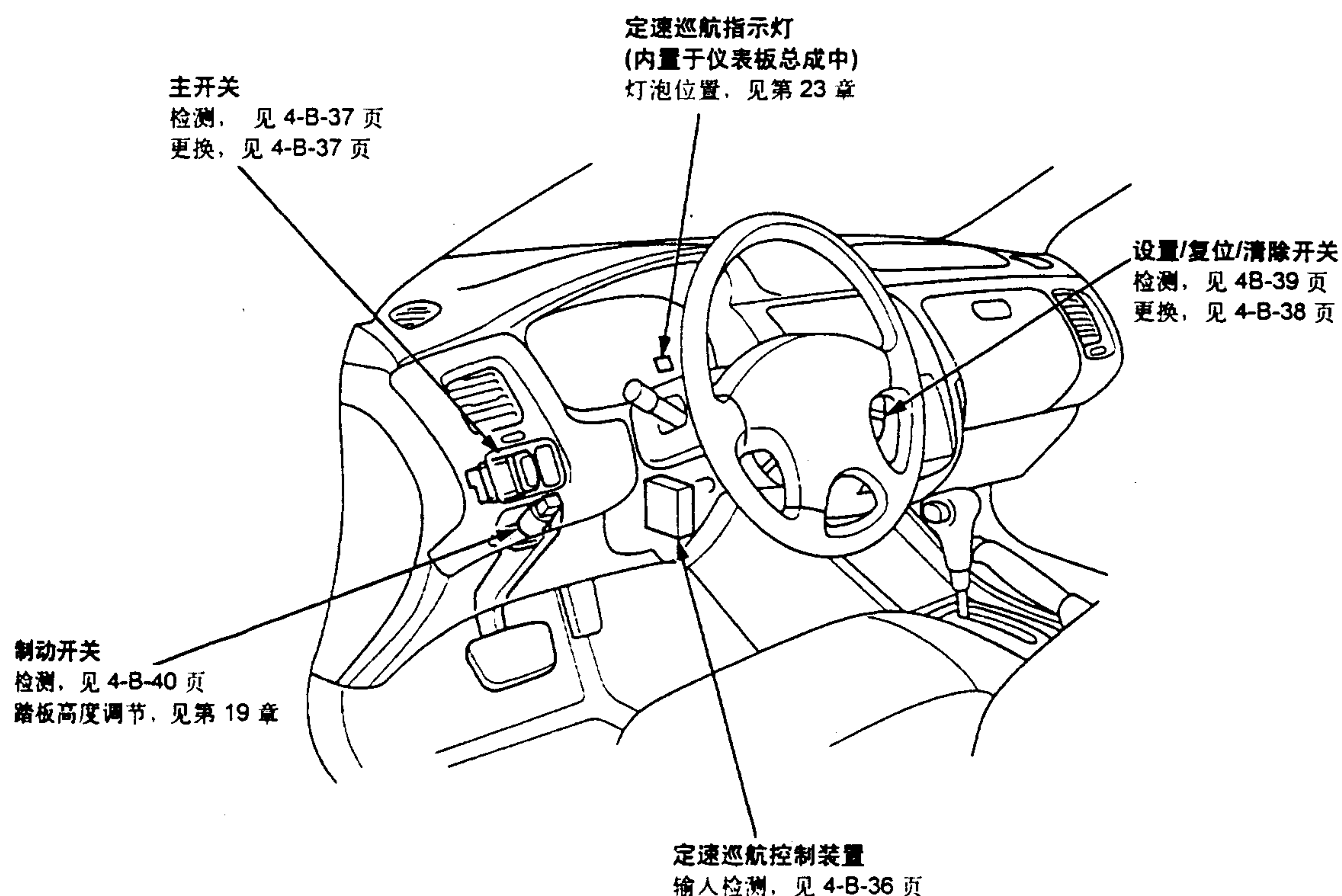
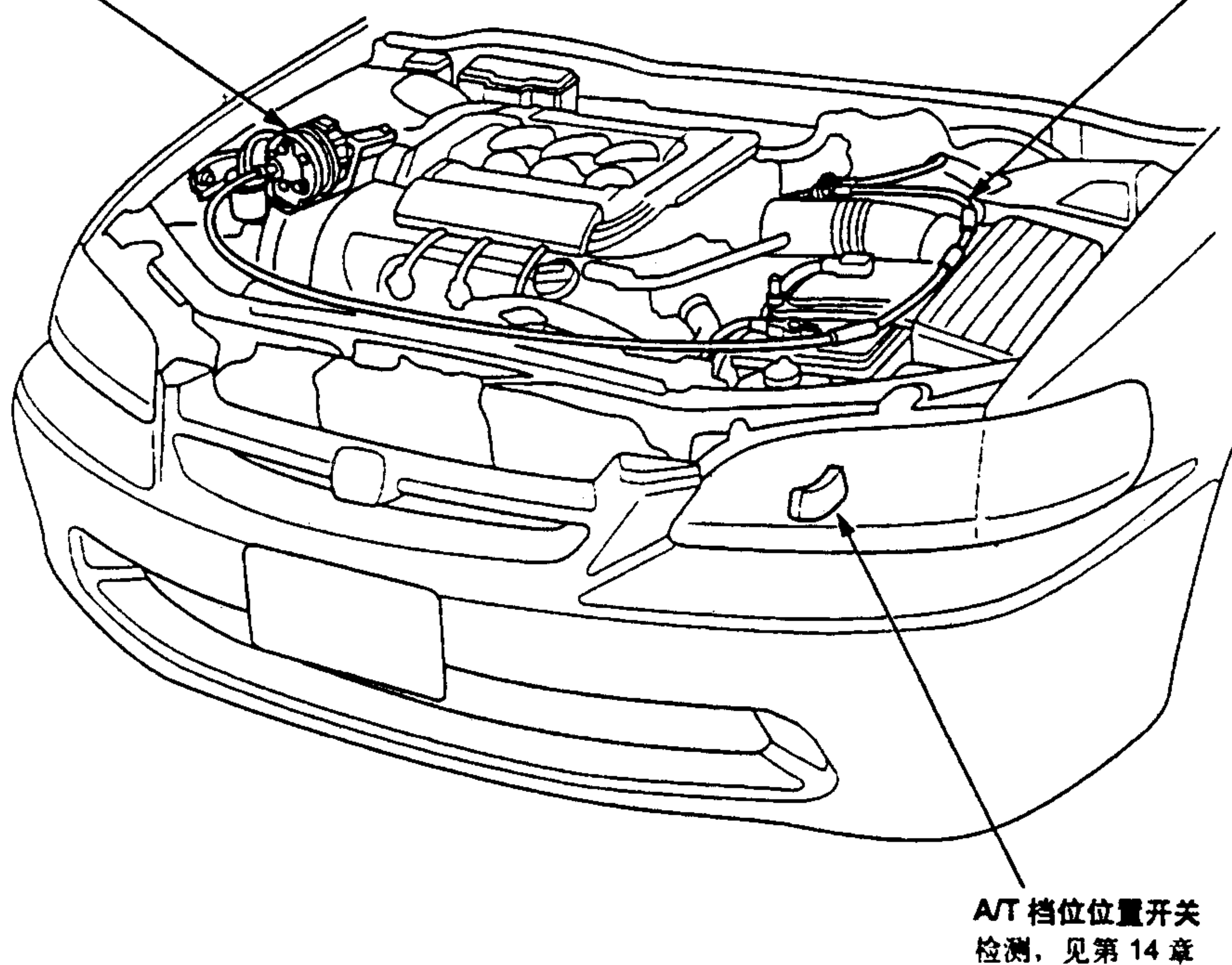


部件位置索引



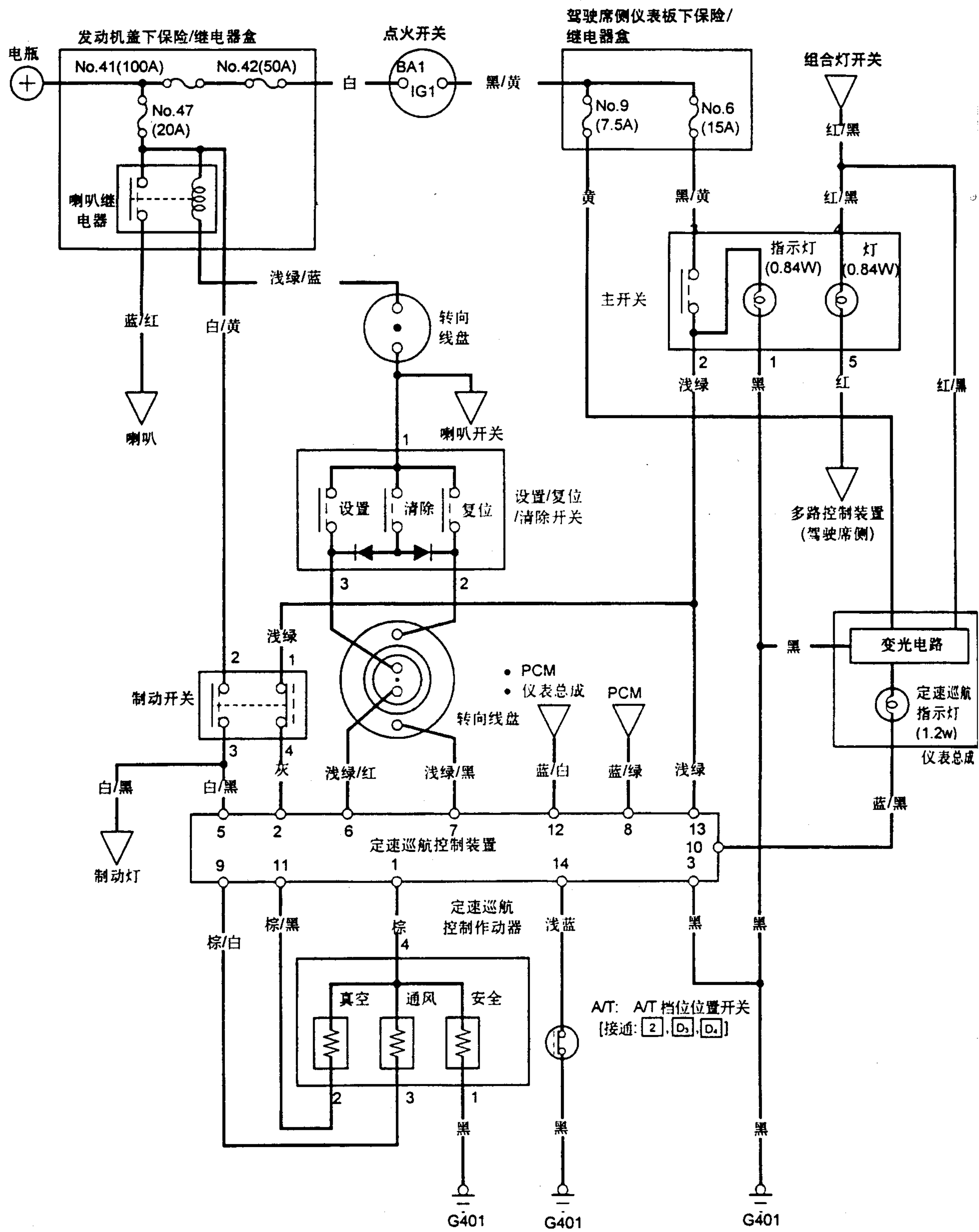
作动器总成和真空罐
• 检测, 见 4-B-40 页
• 电磁阀检测, 见 4-B-40 页

作动器拉线
调节, 见 4-B-43 页



定速巡航控制系统

电路图



控制装置输入检测

本部位安装有辅助保护系统(SRS)部件，在修理和维护前请参阅(第 24 章)有关 SRS 的部件位置、操作前注意事项和操作步骤等事项的说明。

本部位安装有辅助保护系统(SRS)部件，在修理和维护前请参阅有关 SRS 的部件位置、操作前注意事项和操作步骤等事项的说明。

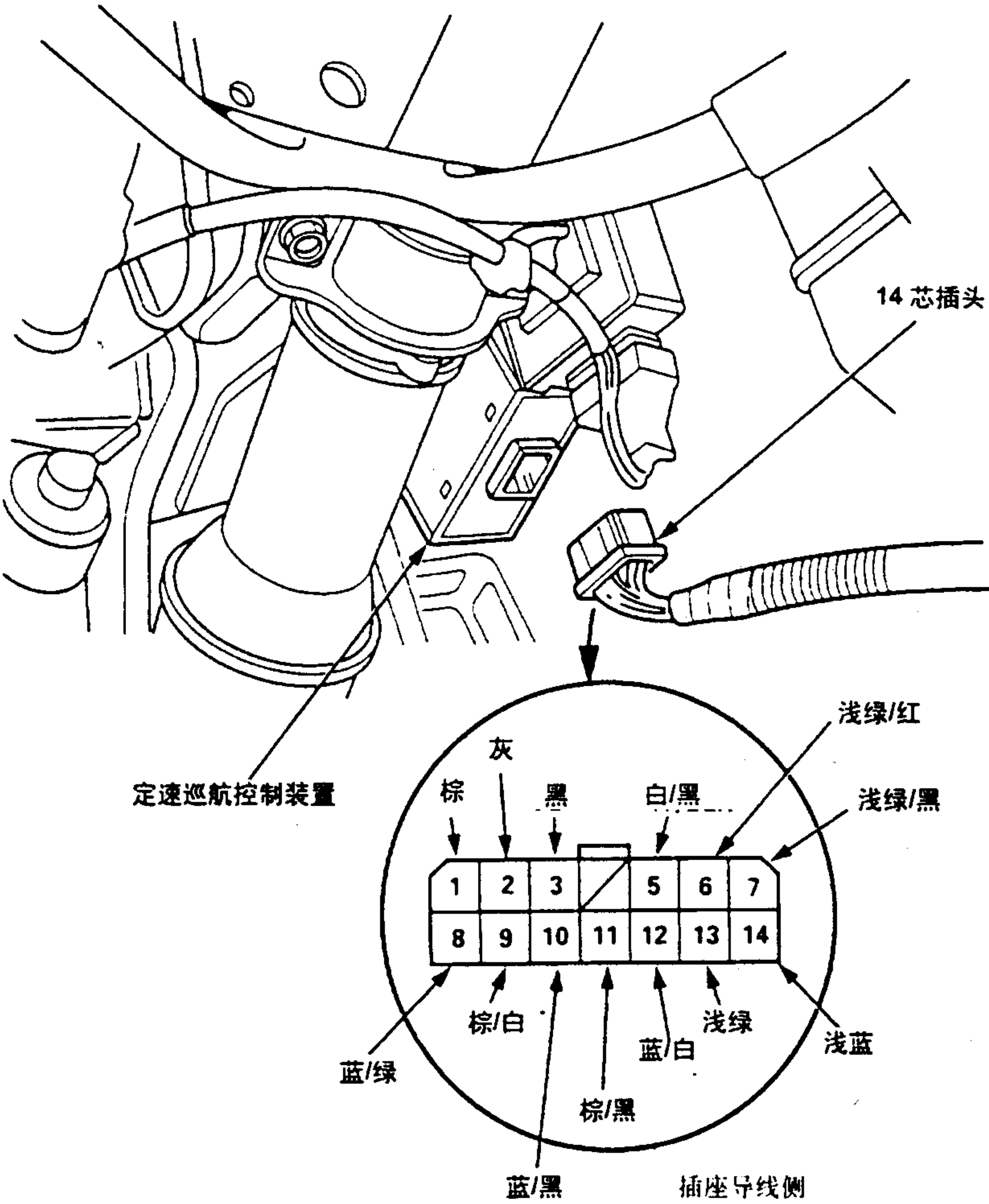
1. 拆下驾驶席侧仪表板下盖板(见第 20 章)。
2. 从控制装置上断开 14 芯插头。
3. 检查插头与插座端子，确认其均接触良好。

若端子弯折、松动或锈蚀，则需进行必要的修理，并再次检查系统。

若端子外观正常，则对插头做如下输入检测：

— 如果有任何一项检测证明存在故障，应查明原因并予以修复，并再次检查系统。

— 如果全部输入检测均证明系统正常，说明控制装置有故障，将其更换。



(待续)

定速巡航控制系统

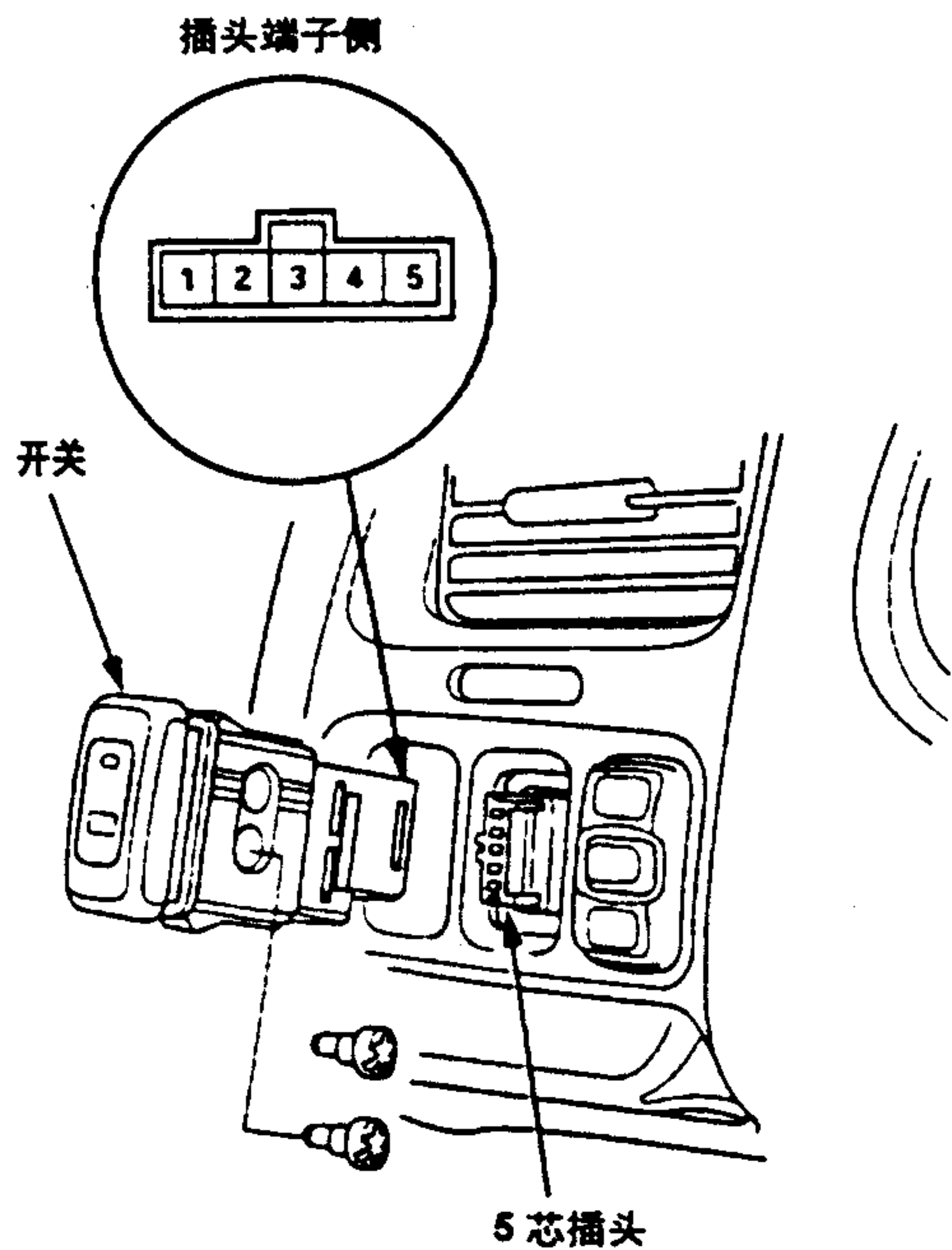
控制装置输入检测(续)

端子号	导线	检测条件	检测正常结果	异常结果及可能原因
9	棕/白	在所有条件下	检查对地电阻: 应为 80-120Ω	• 作动器电磁阀故障 • 接地不良(G202) • 导线断路
1	棕	在所有条件下	检查对地电阻: 应为 40-60Ω	
11	棕/黑	在所有条件下	检查对地电阻: 应为 70-110Ω	
2	灰	接通点火开关 ON(II)和主开关 ON 并踏下制动踏板, 然后将其抬起	检查对地电压: 制动踏板踏下时对地电压应为 0V. 制动踏板抬起时对地电压应为电瓶电压.	• 制动开关故障 • 导线断路
3	黑	在所有条件下	检查对地导通性: 应为导通.	• 接地不良(G501) • 导线断路
5	白/黑	踏下制动踏板, 然后将其抬起.	检查对地电压: 制动踏板踏下时对地电压应为电瓶电压. 制动踏板抬起时, 对地电压应为 0V.	• 发动机盖下保险/继电器盒中 47 号 (20A)保险熔断 • 制动开关故障 • 导线断路
6	浅绿/红	按下设置钮	检查对地电压: 应为电瓶电压	• 发动机盖下保险/继电器盒中 47 号(20A)保险熔断 • 喇叭继电器故障 • 设置/复位开关故障 • 转向线盘故障 • 导线断路
7	浅绿/黑	按下复位钮		
10	蓝/黑	接通点火开关 ON(II)	接地后: 仪表总成中的定速巡航指示灯应该亮.	• 灯泡灯丝熔断 • 驾驶席侧仪表板下保险/继电器盒中 9 号(7.5A)保险熔断 • 仪表总成中的变光电路故障 • 导线断路
12	蓝/白	接通点火开关 ON(II)和主开关 ON; 升起车辆前部, 缓慢转动一只车轮而保持另一只车轮不动	检查蓝/白 ⊕ 与黑 ⊖ 端子之间电压: 应为 0-5V 或更高/0-5V 或更高并不断重复出现.	• 车速传感器(VSS)故障 • 导线断路
13	浅绿	接通点火开关 ON(II)和主开关 ON	检查对地电压: 应为电瓶电压.	• 驾驶席侧仪表板下保险/继电器盒中 6 号(15A)保险熔断 • 主开关故障 • 导线断路
14	浅蓝	A/T: 换档拉杆处于 2 , D₃ 或 D₄ 档位	检查对地导通性: 应为导通. 说明: 离合器踏板踏下后或换档杆处于其它档位时, 应不导通.	• A/T 档位位置开关故障 • 接地不良(G401) • 导线断路
8	蓝/绿	起动发动机, 接通主开关 ON, 并且在定速巡航控制下, 驱动车辆速度超过 25 mph (40 km/h)	检查对地电压: 应约为 5V.	• 定速巡航控制装置故障



主开关检测/更换

1. 将开关小心地撬出仪表板。



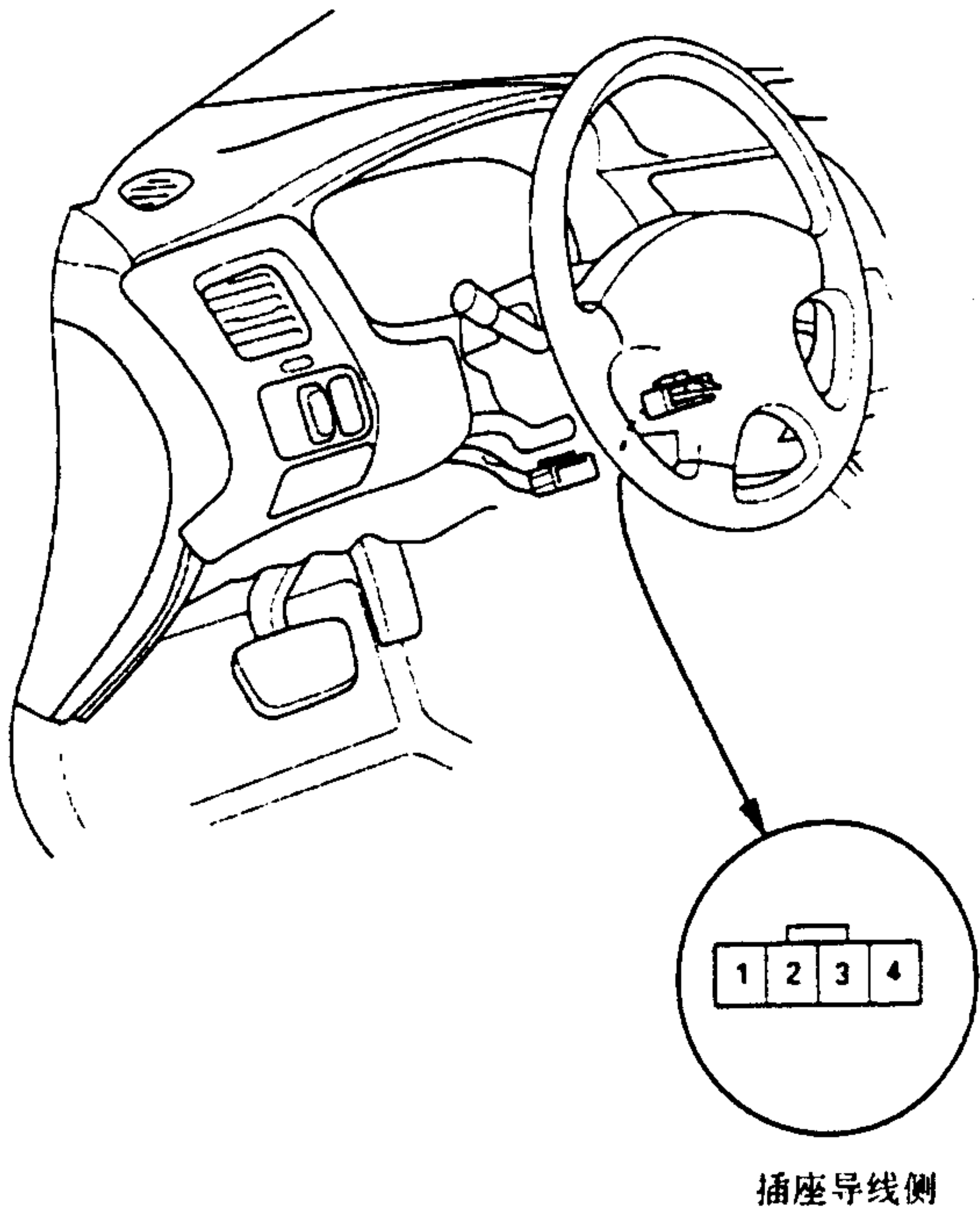
2. 断开开关的 5 芯插头。
3. 按照下表，检查每一开关位置端子之间的导通性。若接线端子之间不导通，则须更换开关。

端子	1	2	3	4	5
位置					
断开	○	○	○	○	○
接通	○	○	○	○	○

定速巡航控制系统

设置/复位/清除开关的检测/更换

- 1. 断开电瓶负极导线，再断开正极导线，并至少等待 3 分钟。
- 2. 断开驾驶席侧和助手席侧气囊插头。
- 3. 拆下仪表板下盖和膝垫。
- 4. 从转向线盘上断开组合开关线束 4 芯插头。

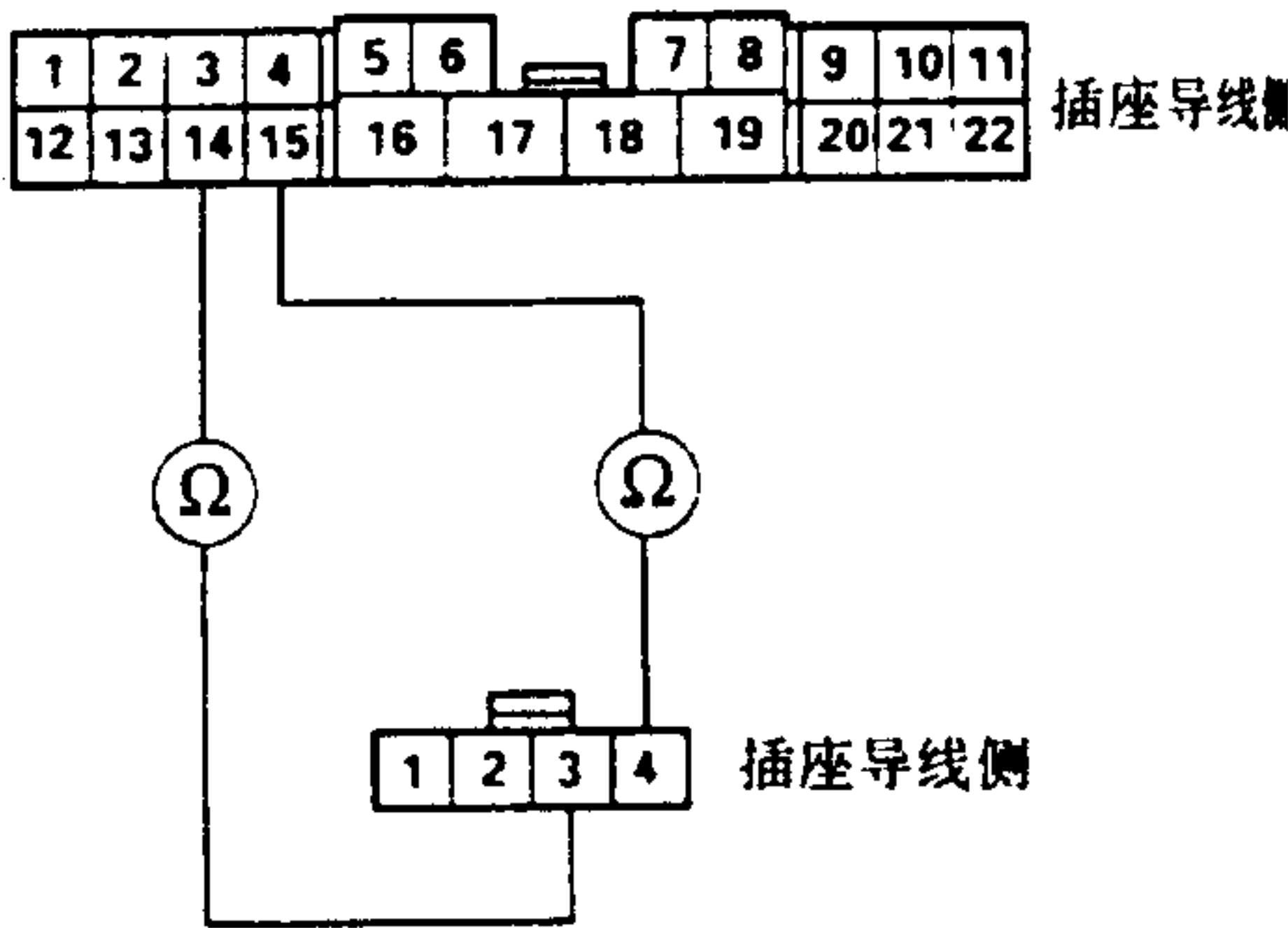


- 5. 按照下表，在各开关位置测量组合开关 4 芯插头各端子之间的导通性。

端子 位置	4	3	2
设置(接通)		○	○
复位(接通)	○		○
取消(接通)	○	○	○

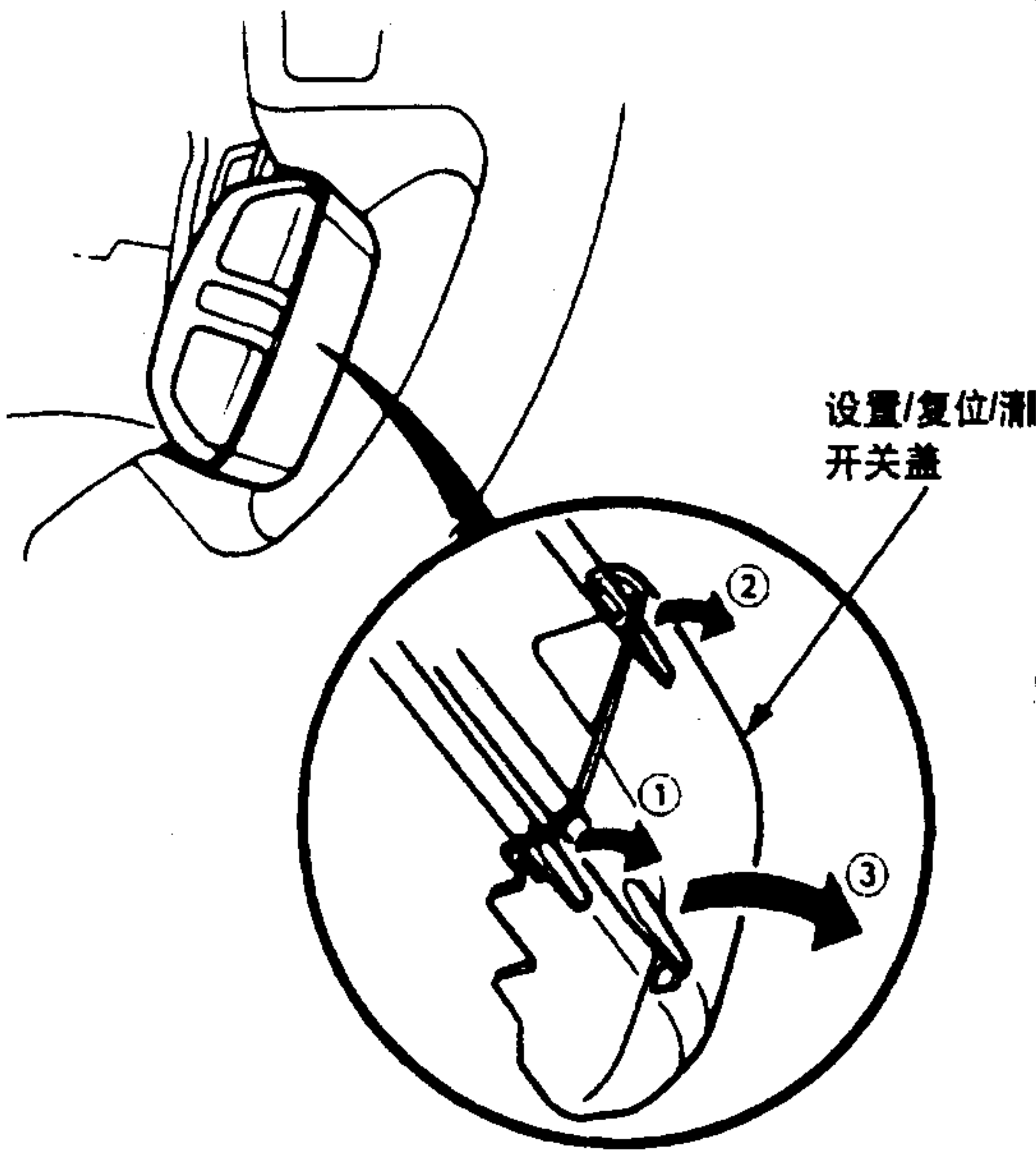
- 若如上表所示均导通，则开关正常。
- 若在开关的一处或两处位置端子之间不导通，则应进行第 6 步。

- 6. 拆下转向柱盖。
- 7. 断开组合开关线束和主线束之间的 22 芯插头。
- 8. 如图所示检查端子间的导通性：



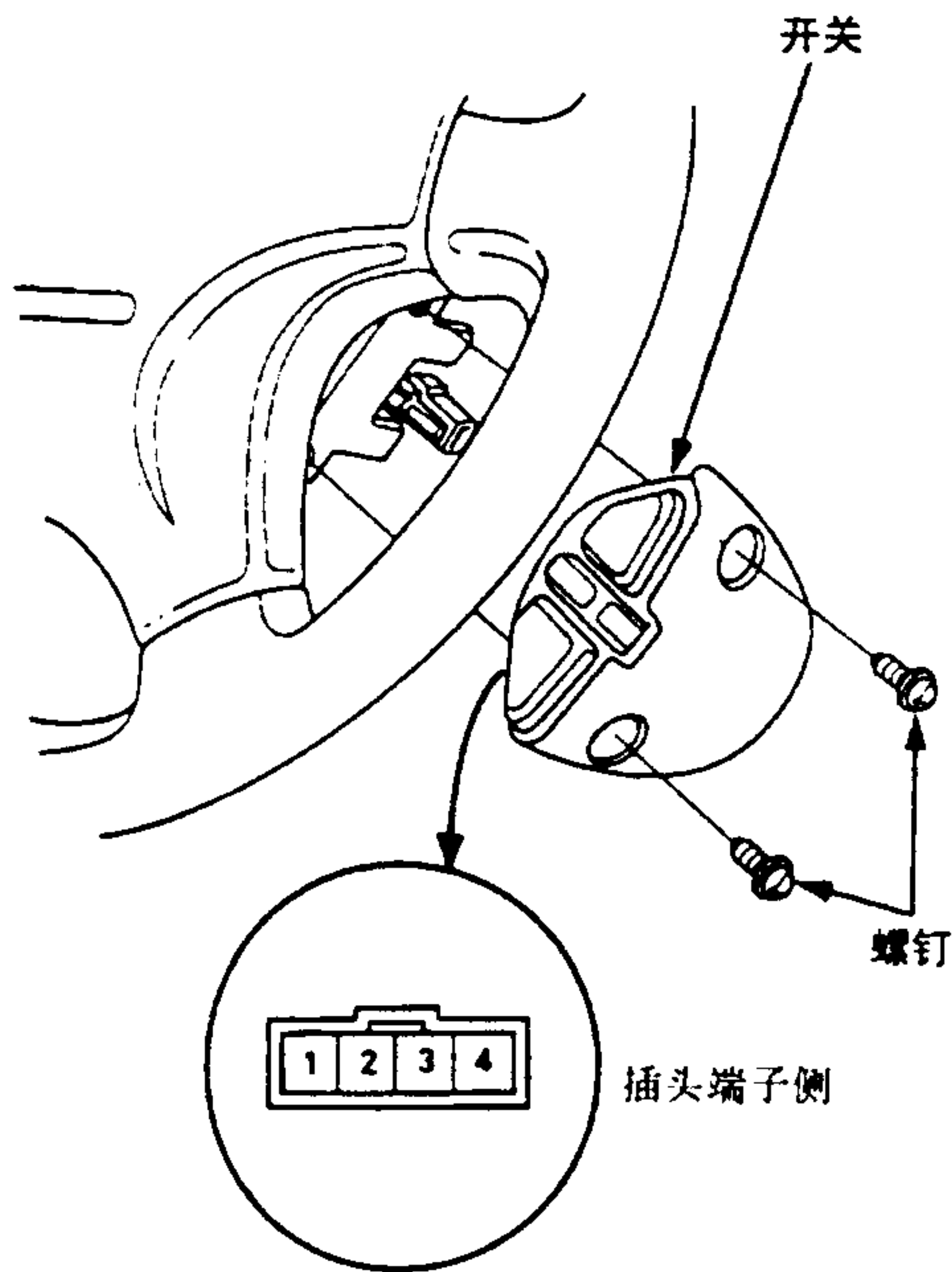
- 如果不导通，则更换组合开关线束。
- 如果导通，则进行第 9 步。

- 9. 按下图所示顺序，通过撬动设置/复位/清除关和开关盖间的缝隙小心地折下设置/复位清除开关。





10. 卸下两个螺钉，然后将开关拆下。



11. 按照下表，在各开关位置检查各端子之间的导通性。

端子 位置	1	2	3
设置(接通)	○	—	○
复位(接通)	○	○	
取消(接通)	○	○	○

- 若如上表所示均导通，则须更换转向线盘。
- 若在开关的一处或两处位置端子之间不导通，则须更换开关。

12. 如果所有检测都证明为正常，重新连接转向线盘和组合开关线束插头，然后重新安装转向柱盖。

13. 重新连接驾驶席侧气囊和助手席侧气囊插头，并重新安装方向盘上的检修板。

14. 重新连接电瓶正极导线，再连接负极导线。

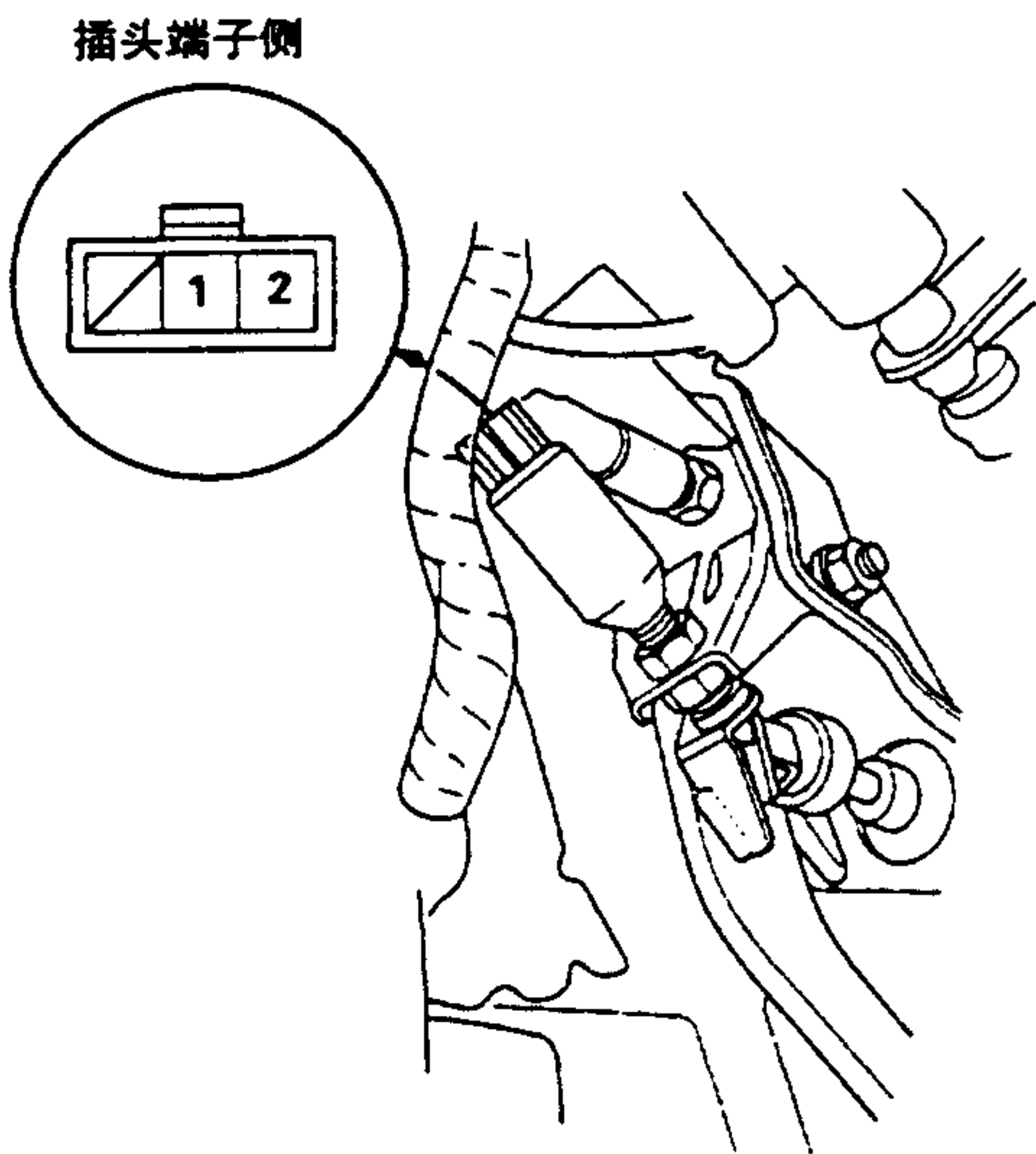
15. 接上气囊插头后，确保系统正常运转：接通点火开关 ON(II)； SRS 指示灯亮约 6 秒钟，然后熄灭。



定速巡航控制系统

制动开关检测

1. 断开制动开关上的 3 芯插头。



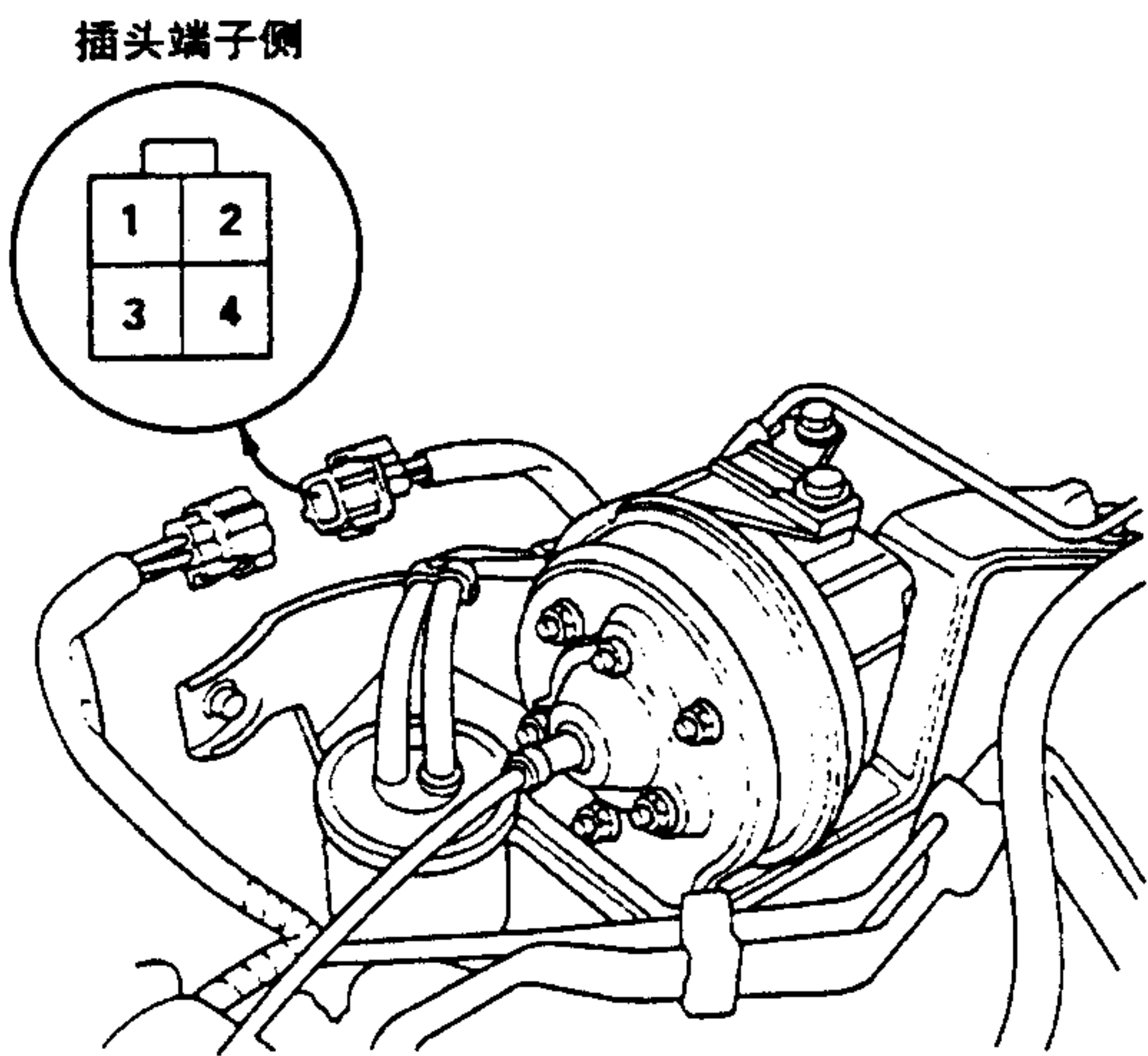
2. 拆下制动开关。
3. 按照下表，检查各端子之间的导通性。

端子	2	3
制动开关		
压下		
释放	○	○

4. 如有必要，可更换开关或调节踏板高度(见第 19 章)。

作动器电磁阀检测

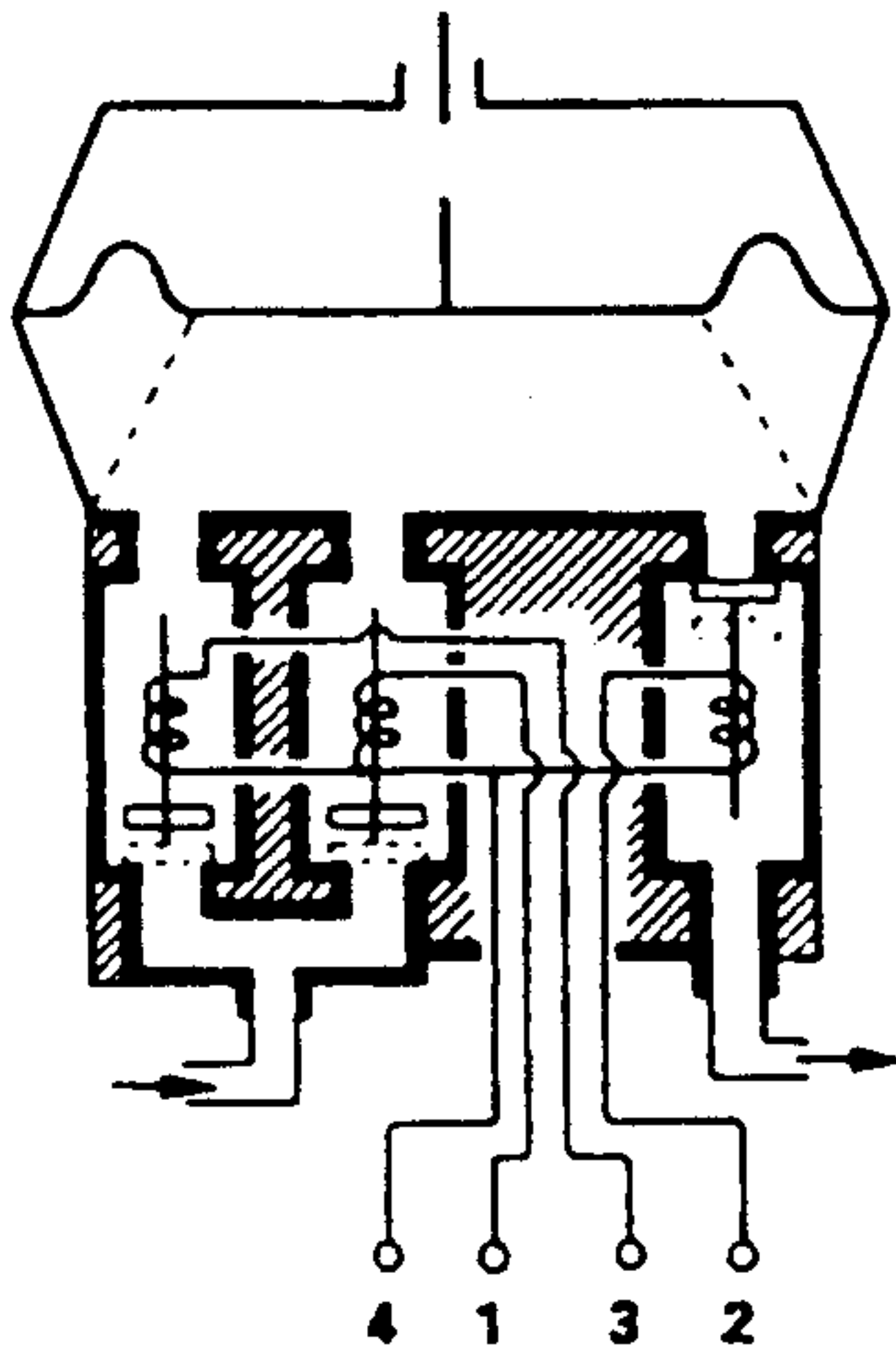
1. 断作动器上的 4 芯插头，



2. 按照下表，检查各端子之间的电阻。

端子	1	2	3	4
电阻(Ω)				
通风电磁阀 40-60Ω			○	○
真空电磁阀 30-50Ω		○		○
安全电磁阀 40-60Ω	○			○

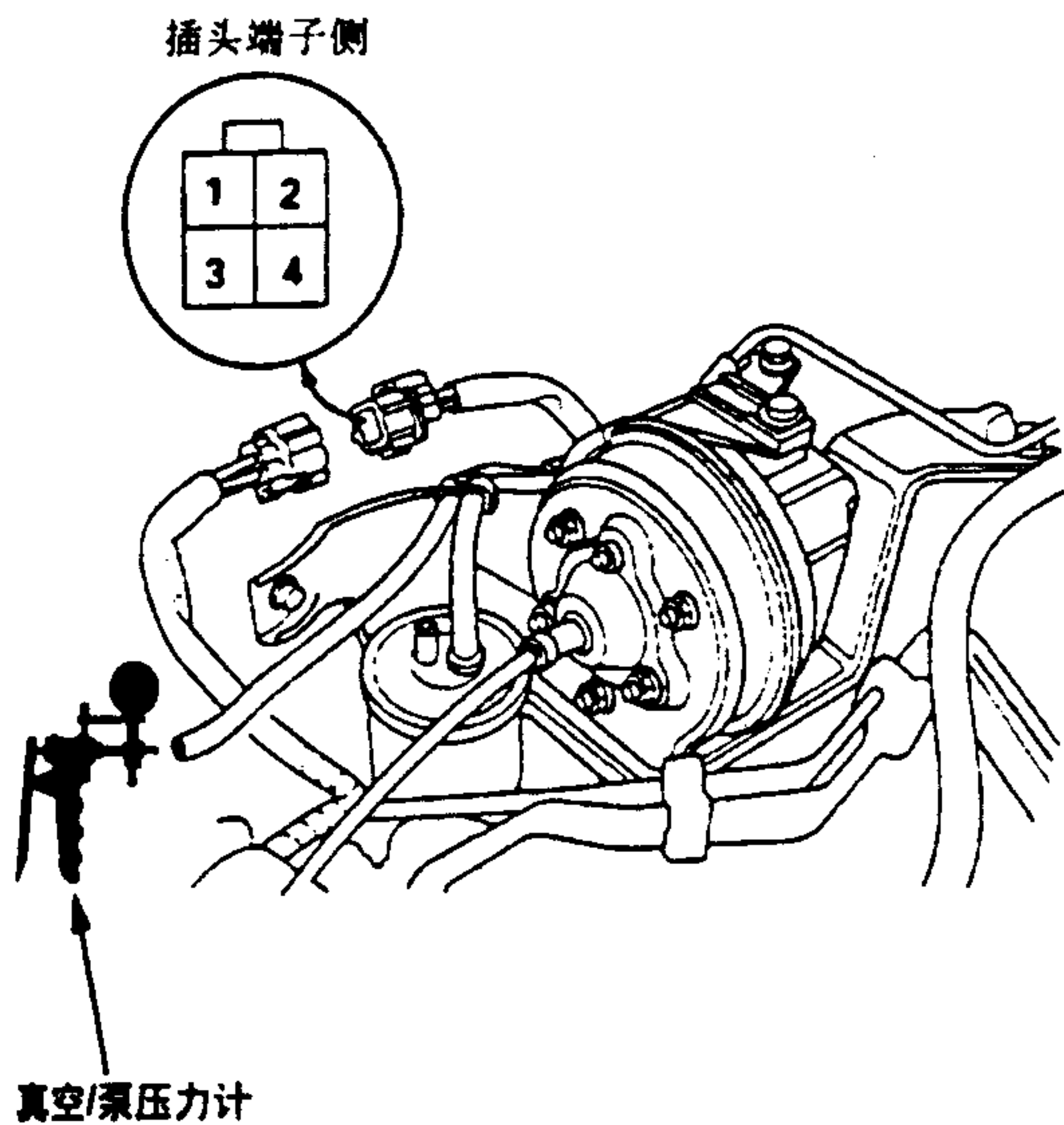
说明：电阻随温度变化而稍有变化；标准电阻值是指 20 ℃(70 °F)时的测量值。



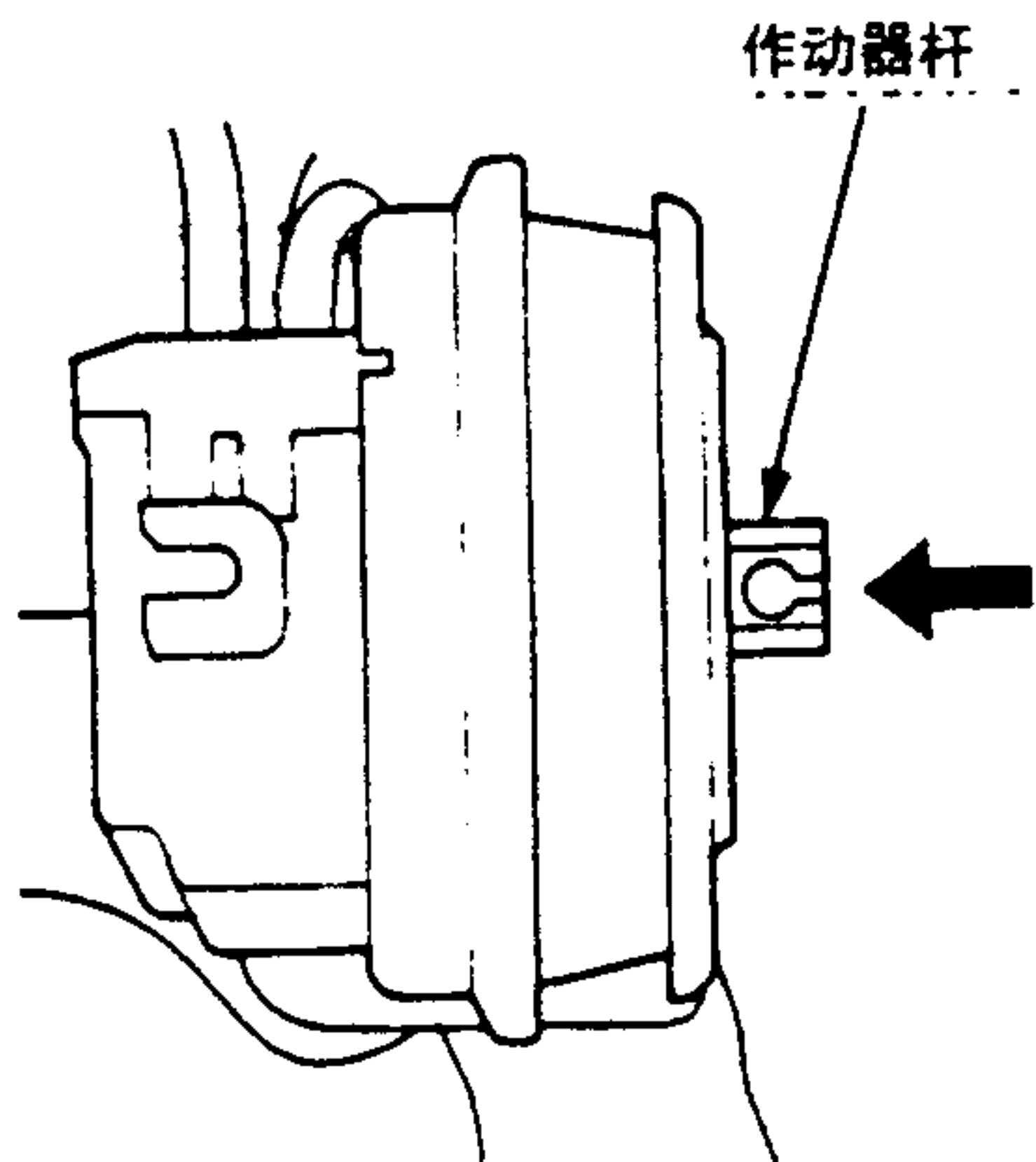


作动器检测

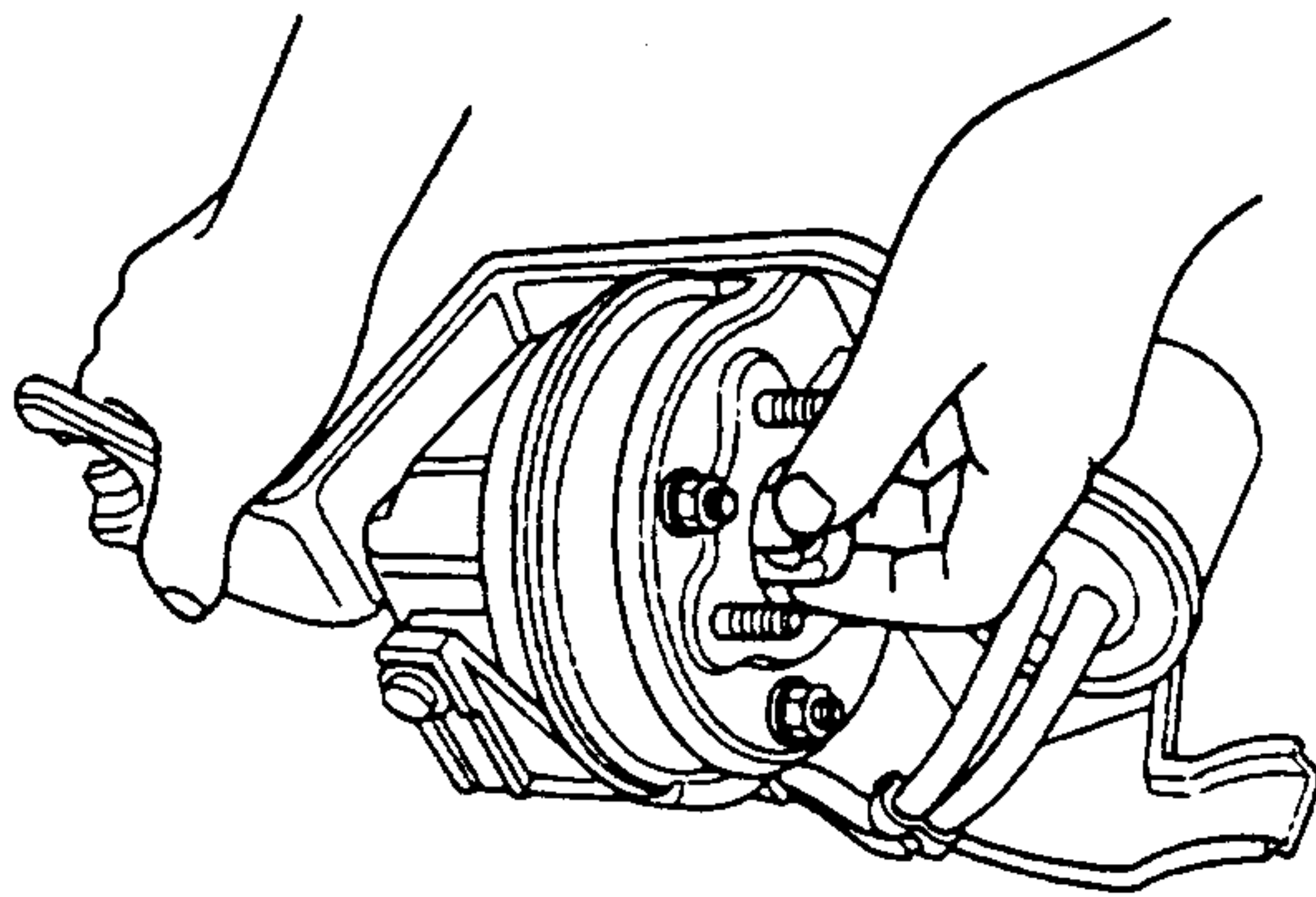
1. 断开作动器杆上的作动器拉线并且断开4芯插头。



2. 将4号端子连接到电瓶电源且1号，2号，3号端子接地。
3. 将真空泵与真空软管相连接。然后将作动器抽成真空。
4. 作动器杆应该完全被吸入。如果不能完全吸入或根本不被吸入，须检查真空管路是否漏气或电磁阀是否损坏。



5. 维持加电压与抽真空状态，用手试着抽拉作动器杆。正常情况下，作动器杆不能拉动。若用手拉得动，说明作动器已损坏。

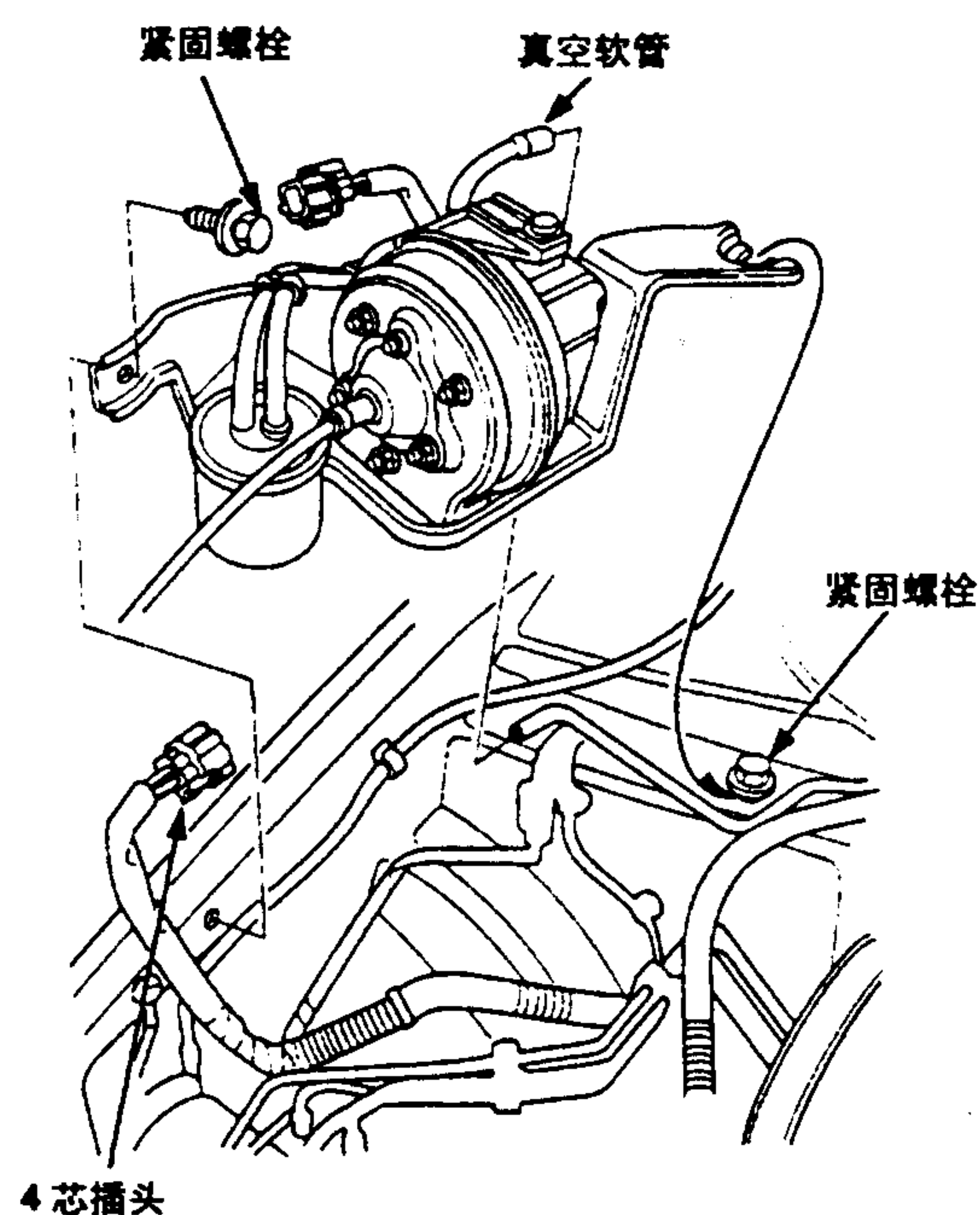


6. 断开3号端子地线。作动器杆应返回原位。若不能复位，而通风管道及滤清器又未被堵塞，说明电磁阀总成已损坏。
7. 重复进行第2至第5步，并断开1号端子的地线。作动器杆应该复位。若不能复位，而通风管道及滤清器又未被堵塞，说明电磁阀总成已损坏。
8. 如果更换电磁阀总成，应在各电磁阀上使用新的O形圈。
9. 将4芯插头的电源及地线均断开。将作动器的通风软管断开。然后将真空泵连接到作动器的通风软管口并抽真空。这时，作动器杆应完全被吸入。否则，说明真空阀在打开位置卡住，须更换作动器。

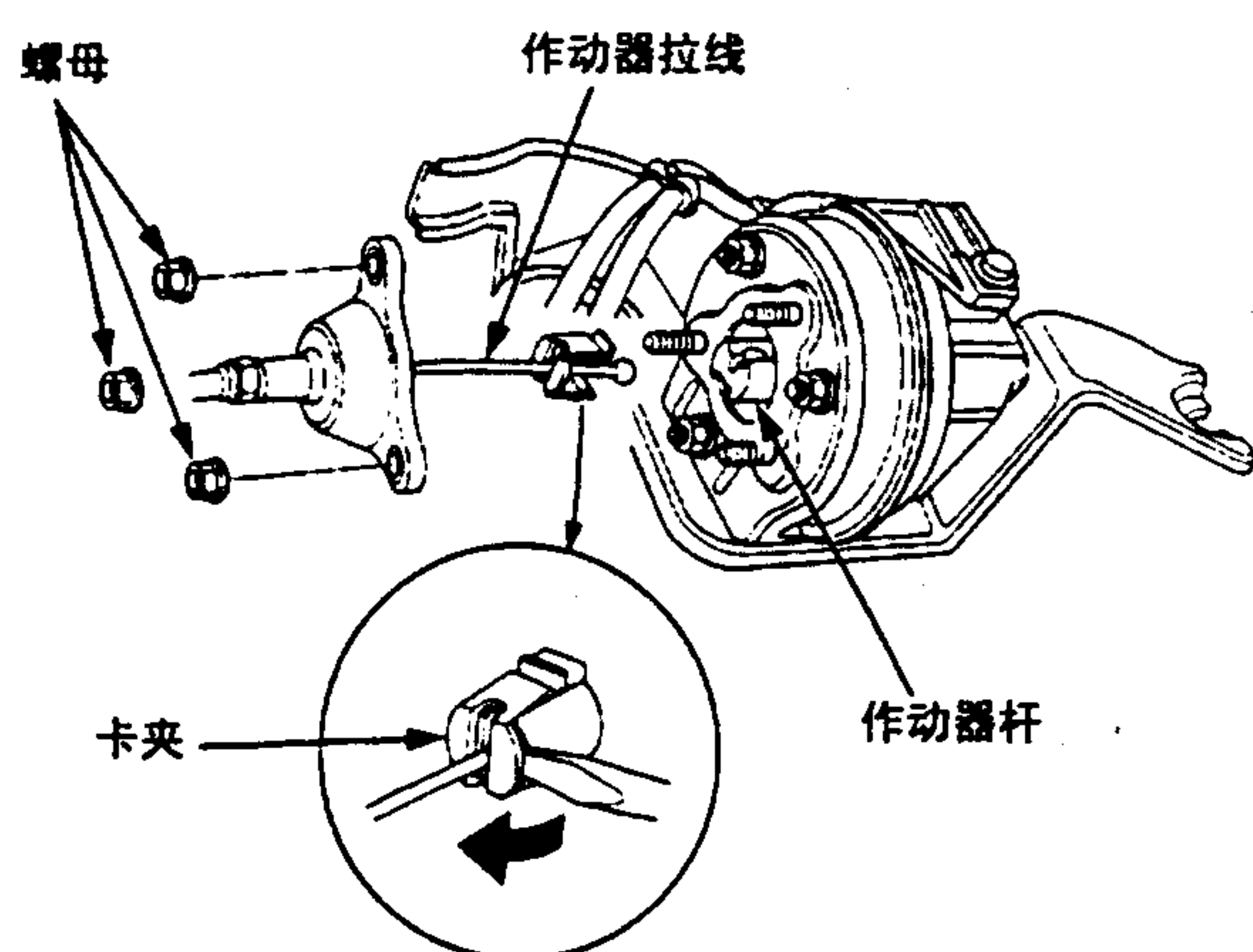
定速巡航控制系统

作动器拉线的更换

1. 断开作动器的 4 芯插头。

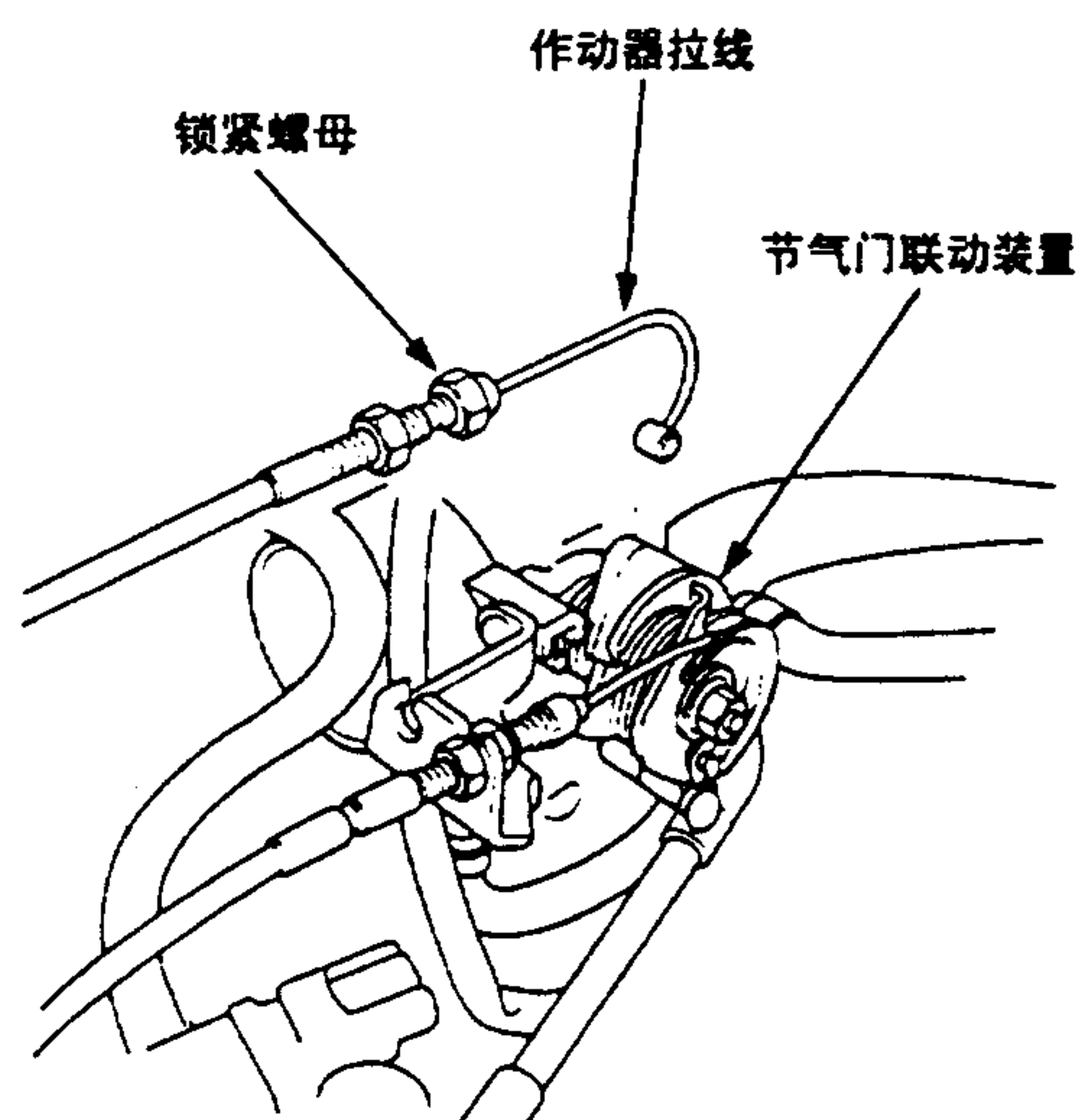


2. 旋松紧固螺栓，并将其卸下，然后拆下作动器及支架。
3. 拔下真空软管。
4. 拧下三个螺母。



5. 如下图所示，用螺丝刀松开作动器杆上的卡夹，然后将作动器拉线从作动器杆上断开取下。

6. 旋松锁紧螺母，将作动器拉线从节气门联动装置处断开取下。

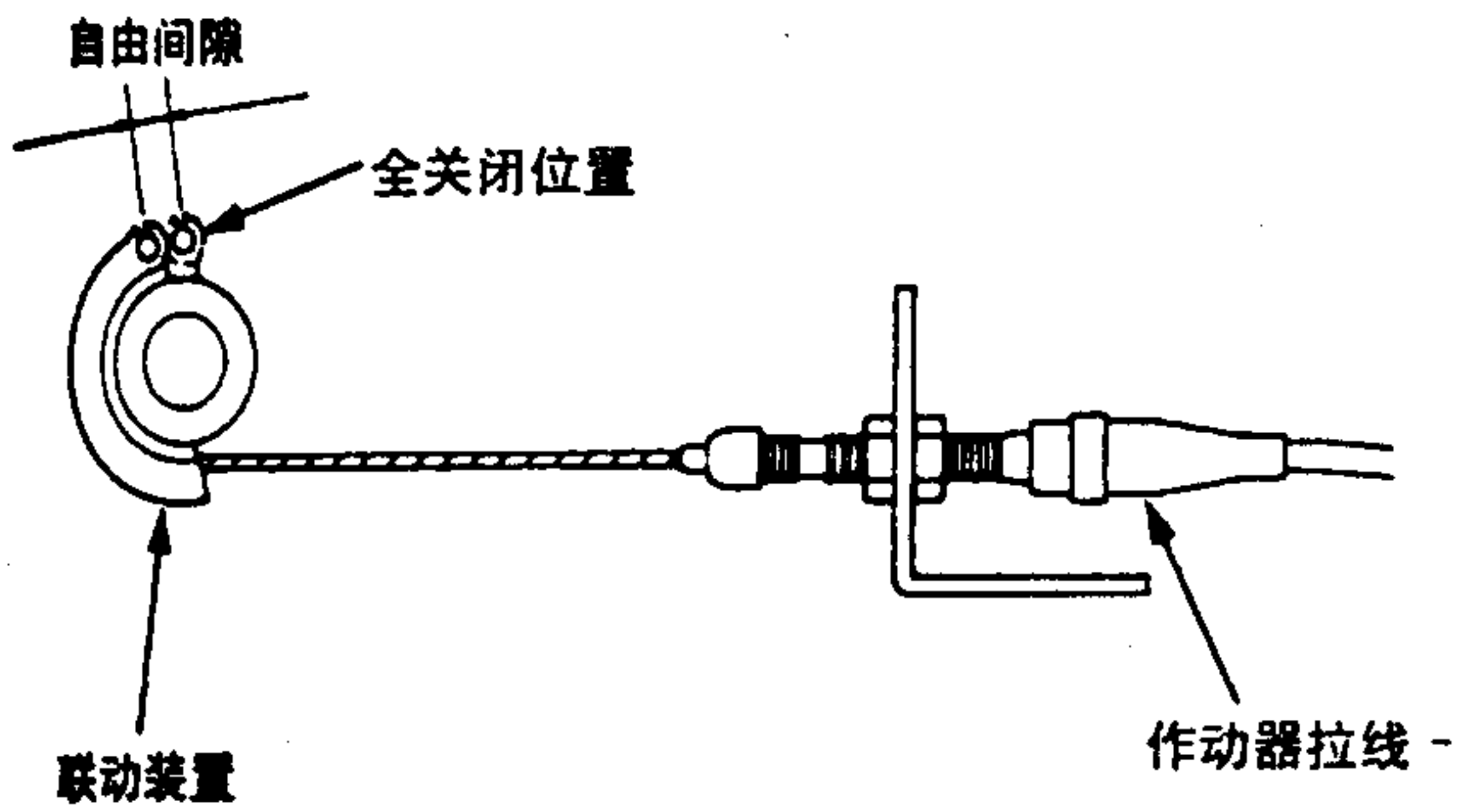


7. 按照与拆卸相反的顺序进行安装，连接作动器拉线后须调节节气门联动装置的自由间隙。



作动器拉线的调节

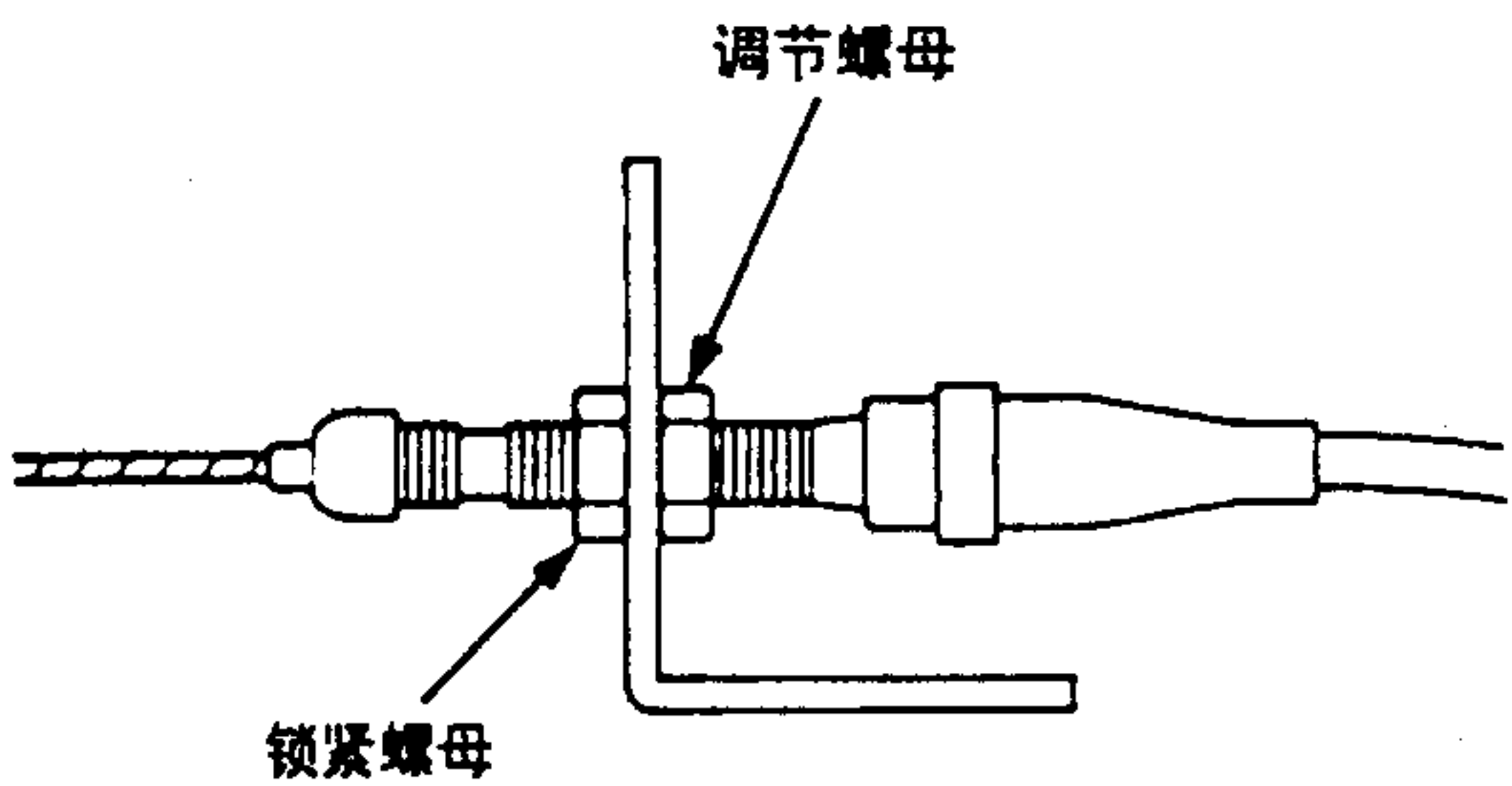
1. 检查作动器拉线是否移动平滑，无弯折或无粘滞。



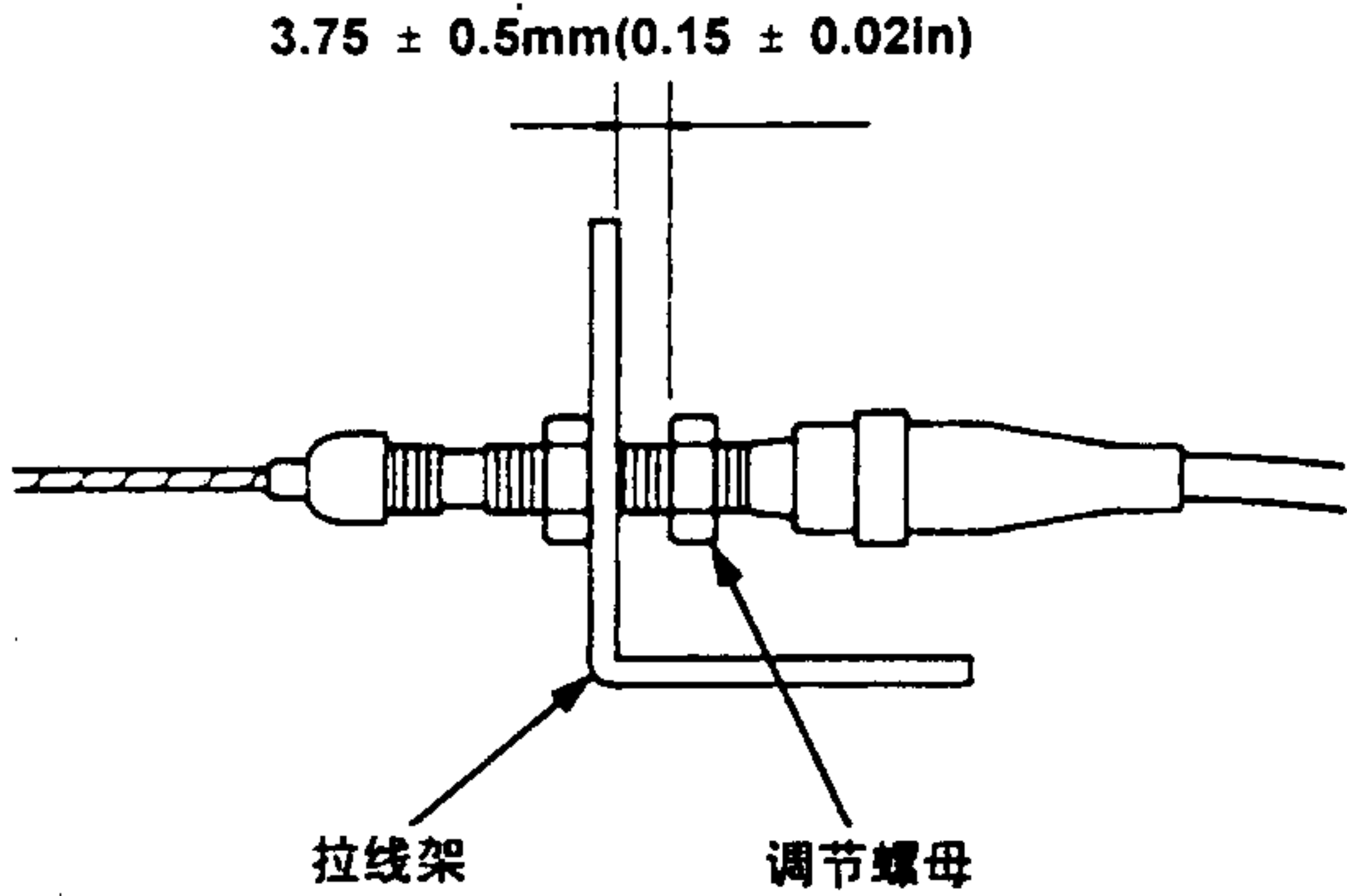
2. 起动发动机，使发动机无负载运转（在 **[N]** 或 **[P]** 档位），并使其转速保持在 3,000rpm，直到散热器风扇启动为止。然后使发动机处于怠速状态。

3. 测量联动装置的拉线输出端的位移量，直到发动机转速开始提高为止。首先，联动装置的拉线输出端应处于全关闭位置。接头自由间隙为 $3.75 \pm 0.5\text{mm}(0.15 \pm 0.02\text{in})$ 。

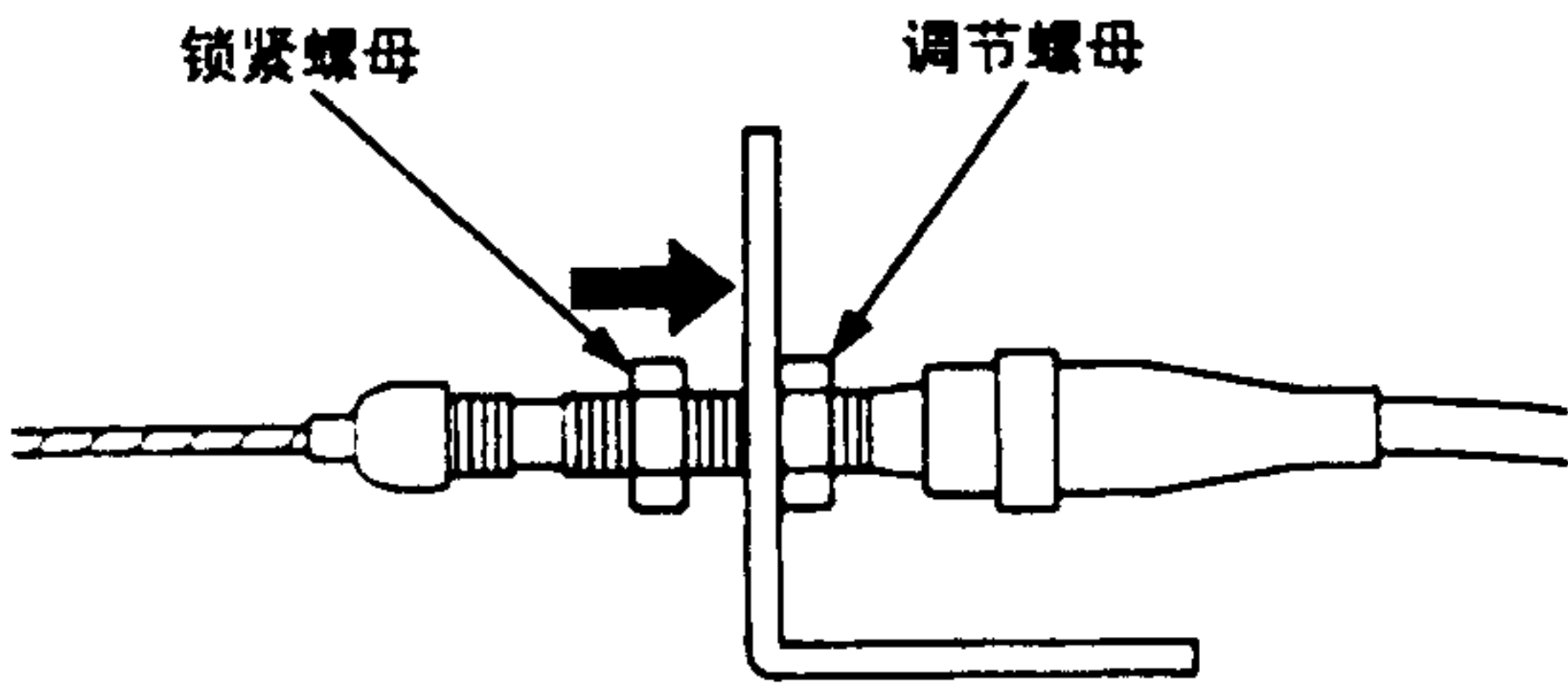
4. 如果其接头自由间隙不符合规定的要求，则将拉线移动调节至发动机转速开始提高的合适点，并且拧紧锁紧螺母和调节螺母。



5. 旋松调节螺母，直到使之与拉线架相距 $3.75 \pm 0.5\text{mm}(0.15 \pm 0.02\text{in})$ 为止。



6. 抽紧拉线，使拉线架与调节螺母相接触，然后拧紧锁紧螺母。



定速巡航控制系统

作动器拆解

