

JIAN SHE YAMAHA MOTUOCHE JIEGOU YU SHIYONG WEIXIU

建设 雅马哈 摩托车结构 与使用维修



金盾出版社

建设·雅马哈摩托车 结构与使用维修

主编 于曰桂

编著 夏淑敏 于曰桂 史春涛

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书以通俗的文字与 500 余幅插图,系统地介绍了建设工业(集团)有限责任公司生产的 JYM90T、CY80 和 SRZ150(JYM150A)型摩托车的结构、保养、使用及常见故障排除方法。书中提供了大量的技术资料,融入了实际维修经验和操作方法,简明实用,可供广大摩托车用户、摩托车维修人员和摩托车爱好者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

建设·雅马哈摩托车结构与使用维修/于曰桂主编;夏淑敏,史春涛编著. —北京:金盾出版社,2000. 11
ISBN 7-5082-1415-3

I. 建… II. ①于…②夏…③史… III. ①摩托车,建设牌-构造②摩托车,建设牌-车辆修理 IV. U483

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 48237 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 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京外文印刷厂

正文印刷:北京万兴印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:11 字数:246 千字

2000 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:13.00 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

建设工业(集团)有限责任公司是我国著名摩托车企业集团之一,原名重庆建设机床厂,隶属于兵器工业系统。在改革开放和“军转民”的大潮中,该公司率先进入摩托车行业,成为该行业的骨干企业之一。多年来该公司与日本雅马哈(YAMAHA)公司合作,先后将 JYM90、CY80 和 SRZ150 (JYM150A)等实用型摩托车推上中国市场,得到广大用户和摩托车爱好者的欢迎。近年来,这些车型年产量均达数万辆之多,成为我国畅销车一族。

为了使广大摩托车用户、维修人员和摩托车爱好者对这些车型有个全面具体的了解,我们用通俗的语言和多达 500 余幅插图,系统地介绍了这些车型的具体结构和维护保养方法,主要零部件的拆卸、检查、调整和装配方法,修理时关键尺寸的标准值和使用极限规定,常见故障原因分析和排除方法等。

在编写本书时得到了建设工业(集团)有限责任公司奚正兴副总经理的热情支持和帮助,在此表示衷心的感谢。

参加本书编写工作的还有刘宁、李淑霞、胡启侠、何曼琳、冯捷、李丰、李雨桐、杨婷、殷娜、王静等同志。

书中难免存在疏漏和不足之处,恳请广大读者批评指正。

作者

2000 年 2 月

目 录

第一章 建设·雅马哈 JYM90T 型摩托车	(1)
第一节 JYM90T 型摩托车主要结构参数	(2)
第二节 JYM90T 型摩托车保养、检查和调整	(4)
第三节 JYM90T 型摩托车发动机	(31)
第四节 JYM90T 型摩托车供油系统	(69)
第五节 JYM90T 型摩托车行走系统	(78)
第六节 JYM90T 型摩托车手把和转向装置	(94)
第七节 JYM90T 型摩托车电气系统	(98)
第二章 重庆·雅马哈 CY80 型摩托车	(120)
第一节 CY80 型摩托车结构和技术参数	(120)
第二节 CY80 型摩托车使用与保养	(123)
第三节 CY80 型摩托车发动机	(138)
第四节 CY80 型摩托车供油系统	(161)
第五节 CY80 型摩托车行走系统	(162)
第六节 CY80 型摩托车转向和制动装置	(175)
第七节 CY80 型摩托车电气系统	(179)
第八节 CY80 型摩托车常见故障分析与排除	(191)
附 录 CY80 型摩托车维修调整数据	(203)
第三章 建设·雅马哈 SRZ150 型摩托车	(208)
第一节 SRZ150 型摩托车总体构造、主要技术 参数及使用方法	(208)
第二节 SRZ150 型摩托车的定期检查与调整	(234)
第三节 SRZ150 型摩托车发动机	(259)

第四节	SRZ150 型摩托车底盘	(297)
第五节	SRZ150 型摩托车电气系统	(312)
第六节	SRZ150 型摩托车故障排除	(315)
附图 1	建设·雅马哈 JY55 型摩托车电路图	
附图 2	重庆·雅马哈 CY80 型摩托车电路图	
附图 3	建设·雅马哈 JYM90T 型摩托车电路图	
附图 4	建设·雅马哈 SR150 型摩托车电路图	

第一章 建设·雅马哈

JYM90T 型摩托车

JYM90T 型摩托车是近年来推向市场的产品,具有动感的流线型整体造型,给人以飘逸的印象,故又冠以“风帆”(Feng Fan)美称,其外形如图 1-1 所示。JYM90T 型摩托车以排量 82cm^3 (属 90cm^3 级)的二冲程强制风冷发动机为动力,采用干式自动离心式离合器,无级变速,整车结构紧凑,造型美观豪华,操纵方便,安全可靠,是城镇居民,尤其是中老年人和妇女理想的代步工具。

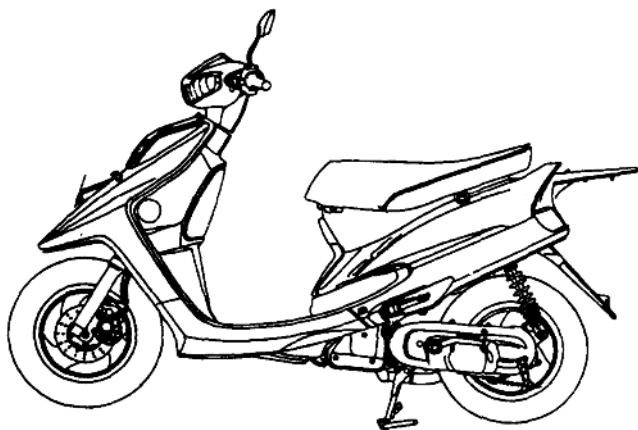


图 1-1 JYM90T 型摩托车外形图

第一节 JYM90T 型摩托车主要结构参数

一、整车参数

外形尺寸(长×宽×高)	1720×630×1025(mm)		
轴距	1170mm	离地间隙	90mm
空车质量	81kg	操作把回转角	45°
车架型式	钢管底架	主销后倾角	26°
尾部	69mm	轮胎型式	无内胎
前轮规格	90/90—40J	后轮规格	90/90—50J
轮胎气压	1人乘骑时	前轮	125kPa
		后轮	175kPa
	2人乘骑时	前轮	150kPa
		后轮	200kPa
制动器	前制动器型式	盘式液压	
	前制动器操作	右手操作	
	后制动器型式	鼓式	
	后制动器操作	左手操作	
悬架	前悬架为可伸缩筒式前叉		
	后悬架为摇臂式后叉		
减震器	前后减震均为螺旋形弹簧/油压减震器		
电气系统	点火系统为电子点火磁电机		
	发电系统为飞轮磁电机		
	蓄电池型号	6M4F	
照明信号系统	前照灯	35W/35W	
	尾灯/制动灯	5W/21W	
	转向灯	10W×4	

仪表灯 1.7W

二、发动机参数

发动机型号 JYM1E50FM

发动机型式 单缸、强制风冷、二冲程

气缸直径 50mm

活塞行程 42mm

排量 82cm^3

压缩比 5.8 : 1

启动方式 电启动、脚踏启动

燃油牌号 RQ90(GB484)

燃油箱容积 5.5L

机油 发动机油为二冲程汽油机油

变速器油为 SAE10W/30 汽油机油

机油箱容积 1.1L

变速器油量 0.11L(定期更换时为 0.10L)

空气滤清器型式 湿式

化油器型式 Y16P-6A

火花塞型号 BR7HS

火花塞电极间隙 0.6~0.7mm

离合器型式 干式自动离心式

变速器 主减速为斜齿轮啮合式

减速比 47/15(3.133)

副减速为直齿轮啮合式

减速比 31/11(2.818)

传动型式 V 形皮带无级变速

变速比范围 2.258~0.833 : 1

变速方式 自动离心式

第二节 JYM90T 型摩托车保养、 检查和调整

对摩托车定期与不定期的检查、保养和进行必要的调整，对于保证行车安全、延长使用寿命以至操作得心应手是至关重要的。

一、定期保养的内容和周期

对 JYM90T 型摩托车定期进行保养、检查、清洗、调整的项目、内容和周期见表 1-1。

表 1-1 定期检查保养周期表

项 目	内 容	最初 1000km 或 1 个月	3000km 或 3 个月	以后每 3000km 或 每 3 个月
火花塞 *	检查其状态 清洗或在必要时进行更换	○	○	○
空气滤清器滤芯 *	清洗。必要时进行更换		○	○
化油器 *	检查怠速/启动器的操作 必要时进行调整	○		○
输油管 *	检查燃油软管和真空管有无裂 缝或损坏。必要时进行更换		○	○
变速箱油 *	检查机油是否泄漏。必要时加 以修理 每行驶 6000km(4000km)或隔 12 个月加以更换 (排油之前应预热发动机)	更换	○	○
自动润滑泵 *	检查其运作。必要时对空气排 放加以矫正	○		○

续表 1-1

项 目	内 容	最初 1000km 或 1 个月	3000km 或 3 个月	以后每 3000km 或 每 3 个月
前制动器 *	检查其操作/液体泄漏,请参阅 “注” 必要时加以矫正		○	○
后制动器	检查其操作。必要时进行调整		○	○
车轮 *	检查有无损坏/摆差。必要时进行修理		○	○
车轮轴承 *	检查轴承组件是否松弛/损坏, 如果损坏,则更换之		○	○
转向轴承 *	检查轴承组件是否松弛,必要 时加以矫正 每行驶 12000km(8000km)或 隔 24 个月适当地进行解体检 修 * *	○	○	○
后减震器 *	检查其运作/机油泄漏。必要时 进行修理		○	○
V 形皮带 *	检查有无损坏或磨损。必要时 进行修理			○
配件/紧固件 *	检查所有的底盘配件和紧固件	○	○	○
中心支架 *	检查其运作。必要时进行修理	○	○	○

*: 建议上述项目由建设·雅马哈维修站检修。

* *: 中重级车轮轴承润滑油。

注: 制动液更换

1. 在拆卸主气缸或卡钳式气缸时, 应更换制动液。在正常状态下, 应检查制动液的液位, 必要时加注制动液。
2. 对于主气缸和卡钳式气缸的内部构件, 应每隔 2 年更换一次油封。
3. 应每隔 4 年更换一次制动器软管。另外, 发现裂缝或损坏时, 应及时更换。

在检查、调整前, 应熟读 JYM90T 型摩托车使用说明书,

最好将本书本章的内容通读 1~2 遍,重点的地方看明白、弄清楚,不要盲目拆卸。同时,准备好通用工具和必要的专用工具。然后选用一处坚实平坦、干净通风好的场地,对车辆(包括发动机)外表面进行清洁工作,防止在拆装过程中零部件受到污染。

二、专用工具

1. 检修发动机专用工具

检修发动机的专用工具名称、形状及用法如图 1-2 至图 1-7 所示。

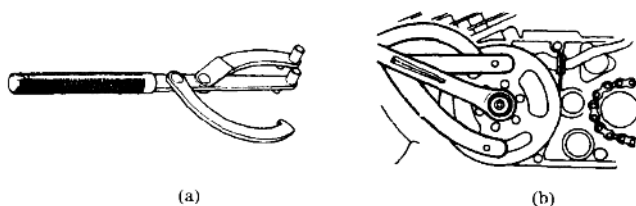


图 1-2 飞轮夹具

(a) 夹具 (b) 使用方法

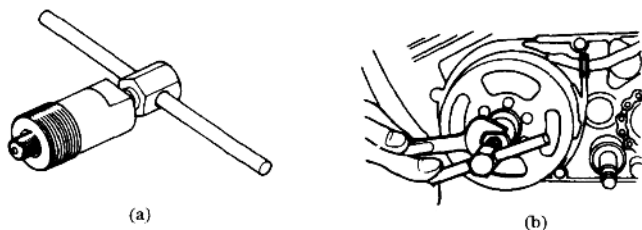


图 1-3 飞轮拔具

(a) 拔具 (b) 使用方法

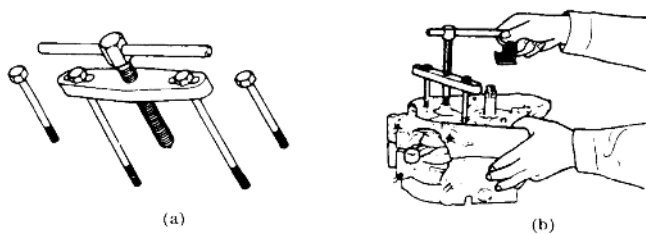


图 1-4 曲轴箱拆卸工具

(a)拆卸工具 (b)使用方法

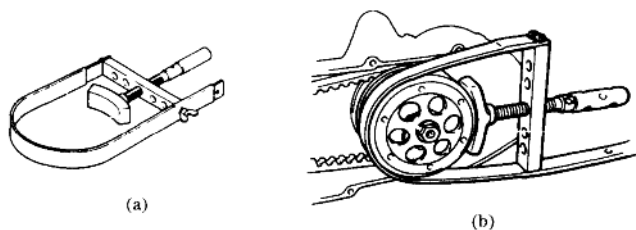


图 1-5 滑轮夹具

(a)夹具 (b)使用方法

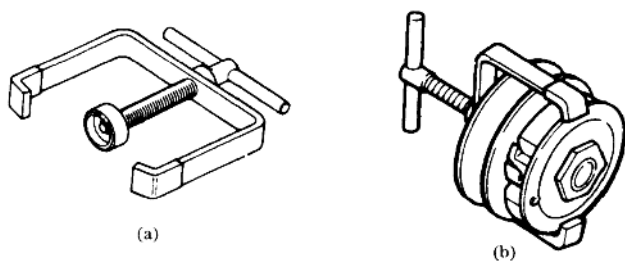


图 1-6 离合器弹簧夹具

(a)夹具 (b)使用方法

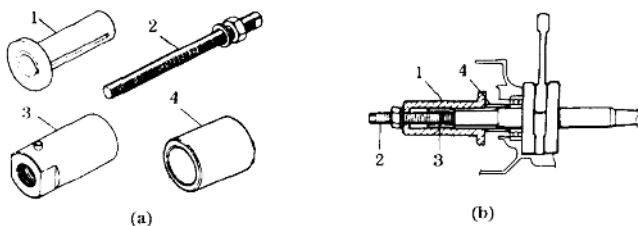


图 1-7 曲轴安装工具

(a) 安装工具 (b) 使用方法

1. 支承筒 2. 螺栓 3. 导径管接头 4. 隔距筒

2. 检修底盘的专用工具

检修底盘的专用工具名称、形状和用法如图 1-8 至图 1-11 所示。

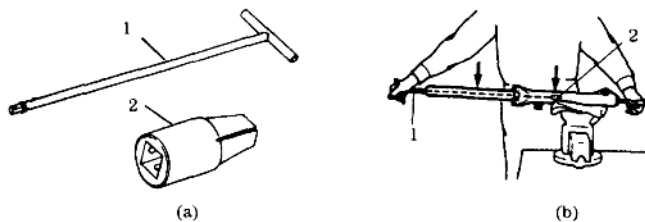


图 1-8 T 形手柄

(a) T 形手柄 (b) 使用方法

1. 手柄 2. 接头

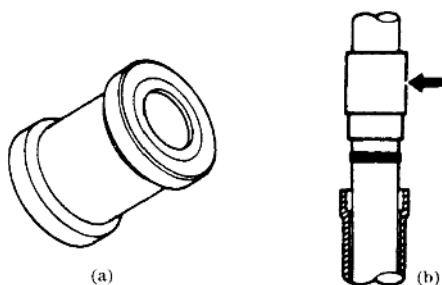


图 1-9 前叉密封件打入工具

(a)工具 (b)使用方法

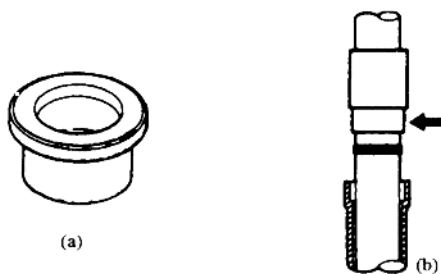


图 1-10 前叉密封件打入工具附件

(a)工具附件 (b)使用方法

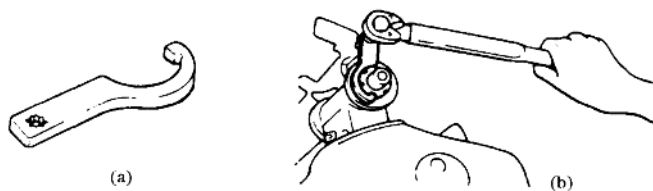


图 1-11 转向螺母扳手

(a)扳手 (b)使用方法

3. 检修电器元件用仪表

检修电器元件用仪表主要是袖珍万用电表和点火测试仪,如图 1-12、图 1-13 所示。

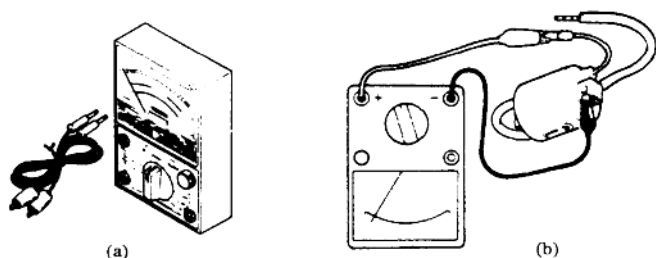


图 1-12 袖珍万用电表

(a) 万用电表 (b) 使用方法

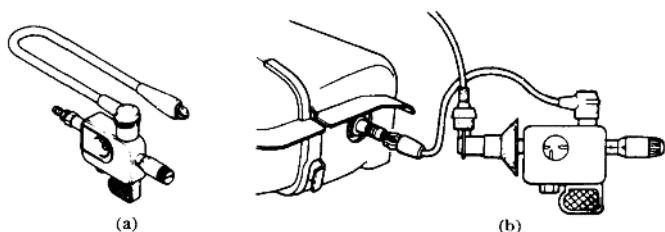


图 1-13 点火测试仪

(a) 测试仪 (b) 使用方法

三、检查与调整

1. 发动机怠速的调整

JYM90T 型摩托车发动机的怠速应当是 (1800 ± 180) r/min。当怠速不在此转速范围内而偏高、偏低或者有波动现象时,应当调整。调整方法是:

(1)用中心支架将摩托车支起在平坦、坚实的地面上。

(2)启动发动机使之热运转一段时间,天热时 5~10min 即可,天冷时时间要长些。

(3)使用感应式转速计测量怠速。如图 1-14 所示,将转速计传感器夹子夹在连接火花塞帽的高压线上测量实际怠速。

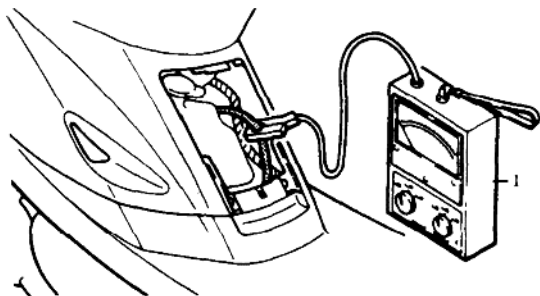


图 1-14 测怠速

1. 感应式转速计

(4)将混合气调整螺钉 1 (见图 1-15)右旋并轻轻拧到底,然后逆时针方向退出 $1\frac{3}{4}$ 圈。

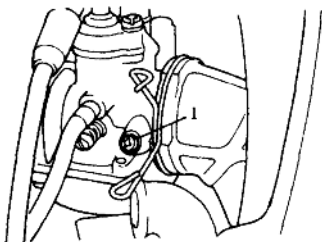


图 1-15 混合气调整螺钉

(5)如图 1-16 所示,调整油门止动螺钉 1,旋入则怠速增高,旋出则怠速降低,直至达到规定的怠速范围为止。

2. 油门缆索自由行程的检查与调整