

摩托车

快速检修 300 例

福建科学技术出版社

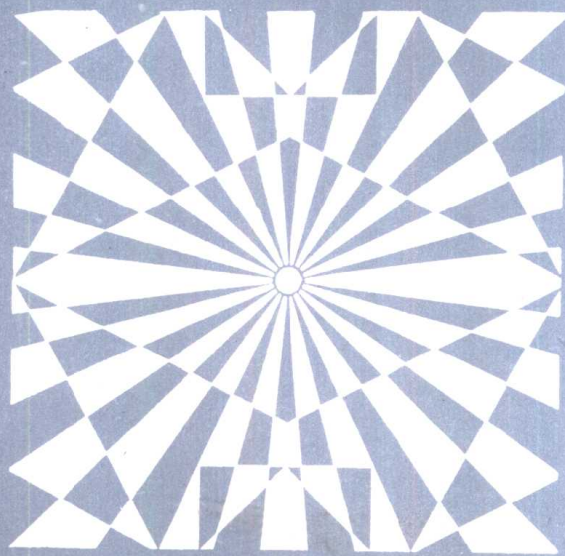
docsriver 文川网
古籍书城
入驻商家
在文川网搜索古籍书城 获取更多电子书



摩托车

快速检修 3000 例

林霄汉 主编
何丹娅 金传志 编写



(闽) 新登字 03 号

内容简介

本书结合国内、外典型车型,详细地介绍了两轮摩托车的基本构造、工作原理、保养要求和检修方法等。同时,针对发动机、传动装置、行走装置、操纵装置和电气设备可能出现的各种故障,通过对市场上保有量最大的几种典型车型的检修实例,逐个地介绍了摩托车的各种故障现象、故障分析和快速检修方法。

本书共分三篇,第一篇介绍摩托车的基础知识;第二篇介绍摩托车的检修方法与检修经验;第三篇介绍摩托车故障快速诊断与检修实例 300 例。书中内容充实、图文并茂、通俗易懂,适合于广大摩托车用户、检修人员以及摩托车爱好者阅读,也可供教学、生产、管理人员参考,还可做为摩托车修理培训班的教材。

摩托车快速检修 300 例

林霄汉 主编

何丹娅 金传志 编写

*

福建科学技术出版社出版、发行

(福州市东水路 76 号)

各地新华书店经销

福建省科发电脑排版服务公司排版

福建省地质印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 23.25 印张 2 插页 562 千字

1999 年 9 月第 1 版第 3 次印刷

印数: 14 001—20 000

ISBN 7-5335-1189-1/U·39

定价: 27.00 元

书中如有印装质量问题,可直接向承印厂调换

docsriver 文川网
入驻商家 古籍书城

在文川网搜索古籍书城 获取更多电子书

前 言

近几年来，我国摩托车生产的发展相当快，特别是在经济发达地区和沿海开放地区，更是以惊人的速度向前发展。我国已成为世界最大的摩托车生产国之一。

对于广大用户来说，都希望自己在驾驶的同时也能修车；在行驶途中，车辆发生故障时，会应急处理。因此，希望能拥有一本既介绍摩托车基本结构知识，又介绍修理技术的，通俗易懂、图文并茂的书籍。

为了满足广大摩托车用户的需要，我们本着实用的原则，编写了这本书。希望通过这本书，使读者在动手能力、维修水平上有所提高，在对故障的诊断上能达到快速、准确。

本书以国内、外典型车型为例，介绍二轮摩托车的构造、工作原理、保养要求、检修和调整方法。同时，针对发动机、传动装置、行走装置、操纵系统和电气设备几个方面的常见故障，介绍了300个典型快速检修实例，对二轮摩托车故障逐个进行了分析和解答。

本书由林霄汉主编，何丹娅、金传志参加编写。其中，林霄汉编写了第一篇第一、二章；第二篇第一、四章和第三篇第一章以及附录。何丹娅编写了第一篇第四章；第二篇第三章和第三篇第三章。金传志编写了第一篇第三章；第二篇第二章和第三篇第二章。

在编写过程中得到了各方面的帮助和支持，刘鄂君同志为本书的编写提供了大量的资料，在此一并表示衷心的感谢。

由于编写人员的水平和经验有限，加之编写时间仓促，书中错误和不足之处在所难免，恳望读者指正。

编 者

1996年11月

目 录

第一篇 摩托车基础知识

第一章 概述	(1)
一、摩托车的组成与分类	(1)
(一) 摩托车的组成	(1)
(二) 摩托车的分类	(1)
二、摩托车的保养	(2)
(一) 摩托车的保养工具及量具	(2)
(二) 摩托车的保养要求	(4)
1. 每日例行保养.....	(4)
2. 一级保养.....	(4)
3. 二级保养.....	(5)
4. 三级保养.....	(5)
三、摩托车修理后的调整、检查和试车	(8)
(一) 摩托车修理后的调整.....	(8)
1. 四冲程发动机配气机构的调整.....	(8)
2. 化油器的调整.....	(8)
3. 二冲程发动机分离润滑油泵的调整.....	(9)
4. 时规链条张紧度的调整	(11)
5. 离合器的调整	(11)
6. 点火系统的调整	(12)
7. 电喇叭的调整	(15)
(二) 摩托车修理后的检查	(16)
1. 外观检查	(16)
2. 装配质量检查	(16)
(三) 摩托车大修后的试车	(17)
1. 试车的注意事项	(17)
2. 车辆的走合	(17)
第二章 摩托车发动机	(19)
一、发动机的基本术语	(19)
二、摩托车发动机的工作原理	(20)
1. 四冲程汽油发动机的工作原理	(20)

2. 二冲程汽油发动机的工作原理	(21)
3. 二冲程汽油发动机与四冲程汽油发动机的比较	(22)
三、曲柄连杆机构	(22)
1. 活塞连杆组	(23)
2. 曲轴飞轮组	(24)
3. 曲轴箱	(25)
4. 气缸	(26)
四、配气机构	(26)
1. 四冲程汽油机的配气机构	(26)
2. 二冲程汽油机的配气机构	(29)
五、燃油供给系统	(31)
1. 化油器	(31)
2. 空气滤清器	(33)
六、润滑系统	(36)
1. 二冲程汽油发动机的润滑系统	(36)
2. 四冲程汽油发动机的润滑系统	(38)
3. 机油泵	(38)
七、排气系统	(41)
1. 消声器的分类	(41)
2. 消声器的结构	(41)
3. 对摩托车噪声的要求	(42)
第三章 摩托车传动、行走和操作系统	(44)
一、离合器	(44)
1. 手操纵离合器	(44)
2. 自动离合器	(46)
二、变速器	(50)
1. 有级变速器	(50)
2. 无级变速器	(57)
三、末级传动装置	(57)
1. 链条传动	(58)
2. 齿轮传动	(58)
四、行走装置	(59)
1. 车架	(60)
2. 前叉及前减震器	(62)
3. 后悬挂	(63)
4. 车轮	(66)
5. 车体附件	(67)
五、操作装置	(69)

1. 导向机构	(69)
2. 制动器	(70)
3. 操作控制装置	(71)
第四章 点火系及电气设备	(74)
一、蓄电池	(74)
1. 蓄电池的构造	(74)
2. 蓄电池的基本工作原理	(75)
3. 蓄电池的容量	(76)
4. 蓄电池型号	(76)
二、发电机与磁电机	(76)
(一) 直流发电机	(76)
1. 直流发电机的工作原理	(77)
2. 直流发电机的构造	(77)
3. 调节器	(78)
(二) 交流发电机	(81)
1. 硅整流交流发电机的工作原理	(81)
2. 硅整流发电机的构造	(83)
3. 电压调节器	(84)
(三) 磁电机	(84)
1. 磁电机的工作原理	(84)
2. 磁电机的结构	(85)
3. 电压调节器	(86)
三、起动机	(87)
(一) 起动机的构造	(87)
1. 直流电动机	(87)
2. 传动机构	(88)
3. 控制装置	(88)
4. 减速机构	(88)
(二) 起动发电机	(89)
1. 起动发电机的构造	(89)
2. 起动发电机的工作原理	(90)
四、点火装置	(91)
(一) 蓄电池点火装置	(92)
1. 蓄电池点火系的组成	(92)
2. 蓄电池点火系的工作原理	(93)
3. 蓄电池点火装置的典型结构	(93)
(二) 磁电机点火装置	(95)
1. 磁电机点火装置的组成	(96)

2. 磁电机点火装置的工作原理	(96)
3. 磁电机点火装置的典型结构	(97)
五、照明、信号及仪表	(99)
1. 照明	(99)
2. 仪表	(100)
3. 信号	(100)
六、摩托车电气线路读图基本知识	(100)
1. 导线的颜色	(100)
2. 连接器	(101)
3. 开关	(102)
4. 接铁螺钉	(102)

第二篇 摩托车检修方法与检修经验

第一章 发动机的检修方法	(105)
一、发动机的解体	(105)
1. 发动机的拆卸	(105)
2. 发动机的解体方法	(105)
3. 幸福 250 发动机的拆卸方法	(109)
二、曲柄连杆机构的检修	(110)
1. 曲轴组合的检修	(110)
2. 活塞连杆组的检修	(111)
三、配气机构的检修	(117)
1. 四冲程汽油机配气机构的检修	(117)
2. 二冲程汽油机进气阀的检修	(118)
四、气缸盖和气缸体的检修	(119)
1. 气缸盖的检修	(120)
2. 气缸的检修	(120)
五、燃油供给系统的检修	(121)
1. 油箱的检修	(121)
2. 燃油开关的检修	(122)
3. 燃油滤清器	(122)
4. 化油器的检修	(123)
六、润滑系统的检修	(124)
七、发动机的装配	(124)
1. 曲轴部件的组装	(124)
2. 变速器部件组装	(125)
3. 曲轴箱部件组装	(126)
4. 旋转阀的组装	(127)

5. 变速轴联动机构装配	(127)
6. 起动机组合的装配	(127)
7. 离合器的装配	(129)
8. 飞轮磁电机的装配	(130)
9. 活塞与气缸组合的装配	(131)
10. 发动机在车架上的安装	(132)
11. 发动机的调整	(132)
第二章 传动、行走和操作系统的检修方法	(133)
一、离合器的检修	(133)
1. 离心块式自动离合器检修	(133)
2. 钢球离心式自动离合器的检修	(133)
3. 手操纵离合器的检修	(134)
二、变速器的检修	(136)
1. 齿轮的检修	(136)
2. 拨叉与拨叉轴的检修	(136)
3. 变速器轴的检修	(136)
4. 轴承与油封的检修	(137)
三、传动链轮与链条的检修	(137)
四、前叉、转向机构的检修	(138)
1. 更换减震器油	(138)
2. 更换油封	(138)
3. 减震弹簧的检修	(138)
4. 方向柱轴承的调整	(139)
5. 操作钢索的检修	(139)
五、后悬挂的检修	(139)
六、制动系的检修	(139)
1. 制动器的检查	(139)
2. 制动器的调整	(140)
七、车轮与轮胎的检修	(142)
1. 车轮轴的检修	(142)
2. 车轮轴承的检查	(142)
3. 车轮的平衡和车轮中心的调整	(142)
4. 轮胎的检修	(143)
第三章 点火系及电气设备的检修方法	(144)
一、常用的检查方法	(144)
1. 仪表法	(144)
2. 试灯法	(144)
3. 替换法	(145)

4. 试火法	(145)
二、蓄电池的检修	(145)
1. 蓄电池的保养	(145)
2. 蓄电池电量的检查	(146)
3. 电解液密度的选用	(147)
4. 电解液的配制	(147)
三、点火系的检修	(147)
1. 断电器的检修	(147)
2. 点火线圈的检修	(148)
3. 电容器的检修	(150)
4. 火花塞的检修	(150)
5. 点火正时	(151)
四、磁电机的检修	(152)
1. 磁电机的保养	(152)
2. 磁电机的检修	(152)
五、照明、信号系统的检修	(153)
1. 照明系统的检查	(153)
2. 信号系统的检查	(154)
第四章 摩托车检修经验	(156)
1. 摩托车油箱局部漏油的快速修补	(156)
2. 油箱底部大面积损坏的简易修补法	(156)
3. 防止螺钉松动的办法	(156)
4. 曲轴箱接合面漏油的修补法	(156)
5. 铝合金零件裂纹的简易修复	(157)
6. 制动摩擦片的粘接方法	(157)
7. 油箱凹瘪的简易复原法	(157)
8. 水压法修复碰凹的油箱	(158)
9. 气缸体、气缸盖的焊修方法	(158)
10. 气缸盖火花塞螺纹孔滑丝的修补法	(158)
11. 修补曲轴箱砂眼的小窍门	(159)
12. 气缸盖拆不下的处理技巧	(159)
13. 气缸盖变形的简便修复法	(159)
14. 发动机拉缸的简易修复法	(160)
15. 活塞环定位销的修复	(160)
16. 活塞销与销孔座的修配方法	(160)
17. 螺栓及螺钉折断的取出方法	(161)
18. 清洗摩托车零件油污的方法	(161)
19. 清洗摩托车零件积炭的方法	(161)
20. 湿式空气滤清器的清洗方法	(161)

21. 清洗燃油箱的方法	(162)
22. 清洗化油器的方法	(162)
23. 摩托车途中油箱漏油的应急处理	(163)
24. 摩托车途中油管破裂的应急处理	(163)
25. 途中油箱盖通气孔堵塞的快速处理	(163)
26. 途中化油器油路堵塞的应急处理	(163)
27. 途中气缸盖火花塞螺孔滑丝的应急方法	(163)
28. 发动机漏气声的诊断技巧	(164)
29. 发动机配气机构异常声响的诊断	(164)
30. 连杆小头敲击声的诊断	(164)
31. 连杆大头轴承异常声响的诊断	(164)
32. 化油器节气门敲击声的诊断	(164)
33. 发动机齿轮啮合异常声响的诊断	(165)
34. 发动机“粘缸”的判断与处理方法	(165)
35. 检修轴承时上润滑脂的技巧	(165)
36. 减压阀漏气的修复方法	(166)
37. 活塞的修配代用法	(166)
38. 四冲程发动机气门的研磨复位	(166)
39. 正确选用汽油牌号	(166)
40. 使用代用汽油时如何调整发动机	(167)
41. 接触汽油时的注意事项	(167)
42. 正确选用四冲程发动机的润滑油	(167)
43. 正确选用二冲程发动机的润滑油	(168)
44. 识别假冒进口润滑油的方法	(170)
45. 链条翻新使用的方法	(170)
46. 拉线接头折断的快速修复法	(170)
47. 鼓式制动失灵的简易修复法	(170)
48. 前后轮轴承的简易拆卸方法	(170)
49. 喇叭按钮简易修复方法	(171)
50. 防风打火机用于电路焊接	(171)
51. 自制简易电路测试灯	(171)
52. 用三氯甲烷修复车灯罩的方法	(171)
53. 改进普通火花塞的方法	(171)
54. 后视镜固定部简易修复法	(172)
55. 电子点火器可控硅简易检测法	(172)
56. 简易点火正时灯的制作	(172)

第三篇 摩托车故障快速诊断与检修实例

第一章 发动机故障快修实例	(174)
1. 嘉陵·本田 CJ50 发动机不能起动	(174)

2. 嘉陵·本田 CJ50 起动时有跳火响声但不起动	(174)
3. 嘉陵·本田 CJ50 发动机修理后不能起动	(175)
4. 嘉陵·本田 CJ50 发动机起动困难	(175)
5. 铃木 A50 发动机起动困难到不能起动	(175)
6. 铃木 A50 只能滑行起动	(176)
7. 铃木 K50 发动机起动困难	(176)
8. 木兰 QM50 发动机起动困难	(176)
9. 嘉陵·本田 JH70 发动机起动困难	(177)
10. 嘉陵·本田 JH70 发动机更换零件后不能起动	(177)
11. 金城 CJ70 发动机起动困难	(178)
12. 嘉陵·本田 JH70 发动机不能起动	(178)
13. 重庆·雅马哈 CY80 发动机无起动迹象	(178)
14. 重庆·雅马哈 CY80 发动机不能起动	(179)
15. 重庆·雅马哈 CY80 加大油门才能起动	(179)
16. 重庆·雅马哈 CY80 发动机起动困难	(180)
17. 铃木 A80 发动机修理后起动困难	(180)
18. 铃木 K90 发动机起动困难	(180)
19. 铃木 A100 发动机冷车起动困难	(181)
20. 铃木 A100 发动机不能起动	(181)
21. 铃木 AX100 发动机冷车不能起动	(181)
22. 南方 NF125 发动机冬季起动困难	(182)
23. 南方 NF125 发动机起动困难	(182)
24. 南方 NF125 行驶中提速无效, 熄火后再起动困难	(182)
25. 南方 NF125 发动机冒白烟, 起动困难	(183)
26. 本田 CG125 发动机突然熄火	(183)
27. 雅马哈 RX125 发动机逐渐熄火不能起动	(184)
28. 本田 GL145 发动机热车起动困难	(184)
29. 幸福 XF250C 发动机起动困难	(185)
30. 幸福 XF250A 发动机突然熄火后, 再起动力无效	(185)
31. 木兰 QM50 发动机冬天起动困难	(186)
32. 明星 MX50 发动机冒黑烟, 途中熄火后起动无效	(186)
33. 玉河 YH50-2C 发动机起动困难, 加大油门熄火	(186)
34. 铃木 GS125 发动机不能起动	(186)
35. 铃木 GS125 发动机动力急剧下降, 熄火后起动无效	(187)
36. 铃木 GS125 发动机自动熄火, 再起动力无效	(187)
37. 五羊·本田 125A 发动机冷车起动困难	(187)
38. 春兰 CL125-2 发动机起动困难	(188)
39. 春兰 CL125-3 发动机起动困难	(188)
40. 黄河·川崎 (HK) 250 发动机不能起动	(188)
41. 黄河·川崎 (HK) 250 发动机维修后无法起动	(189)

42. 本田 XL250 发动机不能起动	(189)
43. 幸福 XF250C 发动机起动困难	(189)
44. 幸福 XF250D 发动机维修后起动困难	(190)
45. 嘉陵·本田 CJ50 发动机怠速过高	(190)
46. 嘉陵·本田 CJ50 发动机无怠速	(190)
47. 嘉陵·本田 CJ50 发动机怠速不稳	(191)
48. 金城 CJ70 发动机无怠速	(191)
49. 嘉陵·本田 JH70 发动机无怠速	(191)
50. 嘉陵·本田 JH70 发动机检修后怠速过高	(192)
51. 重庆·雅马哈 CY80 发动机怠速不稳	(192)
52. 重庆·雅马哈 CY80 发动机无怠速	(193)
53. 重庆·雅马哈 CY80 发动机怠速过高	(193)
54. 幸福 XF125 发动机怠速不稳	(194)
55. 幸福 XF250 发动机无怠速	(194)
56. 嘉陵·本田 CJ50 发动机功率不足	(195)
57. 嘉陵·本田 CJ50 行驶无力加速不良	(195)
58. 雅马哈 MA50 高速行驶功率不足	(195)
59. 嘉陵·本田 JH70 发动机功率不足	(196)
60. 嘉陵·本田 JH70 发动机动力下降	(196)
61. 嘉陵·本田 JH70 发动机动力差响声大	(197)
62. 重庆·雅马哈 CY80 加速性能差	(197)
63. 铃木 A80 行驶无力, 达不到最高车速	(197)
64. 本田 H100S 动力不足, 冒黑烟, 有异响	(198)
65. 雅马哈 RX125 发动机加速性能差	(198)
66. 雅马哈 RX125 爬坡无力, 冒黑烟, 油耗增加	(199)
67. 南方 NF125 起动困难, 行驶无力	(199)
68. 南方 NF125 行驶中发动机动力逐渐下降	(199)
69. 幸福 XF125 途中突然发出异响, 冒黑烟, 动力明显下降	(200)
70. 幸福 XF125 行驶无力, 加速性变差	(200)
71. 幸福 XF250 行驶无力, 加速缓慢, 冒黑烟	(200)
72. 幸福 XF250 发动机无力, 低速无法行驶	(201)
73. 木兰 QM50 摩托车加速性能差	(201)
74. 嘉陵 JH125 发动机动力下降, 行驶无力	(202)
75. 黄河·川崎 (HK) 250 发动机起动困难, 加速不良	(202)
76. 本田 XL250R 动力差, 加速不良	(202)
77. 本田 AX-1 250 发动机维修后动力不足	(203)
78. 雅马哈 TY250R 发动机起动困难, 动力差	(203)
79. 幸福 XF250D 排气管放炮, 行驶无力	(203)
80. 幸福 XF250D 发动机动力下降, 有异响	(204)
81. 嘉陵·本田 CJ50 发动机过热, 行走无力	(204)

82. 铃木 K50 发动机过热, 伴有摩擦声	(204)
83. 嘉陵·本田 JH70 发动机过热, 伴有较大异响	(205)
84. 嘉陵·本田 JH70 发动机过热, 动力差, 伴有异响	(205)
85. 重庆·雅马哈 CY80 发动机过热, 冒黑烟	(205)
86. 铃木 AX100 发动机过热, 加速性变差	(206)
87. 幸福 XF250D 发动机过热, 加速不良	(206)
88. 幸福 XF250 发动机温度过高, 急加速时熄火	(206)
89. 幸福 XF250 发动机过热, 动力下降	(207)
90. 嘉陵·本田 CJ50 发动机加速时有异常声响	(207)
91. 嘉陵·本田 CJ50 发动机气缸内有异常摩擦声	(208)
92. 嘉陵·本田 CJ50 高速时发动机气缸内有异常声响	(208)
93. 嘉陵·本田 JH70 行驶途中突然发出异常声响	(208)
94. 嘉陵·本田 JH70 行驶中噪声很大, 排气管放炮	(209)
95. 嘉陵·本田 JH70 发动机随加速响声增大	(209)
96. 嘉陵·本田 JH70 发动机气缸内有尖锐响声	(209)
97. 嘉陵·本田 JH70 发动机声响异常, 动力下降	(210)
98. 嘉陵·本田 JH70 进排气处响声异常	(210)
99. 嘉陵·本田 JH70 发动机凸轮轴链条处有异常响声	(211)
100. 嘉陵·本田 JH70 运行时气缸连接处有异常响声	(211)
101. 重庆·雅马哈 CY80 各速行驶时均发出异常声响	(212)
102. 重庆·雅马哈 CY80 发动机过热, 运转时有爆震声	(212)
103. 雅马哈 DX100 大负荷时出现异常敲击声	(212)
104. 雅马哈 DX100 发动机中速时出现异常响声	(213)
105. 南方 NF125 行驶无力, 气缸处有异常响声	(213)
106. 南方 NF125 发动机排气管放炮, 喷油雾	(214)
107. 雅马哈 RX125 发动机冷车起动有异常敲击声	(214)
108. 雅马哈 RX125 发动机加速时响声异常	(214)
109. 嘉陵 JH125 气缸头有异常响声	(215)
110. 五羊 WY125 发动机运转时有异常响声	(215)
111. 幸福 XF250D 低中速时排气管放炮	(215)
112. 幸福 XF250D 发动机运转时有异常响声	(216)
113. 嘉陵·本田 CJ50 发动机燃油超耗	(216)
114. 嘉陵·本田 JH70 发动机燃油超耗, 动力下降	(216)
115. 嘉陵·本田 JH70 发动机燃油严重超标, 怠速不稳	(217)
116. 重庆·雅马哈 CY80 发动机排气冒浓烟, 燃油超耗	(217)
117. 重庆·雅马哈 CY80 发动机燃油超耗, 动力下降	(218)
118. 幸福 XF250 发动机油耗上升, 爬坡无力	(218)
119. 嘉陵·本田 JH70 发动机机油超耗, 排气冒蓝烟	(218)
120. 木兰 QM50 燃油严重超耗	(219)
121. 春兰 CL125-2 燃油超耗	(219)

122. 幸福 XF125A 机油严重超耗	(220)
123. 嘉陵·本田 CJ50 发动机燃油超耗, 冒黑烟	(220)
124. 嘉陵·本田 JH70 发动机高速时排气冒蓝烟	(220)
125. 铃木 AX100 发动机起动困难, 冒白烟	(221)
126. 玉河 YH50-2C 发动机排气冒黑烟	(221)
127. 嘉陵·本田 CJ50 途中熄火, 再起动无效	(221)
128. 嘉陵·本田 CJ50 途中变速时发冲	(222)
129. 嘉陵·本田 CJ50 高速运转不良	(222)
130. 铃木 A50 低速时动力性能差	(223)
131. 嘉陵·本田 CJ50 低速时运转不良	(223)
132. 铃木 K50 高速行驶时发冲	(223)
133. 嘉陵·本田 JH70 发动机功率下降, 途中自动停车	(223)
134. 重庆·雅马哈 CY80 发动机加速时熄火	(224)
135. 重庆·雅马哈 CY80 发动机低速时熄火	(224)
136. 重庆·雅马哈 CY80 发动机热车不熄火	(225)
137. 重庆·雅马哈 CY80 途中突然熄火	(225)
138. 雅马哈 RX125 途中突然熄火, 无法起动	(225)
139. 本田 CG125 途中突然熄火, 起动杆踩不动	(226)
140. 本田 CG125 爬坡时突然熄火	(226)
141. 幸福 XF250A 途中加大油门, 自行熄火	(226)
142. 玉河 YH50-2F 发动机发热, 行驶无力	(227)
143. 嘉陵·本田 CJ50 发动机无法加高速	(227)
144. 嘉陵·本田 JH70 发动机一加速就熄火	(227)
145. 重庆·雅马哈 CY80 发动机加速时发冲	(228)
146. 轻骑 QS90-A 一挂空挡就熄火	(228)
147. 金城·铃木 AX100 发动机维修后起动不良	(228)
148. 金城·铃木 AX100 发动机稍加大油门便有爆震声	(228)
149. 川崎 AR125 摩托车中、低速时运行不良	(229)
150. 南方 NF125 发动机一加大油门就熄火	(229)
151. 幸福 XF125 发动机起步时易熄火	(229)
152. 幸福 XF125 发动机加速时发冲	(230)
153. 本田 VT250 发动机机油中出现乳白色细泡沫	(230)
154. 雅马哈 TY250R 行驶无力, 途中熄火	(230)

第二章 传动、行走和操作故障快修实例

155. 嘉陵·本田 CJ50 发动机不能起动, 离合器打滑	(231)
156. 嘉陵·本田 CJ50 加速困难, 主离合器打滑	(231)
157. 重庆·雅马哈 CY80 行驶无力, 离合器打滑	(232)
158. 幸福 XF250 车速无法提高, 离合器打滑	(232)
159. 铃木 AX100 离合器分离不彻底, 制动时易熄火	(233)
160. 嘉陵·本田 CJ50 发动机怠速时, 皮带轮仍转动	(234)

161. 重庆·雅马哈 CY80 发动机怠速时难于换挡 (234)
162. 玉河 YH 50 离合器分离不彻底, 发动机过热 (235)
163. 幸福 XF250 离合器既打滑又分离不彻底 (235)
164. 铃木 AX100 离合器握把过硬 (235)
165. 嘉陵·本田 JH70 离合器分离时发动机易熄火 (236)
166. 雅马哈 MATE50 低速时不稳 (236)
167. 玉河 YH50 摩托车自动换挡困难 (236)
168. 雅马哈 MATE50 怠速时易熄火, 起步后常发冲 (237)
169. 雅马哈 MATE50 加速时动力明显下降, 甚至熄火 (237)
170. 嘉陵·本田 JH70 变速器二挡突然跳挡 (237)
171. 幸福 XF250 变速器三挡易自动跳挡 (238)
172. 重庆·雅马哈 CY80 变速器二挡易自动跳挡 (238)
173. 幸福 XF250 摩托车挂不上挡 (238)
174. 嘉陵·本田 CJ50 变速器挂不上挡 (239)
175. 幸福 XF125 摩托车换挡困难 (239)
176. 嘉陵·本田 JH70 变速器挂不上挡 (240)
177. 幸福 XF250C 摩托车二挡无法行驶 (240)
178. 南方 NF125 摩托车起步发冲 (241)
179. 嘉陵·本田 CJ50 在无变速状态行驶发冲 (241)
180. 雅马哈 MATE50 摩托车起步发冲 (242)
181. 幸福 XF250 行驶中三挡跳挡, 四挡发冲 (242)
182. 幸福 XF250 换挡踏板转动不灵、回位困难 (242)
183. 摩托车途中变速器发生异响 (243)
184. 幸福 XF250C 变速器三挡有撞击声 (243)
185. 变速器在使用中消耗机油过快 (243)
186. 嘉陵·本田 JH70 空挡指示灯不亮 (244)
187. 嘉陵·本田 CJ50 摩托车行驶中皮带打滑 (244)
188. 幸福 XF250D 变速器挂不上挡 (245)
189. 幸福 XF250D 变速器四挡挂不上 (245)
190. 幸福 XF250D 变速器三挡不易挂上 (245)
191. 幸福 XF250D 变速器二挡易脱挡 (245)
192. 幸福 XF250D 变速器一档脱挡 (246)
193. 嘉陵·本田 JH70 变速器一档发冲 (246)
194. 嘉陵·本田 JH70 变速器挂不上挡 (246)
195. 嘉陵·本田 JH70 摩托车换挡困难 (247)
196. 幸福 XF250D 摩托车起动杆踏不动 (247)
197. 铃木 AX100 摩托车起动杆打滑 (247)
198. 铃木 AX100 摩托车起动杆不能回位 (247)
199. 嘉陵·本田 JH70 途中车左侧有响声, 经常脱链 (248)
200. 摩托车途中传动部有异响, 伴有发动机过热 (248)

docsriver 文川网
入驻商家 古籍书城

在文川网搜索古籍书城 获取更多电子书

201. 洛阳 80A 摩托车链罩磨穿	(248)
202. 摩托车行驶跑偏	(249)
203. 摩托车方向把不稳	(249)
204. 摩托车转向不灵	(250)
205. 摩托车轮胎过早磨损	(250)
206. 摩托车行驶时后轮甩动	(250)
207. 幸福 XF125 减震器失灵, 伴有噪声	(251)
208. 摩托车行走装置阻力过大	(251)
209. 摩托车易跑偏, 轮胎偏磨严重	(252)
210. 摩托车前悬挂有噪声	(252)
211. 摩托车制动不灵	(252)
212. 制动蹄块不能正确回位	(253)
213. 摩托车制动时有异响	(253)
214. 雅马哈 250 液压盘式制动器失灵	(254)

第三章 点火系及电气设备故障快修实例 (255)

215. 蓄电池的电解液消耗过快	(255)
216. 蓄电池的电量自动消失	(255)
217. 蓄电池的电量不足	(256)
218. 蓄电池极板硫化	(256)
219. 外转子式飞轮磁电机不发电或发电量小	(257)
220. 南方 NF125 行驶时发电机的发电量小	(258)
221. 嘉陵·本田 JH70 行驶时发电机的发电量小	(259)
222. 幸福 XF125 摩托车行驶时发电机的发电量小	(259)
223. 轻骑 K100 摩托车发电机的发电量小	(260)
224. 雅马哈 RX125 夜间行驶, 蓄电池易亏电	(261)
225. 幸福 XF250D 夜间行驶时, 发电机工作异常	(261)
226. 摩托车发动机起动马达不运转	(262)
227. 摩托车起动机运转无力	(263)
228. 火花塞无火 (有触点蓄电池), 发动机不能起动	(263)
229. 火花塞无火 (电容放电式无触点磁电机), 发动机不能起动	(264)
230. 火花塞火弱 (电容放电式无触点磁电机), 发动机起动困难	(266)
231. 点火正时不准, 发动机起动困难	(267)
232. 重庆·雅马哈 CY80 发动机不能起动, 火花塞无火	(267)
233. 重庆·雅马哈 CY80 起动困难, 火花较弱	(268)
234. 南方 NF125 发动机不能起动, 火花塞无火	(269)
235. 长春·铃木 AX100 起动困难, 火花塞无火	(270)
236. 幸福 XF125 发动机不能起动, 火花塞无火	(271)
237. 幸福 XF125 发动机起动困难	(272)
238. 嘉陵·本田 JH70 摩托车无法起动, 火花塞无火	(272)
239. 济南 AG60 摩托车起动困难, 容易熄火	(274)

240. KT100 摩托车起动困难, 磁电机触发线圈易烧	(274)
241. 建设 JS50 行驶时突然熄火难以起动	(274)
242. 铃木 FA50 摩托车发动机不能起动	(275)
243. 摩托车加速时动力不足, 排气管发抖	(275)
244. 发动机大负荷工作时动力不足	(276)
245. 摩托车途中突然熄火并无法起动	(277)
246. 摩托车关闭点火开关后发动机不能熄火	(277)
247. 摩托车点火时间不准	(278)
248. 摩托车怠速时抖动, 转速忽高忽低	(279)
249. 南方 NF125 摩托车大负荷行驶时动力不足	(280)
250. 长春·铃木 AX100 发动机运转无力, 加速时排气管放炮	(280)
251. 长春·铃木 AX100 关闭点火开关发动机不能熄火	(281)
252. 长春·铃木 AX100 摩托车怠速抖动, 运行不稳	(281)
253. 幸福 XF125 行驶时化油器回火, 动力下降	(282)
254. LY80 摩托车停车时发动机不能熄火	(283)
255. XS90A 摩托车途中突然熄火, 再起动困难	(283)
256. 三阳 125 摩托车高速行驶不良, 时有断火	(283)
257. 幸福 XF250 发动机加速时缺火	(284)
258. 摩托车行驶中经常烧灯泡	(284)
259. 摩托车行驶中照明系统的灯不亮	(285)
260. 摩托车空挡指示灯不亮	(286)
261. 摩托车转向灯均不亮	(286)
262. 摩托车转向灯闪光频率太快	(287)
263. 摩托车转向灯闪光频率太慢	(288)
264. 摩托车两侧转向灯闪光频率不同	(288)
265. 摩托车火花塞火弱, 发动机缺火	(289)
266. 摩托车动力下降, 排放增加	(289)
267. 铃木 AX100 摩托车制动灯失效	(290)
268. 铃木 AX100 摩托车喇叭不响	(291)
269. 摩托车行驶时喇叭音量降低	(292)
270. 重庆·雅马哈 CY80 照明灯易烧, 蓄电池电解液消耗异常	(293)
271. 重庆·雅马哈 CY80 照明灯易烧, 蓄电池电量不足	(294)
272. 长春·铃木 AX100 照明系统的灯易烧	(294)
273. 南方 NF125 照明灯易烧, 蓄电池电解液消耗异常	(295)
274. 幸福 XF125 摩托车照明系统的灯易烧	(296)
275. 嘉陵·本田 JH70 照明灯易烧, 电解液消耗异常	(296)
276. 嘉陵·本田 JH70 照明系统的灯易烧, 蓄电池要经常充电	(297)
277. 重庆·雅马哈 CY80 照明系统不工作	(298)
278. 重庆·雅马哈 CY80 信号系统不工作	(298)
279. 重庆·雅马哈 CY80 照明、信号装置均不工作	(299)

280. 南方 NF125 信号系统不工作	(300)
281. 长春·铃木 AX100 照明系统不工作	(301)
282. 长春·铃木 AX100 信号系统工作不正常	(301)
283. 幸福 XF125 摩托车照明、信号系统均不工作	(302)
284. 嘉陵·本田 JH70 摩托车照明、信号系统均不工作	(303)
285. 嘉陵 CJ50 摩托车前照灯灯光微弱	(304)
286. 重庆·雅马哈 CY80 摩托车行驶时一开转向灯就烧保险	(304)
287. 南方 NF125 摩托车行驶时转向灯闪光频率变慢	(304)
288. 长春·铃木 AX100 行驶时两侧转向灯闪光频率不一致	(305)
289. 幸福 XF125 摩托车行驶时右侧转向灯不亮	(306)
290. 嘉陵·本田 JH70 摩托车转向灯不闪烁	(306)
291. 嘉陵·本田 JH70 制动灯失效	(307)
292. 嘉陵 CJ50 型摩托车电喇叭声音不响	(307)
293. 南方 NF125 摩托车断电器的白金触点易烧蚀	(308)
294. 幸福 XF250C 摩托车夜间行驶开大灯熄火后无法起动	(308)
295. 重庆·雅马哈 CY80 摩托车燃油报警电路失灵	(309)
296. 铃木 AX100 摩托车机油报警灯长亮不灭	(309)
297. 铃木 AX100 摩托车前大灯灯光较暗	(310)
298. 铃木 TR125 摩托车右转向灯闪光频率过快	(310)
299. 雅马哈 RX125 摩托车喇叭声音沙哑	(310)
300. 雅马哈 RX125 摩托车前大灯只有远光	(311)
附录	(312)
一、部分摩托车主要技术性能表	(312)
二、部分摩托车电气线路图	(318)

第一篇 摩托车基础知识

第一章 概述

一、摩托车的组成与分类

(一) 摩托车的组成

摩托车的基本构造可分为：发动机、传动系统、行走系统、操作系统和电器仪表五大部分。

发动机：是摩托车的核心部分，它是摩托车行走的动力源，其性能的好坏，直接影响摩托车的产品质量。

不同型号的摩托车，所采用的发动机，其结构上也有所不同。但基本结构相同，都是由曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、润滑系统、冷却系统和点火系等部分组成。

传动系统：是把发动机输出的功率传递到后轮，驱动摩托车行驶。传动系统主要由离合器、变速器、链条等组成。

行走系统：是摩托车的骨架，通过它将摩托车的各种另部件集成一体，才能成为一辆可以使用的摩托车。它主要由车体部分、悬挂部分、车轮部分等组成。

摩托车是后轮驱动，通过行走系统，把发动机经传动系统传递过来的扭矩，转变成摩托车行走的牵引力，使摩托车具有行驶速度。

操作部分：是起到控制摩托车的起动、行驶、转向、制动、照明和声光信号等作用的，主要由转向装置、制动装置（前手制动器和后脚制动器）、手把总成、油门操纵机构、减压阀操纵机构以及全部钢索和电器开关等组成。

电气和仪表设备部分：主要包括发动机点火装置、电源（磁电机或电池等）、前灯、后灯、刹车灯、前后转向灯、喇叭以及各种仪表等。

二轮摩托车的整车构造如图 1-1-1 所示。

(二) 摩托车的分类

摩托车的种类很多，世界各国有不同的分类方法。按照我国的有关标准，可分为三大类十五种车型。分别是：

二轮摩托车：有普通车、微型车、越野车、普通赛车、微型赛车、越野赛车、特种车（二轮警车、开道车）等。

正三轮摩托车：有普通正三轮车（客车、货车）、专用正三轮车（容罐车、自卸车、冷藏车）等。

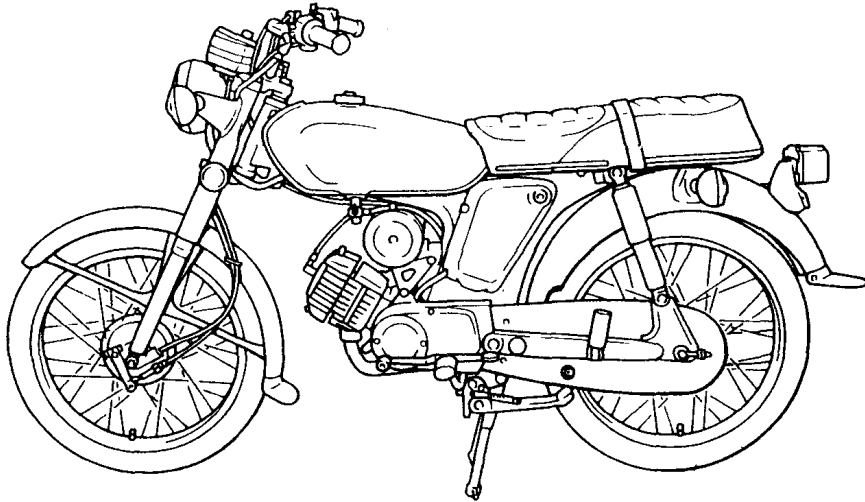
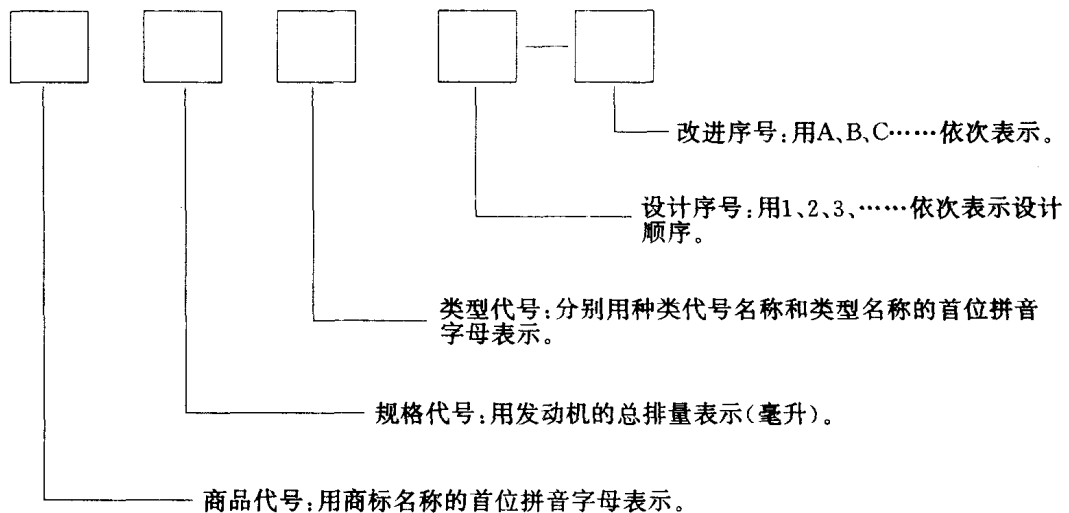


图 1-1-1 二轮摩托车整车构造

边三轮摩托车：有普通边三轮、特种边三轮（警车、消防车）等。

根据发动机的气缸排量，又可分为：50、60、70、80、90、100、125、145、175、250、350、450、500、750 毫升等多种摩托车。

我国摩托车的型号，由商标代号、规格代号、类型代号、设计序号及改进序号等组成，其组成的形式如下：



二、摩托车的保养

（一）摩托车的保养工具及量具

摩托车进行维修保养的过程中，除需使用一些通用工具外，还必须使用一些专用工具。但车型不同，其专用工具也不相同。以铃木 AX100 为例，有如图 1-1-2 所示的各种专用工具。

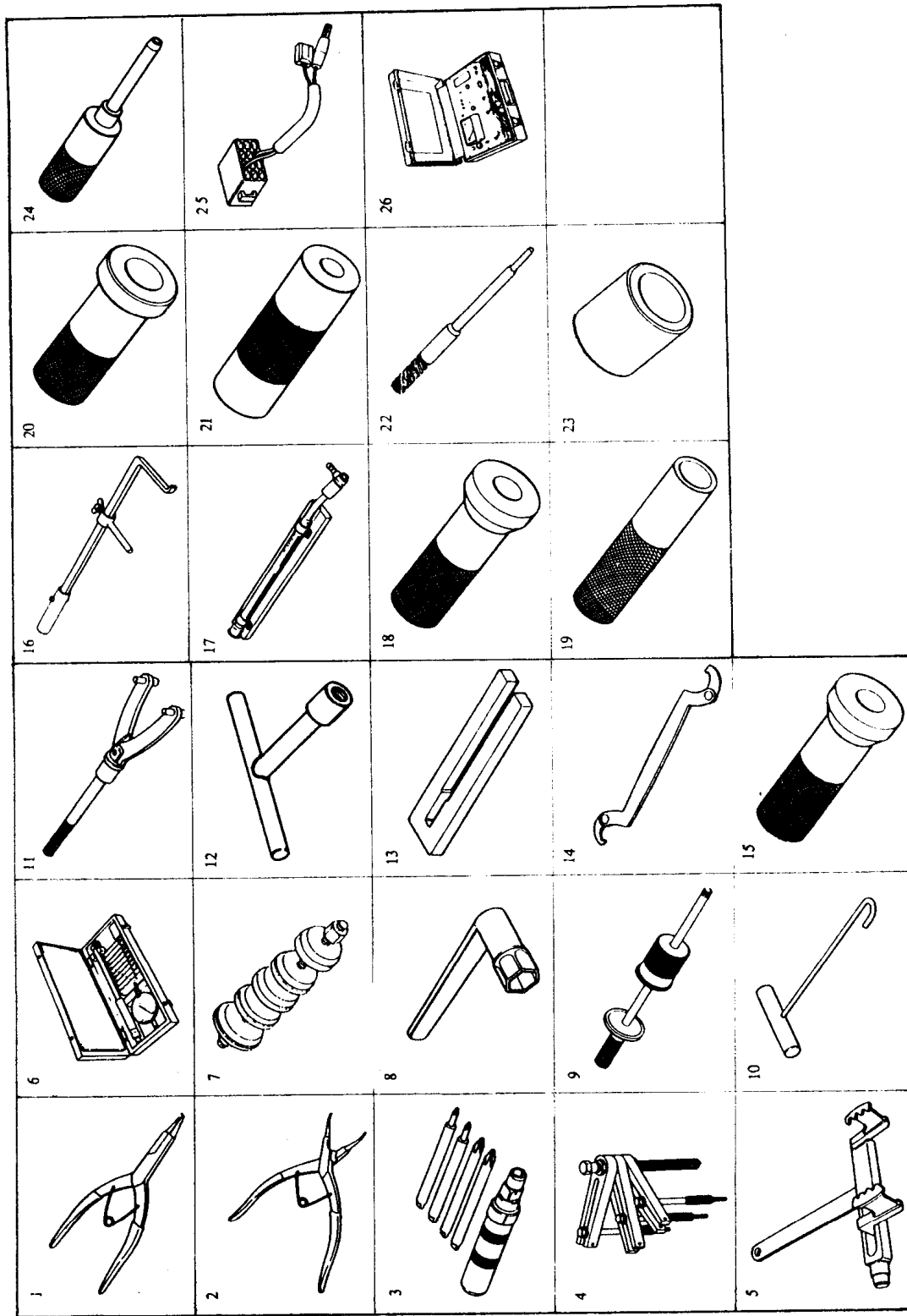


图 1-1-2 摩托车专用工具

1. 弹簧卡环钳子(开式) 2. 弹簧卡环钳子(闭式) 3. 敲击式起子一套 4. 曲轴箱分离工具 5. 离合器套筒支持器 6. 缸径测定仪 7. 轴承安装工具一套 8. 火花塞扳手 9. 转子拆卸轴 10. 离合器弹簧吊钩 11. 转子支持器 12. 双头螺栓安装工具 13. 连杆止动器 14. 活动夹板手 15. 轴承安装工具 16. 油封拆卸工具 17. CCI 油尺 18. 轴承拆卸工具 19. 轴承安装/拆卸工具 20. 轴承安装工具 21. 轴承拆卸工具 22. 阀导管拆卸工具 23. 阀导管拆卸工具附件 24. 把手 25. CDI 试验用导线 26. 万能电气试验仪

为了保证修理质量，拆卸时应注意以下几个问题：

1. 拆卸油封、轴承和曲轴等过盈配合的零部件时，应尽量使用专用工具或自制的相应工具进行正确的拆卸。

2. 拆卸螺母、螺栓时，应选用相应的梅花扳手或套筒扳手。尽量不用活动扳手，更不能用钳子代替扳手，以免损坏螺母、螺栓的六角头角。

3. 拆卸时，严禁用起子代替撬子、撬棍等来撬撬零件。

常用的量具和仪表有：游标尺、千分尺、塞尺、百分表、量缸表、万能表等。

（二）摩托车的保养要求

为了使摩托车经常处于完好的技术状态，延长使用寿命、保证行车安全，在行驶一定的时间或里程之后，必须进行清洗、检查、调整，或更换零件等较全面的保养。二轮摩托车的保养，一般可分为每日例行保养、一级保养、二级保养和三级保养。

1. 每日例行保养

(1) 出车前、后，用干净软布擦净全车各部分，保持车辆的清洁、美观，并使发动机保持良好的散热性能。

(2) 检查各部位的紧固件，如有松动，应及时拧紧。观察有无汽油、润滑油、刹车油、避震器油的漏油现象。观察有无漏气现象。

(3) 检查汽油箱、曲轴箱的油位，根据需要添加汽油和润滑油。检查蓄电池液面高度，不足时，应按规定添加。

(4) 检查发动机、变速器等工作情况，发现异常，应及时调整或排除。

(5) 检查前、后轮胎气压是否正常。

(6) 检查照明灯、信号灯以及喇叭是否正常，如有异常应及时排除。

(7) 检查前、后制动器，各操作手把，油门转把等是否灵活可靠，如有问题应及时调整或排除。

(8) 检查并排除当日行车中发现的一切不正常现象。

2. 一级保养

摩托车行驶 1000 公里后，除进行例行保养外，还应做好如下保养工作。

(1) 清洗燃油箱开关。

(2) 检查、调整离合器和制动器的自由行程，并对钢丝绳和握把铰链加油润滑。

(3) 检查、调整油门和减压阀操作钢索的松紧灵活程度，并润滑油门钢丝绳。

(4) 检查、调整化油器，调整发动机怠速。

(5) 清除发动机燃烧室及火花塞的积炭，调整火花塞间隙，以保证点火性能良好，使发动机工作正常。

(6) 检查、调整断电器的触点间隙。

(7) 卸下蓄电池并清洗其表面。检查蓄电池液面高度和电解液比重，必要时予以补充或更换。

(8) 检查并拧紧车辆全部外露的螺栓和螺母。

(9) 检查并紧固全部电线接头。

(10) 链条传动的摩托车，清洗并润滑其传动链条。

(11) 皮带传动的摩托车，清洗皮带轮后应注满润滑脂。

(12) 检查和调整四冲程发动机的气门间隙，更换曲轴箱润滑油，并检查变速器、后传动装置润滑油油面，不足时应予添加。

(13) 对各润滑点进行润滑。

3. 二级保养

摩托车行驶 3000~6000 公里后，应进行二级保养。

(1) 完成一级保养的全部项目。

(2) 卸下发动机气缸盖及气缸体。清除气缸、活塞、活塞环、气缸盖、排气管及消声器的积炭，并用汽油或煤油清洗干净。对四冲程发动机的气门和气门座的磨损情况进行检查，必要时进行更换或修理。

(3) 检查气缸压缩压力。

(4) 清洗燃油箱及其开关、燃油滤清器、化油器及空气滤清器，并用压缩空气吹通各油、气通道。调整化油器。

(5) 检查、调整分离润滑的机油泵。清洗并用压缩空气吹通润滑油路的机油通道。

(6) 检查前、后轮圈的轴向窜动和径向跳动量是否符合要求。如跳动量过大，应进行调整或更换。

(7) 检查离合器摩擦片和制动器摩擦片的磨损情况，必要时应及时更换。

(8) 清洗变速器，检查齿轮的磨损情况，如磨损严重，应及时更换，并需更换润滑油。

(9) 清洗和调整前、后减震器，加足润滑油和润滑脂。

(10) 检查清洁直流发电机、起动电机整流子与炭刷。修磨断电器触点，调整触点间隙和点火提前角。

(11) 调整四冲程发动机的气门间隙。

4. 三级保养

摩托车行驶 6000~10000 公里后，应对车辆各总成进行分解检查，其要求是：在完成二级保养的同时，还需增加如下内容。

(1) 分解发动机、清除各部位的积炭。检查活塞与气缸壁、连杆小头轴承与活塞销、连杆大头与曲柄销之间的间隙。检查曲轴主轴颈的跳动量等。

(2) 分解离合器，检查离合器弹簧的自由长度和摩擦片的厚度，必要时更换弹簧或摩擦片。

(3) 检查变速器各齿轮有无裂纹、烧蚀和严重的磨损情况，必要时应进行更换。

(4) 分解方向柱部件，清洗方向柱轴承，加足润滑脂，并调整好间隙。

(5) 检查四冲程发动机气门的密封性，若气门密封不良，应研磨气门。

(6) 根据摩托车的主要性能指标，对车辆进行全面调整。

二轮摩托车定期维修保养和调整的部位，见图 1-1-3、图 1-1-4。

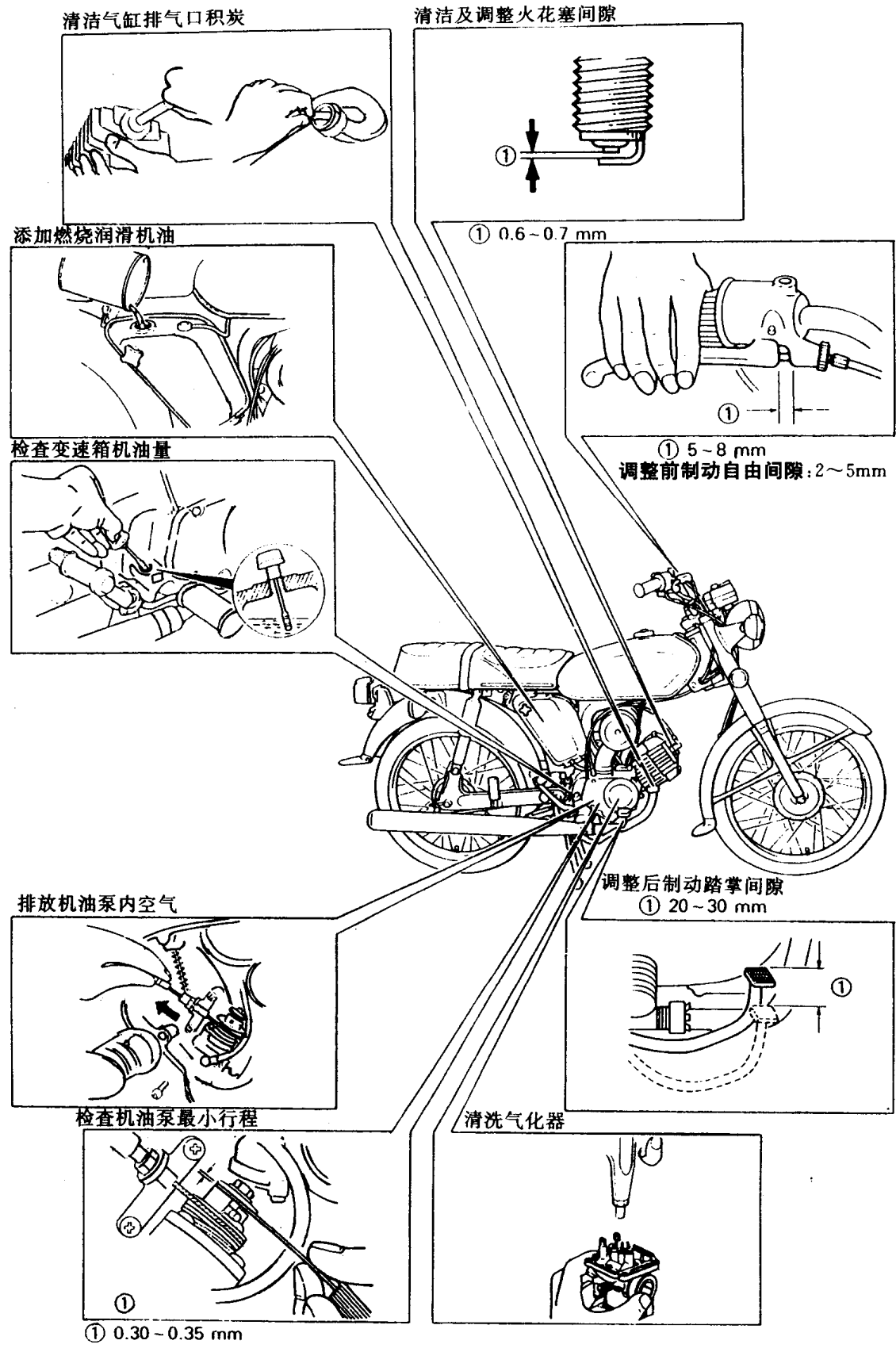
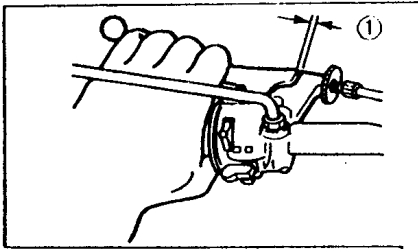


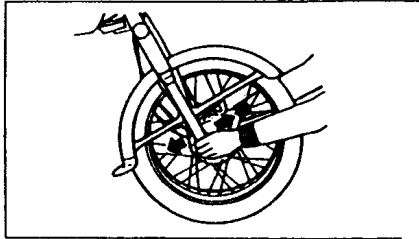
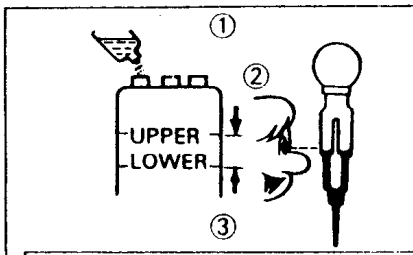
图 1-1-3 定期维修保养和调整部位图 (一)

离合器自由行程

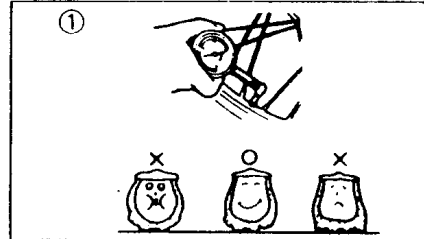
① 2~3 mm



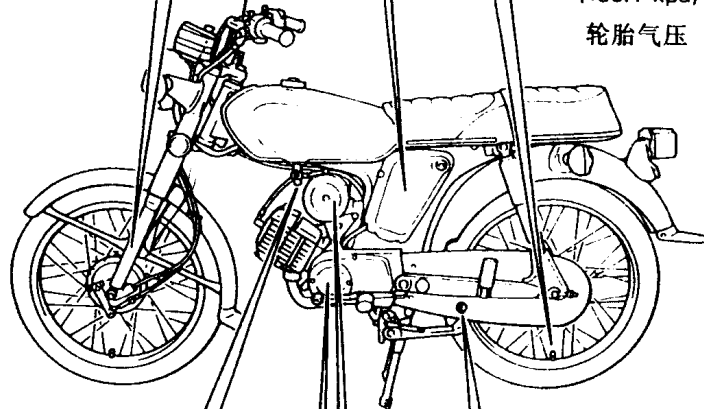
蓄电池、电池液



前轮及方向柱的间隙

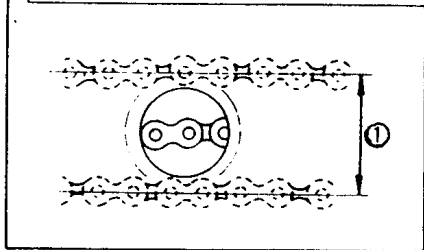


① 前轮胎 = 1.6 kg/cm²
(156.9 kpa)
后轮胎 = 2.0 kg/cm²
(196.1 kpa)
轮胎气压

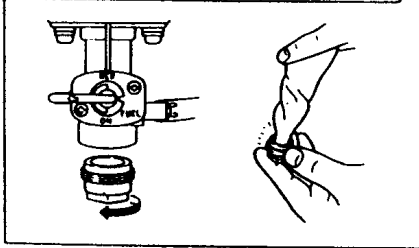


链条松紧尺寸

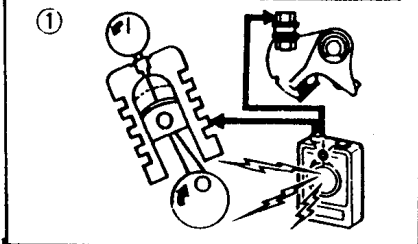
① 20~25 mm



清洁油门开关、沉淀池及滤网



检查白金间隙点火时间



清洁空气滤清器

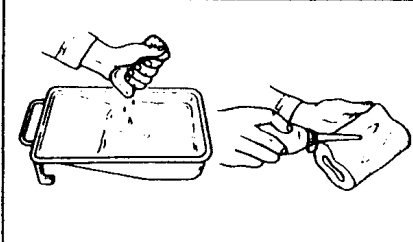


图 1-1-4 定期维修保养和调整部位图 (二)

三、摩托车修理后的调整、检查和试车

(一) 摩托车修理后的调整

为了保证修理质量，摩托车修理后，必须进行调整，使各零部件之间的间隙和配合关系符合原车的装配技术要求。只有这样，才能恢复摩托车的正常使用性能，避免因调整不当而引发各种故障。

1. 四冲程发动机配气机构的调整

摩托车发动机在运行过程中，由于磨损、振动等原因，会使气门间隙发生变化，导致配气相位失准，影响发动机的正常工作，甚至造成机件损坏等故障。因此，发现故障应及时修理，而修理后必须进行调整，使它符合原机配气机构的各项技术要求。

顶置式气门间隙的调整：由于发动机工作时，气门杆及其附件均会出现热胀冷缩现象，因此，为了保证发动机正常工作，必须预留一定的气门间隙，而且气门间隙必须符合技术要求，不能过大或过小。当气门间隙过大时，会使气门升程减小，导致排气不畅，充气不足，还会产生不正常的气门敲击声。如果气门间隙过小，又会使发动机工作时，气门关闭不严，从而造成漏气和气门与气门座工作面烧蚀。因此，气门间隙应按要求调整，不能过大也不能过小。

摩托车四冲程发动机的气门间隙，一般掌握在进气门为 0.04~0.08 毫米，排气门为 0.06~0.10 毫米。现以 XF-125 为例，顶置式气门间隙的调整步骤和方法如下：

① 拆下气缸头罩盖和火花塞，转动发动机曲轴，使其处于压缩行程终端的位置，即活塞处于上止点，且进、排气门均关闭的位置。

② 用厚薄规测量调整螺钉与气门杆头部之间的间隙。当厚薄规在气门间隙内既能活动，又感到有一定的阻力时，则为合适的间隙。

③ 当间隙过大或过小时，先用扳手松开调整螺钉上的锁紧螺母，然后旋转调整螺钉，用塞尺进行测试，将间隙调整到正常值后，拧紧锁紧螺母。

④ 调整多缸机气门间隙时，可逐缸进行。但调整时，必须使该缸的进、排气门均处于关闭状态。如果调整螺钉已磨损或变形，应及时更换。

2. 化油器的调整

化油器的功用是，根据发动机不同工况的需要，将燃油和空气配制成不同浓度的可燃性混合气，并控制混合气的供应量。摩托车在修理后，需对化油器进行调整。

(1) **怠速调整：**发动机怠速，通常为 900~1400 转/分，即保持发动机空转时，连续运转不熄火的最低转速。四冲程发动机怠速可取上限。调整方法如下：

① 启动发动机并低速运转 3~5 分钟，使其预热至正常工作温度。

② 调节化油器上盖的调整螺钉或位于油门钢索上油门转把一端的调整器，使节气阀钢索的自由行程达到 0.5~1 毫米。

③ 将节气门的怠速限位螺钉旋进一些，使发动机转速提高到手放开油门转把时不熄火为止。

④ 将化油器混合气调节螺钉旋紧，然后退出 3/4~1/2 圈。若发现发动机的转速，高于或低于怠速时的标准转速，则可将化油器怠速调整螺钉旋入或退出一些，使其达到标准怠速。

⑤当突然加大油门，发动机在加速的过程中，如有停滞或反应缓慢现象时，应将怠速调节螺钉旋入或旋出少许。然后按上述步骤反复进行数次，直至上述现象消失，发动机达到最低稳定转速为止。

(2) **中速及过度的调整**：摩托车在中等负荷工况下，发动机对燃油的需求量比怠速要多些。此时节气阀开度，则从1/8开大至1/2，即为中速工作位置。化油器在中等负荷的油量调整，是通过改变节气阀油针的位置来进行的。油针的上部有4~5个槽口，用弹簧卡片锁住。通常油针处于中间槽口时，为标准位置。油针位置高，则喷油口截面增大，喷油量增加，因而使混合气变浓。反之油针的位置低，喷口截面小，喷油量减少，故使混合气变稀。因此油针位置调高，可获得较好的加速性，而油针位置调低，则可获得较理想的经济性。但应注意，可燃混合气的浓度，过浓或过稀，对发动机的正常工作都是不利的。

调节时，应根据不同的季节和不同的燃油质量来进行。为了省油，可找出一个耗油量最低的油针位置，也就是尽量地将油针位置调低。其方法是：起动发动机，将油门转把旋至1/8至1/4转的范围。如化油器回火，则混合气过稀，此时将油针提高一格，再进行试验。这样反复几次，直到没有回火声时，则为最经济的位置。

调整好的化油器，应是怠速稳定，加速灵敏，过度圆滑。如仍感到不理想，可再调节油针的位置。由于各种化油器的结构不相同，混合气浓度的调节也有差异，故需通过试验来确定。

(3) **高速调整**：高速运行时，节气阀的开度，是在1/2开度至全开的位置。高速调整是通过改变主量孔来进行的。常用的摩托车，出厂前装配的主量孔，是符合要求的，故主量孔一般不必调整。

另外一种调节方法是，调整浮子室油面的高度，油面提高，可使混合气加浓，油面降低，则使混合气变稀。浮子室的油面高度，是通过改变浮子在针阀上的固定位置来调节的。但通常摩托车在出厂前装配时，其高度已固定。如雅马哈DX100摩托车化油器浮子高度为 21.0 ± 1.0 毫米，铃木A100摩托车浮子高度为 25.1 ± 1.0 毫米，嘉陵JH125摩托车浮子高度为 14.5 ± 0.5 毫米。

调整时，如发现油、气通道阻塞，节气阀以及各油针等磨损或化油器漏油，则应先修复后再调整。

3. 二冲程发动机分离润滑油泵的调整

机油泵的供油量，在摩托车出厂前已进行了调整。因此，一般情况不要动。但在检修机油泵及发现机油供给不足或过多，以及润滑不良或积炭过多时，则应对机油泵的供油量进行调整。

调整时，卸下机油泵盖，将百分表架固定，百分表头压在柱塞杆上，转动发动机即可测量行程大小。调整供油量时，松开锁紧螺母，调节调整螺钉，拧进时，行程减少，供油量也减少；拧出时，行程增大，供油量也相应增加。

雅马哈型分离润滑油泵的调整方法：

(1) **检查和调整节气门钢索游隙**：在化油器节气门处于闭合状态时，按图1-1-5所示，调整节气门钢索调整螺钉，使节气门钢索的游隙为1~1.5毫米。

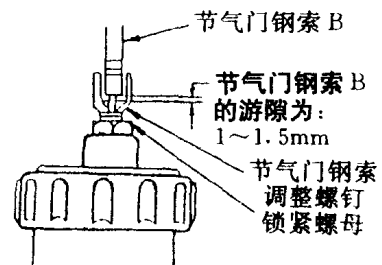


图 1-1-5 调整节气门钢索游隙

docsriver 文川网
入驻商家 古籍书城

在文川网搜索古籍书城 获取更多电子书

(2) **化油器和油泵的配合调整**: 调整对准标记时, 一般是根据使用说明书上所规定的节气门开度来进行调整。DX100 车型的具体调整方法是: 拆下化油器外壳, 转动油门转把, 当节气门处在 1/2 开度时, 检查机油泵上的标记 1、2 是否对准, 见图 1-1-6。如果没有对准, 则应调整钢索调整螺母 3, 按图 1-1-7 所示操作, 直至机油泵上的记号 1、2 对准为止。这样才能保证机油泵与化油器动作的连动。

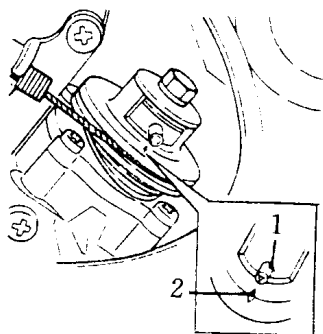


图 1-1-6 检查机油泵标记

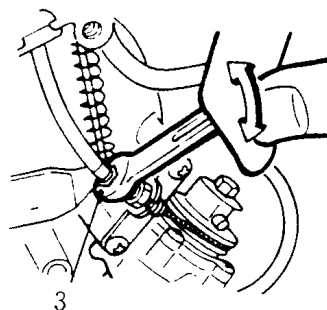


图 1-1-7 调整钢索

(3) **检查调节机油泵的最小行程**: 低速运转发动机, 观察油泵调整板, 然后停止发动机, 让调整板滑出到最低极限。用厚薄规测量油泵的最小行程, 如图 1-1-8 所示。DX100 机油泵的最小行程为 0.30~0.35 毫米。如果测量的结果, 大于或小于标准数值范围。应按图 1-1-9 所示方法, 卸下或加上间隙垫片。

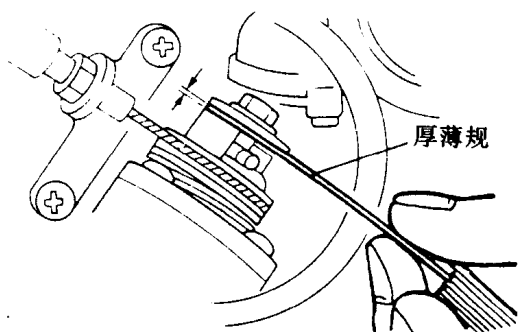


图 1-1-8 测量油泵最小行程

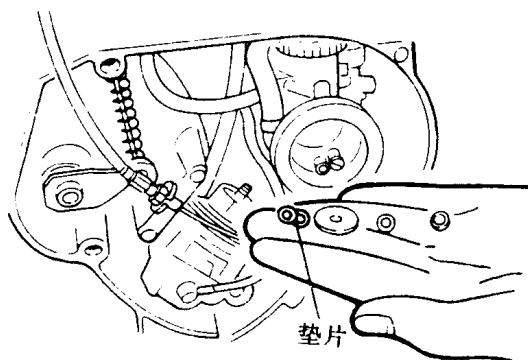


图 1-1-9 调整油泵行程

(4) **油泵排气**: 机油泵检修后, 或新车初次使用时, 应对机油泵进行排气。不然输油管和机油泵内存有的空气会使润滑系统内部造成机油供给不及, 导致发动机另部件损坏。因此, 发动机大修后, 以及机油泵经过检修或拔过进油管之后, 如没有排气, 则严禁发动机高速运转。

排气的方法是: 发动机怠速运转, 卸下放气螺钉, 如图 1-1-10 所示。此时, 放

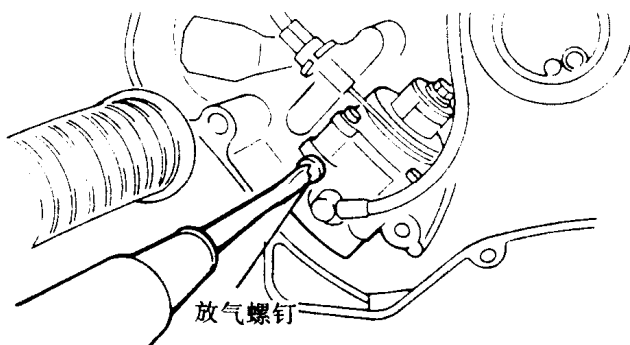


图 1-1-10 机油泵放气

气螺钉处在流出的机油中会有气泡冒出。当流出的机油中没有气泡时，即表示空气排净，随后垫上密封垫圈，拧紧放气螺钉。

4. 时规链条张紧度的调整

顶置式凸轮轴的配气机构，其传动部件，采用时规链条。在长期使用或重新组装后，须对时规链条的张紧度进行调整。目前大多数车型都设有链条张紧装置，有采用离心式张紧轮，或采用导轮通过支架向链条施加弹簧压力的，也有的车型在时规链条的中部装有尼龙导轨，通过弹簧的压力来调节时规链条的张紧度的。但这些自动调节机构的作用是有一定量的，如超出自动调节量，则需人工进行调整，以保证配气正时。

以本田 GS125 为例，调整方法如下：

(1) 拧松调节器上的紧固螺母，并将固定螺钉拧松一圈。此时将弹簧张紧器顶杆，顶压在凸轮链条张紧器上，消除可能存在的松弛现象。

(2) 拧紧固定螺钉，将张紧器顶杆的位置固定，拧紧螺母以紧固固定螺钉。

5. 离合器的调整

不同型号的摩托车，其离合器自由行程的调整要求也不同，其调整数值见表 1-1-1。

表 1-1-1 离合器调整数值表

车型	离合器自由行程 (mm)		车型	离合器自由行程 (mm)	
	操纵钢索游隙	握把自由行程		操纵钢索游隙	握把自由行程
铃木 A50	4		雅马哈 YB100	5~8	
铃木 K50	4		雅马哈 RX125	2~3	
铃木 K90	4		迅达 K80	3~5	
铃木 A100	4		嘉陵 JH125		10~20
铃木 AX100	2~3		轻骑 QM125	2~3	
铃木 K125	4		南方 NF125	2~3	
铃木 TR125U	4		本田 GL145		10~20
嘉陵本田 JH70		10~20			
本田 CB125S		10~20			
雅马哈 YB50	2~3				
雅马哈 DX100	2~3				

离合器的自由行程，不能过大也不能过小，否则都会直接影响摩托车的使用性能。自由行程过大，会使离合器分离不彻底，导致换挡困难等故障。自由行程过小，则会使离合器打滑，导致摩擦片磨损加剧、车速上不去等故障。因此，摩托车无论是在保养或修理时，离合器重新组装后，都应对其自由行程进行调整。

日常保养时，只需调整握把处操纵钢索外套端的调整螺母。如调整无效，则应对离合器的分离机构进行调整。