

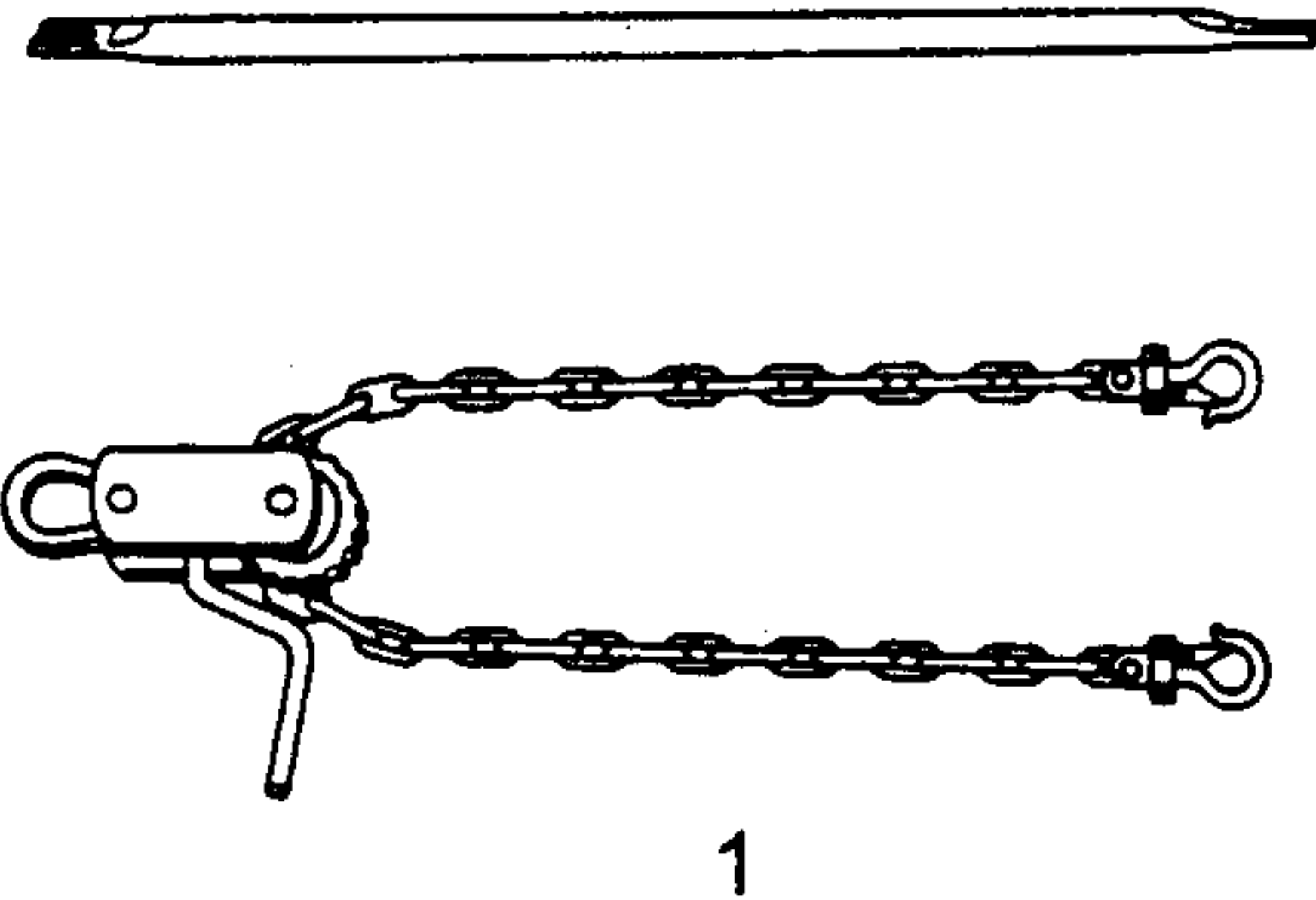
发动机拆卸/安装
 四缸车型

专用工具.....	5-A-2
发动机拆卸/安装	
拆卸.....	5-A-3
安装.....	5-A-12
发动机支架控制系统(A/T)	
部件位置索引.....	5-A-17
电路图.....	5-A-18
故障处理流程图.....	5-A-19



5-A-2

序号	工具编号	工具名称	数量	备注
1	07KAK - SJ40101	发动机升降挂钩装置	1	



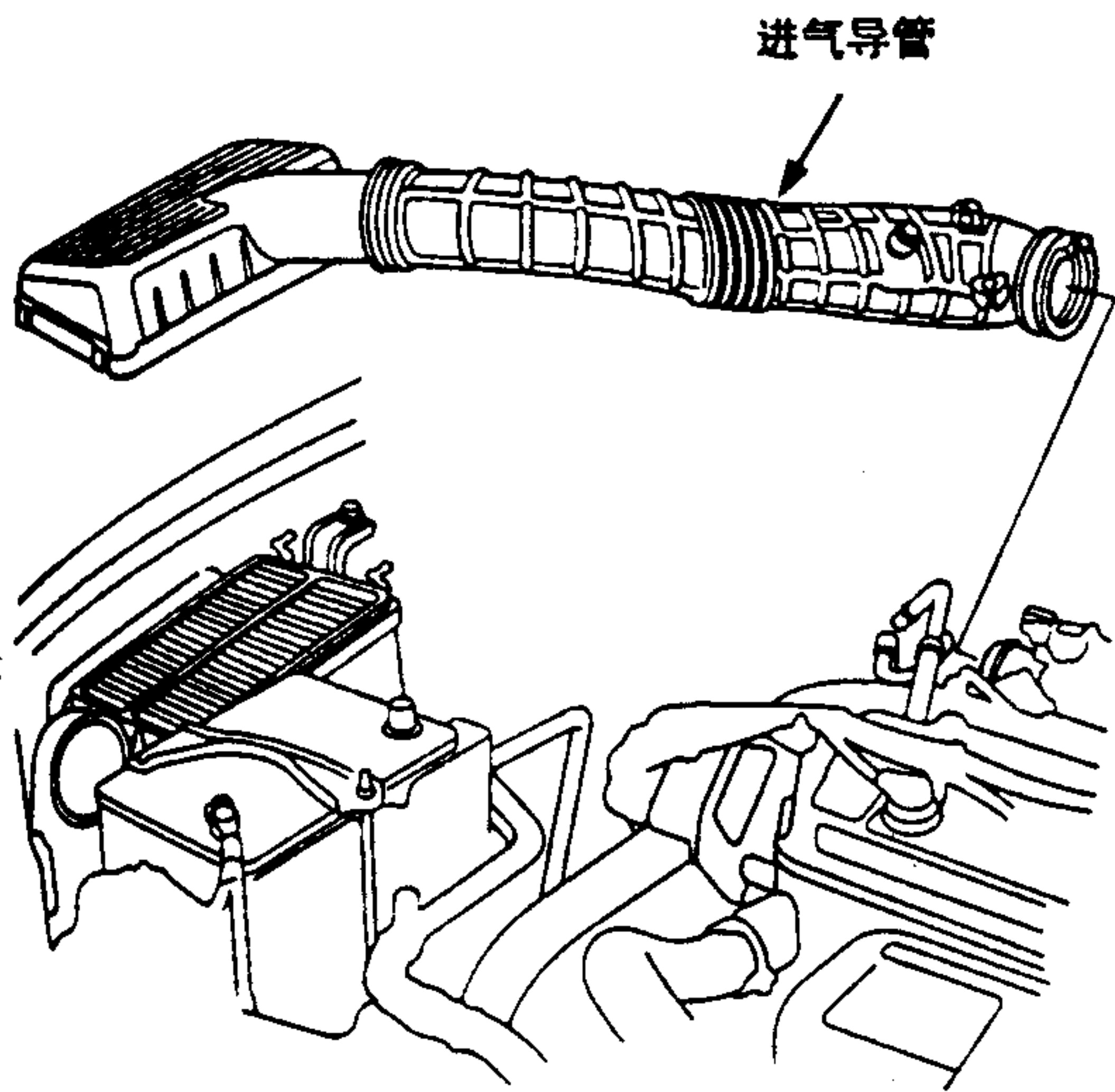
1



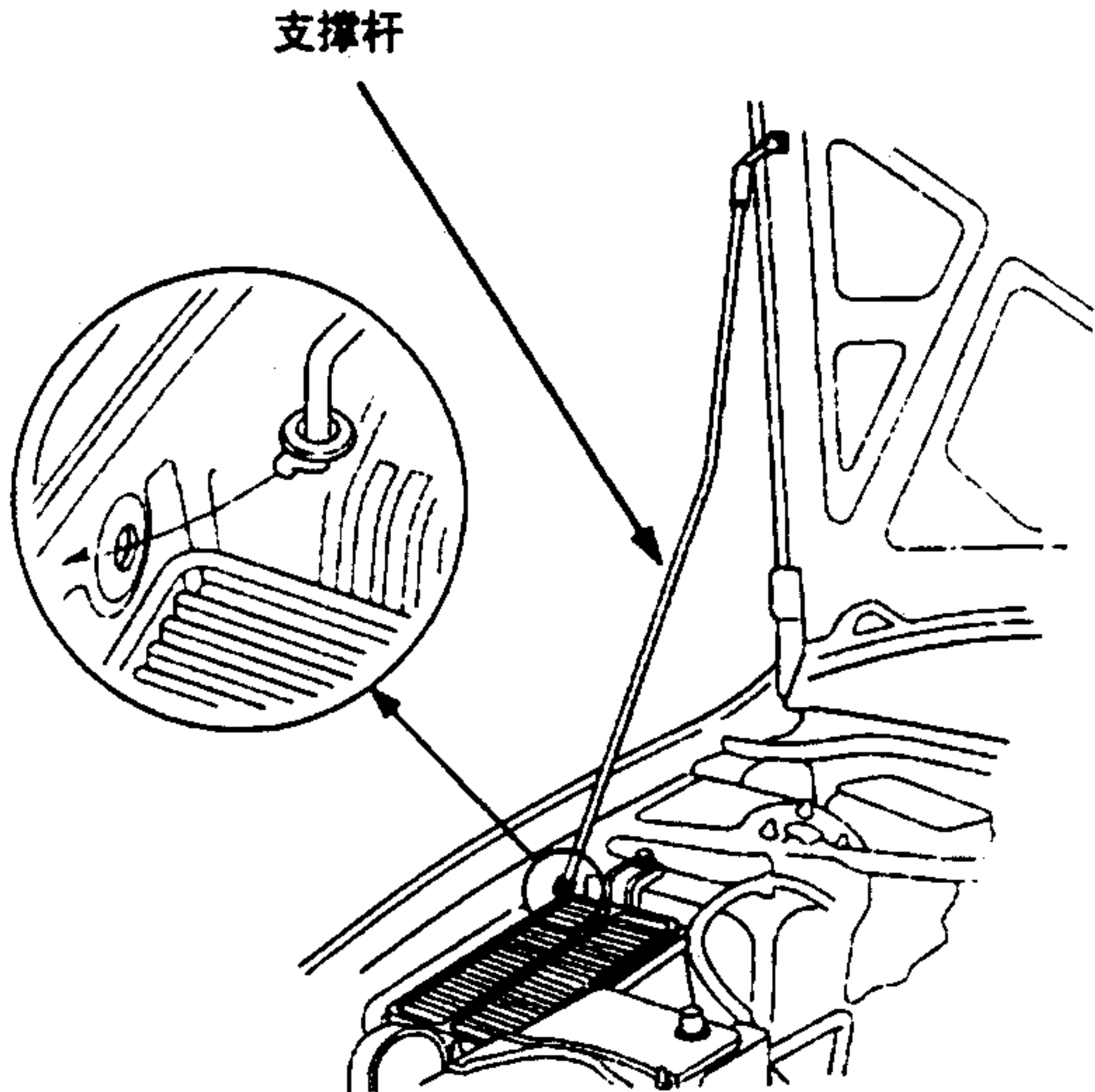
发动机拆卸/安装

拆卸

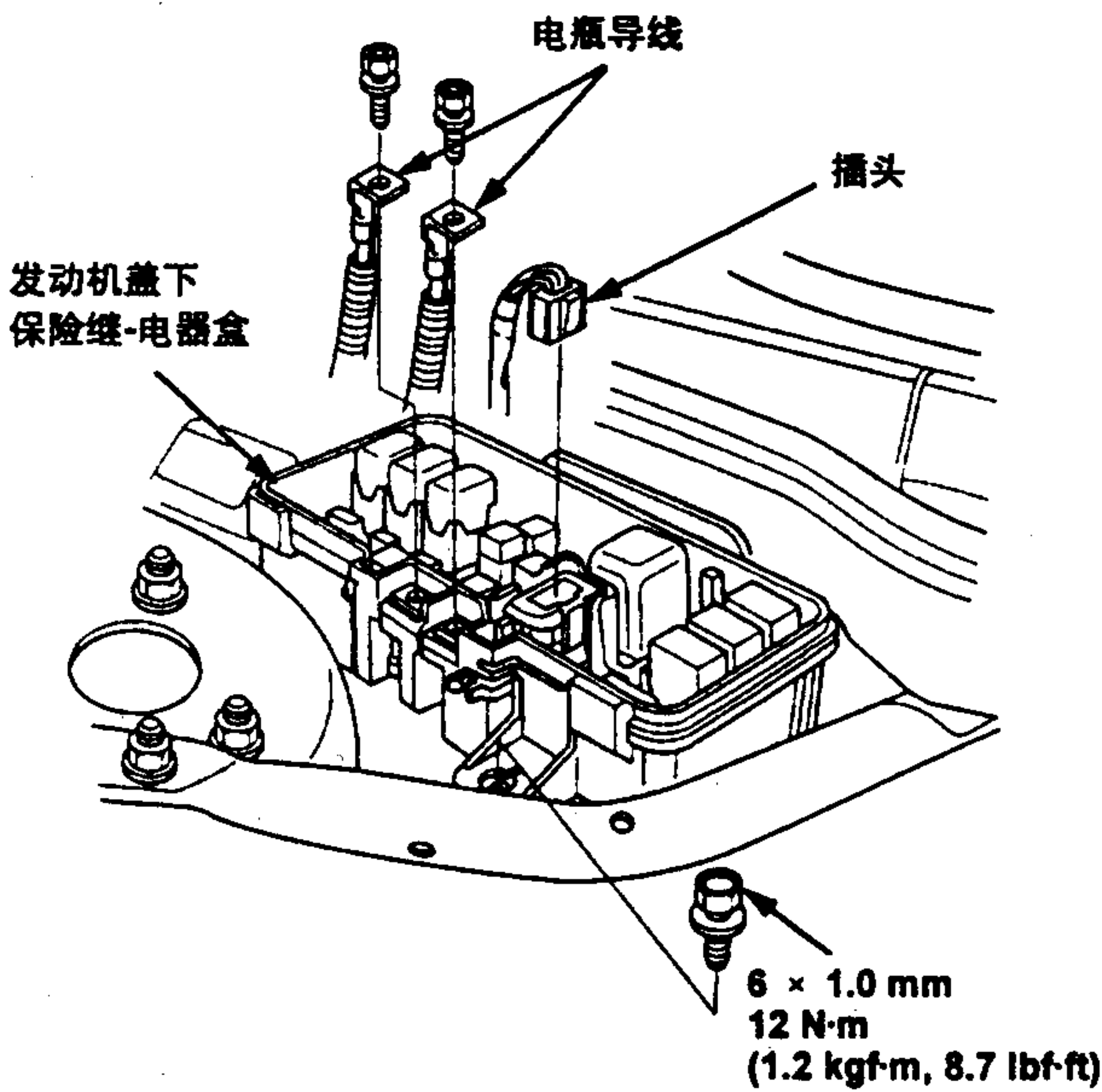
- 1. 在开启位置将发动机盖卡紧。
- 2. 确认已知道收音机防盗密码，并记录无线电台预置钮的频率。
- 3. 首先断开电瓶负极接线柱，然后断开电瓶正极接线柱。
- 4. 拆下进气导管。



- 5. 如下图所示用支撑杆(P/N 74145 - S84 - A00) 将发动机盖固定在垂直位置。



- 6. 从发动机盖下保险/继电器盒中断开电瓶导线和插头，然后拆下发动机盖下保险/继电器盒。



(待续)

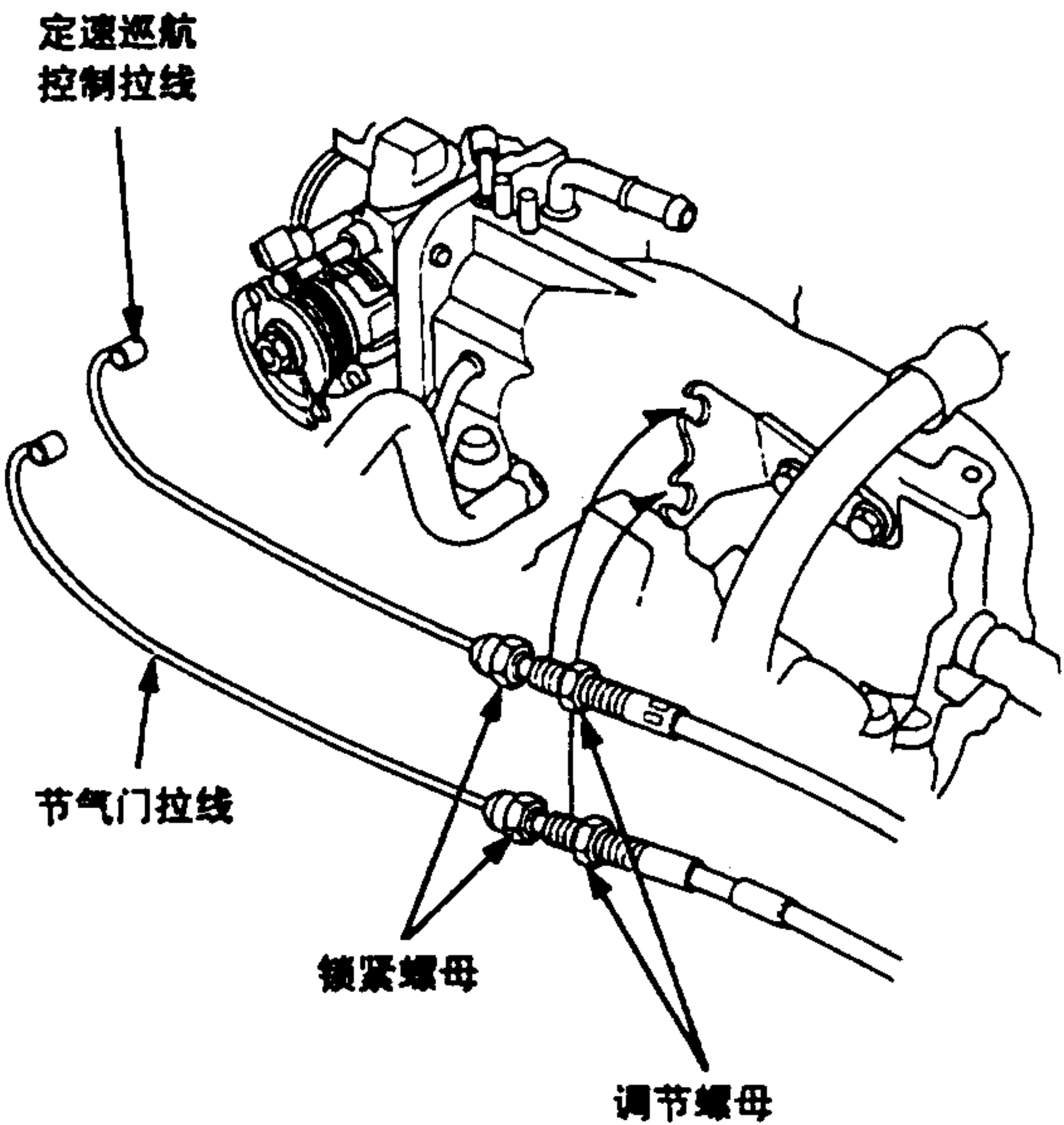
发动机拆卸/安装

拆卸(续)

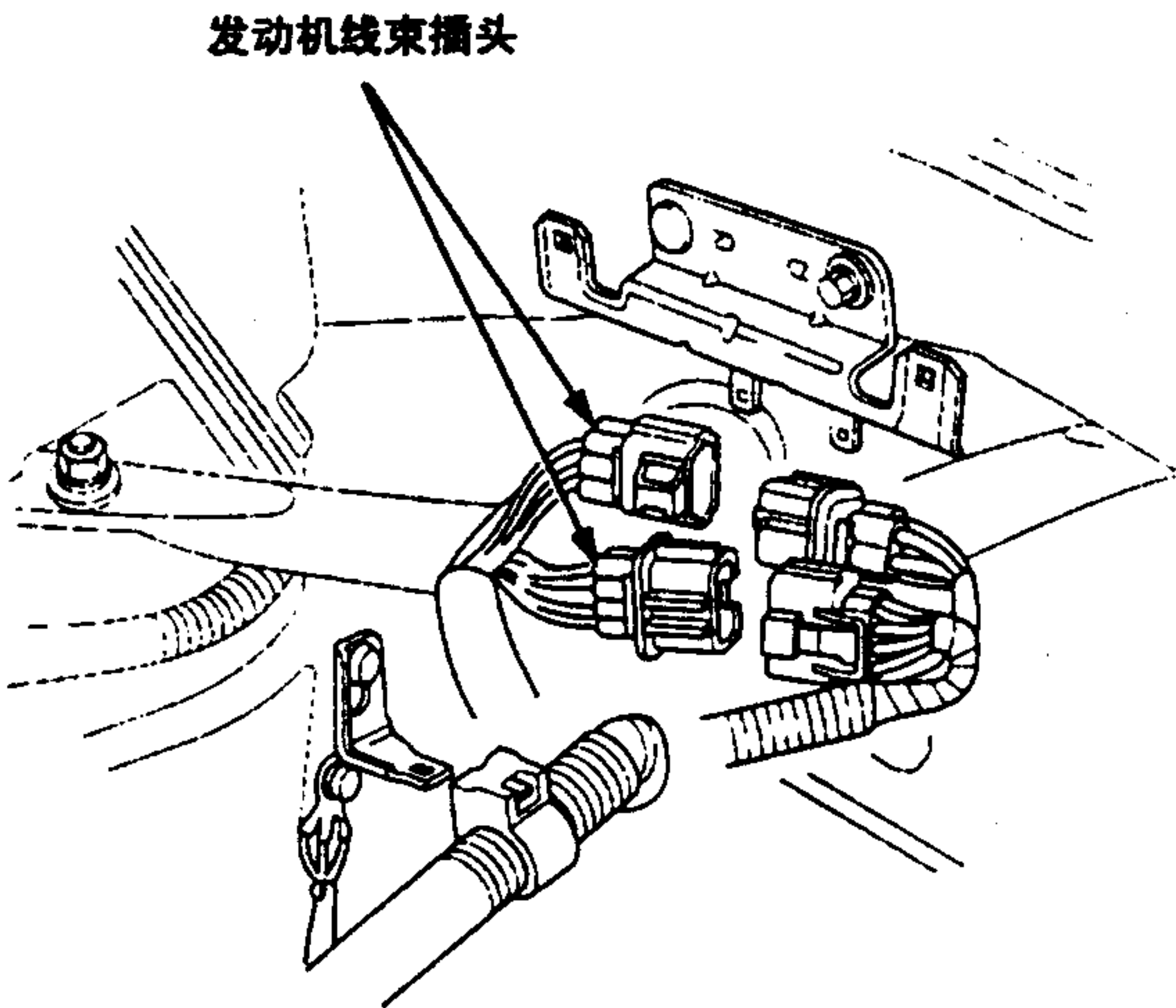
7. 旋松锁紧螺母，然后从油门踏板联动装置拉出拉线的端部，拆下节气门拉线和定速巡航控制拉线。

说明：

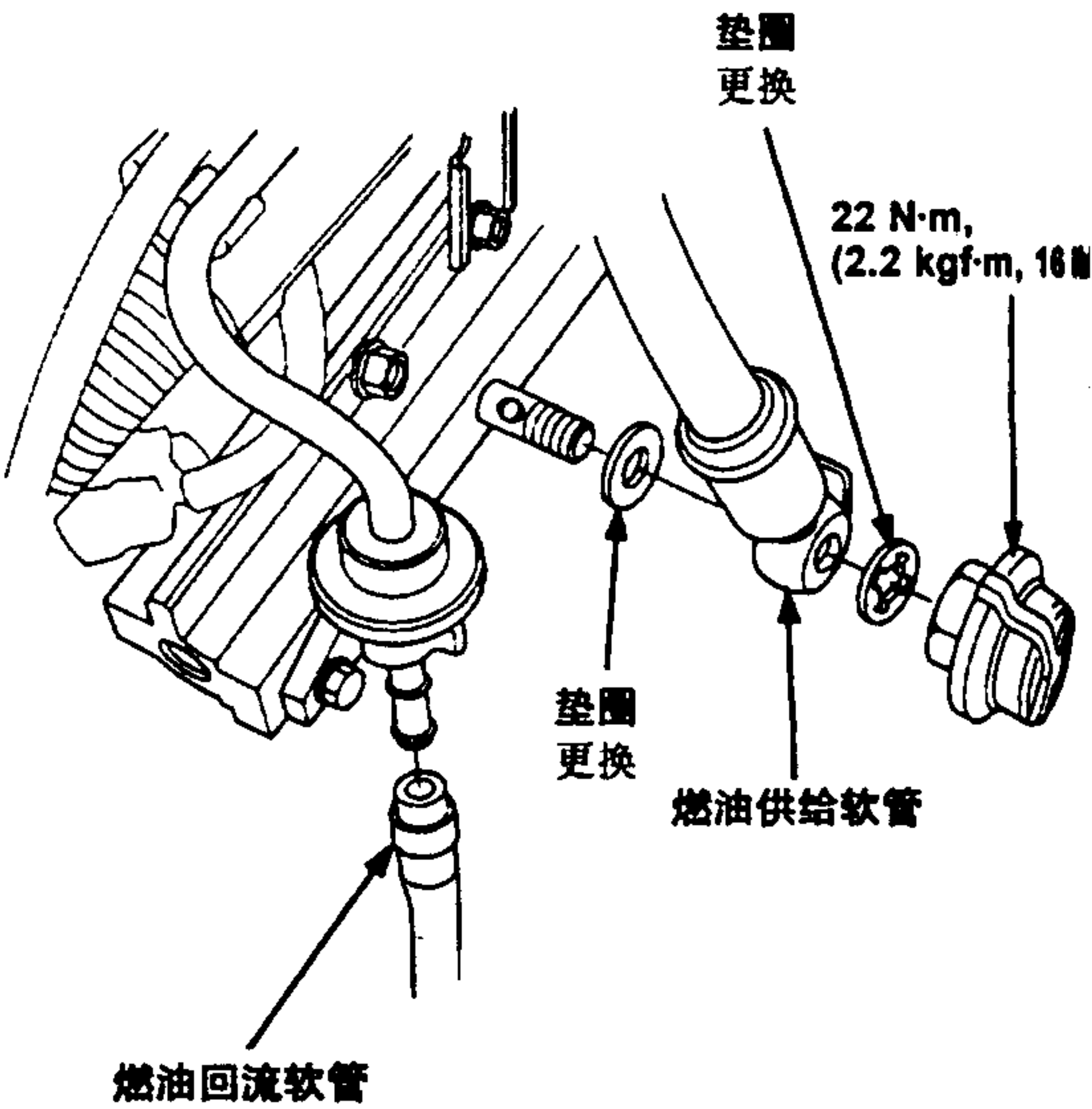
- 拆卸拉线时切勿将其弄弯。对于任何扭曲的拉线，都要将其更换为新的。
- 安装时(见第 11 章)调整节气门拉线。
- 安装时(见第 4 章)调整定速巡航控制拉线。



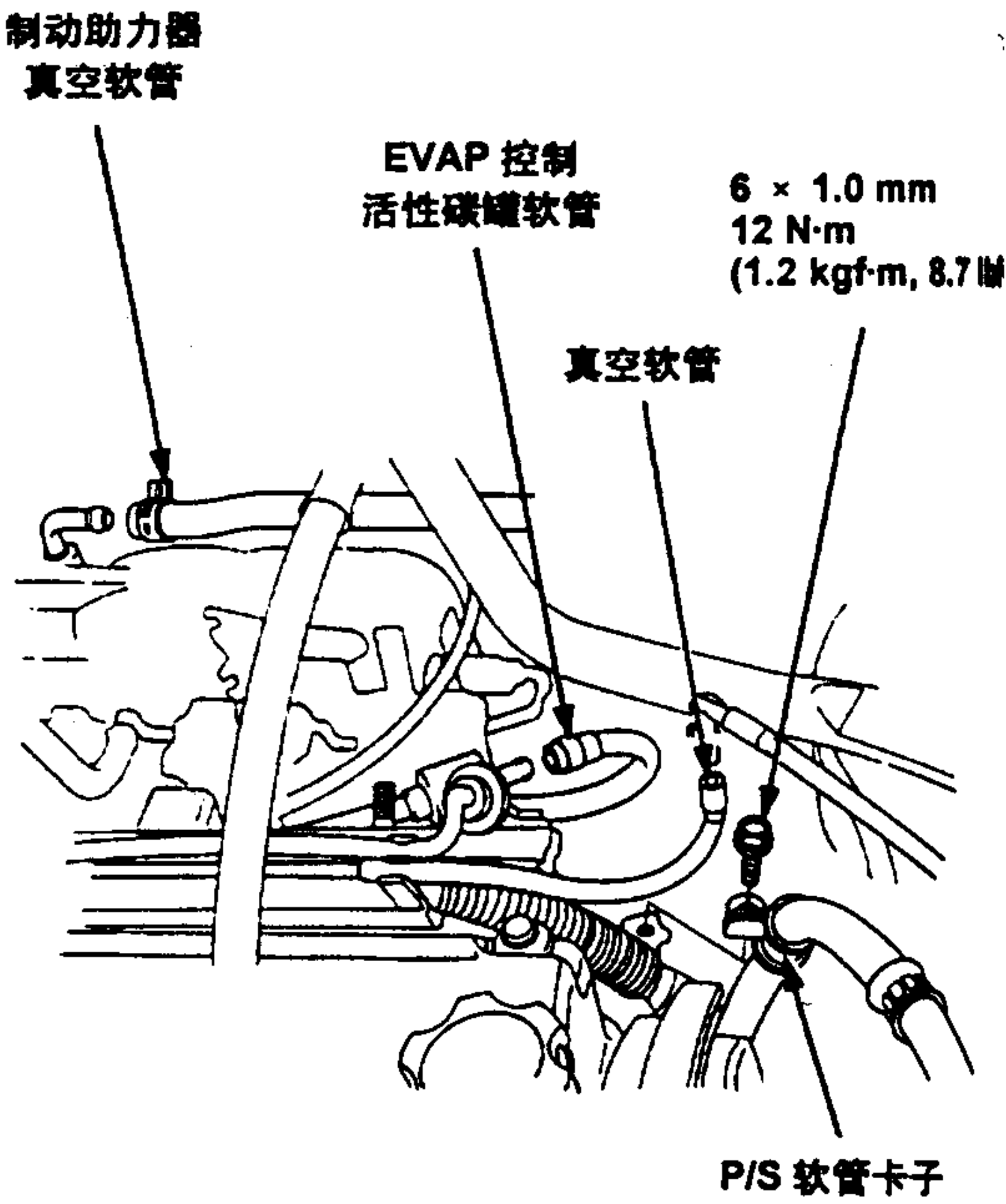
8. 从发动机盖下保险/继电器盒内断开发动机线束插头。



9. 降低燃油压力(见第 11 章)。
10. 拆下燃油供给软管和燃油回流软管。

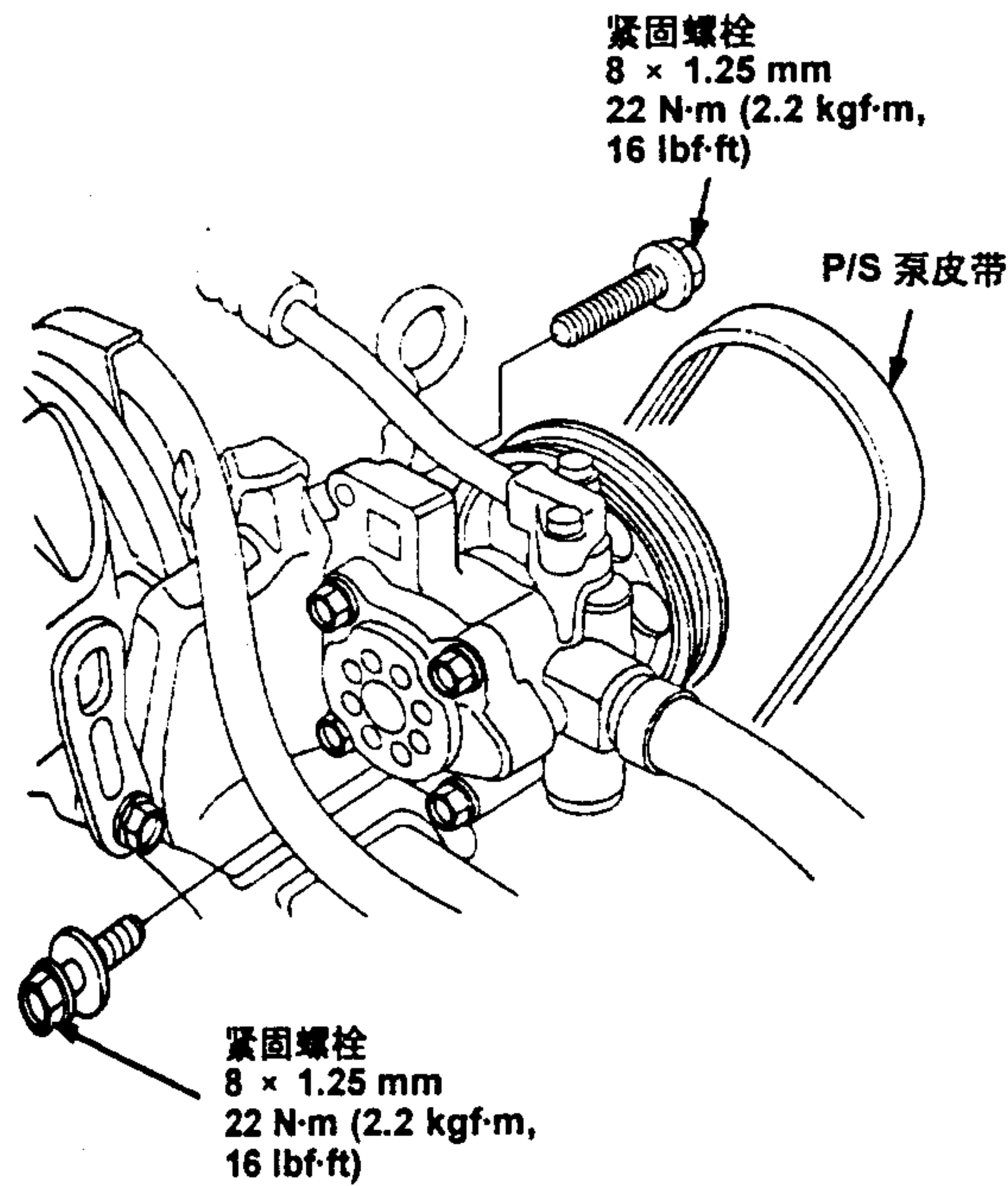


11. 拆下制动助力器真空软管、燃油蒸发排放 (EVAP) 控制活性炭罐软管、真空软管和 P 软管卡子。

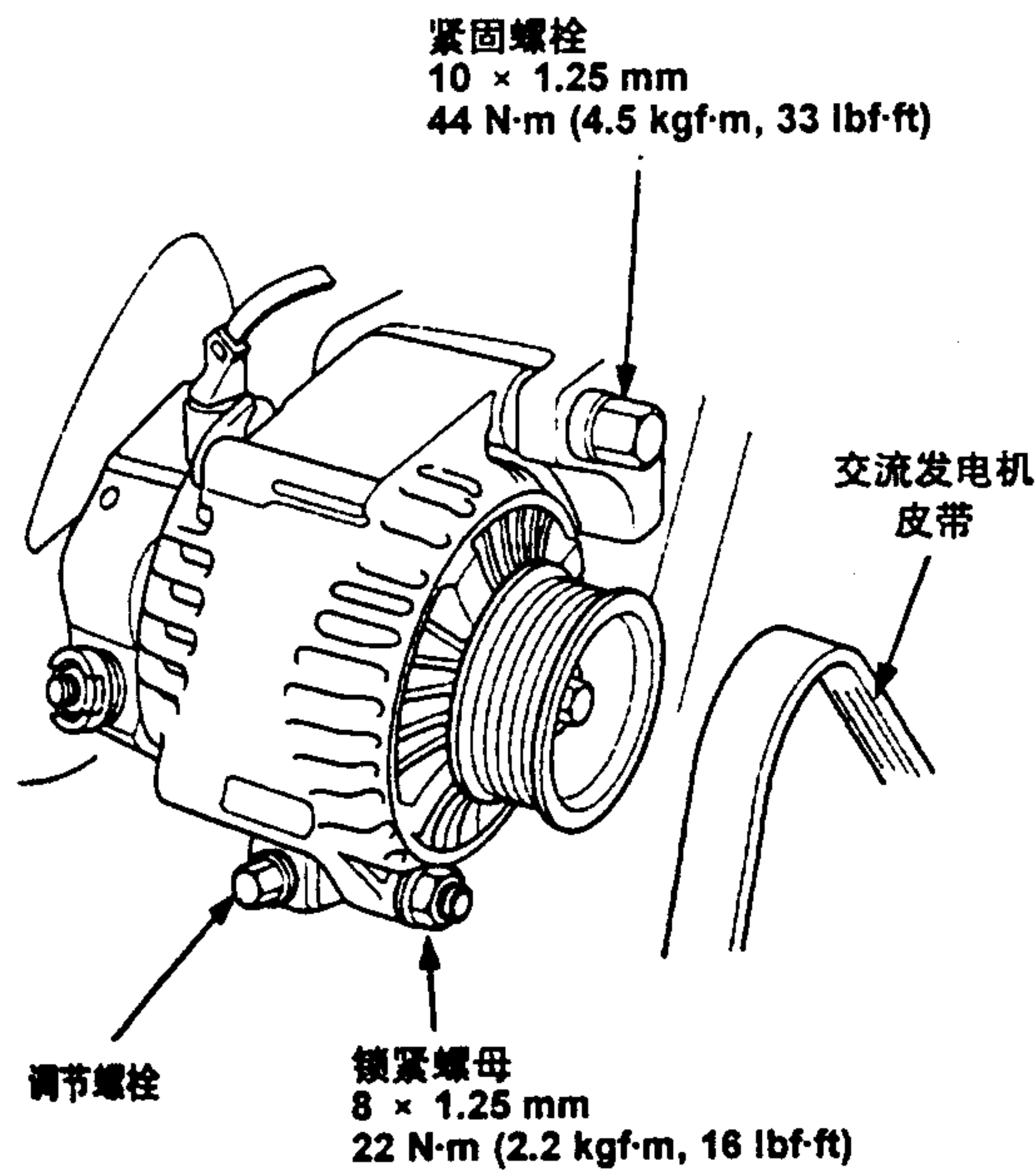




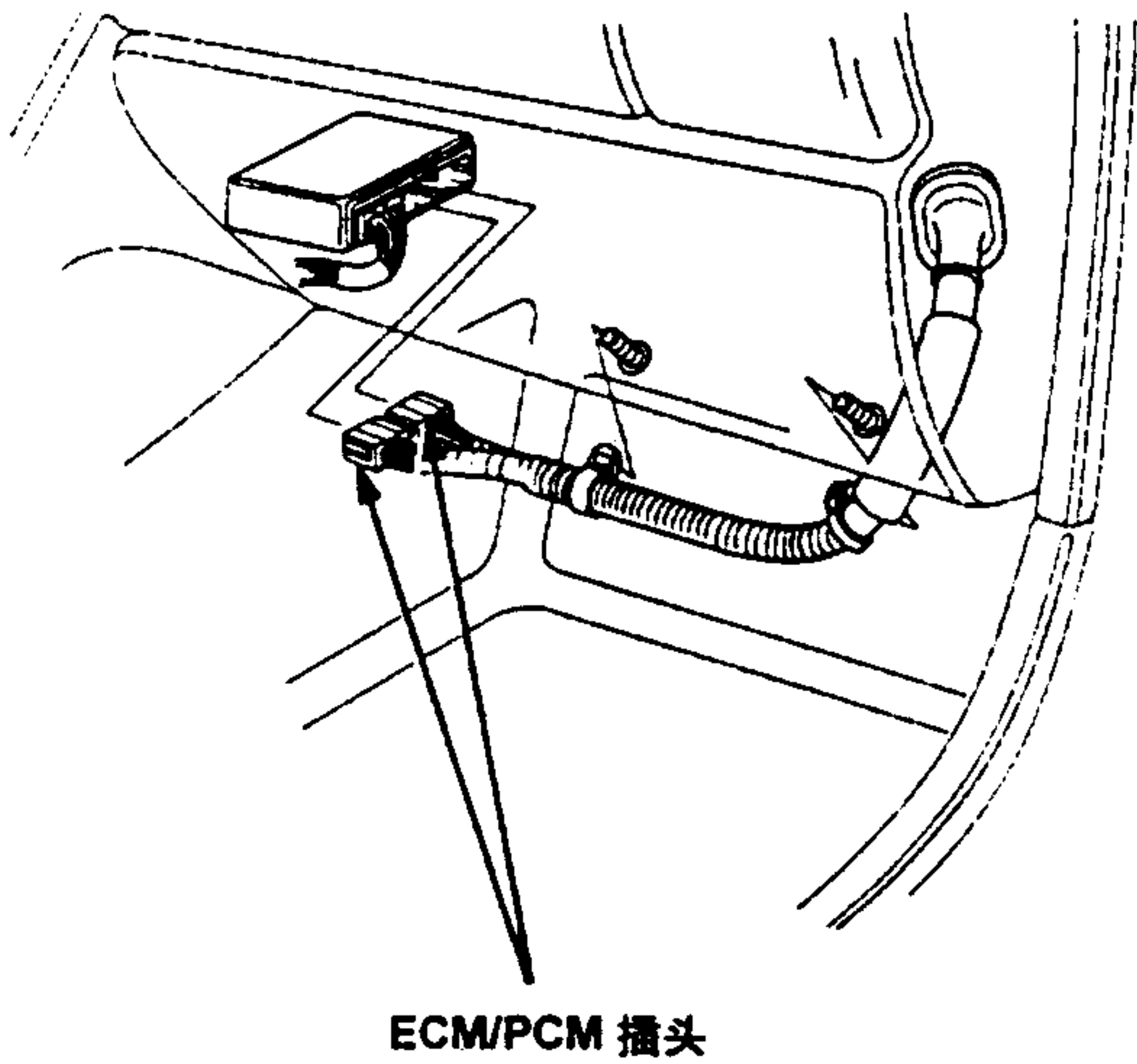
12. 卸下紧固螺栓，然后拆下动力转向(P/S)泵皮带和未断开的 P/S 泵软管。



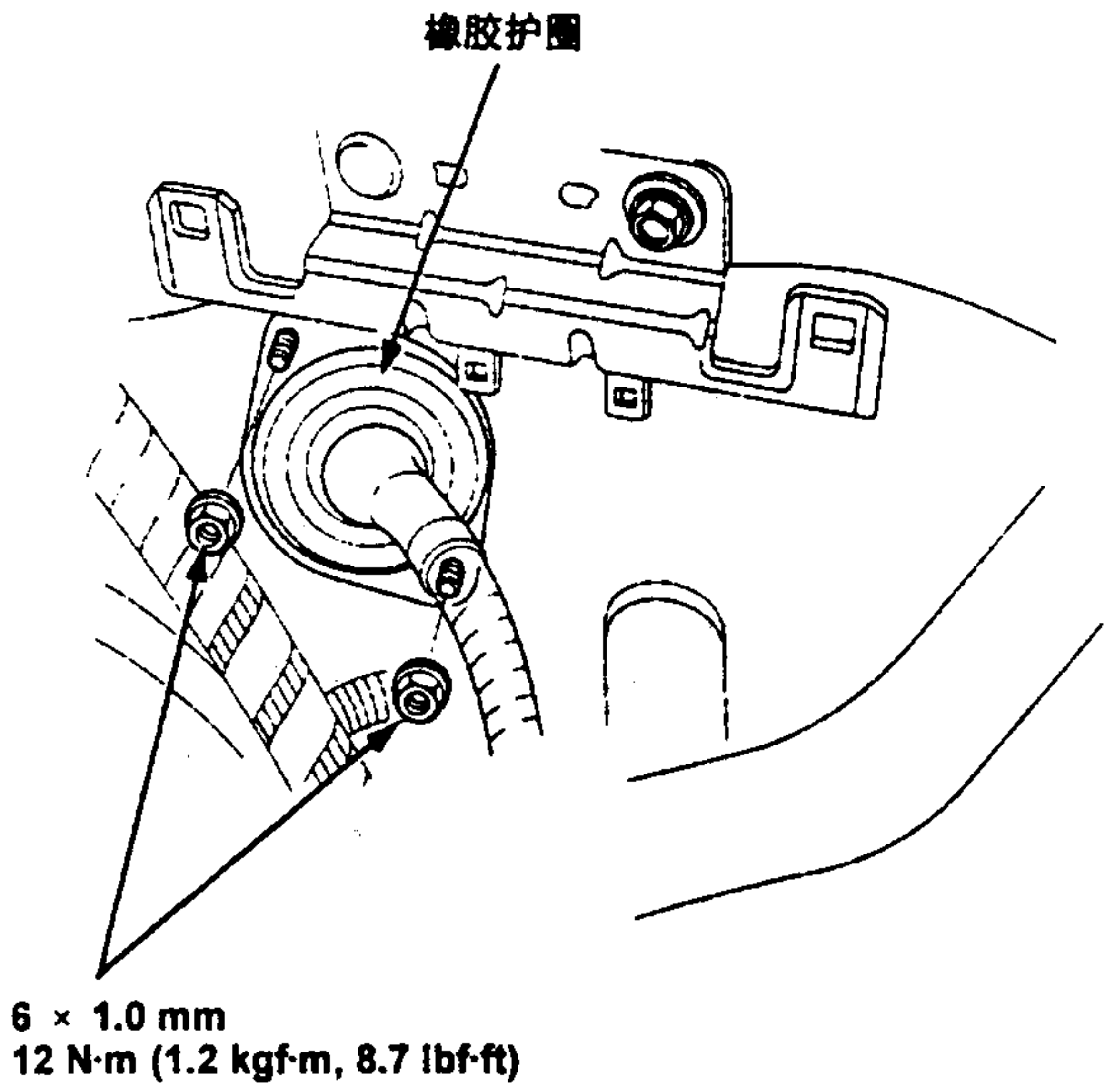
13. 旋松交流发电机紧固螺栓、锁紧螺母和调节螺栓，然后卸下交流发电机皮带。



14. 从 ECM/PCM 上断开发动机控制模块 (ECM)/动力系统控制模块(PCM)插头。



15. 从发动机盖下保险/继电器盒上拆下橡胶护圈的紧固螺母，然后拉出 ECM/PCM 插头。

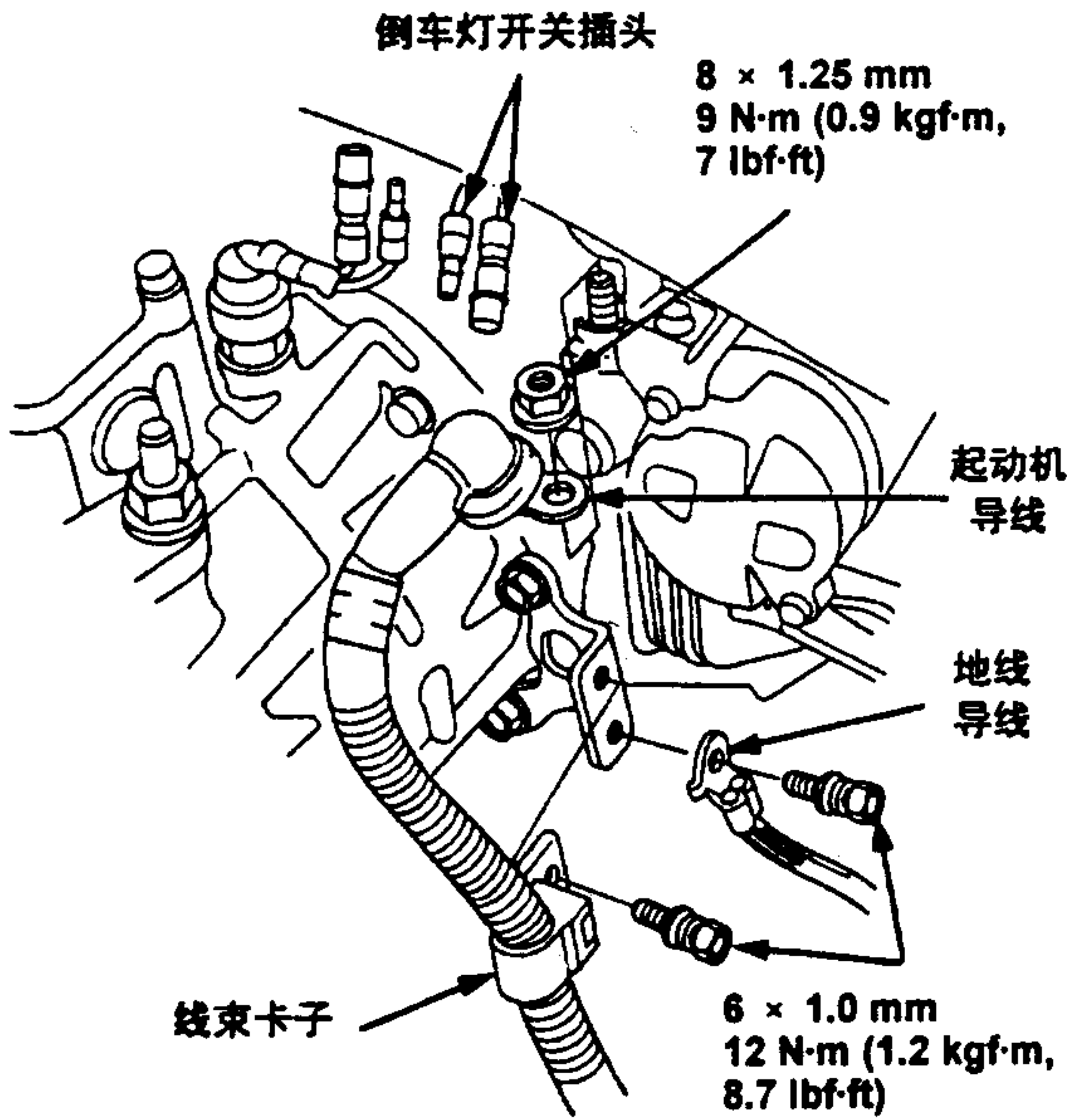


(待续)

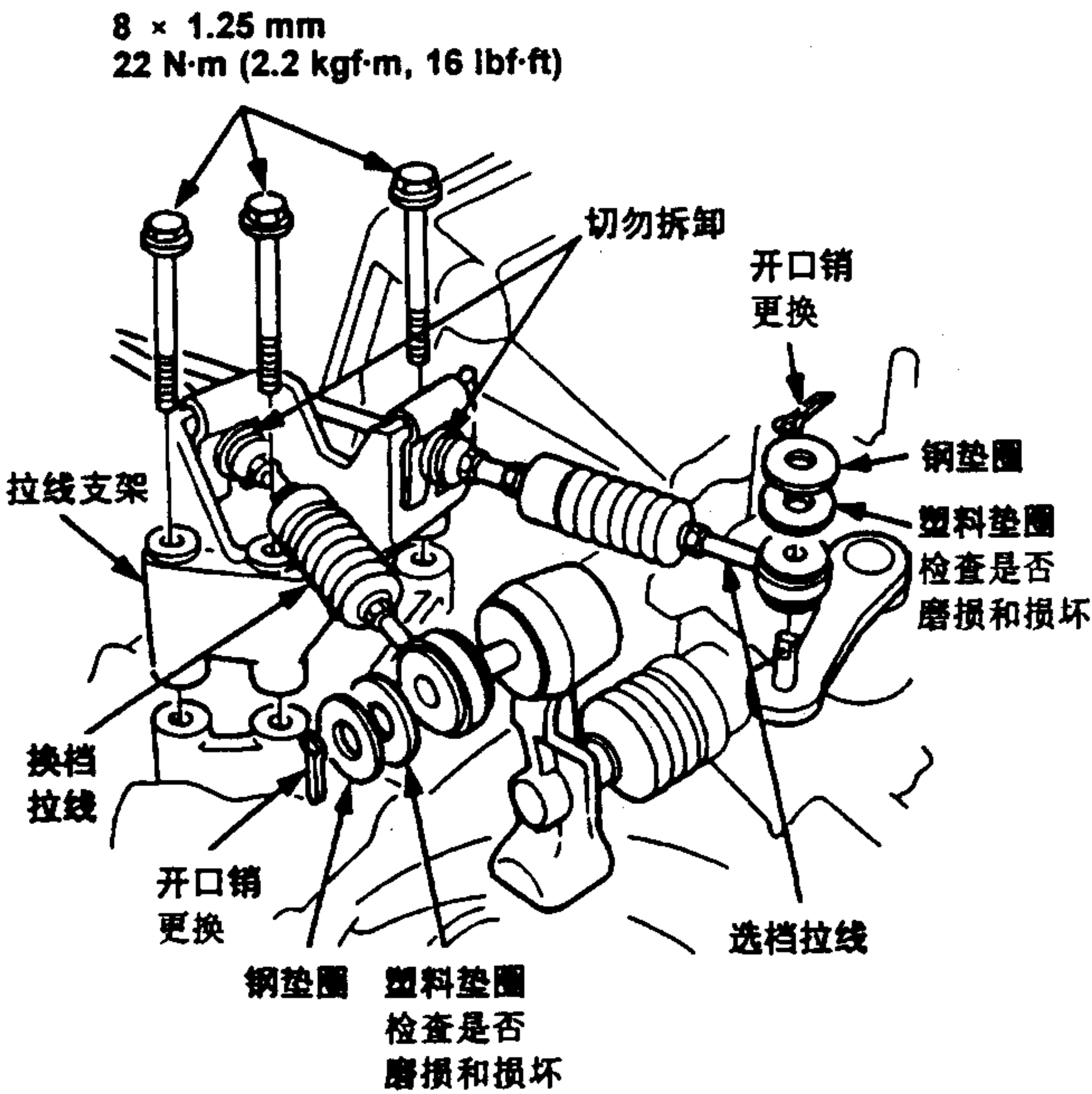
发动机拆卸/安装

拆卸(续)

16. 拆下起动机导线、线束卡子、倒车灯开关插头和地线导线。



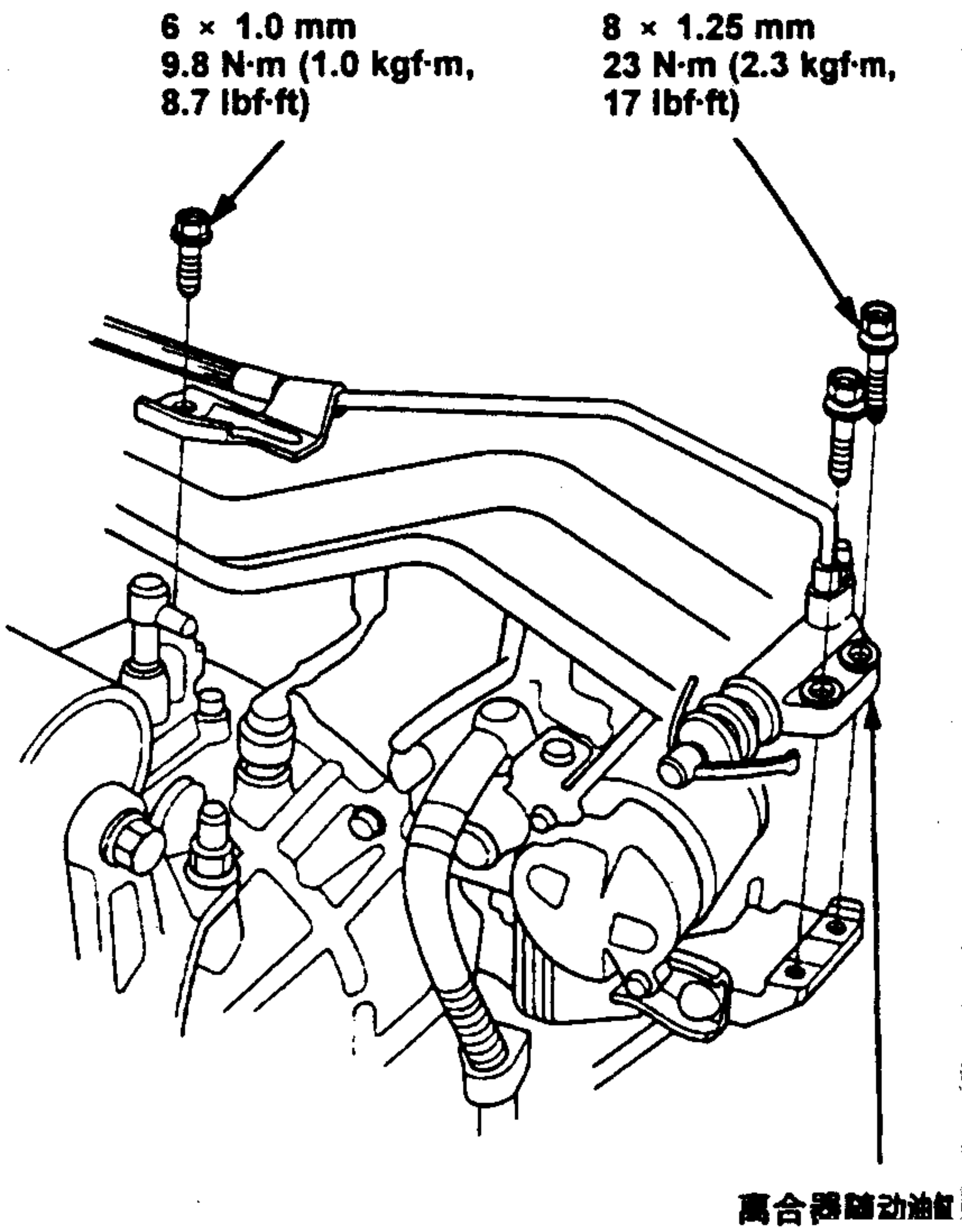
17. 拆下换档拉线和选档拉线。拆卸拉线时切勿将其弄弯。对于任何扭曲的拉线都要将其更换为新的(M/T)。



18. 拆下离合器随动油缸和管路/软管总成 (M/T)。

说明:

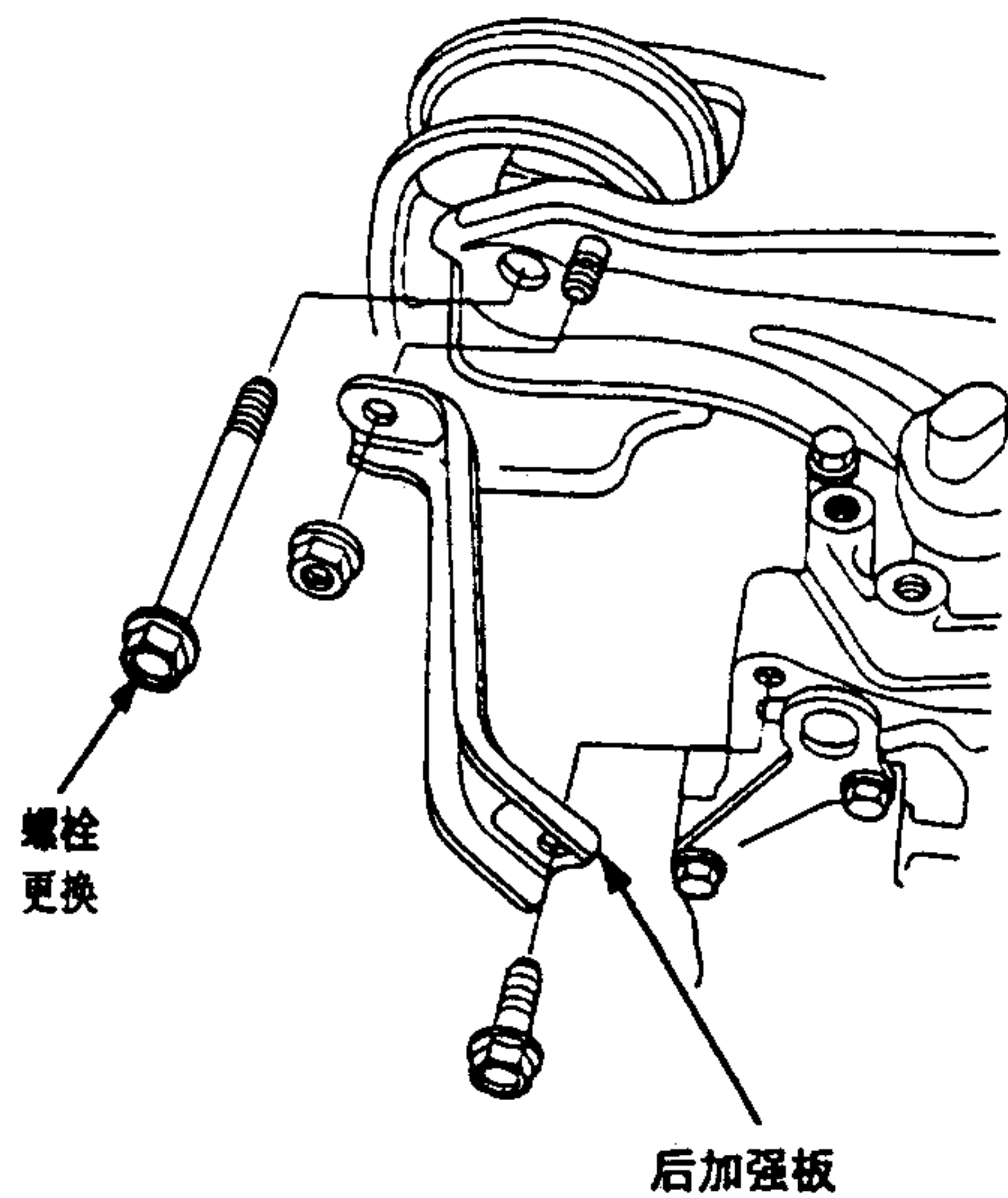
- 不要断开管路/软管总成。
- 随动油缸一经拆下。就不要操作离合器踏板。
- 注意不要使管路弯曲。



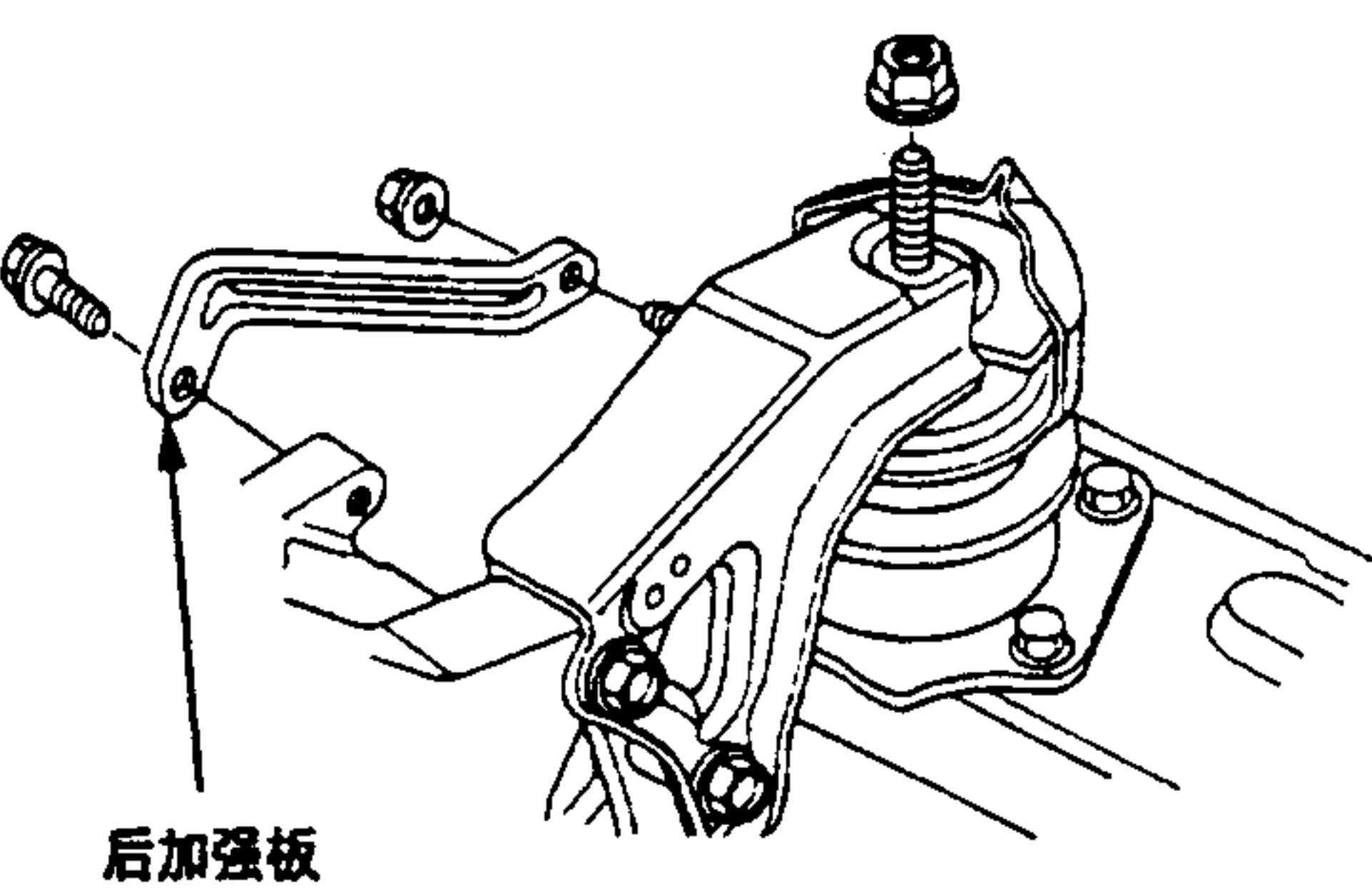


19. 拆下发动机后支架座紧固螺栓/螺母和后加强板。

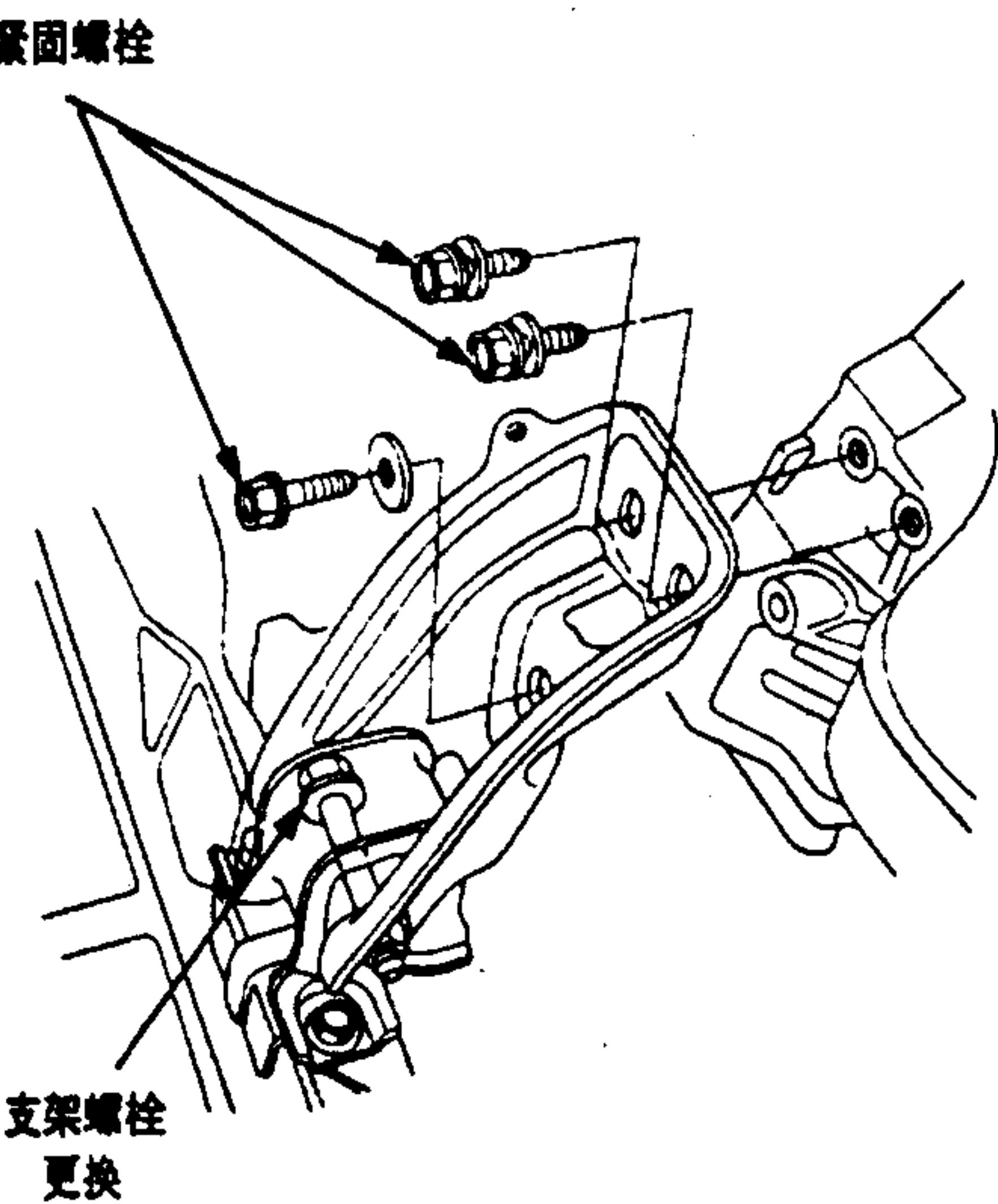
M/T:



A/T:



20. 卸下发动机前支架座紧固螺栓，并旋松支架螺栓。

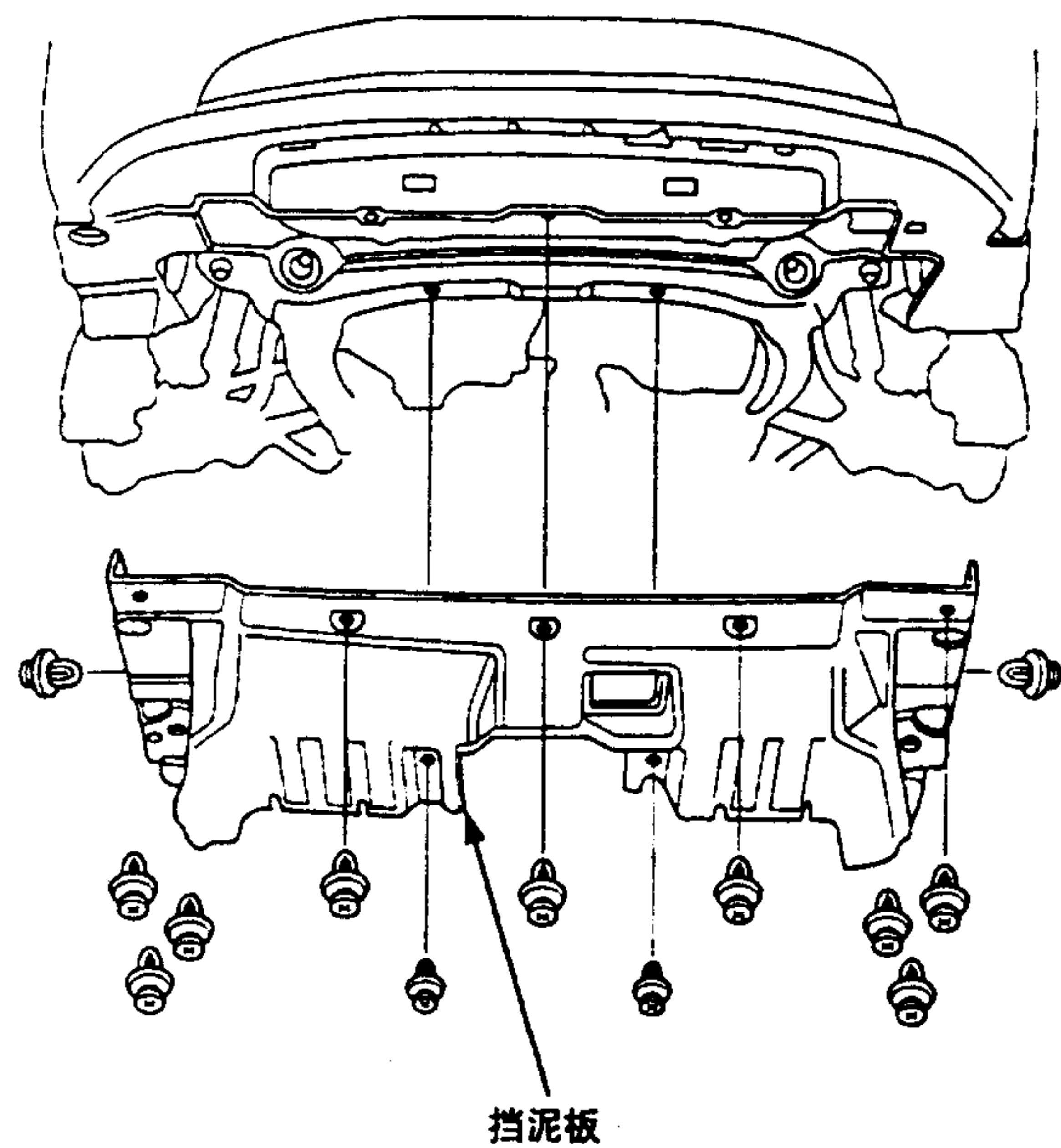


21. 拆下散热器盖。

22. 将举升器升至最高位。

23. 拆下前轮胎/车轮。

24. 拆下挡泥板。



25. 旋松散热器中的泄油螺塞，排出发动机冷却液(见 10-8 页)。

26. 排出变速箱机油或油液。换上一个新的垫圈重新安装泄油螺塞[见第 13 章(M/T)或第 14 章(A/T)]。

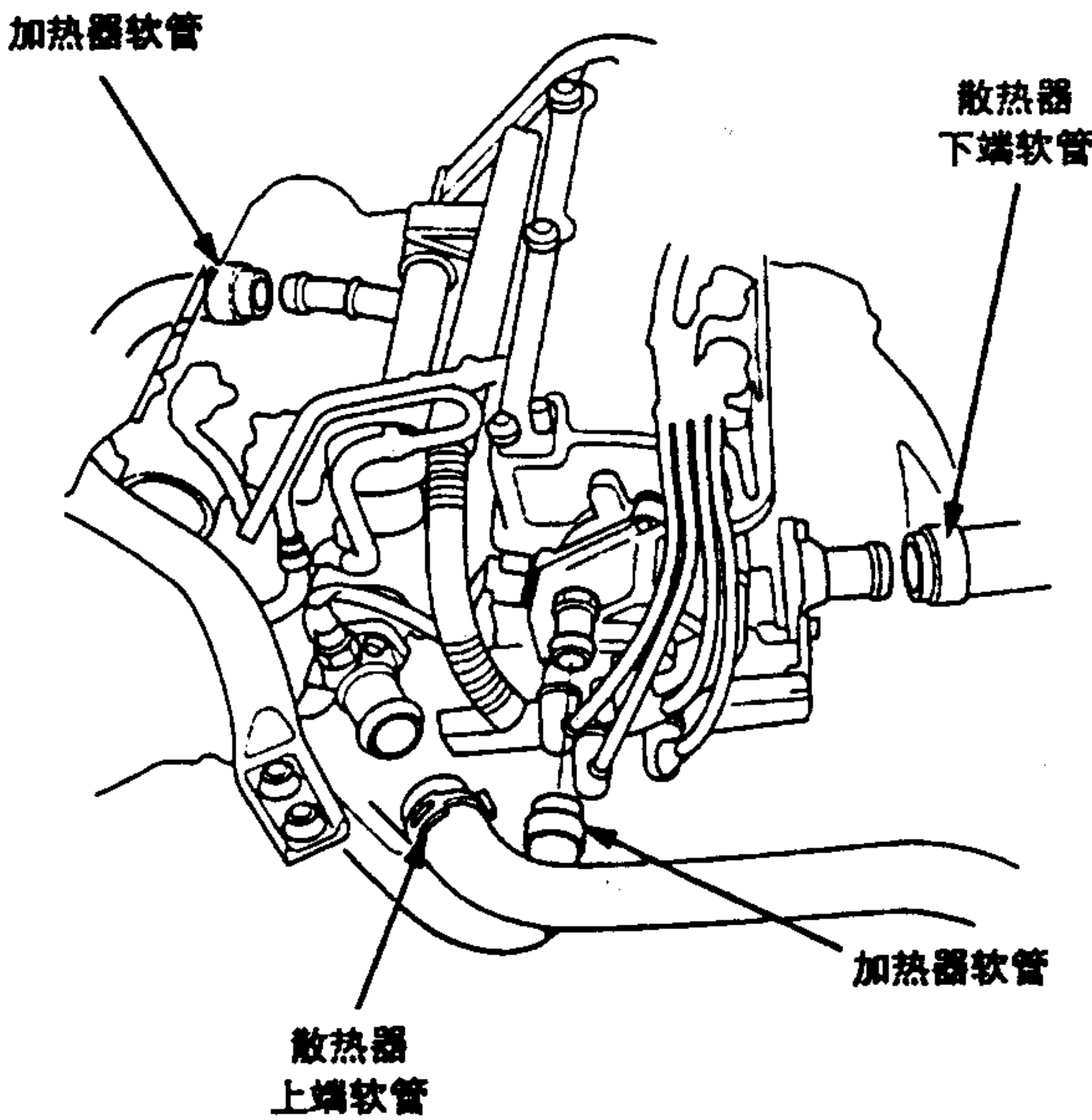
27. 排出机油。换上一个新的垫圈重新安装泄油螺栓(见 8-A-4 页)。

(待续)

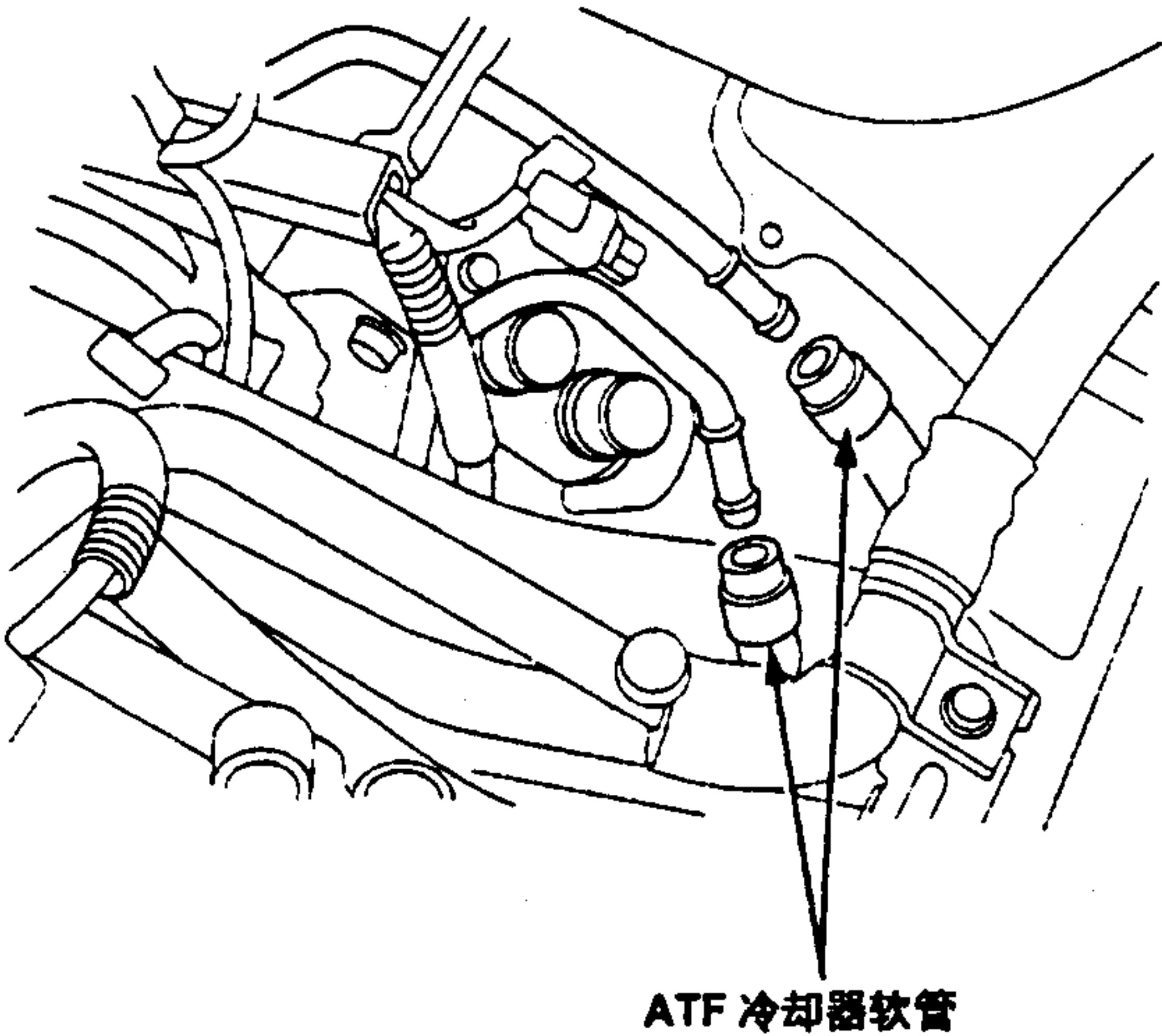
发动机拆卸/安装

拆卸(续)

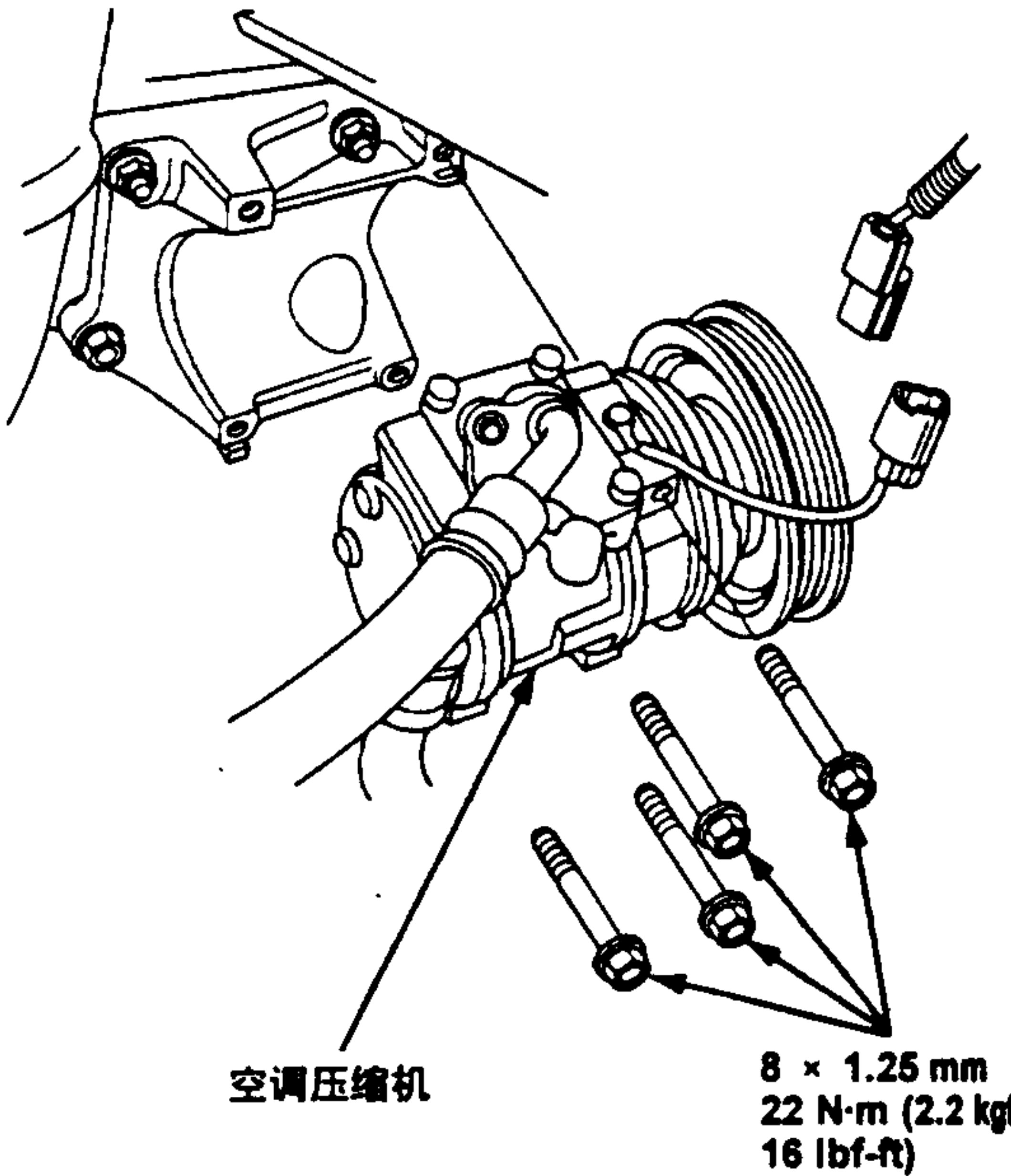
28. 降低举升器，然后拆下散热器上端软管、散热器下端软管和加热器软管。



29. 拆下 ATF 冷却器软管，然后塞住 ATF 冷却器软管和管路(AT).

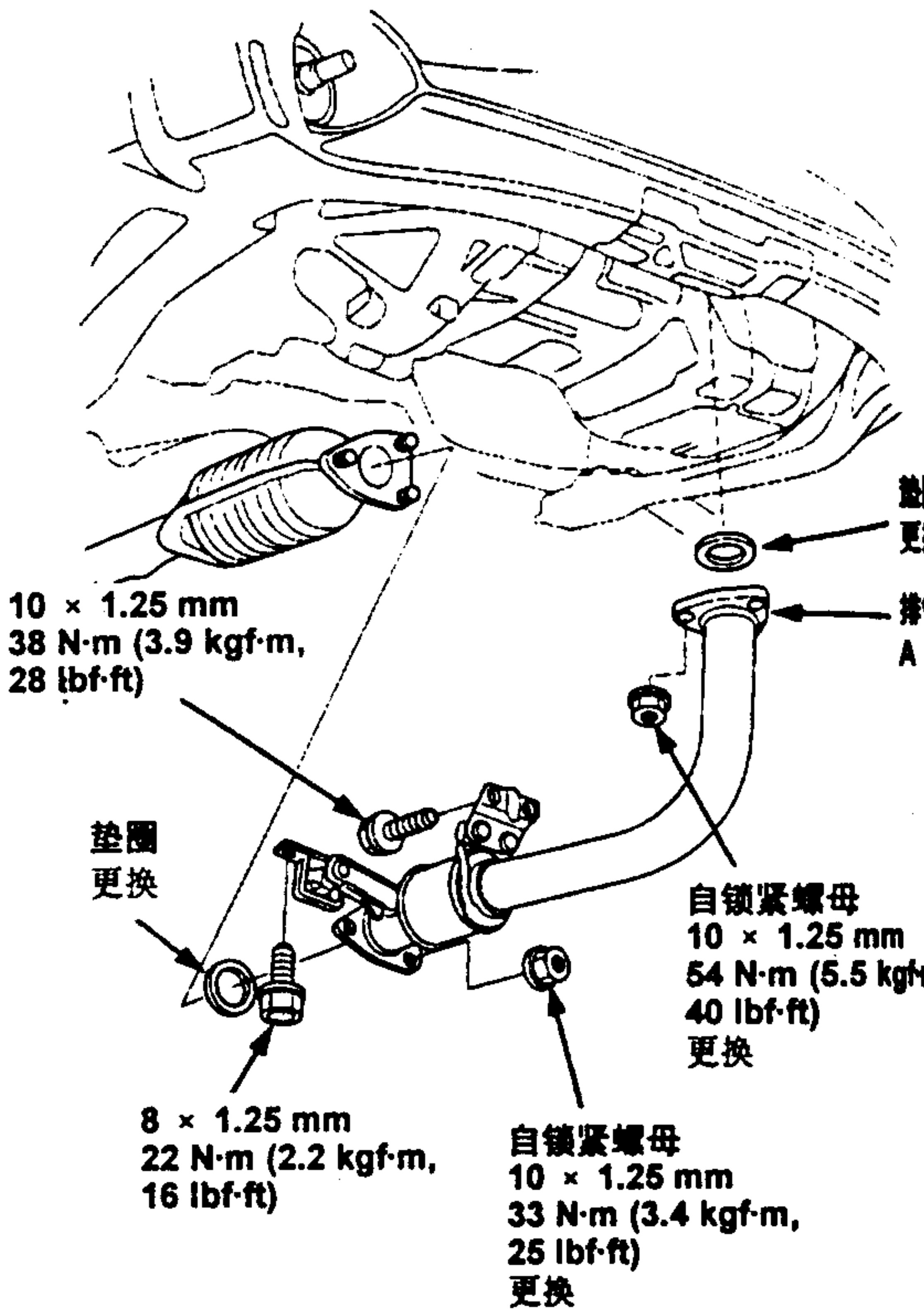


30. 拆下未断开空调软管的空调(A/C)压缩机。



31. 将举升器升至最高位。

32. 拆下排气管 A。



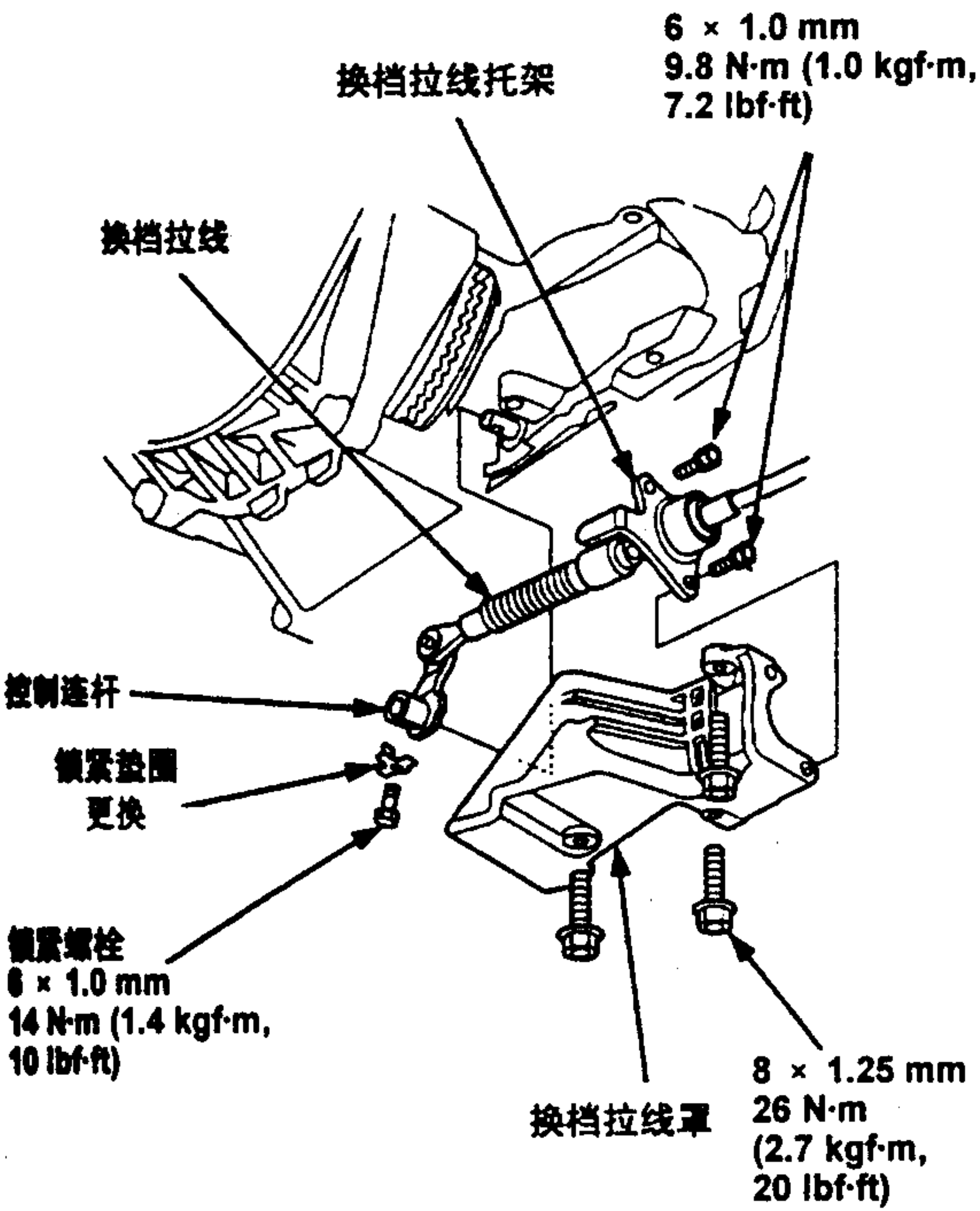


33. 卸下固定换挡拉线托架的螺栓，然后拆下换挡拉线罩(A/T)。

说明：为防止损害控制连杆的接头，在卸下固定换挡拉线罩的螺栓之前一定要卸下固定换挡拉线支架的螺栓。

34. 卸下固定控制连杆的锁紧螺栓，然后拆下装有控制连杆的换挡拉线(A/T)。

说明：拆卸换挡拉线时切勿将其弄弯。



35. 拆下减振器拨叉(见第 18 章)。

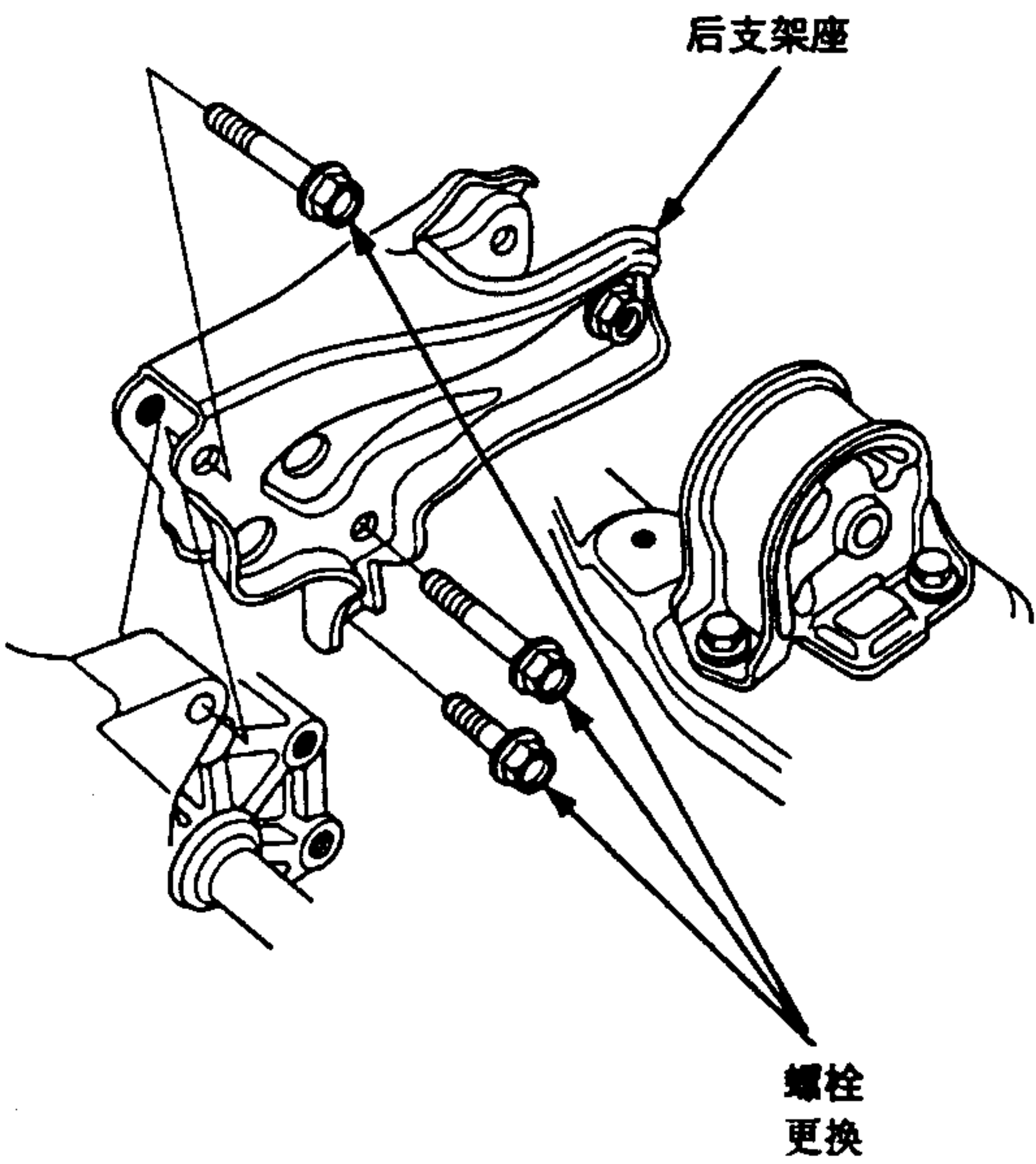
36. 断开下悬挂臂球头(见第 18 章)。

37. 拆下传动轴(见第 16 章)。

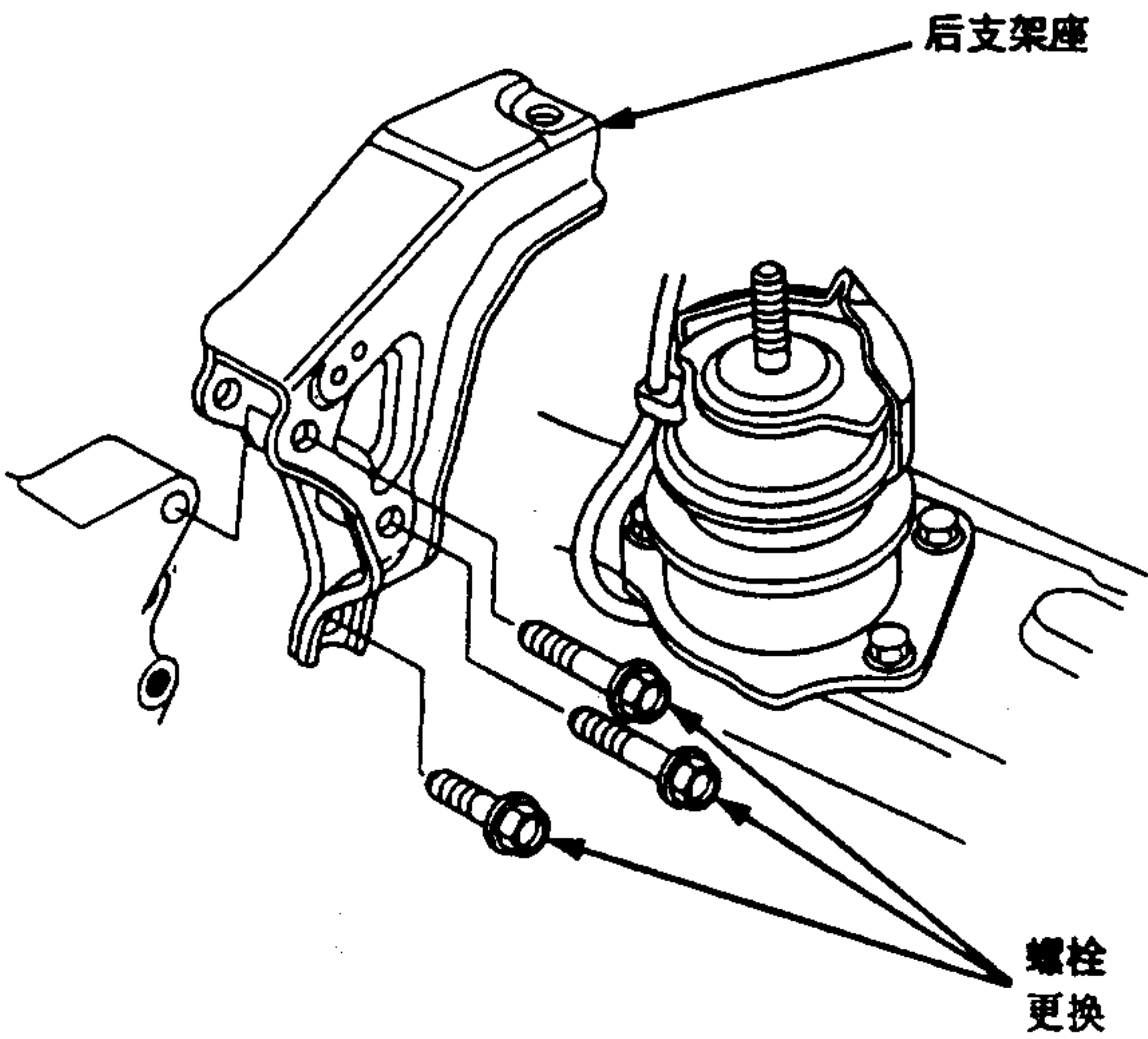
说明：在所有经过精密加工的表面涂上清洁的机油。用塑料袋捆住传动轴的端部。

38. 拆下后支架座。

M/T:



A/T:

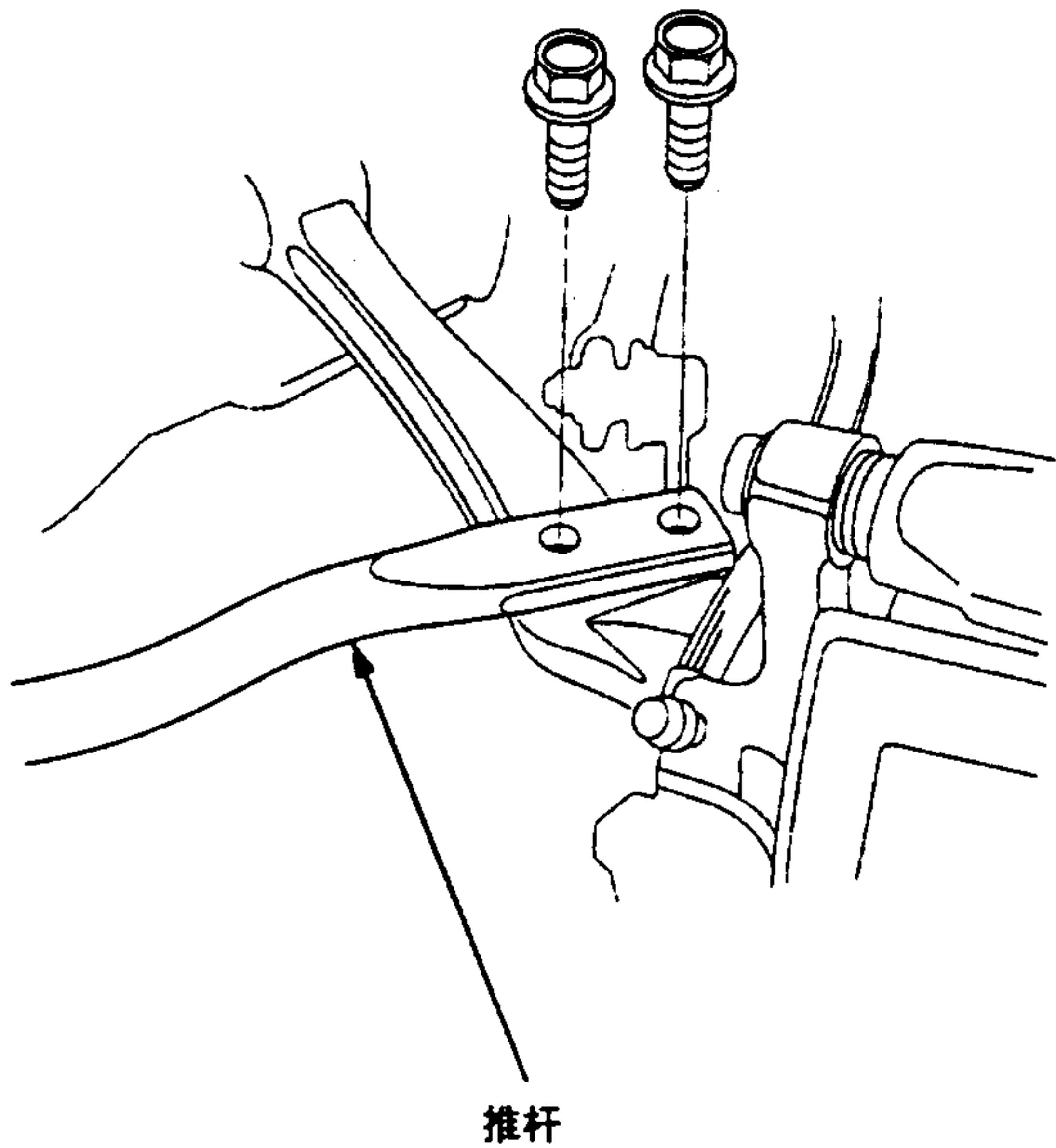


(待续)

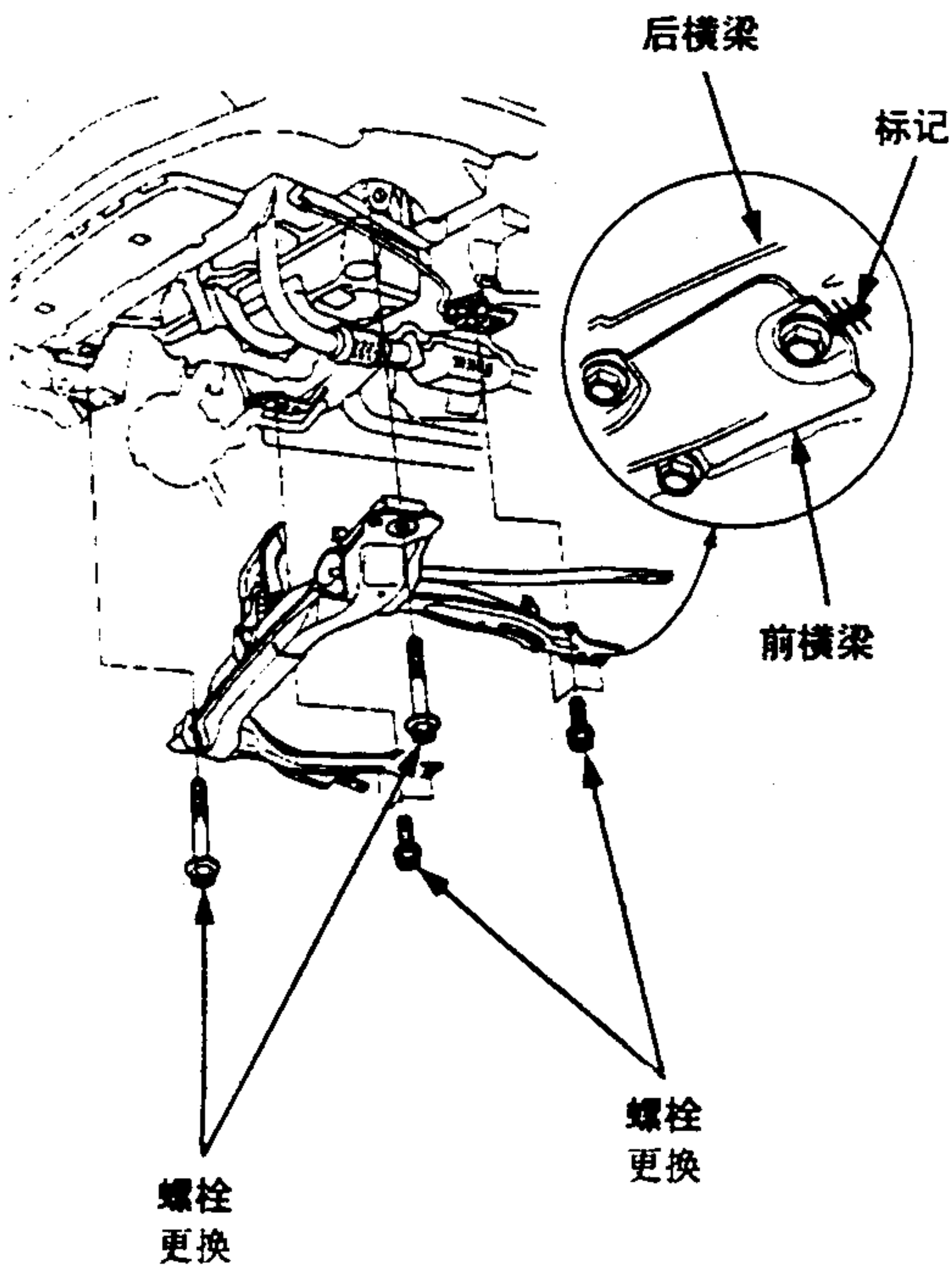
发动机拆卸/安装

拆卸(续)

39. 卸下固定推杆的凸缘螺栓。

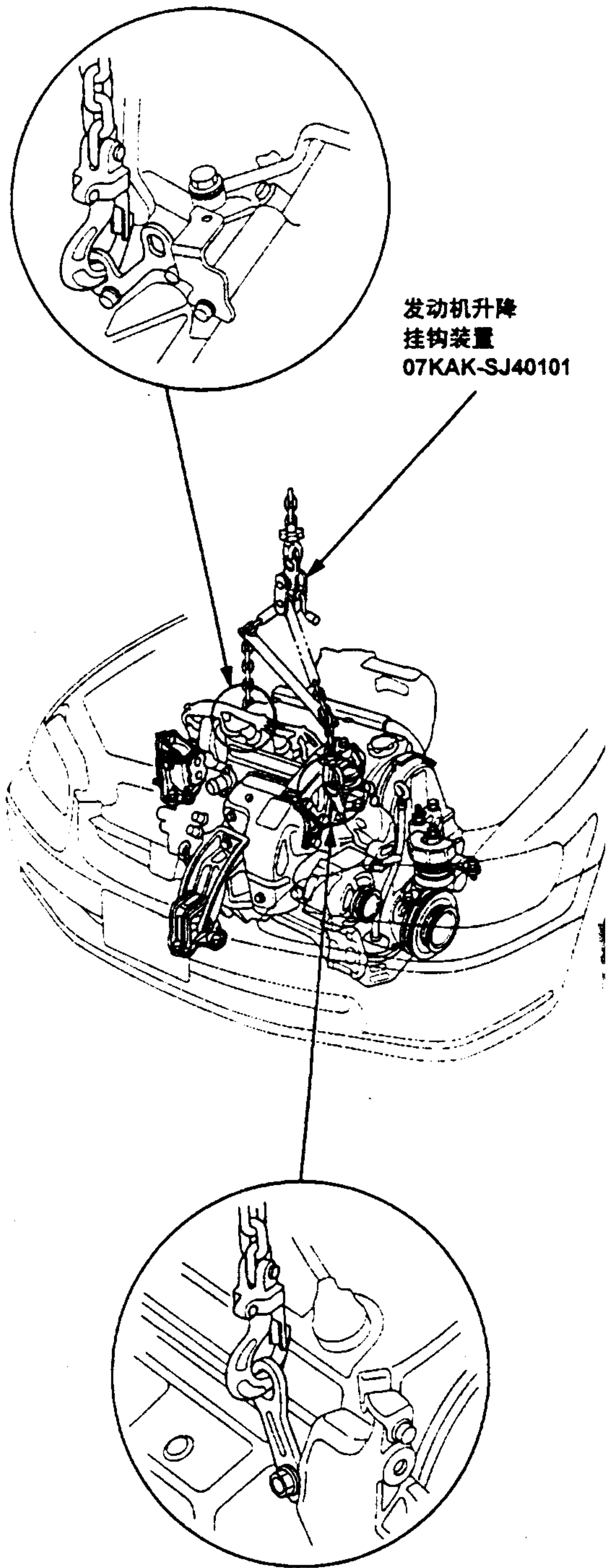


40. 在前横梁和后横梁上作以标记，然后拆下前横梁。



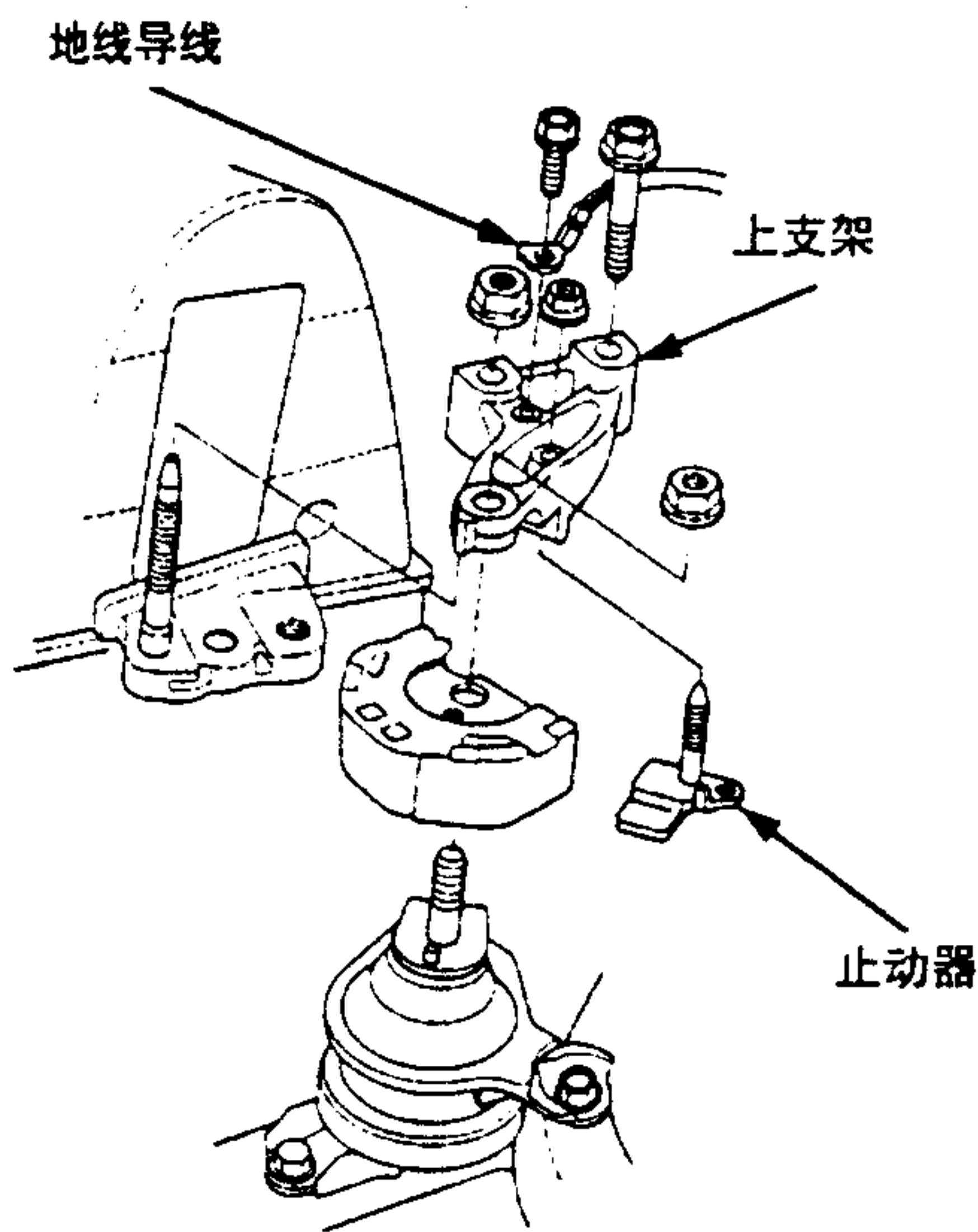
41. 降低举升器。

42. 如图所示将拉索挂到发动机上。

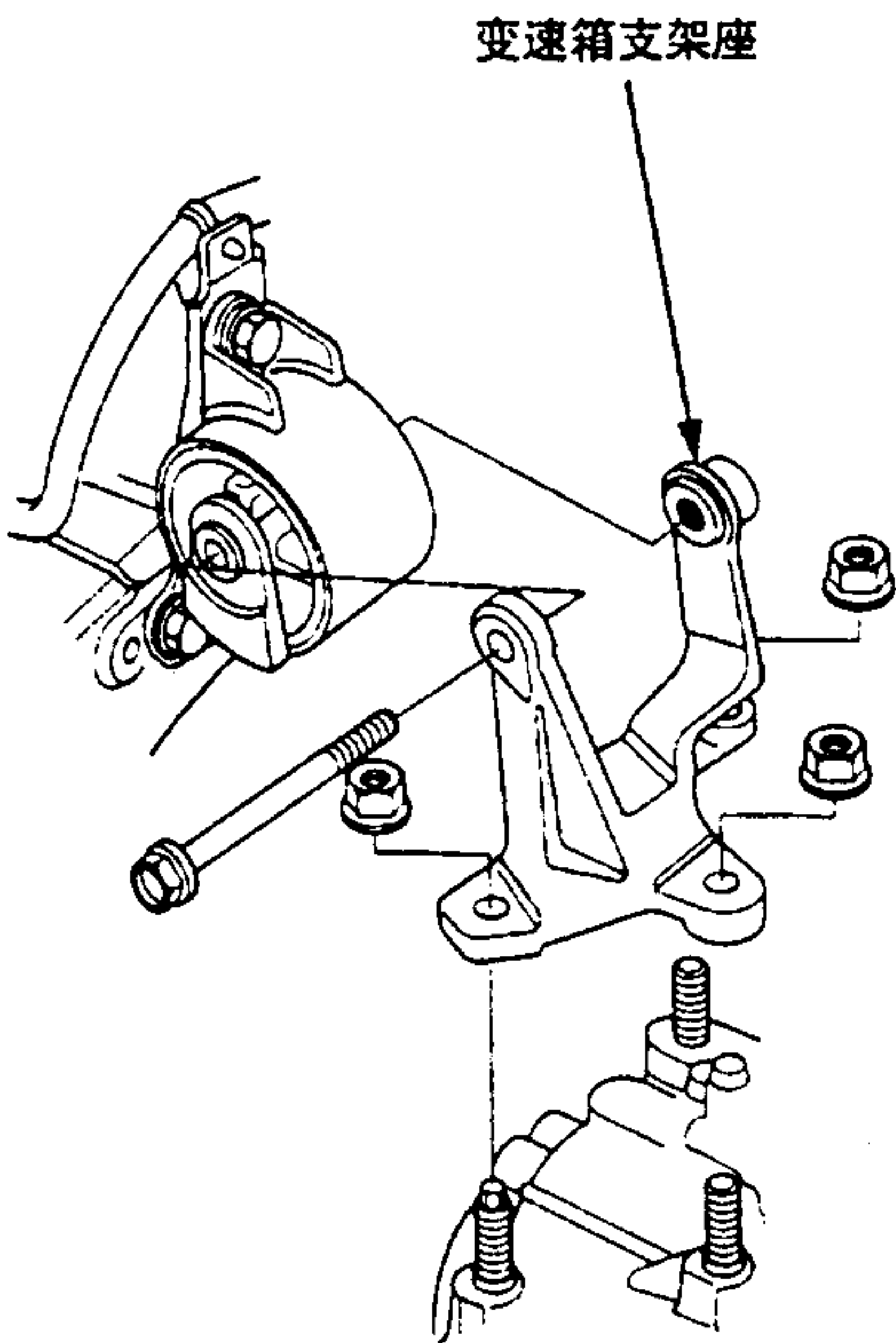




43. 拆下止动器和地线导线，然后拆下上支架。



44. 拆下变速箱支架座。

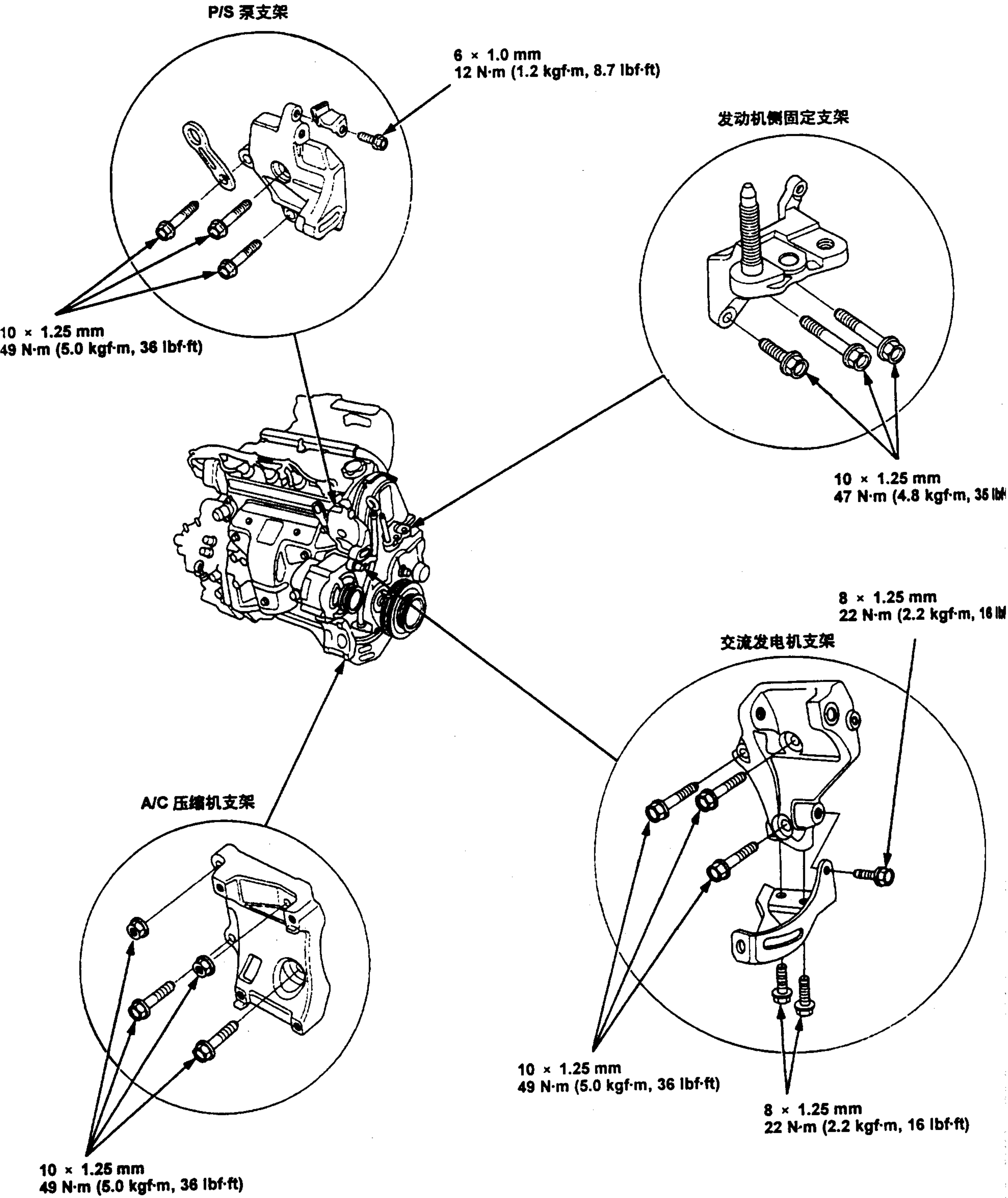


- 45. 检查发动机/变速箱是否已与真空软管、燃油和冷却液软管及导线完全脱离。
- 46. 缓慢地将发动机降下大约 150 mm(6 in)。再一次检查所有软管和导线与发动机/变速箱已断开。
- 47. 完全放下发动机，拆下发动机上的拉索。
- 48. 从车辆底端拆下发动机。

发动机拆卸/安装

安装

发动机支架螺栓/螺母扭矩值技术规格:

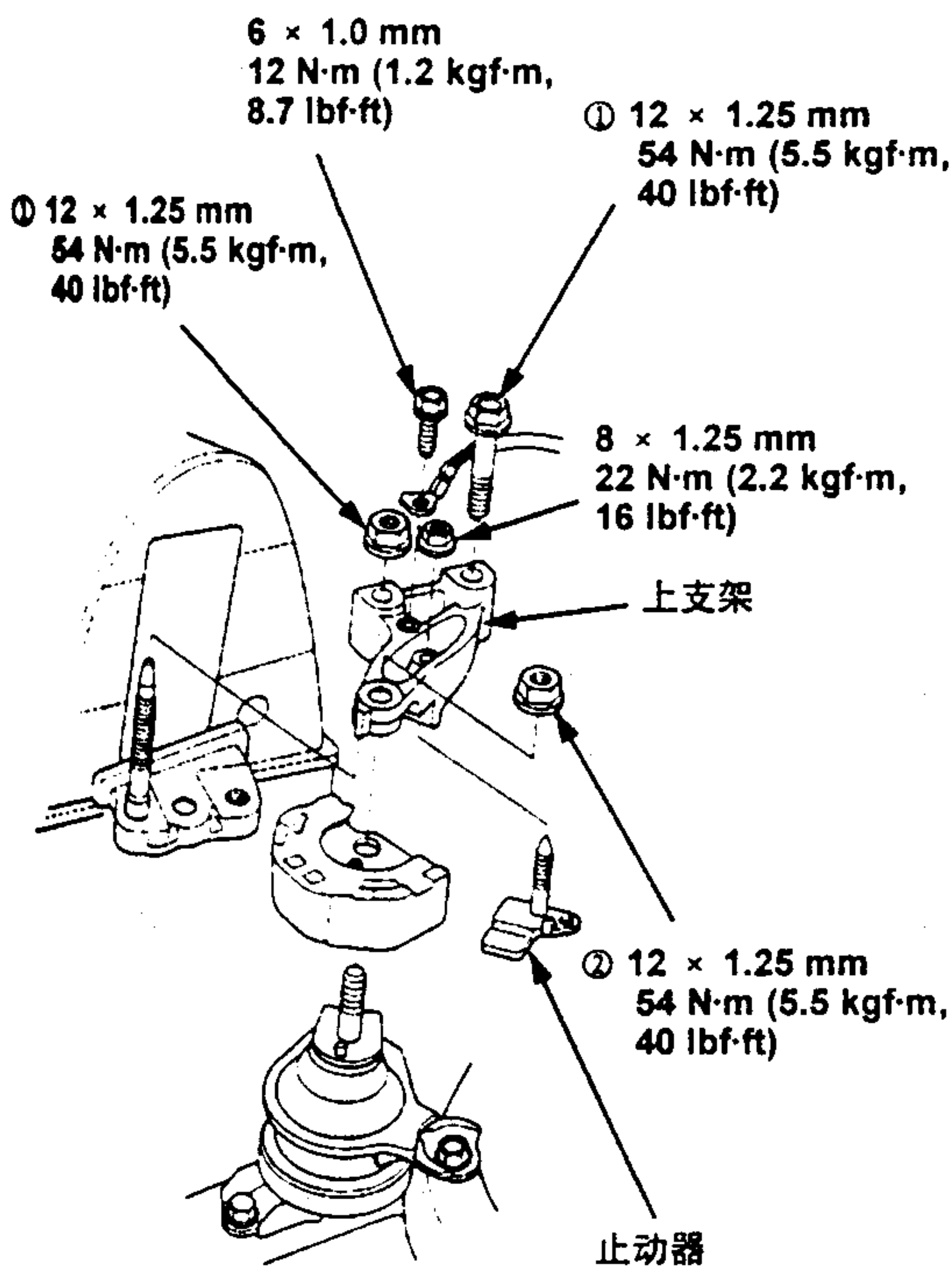




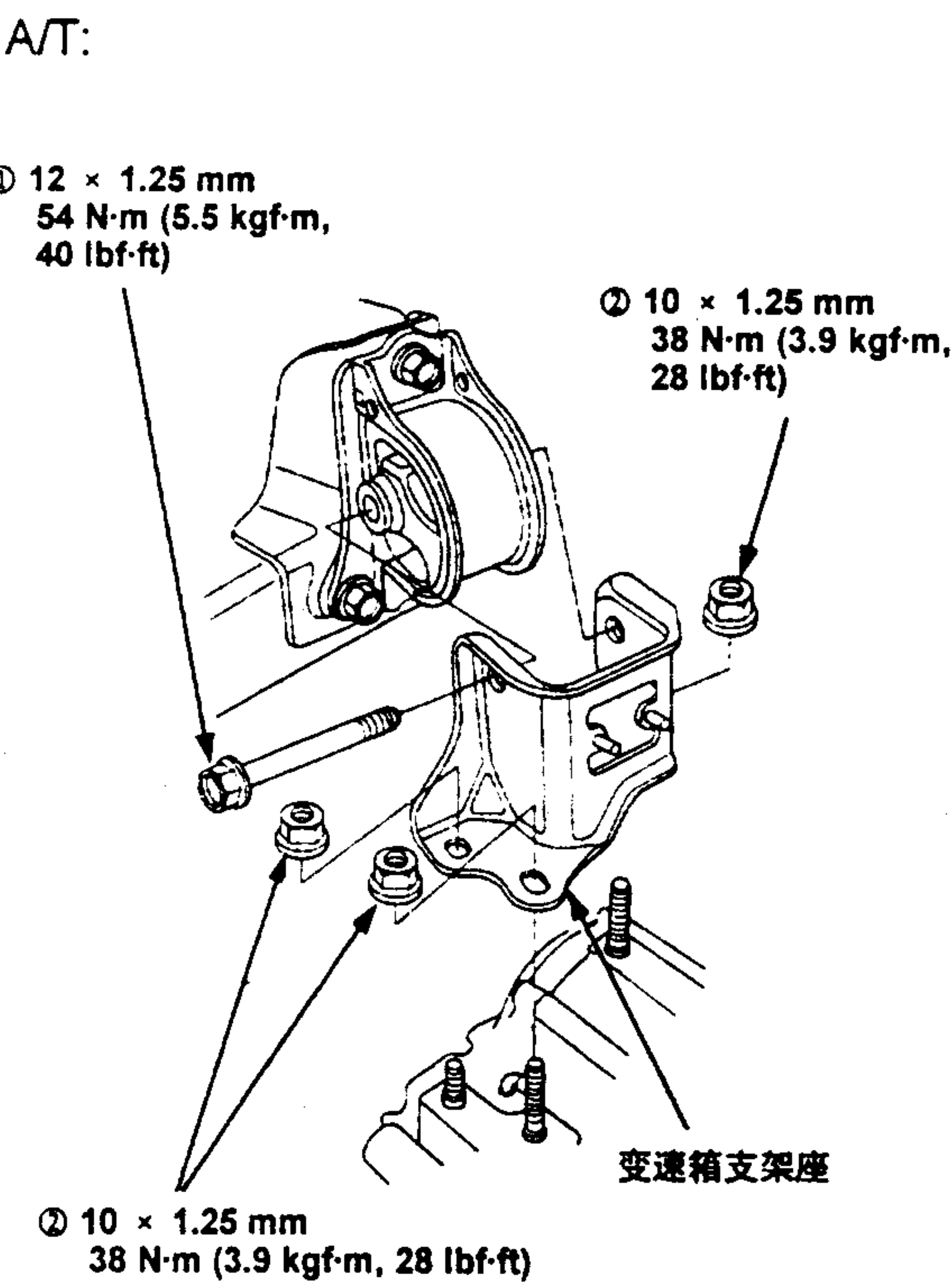
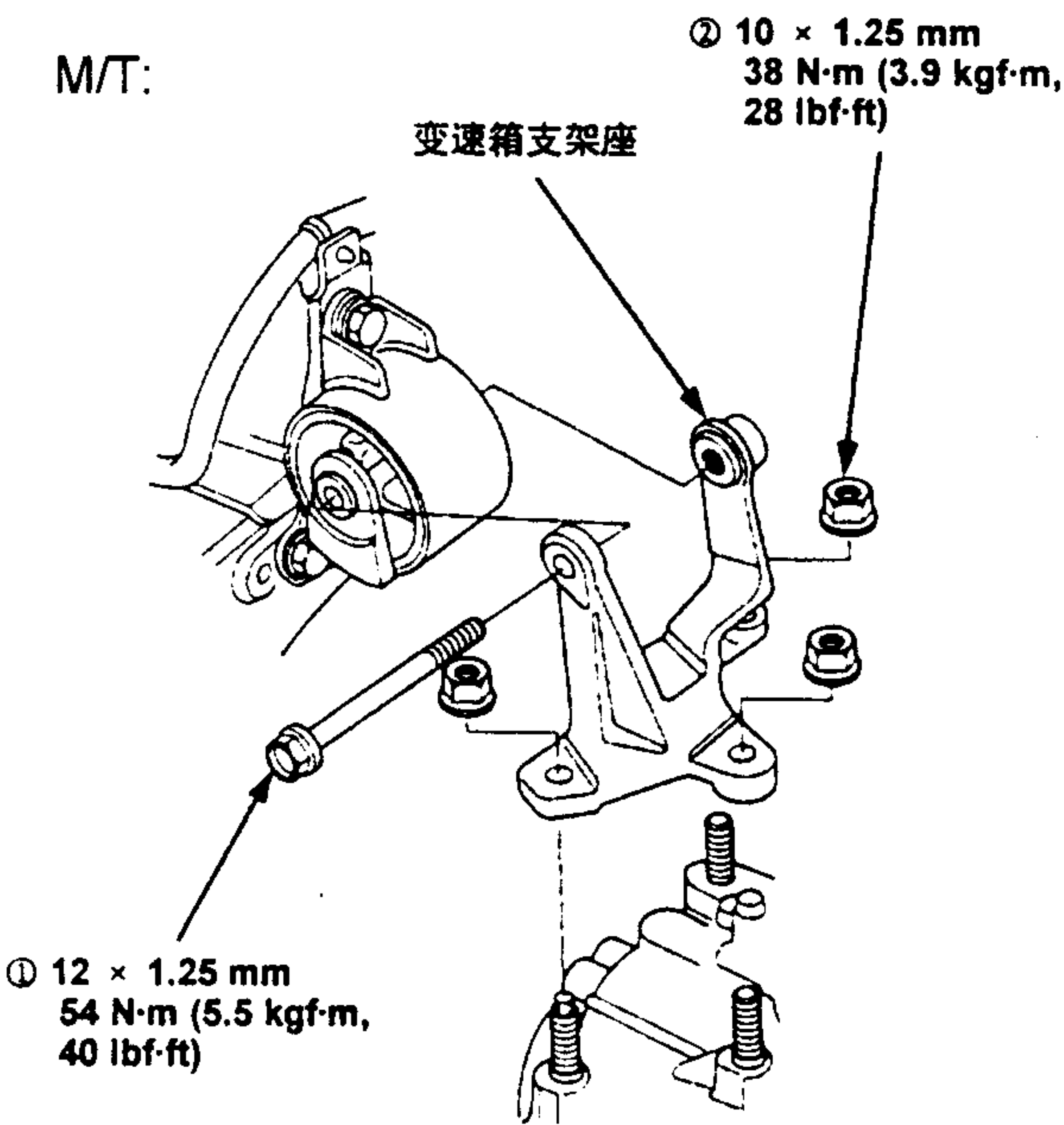
发动机的安装:

按照与拆卸相反的顺序安装发动机。
以下列顺序重新安装支架螺栓/螺母。
不遵守该步骤会引起过大的噪音和振动, 并降低轴套的寿命。

- 1. 把发动机推到车辆下部。把拉索挂到发动机上, 然后吊起发动机在车辆上就位。
- 2. 安装上支架, 然后按图所示的编号顺序拧紧螺栓和螺母。
- 3. 安装止动器。



- 4. 安装变速箱支架座, 然后按图所示的编号顺序拧紧螺栓和螺母。



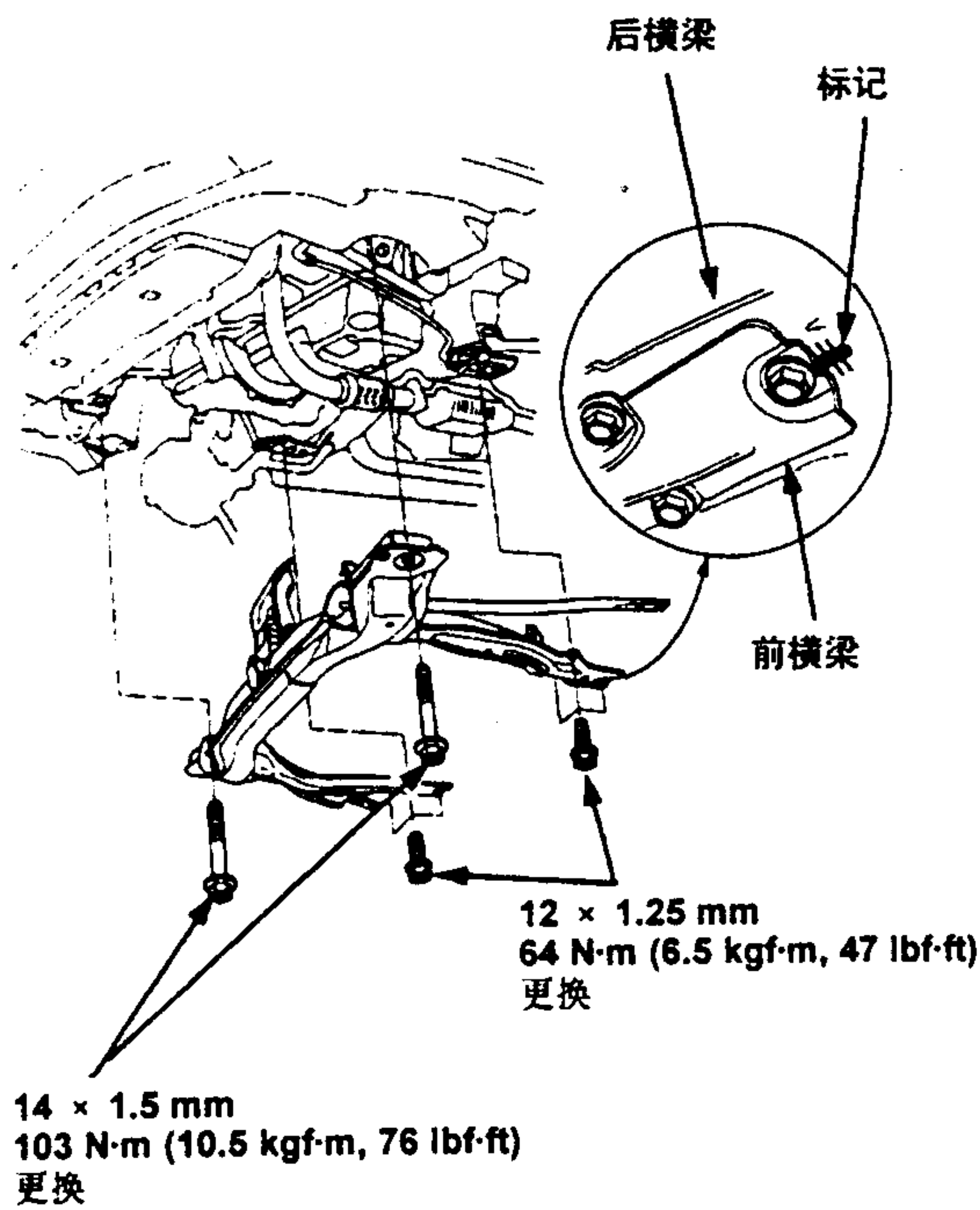
- 5. 拆下发动机上的拉索。
- 6. 将举升器升至最高位。

(待续)

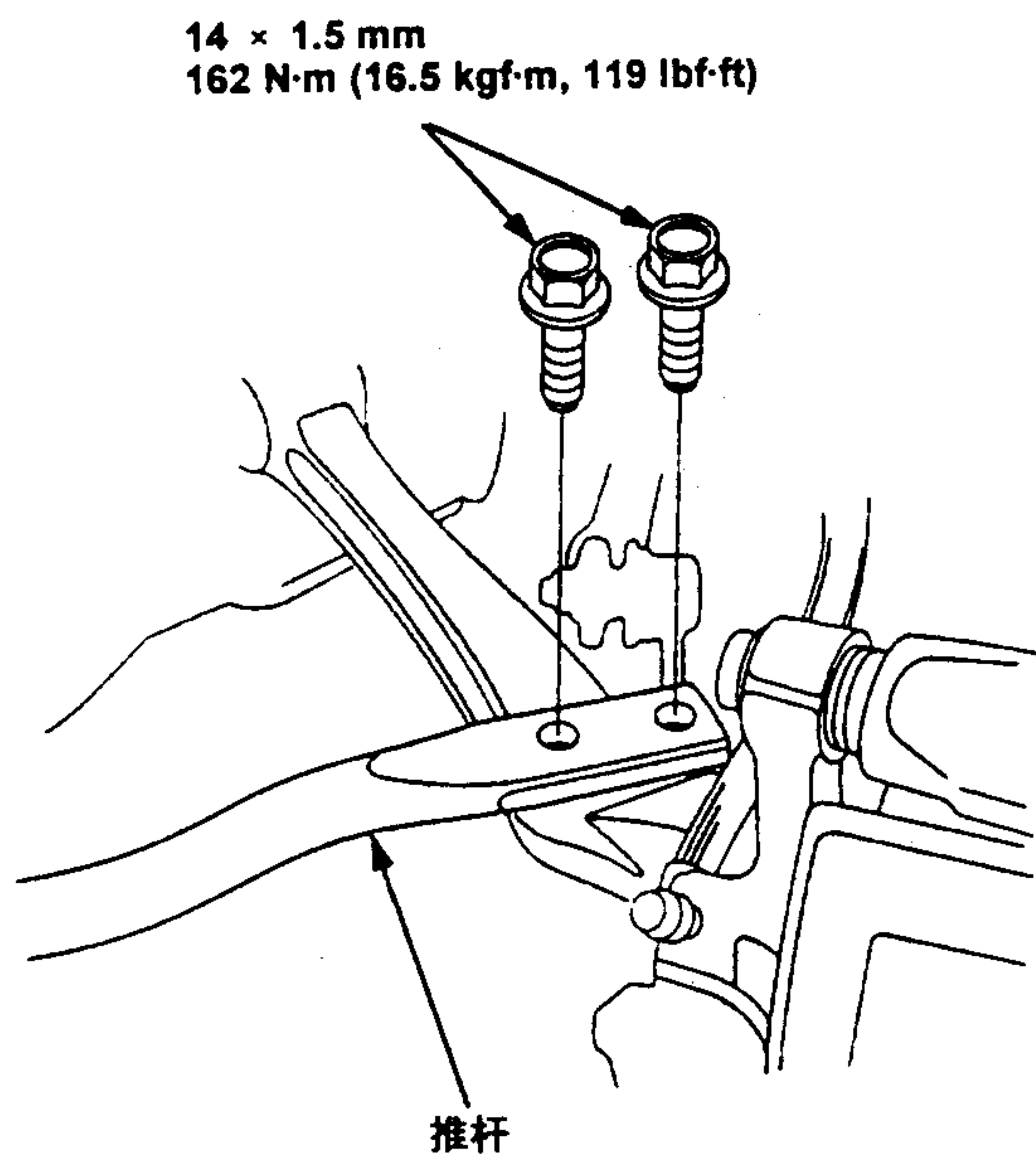
发动机拆卸/安装

安装(续)

7. 安装前横梁。对准后横梁和前横梁上的标记，然后拧紧螺栓。

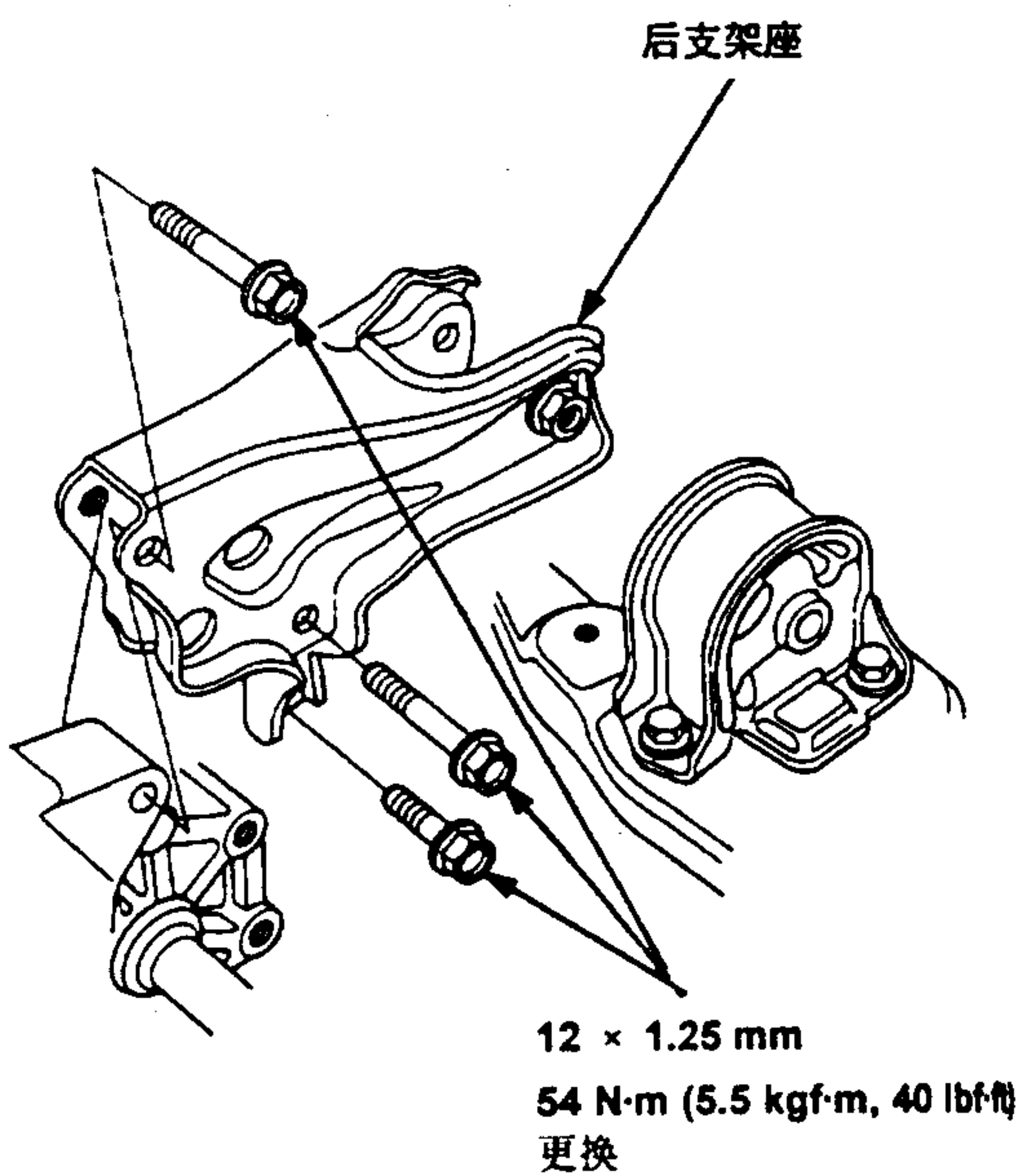


3. 拧紧推杆上的凸缘螺栓。

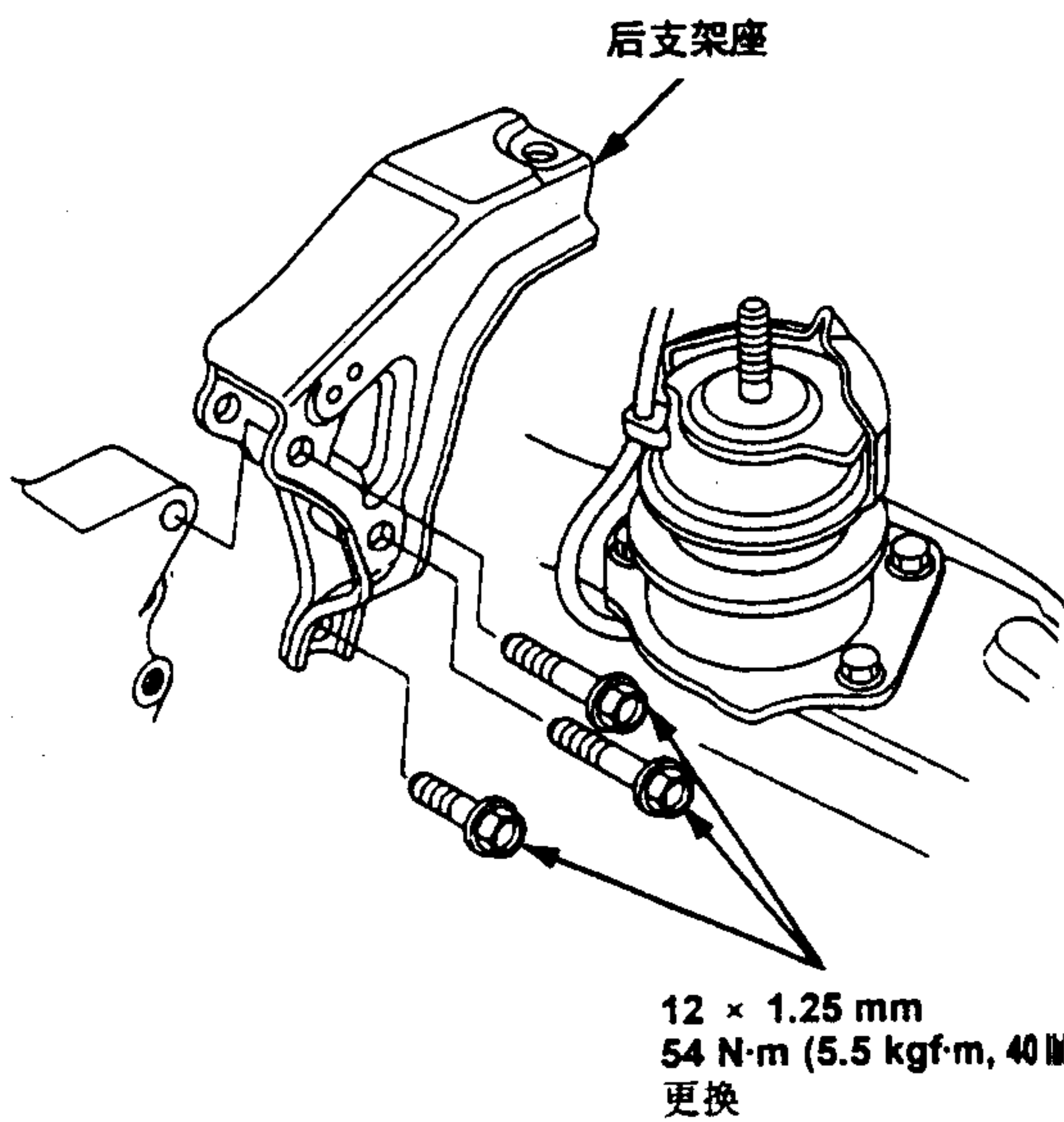


9. 安装后支架座，然后拧紧螺栓。

M/T:



A/T:

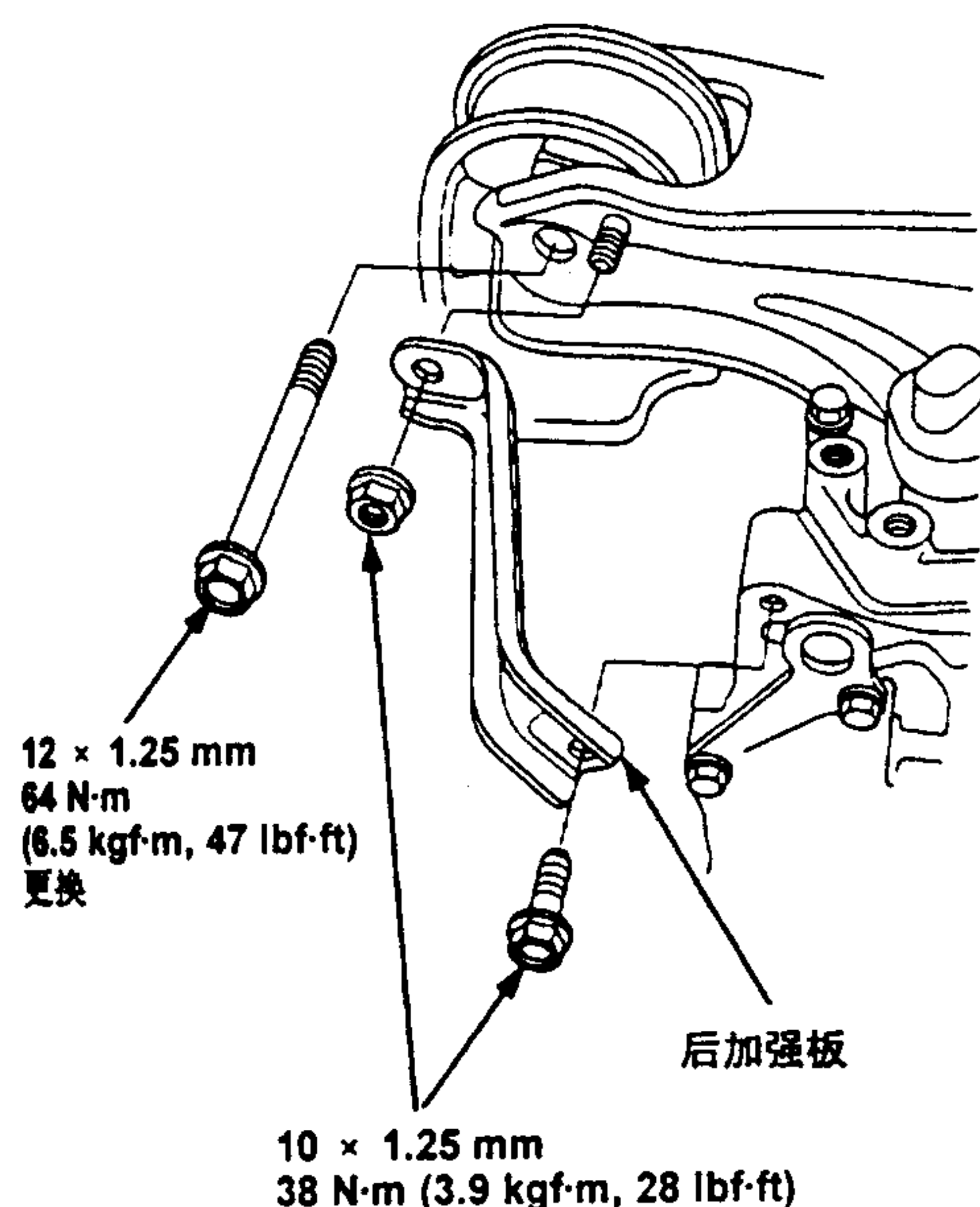


10. 降低举升器。

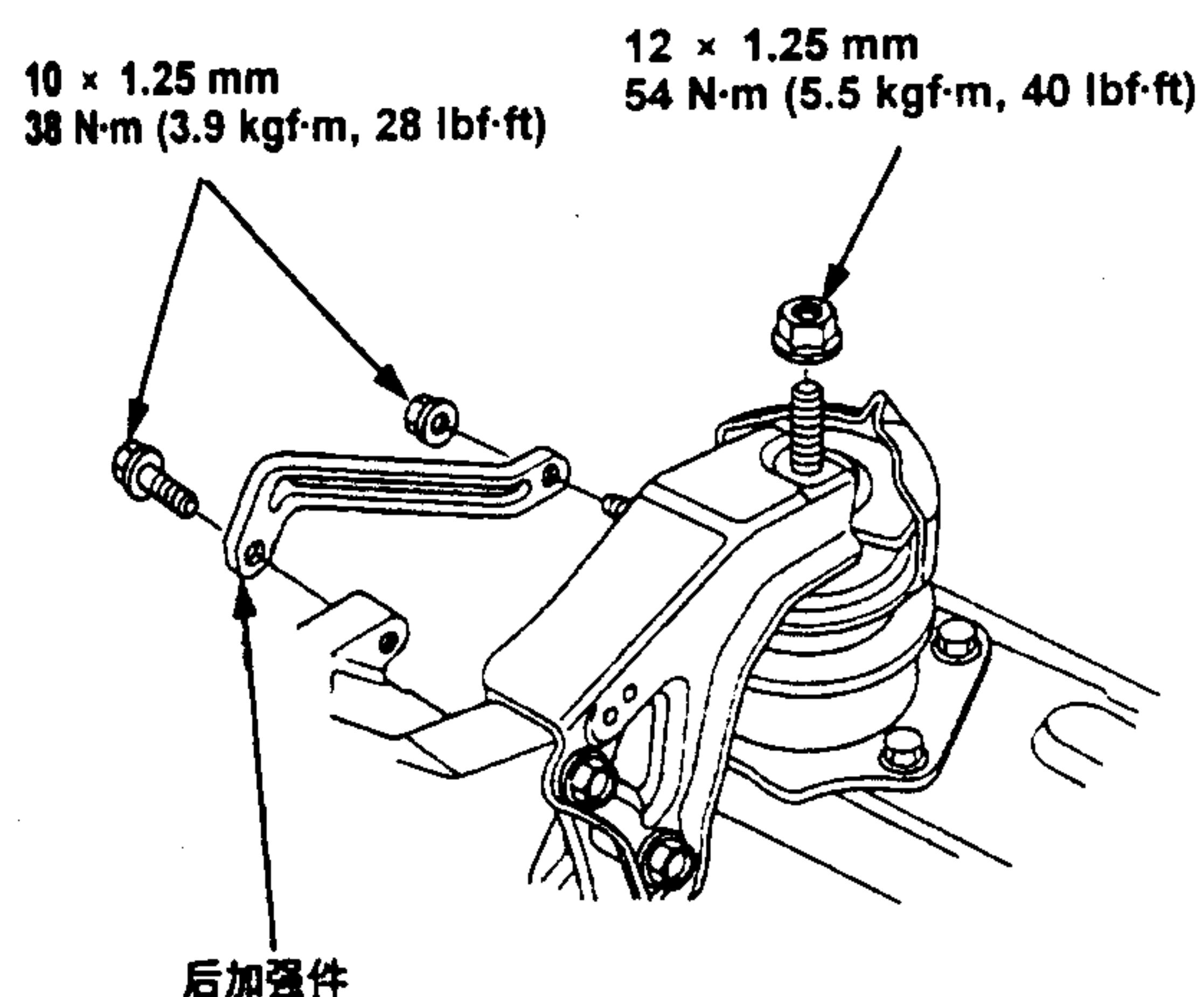


11. 拧紧后支架的紧固螺栓/螺母, 然后安装后加强板。

M/T:

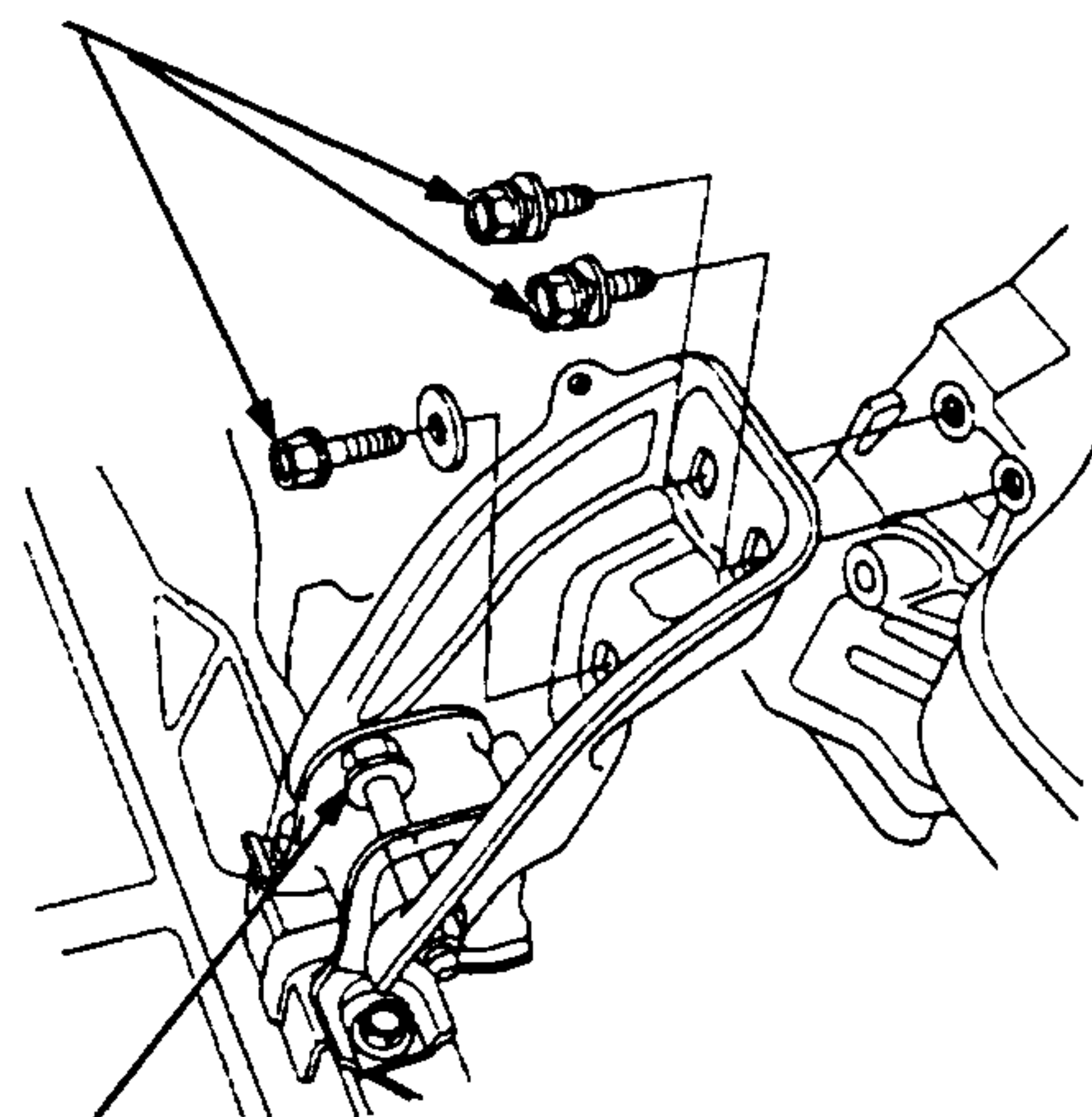


A/T:



12. 按图所示的编号顺序拧紧前侧支架座的紧固螺栓。

① 10 × 1.25 mm
38 N·m (3.9 kgf·m, 28 lbf·ft)



② 10 × 1.25 mm
64 N·m (6.5 kgf·m, 47 lbf·ft)
更换

13. 确认如下项目并进行相应调节:

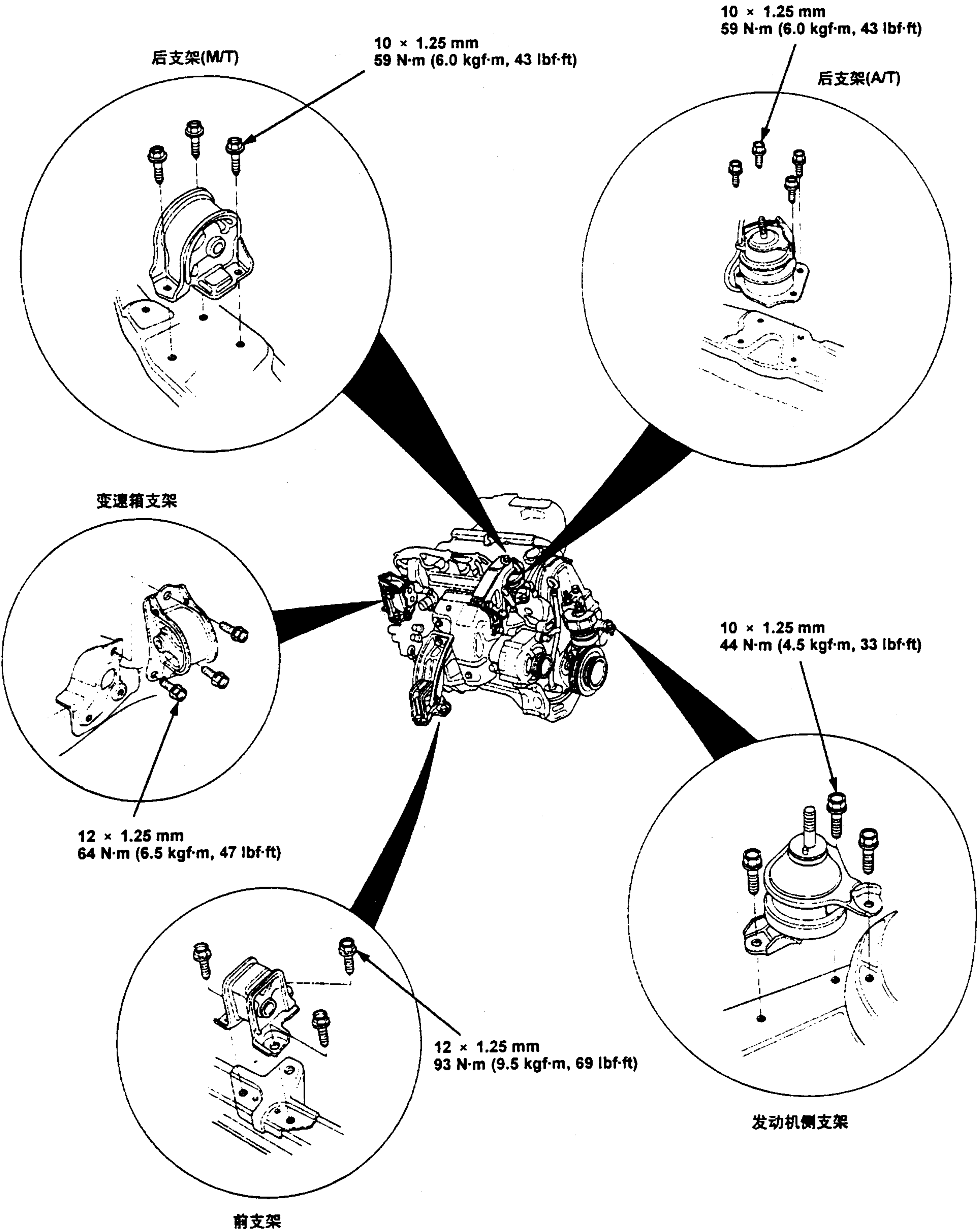
- 检查主动轴与中间轴两端的定位环是否已安装到位。
- 调节节气门拉线(见第 11 章)。
- 向发动机加注机油(见 8-A-4 页)。
- 向自动变速箱加注机油或变速箱油(ATF)(见第 13 或 14 章)。
- 向散热器中加注发动机冷却液, 并且将冷却系统中的空气排出(见 10-8 页)。
- 用砂纸打磨并清洁电瓶的接线柱及连接导线的端子, 然后将其组装并施加润滑脂以防锈蚀。
- 检查是否有燃油渗漏(见第 11 章)。组装燃油管路的零部件后, 接通点火开关 ON (II)(但不要让起动机工作)让燃油泵工作大约 2 秒钟左右并使燃油管路加压。重复此项操作两到三次, 然后在燃油管路的各个点位检查是否有渗漏。
- 检查车轮定位(见第 18 章)。

(待续)

发动机拆卸/安装

安装(续)

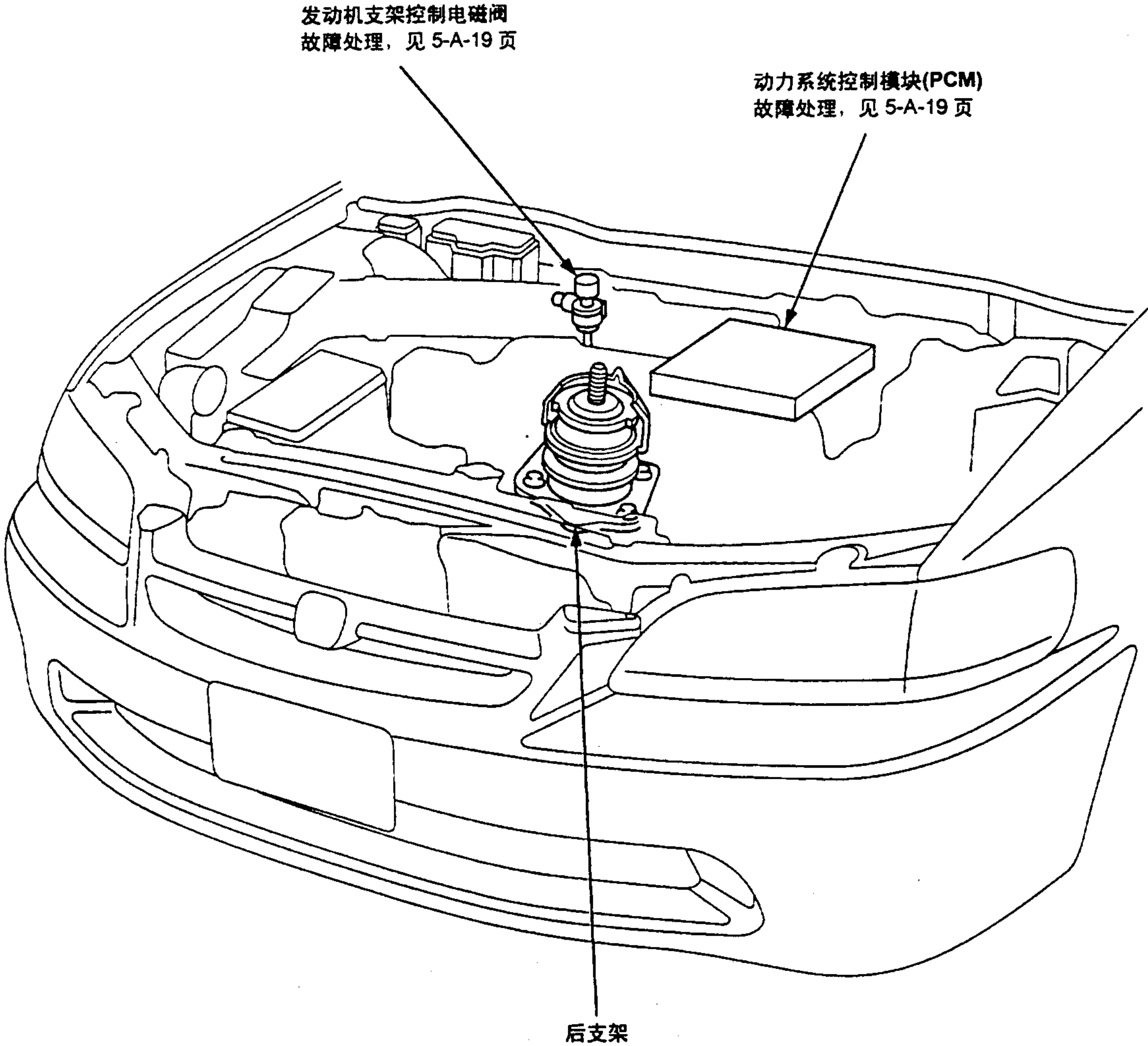
发动机支架和支架座螺栓/螺母扭矩值技术规格:





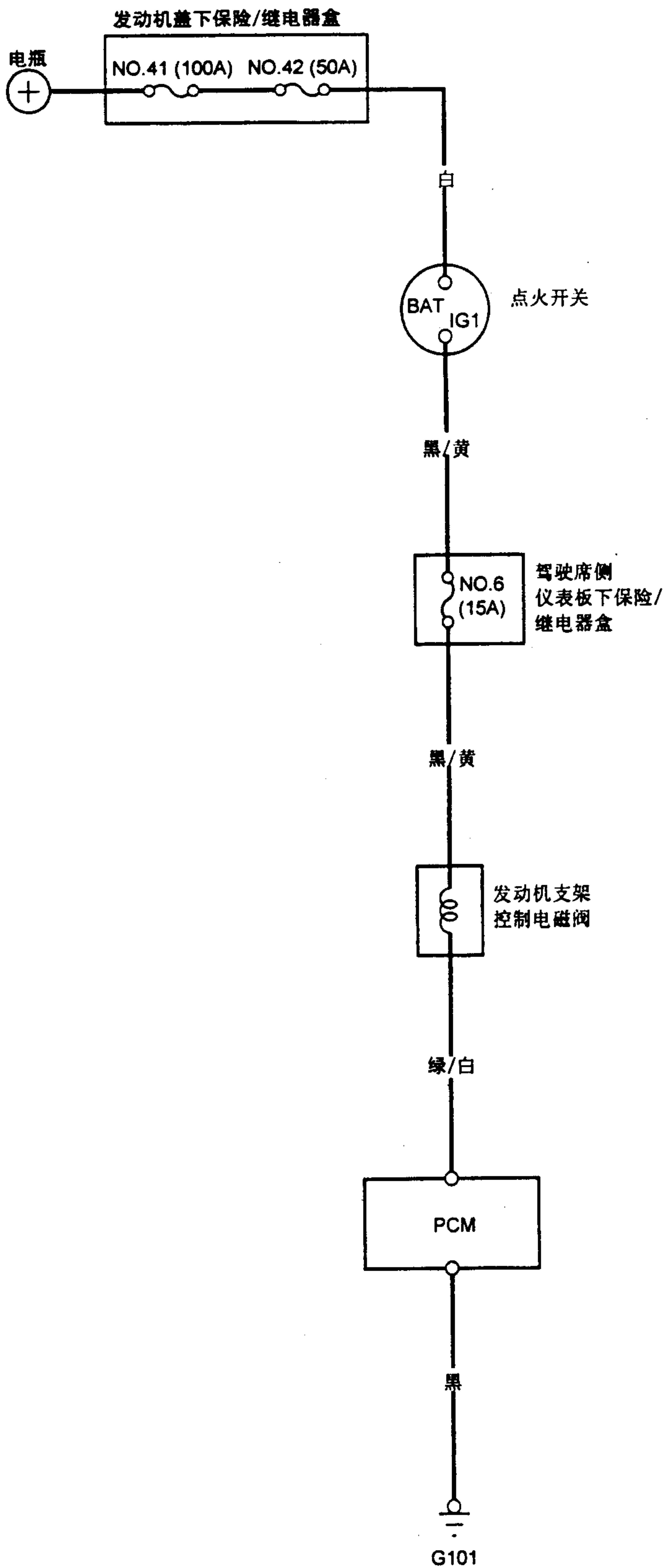
发动机支架控制系统(A/T)

部件位置索引



发动机支架控制系统(A/T)

电路图

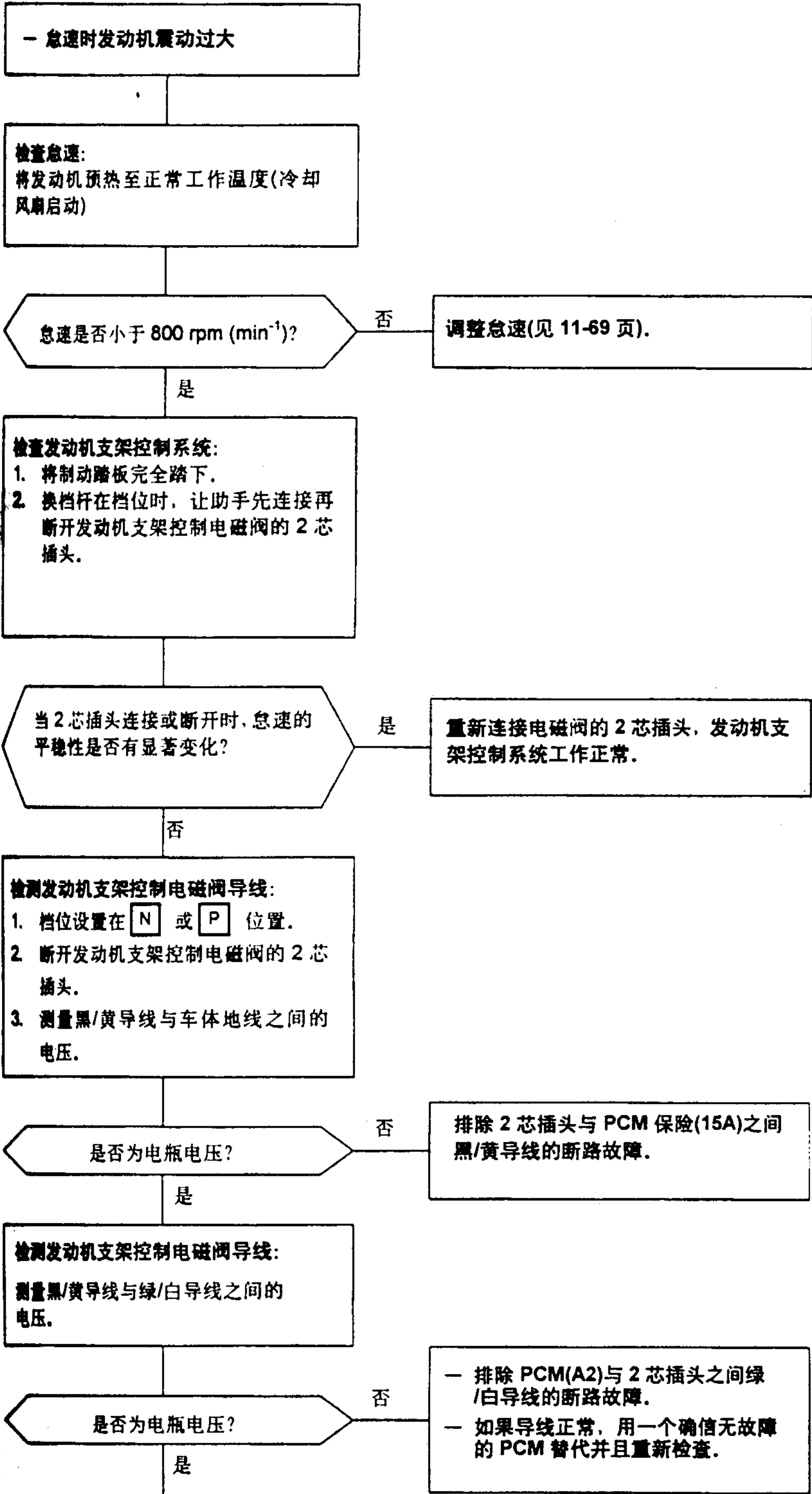




故障处理流程图

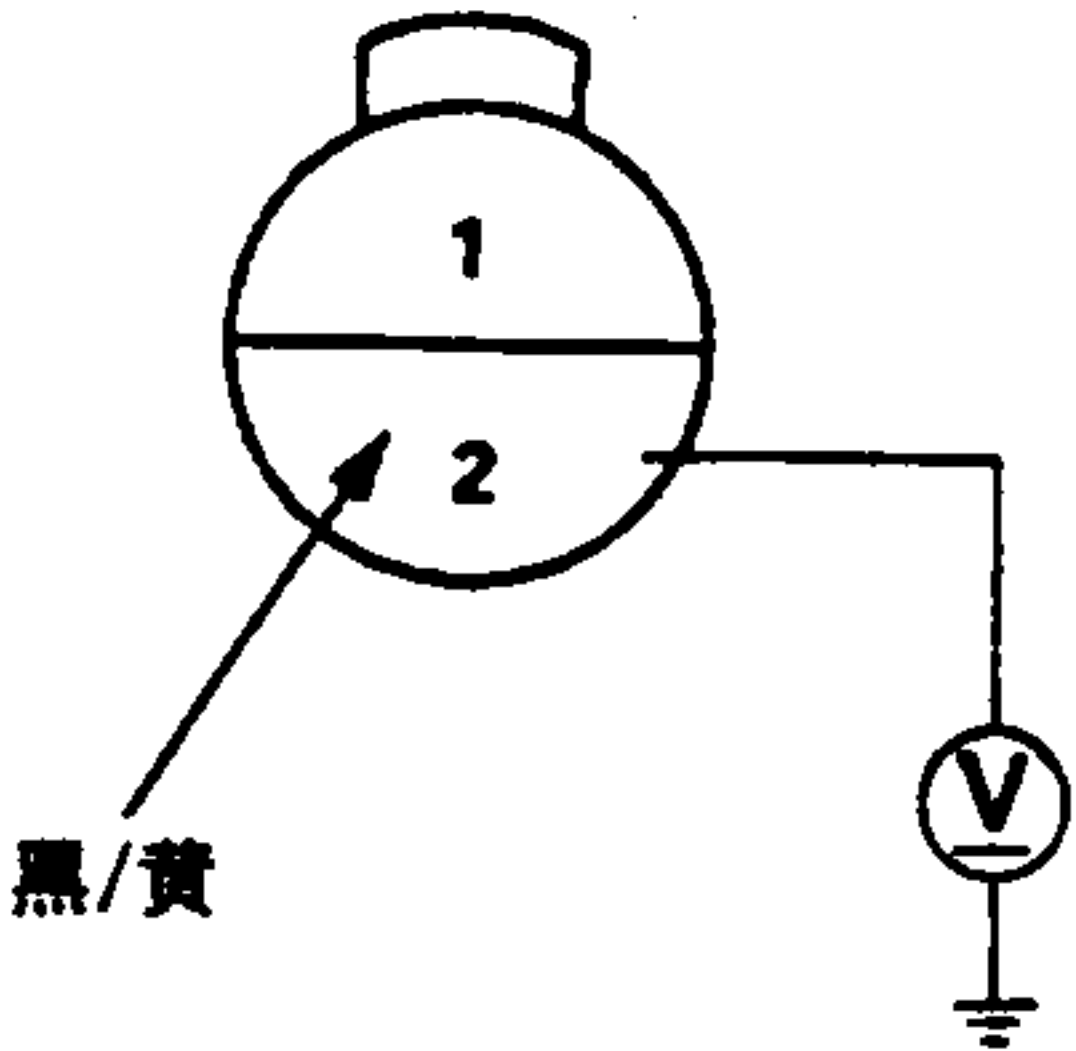
说明:

- 检查真空软管及管路是否损坏、连接是否正确。
- 在故障处理前请参见 11-12 到 11-24 页的相关内容。

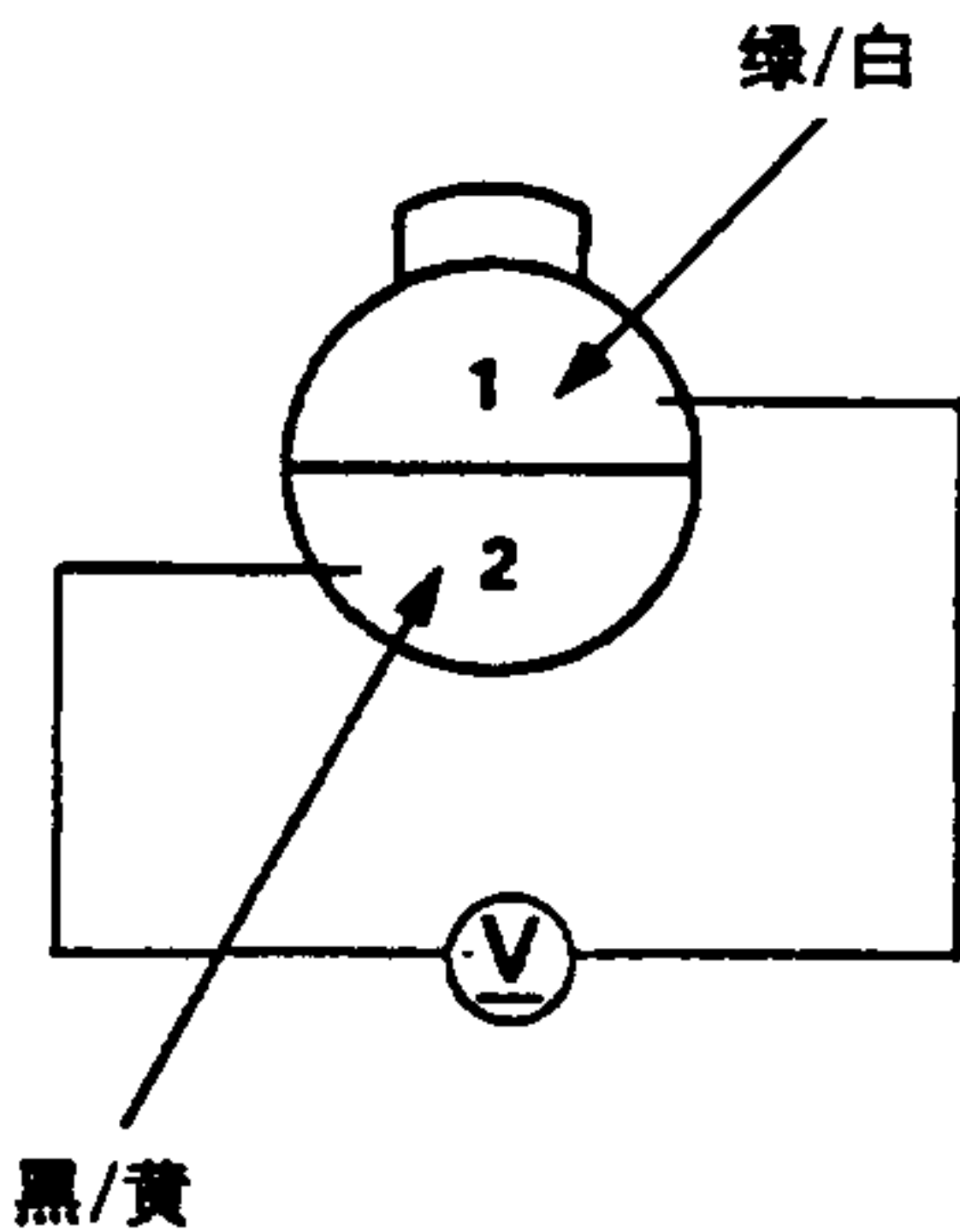


下转 5-A-20 页

发动机支架控制电磁阀插头



插座导线侧



(待续)

发动机支架控制系统(A/T)

故障处理流程图(续)

