

南方摩托车维修 333 个

怎么办

主编 李雪娟
编者 唐德友 石 英
刘庚寅 唐大学



北京科学技术出版社

南方摩托车维修 333 个怎么办

主 编 李雪娟

编 者 唐德友 石 英

刘庚寅 唐大学

北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

南方摩托车维修 333 个怎么办/李雪娟主编. -北京:北京科学技术出版社,2002.3
ISBN 7-5304-2606-0

I. 摩… II. 李… III. 摩托车-车辆修理-问答 IV. U483.07-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 077334 号

内容简介

本书图文并茂,以问答的形式系统、全面、详尽地介绍了南方系列摩托车的结构、使用、保养与维修方面的知识,着重介绍了南方新款车型的维修方法。

全书分基础知识、发动机、传动装置、操纵系统、制动系统、行走系统及电气等几大部分。为方便用户维修、选购配件,本书还列出了维修网点、主要车型的易损件及电路图,具有科学性和实用性的特点。

南方摩托车维修 333 个怎么办

主 编 李雪娟
编 者 唐德友 石 英
刘庚寅 唐大学

*

北京科学技术出版社 出版

(北京西直门南大街 16 号)

邮政编码:100035

各地新华书店经销

三河腾飞印刷厂印刷

*

787 毫米×1092 毫米 16 开本 11.75 印张 293 千字

2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月第 1 次印刷

印数 1—5000 册

定价:20.00 元

(凡购买本社图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行科负责调换。联系电话:66161952)

前 言

随着我国经济的发展,人民生活水平的不断提高,摩托车已成为现代人生活中不可缺少的地面交通工具之一。

中国南方航空动力机械公司(简称南方公司)是我国中小型航空发动机、轻型工业燃气轮机、中小型摩托车及其发动机的科研生产基地,属国家一级企业。自我国第一台摩托车发动机在这里诞生以来的 40 多年间,该公司生产了从 50~750mL 的 10 多种排量、不同档次的 40 多个品种的南方摩托车族,销售网络遍布全国各地。特别是 1997 年成立南方摩托股份有限公司以来,公司加大开发力度,不断向市场推出新款车型。为了方便广大摩托车用户及摩托车爱好者的需求,我们编写了《南方摩托车维修 333 个怎么办》一书。本书详尽介绍了南方系列摩托车的结构、使用、保养与维修方面的知识,内容通俗易懂,适合南方摩托车用户、摩托车爱好者和维修人员阅读参考。

目 录

第一章 基础知识	(1)
1. 怎样正确使用火花塞套筒扳手?	(1)
2. 怎样正确使用塞尺?	(1)
3. 怎样使用缸径表?	(1)
4. 怎样使用气缸压力表?	(1)
5. 怎样使用曲轴安装工具?	(2)
6. 怎样使用曲轴分解工具?	(2)
7. 怎样使用离合器拆卸工具?	(2)
8. 怎样使用磁电机拆卸工具?	(2)
9. 怎样正确使用气门弹簧拆卸器?	(2)
10. 怎样目测轴承的好坏?	(3)
11. 怎样正确装配油封?	(3)
12. 如何确定零件的磨损极限?	(3)
13. 怎样进行出车前的检查?	(3)
14. 行使中怎样检查和保养摩托车?	(3)
15. 新车在磨合期内怎样使用与保养?	(3)
16. 怎样检查皮带?	(3)
17. 怎样进行摩托车的维修保养?	(3)
18. 怎样看懂摩托车电气原理图?	(3)
19. 怎样正确使用万用表?	(4)
20. 怎样对南方系列摩托车进行定期维护保养?	(4)
21. 紧固件拧紧力矩是多少?	(6)
22. 进行摩托车维修操作时应注意什么?	(7)
第二章 发动机部分	(10)
23. 二冲程发动机烧机油,排气管冒烟怎么办?	(10)
24. 四冲程发动机烧机油,排气管冒烟怎么办?	(10)
25. 排气管冒黑烟、蓝烟是什么原因?	(10)
26. 引起二冲程发动机爆震的原因有哪些,怎样排除?	(11)
27. 二冲程发动机排气管放炮的原因有哪些,怎样排除?	(11)
28. 四冲程发动机排气管放炮怎么办?	(11)
29. 二冲程发动机曲轴箱漏气怎么办?	(12)
30. 发动机过热怎么办?	(12)
31. 二冲程发动机活塞环早期异常磨损的原因有哪些?	(12)
32. 怎样检查进气簧片阀?	(12)

33. 怎样检查曲轴箱油封?	(13)
34. 怎样分解二冲程发动机?	(13)
35. 怎样分解四冲程发动机?	(13)
36. NF125、NY125 发动机燃油超耗怎么办?	(14)
37. 四冲程发动机燃油超耗怎么办?	(14)
38. NF50 发动机燃油超耗怎么办?	(14)
39. NF125T-3/NF125T-4 摩托车燃油超耗怎么办?	(15)
40. NF125 发动机动力不足,加速不起作用怎么办?	(15)
41. 四冲程发动机功率不足怎么办?	(15)
42. 怎样调整 NF50/NF90 发动机怠速?	(15)
43. NF50 发动机工作正常,但行驶无力怎么办?	(16)
44. NF50 摩托车起动正常,但无法行走怎么办?	(16)
45. NF50 摩托车爬坡无力怎么办?	(16)
46. NF50/NF90 发动机导风罩烧坏怎么办?	(17)
47. 怎样调整四冲程发动机的气门间隙?	(17)
48. 怎样装配正时齿轮?	(17)
49. 气门或气门座圈磨损、烧蚀怎么办?	(18)
50. 怎样判断正时齿轮是否错位?	(18)
51. 怎样排除 NF50QT-10 发动机机油泵齿轮啸叫?	(18)
52. 四冲程发动机通气管喷油怎么办?	(18)
53. 怎样判断配气机构的异常响声?	(19)
54. 怎样判断气门与活塞顶的碰撞声?	(19)
55. 正时链条发出异常响声怎么办?	(19)
56. 正时齿轮响声大怎么办?	(19)
57. 怎样判断气门是否漏气?	(20)
58. 气门漏气怎么办?	(20)
59. 怎样检查配气凸轮轴出现的磨损故障?	(20)
60. 怎样检查气门弹簧?	(21)
61. 怎样检查气门及气门导管?	(21)
62. 怎样检查正时链条?	(22)
63. 怎样判断活塞顶与气缸盖的碰撞声?	(22)
64. 怎样判断气缸与活塞的敲击声?	(22)
65. 怎样判断活塞环部位的异常响声?	(23)
66. 怎样判断活塞销的敲击声?	(23)
67. 怎样判断曲轴部位的异常响声?	(23)
68. 怎样判断连杆大头轴承的异常响声?	(23)
69. 怎样检查曲轴连杆组合?	(23)
70. 怎样修理曲轴连杆组合?	(24)
71. 怎样检查气缸压力?	(25)
72. 气缸压力不足的原因是什么?	(26)

73. 气缸盖端面平面度超差怎么办?	(26)
74. 怎样检查气缸体?	(26)
75. 气缸磨损后怎么办?	(27)
76. 怎样检查活塞?	(27)
77. 怎样检查活塞环?	(28)
78. 怎样检查连杆小头径向间隙及有无剥落?	(28)
79. 怎样检查连杆大头径向间隙?	(29)
80. NF125、NY125 发动机变速箱机油变多怎么办?	(29)
81. 怎样调整 NF50/NF90 发动机的机油泵?	(29)
82. 怎样正确选用润滑油?	(30)
83. 何时更换变速箱或曲轴箱机油较好?	(30)
84. 怎样判断机油变质?	(30)
85. 二冲程发动机使用四冲程发动机机油有什么问题?	(31)
86. 四冲程发动机使用二冲程发动机机油有什么问题?	(31)
87. 怎样检查机油里是否含有水分、杂质?	(31)
88. 摩托车起动困难怎么办?	(31)
89. 摩托车热车起动困难怎么办?	(32)
90. 发动机冷车起不动怎么办?	(32)
91. 摩托车停放时间较长,发动机无法起动怎么办?	(32)
92. 拆卸发动机时螺钉不易拆下怎么办?	(33)
93. 装配发动机时怎样可预防漏油、漏气?	(33)
94. 怎样修补壳体局部裂纹或砂眼?	(33)
95. 汽油的牌号是怎样确定的?	(34)
96. 化油器溢油怎么办?	(34)
97. 怎样检查化油器油平面?	(34)
98. 怎样检修化油器的三角针阀和阀座?	(34)
99. 检修化油器时要检查哪些内容?	(35)
100. 真空膜片等速化油器的工作原理是怎样的?	(35)
101. 柱塞式化油器的工作原理是怎样的?	(36)
102. 发动机能起动,但一加油门就熄火怎么办?	(37)
103. 摩托车点火系、油路、气路都正常,但发动机无法起动怎么办?	(38)
104. 摩托车加速性能变差怎么办?	(38)
105. 行驶中点火系统突然熄火的原因是什么?	(38)
106. 怎样判断可燃混合气过稀或过浓?	(38)
107. 混合气过浓怎么办?	(39)
108. 混合气过稀怎么办?	(39)
109. 火花塞严重积碳怎么办?	(39)
110. 怎样判断发动机声音是否正常?	(39)
111. 发动机怠速过高怎么办?	(40)
112. 发动机无怠速怎么办?	(40)

113. 发动机怠速不稳怎么办?	(40)
114. NF50QT-10 四冲程摩托车无怠速应做哪些检查?	(41)
115. 四冲程发动机冷起动良好,温度升高后熄火怎么办?	(41)
116. NF125 摩托车起动后飞车且无怠速怎么办?	(41)
117. 怎样检查 NF125-8/NF125-10 摩托车发动机机油泵?	(42)

第三章 传动装置 (43)

118. 发动机换挡困难的原因是什么?	(43)
119. NF125-8/NF125-10 摩托车发动机换挡困难怎么办?	(43)
120. 发动机跳挡怎么办?	(43)
121. 变速器掉挡应做哪些检查?	(44)
122. 怎样检查发动机换挡凸轮轴?	(44)
123. NF50 发动机起动蹬杆不回位怎么办?	(44)
124. 起动蹬杆不回位怎么办?	(44)
125. 怎样检查止转弹簧的弹力?	(45)
126. 怎样拆卸 NF50 发动机离心式离合器组合?	(45)
127. 怎样检修坐式摩托车发动机离心式离合器组合?	(45)
128. 怎样检查 NF50/NF90 发动机超越离合器组合?	(46)
129. 怎样检查坐式摩托车发动机离心滚子组合?	(47)
130. 怎样检查坐式摩托车发动机 V 形皮带?	(47)
131. 怎样检查 NF50/NF90 发动机主动轮?	(47)
132. 坐式摩托车发动机起步时发抖怎么办?	(48)
133. 超越离合器螺钉松动怎么办?	(48)
134. 怎样检查 NF125-4 发动机离合器?	(48)
135. 发动机起动打滑怎么办?	(48)
136. 何时更换摩擦片较好?	(49)
137. 摩擦离合器打滑怎么办?	(49)
138. 摩擦离合器分离不彻底怎么办?	(49)
139. 怎样检查离合器弹簧?	(50)
140. 发动机加速时产生啸叫怎么办?	(50)
141. 怎样检修发动机变速箱齿轮?	(50)
142. NF125-3 摩托车冷车起步时,挂一档前冲怎么办?	(50)
143. 发动机突然卡死,且蹬杆踩不动应做哪些检查?	(51)
144. 发动机行驶中突然卡死且蹬杆踩不动,但冷机后可起动怎么办?	(51)

第四章 操纵系统 (52)

145. 摩托车操纵系统的主要功用是什么,主要由哪些部件组成?	(52)
146. 摩托车转向装置的主要功用是什么,主要由哪些部件组成?	(52)
147. 为什么要保养转向装置?	(53)
148. 怎样检查方向把?	(53)

149. 怎样检查方向柱轴承的松动?	(53)
150. 方向柱轴承有个别钢珠破碎时,为什么不可以只更换损坏的钢珠?	(54)
151. 为什么要保养操纵拉索?	(54)
152. 怎样保养操纵拉索?	(54)
153. 为什么要调整油门转把的自由行程(或油门操纵拉索游隙)?	(55)
154. 怎样调整油门转把的自由行程(或油门操纵拉索游隙)?	(55)
155. 为什么要检查和调整离合器操纵手把的自由行程?	(56)
156. 怎样检查和调整离合器操纵手把的自由行程?	(56)
157. 什么是制动(鼓式制动)自由行程?	(57)
158. 怎样检查制动的自由行程?	(59)
159. 为什么要调整前后制动的自由行程?	(59)
160. 怎样检查和调整前制动手把的自由行程?	(59)
161. 怎样检查和调整后制动手把(踏板)的自由行程?	(61)
162. 怎样检查和调整后制动灯开关?	(62)
163. 方向柱轴承过紧或过松有什么危害?	(62)
164. 怎样调整方向柱轴承松紧度?	(62)
165. 方向把抖动、摇头的故障原因是什么,怎样排除?	(64)
166. 方向把转向不灵活怎么办?	(65)
167. 操纵拉索钢丝绳不能复位怎么办?	(65)
168. 操纵拉索钢丝绳折断怎么办?	(66)
169. 操纵拉索钢丝绳接头脱焊怎么办?	(66)
170. 操纵稳定性差怎么办?	(66)

第五章 制动系统

171. 摩托车制动系统有哪些结构形式,南方摩托车采用哪种制动器?	(68)
172. 鼓式制动由哪些主要部件组成,其工作原理是什么?	(68)
173. 液压盘式制动系统由哪些主要部件组成,其工作原理是什么?	(69)
174. 怎样拆卸前、后鼓式制动器?	(70)
175. 怎样检修鼓式制动鼓?	(70)
176. 拆装鼓式制动器应注意什么?	(72)
177. 怎样检修鼓式制动蹄块?	(72)
178. 怎样检修制动臂、制动凸轮轴及支承轴?	(73)
179. 拆装盘式液压制动器应注意什么?	(73)
180. 为什么要排除盘式液压制动系统中的空气?	(73)
181. 怎样排除盘式液压制动系统中的空气?	(74)
182. 怎样检查和补充制动液量?	(74)
183. 怎样更换制动液?	(74)
184. 怎样检查制动软管及管路?	(75)
185. 怎样检查制动圆盘的跳动?	(75)
186. 怎样检查制动圆盘的厚度?	(76)

187. 怎样校正制动圆盘?	(76)
188. 什么是摩托车制动性能差?	(76)
189. 摩托车制动性能差的原因是什么,怎么排除?	(76)
190. 摩托车制动失灵的原因是什么,怎么办(鼓式制动)?	(77)
191. 摩托车制动失灵的原因是什么,怎么办(盘式液压制动)?	(77)
192. 怎样检查和诊断制动蹄块与制动鼓分离是否彻底?	(78)
193. 制动时制动蹄块与制动鼓分离不彻底怎么办(鼓式制动)?	(78)
194. 制动时制动板与制动圆盘分离不彻底怎么办(盘式制动)?	(78)
195. 制动时有异常响声怎么办?	(79)
196. 怎样使用盘式液压制动,才能避免制动失灵?	(79)
197. 怎样检查制动打滑现象,制动打滑怎么办?	(79)

第六章 行走系统 (81)

198. 摩托车行走系统由哪些部件组成,主要功用是什么?	(81)
199. 悬挂装置起什么作用,对它有哪些基本要求?	(81)
200. 车架起什么作用,对它有哪些基本要求?	(81)
201. 怎样识别轮胎的标记?	(81)
202. 怎样检查轮胎的气压,NF 系列摩托车的正确胎压值是多少?	(83)
203. 轮胎气压过高或过低有什么危害?	(84)
204. 怎样检查轮胎的漏气?	(84)
205. 怎样检查气门嘴漏气?	(84)
206. 轮胎漏气怎么办?	(85)
207. 怎样拆卸轮胎?	(85)
208. 怎样安装轮胎?	(86)
209. 怎样修补内胎?	(87)
210. 怎样检查轮胎花纹的磨损?	(88)
211. 怎样提高轮胎的使用寿命?	(88)
212. 怎样修理无内胎轮胎?	(89)
213. 怎样检查轮辋的跳动?	(89)
214. 怎样调整车轮辐条?	(90)
215. 怎样更换车轮辐条?	(91)
216. 怎样校正严重变形的轮辋(辐条式车轮)?	(91)
217. 行驶中车轮跑偏怎么办?	(92)
218. 行驶中方向把偏向一侧怎么办?	(92)
219. 行驶时,后轮甩动怎么办?	(93)
220. 摩托车行驶运动惯性差怎么办?	(93)
221. 摩托车行驶无力怎么办?	(94)
222. 摩托车行驶中发冲怎么办?	(96)
223. 怎样检查传动皮带的松紧度?	(96)
224. 怎样检查传动链的松紧度?	(97)

225. 传动链过紧或过松如何调整?	(97)
226. 怎样保养传动链?	(97)
227. 怎样检查链条的磨损?	(97)
228. 怎样检查链轮的磨损?	(98)
229. 怎样保养传动皮带?	(98)
230. 传动皮带过紧或过松如何调整?	(99)
231. 怎样检查前、后轮轴承的松动?	(99)
232. 怎样检查前悬挂?	(99)
233. 怎样检查后悬挂?	(99)
234. 前减震器性能减弱或失灵的原因是什么,怎样排除?	(100)
235. 前减震器漏油的原因是什么,怎样排除?	(101)
236. 前减震器发出异响的原因是什么,怎样排除?	(102)
237. 后悬挂发出异响的原因是什么,怎样排除?	(102)
238. 前悬挂太软怎么办?	(102)
239. 前悬挂太硬怎么办?	(103)
240. 后悬挂太软怎么办?	(103)
241. 后悬挂太硬怎么办?	(104)

第七章 电气部分

242. 发动机对点火系统有哪些基本要求?	(105)
243. 摩托车发动机的点火系统有哪几种,其工作原理怎样?	(105)
244. 什么是 AC-CDI 和 DC-CDI,其工作原理是怎样的?	(107)
245. NF 系列发动机各采用了什么点火方式,点火提前角特性为何值?	(108)
246. NF 系列发动机的点火系是如何熄火的?	(108)
247. NF 系列发动机的 CDI 是如何对外接插的?	(110)
248. 点火提前角过大会产生什么现象,如何排除?	(112)
249. 点火提前角过小会产生什么现象,如何排除?	(112)
250. 点火线圈有哪几种类型,有何特点?	(113)
251. NF 系列发动机采用什么类型的点火线圈?	(113)
252. 如何检查点火线圈的好坏?	(114)
253. 点火线圈护帽内的电阻起何作用,烧坏时怎么办?	(115)
254. 磁电机有何作用,通常有哪几种线圈,各线圈起什么作用?	(115)
255. NF 系列发动机磁电机各线圈的电阻为何值?	(116)
256. 触发器起何作用,其工作原理是怎样的?	(117)
257. 触发器磁铁芯与磁电机转子触发凸台的最佳间隙为何值,如何检查和调整?	(117)
258. 发动机对火花塞的性能有什么要求?	(117)
259. 什么是火花塞的热值?	(118)
260. 凸出型火花塞有什么优点?	(118)
261. 为什么要采用电阻型火花塞?	(118)

262. 采用电阻型火花塞会不会影响点火能量?	(118)
263. NF 系列摩托车采用什么型号的火花塞?	(118)
264. 经常在低速行驶的摩托车火花塞为什么易积碳,如何排除?	(119)
265. 怎样鉴别车上火花塞的热值是否合适?	(119)
266. 为什么关闭点火锁时,发动机仍继续运转,如何排除?	(119)
267. 为什么断火常发生在高速行驶或起动时,如何排除?	(120)
268. 怎样防止点火系对无线电设备的干扰?	(120)
269. 发动机不能起动时如何检查点火系统?	(120)
270. 点火系无火花是何原因,如何排除?	(121)
271. 火花塞火花弱引起发动机不能起动怎么办?	(121)
272. 怎样用万用表检查 CDI 的好坏?	(121)
273. 发动机空载时运转正常,加速时断火是什么原因,如何排除?	(123)
274. 对充电系统有哪些基本要求?	(123)
275. 半波调压器的工作原理是怎样的?	(123)
276. 单相全波调压器的工作原理是怎样的?	(124)
277. 三相全波调压器的工作原理是怎么的?	(125)
278. NF 系列发动机采用了何种调压器,调节参数为何值?	(126)
279. NF 系列发动机的调压器是如何对外接插的?	(126)
280. 如何用万用表检查调压器的好坏?	(127)
281. 密闭式蓄电池与普通铅酸蓄电池有何区别?	(128)
282. 如何正确使用密闭式蓄电池?	(128)
283. 如何正确使用普通铅酸式蓄电池?	(129)
284. 如何配制电解液,电解液的比重过大有何危害?	(130)
285. 加足电解液的蓄电池,在存储过程中为什么必须定期补充充电?	(130)
286. 蓄电池亏电的原因有哪些,如何排除?	(130)
287. 蓄电池的充电电压为什么不宜过高,一般为何值?	(130)
288. 密闭式蓄电池漏液的原因是什么,如何排除?	(131)
289. 为什么给蓄电池加液时要保持清洁?	(132)
290. 怎样近似检查蓄电池的内阻?	(132)
291. 在什么情况下,蓄电池易爆炸,怎样预防?	(132)
292. 为什么冬天蓄电池的放电性能下降较多?	(133)
293. 为什么蓄电池的使用环境温度不宜过高?	(133)
294. 怎样检查 NF1E40QMB 发动机的充电系统?	(133)
295. 怎样检查 NF157FMI 发动机的充电系统?	(133)
296. 充电电压过高的原因是什么,如何排除?	(135)
297. 充电电压过低的原因是什么,如何排除?	(135)
298. 蓄电池不充电怎么办?	(135)
299. 起动电机的作用是什么,它由哪几部分组成?	(135)
300. 摩托车起动电机有何特点?	(136)
301. 发动机的电起动转速一般为多高?	(136)

302. 为什么冬天电起动转速低?	(136)
303. 电起动时间为什么不要超过 5s?	(136)
304. NF 系列摩托车的起动电流一般为多大?	(137)
305. 电起动时,起动电机不转怎么办?	(137)
306. 发动机起动转速低,电起动困难怎么办?	(137)
307. NF 系列发动机起动继电器的励磁线圈的电阻为何值?	(137)
308. 松开起动按钮,起动电机仍转动怎么办?	(138)
309. 怎样检查起动继电器的好坏?	(138)
310. 摩托车电起动时应注意哪些事项?	(139)
311. 自动加浓阀有何作用,工作原理如何?	(139)
312. 怎样检查自动加浓阀的好坏?	(140)
313. 怎样诊断摩托车电气故障?	(140)
314. 怎样诊断与修理点火开关故障?	(141)
315. 前照灯、尾灯、仪表灯不亮,怎么办?	(141)
316. 怎样防止前照灯和转向灯烧坏?	(142)
317. 怎样调整前照灯的光束?	(142)
318. 怎样诊断转向灯不亮或频率变低的故障?	(142)
319. 怎样诊断信号系统灯泡经常烧坏的故障?	(143)
320. 怎样排除摩托车闪烁器的故障?	(143)
321. 信号系统不工作,怎么办?	(143)
322. 所有夜间行驶的灯都不亮,怎么办?	(144)
323. 怎样调整电喇叭的音量?	(144)
324. 燃油指示器不工作,怎么办?	(144)
325. 发动机不熄火(点火开关失控),怎么办?	(144)
326. 怎样识别电路图中导线颜色及代号?	(144)
327. 车速里程表不动,怎么办?	(145)
328. 制动灯不亮,怎么办?	(145)
329. 电喇叭不响或声音沙哑,怎么办?	(145)
330. NF60T、NF70T 型摩托车中、高速行驶时断火是何原因,如何排除?	(145)
331. 刹车灯常亮是何原因,如何排除?	(145)
332. NF60T 型摩托车行驶时有敲击异响是何原因,如何排除?	(146)
333. NF 系列摩托车的燃油传感器的输出电阻为何值?	(146)

附录 维修资料库

1. 南方摩托车各主要车型电路图	(147)
2. 南方系列摩托车各主要车型易损件	(163)
3. 南方摩托股份有限公司在全国范围的经销、维修网点	(173)

第一章 基础知识

1. 怎样正确使用火花塞套筒扳手?

由于火花塞头部较长,所以,拆卸和拧紧火花塞时,必须使用火花塞套筒扳手。正确使用火花塞套筒扳手的方法为:

- (1) 选择六角对边尺寸一致的套筒扳手。
- (2) 套筒扳手要垂直套在火花塞上,不能歪斜。
- (3) 不能使用冲击力。

南方摩托各车型所使用的火花塞和套筒扳手六角对边宽度 S 如表 1-1 所示:

表 1-1 主要车型火花塞型号与六角对边宽度 S

车 型 零 件	NF50Q	NF60	NF90	NF100D	NF125T	NF125-3
火花塞型号	T4137JC	1137RC	T4137JC	T1137RC	T1137RC	D 7CA
六角对边 宽度 $S(\text{mm})$	22	17	22	17	17	22

2. 怎样正确使用塞尺?

塞尺是用来测量两零件表面的间隙大小,如图 1-1 所示。

- (1) 使用前,清除塞尺和零件表面的油污。
- (2) 使用时,先用较薄的塞尺片,插入被测试的间隙进行测试,如果仍有间隙,就用较厚的塞尺片依次测试,直至某一塞尺片插进去不紧不松时,这个塞尺片厚度即为被测试的间隙值。

(3) 如果找不到合适的塞尺片,也可以使用几片塞尺片叠加在一起使用,被测间隙值即为各塞尺片的厚度尺寸之和。

(4) 塞尺很薄,使用时要特别小心,不能加压硬塞,以免损坏。

(5) 不能用塞尺测高温零件。

(6) 使用完毕,在塞尺上涂上防锈油,并放在保护板内。

3. 怎样使用缸径表?

- (1) 先用百分尺对缸径表进行对刀,即用气缸内径名义值,校正缸径表。
- (2) 测量气缸内径时,缸径表应平行于气缸中心线,不能歪斜,并且左右微转。
- (3) 把缸径表固定在读数最大的位置,此时的读数即为气缸内径值。

4. 怎样使用气缸压力表?

- (1) 将气缸压力表接在气缸盖(或气缸头)的火花塞螺纹孔上,保证不漏气。
- (2) 起动起动按钮或踩下起动蹬杆,压力表读数最大值即为气缸压缩压力。

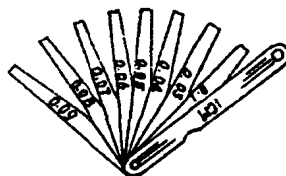


图 1-1 塞尺

5. 怎样使用曲轴安装工具?

曲轴安装工具是将曲轴安装到机体上的专用工具,如图 1-2 所示。使用时,将连接器螺母 3 拧在曲轴上,套上引导筒 1 和螺杆 2,用扳手拧紧螺杆上的拧紧螺母,即可将曲轴拧紧到位。

6. 怎样使用曲轴分解工具?

曲轴分解工具如图 1-3 所示。它既可以将曲轴从机体上分离出来,也可以分解左右机体。使用时,将螺栓拧在左或右机体上,再将顶力螺栓拧入,曲轴或左右机体即被分离。

7. 怎样使用离合器拆卸工具?

离合器拆卸工具是将离合器从动盘固定,然后,拆卸螺母。图 1-4 是一种离合器拆卸工具,使用时,套在从动片固定盘上。

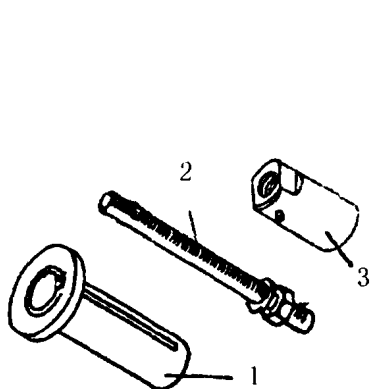


图 1-2 曲轴安装工具

1. 引导筒 2. 螺杆 3. 连接器螺母

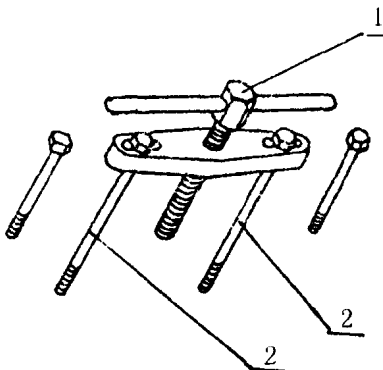


图 1-3 曲轴分解工具

1. 顶力螺栓 2. 螺栓

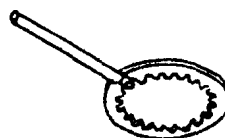


图 1-4 离合器拆卸工具

8. 怎样使用磁电机拆卸工具?

(1) 先用飞轮夹持器(见图 1-5)固定磁电机飞轮,卸下磁电机飞轮锁紧螺母。

(2) 再用飞轮拔卸器(见图 1-6)将磁电机飞轮顶出。

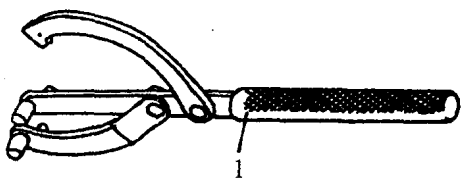


图 1-5 飞轮夹持器

1. 活动式飞轮夹持器 2. 固定式飞轮夹持器

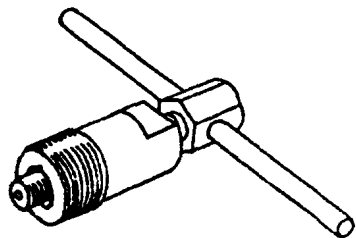
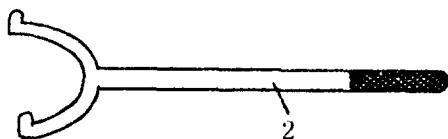


图 1-6 飞轮拔卸器

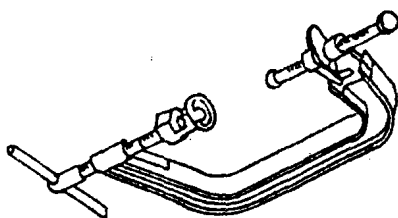


图 1-7 气门弹簧拆卸器

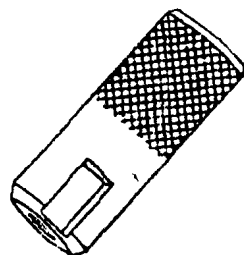


图 1-8 一种简易气门
弹簧拆卸器

现有一种简易的气门弹簧拆卸器,如图 1-8 所示。使用时,将它放在气门弹簧上座圈上,用榔头一敲,气门弹簧受到冲击力后被压缩,气门卡锁即可掉出,于是可卸下气门弹簧。

10. 怎样目测轴承的好坏?

- (1) 先目测轴承的外观,看有无锈蚀及斑点。
- (2) 用手固定内圈,转动外圈,听有无杂音。
- (3) 手感轴承的游隙是否较大。

11. 怎样正确装配油封?

- (1) 先将油封装在机体或相应壳体上,刃口朝向内侧。
- (2) 在油封刃口上涂少量润滑油。
- (3) 装配相应的轴,并避免锐边切、断油封刃口。

12. 如何确定零件的磨损极限?

相对运动零件的磨损极限,一般厂家都有规定,例如,南方 50 发动机(1E40QMB)活塞名义尺寸为 40mm,其磨损极限为 40.10mm。在缺少规定值时,可参考某一车型的维修手册。若用户能听到相对运动的零件发出类似碰撞的声音,则可以确定零件到了磨损极限。

13. 怎样进行出车前的检查?

- (1) 检查汽油、机油是否足够,否则添加油。
- (2) 检查轮胎气压是否足够(见表 6-1),否则充气。
- (3) 检查前、后制动是否可靠,否则调整。
- (4) 检查信号灯、仪表是否工作正常。
- (5) 检查喇叭是否工作正常。

上述项目检查完毕,您可以安全出车了。

14. 行驶中怎样检查和保养摩托车?

- (1) 行驶中应携带随车工具和易损件,如火花塞、输油管、油门拉丝、螺钉、螺帽等。
- (2) 长途行驶时,应带备用轮胎。
- (3) 长途行驶时,应经常检查轮胎是否有气,发动机是否工作正常,紧固件是否松动。

15. 新车在磨合期内怎样使用与保养?

新车在磨合期内要严格按使用说明书进行走合,其中特别注意以下几点:

- (1) 避免高速行驶,车速控制在规定车速以内。
- (2) 避免载人或载重货物。
- (3) 避免急加速、急减速和紧急制动。
- (4) 按说明书要求及时更换机油。

16. 怎样检查皮带?

- (1) 检查皮带有无龟裂、异常磨损、剥离、齿部脱落等故障。
- (2) 检查皮带的宽度是否超出极限值。

17. 怎样进行摩托车的维修保养?

- (1) 对摩托车进行保养时,应定期进行维护保养和定期润滑,见表 1-2、表 1-3。
- (2) 对摩托车进行维修时,可按各车型的检修要求进行。

18. 怎样看懂摩托车电气原理图?

- (1) 读电气原理图的几项原则:

① 摩托车电气线路均采用单线制,公共接地线。

- ② 各用电设备之间均用并联连接,各系统间互不干扰。
- ③ 接线采用对应连接,即相同颜色的导线相连,采用接插件进行惟一连接。
- 掌握了上述几条,就比较容易看懂电气原理图。
- (2) 以 NF50QT-3 电气原理图(见图 1-9)为例,认识摩托车电气原理图。

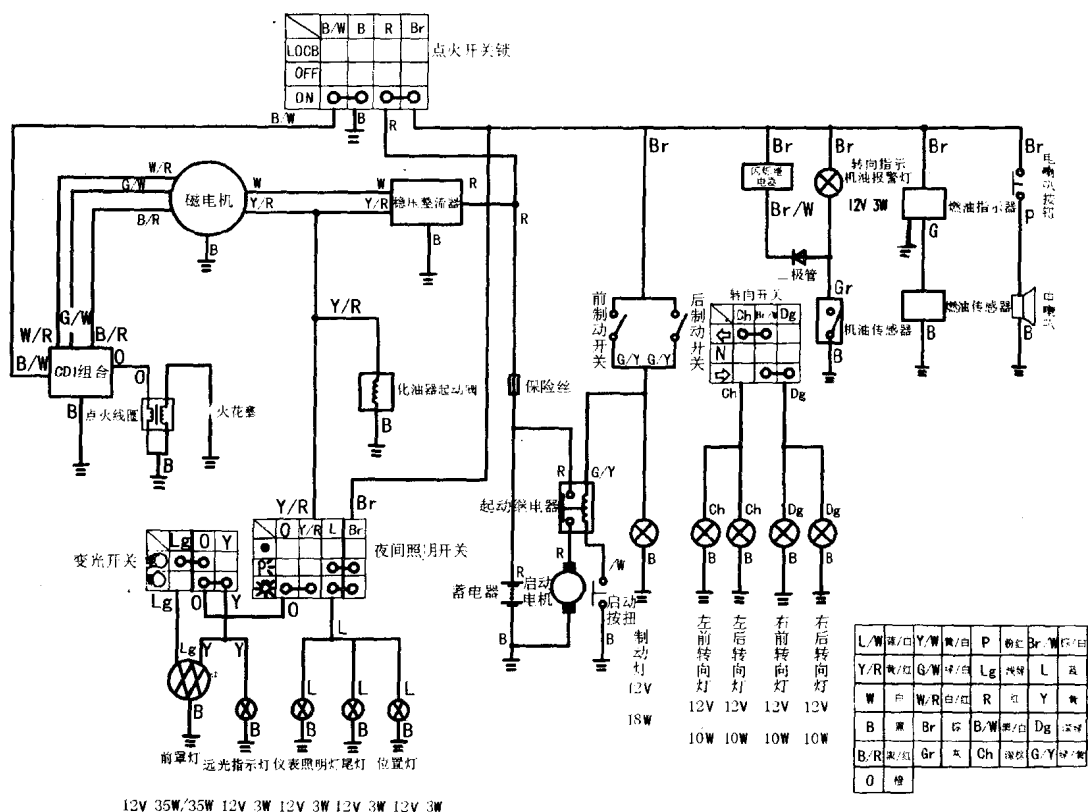


图 1-9 NF50QT-3 电气原理图

① 分析点火系统电路,从点火锁开始。当点火锁处于 ON 挡位时,磁电机的 B/W 线接地,同时,电源的红线和电路 Br 线接通,发动机可以起动,电路中的直流用电设备(如起动机、电喇叭等)可以工作。

② 其他各电路的分析同上。

19. 怎样正确使用万用表?

在摩托车电气线路故障的排除中,经常要检查线路、电器附件的电流、电压和电阻等参数,为使参数测量准确,就要正确使用万用表。

(1) 根据所测的参数类型,将万用表选定在相应的挡位。如测量直流电压,就要将旋钮开关指向直流电压测试区。

(2) 根据所测量参数的大小,选定量程范围。测量值的大小最好落在满量程的 2/3 处。

(3) 测量时千万不要在电阻挡时测量电压,否则会烧坏万用表。

20. 怎样对南方系列摩托车进行定期维护保养?

以 NF100D 为例,其定期润滑的部位及周期见表 1-2,定期维护的项目及周期见表 1-3,其他型号的南方车可参照进行。