

国产品牌摩托车系列书

郑远茂 李彦杰 乔学勇 等 编著

麦科特-豪迈125摩托车 的使用维修与保养



广东科技出版社

国 产 品 牌 摩 托 车 系 列 书

麦科特-豪迈 125 摩托车 的使用维修与保养

郑远茂 李彦杰 乔学勇等 编著

广东科技出版社
·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

麦科特-豪迈 125 摩托车的使用维修与保养/郑远茂等编著. —广州:
广东科技出版社, 1999. 3

ISBN 7-5359-2118-3

I. 麦…

II. 郑…

III. 摩托车-使用-维修

IV. U483

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjwb@ns. guangzhou. gb. com. cn

出版人: 黄达全

经 销: 广东省新华书店

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 广东省肇庆新华印刷有限公司

(广东省肇庆市狮岗 邮码: 526060)

规 格: 787mm×1092mm 1/16 印张 11.5 字数 230 千

版 次: 1999 年 3 月第 1 版

1999 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~6 200 册

定 价: 18.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

内 容 简 介

本书详尽地介绍了广东惠州麦科特玛骐摩托车有限公司引进台湾光阳工业股份有限公司先进技术生产的麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车的结构、性能、使用及维修与保养的方法。书中图文并茂，文字通俗易懂；除有详尽的拆装图解外，还附有全车检查及调整的主要数据，十分适合广大摩托车维修人员和光阳豪迈 125 系列摩托车用户的使用。此外，本书对珠峰豪迈 125、常光豪迈 125 和光南豪迈 125 车型的用户也适用。

序 言

麦科特玛骐摩托车有限公司成立于 1992 年。公司自成立之日起,通过不断地引进和消化国内外摩托车生产的先进技术,使所生产的摩托车以其质量好、款式新颖而深受广大消费者的青睐。麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车是麦科特玛骐摩托车有限公司与台湾光阳工业股份有限公司合作生产的新一代两轮坐式摩托车,该车有如下的特点:

1. 该系列车选用功率强劲的四行程强制风冷式发动机,该发动机采用了无触点的电子点火系统(即 CDI 点火系统),与通常的靠接通、切断流过点火线圈电流而产生高电压的点火方式相比,它能得到稳定的电火花而不受蓄电池充电状态的影响。

2. 豪华的外观,浑然一体的前、后流水灯给人以耳目一新的感受。

3. 动力传动系统采用自动离心式无级变速系统,可以使驾驶者充分地感受到收放自如的驾驶享受。

4. 在空气滤清器中设有曲轴箱窜气回收装置,大大地降低了发动机废气排放对大气的污染。

麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车自投放市场以来,一直受到广大摩托车爱好者的格外青睐,在国内竞争激烈的摩托车市场中,不但销售量逐年递增,而且至今还保持着强劲的势头。

随着该车在市场保有量的不断增加,广大的用户、摩托车爱好者和维修人员都渴望了解该系列车型的结构和原理,掌握其使用、维修及保养方面的知识。为此,我们组织了本公司的技术人员编写了这本《麦科特-豪迈 125 摩托车的使用维修与保养》,较详细地介绍了麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车的特点、结构原理、维修保养以及故障排除等方面的知识。全书共分五编:第一编基础知识,由岳中良编写;第二编发动机部分(共分八章),第三章、第四章由韩国锋编写,第五章、第六章由朱华军编写,第七章、第八章由刘朝敏编写,第九章、第十章由范志成编写;第三编电气设备及仪表部分(共分二章),第十一章由孙启武编写,第十二章由李波编写;第四编车体部分(共分二章),由赵振军和李茂平编写;第五编综合保养、故障分析及排除,由李德武、乔学勇编写。书中还附有全车的电路图和维修调整数据。此外,对该系列车各车型的不同之处,在相应的章节中都作了说明。

在本书编写过程中得到了麦科特玛骐摩托车有限公司王海廷、俞国强两位专家的指导和公司各方的大力支持,在此我们深表谢意。书中如有错漏之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

1998 年 10 月

目 录

第一编 基础知识

第一章 摩托车的基本组成及作用	(3)
第一节 发动机部分	(3)
第二节 车体部分	(4)
第三节 电气仪表部分	(4)
第二章 摩托车的结构及性能	(6)
第一节 各部分结构的名称及位置	(6)
第二节 主要技术参数	(8)

第二编 发动机部分

第三章 发动机各组成部分及作用	(11)
第一节 发动机的工作原理	(11)
一、发动机常用的名词术语	(11)
二、四行程发动机的工作原理	(12)
第二节 发动机各部分名称及作用	(13)
第三节 麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车发动机的拆卸及 安装	(16)
一、发动机的拆卸	(16)
二、发动机的安装	(19)
第四章 气缸盖及配气机构	(22)
第一节 气缸盖	(22)
第二节 配气机构	(23)
一、顶置凸轮轴式配气机构的工作原理	(23)
二、麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车配气机构	(24)
第三节 气缸盖及配气机构的拆装	(26)
一、凸轮轴的拆卸及检查	(26)
二、气缸头的拆卸	(31)

三、气缸头的分解	(32)
四、气缸头的检查	(33)
五、气门座的检查和修整	(35)
六、气缸头的组合	(39)
七、气缸头的安装	(40)
八、凸轮轴的安装	(41)
九、凸轮轴固定座的安装	(41)
第五章 气缸体和活塞组合	(44)
第一节 气缸体	(45)
第二节 活塞组合	(45)
第三节 麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车气缸体和活塞组合 的拆装	(46)
一、气缸体的拆卸及检查	(46)
二、活塞的拆卸及检查	(47)
三、活塞环的安装	(49)
四、活塞的安装	(50)
五、气缸的安装	(51)
第六章 离合器	(53)
第一节 离合器的作用	(53)
第二节 离合器的结构和工作原理	(53)
一、离合器的结构	(53)
二、离合器的工作原理	(54)
第三节 离合器的检修	(55)
一、离合器的拆卸	(55)
二、离合器的检查	(56)
三、离合器的组合及安装	(59)
第七章 交流发电机	(62)
第一节 交流发电机及冷却风扇的结构	(62)
第二节 交流发电机及冷却风扇的拆装	(63)
一、交流发电机及冷却风扇的拆卸	(63)
二、交流发电机及冷却风扇的安装	(65)
第八章 变速器及后传动装置	(68)
第一节 变速器的构造、拆卸及检修	(68)
一、变速器的构造及工作原理	(68)
二、变速器的拆卸	(71)
三、变速器的检修	(71)

四、变速器的保养	(72)
第二节 起动装置	(73)
一、起动装置的结构及工作原理	(73)
二、起动装置的拆卸及检修	(73)
三、起动装置的使用与保养	(75)
第三节 后齿轮传动装置的构造、拆卸及检修	(75)
一、后齿轮传动装置的构造及工作原理	(75)
二、后齿轮传动装置的拆卸	(76)
三、后齿轮传动装置的检修及保养	(76)
第四节 曲轴箱和曲轴总成	(77)
一、曲轴箱的拆卸	(79)
二、曲轴总成的拆卸	(80)
三、曲轴箱和曲轴总成的检修方法	(80)
第九章 润滑系统	(82)
第一节 润滑系统的原理及作用	(82)
第二节 麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车发动机润滑系统的 检修	(83)
一、右曲轴箱盖的拆卸	(84)
二、润滑油泵的拆卸	(85)
三、润滑油泵零部件的检查	(85)
四、润滑油泵的安装	(87)
第三节 冷却系统	(87)
第十章 燃油供给系统	(88)
第一节 燃油箱	(89)
第二节 自动油杯组	(90)
一、自动油杯组的工作原理	(91)
二、自动油杯组的检查	(91)
第三节 空气滤清器	(92)
一、空气滤清器的工作原理	(93)
二、空气滤清器保养的步骤	(93)
第四节 排气消声器	(95)
一、排气消声器的拆卸	(95)
二、排气消声器的安装	(96)
第五节 化油器	(96)
一、化油器的结构和工作原理	(96)
二、化油器的油路	(99)

三、化油器的拆卸、检查及装配	(103)
四、化油器的保养	(106)

第三编 摩托车电气设备

第十一章 摩托车电气设备简介	(109)
第一节 概述	(109)
第二节 电源设备系统	(112)
一、蓄电池	(112)
二、麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车发电机	(114)
三、充电装置	(114)
第三节 信号系统	(114)
一、信号系统的工作原理	(115)
二、信号系统的主要元件	(115)
第四节 照明系统	(117)
第五节 点火系统	(119)
第六节 电起动系统	(121)
第十二章 仪表装置	(123)
第一节 仪表的作用	(123)
第二节 仪表的结构和工作原理	(123)
一、车速里程表	(123)
二、燃油存量表	(124)
三、润滑油定期更换指示器	(124)
四、指示装置	(125)
五、仪表装置的保养	(125)

第四编 车 体 部 分

第十三章 行车和制动部分的结构保养与维修	(129)
第一节 车架	(129)
第二节 减震器	(130)
一、前减震器	(131)
二、后减震器	(132)
第三节 车轮和制动器	(133)
一、前轮和前制动器	(133)
二、后轮和后制动器	(135)

三、制动磨损指示器的使用和制动蹄块的更换	(137)
四、车轮轴承的检查及拆卸	(138)
五、轮胎	(139)
六、车轮的保养	(139)
第十四章 操纵部分的结构、调整及检修	(141)
第一节 转向手把和手把盖	(143)
一、转向手把的安装	(143)
二、方向把的拆卸	(144)
第二节 前叉	(144)
一、前叉的检查及调整	(145)
二、前叉的拆卸	(145)
三、前叉的安装	(146)
第三节 手把、操纵拉索和指示开关总成	(146)
一、操纵拉索的检查、调整与保养	(147)
二、指示开关总成的结构与使用	(149)
 第五编 综合保养、故障分析及排除 	
第十五章 摩托车的保养	(153)
第一节 保养的目的	(153)
第二节 保养的类型与项目	(153)
一、日常保养	(153)
二、磨合期的保养	(153)
三、定期技术保养	(154)
第十六章 故障的分析及排除	(155)
第一节 概述	(155)
一、故障分析的思路	(155)
二、故障分析的基本方法	(155)
第二节 常见故障的分析和排除	(156)
一、发动机故障	(156)
二、车体部分故障	(159)
三、电气故障	(160)
第十七章 全车检查及调整	(161)
一、润滑油的检查及更换	(161)
二、空气滤清器的清洗及更换	(162)
三、自动油杯组及输油管的检查	(162)

四、火花塞的清洁与调整	(162)
五、气门间隙的检查与调整	(163)
六、化油器怠速的调整	(164)
七、油门操纵转把的检查与调整	(164)
八、前制动器的调整	(164)
九、后制动器的调整	(165)
十、制动踏板（脚刹车型）的检查	(165)
十一、后制动灯开关（脚刹车型）的检查及调整	(165)
十二、蓄电池	(165)
十三、前大灯光束的调节	(166)
十四、方向把轴承的检查和调整	(166)

附录：全车检查及调整的主要数据

一、技术规格	(167)
二、维修及调整的主要数据	(169)
麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车整车电气线路图	(172)

第一编 基础知识

第一章 摩托车的基本组成及作用

麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车的基本结构可分为以下三大部分：

1. 发动机部分；2. 车体部分；3. 电气仪表部分。以下简要介绍各部分的作用及其基本结构。

第一节 发动机部分

发动机是使燃料在气缸内燃烧，将热能转变为机械能的装置，是产生动力的源泉，其性能和质量的好坏将直接影响整车的性能和质量。发动机部分主要由“三大机构”和“五大系统”组成。三大机构即：机体，曲轴连杆机构和配气机构。五大系统即：燃料供给系统，进/排气系统，冷却系统，润滑系统和起动系统。

此外，麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车发动机的结构还包括传动系统（自动离心式离合器和自动变速齿轮传动装置），现将其各部分作用简述如下：

1. 机体

机体是发动机的箱体，它的作用是把发动机其它零部件有机地装配在一起，并起到承受发动机在工作时产生的各种冲击力和扭矩。机体包括左、右箱体，气缸和气缸盖等。

2. 曲轴连杆机构

曲轴连杆机构的作用是承受气体燃烧时产生的爆发力，推动活塞连杆，将活塞的直线往复运动转变为曲轴的旋转运动而输出动力。曲轴连杆机构主要包括：活塞、活塞环、活塞销、连杆、连杆大小头轴承和曲轴组合。

3. 配气机构

配气机构的作用是使发动机在工作过程中，控制气缸按照一定时间吸入混合气或排出废气，此机构的质量和在工作状况的好坏会直接影响发动机的质量和性能。麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车的发动机是采用凸轮轴在顶置气门上方的顶置式气门机构（简称 OHC 机构）。配气机构主要包括：凸轮轴、气门、气门座、气门导管、气门弹簧、弹簧座、气门锁扣、摇臂座、摇臂轴、摇臂、时规链条和正时齿轮等。

4. 燃料供给系统

燃料供给系统的作用是将汽油和空气按一定比例混合成可燃混合气，并按发动机工作状况向发动机供给可燃混合气体。燃料供给系统主要由化油器、燃油箱和燃油开关等组成。

5. 进/排气系统

进/排气系统的作用是将空气吸入并过滤，控制进入气缸的可燃混合气体的量，以

及排出气缸燃烧后产生的废气，降低排气噪音。进/排气系统主要由进气管、空气滤清器、进排气阀和排气消声器等组成。

6. 冷却系统

冷却系统的作用是利用风扇吹风，将气缸盖散热片和气缸体散热片上的热量带走(扩散到大气中去)，以保证发动机的正常工作。

7. 润滑系统

润滑系统的作用是通过润滑油泵将润滑油供给做相对运动的零件表面上，以减少它们之间的摩擦，同时通过曲轴飞溅将润滑油供给活塞、活塞环和缸套的摩擦表面，减轻机件的磨损，冷却并清洗各机件的摩擦表面，延长机件的使用寿命。麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车的发动机是采用压力和飞溅相结合的综合式润滑系统。

8. 点火系统

点火系统的作用是通过 CDI 点火装置提供给火花塞足够能量的高压电流，使火花塞电极间产生强大的电火花，点燃气缸内的可燃混合气，使发动机运转。

9. 传动系统

传动系统的作用是将发动机曲轴上输出的动力通过驱动盘、驱动皮带、离合器(被动盘)、减速齿轮组和驱动轴，带动后轮转动。通过它能改变车速和传动扭矩，使摩托车能平稳地起步、停车或高速行驶。

传动系统主要由自动离心式离合器、变速器、齿轮传动装置和驱动轴等几大部分组成。麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车是采用离心式自动离合器，变速器采用无级变速器。

第二节 车 体 部 分

车体部分的作用是使摩托车构成一个整体来支承全车的重量，使摩托车能在不同的路面上平稳、安全地行驶。车体部分可分为行车和操纵制动两部分。

行车部分主要包括：车架总成、前减震器、后减震器、后悬挂总成、前轮和后轮总成等。操纵制动部分包括转向手把操纵总成和制动总成。

第三节 电气仪表部分

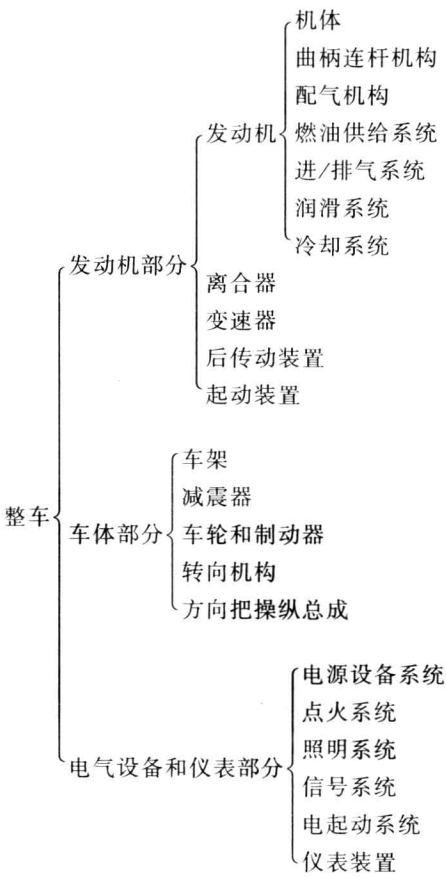
电气部分的作用是点燃混合气使发动机运转，发出声光信号，提供灯光照明等，以保证摩托车的行驶安全。

电气部分一般包括电源系统(磁电机和蓄电池)、点火系统、照明系统、信号系统和电起动系统等。

仪表部分包括：车速/里程表、燃油存量表、转向指示灯、更换润滑油指示器、前大灯、远/近光指示灯和润滑油存量警告灯等。麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车

的基本组成如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车的基本组成



第二章 摩托车的结构及性能

第一节 各部分结构的名称及位置

麦科特-光阳 MCT125-2A 豪迈系列摩托车的各部分结构及其位置见图 1-2-1、图 1-2-2 和图 1-2-3 所示。

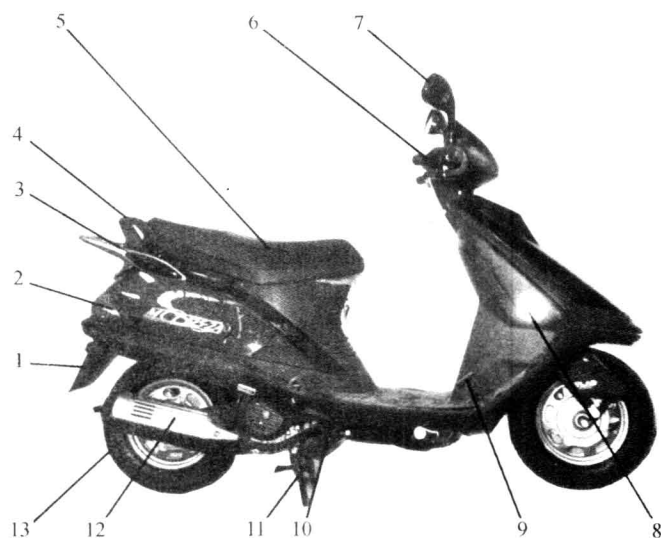


图 1-2-1

1-后挡泥板 2-右后转向灯 3-位置灯 4-后座乘员握手 5-坐垫 6-油门操纵转把 7-后视镜 8-反射器 9-后制动踏板 10-车架号码板 11-主支架(大脚架) 12-排气消声器 13-后轮