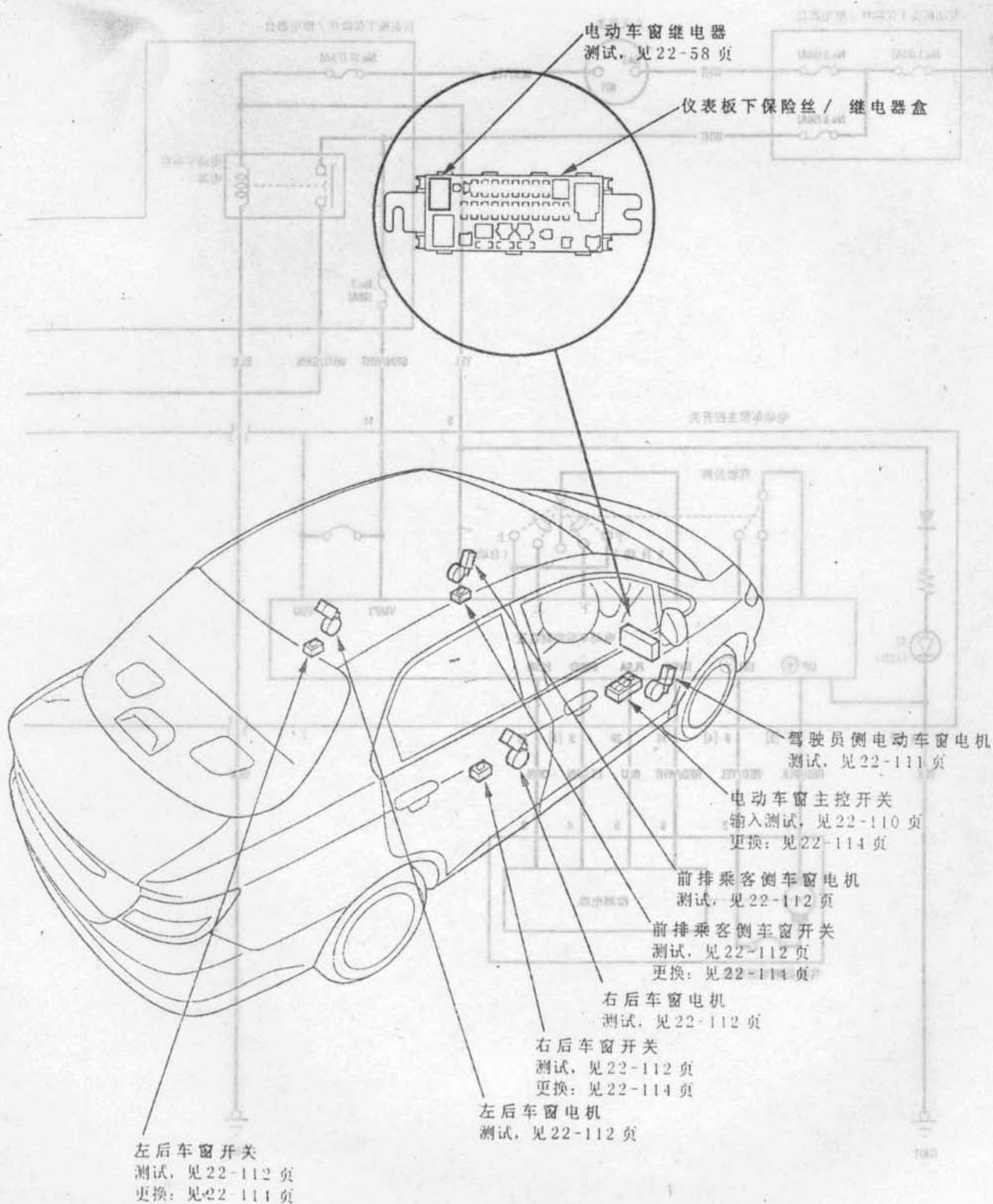


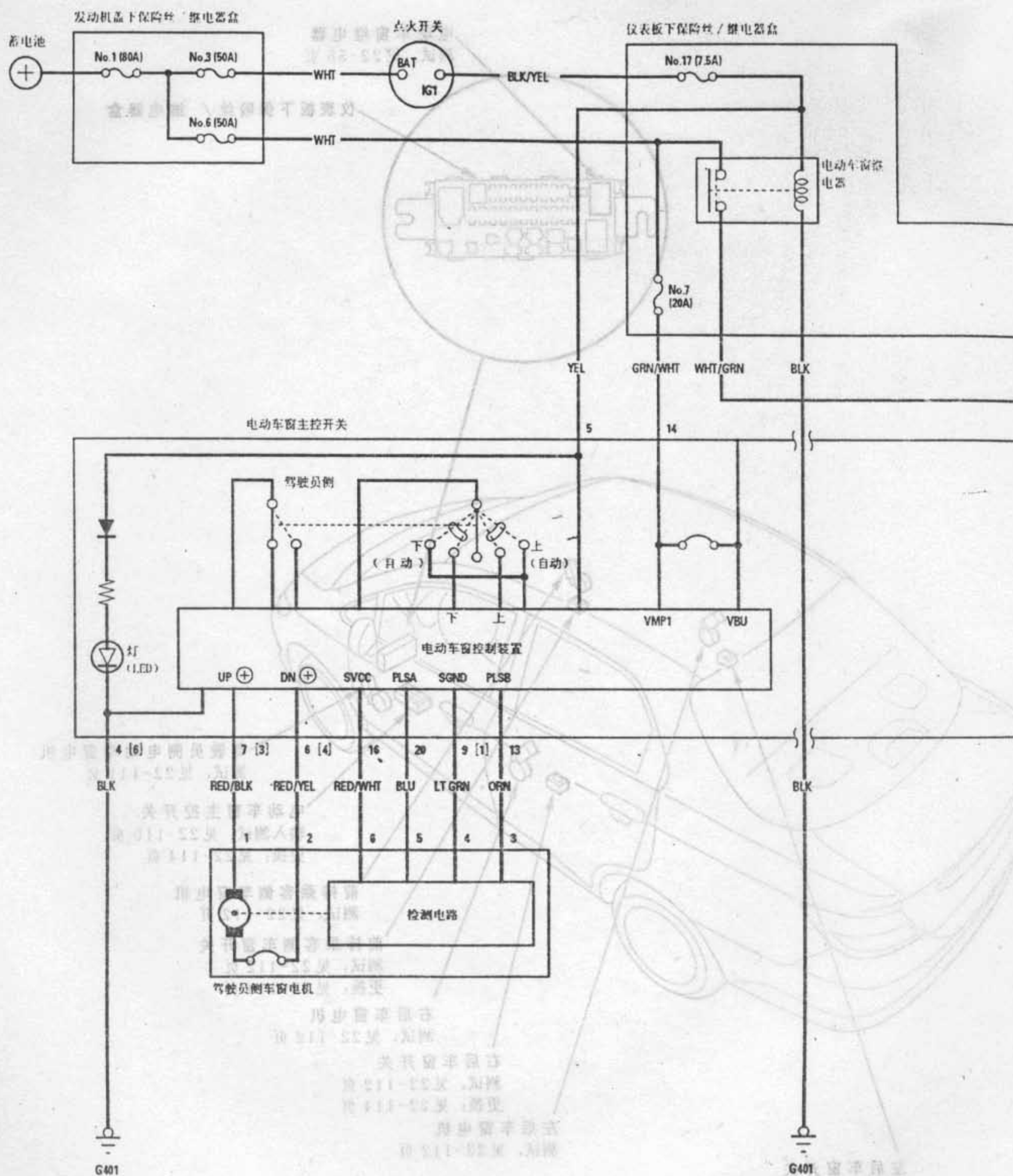
组件位置索引

注：图中所示为右侧驾驶型，左侧驾驶型与此类似。



电动车窗

电路图

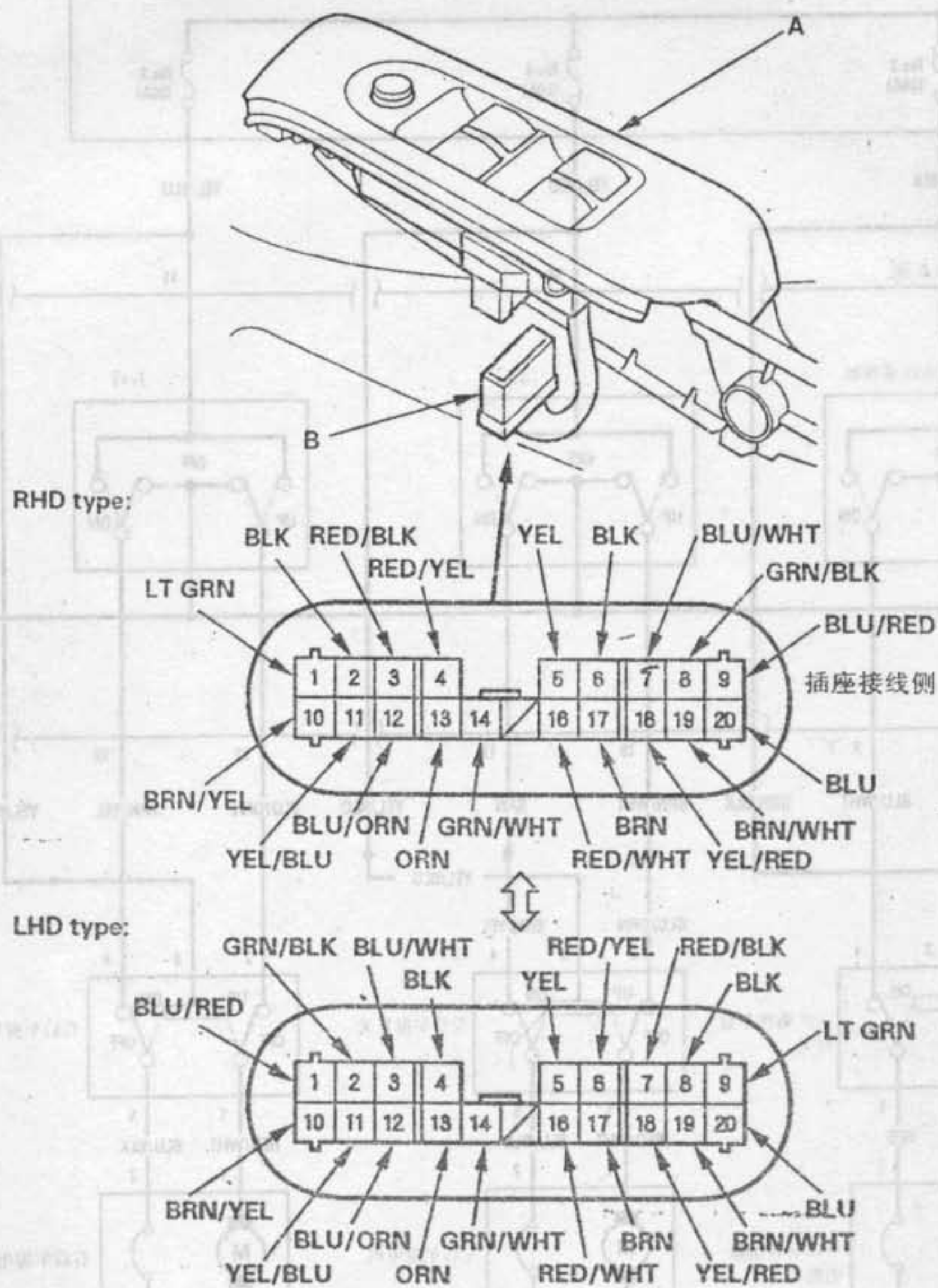


电动车窗

主控开关的输入测试

注：电动车窗控制装置内置于电动车窗主控开关，它仅控制驾驶员侧车窗的操作。

1. 拆除电动车窗主控开关 (A)。
2. 从主控开关 (A) 上断开 20P 插接器 (B)。



3. 检查插接器和插座端子，确信它们全部接触良好。
- 如果端子弯曲、松动或锈蚀，如有必要，进行修理，然后重新检查系统。
 - 如果端子正常，对插接器进行下列输入检测。
 - 如果测试显示存在问题，找出原因，并进行正确的维修，然后重新检查系统。
 - 如果所有输入测试均正常，则转到第 4 步。

4. 让插接器依然断开, 对插接器进行下列输入检测。

- 如果任何测试显示存在问题, 找出原因, 并进行正确的维修, 然后, 重新检查系统。
- 如果所有输入测试均正常, 转到第 5 步。

插孔	导线	测试条件	测试: 预期结果	得不到测试结果的可能原因
4(6) 8(2)	黑	在所有条件下	检查对地导通性: 应当导通	• 接地不良 (G401) • 导线断路
14	绿/白	在所有条件下	检查对地电压: 应当为蓄电池电压	• 发动机盖下保险丝/继电器盒中的 7 号 (20A) 保险丝熔断 • 导线断路
5 2(8) 18 11	黄 绿/黑 黄/红 黄/蓝	点火开关置于 ON (II)	检查对地电压: 应当为蓄电池电压	• 仪表板下保险丝/继电器盒中的 17 号 (7.5A) 保险丝熔断 • 发动机盖下保险丝/继电器盒中的 3、4 或 2 号 (20A) 保险丝熔断 • 电动车窗继电器故障 • 导线断路
6(4) 7(3)	红/黄 红/黑	使用跨接线将 14 号端子与 6 号(4 号)端子短接, 7 号 (3 号) 端子与 4 号 (6 号) 端子短接, 并将点火开关置于 ON (II)	检查驾驶员侧车窗电机的工作: 车窗应当降下	• 驾驶员侧车窗电机故障 • 导线断路
1(9) 3(7)	蓝/红 蓝/白	使用跨接线将 2 号端子与 3 号(7 号)端子短接, 1 号 (9 号) 端子与 8 号 (2 号) 端子短接, 并将点火开关置于 ON (II)	检查前排乘客侧车窗电机的工作: 车窗应当运动 (前排乘客侧车窗电机降下)	• 前排乘客侧车窗电机故障 • 前排乘客侧车窗电机开关故障 • 导线断路
19 17	棕/白 棕	使用跨接线将 18 号端子与 17 号端子短接, 19 号端子与 8 号 (2 号) 端子短接, 并将点火开关置于 ON (II)	检查左后车窗电机的工作: 车窗应当运动 (左后车窗电机降下)	• 左后车窗电机故障 • 左后车窗电机开关故障 • 导线断路
12 10	蓝/橙 棕/黄	使用跨接线将 11 号端子与 10 号端子短接, 12 号端子与 8 号 (2 号) 端子短接, 并将点火开关置于 ON (II)	检查右后车窗电机的工作: 车窗应当 (右后车窗电机降下)	• 右后车窗电机故障 • 右后车窗电机开关故障 • 导线断路

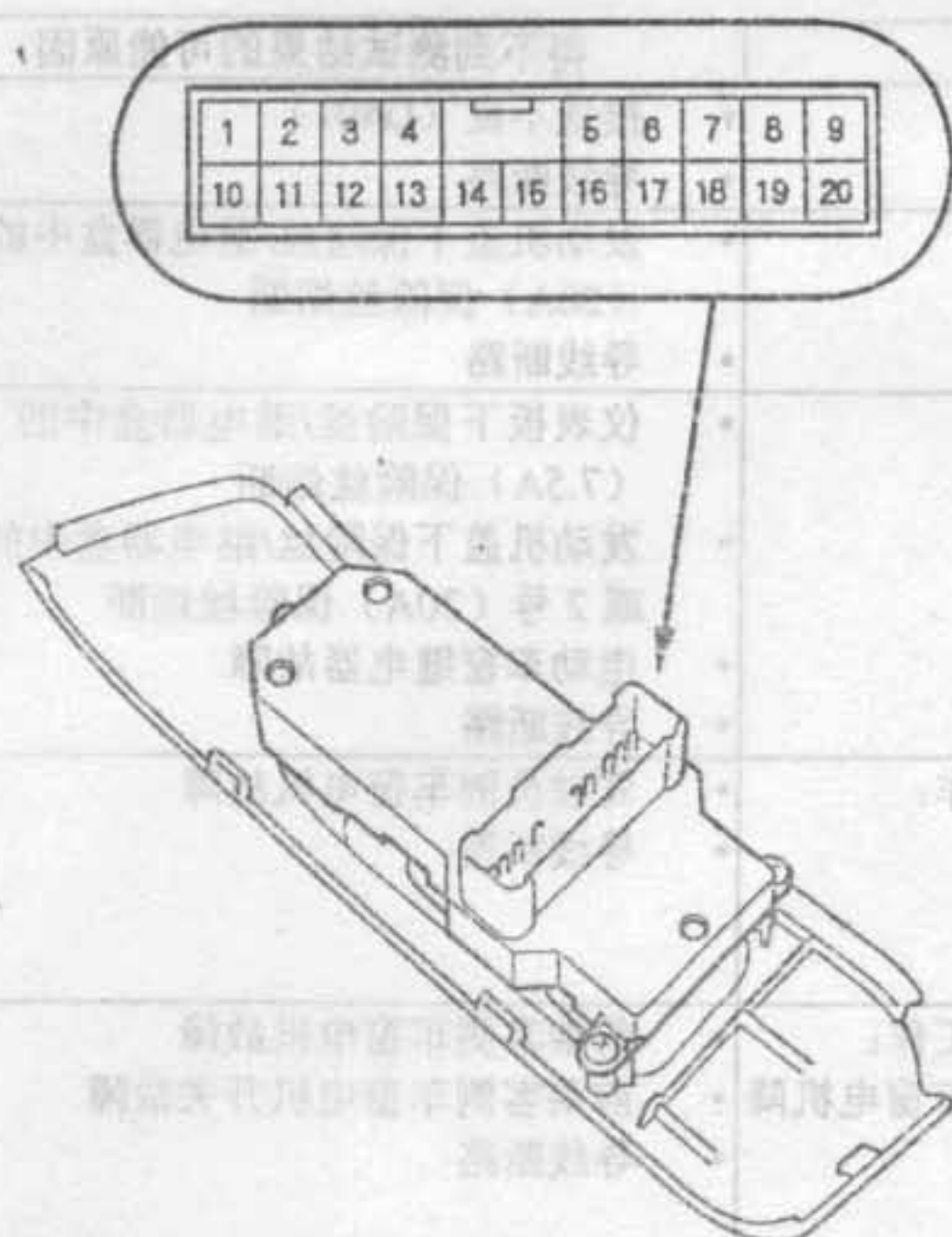
5. 重新将 20P 插接器与开关连接, 然后执行下列输入测试。

- 如果任何测试显示存在问题, 找出原因, 并进行正确的维修, 然后, 重新检查系统。
- 如果所有输入测试均正常, 则控制装置必然存在故障, 更换电动车窗主控开关。

插孔	导线	测试条件	测试: 预期结果	得不到测试结果的可能原因
16	红/白	点火开关置于 ON (II)	检查对地电压: 应当为蓄电池电压	• 电动车窗主控开关故障 • 导线短路
9(1)	浅绿	在所有条件下	检查对地电压: 应当小于 1V	• 导线断路
20	蓝	点火开关置于 ON (II), 驾驶员侧车窗开关位于 AUTO DOWN (自动降下)	检查 20 号与 9 号 (1 号) 端子之间的电压: 应当在 0V-5V 左右-0V-5V 左右不断重复	• 仪表板下保险丝/继电器盒中的 7 号 (20A) 保险丝熔断 • 电动车窗继电器故障 • 电动车窗主控开关故障
13	橙	点火开关置于 ON (II), 驾驶员侧车窗开关位于 AUTO DOWN (自动降下)	检查 13 号与 9 号 (1 号) 端子之间的电压: 应当在 0V-5V 左右-0V-5V 左右不断重复	• 导线断路

主控开关的测试

1. 拆除电动车窗主控开关（见22-114页）。
2. 从开关上断开20P插接器。



驾驶员侧开关：
驾驶员侧开关与控制装置组合在一起，因此，您无法将开关隔离，并对其进行测试。

正确的做法是，运行主控开关输入测试程序（见22-108页）。如果测试正常，则驾驶员侧开关必然存在故障。

前排乘客侧开关：

位置	端子 主开关	1 [9]	2 [8]	3 [7]	8 [2]
断开	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○
上	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○
下	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○

左后开关：

位置	端子 主开关	19	18	17	8 [2]
断开	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○
上	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○
下	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○

右后开关：

位置	端子 主开关	12	11	10	8 [2]
断开	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○
上	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○
下	ON	○	○	○	○
	OFF	○	○	○	○

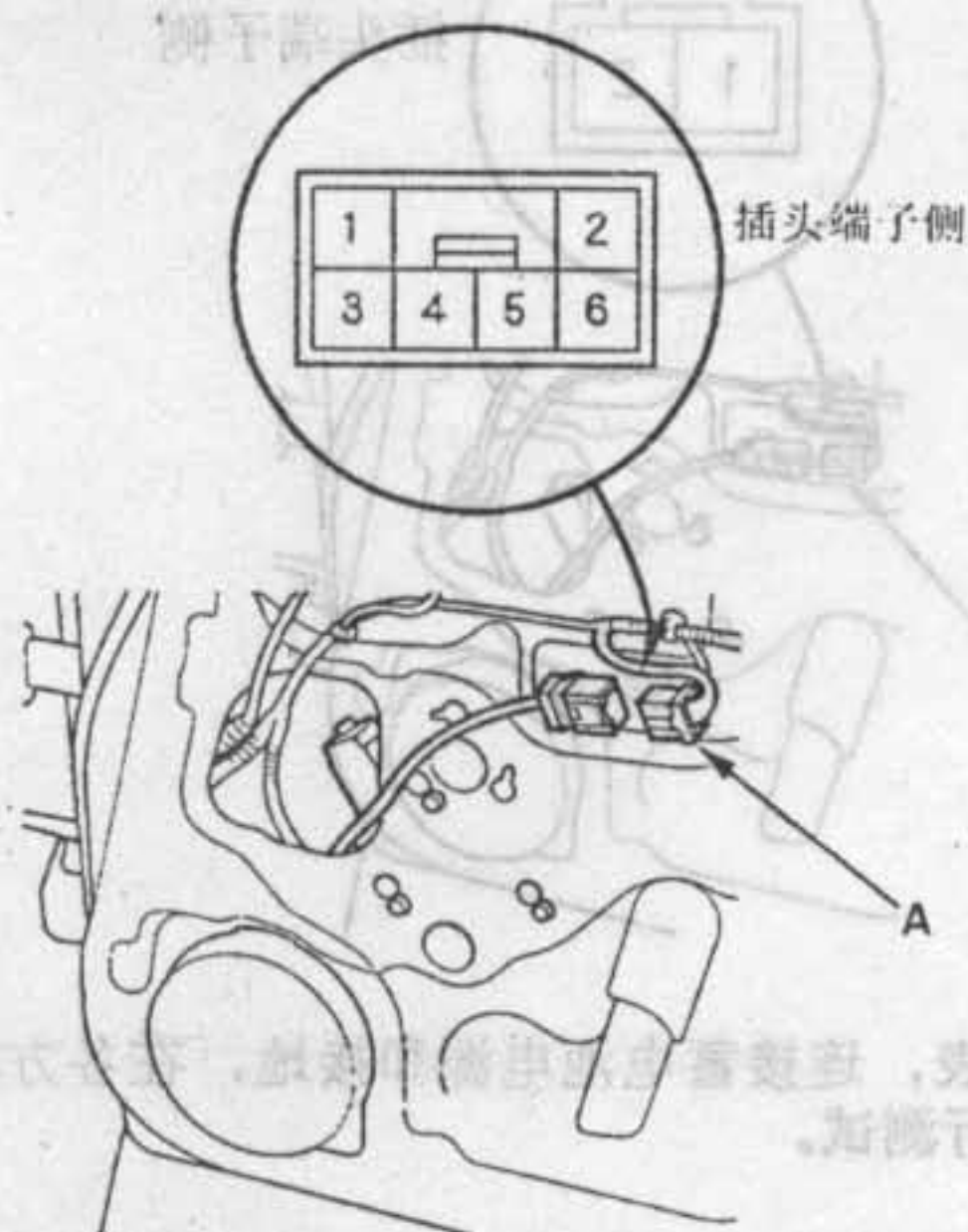
[]：右侧驾驶型

3. 如果开关发生故障，请更换开关。

驾驶席侧车门电机的测试

电机测试

1. 拆除驾驶席侧车门面板（参见20-7页）。
2. 从驾驶席侧车窗电机上断开6P插接器（A）的连接。



3. 根据下表，连接蓄电池电源和接地，沿每一方向对电机进行测试。

注

为防止损坏电机，电机停止后，应立即断开端子引线。

端子 方向	1	2
上	⊕	⊖
下	⊖	⊕

1. 如果电机不运转或无法平稳运转，则予以更换。

脉冲发生器的测试：

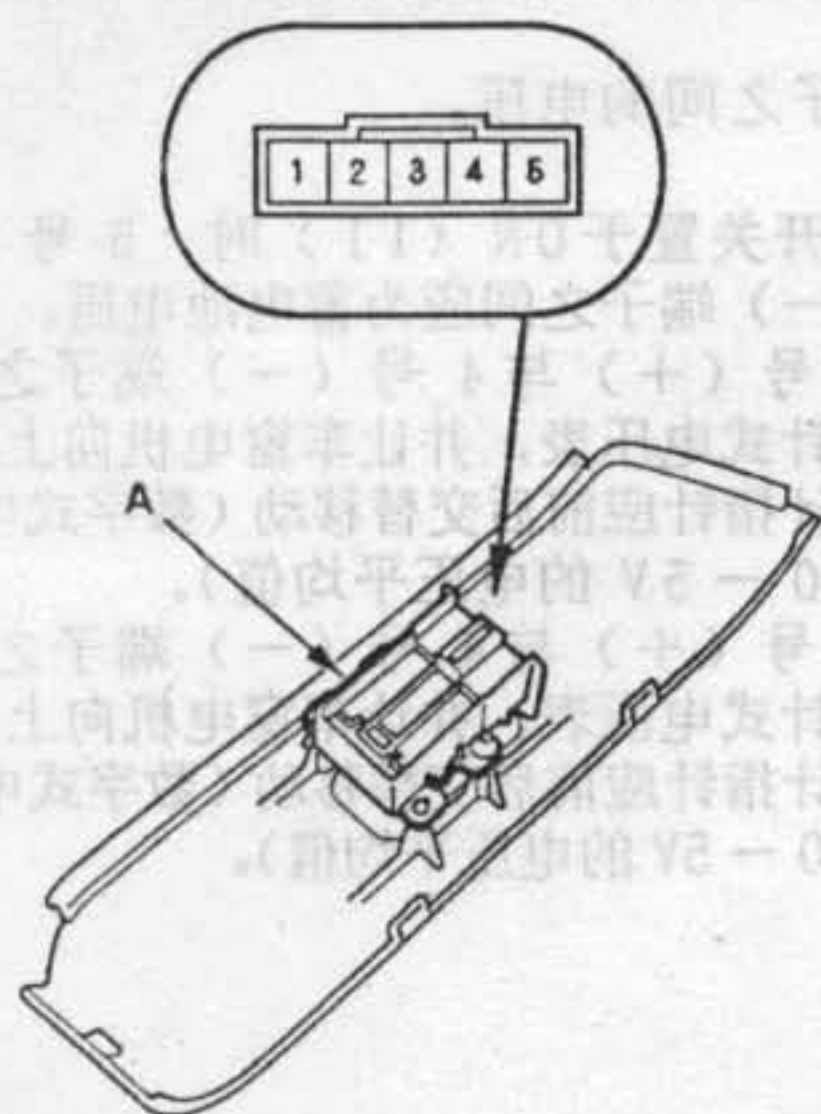
1. 重新将6P插接器连接到车窗电机上，并重新将14P插接器连接到电动车窗主控开关上。
2. 检查端子之间的电压。
 - 点火开关置于ON（II）时，5号（+）与4号（-）端子之间应为蓄电池电压。
 - 在5号（+）与4号（-）端子之间连接一个指针式电压表，并让车窗电机向上或下运动。电压计指针应前后交替移动（数字式电压计应指示出0—5V的电压平均值）。
 - 在3号（+）与4号（-）端子之间连接一个指针式电压表，并让车窗电机向上或下运动。电压计指针应前后交替移动（数字式电压计应指示出0—5V的电压平均值）。

1	2	3	4	5	6
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○

电动车窗

乘客席侧车窗开关的测试

1. 拆除乘客席侧电动车窗开关 (A) (见 22-114 页)。
2. 从开关上断开 5P 插接器。

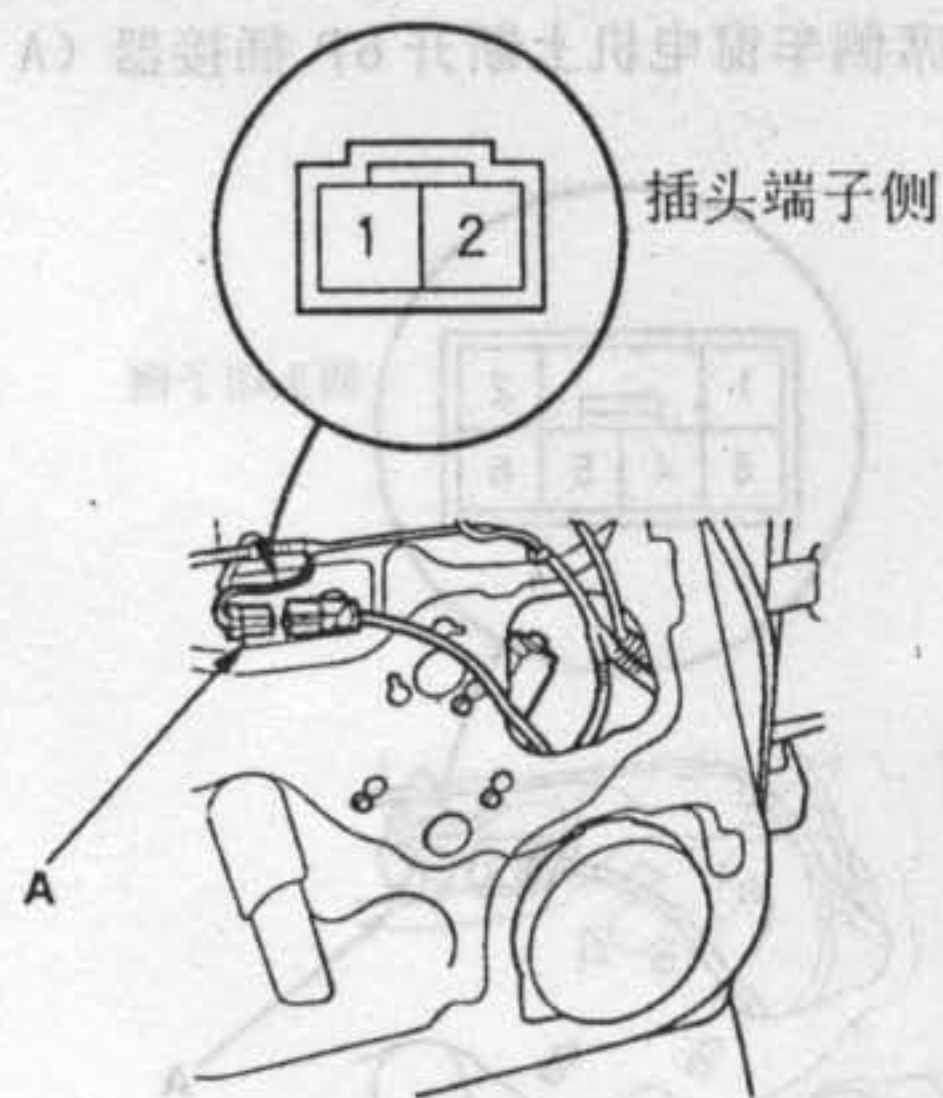


3. 根据下表, 检查下列端子在每一开关位置处的导通性。

端子 位置	1	2	3	4	5
上	○	—	○	○	○
断开	○	○	—	○	○
下	○	○	○	—	○

乘客席侧车窗电机的测试

1. 卸下车门面板 (见 20-7 页)。
2. 从驾驶席侧电动车窗电机上断开 2P 插接器 (A)。



3. 根据下表, 连接蓄电池电源和接地, 在各方向对电机进行测试。



为防止损坏电机, 电机停止后, 应立即断开端子引线。

端子 位置	1	2
上	⊕	⊖
下	⊖	⊕

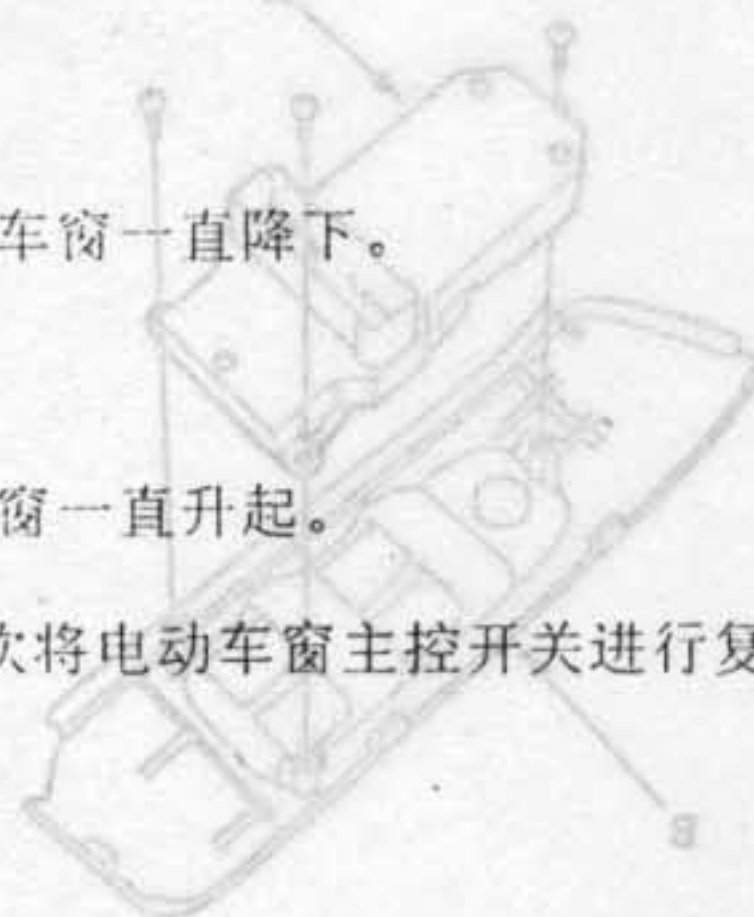
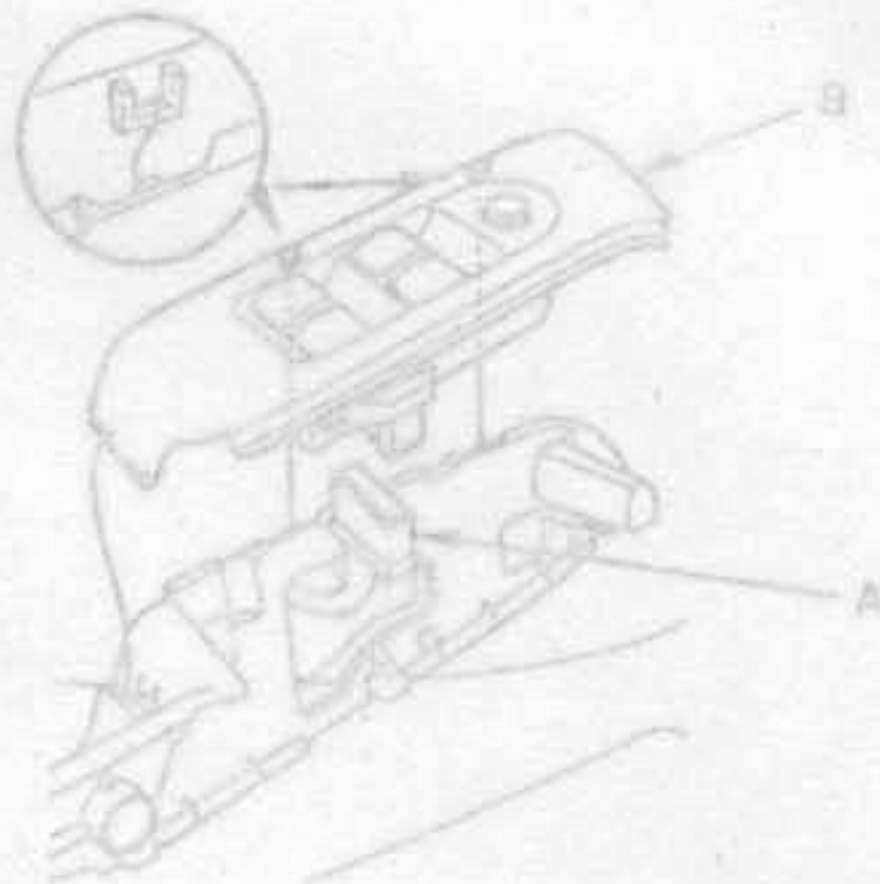
4. 如果电机不运转或无法平稳运转, 则予以更换。

电动车窗控制装置的复位 - 带 UP=AUTO 功能

在执行下列步骤后，需要对电动车窗控制装置进行复位：

- 关闭蓄电池电源；
- 由于仪表板下保险丝 / 继电器盒内的 17 号 (7.5A) 和 7 号 (20A) 保险丝造成电源关闭；
- 由于电动车窗主控开关的 20P 插接器断开而造成断路；
- 由于调节器、玻璃或玻璃升降槽被拆卸。

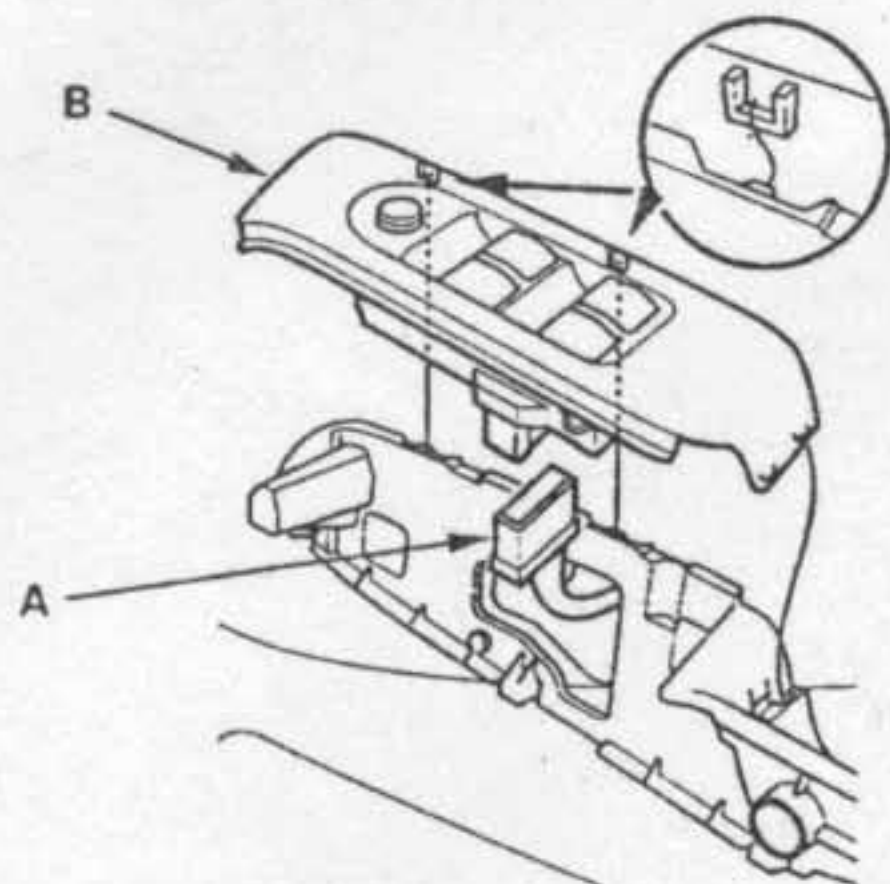
1. 确认玻璃安装正确。
2. 关闭驾驶席侧车门。
3. 将点火开关置于 OFF。
4. 拆除仪表板下保险丝 / 继电器盒内的 7 号 (20A) 保险。
5. 将点火开关置于 ON (II)。
6. 1 秒钟之后，将点火开关置于 OFF。
7. 5 秒钟之后，安装仪表板下保险丝 / 继电器盒内的 7 号 (20A) 保险丝。
8. 确认点火开关置于 ON (II) 时，驾驶席侧车窗在 AUTO (自动) 模式不工作。
9. 将点火开关置于 START (III)，起动发动机。
10. 通过驾驶席侧电动车窗开关上的手动 DOWN (降下)，将驾驶席侧车窗一直降下。
11. 打开驾驶员侧车门。
12. 通过驾驶席侧电动车窗开关上的手动 UP (升起)，将驾驶席侧车窗一直升起。
13. 如果车窗不能在 AUTO (自动) 模式下工作，根据上述步骤，再次将电动车窗主控开关进行复位。



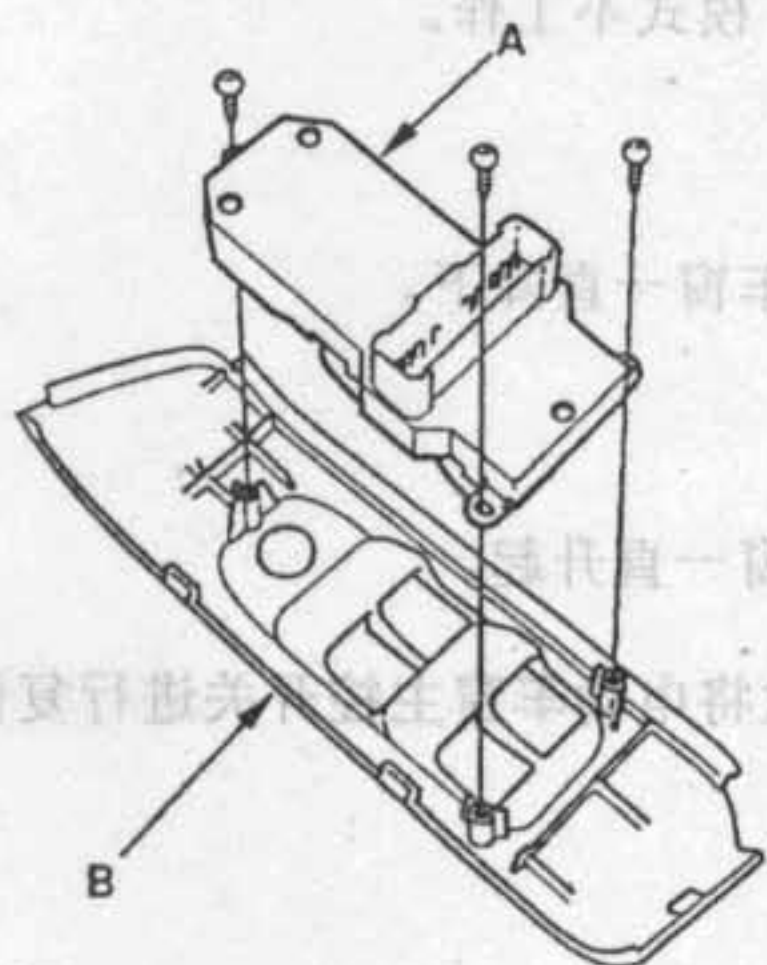
电动车窗开关的更换

主控开关：

1. 从门板上拆除开关盖（见 20-7 页）。
2. 从主控开关（B）上断开 5P 插接器（A）。

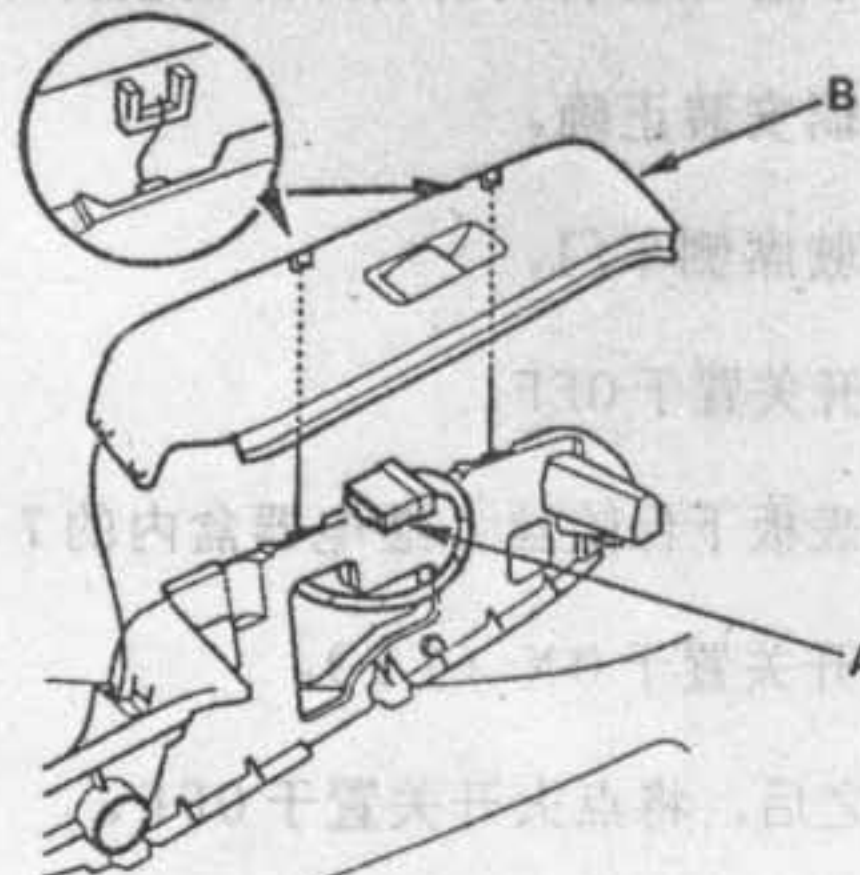


3. 拆除两个装配螺钉和开关（A）。



乘客侧、后开关：

1. 从门板上拆除开关盖（见 20-7 页）。
2. 从主控开关（B）上断开 5P 插接器（A）。



3. 拆除两个装配螺钉和开关（A）。

