

进口摩托车的 结构与使用维修

艾兆虎 余春娥 编著



人民邮电出版社

进口摩托车的结构与使用维修

艾兆虎 余春娥 编著

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

进口摩托车的结构与使用维修/艾兆虎、余春娥编著. 北京:人民邮电出版社, 1999.10
ISBN 7-115-07922-6

I. 进… I. ①艾…②余… II. 摩托车—基本知识 IV. 0483

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 45565 号

内 容 提 要

本书主要介绍了我国市场上最常见的 30 余种进口摩托车, 特别偏重于多缸发动机的大、中型摩托车结构原理及使用维修方法, 系统地讲述了典型摩托车的主要零件拆卸、检查、维修、调整、试验等方面的实用技术, 是一本既有理论, 又具实用特色的书籍。

本书全面系统、内容新颖、突出实用和维修的操作性, 是进口摩托车特约维修中心(店)、进口摩托车用户和维修技术人员等实用、理想的工具书, 还可作为进口摩托车使用、维修培训学校的专业教材, 也可作为摩托车企业、研究所等有关技术人员的参考书。

进口摩托车的结构与使用维修

◆ 编 著 艾兆虎 余春娥

责任编辑 李育民

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 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: 29.75

字数: 738 千字

1999 年 10 月第 1 版

印数: 1-5000 册

1999 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-07922-6/Z·687

定价: 38.00 元

前 言

在全球摩托车保有量已达到 2 亿辆,千人保有量达到 35 辆的今天,中国摩托车行业正处于飞速发展阶段,每年以 800~1000 万辆的速度递增。目前,中国摩托车保有量已逾 5000 万辆(含台湾省),其中,进口摩托车占有很大的比重。为此,我们特编写了《进口摩托车的结构与维修》一书,为进口摩托车用户提供技术服务。

1997 年已出版了《坐式摩托车的结构与使用维修》一书,1998 年又出版了《骑式摩托车的结构与使用维修》一书,这次(1999 年)又出版了这本《进口摩托车的结构与使用维修》。这三本姊妹书囊括了国内外生产的大、中、小型摩托车的精典车型,是国内较齐全的摩托车结构、使用维修大全。

《进口摩托车的结构与使用维修》与前两本书的不同之处,主要是着重于大、中排量进口摩托车,且以世界名车为例,介绍进口摩托车的典型结构、工作原理、使用与调整方法,拆装与检查、维修技术等。特别汇集了如美国的“哈利”车、德国的“宝马”车、意大利的“比亚乔”车;日本的“本田王”(CB125T)、本田“王中王”(NSR250R)、本田“太子”车(CM125T)、雅马哈的“天王”车(VX125/250 Virago 仿美车)、雅马哈“王中王”(TZR125/250)、“铃木王”(GS125 小刀)、铃木“王中王”(GS125R)、铃木“太子”车(GN125/250)、铃木仿赛车(GSX-R250)、川崎仿赛车(ZZ-R400)、本田仿赛车(VF400F);以及日本最新推出的“艇王”车(坐式巡航车),如雅马哈 MAJESTY250、本田 FORSIGHT250、铃木 SKY-WAVE250(AN250)等,还有新技术,以及高性能的进口摩托车的结构、性能参数,维修、调整数据等。

本书系统性强、技术全面、内容新颖、图文相照、数据齐全;文字简练、写作通俗、易学易懂、方法实用、查找方便。是进口摩托车特约维修中心(店)、广大进口摩托车(含引进技术的国产车)用户、爱好者、使用维修人员理想的工具书;对于摩托车专业技术学校、维修培训学习班,则是一本摩托车结构原理、使用维修课程的实用教材;对于大专院校、合资或引进技术的企业及研究所等单位从事摩托车设计、生产、教学的工程技术人员,更是一本不可多得的技术先进、资料齐全的专业参考书。

全书主要由艾兆虎、余春娥两人集多年的教学经验,收集了美国、德国、日本等世界各国摩托车资料后,合作编著而成。还有艾武、胡惕生、邹英、张勇、李波、德国 RUTH 小姐等也参加了编写工作。最后由余春娥负责编排、整理,艾兆虎副教授负责统稿、编审工作。

本书在撰写过程中,曾得到陈雄国、李雪娟、李伟、刘卫云、张文理、张洋奇、孙文等同志的大力支持和帮助,在此表示感谢!

由于资料和时间所限,书中难免疏漏之处,欢迎广大读者、同行们指正,待再版时修正。

编著者

1998 年 10 月

目 录

第一篇 进口摩托车结构原理

第一章 进口摩托车概述	1
第一节 世界各国著名的摩托车厂家	1
一、美国	1
二、德国	2
三、意大利	4
四、日本	6
第二节 进口摩托车的型式	10
一、公路赛车	11
二、公路车	11
三、公务车	13
四、家用车	14
五、坐式摩托车	14
六、休闲车	17
七、越野赛车	18
八、公路越野型两用车	19
第三节 常见进口摩托车的结构组成	19
一、骑式摩托车的组成	19
二、坐式摩托车的组成	21
三、常见进口摩托车的结构、性能参数	22
第二章 发动机	23
第一节 发动机工作原理	23
一、发动机工作原理	23
（一）四冲程发动机工作原理	23
（二）二冲程发动机工作原理	24
（三）多缸机的工作原理	25
二、发动机主要性能	28
第二节 发动机基本结构、型式及新技术	30
一、发动机基本结构、型式	30
（一）四冲程发动机	30
（二）二冲程发动机	33
二、发动机配气机构新技术	37
（一）四冲程发动机	37
（二）二冲程发动机	40

三、发动机主要部件	44
四、发动机润滑系统	50
(一) 四冲程发动机润滑系统	50
(二) 二冲程发动机润滑系统	53
五、发动机冷却系统	54
(一) 风冷式发动机的冷却系统	54
(二) 液冷式发动机的冷却系统	55
六、发动机燃料供给系统	58
(一) 空气滤清器	58
(二) 燃油箱	59
(三) 化油器	61
(四) 燃油喷射系统	66
第三章 变速传动系统	69
第一节 骑式摩托车有级式变速传动系统	69
一、一次传动装置	69
二、离合器	71
三、变速器	73
四、二次传动装置	76
五、启动装置	77
第二节 坐式摩托车无级式变速传动系统	80
一、变速离合器及无级变速器	80
二、传动离合器	82
三、轮边减速器	83
四、启动装置	83
第四章 车体	85
第一节 车体覆盖件	85
一、骑式摩托车车体覆盖件	85
二、坐式摩托车车体覆盖件	87
第二节 车架	89
一、骑式摩托车车架	89
二、坐式摩托车车架	90
第三节 悬挂装置	91
一、前悬挂装置	91
(一) 骑式摩托车前悬挂装置	91
(二) 坐式摩托车前悬挂装置	93
二、后悬挂装置	93
(一) 骑式摩托车后悬挂装置	93
(二) 坐式摩托车后悬挂装置	96
第五章 车轮及制动系统	97
第一节 车轮总成	97

一、轮胎	97
二、车轮	99
第二节 摩托车制动系统	100
一、摩托车制动系统的基本功能	100
二、各类摩托车的制动系统及基本要求	100
三、摩托车鼓式制动系统	101
四、摩托车盘式制动系统	102
五、摩托车制动防抱装置	104
第六章 电气系统	108
第一节 电气系统概述	108
第二节 充电系统	109
一、交流发电机	109
二、调压整流器	111
三、蓄电池	112
第三节 点火系统	113
一、有触点点火系统	113
二、无触点点火系统	113
三、点火系统主要零部件	114
第四节 照明及信号系统	116
一、照明系统	116
二、信号系统	117
三、仪表盘	118

第二篇 进口摩托车的使用、保养、调整

第七章 进口摩托车的使用性能	121
第一节 进口摩托车的行驶原理	121
一、摩托车的驱动力	121
二、摩托车的行驶阻力	122
三、摩托车驱动力与行驶阻力平衡	124
四、摩托车驱动的附着条件	124
第二节 进口摩托车的使用性能	125
一、动力性能	125
二、制动性能	126
三、燃油经济性能	127
第八章 进口摩托车的正确使用、保养	128
第一节 进口摩托车油类的使用	128
一、汽油	128
二、润滑油	129
三、制动油	130

第二节 进口摩托车的保养规范	131
一、日常保养	131
二、磨合期的保养	132
三、定期保养	133
第九章 进口摩托车发动机的维护与调整	141
第一节 配气机构	141
一、四冲程配气机构	141
(一) 单缸机气门间隙的检查与调整	141
(二) 多缸机气门间隙的检查与调整	142
二、二冲程发动机簧片阀	148
第二节 润滑系统	149
一、变速箱机油	149
二、二冲程机油泵的维护	149
第三节 燃料供给系统	150
一、空气滤清器	150
二、燃油开关	151
三、化油器	151
第四节 冷却系统	156
一、水冷却系统	156
二、油冷却系统	158
第五节 点火系统	158
一、火花塞	158
二、点火正时	159
第十章 进口摩托车传动、制动系统的维护与调整	161
第一节 传动系统	161
一、离合器手柄自由行程的检查与调整	161
二、二次传动装置驱动链下垂量的检查与调整	162
第二节 制动系统	163
一、鼓式制动系统	163
二、盘式制动系统	164

第三篇 进口摩托车的拆装与维修

第十一章 进口摩托车发动机的拆装与维修	169
第一节 发动机总成的拆卸	169
一、发动机总成拆卸之前的准备	169
二、骑式摩托车发动机总成的拆卸	170
三、坐式摩托车发动机总成的拆卸	170
(一) 车体外罩的拆卸	171
(二) 发动机总成的拆卸	172

第二节 发动机的拆卸与维修	173
一、发动机主要零件的拆卸	173
(一) 单缸发动机(本田 CH125 SPACY 型)	173
(二) 直列四缸发动机	174
(三) 清洗	174
二、发动机主要零件的检查与维修	179
(一) 汽缸盖、气门组的检查、维修、安装	179
(二) 凸轮轴、气门摇臂和摇臂轴的检查、维修、安装	183
(三) 汽缸体、活塞组的检查、维修	184
三、发动机主要零件的装配	186
第三节 润滑、冷却系统主要零件的拆装与维修	190
一、润滑系统	190
(一) 转子式机油泵	190
(二) 柱塞式机油泵	192
二、冷却系统	193
第四节 燃料供给系统主要零件的拆装与维修	195
一、柱塞式(VM 型)化油器	195
二、真空式(CV 型)化油器	198
第五节 发动机的安装与调试	201
一、发动机的安装	201
二、发动机的检查与调整	201
三、发动机试验	202
第十二章 进口摩托车变速传动系统的拆装与维修	204
第一节 骑式摩托车变速传动系统的拆装与维修	204
一、变速传动系统的拆卸	204
二、变速传动系统零件的检查与维修	206
三、变速传动系统的安装	209
第二节 坐式摩托车变速传动系统的拆装与维修	213
一、变速传动系统的拆卸	213
(一) 变速传动	213
(二) 轮边减速器	213
(三) 启动装置	214
二、变速传动系统的检查与维修	216
(一) 变速传动	216
(二) 轮边减速器	218
(三) 启动装置	218
三、变速传动系统的组装	219
(一) 轮边减速器	219
(二) 传动离合器和从动带轮组件	219
(三) 变速离合器组装	220

(四) 启动装置组装	221
四、变速传动系统总装	221
第十三章 进口摩托车悬挂装置的拆装与维修	223
第一节 前悬挂装置	223
一、骑式摩托车的前悬挂装置	223
(一) 前悬挂装置的拆卸	223
(二) 前悬挂装置主要零件的检查与维修	226
(三) 前悬挂装置装配	228
二、坐式摩托车的前悬挂装置	231
(一) 前悬挂装置的拆卸	231
(二) 前悬挂装置主要零件的检查与维修	232
(三) 前悬挂装置装配	234
第二节 后悬挂装置	234
一、骑式摩托车的后悬挂装置	235
(一) 后悬挂装置的拆卸	235
(二) 后悬挂装置主要零件的检查与维修	236
(三) 后悬挂装置的装配	238
二、坐式摩托车的后悬挂装置	239
(一) 后悬挂装置的拆卸	239
(二) 后悬挂装置主要零件的检查与维修	239
(三) 后悬挂装置的装配	240
第十四章 进口摩托车车轮及制动系统的拆装与维修	242
第一节 车轮	242
一、轮胎的拆卸与维修	242
(一) 轮胎的拆卸	242
(二) 轮胎的检查与维修	243
二、车轮的检查与调整	244
三、车轮的安装	245
第二节 制动系统	246
一、鼓式制动系统	246
(一) 鼓式制动器的拆卸	246
(二) 鼓式制动器主要零件的检查与维修	246
(三) 鼓式制动器的组装	248
二、盘式制动系统	248
(一) 盘式制动系统的拆卸	248
(二) 盘式制动系统主要零件的检查与维修	252
(三) 盘式制动系统的组装	256
第三节 车轮总成的安装	257
一、前轮总成	257
二、后轮总成	258

三、车轮及制动系统安装质量的检查·····	259
第十五章 进口摩托车电气系统的拆装与维修 ·····	261
第一节 充电系统 ·····	261
一、交流发电机·····	261
(一) 交流发电机的拆卸·····	261
(二) 交流发电机的检查与维修·····	261
(三) 交流发电机的安装·····	262
二、调压整流器·····	263
三、蓄电池·····	264
第二节 电启动系统 ·····	265
一、启动电机·····	265
(一) 启动电机的拆卸·····	265
(二) 启动电机主要零件的检查与维修·····	265
(三) 启动电机的组装·····	266
二、启动继电器·····	266
第三节 照明及信号系统 ·····	267
一、照明系统·····	267
(一) 前照灯·····	267
(二) 照明开关、变光开关·····	268
二、信号系统·····	268
(一) 仪表盘·····	268
(二) 制动灯开关·····	270
(三) 喇叭·····	270

第四篇 进口摩托车故障分析、排除

第十六章 进口摩托车发动机总成故障分析、排除 ·····	271
第一节 发动机 ·····	271
一、发动机不能启动或启动困难·····	272
二、发动机转速不稳·····	279
(一) 发动机低速及怠速不稳·····	279
(二) 发动机高速不稳·····	282
三、加速性差、功率不足·····	284
四、发动机过热·····	285
五、发动机异常响声·····	287
第二节 变速传动系统 ·····	288
一、离合器·····	288
二、变速器·····	289
三、二次传动装置·····	290
第十七章 进口摩托车悬挂装置、行走系统故障分析及排除 ·····	291

第一节 悬挂装置	291
一、方向把转动不灵活	291
二、方向把发抖	291
三、前悬挂装置过软	291
四、前悬挂装置过硬	292
五、后悬挂装置过软	292
六、后悬挂装置过硬	292
第二节 行走系统	292
一、前轮摇摆	292
二、前轮转动不灵活	293
三、后轮摇摆	293
四、制动手柄、踏板不灵活、回位困难	293
五、制动不灵	294
六、盘式制动器打滑	295
第十八章 进口摩托车电气系统故障分析与排除	296
第一节 充电系统	296
一、充电系统	296
二、蓄电池耗电过快	296
第二节 电启动系统	297
一、电动机不转动	297
二、电动机转动无力	299
三、电动机不停转	299
附录 I 常见进口摩托车结构、性能参数表	300
一、日本仿美式摩托车结构、性能参数表(一)	300
二、日本仿美式摩托车结构、性能参数表(二)	301
三、日本仿赛车、公路型摩托车结构、性能参数表(一)	303
四、日本仿赛车、公路型摩托车结构、性能参数表(二)	304
五、日本仿赛车、公路型摩托车结构、性能参数表(三)	306
六、日本仿赛车、公路型摩托车结构、性能参数表(四)	308
七、日本仿赛车、公路型摩托车结构、性能参数表(五)	310
八、日本坐式摩托车结构、性能参数表(一)	312
九、日本坐式摩托车结构、性能参数表(二)	312
十、美国“哈利”摩托车结构、性能参数表	313
十一、德国 BMW 宝马摩托车结构、性能参数表	314
十二、意大利比亚乔摩托车结构、性能参数表(一)	315
十三、意大利比亚乔摩托车结构、性能参数表(二)	316
附录 I 进口摩托车维修专用工具	317
附录 II 常见进口摩托车维修、调整数据表	322
一、雅马哈 AXIS 50 型摩托车	322
二、本田 FREEWAY 50 型摩托车	324

三、本田 TACT 50 型摩托车	327
四、雅马哈 AXIS 90 型摩托车	329
五、雅马哈 YA 90 型摩托车	331
六、本田 LEAD 90 型摩托车	332
七、本田 CH100 型摩托车	335
八、铃木 AG100 型摩托车	338
九、本田豪迈 125(GY6)型摩托车	340
十、本田 CHA125R 型摩托车	343
十一、本田 CH125 SPACY 型摩托车	346
十二、雅马哈 XC125 型摩托车	350
十三、雅马哈 FUZZY125 型摩托车	352
十四、铃木 AN125/150 型摩托车	354
十五、雅马哈 MATE80 型摩托车	357
十六、铃木 K90 型摩托车	359
十七、本田 CD90 型摩托车	361
十八、本田 H100S 型摩托车	363
十九、本田 WIN 100 型摩托车	365
二十、铃木 AX100 型摩托车	368
二十一、本田 CG125 型摩托车	370
二十二、本田 CBX125F 型摩托车	372
二十三、本田 CB125S 型摩托车	375
二十四、本田 CBZ125F 型摩托车	377
二十五、本田 CB125T 型摩托车	380
二十六、本田 CM125T 型摩托车	383
二十七、雅马哈 XV125(S)型摩托车	386
二十八、雅马哈 RX125 型摩托车	388
二十九、雅马哈 SR125Z 型摩托车	390
三十、雅马哈 TZR125/250 型摩托车	392
三十一、铃木 GS125 型摩托车	395
三十二、铃木 GS125R 型摩托车	398
三十三、雅马哈 XV250 型摩托车	400
三十四、铃木 GSX-R250 型摩托车	403
三十五、铃木 GN125E 型摩托车	405
三十六、铃木 GN250E 型摩托车	407
三十七、本田 NSR250R 型摩托车	410
三十八、本田 VF400F 型摩托车	414
附录 IV 常见进口摩托车电路图	418
一、本田 FREEWAY50 电路图	418
二、本田 LEAD 50、90 电路图	419
三、雅马哈 AXIS50 电路图	420

四、雅马哈 MA50 电路图	421
五、铃木 AG50、100 电路图	422
六、雅马哈 YA90 电路图	423
七、本田 CH100 电路图	424
八、本田 CHA125R 电路图	425
九、本田 CH125 电路图	426
十、本田豪迈 125 电路图	427
十一、雅马哈 XC125S 电路图	428
十二、铃木 AN125 电路图	429
十三、铃木 K90 电路图	430
十四、本田 H100S 电路图	431
十五、铃木 A100 电路图	432
十六、铃木 AX100 电路图	433
十七、本田 WIN100 电路图	434
十八、本田 CG110、125 Ⅲ 电路图	435
十九、雅马哈 DX100 电路图	436
二十、雅马哈 RX125 电路图	437
二十一、雅马哈 TZR125 电路图	438
二十二、雅马哈 SR125Z 电路图	439
二十三、本田 CB125T 电路图	440
二十四、本田 CBZ125F 电路图	441
二十五、本田 CBX125F 电路图	442
二十六、本田 CBX125C 电路图	443
二十七、本田 CB125S 电路图	444
二十八、本田 GL145 电路图	445
二十九、铃木 TR125U 电路图	446
三十、铃木 GS125 电路图	447
三十一、铃木 GS125ES 电路图	448
三十二、铃木 GS125R 电路图	449
三十三、铃木 GN125E 电路图	450
三十四、雅马哈 XV125(S) 布线图	451
三十五、雅马哈 XV250 布线图	452
三十六、铃木 GN250 电路图	453
三十七、本田 CBX250 电路图	454
三十八、本田 NSR250R 电路图	455
三十九、本田 CB350F 电路图	456
四十、本田 VF400F 电路图	457
四十一、川崎 ZZ—R400 电路图	458
四十二、本田 CB500 电路图	459
四十三、本田 CB750/K ₁ 电路图	460

第一篇 进口摩托车结构原理

第一章 进口摩托车概述

从 1885 年德国戴姆勒发明第一辆摩托车以来，至今已有 100 多年的历史了。直到 20 世纪初，摩托车才真正成为实用的交通工具和批量生产的产品，并且在世界各国迅速建立起许许多多的摩托车厂或公司；与汽车一样，摩托车的设计、生产、销售等在世界各地才逐渐地发展、壮大起来。到目前为止，经多次竞争、淘汰，全世界著名的摩托车厂(公司)仅剩近 80 家，主要分布在美国、德国、意大利、日本等国内；全世界摩托车的年产量已达 2000 多万辆，从 50 至 1500mL 共 35 种排量、车型已达 2000 余种。

第一节 世界各国著名的摩托车厂家

一、美国

哈利·戴维森(HARLEY DAVIDSON)公司

哈利·戴维森公司，1903 年 6 月 12 日诞生于美国的威斯康星州密尔沃基，戴维森三兄弟和他们的朋友威廉姆斯·哈利共同设计、制造了第一辆“哈利·戴维森”摩托车，至今已有 95 年的摩托车生产历史，是世界上摩托车生产历史最老的公司。

1903 年，哈利·戴维森公司是以制造单缸发动机为主；到 1909 年之后，公司才开始大力投资研究、开发 V2 型发动机的，是世界上最早生产 V2 型发动机摩托车的厂家。

哈利摩托车质量始终一流，发动机和车体性能非常稳定，不仅使用寿命长，而且故障率

特低。就连哈利发动机的运转声响都独具特色，再加上极容易辨认的整体外观造型，就形成了哈利摩托车所独特的魅力。人们在分享着哈利摩托车所带来的愉悦生活时，又相互成为忠诚的、友善的朋友，哈利摩托车已成为一种文化、一种时尚、一种美国的传说。

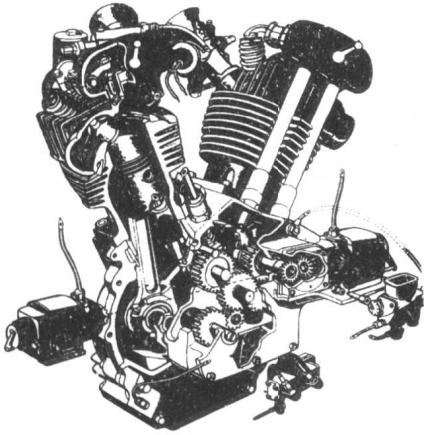


图 1-1 哈利 45°V 型双缸发动机

近百年来，哈利摩托车不仅是受到美国，而且是受到全世界各地摩托车爱好者的青睐和拥戴，成功的秘诀是哈利·戴维森公司特有的 V 型发动机，1907 年就推出了 45°V 型双缸发动机(如图 1-1)的样车，1909 年上市销售。世界上曾经有许多名车都是采用的 V 型发动机，但哈利摩托车的狭角 V 型双缸发动机不仅功率过剩，外形银光发亮，在闪亮镀铬的排气消声器的衬托下格外显目；而且发动机工作时还微有点振动，驾驶着哈利摩托车的骑手会感觉到发动机的存在；在低速时，虽有稍强的振动，但转速增高后振动减小，对于骑手来说，发动机这种转速不同发出的振动不同的特性，会感受到哈利摩托车轻快的速率。

哈利摩托车是专为运动驾驶和长途旅行而设计的，其乘骑的舒适性尤为讲究，宽大而柔软的座位、宽阔的车体、整车重心极低、粗大的前叉减震器、宽厚的轮胎，使直路行驶特别的稳定；发动机具有广阔的动力范围，使用五挡变速在一般情况下无需频繁换挡，以减少驾驶操作的疲劳；前叉倾角特大、方向把向后伸而低，驾驶员双脚呈自然伸直向前，使驾驶姿势与汽车相仿非常自然松弛，乘骑不易疲劳。

哈利摩托车的外观造型和机械上都固守传统，近百年来“依然故我”与别车不同的风格特色，都深深地印入民心，则形成了哈利车一种不可战胜的力量。

哈利摩托车以大排量为主，常见有 883mL、1000mL、1200mL、1340mL 等四种排量，其中 1340mL 的车型为最多。

二、德国

宝马(BMW)公司

巴伐利亚发动机厂(宝马 BMW 公司)，1917 年创建于德国巴伐利亚州(现为拜恩州)，至今已有 80 余年的摩托车生产历史，仅次于美国哈利·戴维森公司，也是常年不衰的百年老商号。

(1) R 系列摩托车

1923 年，宝马公司就推出了所独有的水平对置式 OHV 轴传动 R 系列发动机，两缸水平对置卧式风冷发动机的汽缸盖分别突出于车身的两侧，像大号拳击手套一样，所以，R 系列发动机又有“拳击手型发动机”的称号，如图 1-2 所示。该结构一直沿用至今，被认为是“传统保守的 BMW”。

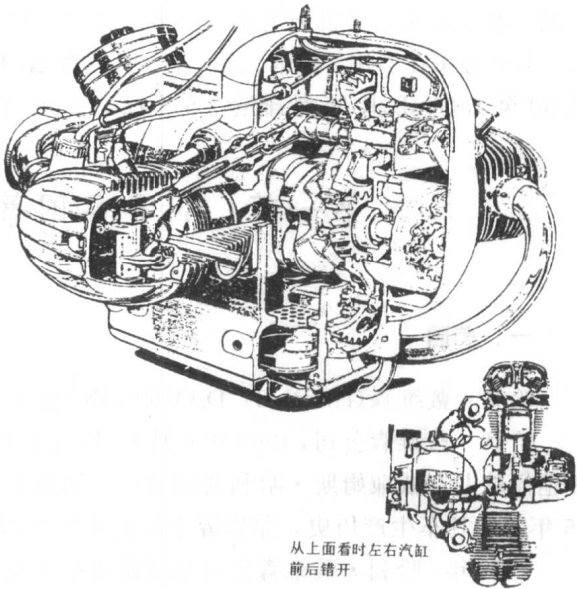


图 1-2 BMW R 系列发动机

宝马 R 系列摩托车,不仅是传统、精湛的工艺“精益求精”,而且还不停顿地努力开发出一代又一代“宝马”新车。无论任何一款“宝马”车,都具有宽广的动力范围和十足的扭矩,只须轻轻地转动油门,立即就会产生瞬时的加速感;还装有高精密度的电子燃油喷射系统和自动防抱死制动系统,这些先进的设计技术,充分体现了“宝马”摩托车具有追赶未来的品质,追求的是无止境的“尽善尽美”。所以,宝马 R 系列摩托车在世界各地获得了多种殊荣,如 R850 ROADSTER 评价为“真正工程师制造的摩托车”;R1100R 兼有赛车与旅行车的功能,被评为“最佳旅行车”;R1100GS 在 1994 年被评为“十佳标准型街车”,并在 1996 年被评为世界一些国家评为“最佳两用车”;R1100T 新一代的名车,1996 年被评为“最佳旅行车”,还有“神拳师”的美誉。

(2) K 系列摩托车

1983 年,宝马公司推出了 K 系列发动机,即为直列水平卧式水冷式四缸发动机,如图 1-3 所示。K 系列发动机在车架上沿行驶方向布置的水平卧式直列四缸发动机,如图 1-4 所示,DOHC 双顶置凸轮轴,每缸采用四气门机构,近年来的产品都采用燃油喷射装置。

宝马 K 系列摩托车除了保留了 R 系列摩托车的一些优点外,如仍采用轴传动,更加突出地表现了 K 系列摩托车长途旅行车的新颖性能,更加倍地重视其乘骑舒适性和满足旅行的需要。如 K 系列摩托车的挡风玻璃面积之大,能充分减轻车辆行驶时气流对人体的干扰,如图 1-5 所示,使骑士免受风袭之苦,而且是电动可调式,驾驶员均能获得舒适性的好评。K 系列摩托车有些产品还配备有 60~70L 大容量的储物箱(尾箱和侧箱),以突出旅行车的特点和长途旅行的需要。

宝马 K 系列摩托车,特别是 K1200RS 型采用了许多现代先进技术,如采用了自动阻风门

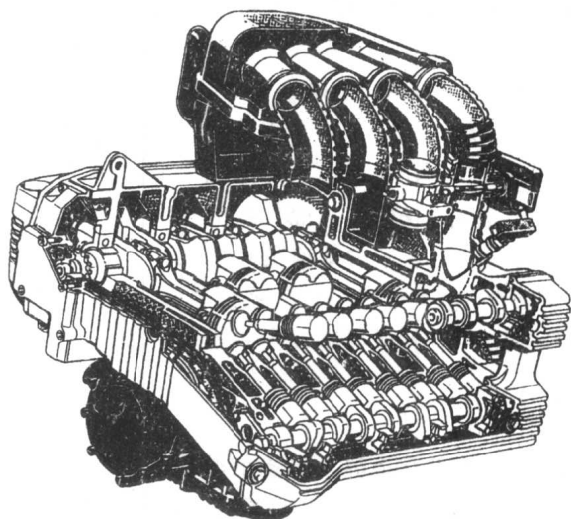


图 1-3 BMW K 系列发动机

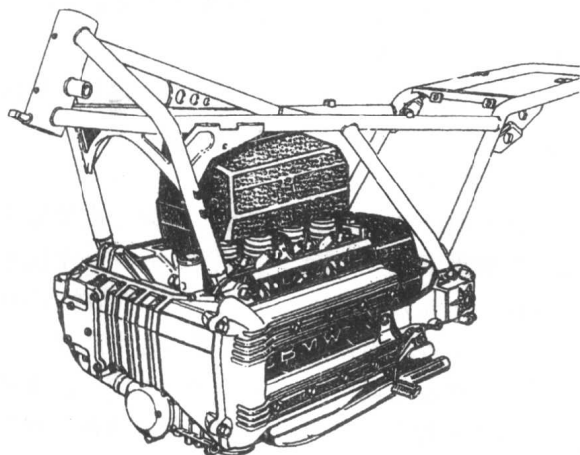


图 1-4 BMW K 系列发动机的安装

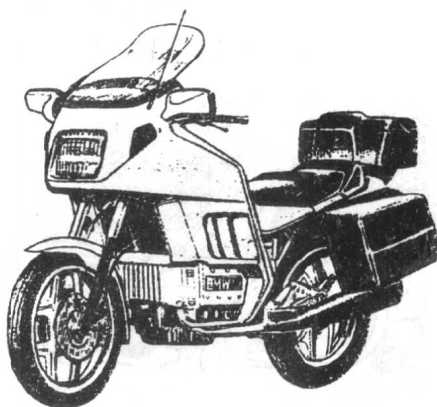


图 1-5 BMW K 系列摩托车