

摩托车

应急修理 与修理小窍门

MOTUOCHE YINGJI XIULI YU XIULI XIAOQIAOMEN

李腾芳 王广生等编著



Hunan Science & Technology Press



湖南科学技术出版社

摩托车

应急修理 与修理小窍门

江苏工业学院图书馆
藏书章

NGJI XIULI YU XIULI XIAOQIAOMEN

李腾芳 王广生 编著



Hunan Science & Technology Press



湖南科学技术出版社

摩托车应急修理与修理小窍门

编 著:李腾芳 王广生

责任编辑:陈一心

出版发行:湖南科学技术出版社

社 址:长沙市湘雅路 280 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系:本社直销科 0731-4375808

印 刷:核工业中南 306 印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址:衡阳市黄茶岭光明路 21 号

邮 编:421008

出版日期:2003 年 2 月第 1 版第 3 次

开 本:787mm×1092mm 1/32

印 张:15.25

字 数:333000

书 号:ISBN 7-5357-3220-8/U·54

定 价:21.00 元

(版权所有·翻印必究)

前 言

摩托车是一种轻便、经济的交通工具,它已陆续地进入了我国城乡人民的家庭。随着摩托车工业的蓬勃发展,品种繁多、构造各异的摩托车自 20 世纪 90 年代以来,相继涌现。

为适应摩托车交通的发展,本着实用的原则,以满足广大摩托车用户的需要,我们编写了《摩托车应急修理和修理小窍门》一书。本书以嘉陵、重庆、南方、光阳等流行的摩托车为主,同时对进口日本的雅马哈、铃木、本田等系列摩托车,结合实例着重介绍摩托车在行驶途中发生的问题和在修理中运用的小经验、小窍门,告诉读者怎样巧修。

本书采用问答形式,将摩托车在行驶途中发生的故障怎样应急处理和出厂修理编成 585 题,逐题予以解答。这些小题目组合起来归类具有系统性,分离开来又具有独立性。用户可以根据需要有选择地查阅运用,也可以系统地进行自学。

用户通过阅读本书,可以了解和掌握摩托车产生故障的原因,学会对摩托车进行正确的调整,掌握诊断故障的方法和修理技巧,在使用中一旦遇到各种各样的难题时,运用本书讲到的问题,准确、快速诊断,巧妙地修复。

参加本书编写工作的还有李兰芳、黄华中、李向阳、乐震、黄有毅、陈宏亮、李长衡、李小容、李建成、刘月英、刘强、向发、吴忠等。

在编写本书的过程中,得到了摩托车修理厂(店)的大力支

持,给我们提供了大量的维修实例和修复技巧。在此基础上,我们还参阅了已出版的摩托车修理书籍,有的题目引用了书上的内容,在此,一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,同时对所有的摩托车还没有全面的了解和掌握,书中错误和不足之处,敬请读者指正。

编 者

目 录

上编 摩托车的应急修理

一 发动机的应急修理

1. 摩托车发动机不易起动怎样急修? (1)
2. 蓄电池无电怎样巧妙地起动发动机? (4)
3. 摩托车发动机在行驶途中突然熄火怎样急修? (4)
4. 怎样巧判摩托车在行驶途中加速性能变差或动力不足? ... (5)
5. 摩托车消声器被积炭阻塞,动力下降,如何急修? (6)
6. 摩托车在行驶途中因故停车再次起动出现“贫油”起动不了怎样急修? (7)
7. 摩托车在行驶途中因故停车再次起动,出现“富油”起动不了怎样急修? (8)
8. 起动摩托车“呛油”怎样应急处理? (8)
9. 摩托车行驶途中油箱盖通气孔堵塞怎样应急快修? (9)
10. 摩托车在行驶途中油管破裂怎样应急处理? (9)
11. 摩托车在行驶途中油箱漏油怎样应急修理? (10)
12. 摩托车行驶途中化油器油路堵塞怎样应急处理? (10)
13. 摩托车行驶途中化油器浮子破裂怎样应急修复? (11)
14. 化油器浮子针阀因关闭不严而溢油时怎样急修? (12)
15. 怎样巧判和急修发动机粘缸的故障? (12)
16. 摩托车在行驶途中发动机气缸垫损坏,怎样检查? 如何急修? (13)
17. 摩托车在行驶途中发生活塞顶与气缸盖碰撞怎样采取应急

- 措施? (13)
18. 行驶途中怎样应急使用拆卸气缸盖的方法, 拆卸不易拆卸的气缸盖? (14)
19. 摩托车在途中因拆装火花塞造成螺纹孔滑牙后如何应急修复? (15)
20. 摩托车四冲程发动机在行驶途中气门弹簧折断怎样应急修复? (15)
21. 摩托车在行驶途中曲轴箱穿洞怎样应急修复? (16)
22. 发动机机体穿孔或裂缝, 怎样巧用“生胶做补丁”来补救? (16)
23. 摩托车发动机发生“飞车”怎样应急处理? (17)

二 传动系统的应急修理

24. 离合器钢丝绳折断或握把损坏怎样应急处理? (17)
25. 离合器弹簧失效怎样应急修复? (18)
26. 无级变速摩托车皮带打滑怎样应急修理? (19)
27. 齿形三角胶带断裂怎样应急处理? (19)
28. 皮带轮小卡板折断怎样应急处理? (19)
29. 变速踏杆折断怎样应急处理? (20)
30. 链条连接链节的弹性锁片脱落或掉失怎样应急处理? (20)

三 行走系统的应急修理

31. 轮胎被扎破后怎样应急处理? (21)
32. 摩托车后轮毂轴套松动怎样应急修理? (22)
33. 气门心杆折断怎样应急巧取? (22)
34. 摩托车在行驶中制动蹄片磨损时怎样应急修复? (22)
35. 怎样巧妙地更换折断的辐条? (23)
36. 钢板弹簧折断后怎样应急修复? (23)

四 操控系统的应急修理

- 37. 变速钢丝绳折断怎样应急处理? (24)
- 38. 操纵钢丝绳伸长了怎样应急处理? (24)
- 39. 摩托车在行驶中脱链怎样应急处理? (25)
- 40. 操纵钢丝绳拉丝头脱落怎样应急处理? (26)
- 41. 油门钢丝绳折断怎样应急处理? (27)
- 42. 起动蹬杆打滑怎样应急修理? (27)
- 43. 导线折断怎样应急穿过方向把钢管? (27)
- 44. 摩托车在行驶中转向手把抖动怎样应急处理? (28)
- 45. 把套松动怎样应急处理? (28)
- 46. 怎样应急对换磨损后的制动蹄? (28)
- 47. 摩托车行驶中跑偏怎样应急处理? (29)
- 48. 摩托车制动器失灵怎样应急处理? (29)

五 电器设备的应急修理

- 49. 怎样巧妙地使用工作不良的火花塞临时代用? (30)
- 50. 行驶途中火花塞侧电极折断怎样应急修复? (31)
- 51. 行驶途中断电器弹簧折断怎样应急修复? (31)
- 52. 行驶途中断电器胶木件损坏怎样应急修复? (31)
- 53. 断电器触点损坏无法修复又无备用件时,怎样应急处理?
..... (32)
- 54. 电容器烧坏或短路怎样应急处理? (32)
- 55. 行驶途中电容器搭铁不良怎样应急修复? (33)
- 56. 行驶途中电容器引线折断怎样应急修复? (33)
- 57. 行驶途中电容器内部接触不良怎样应急修复? (33)
- 58. 行驶途中点火线圈漏电怎样应急修复? (33)
- 59. 行驶途中点火线圈发热和盖绝缘胶木损坏怎样应急修复?
..... (34)

60. 行驶途中点火线圈附加电阻烧断怎样应急修复? (34)
61. 行驶途中点火线圈外壳漏电怎样应急修复? (35)
62. 行驶途中分火头漏电怎样应急修复? (35)
63. 摩托车供电系统中的调压整流器损坏后怎样应急处理?
..... (36)
64. 摩托车夜间行驶,前照灯暗淡或不亮,影响行车怎样应急
处理? (36)
65. 摩托车在行驶中转向灯不闪怎样应急处理? (37)
66. 电源开关钥匙遗失时,怎样应急处理? (38)
67. 蓄电池外壳爆裂漏液怎样应急修补? (38)
68. 摩托车在行驶中蓄电池突然电量不足怎样应急处理? (38)

下编 摩托车的巧修

一 发动机的巧修

(一) 气缸盖与气缸体的巧修

69. 怎样巧妙地运用压缩试验法诊断进口摩托车二冲程发动机
上部的故障? (40)
70. 怎样巧妙地运用压缩试验法诊断进口摩托车四冲程发动机
上部的故障? (41)
71. 怎样排除二冲程发动机曲轴箱漏气? (42)
72. 怎样解体进口摩托车二冲程发动机上部进行修复?
..... (43)
73. 怎样拆卸气缸盖? (44)
74. 怎样巧妙地检测气缸盖的变形量? (44)
75. 怎样巧妙地修复气缸盖? (45)
76. 怎样采取简便的方法修复变形的气缸盖? (47)
77. 怎样装配气缸盖? (47)
78. 怎样检修本田 CG125M 摩托车气缸盖? (49)
79. 怎样拆卸不易拆卸的气缸体? (49)

80. 怎样检查气缸?	(50)
81. 怎样镶加气缸套?	(51)
82. 气缸磨损到什么程度必须进行镗缸? 怎样测量?	(52)
83. 在没有量缸表的情况下,如何巧妙地测量出气缸的圆度和圆柱度偏差?	(53)
84. 怎样快速镗削气缸?	(53)
85. 怎样快速磨气缸?	(54)
86. 怎样鉴定气缸被拉出沟痕后能否继续使用? 活塞拉出了沟痕又怎样办?	(56)
87. 怎样简便地修复铝合金零件的裂纹?	(56)
88. 怎样焊修铝发动机箱体?	(57)
89. 怎样检修本田 CG125M 摩托车气缸?	(58)
90. 怎样拆装光阳豪迈 125 摩托车发动机?	(59)
91. 怎样拆卸和检查光阳豪迈 125 摩托车的气缸体?	(60)
92. 怎样安装光阳豪迈 125 摩托车的气缸?	(61)
93. 怎样巧取发动机上折断的螺钉?	(61)
94. 怎样巧妙地修复火花塞座孔螺丝滑牙?	(63)
95. 发动机拉缸后怎样采取简易的方法进行快速修复?	(64)
96. 怎样排除摩托车发动机起动困难的故障?	(64)
97. 怎样巧妙地检查发动机的压缩性能?	(66)
98. 怎样巧妙地检查发动机的点火性能?	(66)
99. 怎样巧妙地检查减压阀漏气?	(67)
100. 气缸压缩比减小的原因有哪些? 怎样快速检查与排除?	(68)
101. 怎样组装发动机?	(69)
102. 怎样修复曲轴箱螺纹滑扣?	(70)
103. 怎样拆卸单缸发动机对分曲轴箱?	(71)
104. 怎样检修光阳豪迈 125 摩托车曲轴箱右盖?	(72)
105. 怎样检修本田 CG125M 摩托车曲轴箱?	(73)
106. 怎样检修本田 CG125M 摩托车右曲轴箱盖?	(73)

107. 怎样拆检光阳豪迈 125 摩托车的曲轴箱? (73)
108. 怎样拆卸单缸发动机曲轴箱? (76)
109. 怎样组装单缸发动机曲轴箱? (76)
110. 怎样巧妙地更换单缸发动机曲轴箱密封垫? (78)
111. 怎样巧妙地修补曲轴箱的砂眼或裂纹? (80)
112. 怎样用目视和手感巧妙地判断活塞与气缸是否能继续使用?
..... (81)
113. 如何巧妙地凭感觉装配活塞与缸壁达到合适的间隙? (82)
114. 如何对原旧缸垫进行鉴定和巧妙再用? (82)
115. 怎样快速清除零件上的积炭? (83)
116. 怎样清洗零件上的油污? (84)
117. 怎样清除缸壁上的毛刺? (84)
118. 怎样调整导轮压紧式的时规链条? (85)
119. 怎样调整尼龙导轨压紧式的时规链条? (85)

(二) 活塞连杆的巧修

120. 怎样徒手巧妙地拆卸活塞环? (86)
121. 怎样巧妙地制作活塞环拆装专用工具? (86)
122. 怎样快速修复合活塞环定位销? (86)
123. 怎样测知活塞环的弹力? (87)
124. 怎样巧妙地测量和修复合活塞环的开口间隙? (87)
125. 怎样巧妙地测量和修复合活塞环的侧隙? (88)
126. 怎样测量和修复合活塞环的背隙? (88)
127. 怎样测量活塞环的漏光度? (89)
128. 怎样快速地锉平活塞环端口? (89)
129. 怎样巧妙地向缸筒放置活塞环与试验活塞环的间隙? (90)
130. 如何巧妙地向活塞环槽内装入和拿取活塞环? (90)
131. 活塞环烧结后, 怎样巧妙地解决? (91)
132. 怎样拆卸活塞? (91)
133. 怎样巧妙地判断活塞能否继续使用? (91)

134. 怎样巧妙地对抽出的旧活塞进行判断? (92)
135. 怎样巧妙地检修活塞? (93)
136. 怎样安装阳光豪迈 125 摩托车的活塞? (95)
137. 如何巧妙地检修活塞偏缸? (96)
138. 怎样安装活塞? (96)
139. 怎样运用简便的方法测量气缸与活塞之间的间隙? (97)
140. 怎样巧妙地拆装连杆小头衬套? (97)
141. 怎样巧妙地更换连杆衬套? (98)
142. 怎样检查连杆小头孔与活塞销的配合? (99)
143. 怎样测量连杆大头的径向游隙? (100)
144. 怎样测量连杆大头的侧隙? (100)
145. 怎样巧妙地检查连杆的弯曲和扭曲? (100)
146. 怎样采用简便方法校正连杆的弯曲和扭曲? (102)
147. 怎样铰削连杆铜套? (102)
148. 怎样修复连杆大头孔? (104)
149. 怎样加大连杆大头孔径和曲柄销直径? (104)
150. 怎样检查左右主轴颈的同轴度? (105)
151. 怎样检查连杆大头与曲柄销的配合? (105)
152. 怎样检查连杆小头孔轴线与左右主轴颈轴线的平行度?
..... (105)
153. 如何修复过紧的活塞销孔? (106)
154. 如何巧妙地修复间隙过大的活塞销孔? (107)
155. 怎样向连杆销孔挤压活塞销衬套? (107)
156. 如何用铰刀铰削或修刮活塞销衬套? (108)
157. 怎样巧妙地检查活塞销衬套发旷? (108)
158. 如何巧妙地制作轴承端垫? (109)
159. 如何巧妙地判断旧曲轴轴承能否继续使用? (109)
160. 怎样正确装配滚动轴承? (109)
161. 怎样检修曲轴轴颈的径向跳动? (110)
162. 怎样校正曲轴的弯曲度? (110)

163. 怎样巧妙地检修光阳豪迈 125 摩托车的曲轴、活塞? (111)
164. 怎样检修本田 CG125M 摩托车曲轴、活塞? (112)
165. 怎样检查与安装光阳豪迈 125 摩托车的活塞、活塞销与活
塞环? (113)

(三) 配气机构的巧修

166. 怎样凭经验巧妙地检验气门? (114)
167. 气门的好坏怎样巧妙地检查? (115)
168. 怎样锉磨气门? (115)
169. 怎样手工研磨气门? (116)
170. 怎样巧妙地拆装四冲程发动机进排气门? (117)
171. 活塞顶与气门发生碰撞怎样判断与排除? (118)
172. 怎样巧妙地检查气门和气门座的密封性? (118)
173. 怎样巧妙地检修二冲程发动机簧片阀的密封性? (119)
174. 怎样巧妙地检修二冲程发动机旋转阀的密封性? (120)
175. 怎样检修本田 CG125M 摩托车凸轮轴、气门? (121)
176. 怎样调整顶置式气门间隙? (121)
177. 怎样调整侧置式气门间隙? (122)
178. 怎样调整嘉陵 JH70 型摩托车气门间隙? (124)
179. 怎样调整长江 750 型摩托车气门间隙? (124)
180. 怎样调整长江 750E 型和 750F 型摩托车气门间隙? (125)
181. 怎样拆卸本田 GL145 和幸福 XF125 型摩托车配气机构?
..... (125)
182. 怎样拆卸、分解、检修光阳豪迈 125 摩托车气缸头? (126)
183. 怎样组合光阳豪迈 125 摩托车的气缸头? (127)
184. 如何巧妙地拿取旧气门座圈? (127)
185. 怎样铰削气门座? (128)
186. 怎样安装光阳豪迈 125 摩托车的气缸头、凸轮轴和凸轮轴
固定座? (129)
187. 怎样检查与修整光阳豪迈 125 摩托车的气门座? (130)

188. 怎样分解与检查光阳豪迈 125 摩托车凸轮轴固定座? … (131)
189. 怎样检查气门弹簧? …………… (131)
190. 怎样巧妙地检验气门杆与导管的配合间隙? …………… (132)
191. 如何快速更换气门导管? …………… (133)
192. 怎样检查凸轮轴、凸轮齿轮和凸轮齿轮轴? …………… (133)
193. 怎样检查气门摇臂、摇臂轴和推杆? …………… (135)
194. 怎样巧妙地检查正时主、从动链轮及张紧链轮是否磨损或损坏? …………… (136)
195. 怎样拆卸和检查光阳豪迈 125 摩托车凸轮轴? …………… (137)
196. 怎样检修本田 C70DM 摩托车时规链,张紧器? …………… (138)

(四) 供油系统的巧修

197. 怎样检查浮子室油平面的高度? 如何调整? …………… (138)
198. 发动机怠速过高的原因是什么? 如何调整? …………… (140)
199. 发动机燃油超耗的原因是什么? 如何调整? …………… (140)
200. 化油器回火怎样办? …………… (141)
201. 怎样调整嘉陵牌、重庆牌 50 型轻便摩托车化油器? …… (141)
202. 怎样调整幸福 250 型摩托车化油器? …………… (142)
203. 怎样调整长江 750 型摩托车化油器? …………… (143)
204. 怎样调整铃木系列摩托车化油器? …………… (145)
205. 怎样调整嘉陵 JH70 型摩托车化油器? …………… (146)
206. 怎样调整重庆 - 雅马哈 CY80 型摩托车化油器? …………… (147)
207. 怎样调整南方 NF125 型、雅马哈 RX125 摩托车化油器?
…………… (148)
208. 怎样拆卸、检修和装配光阳豪迈 125 摩托车的化油器?
…………… (148)
209. 怎样检修本田 CG125M 摩托车的化油器? …………… (150)
210. 怎样检修光阳豪迈 125 摩托车化油器? …………… (151)
211. 怎样调整化油器的怠速? …………… (151)
212. 摩托车加速不良,怎样调整化油器? …………… (152)

213. 怎样调整可燃混合气的浓度? (153)
214. 怎样巧妙地调整油门把手的自由行程? (154)
215. 发动机发动后猛加油门突然熄火,其原因是什么? 如何快速排除? (156)
216. 发动机起动后,自动熄火的原因是什么? 如何快速检查与排除? (156)
217. 发动机起动后,动力不足,加速性差的原因是什么? 如何快速检查与排除? (157)
218. 怎样判断化油器堵塞不来油的故障? (158)
219. 怎样巧妙地判断混合气是否进入气缸内? (159)
220. 如何巧妙地判断进入气缸内的可燃混合气的混合比合适与否? (159)
221. 怎样快速排除怠速不良的故障? (159)
222. 怎样拆装化油器? (161)
223. 怎样清洗湿式空气滤清器? (161)
224. 怎样巧妙地修复化油器中的浮子凹陷和排除其漏油故障? (162)
225. 怎样快速巧妙地修补摩托车油箱局部漏油? (162)
226. 摩托车油箱底部大面积损坏怎样采用简易法修补? (163)
227. 怎样使用简便的方法快速修复凹陷的油箱? (163)

(五) 润滑系统的巧修

228. 怎样通过调整操纵钢丝绳来调整机油泵? (164)
229. 怎样调整南方 NF125 二冲程分离润滑机油泵? (165)
230. 怎样调整雅马哈 DX100 型摩托车机油泵? (167)
231. 怎样调整铃木 A100、K125 等型摩托车机油泵? (167)
232. 怎样调整雅马哈摩托车机油泵的最小行程? (168)
233. 怎样拆装二冲程发动机分离润滑式机油泵? (169)
234. 怎样检修二冲程发动机分离润滑式机油泵? (170)
235. 怎样检修本田 C70DM 摩托车机油泵? (171)

236. 怎样检修本田 CG125M 摩托车机油泵? (172)
237. 怎样排除本田 CG125M 摩托车润滑系统的故障? (173)
238. 怎样检修四冲程发动机润滑系统? (174)
239. 怎样检修光阳豪迈 125 摩托车的润滑系统? (175)
- (六) 冷却系统的巧修
240. 怎样快速排除发动机过热的故障? (177)
241. 怎样检修调温器? (179)

二 传动系统的巧修

(一) 离合器的巧修

242. 怎样判断离合器摩擦片的好坏? (179)
243. 怎样巧判离合器是否正常? (180)
244. 怎样诊断与排除手操纵式离合器打滑? (181)
245. 怎样诊断与排除自动离心式离合器打滑? (182)
246. 怎样排除铃木 FR50、雅马哈 CF50R 等离合器打滑的故障?
..... (182)
247. 怎样排除长江 750、本田 CD50 等离合器打滑的故障? (182)
248. 为什么本田 CD70 型摩托车更换摩擦片后离合器打滑, 怎
样排除? (183)
249. 怎样排除嘉陵牌 CJ50 型轻便摩托车离合器打滑的故障?
..... (183)
250. 怎样快速排除重庆 - 雅马哈 CY80 行驶无力、离合器打滑的
故障? (185)
251. 怎样诊断与排除手操纵式离合器分离不彻底的故障? ... (185)
252. 怎样诊断与排除自动离心式离合器分离不彻底的故障?
..... (186)
253. 怎样判断离合器是否彻底分离? (187)
254. 怎样巧排嘉陵牌 CJ50 型离心式自动离合器分离不彻底的
故障? (187)

255. 怎样快速排除铃木 AX100 离合器分离不彻底的故障? (188)
256. 怎样调整手操纵湿式多片离合器的间隙? (188)
257. 怎样调整手操纵湿式多片离合器的自由行程? (189)
258. 怎样调整离合器的分离机构? (190)
259. 怎样调整自动离心湿式多片离合器? (191)
260. 怎样调整雅马哈 DX100 型摩托车离合器? (192)
261. 怎样调整嘉陵 JH70 型摩托车离合器? (193)
262. 怎样调整长江 750 型摩托车离合器? (193)
263. 怎样调整铃木 A50 型摩托车离合器? (194)
264. 怎样调整铃木 FR50 型摩托车离合器? (194)
265. 怎样调整重庆 CY80 型摩托车离合器? (195)
266. 怎样拆卸和装配嘉陵本田 JH70 型摩托车离合器? (195)
267. 怎样拆装幸福 250 摩托车离合器? (196)
268. 怎样拆装南方 NF125 摩托车离合器? (196)
269. 怎样拆装嘉陵 JH70 型摩托车离合器? (197)
270. 怎样拆装嘉陵 CJ50 型摩托车离合器? (198)
271. 怎样拆卸和检修阳光豪迈 125 摩托车的离合器? (198)
272. 怎样拆装长江 750 型摩托车的离合器? (200)
273. 怎样修理干式离心自动离合器? (201)
274. 怎样修理干式平盘离合器? (202)
275. 怎样检修摩擦片式自动离合器? (202)
276. 怎样检修湿式平盘摩擦离合器? (204)
277. 怎样检修嘉陵 50 型自动离心干式蹄块离合器? (206)
278. 怎样检修手操纵离合器? (207)
279. 怎样修理铃木 FR50 型摩托车离合器? (209)
280. 怎样检修本田 C70DM 摩托车离合器? (210)
281. 怎样检修本田 CG125M 摩托车离合器? (211)
282. 怎样排除摩托车在行驶中一闯一顿的故障? (212)
283. 怎样快速排除南方 NF125 摩托车起步发冲的故障? (214)