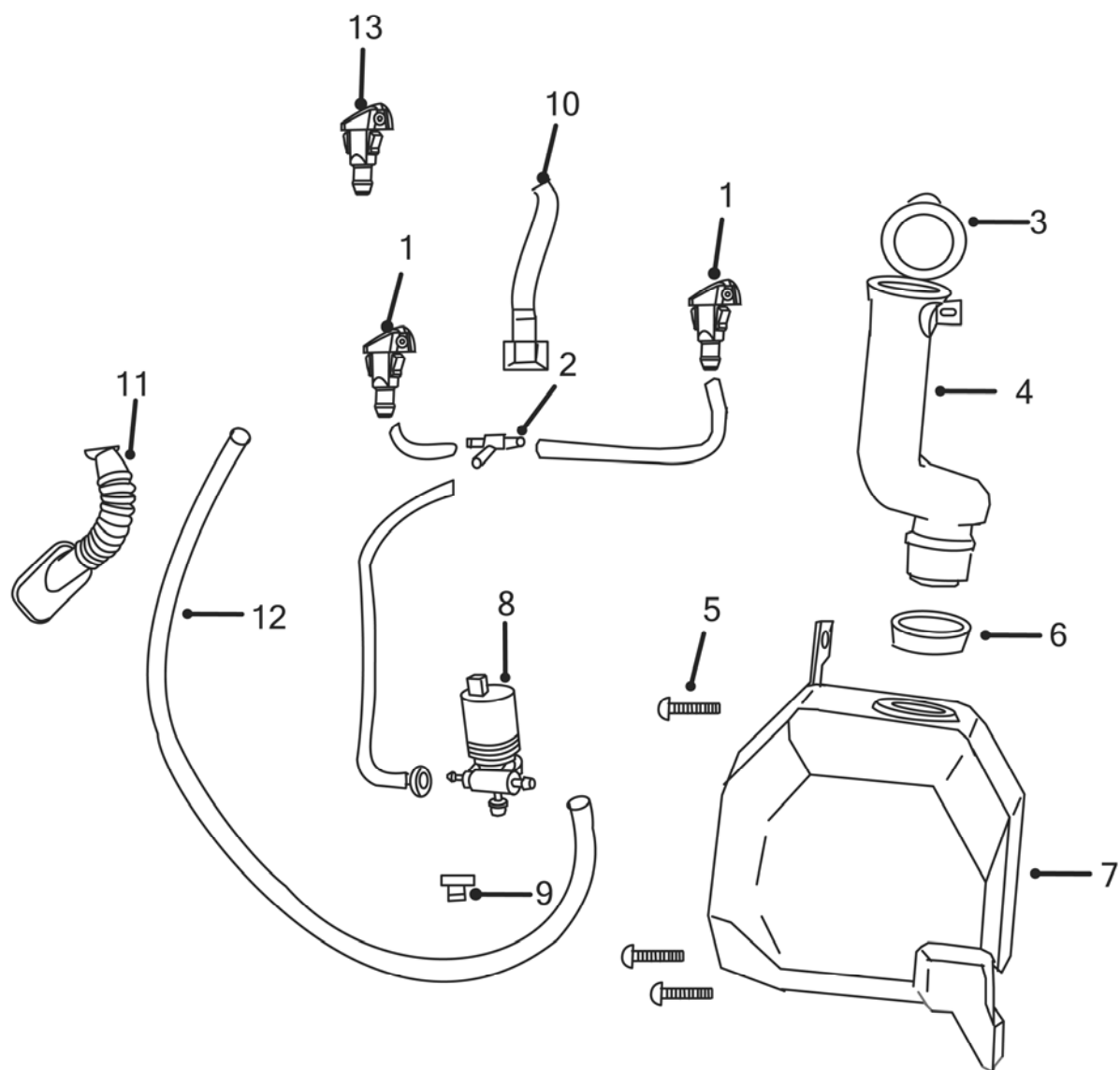


- 1. 雨刮电机
- 2. 螺栓
- 3. 密封圈
- 4. 衬套

- 5. 雨刮臂
- 6. 装饰盖
- 7. 刮水片



洗涤器总成



- 1. 喷射孔—前侧
- 2. T 型连接器—洗涤器管
- 3. 容器盖
- 4. 接管嘴
- 5. 螺栓—容器
- 6. 密封件—接管嘴
- 7. 容器

- 8. 双向水泵
- 9. 密封件—容器
- 10. 线束连接器
- 11. 过孔橡胶
- 12. 洗涤器管
- 13. 后喷嘴总成

说明

概述

雨刮器和洗涤器系统由转向柱上的组合开关进行控制。前侧和后侧雨刮器程序化洗涤/刮水、间歇性功能由车身控制单元(BCU)进行控制。

所有的雨刷器功能由一个多功能的组合开关控制，该开关位于方向盘的右侧。

雨刮器及洗涤器系统包括：

- 一个前侧雨刮电机
- 前雨刮器连杆机构
- 两个前雨刮臂和雨刮片
- 两个前洗涤喷嘴
- 一个后雨刮电机
- 后雨刮器洗涤喷嘴
- 一个洗涤壶和双向洗涤泵
- 一个组合开关

前雨刮电机由点火开关通过乘客舱内的 21 号保险丝供电。

前雨刮器功能

前侧雨刮器系统支持下列功能：

- 低速刮刷
- 快速刮刷
- 间歇刮刷

程式化刮刷

程序化刮刷的功能由 BCU 进行控制。当组合开关旋转至洗涤位置时，通过雨刮电机电源线上的分接线向洗涤泵和 BCU 供电。BCU 将此看作请求洗涤的信号。

一旦打开开关，洗涤泵即进行操作。BCU 感应到来自开关的信号后必须维持至少 0.6 秒钟从而启动程序化洗涤。

BCU 用来感应开关操作并启动雨刮器作业。开关释放后 2.6 秒钟内，BCU 将维持雨刮电机两个完整循环的电源供应。第二个循环之后，达到复位位置时，雨刮电机停止。

低速刮刷

雨刮电机有两个至雨刮组合开关的接地路径。其中一个路径有一个电阻器，该电阻器可减少电流。组合开关慢速位置上使用该路径，从而以低速操作电机。将雨刮器组合开关末端上的旋转开关旋至第二个位置时可控制低速刮刷。雨刮器将持续低速作业。关闭开关后，雨刮器以低速持续运转直到电机到达停止位

快速刮刷

快速刮刷由电机至雨刮组合开关的直接接地连接进行控制，绕过用于低速操作的电阻器。

将开关旋转至第三个位置时可启动快速操作。雨刮器将持续快速作业。关闭开关后，雨刮器以低速运转直到电动机到达停止位



间歇刮刷

BCU 控制间歇性刮刷功能。当开关移动至间歇位置时，通过雨刮电机电源线上的分接线向 BCU 供电。BCU 将此看作请求间歇性刮拭的信号进行处理。

将开关旋转至第一个位置时可启动间歇性刮刷操作。该操作由 BCU 控制，在雨刮器开始低速操作之前 BCU 启动大约 0.5 秒钟的短暂延迟。

当雨刮器完成其第一个循环并到达停止位置后，BCU 即启动一个计时器，在下一个循环开始之前，该计时器提供约 4 到 5.5 秒钟的固定延迟时间。

后雨刮器功能

后雨刮器系统支持下列功能：

- 程式化刮刷
- 间歇性刮刷
- 倒档雨刮刮刷

程式化刮刷

BCU 进行雨刮器功能的程序化控制。逆时针方向旋转组合开关雨刮器杆上的内部旋转开关即可启动程序化刮拭。一旦打开开关，洗涤泵即进行操作。BCU 采集到洗涤开关的信号必须保持至少 0.6 秒钟后启动程序化控制。

BCU 采集开关信号并控制雨刮电机工作。BCU 持续向电机供电达 7.22 秒钟，洗涤泵停止之后雨刮器刮三个来回。结束后，雨刮电机将停止在初始位置。

间歇刮刷

顺时针方向旋转雨刮器杆上的内部旋转开关即可启动间歇性控制。当处于间歇性模式时，可以继续顺时针方向旋转开关控制洗涤工作。该开关位置为非锁定类型，可弹回间歇性位置并如上文已述洗涤过程一样操作。初次选定时，BCU 控制刮水电机使刮水器进行三次完整循环转动。电动机处于复位位置时，BCU 将在下一次循环开始之前进行 5.4S 到 7.15S 之间的延迟。

倒档雨刮刮刷

如果选定了前雨刮功能和倒档，后雨刮将完成三次完整循环转动，其后将进行间歇性刮水，直到取消倒档或前雨刮功能。

在选定倒档后，雨刮器操作开始时，BCU 将进行 0.37S 到 0.62S 的延迟时间控制。这样可防止当选档杆的移动通过倒档位置时，带有自动变速箱的汽车上出现意外操作。

前雨刮器

前刮水器电机位于发动机室中的隔板上。电机通过隔板中的一个小孔连接到杠杆机构。

该电机为直流电机，通过电枢轴蜗杆驱动齿轮。齿轮转轴驱动一个离心安装的旋转臂，旋转臂再使齿轮的旋转转动转变成刮臂的线性运动。该旋转臂连接到雨刮连杆机构。第二个臂连接着两个雨刮臂的机械安装结构并向其传输驱动力保持雨刮臂动作。每一个机械安装结构中都包含一个传动臂和连接雨刮臂的枢轴。该电机有一个包含五根电线的插座。蓄电池从点火开关位置 II 通过乘客室熔断器盒中的 21 号熔断丝为电机供电。另外两个引脚为雨刮开关

雨刮器及洗涤器

提供快速和低速接地路径。低速电路中有一个电阻器，该电阻器可减少通过电机的电流，从而使其低速运转。第四个引脚经过复位制动开关至 BCU。这样在雨刮停止及间歇动作的时候，BCU 采集复位开关信号。第五个引脚连接为复位开关至车身上接地点孔眼的接地连接。

雨刮臂位于传动组件枢轴的锥形花键上。锁紧螺母旋入每一个枢轴的螺纹部分并使雨刮臂与花键正确啮合。

每个雨刮臂的支点在传动组件枢轴和雨刮臂的连接点。每个支点的一侧都连接一个弹簧并附加一定的压力，从而使刮水片附着与挡风玻璃上。

刮水片用夹子固定在雨刮器臂上，且使刮水片处于枢轴上。每个刮水片包含许多的节和翅，而使橡胶片固定在上面。这些节及翅确保了弹簧施加在雨刮臂上的力均匀分布在刮水片上。

后雨刮器

后雨刮器装于行李箱背门上，使用三个螺栓及橡胶件安装。电动机主轴穿过后侧挡风玻璃中的孔并使用螺母进行固定。

该电机是直流电机，通过电枢轴的蜗杆驱动大齿轮。大齿轮上有个装中间轴的偏心孔，该中间轴通过两个扇形齿轮与电机输出轴连接。中间轴将齿轮的转动变成扇形齿轮的直线运动，扇形齿轮又将直线运动变成输出轴的转动。

该电动机有一个包含三根电线的连接器。蓄电池从点火开关位置 II 通过乘客室熔断器盒中的 15 号熔断丝为电动机供电。

洗涤器

洗涤器系统包括一个容器，一个双向洗涤泵，两个前侧洗涤喷射孔和一个后侧洗涤喷射孔。

容器位于前右侧挡泥板中的车轮弧形衬圈后面，头灯下面，并具备 5.2 升的容积。一个带有密封帽的接管颈位于发动机室的右手侧。

容器安装一个双向洗涤泵，通过切换电流的方向来决定控制前窗清洗和后窗清洗。

操作洗涤泵时，洗涤泵白色端从容器中抽取洗涤液并通过一个软管和一个两通将液体在压力下传输到喷口。该泵白色出水口能阻止流体从喷口和软管倒流入水箱从而确保当有喷射请求操作时可以立即操作。