

摩托车应急维修手册

MOTUOCHE YINGJI
WEIXIU SHOUC

黄 凯 \ 编写



江西科学技术出版社

1203100761

黄凯 编写
江西科学技术出版社

摩托车应急维修手册



1200100761



图书在版编目(CIP)数据

摩托车应急维修手册/黄 凯

—江西南昌:江西科学技术出版社

ISBN 7-5390-1397-4

I. 摩 摩托车应急维修手册

II. 黄 凯

III. 摩托车工程

IV. U·48

国际互联网(Internet)地址:

[HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/](http://WWW.NCU.EDU.CN:800/)

摩托车应急维修手册

黄 凯等编写

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市新魏路17号
	邮编:330002 电话:(0791)8513294 8513098
印刷	江西青年报社印刷厂
经销	各地新华书店
开本	787mm×1092mm 1/16
字数	700千字
印张	29
印数	3000册
版次	1999年1月第1版 1999年1月第1次印刷
书号	ISBN 7-5390-1397-4/U·8
定价	30.00元

(资料性图书凡属印装错误,可向出版社发行部或承印厂调换)

前 言

随着我国城乡经济的发展,摩托车使用数量也在大幅度的增长。根据目前摩托车数量大,型号、品牌复杂多样的状况,我们组织有关人员编写了本书。

本书针对摩托车市场品牌、型号、排量复杂,但其结构又大同小异的特点,以目前人们最常见的五种中、小排量的摩托车车型为主线条,以通俗易懂和图文并茂的形式,详细介绍了摩托车各部件的工作原理、结构、检修和调整技术,以及对故障的正确分析与快速排除。

本书附录中资料丰富,编入了多种国内、外摩托车型号的修理数据和电气线路图。

本书具有实用性、完整性、科学性的特点。文字深入浅出,内容全面,资料丰富,适合广大不同技术层次的摩托车爱好者和维修人员阅读。

本书由黄凯主编,参加本书资料收集、编写及绘图人员有:张世文、王洪、李吉生、文涛、万捷犇、谢详、文赤超、毛永华、卢润祥、斯英琦、周中民、薛平、刘宇文、韦玉、永和、欧阳清、夏至远、袁小平、汪锋、路润超、张海平、黄一伟。

在本书编写过程中,还得到摩托车生产厂家的大力协助,在此谨表衷心的感谢。由于时间仓促,内容涉及面较广,编者水平所限,如有谬误之处,谨请同行和摩托车用户赐教。

编者

1998年10月

目 录

第一章 摩托车的基本知识.....	(1)
第一节 摩托车各部分名称及作用	(1)
一、发动机部分	(1)
二、传动部分	(4)
三、行车部分	(4)
四、操纵、制动部分	(5)
五、电气、仪表部分	(6)
第二节 选购摩托车的一般知识	(8)
一、如何选择摩托车的型号	(8)
二、购买摩托车的挑选	(10)
三、选购旧摩托车应注意的问题	(12)
第三节 发动机的工作原理.....	(13)
一、发动机工作原理的几个名词术语	(13)
二、二冲程发动机的工作过程	(13)
三、四冲程发动机的工作过程	(14)
四、二、四冲程发动机的比较	(15)
第四节 摩托车磨合期的保养	(16)
一、磨合的目的	(16)
二、进口摩托车最初行驶的规定	(16)
三、摩托车良好状态的主要标准	(17)
四、摩托车的例行保养	(17)
五、摩托车的定期保养	(18)
六、典型进口摩托车的保养	(19)
第二章 发动机的结构与维修.....	(24)
第一节 摩托车气缸盖、气缸体、曲轴箱	(27)
一、二冲程发动机气缸盖的结构	(27)
二、四冲程发动机气缸盖的结构	(28)
三、气缸盖的保养	(29)
四、气缸盖的拆装	(30)
五、气缸盖的检修	(30)
六、二冲程发动机气缸体的结构	(31)

七、四冲程发动机气缸体的结构	(33)
八、气缸体的保养	(34)
九、气缸体的拆装	(34)
十、气缸体的检修	(34)
十一、曲轴箱的结构	(35)
十二、曲轴箱的拆装	(36)
十三、曲轴箱的检修	(38)
第二节 摩托车活塞组、曲轴连杆组合	(44)
一、活塞组的结构	(44)
二、活塞组的保养	(50)
三、活塞组的拆卸和装配	(50)
四、活塞的检修	(51)
五、曲轴连杆组的结构	(53)
六、曲轴连杆组的拆、装	(54)
七、曲轴连杆组的检修	(54)
第三节 摩托车顶置气门配气机构	(55)
一、四冲程发动机配气机构的结构	(56)
二、四冲程配气机构的保养	(60)
三、四冲程配气机构的拆、装	(61)
四、四冲程配气机构的检修	(62)
第四节 摩托车进、排气系统	(67)
一、空气滤清器的结构及工作原理	(67)
二、空气滤清器的保养与检修	(67)
三、摩托车进气管的结构	(69)
四、二冲程发动机进气控制阀的结构	(71)
五、二冲程发动机控制阀的检修	(74)
六、摩托车排气消声器的工作原理及结构	(74)
第五节 摩托车燃料供给系统	(76)
一、油箱的结构	(76)
二、油箱开关的结构	(77)
三、油箱开关的保养与检修	(80)
四、简单化油器的工作原理	(81)
五、化油器的结构及工作状态图	(83)
六、化油器的保养、检修与调整	(88)
第六节 摩托车润滑系统	(91)
一、二冲程发动机润滑系统的结构	(91)
二、二冲程发动机润滑系统的保养	(93)

三、二冲程发动机分离润滑机油泵的检修与调整	(94)
四、四冲程发动机润滑系统的结构	(96)
五、四冲程发动机润滑系统的保养与检修	(98)
第七节 摩托车冷却系统	(99)
一、自然风冷的结构	(99)
二、强制风冷的结构	(99)
三、水冷的结构	(99)
第八节 发动机故障的诊断与排除	(100)
一、故障诊断的一般方法	(100)
二、发动机不能起动的诊断与排除	(101)
三、发动机起动困难与排除	(105)
四、发动机怠速不良的诊断与排除	(105)
五、发动机工作时不稳定的诊断与排除	(107)
六、发动机工作时温度过高的诊断与排除	(108)
七、发动机不正常敲击声的诊断与排除	(110)
八、发动机耗油量骤增的诊断与排除	(111)
第三章 传动系统的结构与维修	(112)
第一节 离合器的结构与维修	(112)
一、手操纵湿式多片离合器的结构	(112)
二、手操纵湿式多片离合器的保养与调整	(116)
三、手操纵湿式多片离合器的检修	(118)
四、自动离心湿式多片离合器的结构	(119)
五、自动离心湿式多片离合器的保养与调整	(120)
六、自动离心湿式多片离合器的检修	(120)
七、自动离心干式蹄块离合器的结构	(121)
八、自动离心干式蹄块离合器的保养与检修	(122)
第二节 摩托车变速器的结构与维修	(122)
一、齿轮常啮合式有级变速器的结构	(128)
二、齿轮常啮合式有级变速器的保养	(133)
三、齿轮常啮合式有级变速器的检修	(133)
第三节 摩托车起动装置的结构与维修	(135)
一、反冲起动装置的结构和工作原理	(138)
二、反冲起动装置的保养与检修	(139)
第四节 摩托车后传动装置的结构与维修	(140)
一、链条传动的结构	(140)
二、链条传动的保养与调整	(140)
三、链条传动的检修	(145)

四、皮带传动的结构和保养	(145)
第五节 摩托车行车部分的结构与维修	(146)
一、车架分类	(146)
二、减震器	(146)
三、车轮的种类及结构	(149)
四、车轮的调整与检修	(153)
第六节 摩托车操纵、制动部分的结构与维修	(159)
一、方向把及操纵钢索的结构	(171)
二、方向把及操纵钢索的保养	(172)
三、操纵钢丝绳的检修	(172)
四、方向柱的结构	(173)
五、方向柱的保养与调整	(173)
六、制动装置的结构与工作原理	(176)
七、制动装置的保养与调整	(181)
八、制动装置的检修	(183)
第七节 摩托车传动系统故障的诊断与排除	(184)
一、离合器故障的诊断与排除	(184)
二、离合器不分离的诊断与排除	(185)
三、变速器挂挡困难的诊断与排除	(186)
四、变速器跳挡(脱挡)的诊断与排除	(186)
五、制动系故障的诊断与排除	(187)
六、行走系故障的诊断与排除	(188)
第四章 电气系统的结构与维修	(189)
第一节 电气常识	(189)
一、电的基础知识	(189)
二、摩托车电气系统的组成及其特点	(191)
三、怎样看摩托车电路图	(192)
四、电气系统电路故障的检查方法	(201)
第二节 摩托车电源设备的结构与维修	(204)
一、蓄电池的结构及工作原理	(204)
二、蓄电池的保养	(206)
三、直流发电机的结构与维修	(208)
四、直流发电机故障的诊断与排除	(211)
五、三相交流发电机的调节器的结构与工作原理	(213)
六、三相交流发电机的使用 and 保养	(219)
七、三相交流发电机的故障检修	(219)
八、磁电机的结构与维修	(222)

九、磁电机的保养	(227)
十、点火开关的结构与工作原理	(227)
第三节 点火系统的结构与维修	(230)
一、点火系统的性能和分类	(230)
二、点火系统的组成及工作原理	(232)
三、凸轮的结构与维修	(241)
四、断电器的结构与维修	(242)
五、电容器的作用与维修	(244)
六、电子点火器的特点与保养	(245)
七、点火线圈的结构与维修	(246)
八、火花塞帽及火花塞的结构与维修	(248)
九、点火系统的调整与检修	(250)
第四节 照明、信号系统与仪表装置的结构与维修	(256)
一、照明系统的结构与维修	(256)
二、信号系统的结构与维修	(257)
三、仪表装置的工作原理	(261)
附录一 摩托车维修调整数据表	(263)
一、嘉陵 CJ501 型摩托车维修调整数据表	(263)
二、嘉陵 JH70 型摩托车维修调整数据表	(264)
三、嘉陵 JH125 型摩托车维修调整数据表	(269)
四、建设 JS50Q—4、JS50Q—4A 型摩托车维修调整数据表	(273)
五、重庆·雅马哈 CY80 型摩托车维修调整数据表	(275)
六、幸福 XF125 型摩托车维修调整数据表	(277)
七、幸福 XF250 型摩托车维修调整数据表	(281)
八、轻骑 QS90 型摩托车维修调整数据表	(284)
九、南方 NF50 型摩托车维修调整数据表	(285)
十、南方 NF90 型摩托车维修调整数据表	(288)
十一、南方 NF125 型摩托车维修调整数据表	(291)
十二、佛斯第 FT125 型摩托车维修调整数据表	(294)
十三、富先达 FXD125 型摩托车维修调整数据表	(297)
十四、三阳飞驰 50SR/100SR(G5A/G100)型摩托车维修调整数据表	(299)
十五、三阳迪爵 DUKE125—SP(A125)型摩托车维修调整数据表	(302)
十六、三阳 125RD/RS/RS2 型摩托车维修调整数据表	(305)
十七、三阳 HE/HB/GF/HF 型摩托车维修调整数据表	(310)
十八、光阳 FREEWAR50 系列摩托车维修调整数据表	(313)
十九、光阳豪迈 125(GR6)型摩托车维修调整数据表	(316)
二十、光阳名流 CH100 型摩托车维修调整数据表	(321)
二十一、本田 WIN100 型摩托车维修调整数据表	(324)

二十二、本田 H100S 型摩托车维修调整数据表	(328)
二十三、本田 CG110/CG125 型摩托车维修调整数据表	(331)
二十四、本田 CB125S 型摩托车维修调整数据表	(335)
二十五、本田 GL145 型摩托车维修调整数据表	(339)
二十六、铃木 FA50 型摩托车维修调整数据表	(343)
二十七、铃木 K50 型摩托车维修调整数据表	(344)
二十八、铃木 FZ50 型摩托车维修调整数据表	(346)
二十九、铃木 A50 型摩托车维修调整数据表	(350)
三十、铃木 A80 型摩托车维修调整数据表	(352)
三十一、铃木 FR80 型摩托车维修调整数据表	(354)
三十二、铃木 K90 型摩托车维修调整数据表	(358)
三十三、铃木 A100 型摩托车维修调整数据表	(361)
三十四、铃木 AX100 型摩托车维修调整数据表	(364)
三十五、铃木 TR125U 型摩托车维修调整数据表	(367)
三十六、铃木 K125 型摩托车维修调整数据表	(371)
三十七、铃木 GS125/E/ES 型摩托车维修调整数据表	(373)
三十八、铃木 GS125R 型摩托车维修调整数据表	(378)
三十九、雅马哈 MA50 型摩托车维修调整数据表	(382)
四十、雅马哈 DX100 型摩托车维修调整数据表	(384)
四十一、雅马哈 RX125 型摩托车维修调整数据表	(387)
四十二、雅马哈 XC125 型摩托车维修调整数据表	(390)
四十三、雅马哈 TZR125 型摩托车维修调整数据表	(392)
四十四、雅马哈 SR125Z 型摩托车维修调整数据表	(395)
附录二 摩托车电气线路图	(398)
一、三阳大路易 L5H/L9H/L9J 型摩托车电路图	(398)
二、三阳飞驰 100SR 型摩托车电路图	(399)
三、三阳迪爵 125 型摩托车电路图	(400)
四、三阳野狼 125RD/RS 型摩托车电路图	(401)
五、三阳野狼 125RS2 型摩托车电路图	(402)
六、三阳 HE125 型摩托车电路图	(403)
七、光阳 FREEWAY50 型摩托车电路图	(404)
八、光阳豪迈 125 型摩托车电路图	(405)
九、光阳名流 CH100 型摩托车电路图	(406)
十、光阳名流 CH100 微电脑型摩托车电路图	(407)
十一、本田 WIN100 型摩托车电路图	(408)
十二、本田 H100S 型摩托车电路图	(409)
十三、本田 CG110/125SI 型摩托车电路图	(410)
十四、本田 GB125S 型摩托车电路图	(411)
十五、本田 CG110/125KⅢ 型摩托车电路图	(412)

十六、本田 GL145 型摩托车电路图	(413)
十七、铃木 FA50 型摩托车电路图	(414)
十八、铃木 K50 型摩托车电路图	(415)
十九、铃木 FZ50 型摩托车电路图	(416)
二十、铃木 A50 型摩托车电路图	(417)
二十一、铃木 A80 型摩托车电路图	(418)
二十二、铃木 FR80 型摩托车电路图	(419)
二十三、铃木 K90 型摩托车电路图	(420)
二十四、铃木 A100 型摩托车电路图	(421)
二十五、铃木 AX100 型摩托车电路图	(422)
二十六、铃木 TR125 型摩托车电路图	(423)
二十七、铃木 K125 型摩托车电路图	(424)
二十八、铃木 GS125R 型摩托车电路图	(425)
二十九、铃木 GS125 型摩托车电路图	(426)
三十、铃木 GS125ES 型摩托车电路图	(427)
三十一、雅马哈 MA50 型摩托车电路图	(428)
三十二、雅马哈 DX100 型摩托车电路图	(429)
三十三、雅马哈 RX125 型摩托车电路图	(430)
三十四、雅马哈 XC125S 型摩托车电路图	(431)
三十五、雅马哈 TZR125 型摩托车电路图	(432)
三十六、雅马哈 SR125 型摩托车电路图	(433)
三十七、嘉陵 CJ50 型摩托车电路图	(434)
三十八、嘉陵·本田 JH70 型摩托车电路图	(435)
三十九、嘉陵·本田 JH125 型摩托车电路图	(436)
四十、建设 JS50Q—4A 型摩托车电路图	(438)
四十一、重庆·雅马哈 CY80 型摩托车电路图	(439)
四十二、重庆·雅马哈 CY80 改进型摩托车电路图	(440)
四十三、幸福 XF125A 型摩托车电路图	(441)
四十四、幸福 XF250A 型摩托车电路图	(442)
四十五、幸福 XF250C 型摩托车电路图	(443)
四十六、幸福 XF250D 型摩托车电路图	(444)
四十七、南方 NF50Q 型摩托车电路图	(445)
四十八、南方 NF125 型摩托车电路图	(446)
四十九、南方 NF250 型摩托车电路图	(447)
五十、湘江 XJ750B—2C、XJ750B—2T 系列边三轮摩托车电路图	(448)
五十一、湘江 XJ750B—2 全摇架边三轮摩托车电路图	(449)
五十二、金城 CJ70 型摩托车电路图	(450)
五十三、东风 BM021 型正三轮摩托车电路图	(451)
五十四、成飞 CF50 型摩托车电路图	(452)

五十五、玉河 YH50Q—2 型轻便摩托车电路图	(453)
五十六、黄河、川崎 HK250 型摩托车电路图	(454)

第一章 摩托车的基本知识

第一节 摩托车各部分名称及作用

摩托车种类繁多,不同类型的摩托车,其结构各不相同。摩托车的基本结构包括以下五大部分:①发动机部分;②传动部分;③行车部分;④操纵、制动部分;⑤电气、仪表部分。

一、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,是动力的源泉,其性能和工作状况直接影响摩托车整车的性能和工作状况。

发动机一般由“三大机构”、“五大系统”组成。“三大机构”是:曲轴连杆机构、机体和配气机构;“五大系统”是:燃料供给系统、进排气系统、冷却系统、润滑系统、起动系统。

1. 曲轴连杆机构

曲轴连杆机构的作用是承受气体燃烧的爆发压力,推动活塞连杆,再由连杆推动曲轴旋转,使活塞的直线往复运动变为曲轴的旋转运动,为摩托车提供动力。同时,活塞在曲轴和飞轮的带动下,完成进气、压缩、排气三个辅助行程,并驱动配气机构及辅助装置。

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、曲轴、飞轮等,在组合式曲轴中还有曲柄销。其各部分的作用是:

(1)活塞——它的作用是在气缸内承受燃烧气体的压力作高速往复运动,气缸内的爆发压力通过活塞、活塞销,传递给连杆和曲轴。二冲程发动机的活塞还起着控制进气、换气、排气的作用。

(2)活塞环——活塞环根据其功用有气环和油环两种。气环的作用是防止燃烧气体从活塞与气缸壁之间窜入曲轴箱,使燃烧室保持一定的压力;另一个作用是将活塞顶部的热量传至气缸壁上散掉。油环的作用是刮去气缸壁上的过量润滑油,不使润滑油漏入燃烧室内,以防止积炭产生。

(3)活塞销——用来连接活塞和连杆,承受燃气所产生的巨大压力,将此力传递给连杆。

(4)连杆——用来连接活塞和曲轴,将活塞承受的气体压力传给曲轴,使活塞的直线往复运动转变成曲轴的旋转运动。

(5)曲轴——它的作用是将连杆传来的动力变成旋转的扭转力矩而输出功率,它还起平衡作用。

(6)飞轮——用以贮存发动机的旋转惯力。当发动机爆发行程做功时,飞轮将能量吸收

贮藏,而当进气、压缩、排气行程时,利用飞轮的惯力,带动曲轴旋转,保持发动机平稳工作,并满足摩托车起动和加速的要求。

(7)曲柄销——是组合式曲轴中的一个重要零件。用于连接曲轴和连杆,使左、右曲轴连成一体;它承受连杆传来的爆发力和惯性力。

2. 机体

机体包括曲轴箱体、气缸、气缸盖等。

(1)曲轴箱体:曲轴箱体的作用是气缸体、气缸盖共同组成发动机基体。发动机许多零件均安装在曲轴箱里,它承受着发动机的多种作用力。

曲轴箱体有整体式及组合式两种不同结构形式。

(2)气缸:气缸是发动机完成工作循环的场所,也是活塞运动的轨道,它承受着高温高压的作用,外壳铸有若干散热片,起散发热量的作用。

(3)气缸盖:气缸盖的作用是用来封闭气缸的上端,与气缸及活塞顶共同构成发动机的燃烧室,气缸盖上也铸有若干散热片起散热作用。火花塞装在气缸盖上(顶置式进、排气门也装在气缸盖上)。

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的时间进入混合气和排除废气。此机构工作正常与否直接影响发动机工作的好坏。

在二冲程发动机中,是由活塞和进气簧片阀组合等零件来控制进气,换气和排气的。

只有四冲程发动机才装置有凸轮轴、气门等配气机构,该机构主要包括凸轮轴、气门、气门座、气门弹簧、气门弹簧座、分气正时齿轮、分气主动齿轮、气门挺杆(顶置式气门结构中是推杆)、挺杆导管(或摇臂、摇臂轴)等零件。

(1)凸轮轴——它的作用是控制气门的开启和关闭。有的凸轮轴上安装断电器凸轮,以控制断电器触点的开启。

(2)气门——气门有进气门和排气门之分。它们的作用是分别控制进、排气门通道、在工作过程中,进气门按照一定的时间使可燃混合气流进气缸,而排气门则按一定的时间将气缸中燃烧后的废气排出。

(3)气门座——承受气门落座时的巨大冲击力,并起密封作用。

(4)气门弹簧——它的作用是使气门回位并使气门与气门座紧密贴合。

(5)气门弹簧座——安装气门弹簧并起定位作用。

(6)分气主动齿轮——它的作用是带动分气正时齿轮转动。

(7)分气正时齿轮——它的作用是正确控制配气相位。

(8)气门挺杆(或推杆)——将凸轮轴转动时所产生的推力传递给气门,以控制气门开启,并承受因凸轮转动所产生的侧向力。

(9)摇臂——承受凸轮轴转动时通过推杆传递来的推力,定时顶开气门。

4. 燃料供给系统

燃料供给系统的作用是将汽油与所需要的空气混合,形成可燃混合气,及时、定量、准确地将可燃混合气送入气缸。

采用混合润滑的二冲程汽油机没有专门的润滑系统,它的润滑是靠掺入汽油中的润滑油进行油雾润滑,因此,它的燃料供给系统实际上也包括了发动机的润滑系统。

燃料供给系统主要由化油器、燃油箱、燃油开关等部件组成。

(1)化油器——它的作用是准备混合气,使燃油与空气按一定比例混合成适当浓度的可燃混合气,然后送入气缸中燃烧。

(2)燃油箱——用于贮存一定数量的燃油,供发动机工作时使用,确保摩托车行驶一定路程。它的顶部有加油口,油箱开关装在油箱的下端。

(3)燃油箱开关——用于接通或关闭油箱与化油器之间的油路,控制燃油的供给。它有开、关及备用三个位置。

5. 进排气系统

进排气系统的作用是引导并滤清空气,控制进入气缸的混合气量,装有进气消声器的还能降低进气噪声。排气系统的作用是排出废气并降低排气噪声。

进气系统主要由进气管、空气滤清器、进气阀等部件组成。结构先进的发动机上还装有进气消声器、YEIS 系统。

排气系统主要由排气管和消声器等部件组成。

(1)空气滤清器——它的作用是预先对进入气缸的空气进行过滤,防止灰尘或砂粒进入气缸,以减少气缸、活塞环和活塞的磨损,延长汽油机的工作寿命。

(2)排气管——将燃烧后形成的废气排出车外。

(3)消声器——其作用是用来阻止声音传播而允许气流通过,减少发动机排气时的噪音,消除废气中的火焰及火星,减少对环境的污染。

6. 冷却系统

冷却系统的作用是冷却发动机,以保证发动机正常工作。国内摩托车发动机的冷却多采用风冷式,通过气缸和气缸盖上的散热片,利用摩托车行驶时迎面吹来的空气流将发动机的热量带走。发动机燃烧室的热量,一部分直接传给气缸、气缸盖,另一部分由活塞顶部经活塞环传到气缸壁,然后通过散热片散掉。

有的摩托车采用水冷方式,其结构稍为复杂一点。

7. 润滑系统

润滑系统的作用是润滑发动机中运动机件的接触面,以减少运动件间摩擦阻力,通过润滑油的循环,带走热量,降低温度,延长其使用寿命。润滑油在润滑系统中起到润滑、冷却、密封和清洗四大作用。

四冲程发动机一般都是采用飞溅润滑和压力润滑相结合的综合润滑法,主要由油盘、油泵和油管(油道)组成。

二冲程发动机的润滑方式有混合润滑和自动分离润滑两种。混合润滑方式没有专门的润滑系统,是事先将燃油和机油以一定的比例(一般 18:1~22:1)混合后加注在燃油箱中,通过化油器吸入发动机进行润滑的。自动分离润滑是采用润滑油泵根据曲轴转速及化油器节气门开度,自动调整需要的润滑油量,按比例输送到簧片阀安装座的输入孔内,然后,通过化油器将汽油和空气按比例混合成可燃混合气,吸入发动机进行润滑的。

分离润滑系统主要由机油泵、机油壶、油道和滤网组成。机油泵的作用是产生一定的压力将润滑油压送到各个需要润滑的摩擦表面;二冲程发动机的机油泵还能随曲轴的转速变化及节气门开度,自动调整其混合油的比例。机油壶的作用是贮存一定数量的润滑油供发动机润滑用。油道的作用是使润滑油顺利通过。滤网的作用是起清洁润滑油的作用。

8. 起动系统

起动系统的作用是起动发动机,借助外力带动曲轴旋转,使曲轴达到某一转速后进入工作状态。起动方式有脚踏起动与电起动两种。脚踏起动机构在变速器内,电起动主要由起动机、超越离合器等组成。

(1)起动机:其作用是将电能转变为机械性,带动曲轴传动,使发动机开始工作。

二、传动部分

传动部分的作用是将发动机输出的动力传给驱动轮,驱使摩托车行驶。通过变速器能增大传到驱动轮上的扭矩,并改变车速,改变扭矩方向,使摩托车获得所需的行驶速度和驱动力,并保证摩托车平稳地起步、停车和行驶。

传动部分由离合器、变速器、传动轴(或链条、链轮)、后传动总成等几大部件组成。

1. 离合器

它的作用是比较柔和地传递发动机动力;它能够使发动机与变速器可靠地接合或彻底分离;保证摩托车平稳地起步、顺利地变速,使传动机构避免严重冲击;不因负荷突然增大而使发动机熄火等。

摩托车用离合器常见的有手操纵机械式离合器和自动离心式离合器两种。

2. 变速器

用于传递发动机动力;改变摩托车行驶中的牵引力和速度,以适应不同道路条件下的行驶;当离合器脱离时,发动机空转,动力不传给驱动轮。变速器有无级变速和有级变速两种。

无级变速器由主动轮、被动轮和皮带组成。

有级变速器主要由起动机构、变速机构和变挡机构等部分组成。

(1)起动机构——通过脚踏起动杆或起动机带动起动机构,带动曲轴旋转,达到起动发动机的目的。

(2)变速机构——通过主、副轴不同齿轮啮合,形成不同挡位,实现变速和改变扭矩。

(3)变挡机构——通过外力使拨叉销在变速曲线槽内移动,拨动拨叉沿轴向移动,从而使不同挡位的齿轮对啮合,实现变挡变速控制。

3. 传动轴

它的作用是将发动机传给变速器的动力传递到后轮。

4. 链条、链轮

是传输动力的机件,其作用与传动轴相同。

5. 后传动总成

它的作用是将链条(或传动轴、皮带等)传递来的动力,经降低转速、增大扭矩后,再传递到后轮,驱动车辆前进。

最常见的摩托车传动方式有:链传动和轴传动。此外,还有皮带传动、齿轮传动和摩擦传动。

三、行车部分

行车部分的作用是使摩托车构成一个整体、支承全车重量并保证车辆的行驶,将传动系统传来的扭矩转换成驱使摩托车行驶的牵引力;同时承受和传递路面作用于车轮上的各种

反力,使摩托车在不同的路面上平稳地行驶及减轻冲击、吸收震动、灵活转向、制动等,确保安全行驶。

行车部分主要包括车架总成、尾架、转向机构、前叉总成、后悬挂总成、前后车轮总成等部件。

1. 车架总成

起骨架作用,使发动机、操纵部分、传动部分等互相连接成完整的摩托车,并承受全部零部件的重量和行驶时各种外力。它主要包括车架、转向杆、前挡泥板、支撑架、搁脚杆、坐垫、后挡泥板等组成。

(1)车架——它的作用是起骨架作用。

(2)前、后挡泥板——它的作用是当车辆行驶时,防止泥、水飞溅在乘员身上和其它零部件表面,保持车身、驾驶员的清洁。

(3)支撑架——摩托车停车时用以支撑车子站立。

(4)搁脚杆——起搁脚作用,以减轻驾驶员的疲劳。

2. 尾架

用于固定后方向灯、后尾灯和车辆牌照,并供乘员扶手用。

3. 转向机构

用于控制前轮左右偏转,改变行驶方向。

4. 前叉总成

用于引导摩托车行进方向,将前轮和车架弹性连接在一起。并将车辆的部分载荷传给前轮、缓减、吸收因路面凹凸不平传递给前轮的冲击和振动。它主要包括上、下联板、前减震器组合、套筒组合等部件。

(1)上、下联板——用于安装前叉的方向柱、固定方向把,以便转动方向把就能使前叉一起摆动。

(2)前减震器——将前轮和车架弹性地连在一起,用以吸收并缓和由于路面不平而引起的冲击或震动,以保证驾驶员的舒适。

5. 后悬挂总成

当车轮在不平坦的道路上行驶而发生颠簸时,能使后轮连同后悬挂支架和后传动一起向上移动,起到缓冲作用,减轻震动。后悬挂总成包括上、下链壳组合、后摇架焊接组合、后减震器组合等部件。

(1)上、下链壳组合——它的作用是防止泥沙进入链轮、链条、延长其使用寿命。

(2)后摇架焊接组合——它的作用是连接车架与减震器,固定上、下链壳,使后轮与后悬挂一起运动,起到缓冲作用。

(3)后减震器组合——将后轮与车架弹性连接在一起起缓冲作用,用以缓减、吸收因路面凹凸不平传递给后轮的冲击和振动,增加舒适性和安全性。

6. 前、后车轮总成

支承全车重量,缓冲路面对车辆的冲击和震动,起一定的减震作用,前轮引导摩托车行进,后轮驱动摩托车驾驶。由轮毂、辐条、轮胎等部件组成。

四、操纵、制动部分

操纵制动部分的作用是直接控制行车方向、行驶速度、照明和信号等,以确保行车安全。