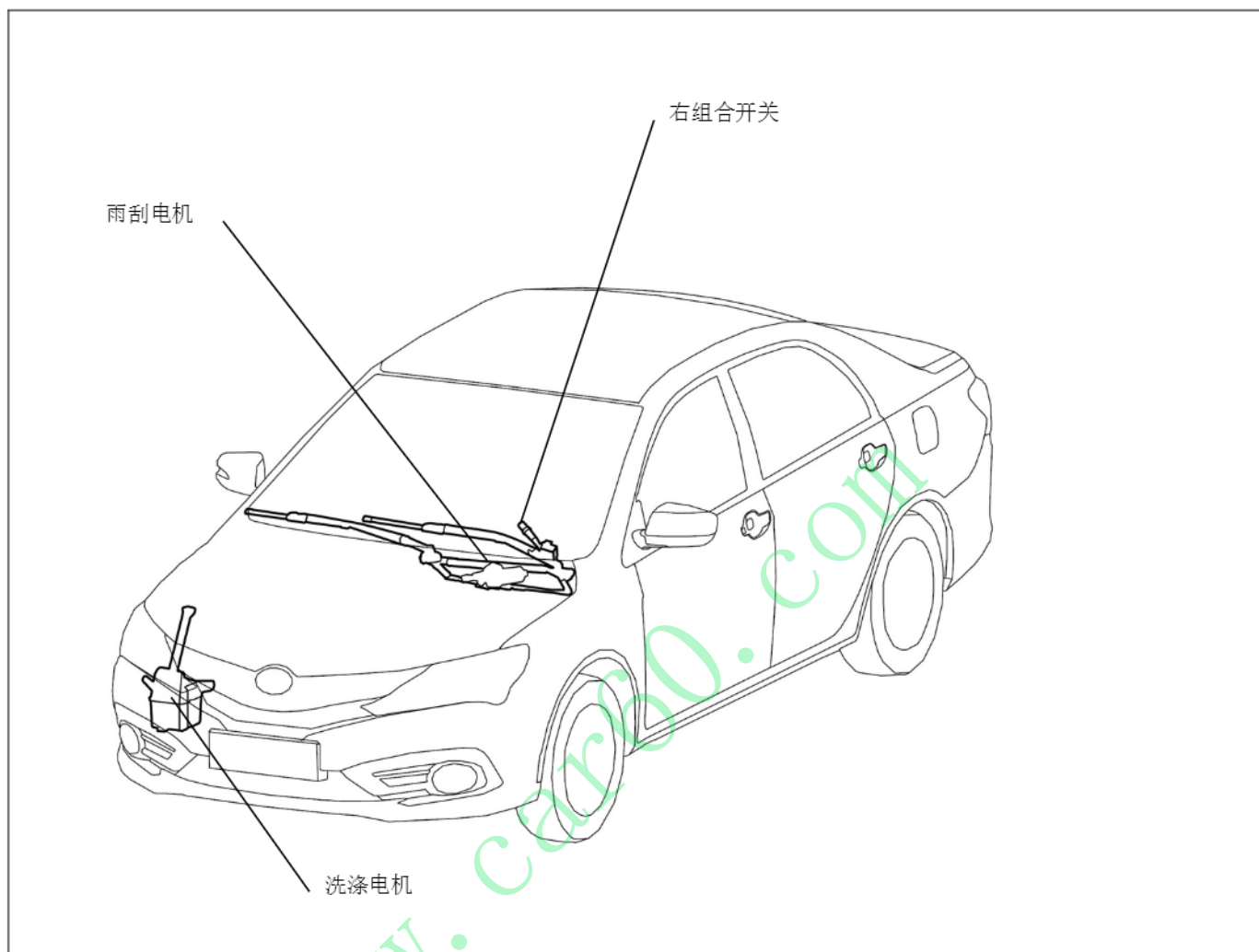
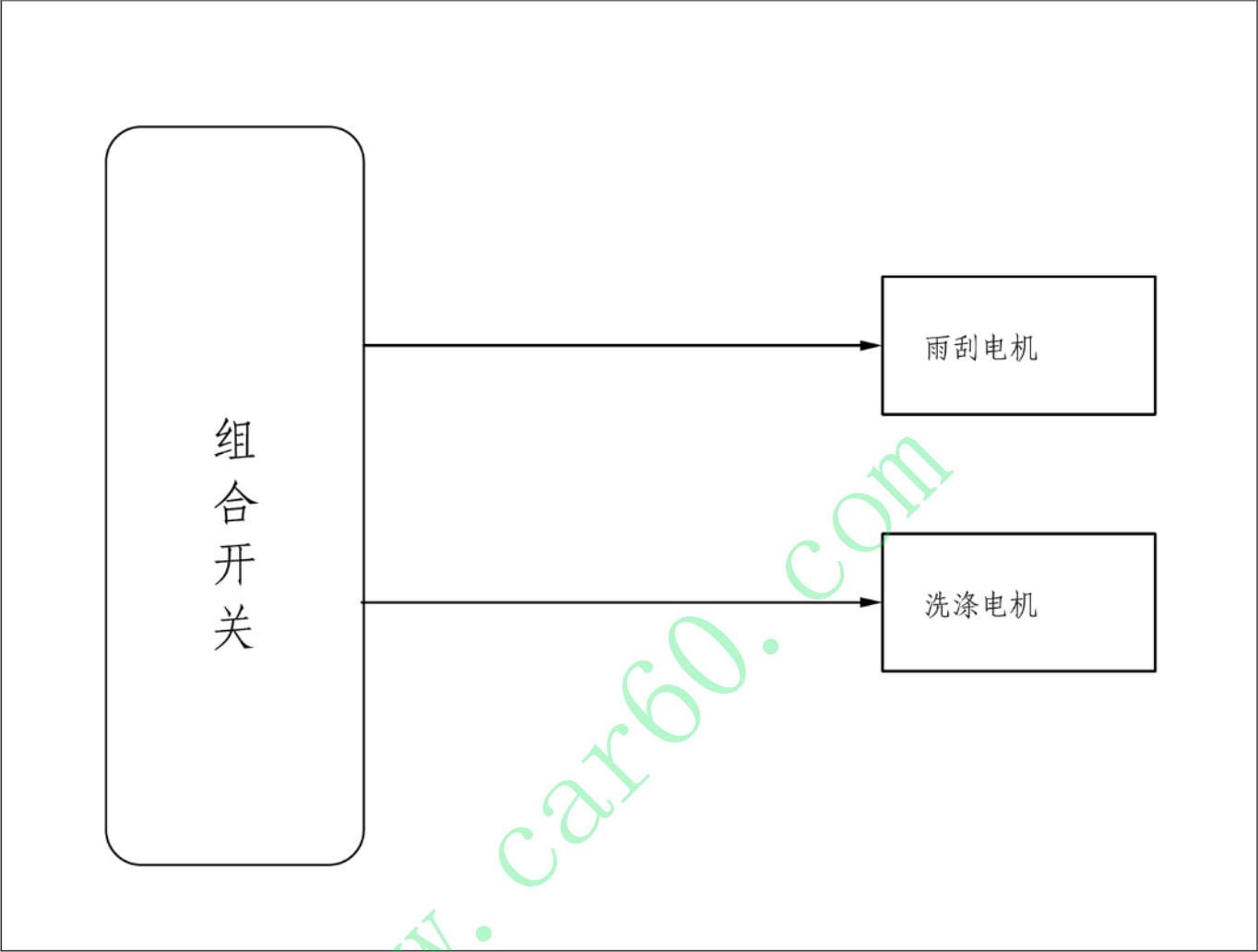

雨刮洗涤

组件位置	1
系统框图	2
系统概述	3
诊断流程	4
故障症状表	5
全面诊断流程	6
前大灯继电器电路	6
雨刮电机电路	10
洗涤电机电路	14
前雨刮器总成拆装	17
洗涤电机拆装	19

组件位置



系统框图



WW

系统概述

前挡风玻璃雨刮和洗涤系统主要由刮臂总成、刮水连杆机构、刮刷、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。前挡风玻璃雨刮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。

www.car60.com

诊断流程

1 车辆送入维修车间

下一步

2 客户故障分析检查和症状检查

下一步

3 检查蓄电池电压

标准电压：

11 至 14V

如果电压低于 11V，在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

4 参考故障诊断表

结果

结果	转至
未输出 CAN 通信系统 DTC	A
输出 CAN 通信系统 DTC	B

B

转至第 6 步

A

5 全面诊断

下一步

6 调整，维修或更换

下一步

7 确认测试

下一步

8 结束

故障症状表

前挡风玻璃雨刮和洗涤系统

故障症状	可能发生部位
雨刮洗涤系统都不工作	1. 保险 2. 组合开关 3. 线束
前雨刮电机不工作或某个档位不工作	1. 组合开关 2. 前雨刮电机 3. 线束
前雨刮电机不能复位	1. 前雨刮电机 2. 线束
前洗涤电机不工作	1. 组合开关 2. 前洗涤电机 3. 线束

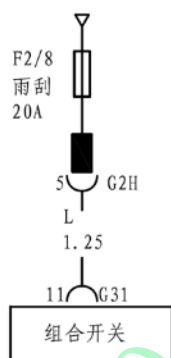
全面诊断流程

雨刮洗涤系统都不工作

描述

本车雨刮洗涤系统完全通过机械组合开关控制，若雨刮洗涤都不工作，请检查保险。

电路图



检查步骤

1 检查保险

(a) 用万用表检查 F2/8 保险通断

正常：

保险正常

异常

更换保险

正常

2 检查组合开关线束输入

(a) 断开组合开关连接器 G31。

(b) 整车上电 ON 档。

(c) 用万用表测试线束端电压

端子	线色	正常情况
G31-11-车身地	L	11-14V

异常

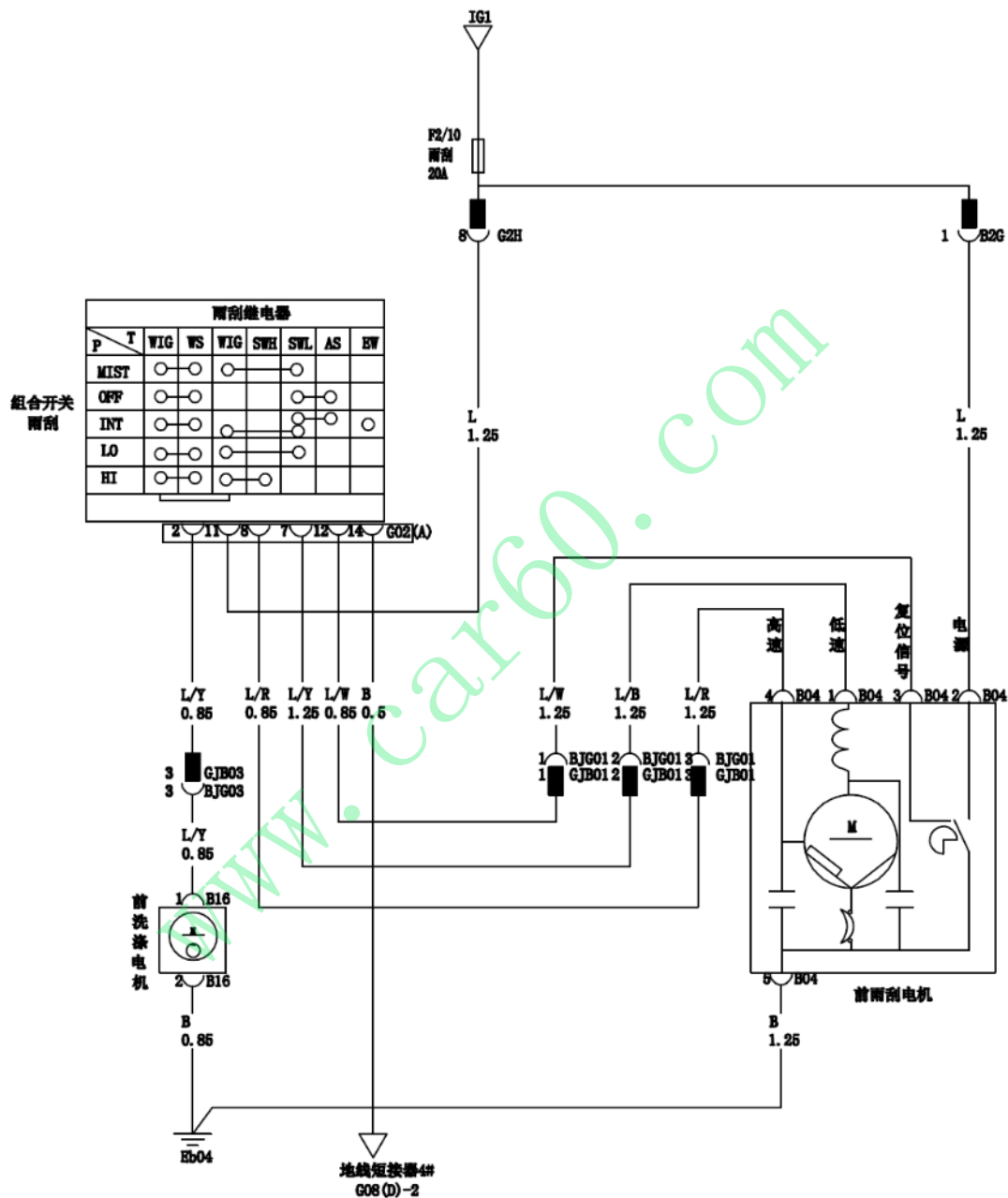
更换或检查线束

正常

3 更换组合开关

前雨刮电机不工作或某个档位不工作

电路图



检查步骤

1 检查前雨刮电机

- 断开前雨刮电机连接器 B04。
- 用蓄电池给电机供电，检查电机相应。

端子

正常情况

蓄电池 (+) -B04-4 蓄电池 (-) -B04-5	雨刮高速刮
蓄电池 (+) -B04-1 蓄电池 (-) -B04-5	雨刮低速刮

异常

更换雨刮电机

正常

2 检查线束（电源及搭铁）

(a) 断开雨刮电机连接器 B04。

(b) 用万用表检测线束端电压。

端子	线色	操作	正常情况
B04-4-车身地	L/R	组合开关高速档	11-14V
B04-1-车身地	L/B	组合开关低速档	11-14V
B04-5-车身地	W/B	始终	小于 1V

正常

更换或检查电机

异常

3 检查组合开关

(a) 断开组合开关连接器 G02 (A)。

(b) 用万用表测试组合开关端阻值

端子	条件	正常情况
G31-8-G31-11	组合开关高速刮	小于 1Ω
G31-7-G31-11	组合开关低速刮	小于 1Ω

异常

更换组合开关

正常

4 检查线束（组合开关-前雨刮电机线束）

(a) 断开组合开关连接器 G02 (A)

(b) 断开前雨刮电机连接器 B04

(c) 用万用表测试线束端子间阻值。

端子	线色	正常情况
G02-8-B04-4	L/R	小于 1Ω
G02-7-B04-1	L/B	小于 1Ω

异常

更换继电器

正常

5

检查雨刮机械结构

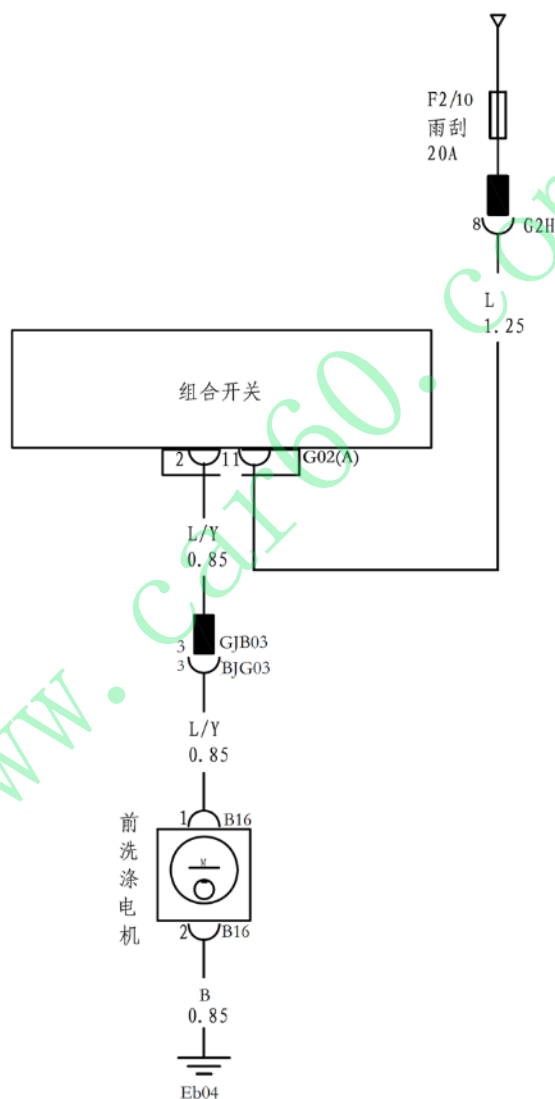
www.car60.com

洗涤电机不工作

描述

洗涤电源与雨刮电源共用，仅洗涤电机不工作，组合开关与电机故障可能性比较大。

电路图



检查步骤

1 车上检查

(a) 检查雨刮电机是否正常工作。

异常

检查雨刮洗涤系统电源

正常

2 检查洗涤电机

- (a) 断开洗涤电机连接器 B16。
(b) 用蓄电池给洗涤电机供电。

端子	正常情况
蓄电池 (+) -B16-1 蓄电池 (-) -B16-2	洗涤电机工作, 喷水

异常

更换洗涤电机

正常

3 检查洗涤电机输入 (电源及接地)

- (a) 断开洗涤电机连接器 B16。
(b) 电源上电至 ON 档。
(c) 用万用表检查线束端电压。

端子	线色	操作	正常情况
B33-1-车身地	L/Y	组合开关洗涤档	11-14V
B33-2-车身地	W/B	始终	小于 1V

正常

检查或更换洗涤电机

正常

4 检查组合开关

- (a) 断开组合开关 G02 (A)。
(b) 用万用表检查组合开关端电阻值。

端子	条件	正常情况
G02-2-G02-11	组合开关打开洗涤	小于 1Ω

异常

更换组合开关

正常

5 检查线束 (前洗涤电机-组合开关)

- (a) 断开组合开关连接器 G02 (A)。
(b) 断开前洗涤电机 B16。
(c) 检查端子间阻值。

端子	线色	正常情况
G02 (A) -2-B16-1	L/Y	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

6	检查机械机构
---	--------

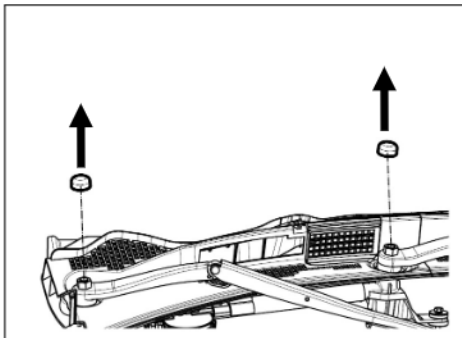
WW

www.car60.com

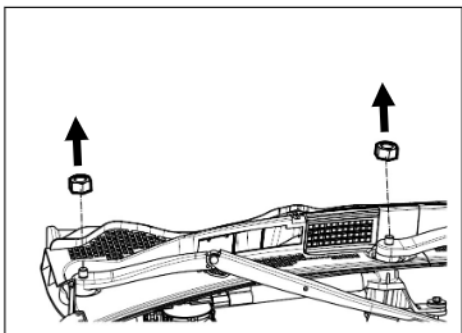
前雨刮器总成拆装 拆卸

1. 拆卸左、右雨刮刮臂

(a) 取下两个刮臂装饰帽。



(b) 拆卸 2 个固定螺母。



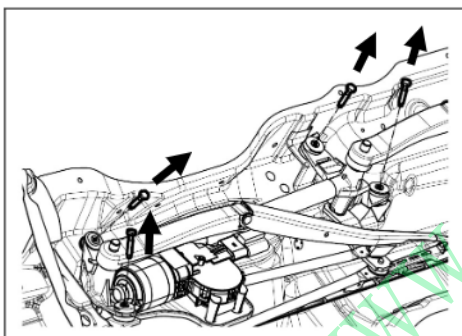
2. 拆卸前通风盖板

3. 拆卸前雨刮器总成

(a) 用 10#套筒拆卸 4 个螺栓。

(b) 断开接插件。

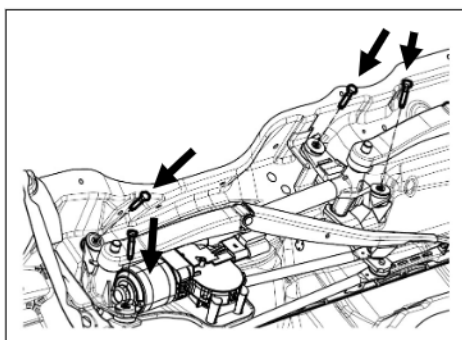
(c) 取下前雨刮器总成。



安装

1. 安装前雨刮器总成

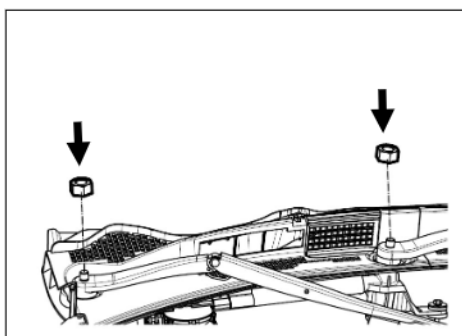
- (a) 将前雨刮器总成对准安装孔。
- (b) 安装 4 个螺栓。
- (c) 接上接插件。



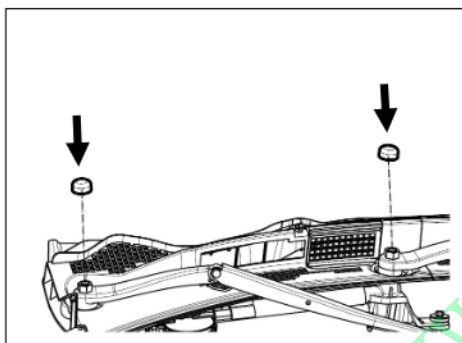
2. 安装前通风盖板

3. 安装左、右雨刮刮臂

- (a) 将刮臂插入固定螺栓。
- (b) 安装 2 个固定螺母。

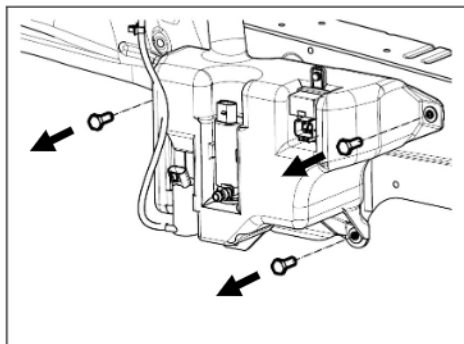
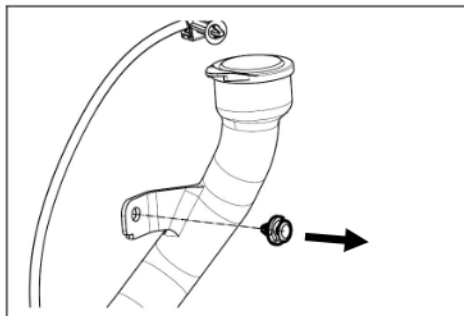


- (c) 安装 2 个刮臂装饰帽。



洗涤电机拆装 拆卸

1. 拆卸前保险杠总成
2. 断开洗涤软管
3. 拆卸洗涤液壶
 - (a) 断开电机上的接插件。
 - (b) 取下 1 个卡扣。

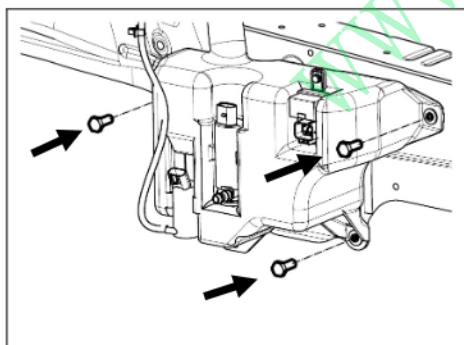


- (c) 用 10# 套筒拆卸 3 个螺栓。
- (d) 取下洗涤液壶。

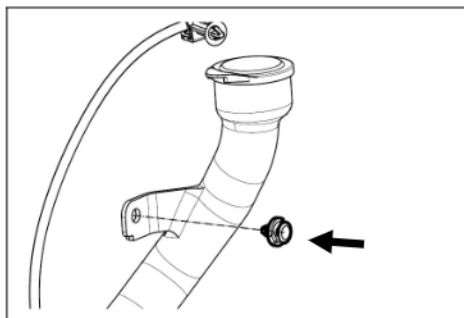
4. 拆卸洗涤电机
 - (a) 从洗涤液壶上拆下洗涤电机。

安装

1. 安装洗涤电机
 - (a) 将洗涤电机装入洗涤液壶。
2. 安装洗涤液壶
 - (a) 将洗涤液壶装入安装位置。
 - (b) 装上 3 个螺栓。



- (c) 卡上 1 个卡扣。



3. 接上洗涤管路
4. 安装前保险