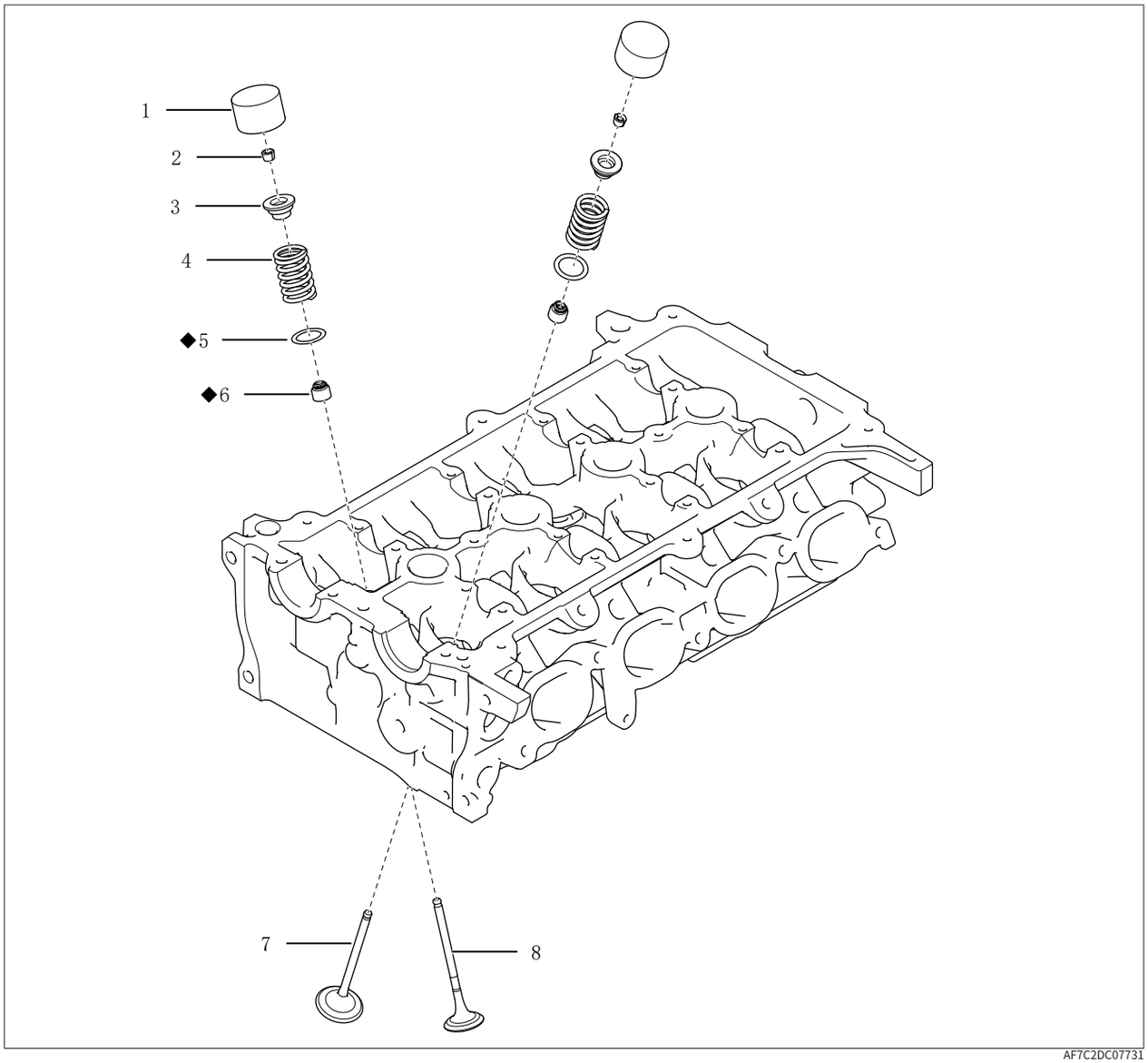
配气机构

结构图

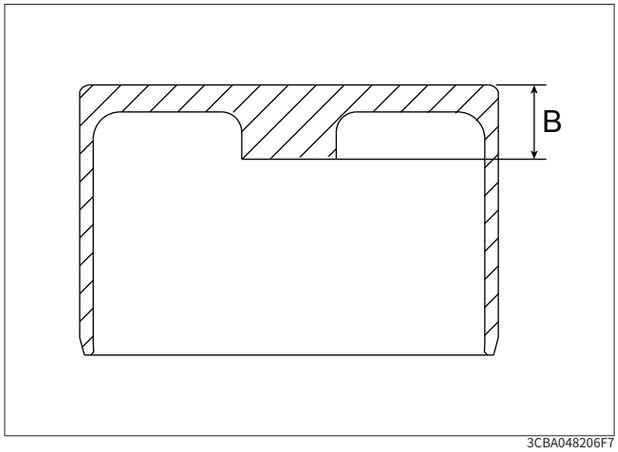


AF7C2DC07731

1. 气门挺柱
2. 气门锁夹
3. 气门弹簧座
4. 气门弹簧
5. 气门弹簧垫片
6. 气门油封总成
7. 进气门
8. 排气门

气门挺柱选配

1. 检查拆卸下来的原气门挺柱厚度



3CBA048206F7

2. 计算需选用的新气门厚度

进气侧气门挺柱厚度 A ＝ B+(C-0.21)

排气侧气门挺柱厚度 A ＝ B+(C-0.31)

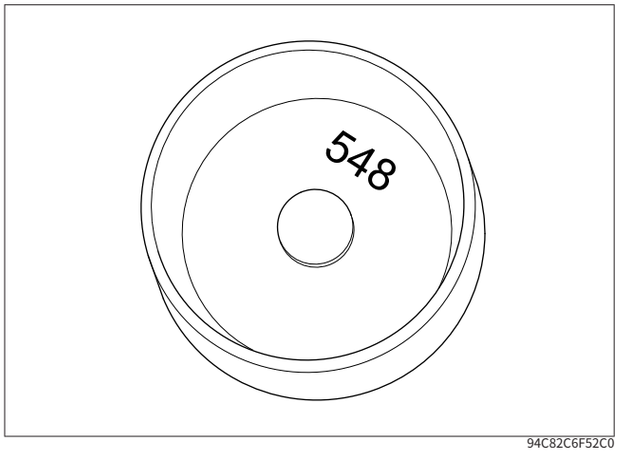
式中：

A 为新选择气门挺柱的厚度

B 为原气门挺柱的厚度

C 为测得的气门间隙值

3. 选取气门挺柱



94C82C6F52C0

图示：

数字为气门挺柱的分组标记。

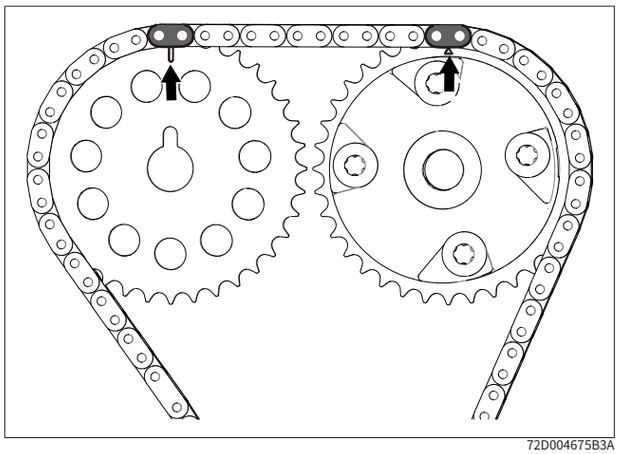
例如：图中数字标记为“548”，则选择分组号为“48”，厚度尺寸为 5.48 的气门挺柱。

气门挺柱选配表

分组号	厚度尺寸	分组号	厚度尺寸	分组号	厚度尺寸	分组号	厚度尺寸
4	5.04	24	5.24	44	5.44	64	5.64
6	5.06	26	5.26	46	5.46	66	5.66
8	5.08	28	5.28	48	5.48	68	5.68
10	5.10	30	5.30	50	5.50	70	5.70
12	5.12	32	5.32	52	5.52	72	5.72
14	5.14	34	5.34	54	5.54	74	5.74
16	5.16	36	5.36	56	5.56	76	5.76
18	5.18	38	5.38	58	5.58	78	5.78
20	5.20	40	5.40	60	5.60	80	5.80
22	5.22	42	5.42	62	5.62	—	—

气门间隙检查

1. 转动曲轴，目视 VVT 相位器及排气凸轮轴链轮上的正时标识对应正时链条正时标记，此时活塞处于一缸的压缩上止点位置



72D004675B3A

气门间隙	参数(mm)
进气侧	0.18～0.24
排气侧	0.28～0.34

提示

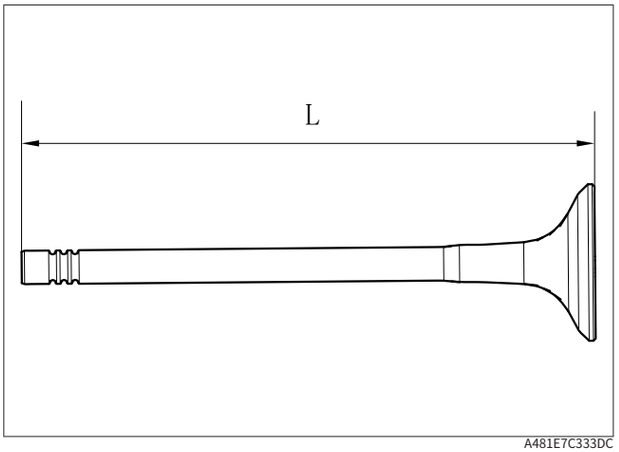
› 禁止逆时针转动曲轴(面向发动机皮带端)。

2. 测量一缸的进、排气门，二缸的进气门及三缸的排气门间隙， 若不符合需重新选配气门挺柱
3. 顺时针转动曲轴一圈使活塞处于一缸排气上止点位置，测量剩余的气门间隙值，若不符合需重新选配气门挺柱

气门和气门弹簧检查

气门检查

1. 测量各气门的长度



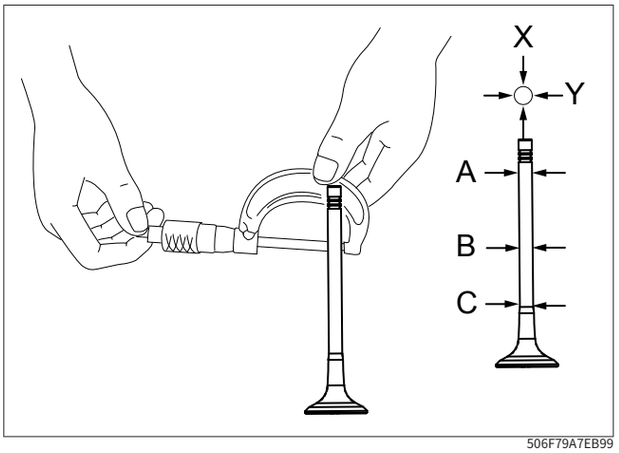
A481E7C333DC

气门长度	参数(mm)
进气门	88.99～89.39
排气门	87.55～87.95

提示

› 如果超过标准值范围，则需更换气门。

2. 测量气门杆部直径在三点(A 点、B 点和 C 点)沿 X 和 Y 方向，测量杆部直径，如图所示



506F79A7EB99

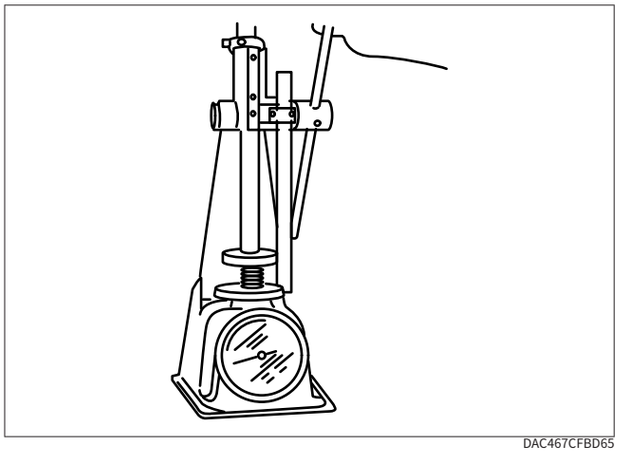
气门杆部直径	参数(mm)
进气门	4.960～4.975
排气门	4.945～4.960

提示

› 如果超过标准值范围，则需更换气门。

气门弹簧检查

1. 对气门弹簧施加压力，检查气门弹簧的压力



DAC467CFBD65

气门弹簧压力	参数(N)
气门弹簧长度 23.5mm 时	308±15.4
气门弹簧长度 32.2mm 时	162±10

提示

› 如果超过标准值范围，则需更换气门弹簧。

2. 用游标卡尺测量气门弹簧的自由长度

   自由长度：45.1mm

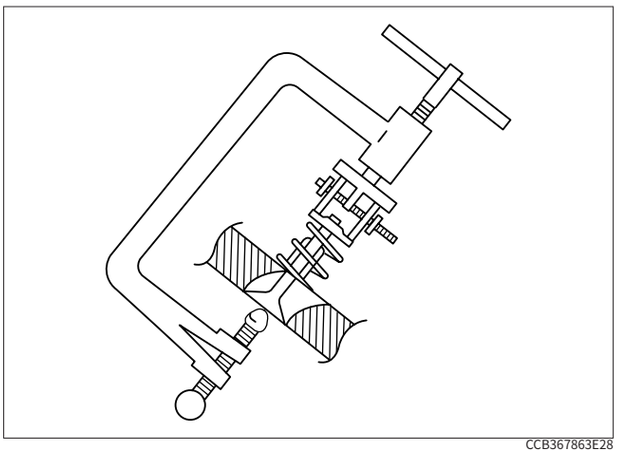
3. 测量气门弹簧的偏差

   偏差：1.2mm

拆卸/安装

拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆卸进气歧管
3. 拆卸增压器
4. 拆卸排气歧管
5. 拆卸气缸盖罩总成
6. 检测气门间隙，把不符合间隙要求的气门挺柱做好标记
7. 拆卸进气凸轮轴总成和排气凸轮轴总成
8. 拆卸气缸盖总成
9. 安装气门弹簧压缩器，使其与气门底部和气门弹簧座在同一条直线上



CCB367863E28

   工具编码：CC2008017

10. 上紧气门弹簧压缩器，以便压缩气门弹簧并拆卸两块气门锁夹
11. 松开气门弹簧压缩器，取下气门弹簧座和气门弹簧
12. 将气门朝燃烧室方向拉出

提示

› 气门拆下后统一编号后摆放于盛具中。

13. 用磁性吸头取出气门弹簧垫片，注意清点数目放好

    工具编码：CC2008018

注意

› 气门弹簧垫片为一次性零部件。

14. 使用尖嘴钳夹住气门油封总成底部的金属部分，边转边拔，拆下油封

⚠ 注意

› 气门油封为一次性零部件。

› 如无必要，不得拆卸。

安装

ℹ 提示

› 安装前需在各零部件运动面上涂抹适量机油。

1. 使用清洁的机油浸润气门油封总成
2. 使用专用工具将新的气门油封压入气门导管上

   工具编码：CC2008012
3. 在气门杆上涂抹少量机油，然后将气门从燃烧室插入气门导管中，确保气门能够平滑移动

ℹ 提示

› 进气门头部比排气门大。

› 必须将原来的零件按照原来的组合安装到原有位置。

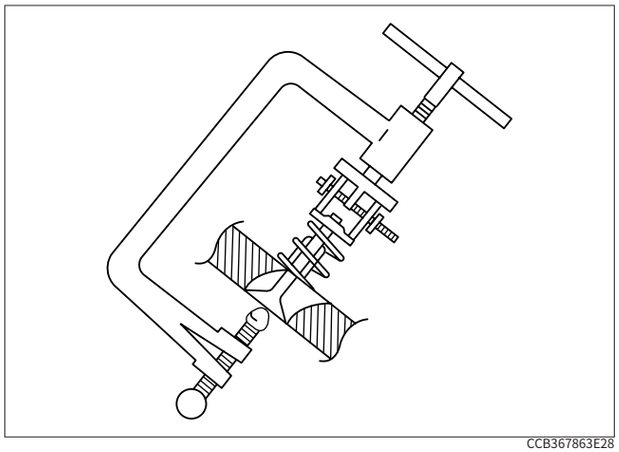
4. 顺序安装气门弹簧、气门弹簧座和新的气门弹簧垫片

ℹ 提示

› 应使气门弹簧贴合到气门弹簧垫片平面上，不允许卡在圆柱面上。

› 必须将原来的零件按照原来的组合安装到原有位置。

5. 安装气门弹簧压缩器，使其与气门底部和气门弹簧座在同一条直线上



CCB367863E28

工具编码：CC2008017

6. 上紧气门弹簧压缩器直到能够安装气门锁夹
7. 在气门锁夹内部涂上一层薄油脂，防止气门锁夹滑落，然后将其安装在气门弹簧座内
8. 拆卸气门弹簧压缩器
9. 用橡皮锤轻敲气门弹簧座以消除应力，使气门锁夹落座牢固
10. 把气门挺柱外圆面涂少许机油，安装气门挺柱，安装后的气门挺柱应转动自如

⚠ 注意

› 测量气门间隙值不合格的气门挺柱，需根据气门挺柱选配表选配新的气门挺柱。

11. 安装气缸盖总成
12. 安装气缸盖罩总成
13. 安装排气歧管
14. 安装增压器
15. 安装进气歧管
16. 连接蓄电池负极