

**常用
中外
摩托车
结构与
维修**

中

李瑞明 编著

人 民 邮 电 出 版 社

常用中外摩托车结构与维修(中)

李瑞明 编著

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

常用中外摩托车结构与维修(中)/李瑞明编著. - 北京:人民邮电出版社,1997.11
ISBN 7-115-06667-1

I. 常… II. 李… III. ①摩托车-结构-世界②摩托车-维修-世界 IV. U483

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 18792 号

常用中外摩托车结构与维修(中)

◆ 编 著 李瑞明

责任编辑 李育民

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京崇文区夕照寺街 14 号

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16

印张:35

字数:875 千字

1998 年 4 月第 1 版

印数:1-3 000 册

1998 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-06667-1/Z · 641

定价:41.00 元

内 容 提 要

本书是《常用中外摩托车结构与维修》套书的中册,共有 15 章。主要介绍了铃木 AX100,雅马哈 DX100,本田 H100S,雅马哈 RX125、南方 NY125,铃木 TR125,嘉陵本田 JH70,本田 C70,本田 WIN100,光阳名流 CH100,光阳珠峰(豪迈)ZF125,幸福 XF125(本田 CG110/125),五羊本田 WY125、嘉陵 JH125,三阳银狼 125、野狼 125,光阳豪爽 125,铃木 GS125 等典型车型的结构、工作原理、维修调整、故障排除实例等。该书内容丰富、通俗易懂、图文并茂,实用性、指导性强,特别适合摩托车用户及修理工阅读,也很适合用作摩托车维修培训学校的通用教材。

125.13.56/50

前 言

摩托车是一种方便的交通工具。特别是在繁忙的大城市,这种独特的交通工具更能发挥它的优点。此外,停车方便,驾驶方便,保养、维修方便,也是令骑士们倾倒的重要因素之一。至于驾车时那种风驰电掣般的乐趣,更是安坐在汽车中的人们无法感受到的。

由于我们国家尚属于发展中国家,还有许多农村因道路限制不通汽车,因此,人们的代步工具及交通运输的重任也就落到了摩托车的身上,这就是为什么我国摩托车工业自改革开放以来,仅用了 15 年的时间(1979~1993 年)就走完了日本在 30 年中(1960~1990 年)所走的道路。目前,我国已成为世界上最大的摩托车生产国和消费国。

由于我国摩托车工业的飞速发展,摩托车驾驶员及修理工随之也越来越多,为满足广大摩托车爱好者的需求,使更多的人能够系统地了解 and 掌握摩托车的维修知识,根据本人在西安市西影路摩托车修理培训学校十多年的教学、维修经验,又经过反复研究,对 40 余种新型摩托车进行了分解拍照,特编写出这套由浅入深、内容详实、图文并茂、注重实际、实用价值较高的摩托车维修系列图书。本套书共分上、中、下三册,是广大摩托车爱好者及维修人员必备的工具书,也可用作摩托车维修培训学校的配套教材。

本书既有普通维修知识,也对目前的新技术、新车型及进口高档大排量摩托车的结构、工作原理做了深入剖析。对搞过机械修理及摩托车维修的人员来讲,通过对这套书的学习,将使您的摩托车维修技术更加精湛。

本书在编写过程中,得到了李俊林、王复元、陈岗、姜彤、张

卫国、庞飞文、王晓东、李元林、李俊平、朱西安、郑建强、张家平、袁伟、杨长海、郭留增、葛鑫、段新才、王星红、朱晓燕、郭强、郭建军、肖军孝、杨小勇、程军、刘虎、张建、李正凯、吴宁海、李宝山、王文洲等同志的帮助,在此一并表示感谢。

李瑞明
1997年5月



录

第一章 铃木 AX100 型摩托车

第一节 车型介绍	1
一、技术参数	1
二、维修参考数据	3
三、紧固扭力	4
第二节 发动机	6
一、润滑系统	6
二、缸体笛簧阀进气	7
三、燃油开关	8
四、化油器	10
五、曲柄连杆机构检查与测量	13
第三节 传动机构	21
一、离合器	21
二、变速器	25
第四节 启动机构	29
第五节 电气部分	30
一、点火系	30
二、信号照明系	33
三、仪表与开关	35
四、电气电缆	37
第六节 行车部分	41
一、前轮部分的拆卸与检修	41
二、前叉减震部分的拆卸与检修	44
三、转向柱部分的拆卸与检查	45
四、后轮部分的拆卸与检查	46
五、后悬挂部分的拆卸与检修	51
第七节 铃木 AX100 车发动机装配说明	52
第八节 铃木 AX100 车故障排除五例	66

第二章 雅马哈 DX100 型摩托车

第一节 车型介绍	69
一、技术参数	70
二、维修参考数据	71
第二节 发动机装配说明	72
第三节 电气线路	81
一、AC 点火电路	81
二、AC、CDI 点火电路	82
三、充电系	82
四、信号系	83
五、照明系	83
六、电路实物接线	84
七、全车电路图	85
八、电缆拉线图	85

第三章 本田 H100S 型摩托车

第一节 车型介绍	91
一、技术参数	91
二、维修参考数据	93
第二节 发动机结构	95
一、发动机结构与润滑油路	95
二、缸体、活塞部分	96
三、曲轴箱与变速部分	97
四、离合器与启动部分	98
五、进气进油部分	99
六、发动机与车体连接	100
第三节 发动机装配说明	101
第四节 电气线路	117
一、磁电机部分	117
二、点火系	118
三、充电系	118
四、电路接线图	119
五、电缆与操纵拉线路线	120
第五节 行车部分	122
一、车头转向部分	122
二、前减震器部分	123
三、后减震器部分	124
四、后轮与后平叉部分	124

第四章 雅马哈 RX125、南方 NY125 型摩托车

第一节 车型介绍	125
----------	-----

一、技术参数	126
二、维修参考数据	127
第二节 发动机结构与装配	128
第三节 电气线路	146
一、点火系	146
二、充电系	146
三、信号系	147
四、照明系	147
五、电路实物接线图	148
六、雅马哈 RX125 型摩托车电路图	150
七、南方 NY125 型摩托车电路图	151
第四节 行车部分	152
一、前叉减震器	152
二、前轮部分	153
三、后轮部分	154
四、后轮叉与后减震部分	155
五、转向柱部分	156
第五节 南方 125 车故障排除实例	156

第五章 铃木 TR125 型摩托车

第一节 车型介绍	163
一、技术参数	164
二、维修参考数据	165
三、操纵部分说明	167
四、车体部分	169
第二节 发动机部分	170
一、发动机的拆卸与分解	170
二、发动机零部件的检查与装复	172
三、检查与调整	188
第三节 电气线路	194
一、点火装置	194
二、充电照明系	196
三、仪表开关	198
四、全车电路图	199
第四节 故障分析	201
一、耗油量骤增	201
二、工作温度过高	201
三、怠速不良	202
四、发动机工作不稳	203
五、离合器打滑	204

六、离合器不分离	204
七、变速器挂挡困难	205
八、变速器跳挡(脱挡)	205

第六章 嘉陵本田 JH70 型摩托车

第一节 车型介绍	207
一、技术参数	209
二、维修参考数据	210
三、大阳 DY90C 车技术参数	212
第二节 发动机	213
一、四冲程发动机的工作原理	213
二、配气机构	215
三、缸头与缸体部分	224
四、润滑系统	229
五、化油器	233
第三节 传动机构	237
一、离合器	237
二、变速器	241
第四节 启动机构	246
第五节 电气设备	247
一、磁电机部分	247
二、电气元件	248
三、C.D.I 电子点火器	248
四、点火系原理	249
五、信号系	249
六、照明系	250
七、开关接线情况	251
八、电气装置拆卸	252
九、操纵拉线及电缆路线	253
十、全车电路图	254
第六节 行车系统	255
一、车架	255
二、车头转向部分	255
三、前轮、前刹车部分	256
四、前减震部分	256
五、后减震部分	257
六、后轮部分	257
七、后刹车部分	258
八、后平叉、链盒部分	258
九、行路部分的拆装与检查	259

第七节 JH70 车发动机装配说明	263
第八节 JH70 车故障分析	279
一、发动机不能启动	279
二、发动机动力不足	281
三、启动时,启动杆打滑	282
四、启动杆不回位	282
五、变速困难	282
六、变速杆不回位	282
七、脱挡	283
八、起步时挂挡突然熄火	283
九、发动机有杂音	283
十、机油泵不工作或机油路堵塞	284
十一、发动机过热	284
十二、发动机无怠速	284
十三、发动机由怠速转动至高速时熄火	285
十四、蓄电池充不进电	285
十五、行驶中,方向把不稳	285
第七章 本田 C70 型摩托车	
第一节 车型介绍	287
一、技术参数	288
二、操纵部分介绍	289
第二节 C70 车发动机装配说明	291
一、装配方法	291
二、点火正时的调整	306
三、化油器的调整	306
四、离合器的调整	306
第三节 全车电路图	307
第八章 本田 WIN100 型摩托车	
第一节 车型介绍	309
一、本田 WIN100 型摩托车数据	310
二、天虹 TH90 型摩托车数据	313
三、大阳 DY100 型摩托车技术参数	316
第二节 发动机装配说明	317
第三节 全车电路图	330
一、天虹 TH90 型摩托车电路图	330
二、本田 WIN100 型摩托车电路图	331
三、大阳 DY100 型摩托车电路图	332

第九章 光阳名流 CH100 型摩托车

第一节 车型介绍	333
一、技术参数	333
二、维修参考数据	336
第二节 行星减速与变速机构	337
一、行星齿轮机构	337
二、三挡自动变速机构	338
第三节 摩托车液晶显示系统	341
一、液晶显示的原理	342
二、摩托车液晶显示器的结构特点	343
第四节 名流 CH100 车发动机装配说明	344
第五节 全车电路图	356

第十章 光阳珠峰(豪迈)ZF125 型摩托车

第一节 车型介绍	358
一、光阳珠峰 ZF125 型摩托车外型	358
二、技术参数	360
三、维修参考数据	361
四、操纵部分介绍	362
第二节 化油器	365
一、怠速、低速时工作情况	365
二、中速、高速时工作情况	365
三、化油器自动加浓系统	367
第三节 珠峰 ZF125 车装配说明	368
第四节 全车电路图	383

第十一章 幸福 XF125(本田 CG110/125)型摩托车

第一节 车型介绍	385
一、技术参数	386
二、维修参考数据	387
第二节 发动机	389
一、幸福 XF125 发动机配气机构	389
二、幸福 XF125 发动机润滑油路	389
三、幸福 XF125 主要零部件图	389
第三节 幸福 XF125 发动机装配说明	397
第四节 全车电路图	410
一、幸福 XF125 型摩托车全车电路图	410
二、本田 CG125SI 型摩托车全车电路图	411
三、本田 CG125K III 型摩托车全车电路图	412

第十二章 五羊本田 WY125、嘉陵 JH125 型摩托车

第一节 车型介绍	413
一、技术参数	414
二、维修参考数据	415
第二节 发动机	417
一、发动机总成	417
二、发动机润滑油路	417
三、气缸头配气部分	417
四、缸体活塞部分	421
五、离合器部分	422
六、机油泵部分	422
七、发电机部分	422
八、曲轴箱部分	424
九、启动轴部分	424
十、变速器部分	424
第三节 五羊本田 WY125 车发动机装配说明	427
一、装配程序	427
二、五羊本田 WY125、嘉陵 JH125 时规链条张紧器的调整	442
第四节 本田 GL145 车操纵与检查调整	443
第五节 全车电路图	449
一、五羊本田 WY125 型摩托车全车电路图	449
二、嘉陵 JH125 型摩托车全车电路图	449
三、本田 GL145 型摩托车全车电路图	449

第十三章 三阳银狼 125、野狼 125 型摩托车

第一节 银狼 125 车型介绍	453
一、技术参数	453
二、维修参考数据	454
第二节 银狼 125 发动机装配说明	456
第三节 野狼 125 型摩托车	471
一、技术参数	471
二、维修参考数据	472
第四节 全车电路图	474
一、银狼 125 型摩托车全车电路图	474
二、野狼 125RS 型摩托车全车电路图	474

第十四章 光阳豪爽 125 型摩托车

第一节 车型介绍	477
一、光阳豪爽 125 型摩托车外形	477

二、技术参数	477
第二节 光阳豪爽 125 发动机装配说明	479
第十五章 铃木 GS125 型摩托车	
第一节 车型介绍	493
一、技术参数	494
二、维修参考数据	495
第二节 发动机	496
一、双圆顶燃烧室	496
二、润滑系统	501
三、配气机构	503
四、化油器	506
第三节 传动机构	511
一、离合器部分	511
二、齿轮变速机构	512
三、控制变速机构	514
第四节 启动机构	515
第五节 电气系统	517
一、点火系统	517
二、充电系统	519
三、启动系统	520
四、仪表开关	522
五、全车电路图	525
第六节 铃木 GS125 车发动机装配说明	529

第一章

铃木 AX100 型摩托车

第一节 车型介绍

铃木 AX100 型摩托车,是由日本铃木汽车株式会社生产制造的,具有 80 年代国际先进水平。该车结构完善、坚固耐用、造型美观大方、驾驶舒适、操纵方便。适应于我国城乡各种道路行驶,因此,在我国非常盛行、畅销。目前,我国长春汽油机总厂与日本铃木公司合作,生产出了“长春 AX100”型摩托车,南京金城集团与铃木公司合作生产出了“金城 AX100”型摩托车,广东华南摩托车公司也生产出了“豪爵 AX100”型摩托车。

一、技术参数

1. 全长:1865mm;
2. 全宽:725mm;
3. 全高:1050mm;
4. 轴距:1215mm;
5. 最小离地间隙:140mm;
6. 净重:82kg;
7. 发动机形式:单缸二冲程风冷式汽油机;
8. 气缸工作容积:98mL;
9. 缸径×行程:50×50mm;
10. 压缩比:6.6:1;
11. 最大功率:6.29kW(7200r/min);
12. 最高时速:85km;
13. 化油器:MIKUNI VM20SS;
14. 空气滤清器:聚氨脂泡沫式;
15. 进气方式:笛簧阀片式;
16. 润滑方式:铃木“CCI”;
17. 启动方式:初始反冲式启动;
18. 离合方式:内推油浴多摩擦片式;
19. 变速方式:全落不循环四挡;



图 1-1 AX100 型摩托车外形

20. 初级减速比:3.125 (50/16);

21. 终级减速比:3.500 (42/12);

22. 变速齿轮: 表 1-1

	一档	二挡	三挡	四挡
主 轴	12	15	18	22
副 轴	32	27	23	21

23. 齿轮传动比:一档 2.670(32/12),

二挡 1.800 (27/15),

三挡 1.277 (23/18),

四挡 0.954 (21/22);

24. 传动方式:链条传动;

25. 传动链:D.I.D.428D 112 节;

26. 前减震:套筒式液压阻尼;

27. 后减震:摆动臂液压阻尼;

28. 转向角:42°;

29. 主销后倾角:63°;

30. 转向半径:1800mm;

31. 制动方式:内胀蹄块式;

32. 前轮胎:2.50-18-4PR;

33. 后轮胎:2.50-18-4PR;

34. 汽油箱容量:12.0L;

35. 百公里耗油量:2L;

36. 机油箱容量:1.3L;

37. 变速器油量:900mL;

38. 前叉油量:167.5mL;

39. 发电机:6V 飞轮磁电机;

40. 蓄电池:6V 4Ah;

41. 保险丝:15A;

42. 火花塞:NGK:B8ES 或 NIPPON DENSO:W24ES;

43. 火花塞间隙:0.6~0.7mm;

44. 点火方式:铃木“PEI”;

45. 点火正时:22°(4000r/min);

46. 前照灯:6V 25/25W;

47. 尾灯/刹车灯:6V 3/10W;

48. 转向灯:6V 8W;

49. 空挡、转向指示、仪表灯:6V 3W;

50. 远光指示灯:6V 1.7W;

51. 机油警告灯:6V 3.4W。

1. 活塞与气缸间隙: 0.03 ~ 0.05, 极限值 0.120;
2. 缸径(于离顶部表面 20mm 处测定): 49.995 ~ 50.025, 极限值 50.105;
3. 活塞直径(于离下裙部 21mm 处测定): 49.955 ~ 49.985, 极限值 49.875;
4. 气缸变形极限: 0.05;
5. 气缸头变形极限: 0.05;
6. 在自由状态下活塞环的开口间隙: 第 1 和第 2 RN: 约 5.0, 极限值 4.0;
T: 约 4.5 极限值 3.6 ;
7. 活塞环开口间隙: 0.15 ~ 0.35, 极限值 0.80;
8. 活塞环至活塞环槽间隙: 第 1 0.03 ~ 0.07;
第 2 0.01 ~ 0.05;
9. 活塞销孔: 14.002 ~ 14.010, 极限值 14.030;
10. 活塞销外径: 13.994 ~ 14.000, 极限值 13.980;
11. 连杆小头内径: 18.000 ~ 18.008, 极限值 18.040;
12. 连杆弯曲极限: 3.0;
13. 曲柄臂宽度: 50 ± 0.1 ;
14. 曲轴偏摆极限: 0.05;
15. 油泵减速比: $5.729(50/16 \times 26/18 \times 33/26)$;
16. 机油泵排出量(全开): 1.47 ~ 1.77mL 于 2000r/min, 2min;
17. 离合器拉线游隙: 2 ~ 3;
18. 离合器分离螺钉: $1/4 \sim 1/2$ 圈;
19. 主动片厚度: 2.9 ~ 3.1, 极限值 2.6;
20. 主动片宽度: 9.8 ~ 10.0, 极限值 9.3;
21. 从动片变形极限: 0.10;
22. 离合器弹簧自由长度极限: 33.6;
23. 前叉行程: 100;
24. 前叉弹簧自由长度极限: 136.8;
25. 前叉油面高度: 90;
26. 后减震行程: 86;
27. 摆臂支承轴偏摆极限: 0.6;
31. 换挡拨叉至换挡拨叉槽间隙: 第 1 和第 2 0.2 ~ 0.4, 极限值 0.6;
32. 换挡拨叉槽宽度: 第 1 和第 2 5.6 ~ 5.7;
33. 换挡拨叉厚度: 第 1 和第 2 5.3 ~ 5.4;
34. 传动链条: 类型 DID: 428 112 节;
35. 链条松紧度: 25 ~ 35;
36. 化油器类型: MIKUNI VM20SS;
37. 内径: 20;
38. 识别号码: 23400;
39. 怠速: 1300 ± 150 r/min;