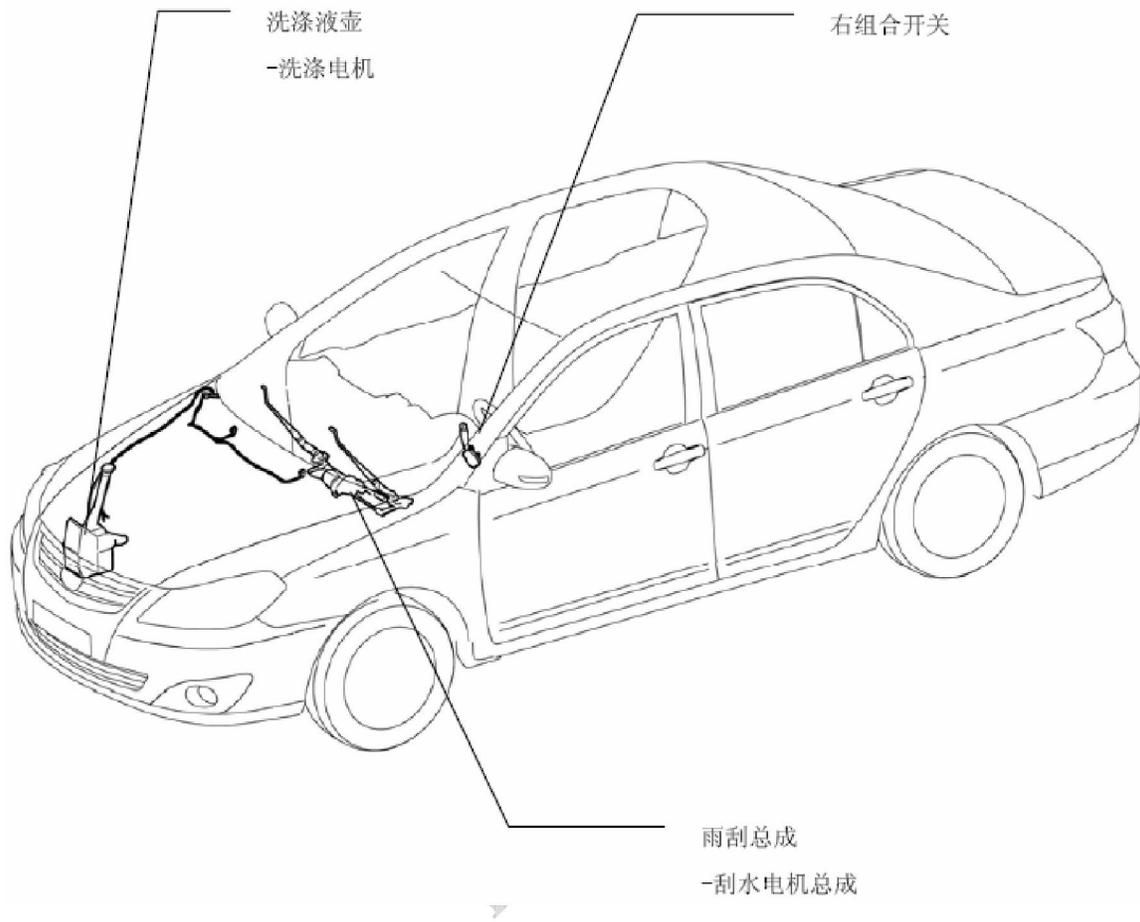
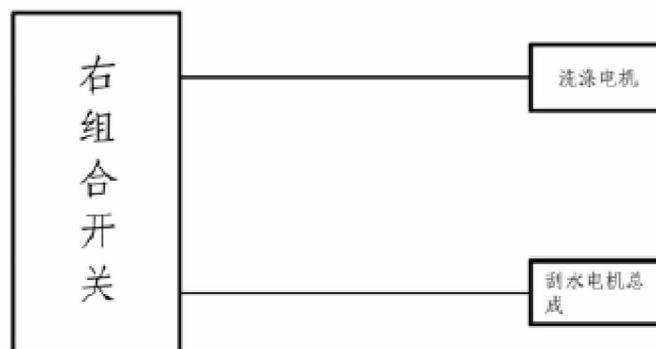


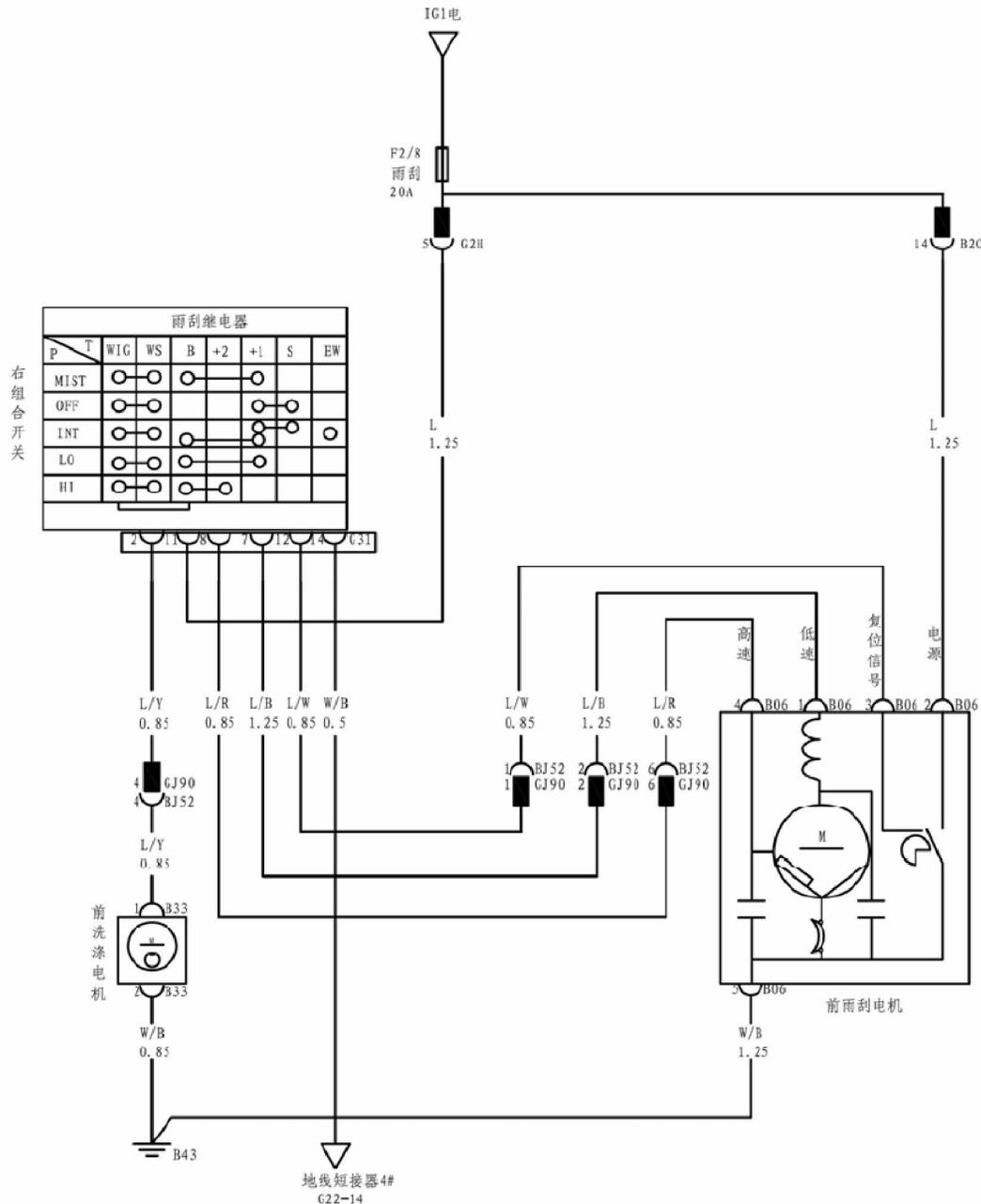
1. 组件位置



1.1 系统框图



2. 电气原理图



2.1 系统概述

雨刮和洗涤系统主要由刮臂总成、刮水连杆机构、刮片、刮水器电机、洗涤泵、洗涤液壶、洗涤管及喷嘴等组成，有点刮、间歇刮、慢刮、快刮等不同的刮水功能。刮水和洗涤系统意在为驾驶员提供方便、安全、可靠的手段来保证风挡的视野。

3. 诊断流程



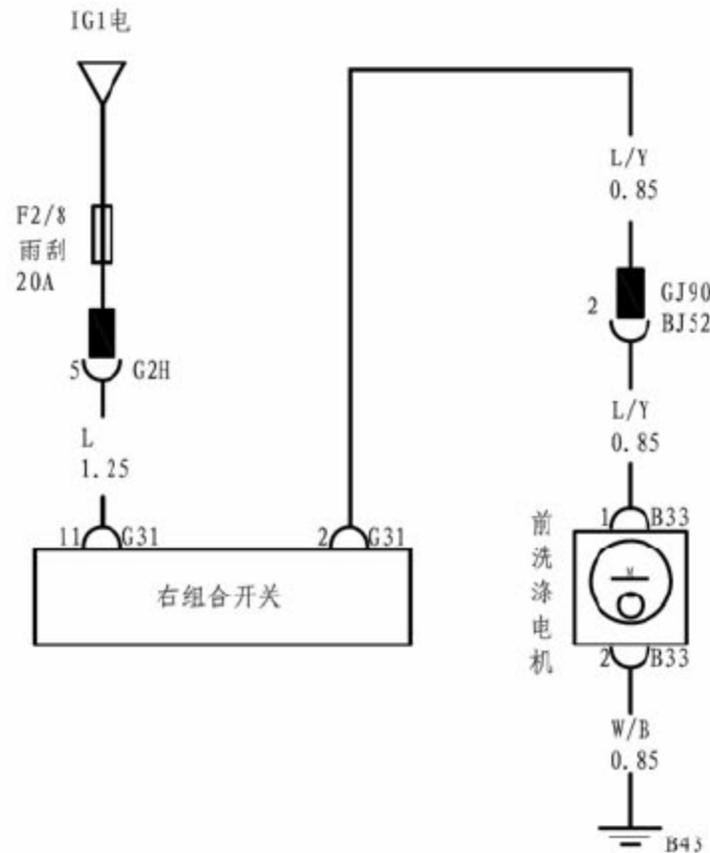
4.故障症状表

故障症状	可能发生部位
雨刮和洗涤功能均失效	1. 雨刮保险 2. 组合开关 3. 洗涤电机回路 4. 刮水电机总成回路 5. 线束或连接器
仅洗涤功能失效	1. 洗涤电机回路 2. 组合开关 3. 线束或连接器
仅雨刮器所有功能失效	1. 组合开关 2. 刮水电机总成回路 3. 线束或连接器
雨刮器仅间歇刮失效	1. 组合开关
雨刮器仅慢刮失效	1. 组合开关 2. 线束或连接器
雨刮器仅快刮失效	1. 组合开关 2. 线束或连接器
雨刮器复位功能失效	1. 组合开关 2. 刮水电机总成回路 3. 线束或连接器

5.全面诊断流程

5.1 洗涤电机回路

● 电路图：



● 检查步骤：

1). 检查保险

A). 用万用表检查雨刮保险是否导通。

OK: 保险导通。

NG: 更换保险

OK: 下一步

2). 检查供电脚

A). 断开右组合开关G31 连接器。

B). 检查线束端连接器端子。

端子	线色	条件	正常值
G31-11-车身地	L	ON 档电	11~14V

NG: 更换线束或连接器

OK: 下一步

3). 检查组合开关

A). 断开组合开关G31 连接器。

B). 检查组合开关各端子。

端子	条件	正常值
G31-11-G31-2	右组合开关拉回	小于1Ω

NG: 更换组合开关

OK: 下一步

4).检查洗涤电机

A).断开前洗涤电机B33 连接器。

B).给前洗涤电机各端子通电, 检查洗涤电机运转情况。

端子	正常情况
B33-1-蓄电池 (+) B33-2-蓄电池 (-)	洗涤电机运转正常

NG: 更换前洗涤电机

OK: 下一步

5).检查线束

A).断开前洗涤电机B33 连接器。

B).断开右组合开关G31 连接器。

C).检查线束端连接器各端子。

端子	线色	正常情况
B33-1-G31-2	L/Y	小于1Ω
B33-2-车身地	W/B	小于1Ω

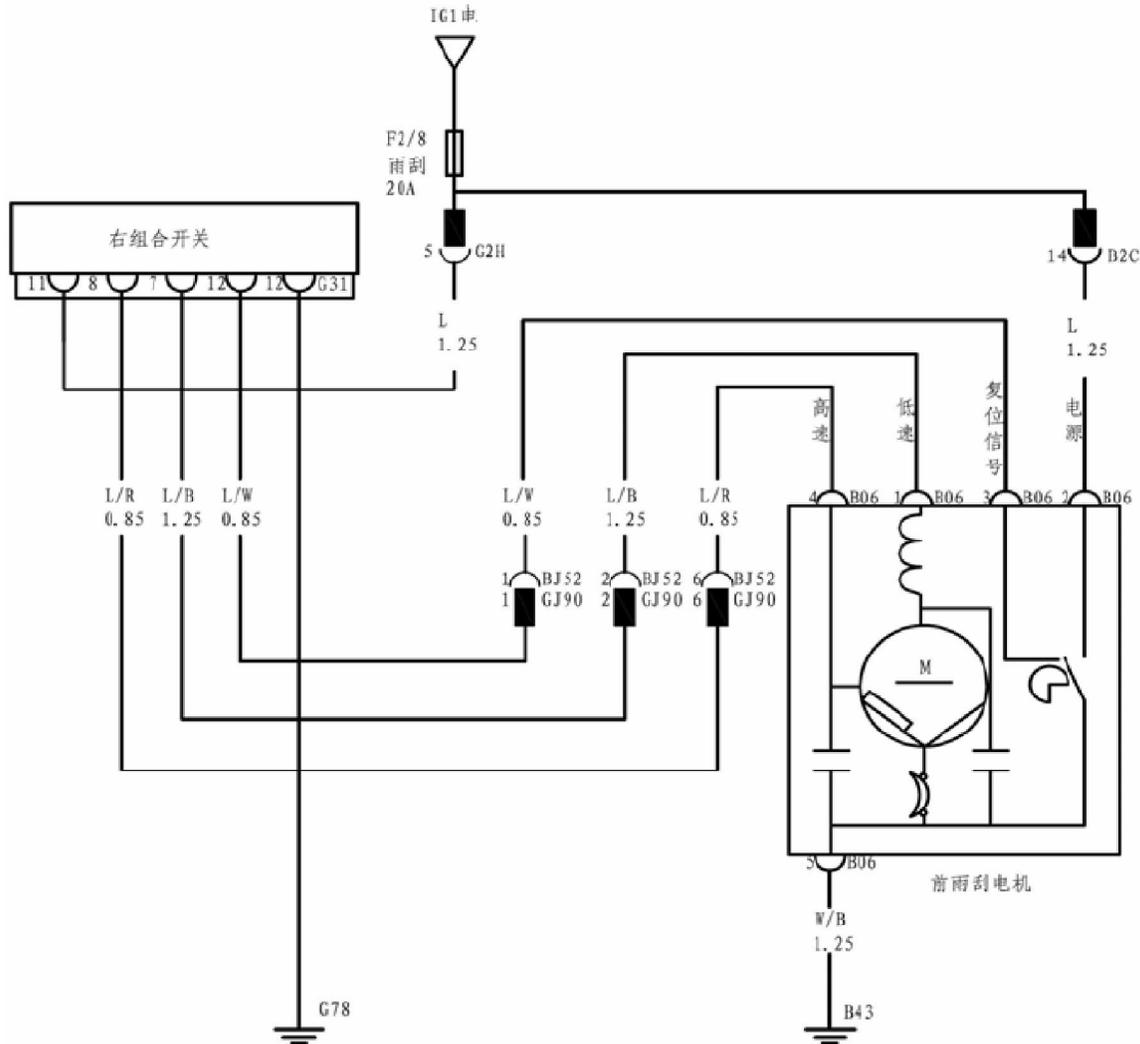
NG: 更换线束或连接器

OK: 下一步

6).跳到下一回路

5.2 刮水电机总成回路

● 电路图：



● 检查步骤：

1). 检查保险

A). 用万用表检查雨刮保险是否导通。

OK: 保险导通。

NG: 更换保险

OK: 下一步

2). 检查供电脚

A). 断开组合开关G31 连接器。

B). 断开前刮水电机总成B06 连接器。

C). 检查线束端连接器各端子。

端子	线色	条件	正常值
G31-11-车身地	L	ON 档电	11~14V
B06-2-车身地	L	ON 档电	11~14V

NG: 更换线束或连接器

OK: 下一步

3). 检查右组合开关

A). 断开右组合开关G31 连接器。

B). 检查右组合开关各端子。

端子	条件	正常情况
G31-11- G31-7	打到MIST	小于1Ω
G31-7-G31-12	打到OFF	小于1Ω
G31-7- G31-12	打到INT	小于1Ω
G31-11- G31-7	打到LO	小于1Ω
G31-11- G31-8	打到HI	小于1Ω
G31-12-G31-14	拉回	小于1Ω

NG: 更换右组合开关

OK: 下一步

4). 检查前刮水电机总成

A). 断开前刮水电机总成B06 连接器。

B). 检查刮水电机总成各端子。

1-5	约4.0Ω
4-5	约2.5Ω
3-5 (复位)	小于1Ω
2-5 (非复位)	小于1Ω

NG: 更换前刮水电机总成

OK: 下一步

5). 检查线束

A). 断开刮水电机总成B06 连接器。

B). 断开右组合开关G31 连接器。

C). 检查线束端连接器各端子。

端子	线色	正常值
B06-5-车身地	W/B	小于1Ω
B06-2-车身地	L	11~14V
B06-4-G31-8	L/R	小于1Ω
B06-1-G31-7	L/B	小于1Ω
B06-3-G31-12	L/W	小于1Ω

NG: 更换线束或连接器

OK: 下一步

6). 结束

● 准备工具

手套	一副
扳手	10# 13#
十字起	一把

6. 拆卸与安装

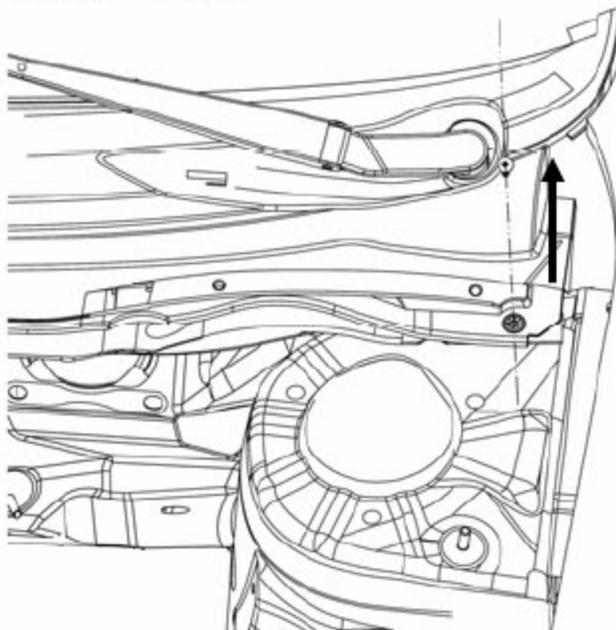
6.1 雨刮总成

1). 拆卸前需:

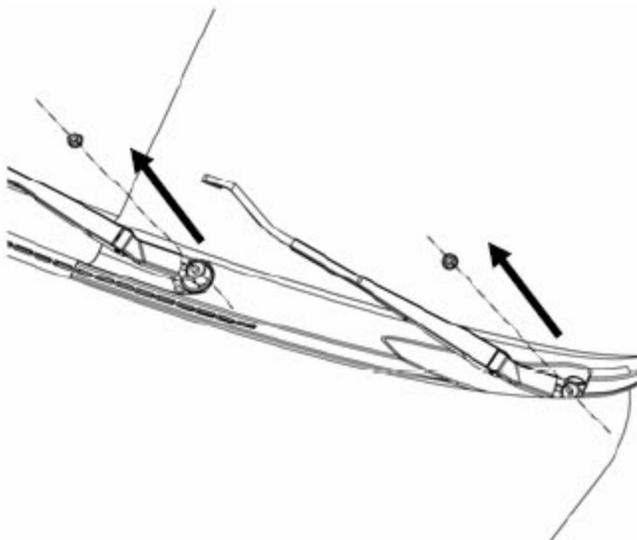
- A). 将电源档位打到OFF 档
- B). 断开蓄电池负极

2). 拆卸:

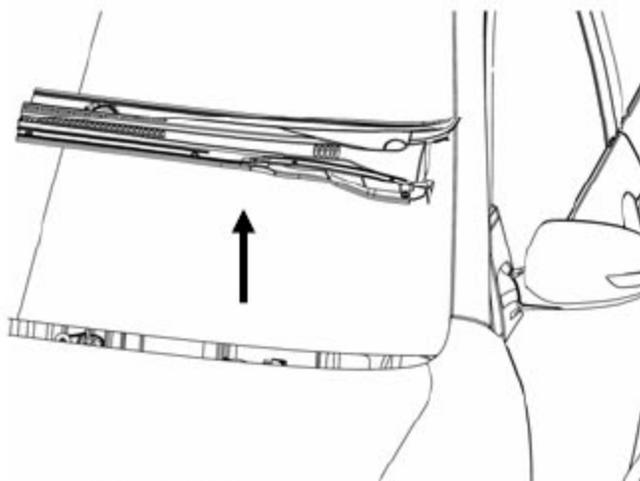
- A). 打开前舱盖
- B). 拆卸驾驶员侧密封条上一个卡扣



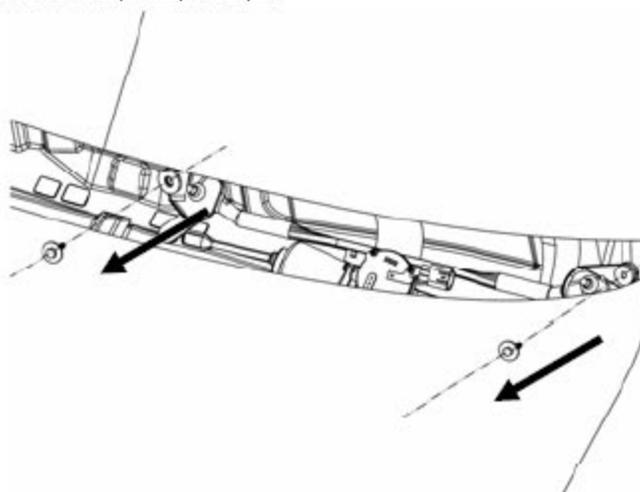
- C). 用13#扳手拆卸雨刮固定螺母，拆下雨刮刮臂。



- D). 拆下塑胶饰板



E).用13#扳手拆下雨刮电机固定螺栓



3).安装:

- A).用13#扳手装上2 个雨刮电机固定螺栓
- B).装上塑胶饰板
- C).装上两个刮臂
- D).用13#扳手装上2 个刮臂固定螺母
- E).装上密封条卡扣,

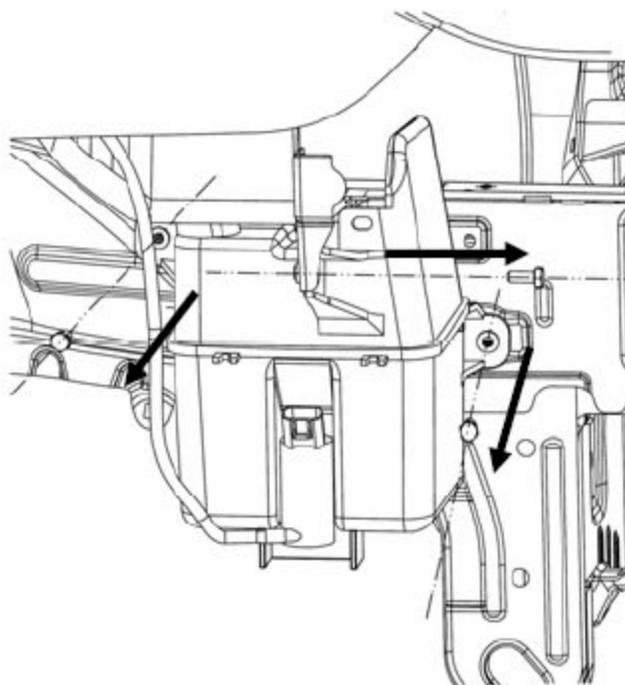
6.2 洗涤总成

1).拆卸前需:

- A).将电源档位打到OFF 档
- B).断开蓄电池负极
- C).拆卸前保险杠护套

2).拆卸:

- A).用10#扳手拆卸3 个固定螺栓
- B).拆下洗涤液壶和洗涤电机总成



3). 安装:

- A). 将洗涤液壶和电机总成装到固定位置
- B). 对准各固定点，用10#扳手装上3个固定螺栓
- C). 装上前保险杠护套