

新型轿车 机械维修265问

朱帆 主编



NLIC 2970623409

金盾出版社

新型轿车机械维修 265 问

朱 帆 主编



NLIC 2970623409

金盾出版社

内 容 提 要

本书以部分常见轿车为例,采用问答形式列出车辆维修中主要的机械维修作业项目,并详细叙述各作业项目的技术要求、操作程序与方法,主要内容包括轿车发动机、离合器、变速器、传动轴、车桥、悬架、转向系统、制动系统的机械维修工艺。

本书所列车型众多、实用性强,且图文结合、数据翔实、叙述简明,可供汽车维修工阅读参考,也可作为职业院校汽车维修技能的实训指导书。

图书在版编目(CIP)数据

新型轿车机械维修 265 问 / 朱帆主编. --北京:金盾出版社, 2010. 11
ISBN 978-7-5082-6337-3

I. ①新… II. ①朱… III. ①汽车—机械系统—车辆修理—问答 IV. ①U472.41-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 059914 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:北京四环科技印刷厂

装订:海波装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:23.5 字数:572 千字

2010 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~10 000 册 定价:42.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

在车辆维修工作中,机械维修是一项重要的维修作业。为进一步规范车辆维修操作程序,提高车辆维修质量,我们针对机械维修的特点,并参照有关轿车维修手册,选取常见轿车的机械维修工艺实例编写了本书。所选车型保有量大,其车型包括爱丽舍、飞度、凯越、桑塔纳 2000GSi、捷达 Ci、宝来、风神蓝鸟等轿车。

本书采用设问形式列出轿车维修中主要的机械维修作业项目,并详细叙述各作业项目的技术要求、操作程序与方法,主要内容包括发动机、离合器、变速器、传动轴、车桥、悬架、转向系统、制动系统等总成与系统的拆装、调整及部件检修工艺。

1. 发动机机械检修 包括发动机总成的拆装、气缸盖的拆装或气缸垫的更换、正时带或正时链的拆装、气缸盖与气缸体的检修、活塞连杆组的拆装与检测、曲轴的拆装与检测、曲轴油封的更换、配气机构的拆装、气门座的铰削、润滑油滤清器的更换、油底壳的拆装、润滑油泵与水泵的拆装、润滑油和冷却液的检查与更换等。

2. 离合器检修 包括离合器总成的拆装、离合器踏板行程的检查与调整、从动盘总成的检查、压盘总成的检查、离合器操纵机构部件的检查等。

3. 变速器检修 包括变速器总成的拆装、变速器的分解与装配、零件的检查等。

4. 传动轴检修 包括传动轴总成的拆装、部件的检查等。

5. 车桥检修 包括车轮轮毂的拆装、车轮轴承的更换与间隙的调整等。

6. 悬架检修 包括悬架支柱的拆装、减振器与弹簧的检查与更换等。

7. 车轮定位检测 包括车轮前束与车轮外倾的检查与调整、主销内倾与主销后倾的检查与调整等。

8. 转向系统检修 包括转向系统部件的拆装、转向盘转向力与自由行程的检查、转向轮转向角的检查、转向机构的检查与调整、动力转向液压系统的检查等。

9. 制动系统检修 包括制动器的拆装、制动踏板行程的检查与调整、制动摩擦片的更换、制动主缸的拆装、真空助力器的测试、驻车制动装置的检查与调整等。

在本书编写过程中,参阅了有关车型的技术资料,并得到一些汽车维修人员的大力支持与帮助,陶燕平参与了部分图文编录,在此一并表示诚挚谢意。

因编者水平所限,书中难免有不当之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 轿车发动机机械的检修	1
第一节 东风雪铁龙爱丽舍轿车 TU5JP/K 型发动机机械的检修	1
1. 如何检查与紧固发动机支架?	1
2. 如何更换发动机正时带?	1
3. 如何检查与调整气门间隙?	3
4. 如何检修气缸体与气缸盖?	4
5. 如何检修活塞连杆组零件?	6
6. 如何检修曲轴飞轮组零件?	9
7. 如何检修配气机构零件?	11
8. 如何检修润滑系统部件?	14
9. 如何检修冷却系统部件?	16
第二节 广州本田飞度轿车 L13A3 型发动机机械的检修	18
10. 如何检测发动机气缸压力?	18
11. 如何拆装正时链?	18
12. 如何检查与调整气门间隙?	21
13. 如何检修气缸体与气缸盖?	21
14. 如何检修活塞连杆组零件?	23
15. 如何检修曲轴飞轮组零件?	26
16. 如何检修配气机构零件?	29
17. 如何检修润滑系统部件?	31
18. 如何检修冷却系统部件?	33
第三节 上海别克凯越轿车 F16D3 型发动机机械的检修	35
19. 如何拆装发动机总成?	35
20. 如何拆装发动机正时带?	36
21. 如何更换发动机气缸垫?	38
22. 如何拆装发动机储油盘?	39
23. 如何检修气缸盖?	42
24. 如何检修曲柄连杆机构零件?	44
25. 如何检修气门座?	46
26. 如何拆装发动机润滑油泵?	47
27. 如何拆装发动机水泵?	47
第四节 上海大众桑塔纳 2000GSI 轿车 AJR 型发动机机械的检修	48
28. 如何拆装发动机正时带?	48
29. 如何检修气缸体与气缸盖?	50

30. 如何检修活塞连杆组零件?	52
31. 如何检修曲轴飞轮组零件?	54
32. 如何检修配气机构零件?	56
33. 如何检修润滑系统部件?	60
34. 如何检修冷却系统部件?	61
第五节 一汽大众捷达轿车 ATK 型发动机机械的检修	65
35. 如何拆装正时带?	65
36. 如何检修机体组零件?	66
37. 如何检修活塞连杆组零件?	68
38. 如何检修曲轴?	70
39. 如何检修配气机构零件?	72
40. 如何检修润滑系统部件?	75
41. 如何检修冷却系统部件?	77
第六节 一汽大众宝来轿车 AGN 型发动机机械的检修	78
42. 如何拆装发动机多楔带与正时带?	78
43. 如何更换发动机前端曲轴油封?	81
44. 如何检修气缸盖?	81
45. 如何检修曲柄连杆机构零件?	82
46. 如何检修配气机构零件?	84
47. 如何检修润滑系统部件?	89
48. 如何检修冷却系统部件?	91
第七节 风神蓝鸟轿车发动机机械的检修	93
49. 如何拆装发动机附件?	93
50. 如何拆装正时链?	95
51. 如何检修气缸体?	97
52. 如何拆装曲柄连杆机构零件?	99
53. 如何检修活塞连杆组零件?	102
54. 如何检修曲轴?	103
55. 如何检修配气机构零件?	104
56. 如何检修润滑系统部件?	108
57. 如何检修冷却系统部件?	110
第二章 轿车离合器、变速器与传动轴的检修	113
第一节 东风雪铁龙爱丽舍轿车离合器、变速器与传动轴的检修	113
58. 如何检查与调整离合器踏板行程?	113
59. 如何拆装离合器总成?	114
60. 如何检修离合器部件?	115
61. MA5 型变速器有哪些结构特点?	116
62. 如何分解与组装 MA5 型变速器总成?	117
63. 如何检修 MA5 型变速器零件?	121

64. 如何检修传动轴?	123
第二节 广州本田飞度轿车离合器、变速器与传动轴的检修	125
65. 离合器由哪些部件组成?	125
66. 如何调整离合器踏板高度与自由行程?	126
67. 如何拆装离合器主缸与辅助缸?	127
68. 如何检修离合器部件?	129
69. 变速器由哪几部分组成?	131
70. 如何分解与组装变速器总成?	132
71. 如何检测换档装置的间隙?	136
72. 如何检修主轴总成?	137
73. 如何检修副轴总成?	140
74. 如何检修差速器总成?	143
75. 如何检修传动轴?	144
第三节 上海别克凯越轿车离合器、变速器与传动轴的检修	146
76. 离合器由哪些部件组成?	146
77. 如何检查离合器工作情况?	147
78. 如何检查与调整离合器踏板?	148
79. 如何检查离合器从动盘?	149
80. D16 变速器由哪几部分组成?	150
81. 如何拆装 D16 变速器总成?	151
82. 如何分解与组装 D16 变速器总成?	154
83. 如何调整 D16 变速器换档拉杆?	156
84. 如何拆装传动轴?	157
第四节 上海大众桑塔纳 2000GSi 型轿车离合器、变速器与传动轴的检修	158
85. 离合器由哪些部件组成?	158
86. 如何拆卸与安装离合器总成?	159
87. 如何检查离合器部件?	160
88. 如何对离合器液压操纵系统排气?	162
89. 变速器由哪几部分组成?	163
90. 如何检修变速传动机构?	164
91. 如何检修换档机构与操纵机构?	167
92. 如何检修主减速器及差速器?	170
93. 如何检修万向节?	175
第五节 一汽大众捷达 Ci 型轿车离合器、变速器与传动轴的检修	177
94. 离合器总成由哪些部件组成?	177
95. 如何拆装离合器总成?	177
96. 如何检修离合器主要部件?	178
97. 如何检修离合器操纵机构?	179
98. 如何分解与装配变速器总成?	180

99. 如何检修变速器传动机构?	182
100. 如何检修变速器操纵机构?	185
101. 如何检修主减速器与差速器?	186
102. 如何检修传动轴?	188
第六节 一汽大众宝来轿车离合器、变速器与传动轴的检修	189
103. 如何检修离合器总成?	189
104. 如何检修离合器分离机构?	190
105. 如何检修离合器液压操纵机构?	190
106. 02J 型变速器总成由哪几部分组成?	193
107. 如何拆装变速器壳体?	194
108. 如何检修输入轴总成?	196
109. 如何检修输出轴总成?	197
110. 如何检修变速器操纵机构?	199
111. 如何检修差速器?	201
112. 如何检修传动轴?	203
第七节 风神蓝鸟轿车离合器、变速器与传动轴的检修	204
113. 离合器由哪些部件组成?	204
114. 如何检查与调整离合器踏板?	204
115. 如何检修离合器操纵机构?	204
116. 如何检修离合器总成?	207
117. 变速器由哪几部分组成?	208
118. 如何分解变速器总成?	210
119. 如何检修输入轴总成?	211
120. 如何检修主轴总成?	214
121. 如何检查与调整主轴轴承预紧度?	215
122. 如何检修传动轴?	216
第三章 轿车车桥与悬架的检修	219
第一节 东风雪铁龙爱丽舍轿车车桥与悬架的检修	219
123. 前桥与前悬架由哪些部件组成?	219
124. 如何检修前桥主要零件?	219
125. 如何检修前悬架总成?	222
126. 后桥与后悬架有哪些结构特点?	223
127. 如何检修后桥主要零件?	223
128. 如何检修后悬架主要零件?	225
129. 如何检查与调整车辆后部高度?	226
130. 如何检查与调整车轮定位?	227
第二节 广州本田飞度轿车车桥与悬架的检修	229
131. 前桥与前悬架由哪些部件组成?	229
132. 如何拆装转向节?	229

133. 如何更换前轮轴承?	230
134. 如何检查与更换前减振器?	231
135. 后桥与后悬架由哪些部件组成?	232
136. 如何拆装后轮毂?	232
137. 如何更换后悬架弹簧?	233
138. 如何检查与调整车轮定位?	234
第三节 上海别克凯越轿车车桥与悬架的检修	236
139. 前桥与前悬架由哪些部件组成?	236
140. 如何拆装前悬架支柱?	236
141. 如何更换前减振器?	236
142. 如何拆装转向节总成?	239
143. 如何更换前轮毂轴承?	239
144. 后桥与后悬架由哪些部件组成?	240
145. 如何拆装后悬架支柱?	240
146. 如何更换后减振器?	242
147. 如何更换后轮毂轴承?	242
148. 如何调整车轮定位?	243
第四节 上海大众桑塔纳 2000GSi 型轿车车桥与悬架的检修	244
149. 前桥与前悬架由哪些部件组成?	244
150. 如何检修前轮轮毂总成?	244
151. 如何检修前悬架?	246
152. 后桥与后悬架由哪些部件组成?	248
153. 如何检修后轮轮毂总成?	249
154. 如何检修后悬架?	249
155. 如何检查与调整前轮定位?	251
第五节 一汽大众捷达 Ci 型轿车车桥与悬架的检修	251
156. 前桥与前悬架由哪些部件组成?	251
157. 如何检修前轮轮毂总成?	251
158. 如何检修前悬架?	253
159. 后桥与后悬架由哪些部件组成?	254
160. 如何检修后轮轮毂总成?	256
161. 如何检修后悬架?	256
162. 如何检查与调整前轮定位?	257
第六节 一汽大众宝来轿车车桥与悬架的检修	258
163. 前桥与前悬架由哪些部件组成?	258
164. 如何拆装副车架?	258
165. 如何更换前车轮轴承?	259
166. 如何检修前悬架支柱?	261
167. 后桥与后悬架由哪些部件组成?	262

168. 如何检修后悬架支柱?	262
169. 如何拆装后车轮轴承?	264
170. 如何检查与调整车轮定位?	265
第七节 风神蓝鸟轿车车桥与悬架的检修	266
171. 前桥与前悬架由哪些部件组成?	266
172. 如何检修转向节总成?	266
173. 如何检修前悬架支柱?	269
174. 后桥与后悬架由哪些部件组成?	270
175. 如何检修后悬架?	270
176. 如何检查前车轮定位?	273
第四章 轿车转向系统的检修	275
第一节 东风雪铁龙爱丽舍轿车转向系统的检修	275
177. 转向系统由哪些部件组成?	275
178. 如何检查与更换动力转向液?	278
179. 如何检查和调整动力转向油泵传动带的松紧度?	279
180. 如何检查动力转向系统工作情况?	280
第二节 广州本田飞度轿车转向系统的检修	281
181. 转向系统由哪些部件组成?	281
182. 如何检查与调整转向盘自由行程?	281
183. 如何检查与调整转向柱及倾斜度调节杆?	281
184. 如何检测电动助力?	284
185. 如何检查与调整齿条导轨?	284
186. 如何拆装电动助力转向机构?	284
187. 如何检查与更换助力转向电动机?	286
第三节 上海别克凯越轿车转向系统的检修	286
188. 转向系统由哪些部件组成?	286
189. 如何排除动力转向系统中的空气?	287
190. 如何检查与更换动力转向油泵传动带?	288
191. 如何测试动力转向系统油压?	288
192. 如何检查与调整齿轮齿条机构轴承预紧度?	289
193. 如何检查转向轮的转动角度?	289
194. 如何检修转向柱?	289
195. 如何拆装动力转向器总成?	291
第四节 上海大众桑塔纳 2000GSi 型轿车转向系统的检修	292
196. 转向系统由哪些部件组成?	292
197. 如何检查与调整动力转向系统?	294
198. 如何检修转向柱?	295
199. 如何更换动力转向油泵?	296
200. 如何拆装动力转向器?	297

第五节 一汽大众捷达 Ci 型轿车转向系统的检修	299
201. 如何检查动力转向系统的密封性?	299
202. 如何检查动力转向油泵的压力?	299
203. 如何检修转向操纵机构?	299
204. 如何检修动力转向器?	301
第六节 一汽大众宝来轿车转向系统的检修	302
205. 如何检测动力转向系统油压?	302
206. 如何检查转向柱?	303
207. 如何检查与调整转向机间隙?	303
208. 如何拆装转向盘?	304
209. 如何检修动力转向器?	304
第七节 风神蓝鸟轿车转向系统的维修	306
210. 动力转向系统由哪些部件组成?	306
211. 如何检查转向盘?	306
212. 如何检查动力转向液压系统?	308
213. 如何检修转向柱?	309
214. 如何检修动力转向油泵?	309
215. 如何检修动力转向器?	310
第五章 轿车制动系统的检修	313
第一节 东风雪铁龙爱丽舍轿车制动系统的检修	313
216. 制动系统由哪些部件组成?	313
217. 如何检查与调整制动踏板行程?	313
218. 如何检查制动液的泄漏?	313
219. 如何检查与调整驻车制动装置?	315
220. 如何检修前轮制动器?	315
221. 如何检修后轮制动器?	318
222. 如何检修制动总泵?	320
223. 如何检修真空助力器?	321
224. 如何检查与调整感载比例阀?	323
第二节 广州本田飞度轿车制动系统的检修	324
225. 如何检查与调整制动踏板?	324
226. 如何对制动系统排气?	325
227. 如何检查与调整驻车制动装置?	325
228. 如何检修前轮盘式制动器?	326
229. 如何检修后轮鼓式制动器?	329
230. 如何检修制动主缸?	330
231. 如何检修真空助力器?	333
第三节 上海别克凯越轿车制动系统的检修	334
232. 制动系统由哪些部件组成?	334

233. 如何对制动系统排气?	335
234. 如何检查与调整驻车制动装置?	335
235. 如何检查与更换制动片?	336
236. 如何拆装真空助力器?	337
237. 如何更换制动软管?	338
第四节 上海大众桑塔纳 2000GSi 型轿车制动系统的检修	338
238. 制动系统由哪些部件组成?	338
239. 如何检查与调整制动踏板行程?	338
240. 如何检查与更换制动液?	338
241. 如何对制动系统排气?	339
242. 如何检查与调整驻车制动操纵机构?	340
243. 如何检修前轮盘式制动器?	340
244. 如何检修后轮鼓式制动器?	342
245. 如何检修真空助力器及制动主缸?	344
第五节 一汽大众捷达 Ci 型轿车制动系统的检修	346
246. 制动系统由哪些部件组成?	346
247. 如何检查与调整制动踏板?	346
248. 如何检查与更换制动液?	346
249. 如何对制动系统排气?	347
250. 如何检查与调整驻车制动装置?	347
251. 如何检修前轮盘式制动器?	348
252. 如何检修后轮鼓式制动器?	350
253. 如何检查真空助力器?	352
第六节 一汽大众宝来轿车制动系统的检修	352
254. 如何调整驻车制动操纵装置?	352
255. 如何检修前轮盘式制动器?	353
256. 如何检修后轮盘式制动器?	355
第七节 风神蓝鸟轿车制动系统的检修	357
257. 制动系统由哪些部件组成?	357
258. 如何检查与调整制动踏板位置?	358
259. 如何检查与更换制动液?	358
260. 如何对制动系统排气?	358
261. 如何检查与调整驻车制动装置?	358
262. 如何检修前盘式制动器?	359
263. 如何检修后盘式制动器?	360
264. 如何检修制动主缸?	362
265. 如何检修真空助力器?	363

第一章 轿车发动机机械的检修

第一节 东风雪铁龙爱丽舍轿车 TU5JP/K 型发动机机械的检修

1. 如何检查与紧固发动机支架？

爱丽舍轿车 TU5JP/K 型发动机支架及其紧固力矩如图 1-1 所示。本作业内容包括检查发动机支架的连接,并按规定力矩拧紧各螺栓、螺母。

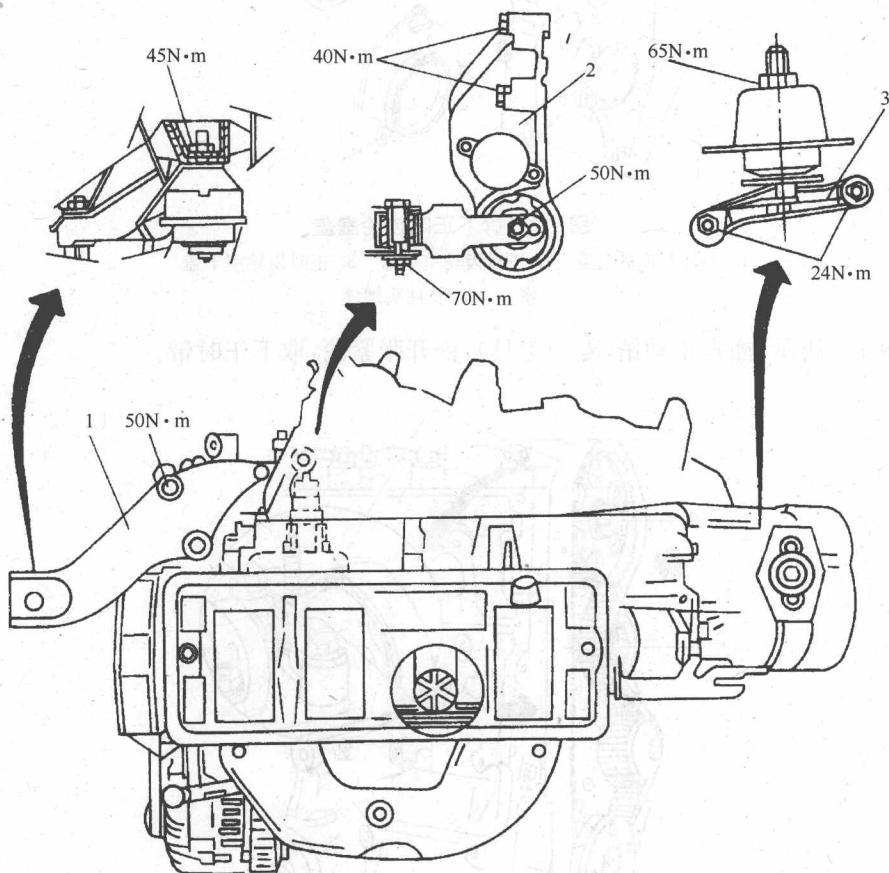


图 1-1 发动机支架

1. 右上支架 2. 右下支架 3. 左中支架

2. 如何更换发动机正时带？

(1) 正时带的拆卸

正时带的拆卸顺序如下：

①如图 1-2 所示,拆下正时齿轮室盖。

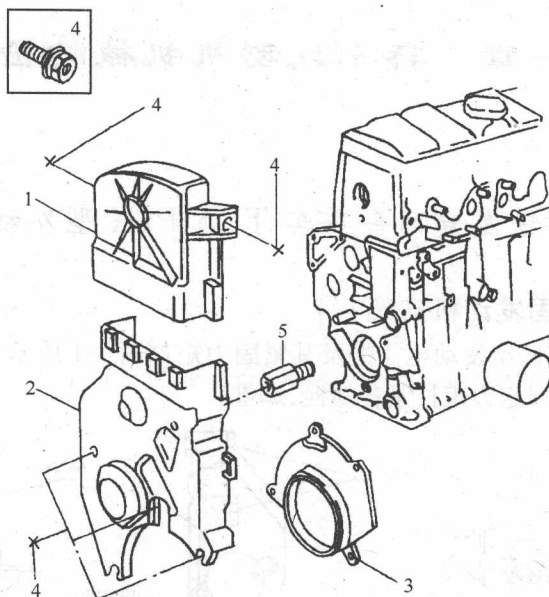


图 1-2 拆下正时齿轮室盖

1. 正时齿轮室上盖 2. 正时齿轮室中盖 3. 正时齿轮室下盖
4. 螺栓 5. 长柱头螺栓

②如图 1-3 所示,插入止动销(专用工具),松开张紧轮,取下正时带。

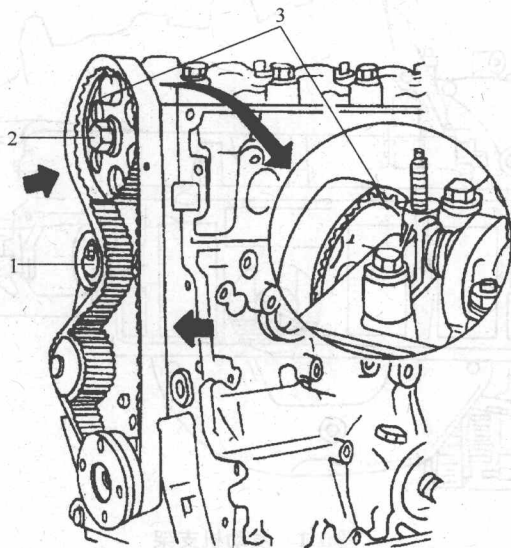


图 1-3 拆下正时同步带

1. 正时带张紧轮 2. 螺栓 3. 止动销

(2) 正时带的检查

检查正时带有无硬化、龟裂、带齿磨损等现象,若有应更换。当正时带使用的行驶里程达

60 000km(使用条件差的则为 40 000km)后,不管正时带状况如何均应更换。

(3) 正时带的安装

如果直接更换,则只需按与拆卸相反的顺序安装新的正时带即可。如果是在重新装配曲轴或凸轮轴后,则应重新对曲轴和凸轮轴定位,确保配气正时准确。

正时带的安装顺序如下:

①如图 1-4 所示,慢慢转动曲轴,观察飞轮上的正时标记,当标记对准时,插入止动销将飞轮锁住,使曲轴不能转动。慢慢转动凸轮轴,当正时齿轮与气缸盖上的定位孔对齐时,插入止动销,将凸轮轴锁住。

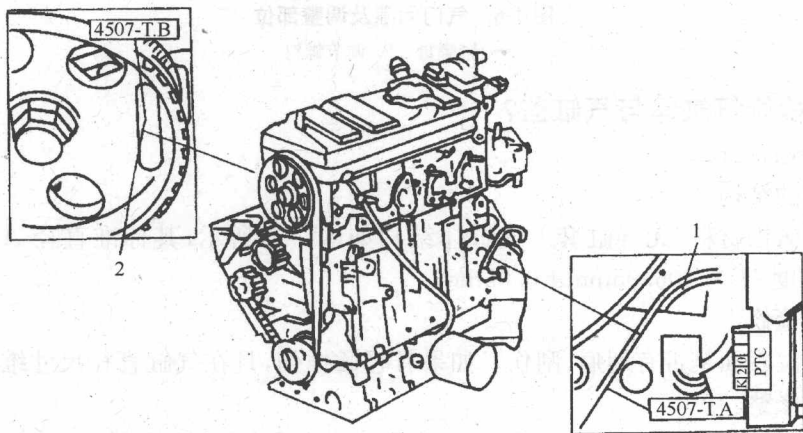


图 1-4 曲轴与凸轮轴的定位

1. 曲轴定位 2. 凸轮轴定位

②松开张紧轮,使其退到极限位置并将其夹紧。

③按凸轮轴正时齿轮、曲轴正时齿轮、水泵齿轮、张紧轮的顺序装上新的正时带。正时带为 101 个齿的齿形带。如安装原正时带,应使正时带上的方向标记与曲轴的旋转方向一致。

(4) 正时带张紧力的调整

如图 1-5 所示,将正时带张紧工具套在张紧轮上,然后松开张紧轮,通过重锤的重力自然地拉紧正时带,拧紧张紧轮。拨下曲轴、凸轮轴的止动销,慢慢转动发动机曲轴 4 周,检查正时带是否安装正确。

3. 如何检查与调整气门间隙?

车辆运行了一段时间(约 25 000km)或配气机构装配后,应检查和调整气门间隙,以保证发动机的密封性和配气相位的正确。

如图 1-6 所示,发动机冷态下,进气门的间隙应为 0.20mm,排气门的间隙应为 0.40mm。

气门间隙应在发动机冷态下调整。在气门完全

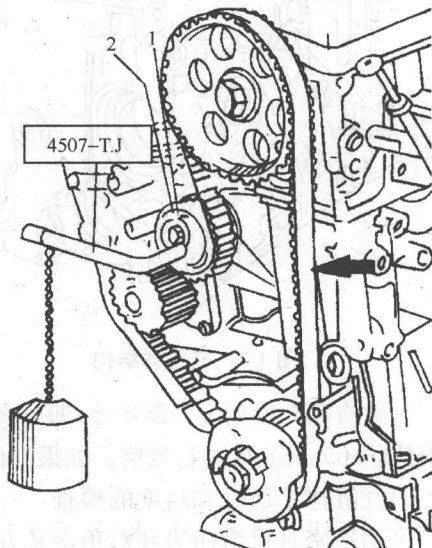


图 1-5 调整正时同步带张紧力

1. 正时带张紧专用工具 2. 张紧轮

关闭时,松开锁紧螺母,用旋具旋转调整螺钉,即可改变气门间隙。用厚度为气门间隙的塞尺在气门间隙处来回拉动,若塞尺能拉动且稍有阻力,为间隙适当。然后,按规定的力矩拧紧锁紧螺母,再复查气门间隙。

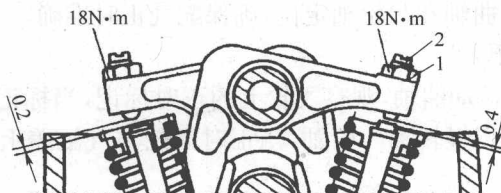


图 1-6 气门间隙及调整部位

1. 锁紧螺母 2. 调节螺钉

4. 如何检修气缸体与气缸盖?

(1) 气缸体的检修

1) 气缸体的结构

气缸体为铸铁材料,无气缸套。气缸体结构如图 1-7 所示,其标准直径 A 为 $78.500 \sim 78.518\text{mm}$,高度 H 为 $206.95\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$ 。

2) 气缸的检修

①检查气缸表面是否有划痕、刮伤。如果有轻微损伤,且在气缸直径尺寸维修极限之内,可以通过珩磨修整。

②如图 1-8 所示,用量缸表在 A、B、C 三处及每处的垂直位置测量出气缸的磨损量和圆柱度误差。

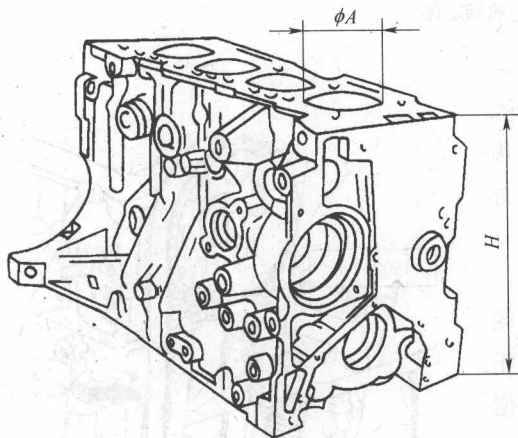


图 1-7 气缸体结构

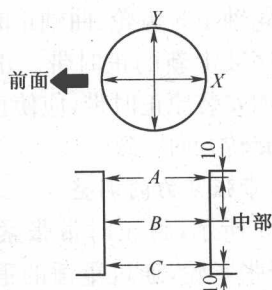


图 1-8 气缸直径测量位置

气缸直径允许加大一级尺寸,即可修磨至 $78.900 \sim 78.918\text{mm}$ 。如果气缸的圆柱度误差超过极限值(0.05mm),应进行修磨。如果有任一气缸超过了加大尺寸的维修极限,必须更换气缸体。

3) 气缸体平面度和高度的检查

①用精密直尺沿四边和对角交叉方向检查气缸体上部平面的平面度。气缸体上部平面度误差应不超过 0.05mm 。

②测量气缸体的高度 H 。其高度应为 $206.95\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$ 。

气缸体上部平面不能修磨。如果气缸体上部平面的平面度或气缸体高度误差超出正常范围,应更换气缸体。

4) 主轴承孔的检查

①检查气缸体主轴承孔表面有无损伤,如果有较严重损伤,则更换气缸体。

②用千分表测量主轴承孔的直径,其直径应为 $53.712 \sim 53.731 \text{mm}$ 。如果主轴承孔直径超出正常范围,则更换气缸体。

③检查曲轴的轴向间隙,由安装在第二道主轴承孔(从飞轮端数)两侧的止推垫片保证曲轴的轴向定位。该主轴承孔的宽度应为 $18.58 \sim 18.63 \text{mm}$ 。

(2) 气缸盖的检修

1) 气缸盖的结构

气缸盖为铸铝合金材料,其结构如图 1-9 所示。气缸盖的高度 H 为 $111.20 \text{mm} \pm 0.08 \text{mm}$ 。

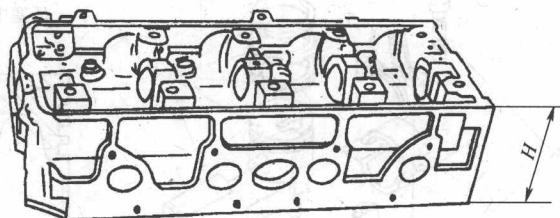


图 1-9 气缸盖结构

2) 气缸盖的检修

①检查气缸盖下部平面有无损伤。检查气缸盖下部平面的平面度误差(方法与气缸体上部平面的平面度误差检查相同),其平面度误差应小于 0.05mm 。如果气缸盖下部平面有损伤,或平面度误差超过了极限,应进行修磨。修磨量为 0.2mm 。

②测量气缸盖的高度 H ,其高度应为 $111.20 \text{mm} \pm 0.08 \text{mm}$ 。如果气缸盖的高度小于规定值,应使用加厚的气缸垫,或更换气缸盖。

(3) 气缸垫的更换

气缸垫的厚度有两种,即厚度为 $1.45 \text{mm} \pm 0.1 \text{mm}$ 气缸垫和厚度为 1.65mm 加厚气缸垫。气缸盖修磨后,必须使用加厚气缸垫。否则,会增大发动机的压缩比。

更换气缸垫时,应核对气缸垫的标识。气缸垫上的标识如图 1-10 所示。气缸垫的标识是由其端部 a、b、c 三处的缺口来表示的。

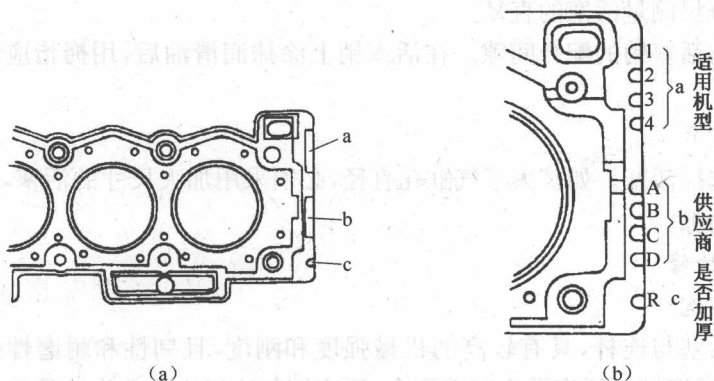


图 1-10 气缸垫标识

(a) 标记的位置 (b) 标记的分布

(4) 油底壳的密封

油底壳由薄钢板冲压而成。安装油底壳前,先刮掉旧的密封胶,再涂上新的密封胶,换上