

基本检查

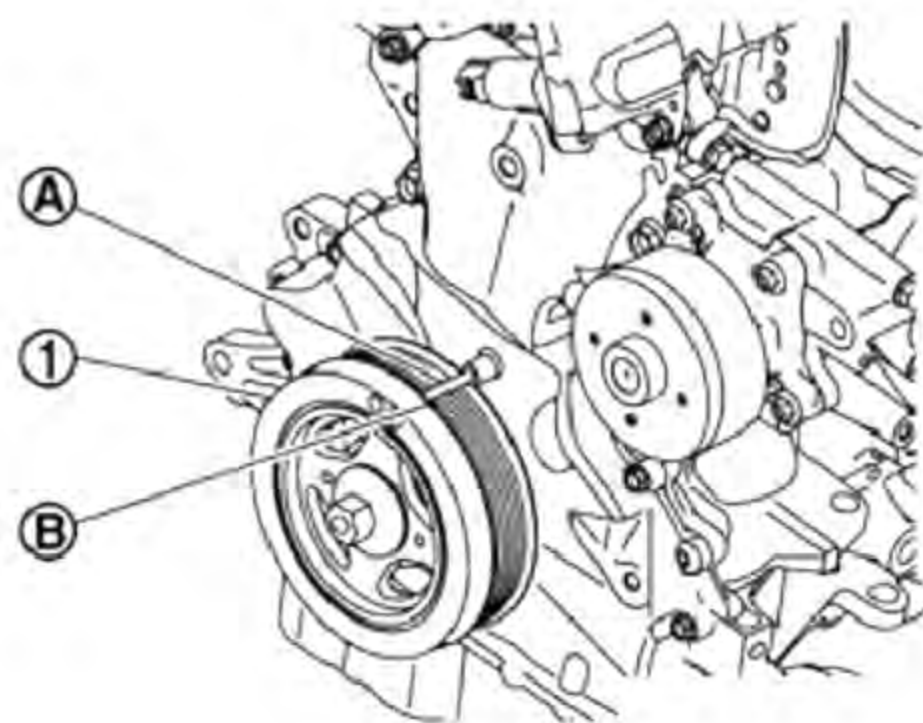
1. 凸轮轴气门间隙 - 检查和调整
 - a. 检查
 - b. 调整

凸轮轴气门间隙 - 检查和调整

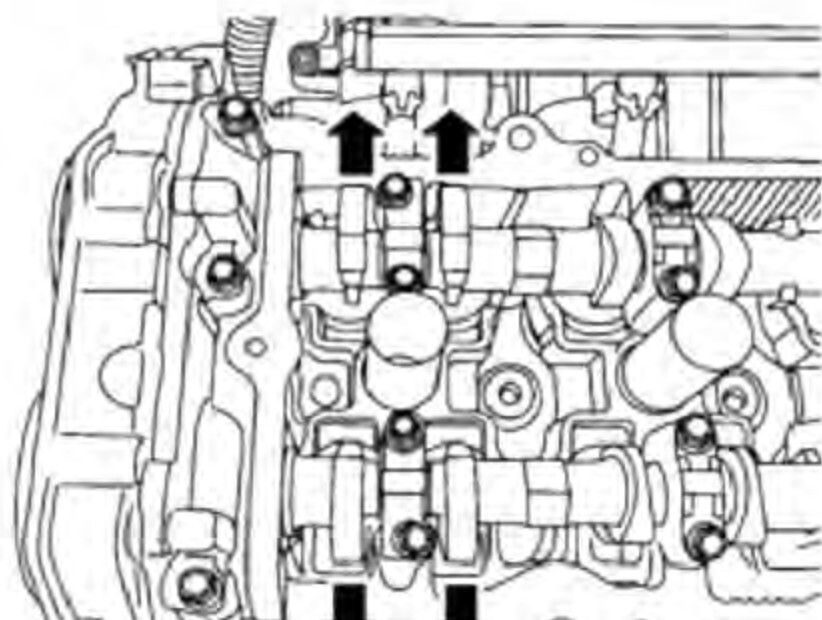
检查

拆卸、安装或更换凸轮轴或气门相关部件后或存在与气门间隙相关的异常发动机状况时，按以下所述进行检查。

1. 拆下摇臂室盖。
2. 使用下列步骤测量气门间隙：
 - a. 将 1 号气缸设置在压缩冲程上止点位置。
 - 顺时针转动曲轴皮带轮 ① 并将 TDC 标记（无漆）② 与前盖上的正时指示器 ③ 对准。



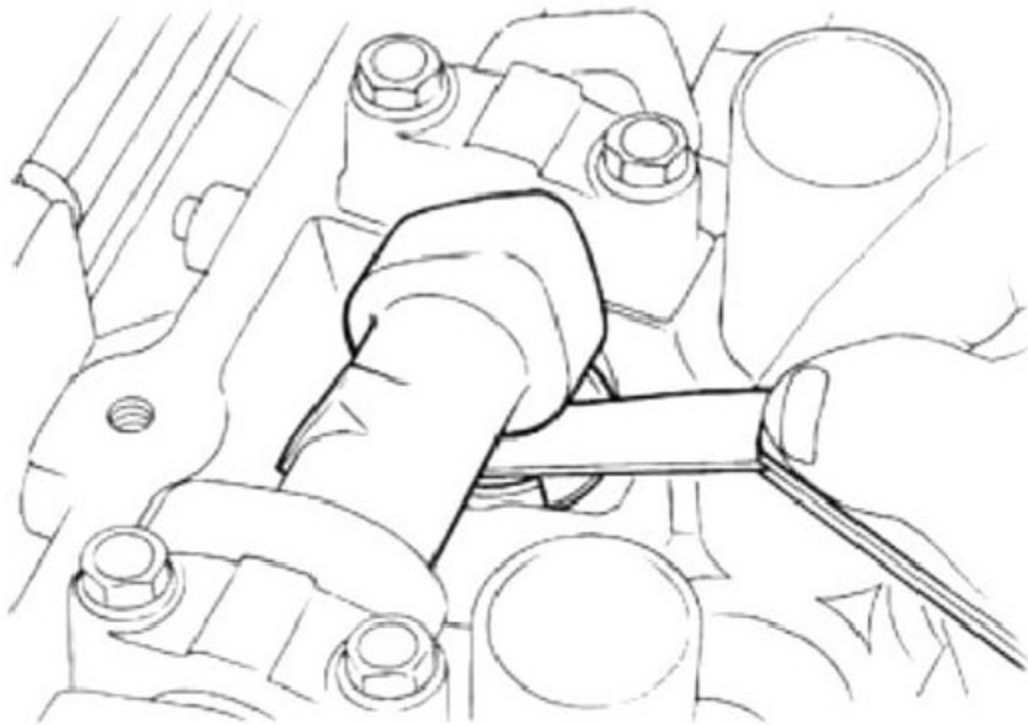
- 同时，如图所示，检查并确认 1 号气缸的进气凸轮尖端和排气凸轮尖端都朝向外侧(←)。





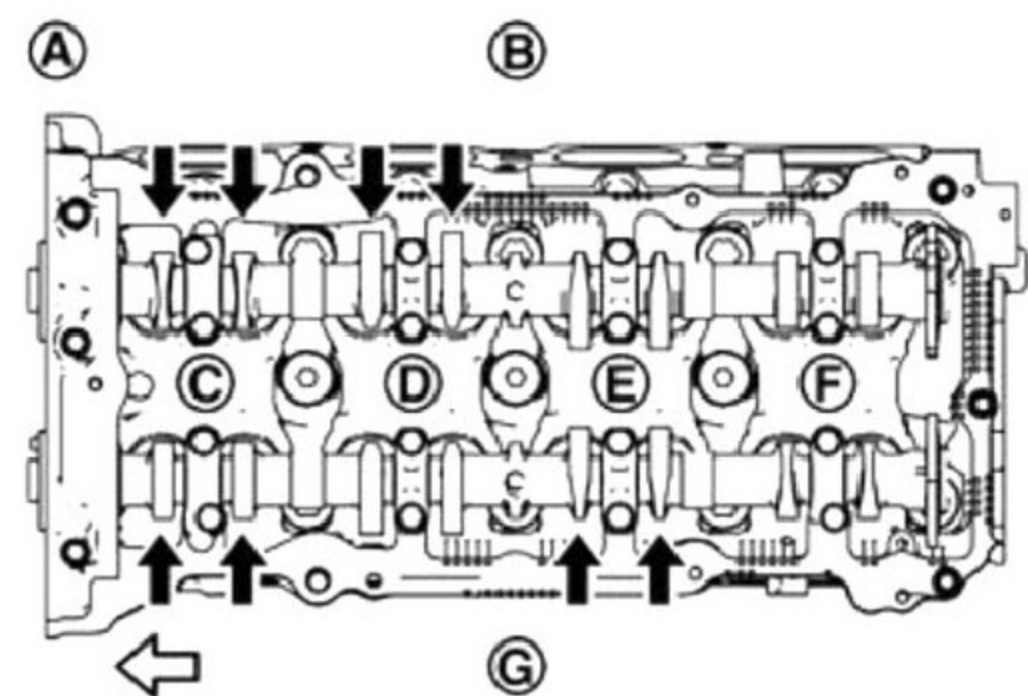
- 如果它们不朝向外侧，则如图所示再次转动曲轴皮带轮（360 度）并对准。

b. 使用塞尺测量气门挺杆与凸轮轴之间的间隙。



测量位置		1 号气缸	2 号气缸	3 号气缸	4 号气缸
1 号气缸处于压缩冲程上止点	INT	×	×		
	排气	×		×	

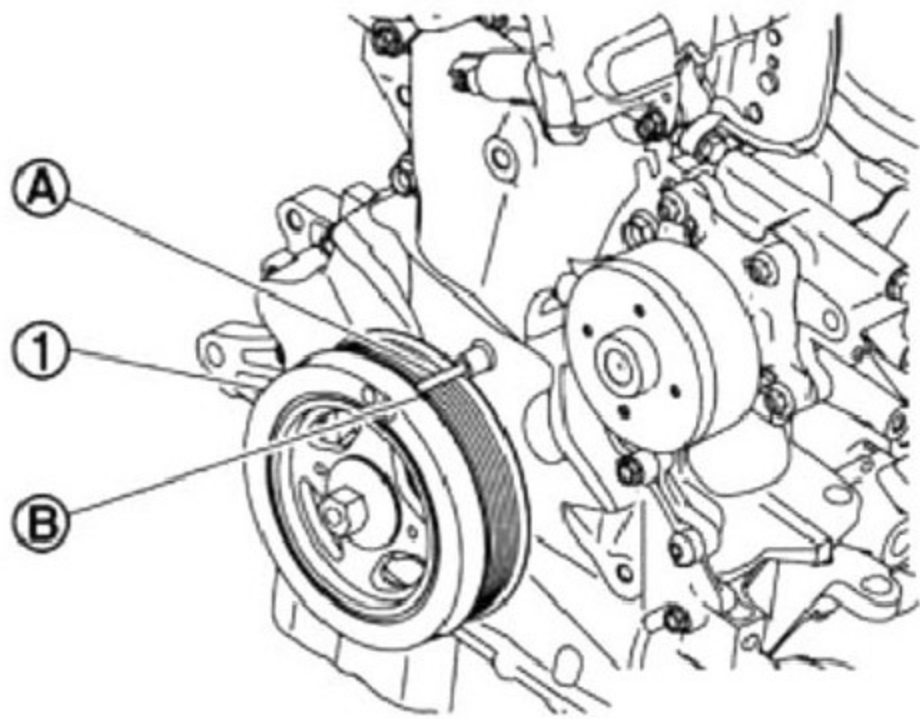
- 通过参考图示，使用塞尺在标记“×”处测量气门间隙，如下表所示 [图中黑色箭头 (←)所示位置]。



- Ⓐ ：1 号气缸处于压缩冲程上止点
- Ⓑ ：进气侧
- Ⓒ ：1 号缸
- Ⓓ ：2 号缸
- Ⓔ ：3 号缸

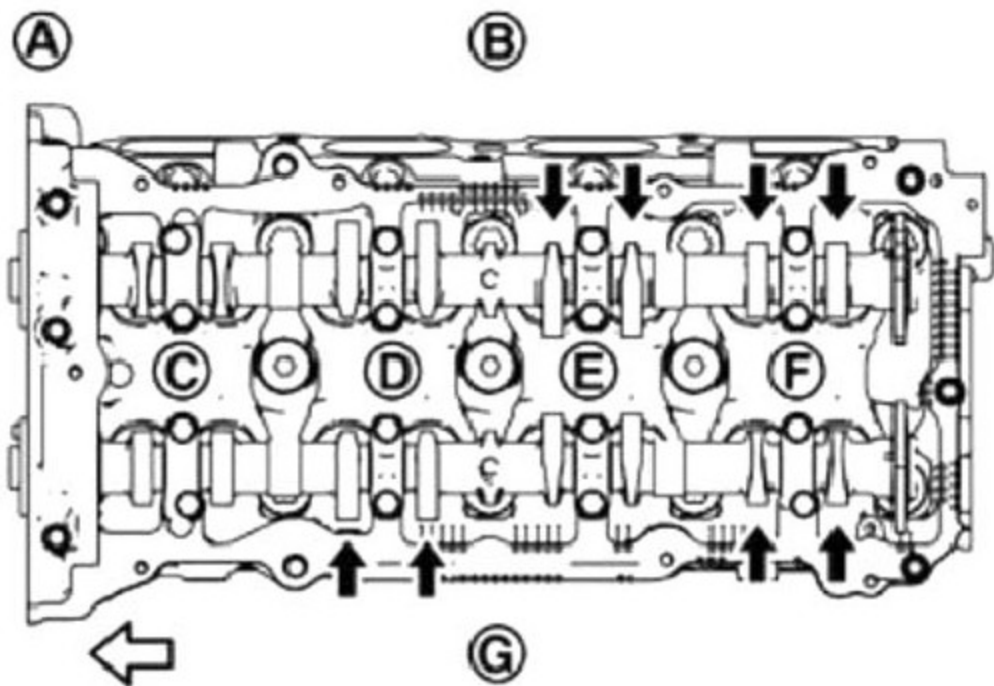
- Ⓒ : 1 号缸
- Ⓕ : 4 号缸
- Ⓖ : 排气侧
- ↶ : 发动机前部

c. 转动曲轴皮带轮 ① 1 圈（360 度）并将 TDC 标记（无漆） ② 与前盖上的正时指示器 ① 对准。



测量位置		1 号气缸	2 号气缸	3 号气缸	4 号气缸
4 号气缸处于压缩冲程上止点	INT			x	x
	排气		x		x

- 通过参考图示，使用塞尺在标记“x”处测量气门间隙，如下表所示 [图中黑色箭头 (↖) 所示位置]。



- Ⓐ : 4 号气缸处于压缩冲程上止点
- Ⓑ : 进气侧
- Ⓒ : 1 号缸

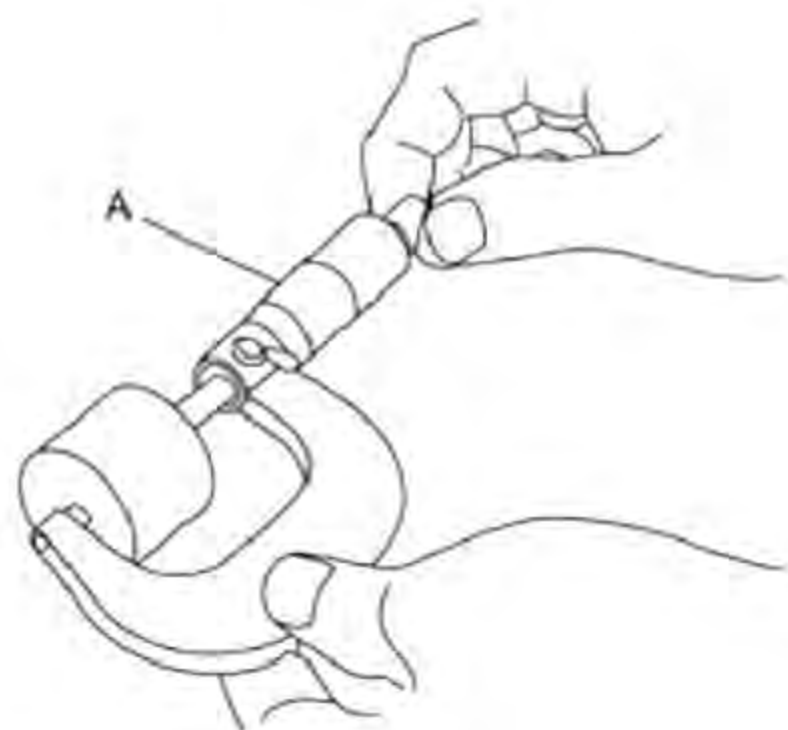
- ④ : 2 号缸
- ⑤ : 3 号缸
- ⑥ : 4 号缸
- ⑦ : 排气侧
- ↩ : 发动机前部

d. 如果不符合标准，则进行调节。

调整

根据选定气门挺杆的头部厚度进行调整。

- 拆下凸轮轴。
- 拆下不符合标准位置处的气门挺杆。
- 使用千分尺 (A) 测量已拆下的气门挺杆的中间厚度。



用下面的等式计算用于更换的气门挺杆的厚度。

气门挺杆厚度计算： $t = t_1 + (C_1 - C_2)$

t = 将要更换的气门挺杆的厚度

t₁ = 已拆下的气门挺杆的厚度

C₁ = 测得的气门间隙

C₂ = 标准气门间隙：

进气 : 0.28 mm (0.011 in)

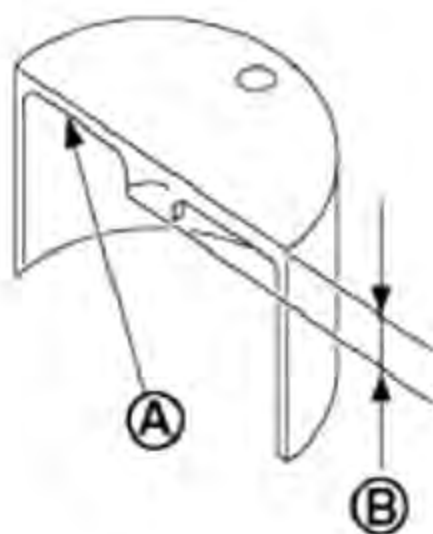
排气 : 0.30 mm (0.012 in)

压，



气门挺杆的可用厚度：以 0.02mm (0.0008 in) 的增量从 3.00 到 3.50 mm (0.1181 到 0.1378 in) 共 26 种尺寸 (在工厂制造时) 。

- 新气门挺杆 ⑧ 的厚度可通过反面 (气缸内侧) 的压印标记 ⑦ 识别。

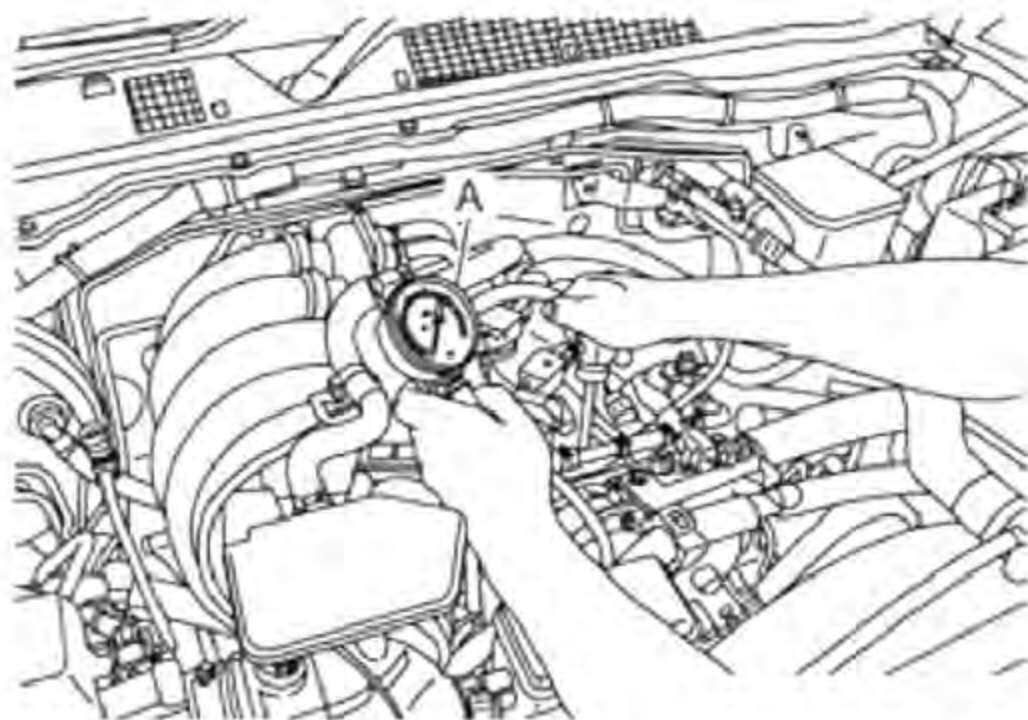


- 压印标记“300”表示厚度为 3.00 mm (0.1181 in)。

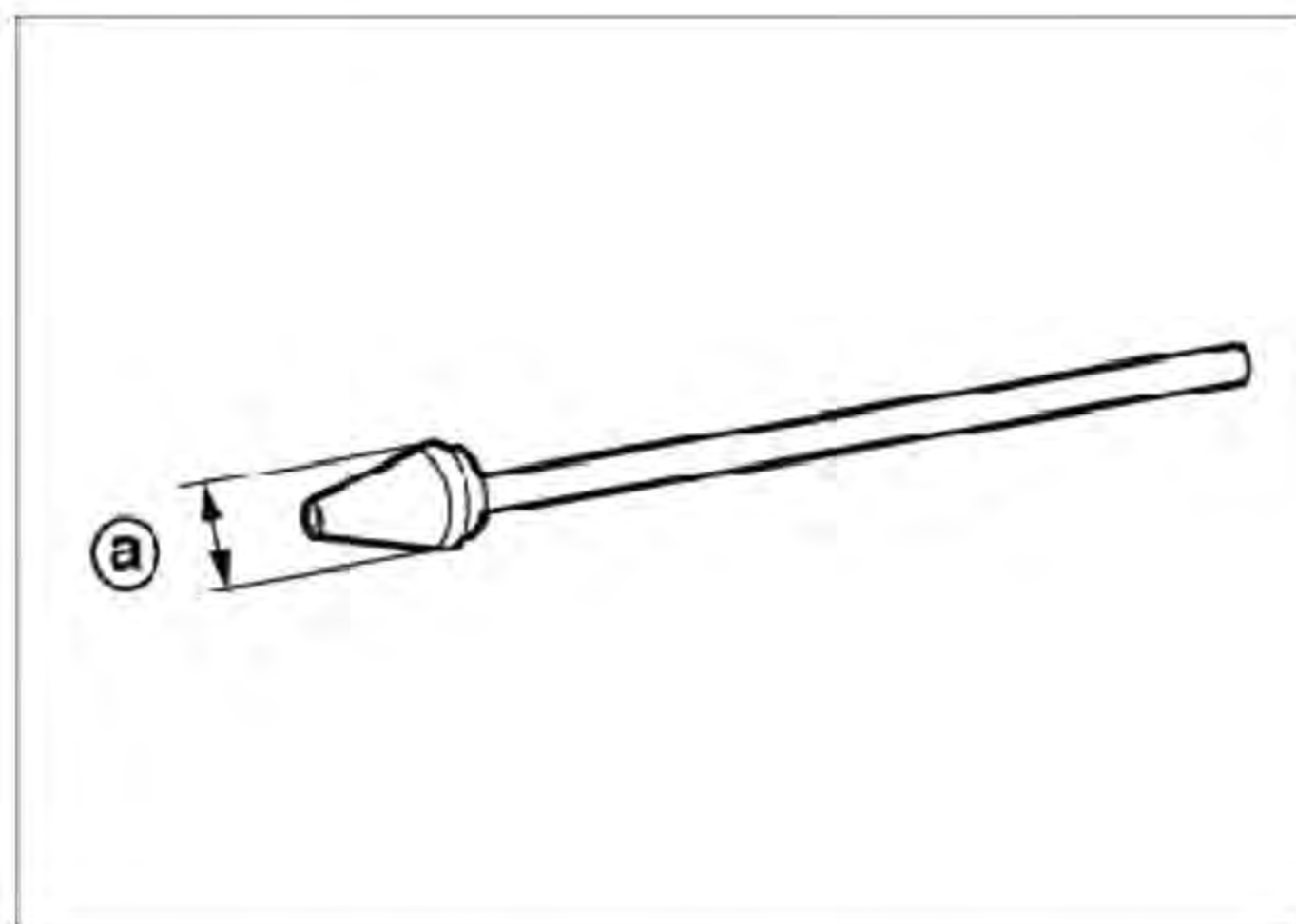
4. 安装选定的气门挺杆。
5. 安装凸轮轴。
6. 安装正时链条和相关零件。
7. 用手转动曲轴皮带轮数圈。
8. 检查并确认气门间隙符合标准。
9. 按照与拆卸的相反顺序安装其余零件。
10. 预热发动机，并检查有无异常噪音和振动。

压缩压力 - 检查

1. 充分预热发动机。然后，关闭发动机。
2. 释放燃油压力。
3. 测量时，断开燃油泵保险丝以避免燃油喷射。
4. 拆下各气缸的点火线圈和火花塞。
5. 连接发动机转速表（使用诊断仪时不需要）。
6. 将带有适配器的压缩测试仪 (A) 安装到火花塞孔中。



- 使用端部 ①（橡胶部分）直径小于 25 mm (0.98 in) 的压缩测试仪。否则，它在拆卸时可能会被缸盖卡住。



7. 起动发动机，待仪表指针稳定后，读取压缩压力和发动机转速。执行上述步骤检查每个气缸的缸压。

注意：

 务必使用充满电的蓄电池以获得规定的发动机转速。

- 如果发动机转速超出规定范围，检查蓄电池电解液的比重是否正常。在蓄电池电解液比重正常的情况下，再次检查发动机转速。
- 如果压缩压力低于最小值，则检查气门间隙和与燃烧室有关的零件（气门、气门座、活塞、活塞环、缸径、缸盖、缸盖密封垫）。检查后，再次测量压缩压力。
- 如果某个气缸的压缩压力过低，向气缸火花塞孔中倒入少量发动机机油以便再次检查缸压。
 - 如果加入的发动机机油提高了气缸压力，则活塞环可能已经磨损或损坏。检查活塞环并根据需要进行更换。
 - 如果加入发动机机油后气缸压力仍然处在较低水平，气门可能出现故障。检查气门损坏。相应地更换气门和气门座。
- 如果两个相邻的气缸分别具有低压缩压力，且即使在添加过发动机机油后仍然偏低，则说明密封垫泄漏。在这种情况下，应更换缸盖垫圈。

8. 检查完成后，安装拆下的零件。

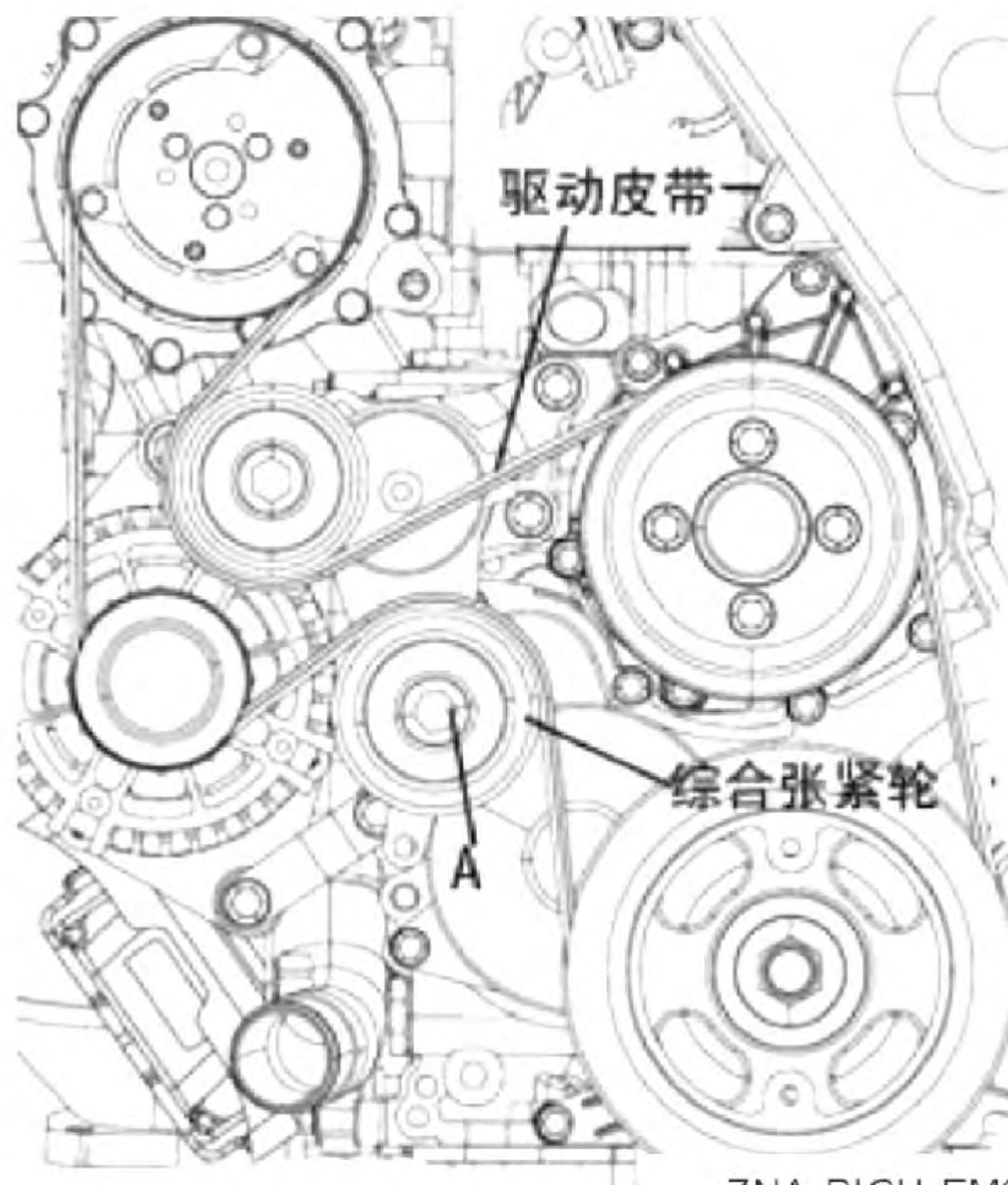
9. 起动发动机，并确认发动机运行平稳。

10. 执行故障诊断。如果出现 DTC，将其清除。

驱动皮带 - 检查和调整

1. [检查](#)
2. [调整](#)

检查



ZNA-RICH-EM2017

提示：

皮带的挠度不需要调整，但需对以下几点进行检查。

- 检查皮带是否有损伤、裂缝；
- 检查皮带上是否有灰尘、杂质等。

调整

提示：

皮带张紧力无需调整，该皮带是由综合张紧器自动张紧。

驱动皮带张紧轮 - 检查和调整

1. 检查

- 检查皮带轮无松动，且运转平稳。
- 检查张紧机构不松旷。