

轻骑摩托车

维修图解

(GS125系列)

王宗耀 主编

铃木



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

介绍 GS125 系列摩托车的结构和
维修保养知识，图文并茂，实用性强。



责任编辑 李宏滨

ISBN 7-5331-2703-X



9 787533 127039 >

U · 73 定价: 35.00 元

轻骑铃木摩托车维修图解

(GS125 系列)

王宗耀 主编

山东科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

轻骑铃木摩托车维修图解/王宗耀主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2000

ISBN 7-5331-2703-X

I. 轻... II. 王... III. 摩托车, 轻骑铃木 - 车辆修理 - 图解 IV. U483

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第64897号

轻骑铃木摩托车维修图解

(GS125 系列)

王宗耀 主编

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 2065109

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 2020432

印刷者: 山东新华印刷厂

地址: 济南市胜利大街 56 号

邮编: 250001 电话: (0531) 2061522

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 23.5

字数: 384 千

版次: 2000 年 11 月第 1 版 第 1 次印刷

印数: 1~3000

ISBN 7-5331-2703-X

U·73

定价: 35.00 元

前 言

在中国的摩托车市场中,日本铃木公司的 GS125 系列摩托车知名度是很高的,“铃木王”是人们给它的赞誉之词。

其实,在国外真正有名的,可以称为“王”的日本铃木摩托车却是 GS 系列和 GSX 系列中排量较大的摩托车,例如:GS750 型、GSX750、GSX1100F 型等。GS125 型作为日本专向亚洲等地区出口的 GS 系列中的“小弟弟”,也有其家族的传统。它以其优异的性能、典雅的造型、豪华的装备、王者的风采,在世界 125 毫升级摩托车中出类拔萃、超凡脱俗,赢得了广大摩托车用户和爱好者的青睐和喜爱。

GS125 系列摩托车是指以 GS125 发动机和车架为基础,根据不同用户欣赏水平和购买力的需要,分为几种不同的车型。其中,GS125 型摩托车可以称为普及车型。GS125 型采用前、后幅条式车轮,前、后制动器均为鼓式机械式制动器。GS125E 型、GS125ES 型、GS125ET 型均采用铝合金压铸幅板式车轮,前轮为盘式液压式制动器、后轮为鼓式机械式制动器,以及车头导流罩等,其区别仅为以上配置不同,区别不大。因此,可以认为后三种是 GS125 系列中的豪华车型。

轻骑铃木摩托车有限公司是中国轻骑集团与日本铃木公司合资建立的公司,是双方十几年来技术合作的结晶。作为在中国惟一生产铃木 GS125 系列的生产厂家希望用户认清商标,防止假冒伪劣。

本书详细地介绍了 GS125 系列摩托车有特色的风冷、四冲程、顶置凸轮轴、双圆顶燃烧室式发动机以及整车结构(包括各车型的不同点)和维修经验。以图解的形式,配以简明扼要的文字,使读者能系统地、较容易地了解 and 掌握 GS125 系列摩托车保养维修的全部知识。书中有很多图都是实物照像画面,因此更符合实际,更有的放矢。书末还向读者介绍了用户权益和与厂家联系方法以及其他必要的资料。

在此,向编写该书给予帮助、参与工作的王婷、王淇、宋玉莲、王宗光、王永生、王永康、郑凤兰、姚苹、安静秋、王宝荣等同志深表谢意。

编 者

目 录

前 言

第1章 结构	1
1.1 结构图示	3
1.1.1 气缸头	3
1.1.2 气缸体	5
1.1.3 箱体	6
1.1.4 箱盖	7
1.1.5 曲柄连杆活塞	8
1.1.6 电启动离合器	10
1.1.7 配气总成	10
1.1.8 链条涨紧装置	12
1.1.9 化油器	13
1.1.10 空气滤清器	17
1.1.11 消声器	18
1.1.12 机油泵	18
1.1.13 离合器	20
1.1.14 变速器	22
1.1.15 换挡机构	24
1.1.16 反冲启动装置	27
1.1.17 电启动电机	28
1.1.18 磁电机	30
1.1.19 蓄电池	30
1.1.20 电器件	32
1.1.21 速度表盘	33
1.1.22 前照灯	34
1.1.23 转向灯	35
1.1.24 尾灯	36
1.1.25 主线束	38
1.1.26 车架	39
1.1.27 支架	40
1.1.28 反冲脚踏杆装置	41
1.1.29 护罩及搁脚板	42
1.1.30 燃油箱	44
1.1.31 燃油箱开关	45
1.1.32 鞍座	45

1.1.33	尾罩	46
1.1.34	护罩	47
1.1.35	前叉	48
1.1.36	前泥板及灯壳	50
1.1.37	前轮及制动圆盘	50
1.1.38	车把	52
1.1.39	手把	53
1.1.40	钳式制动装置	55
1.1.41	制动油管	56
1.1.42	制动油泵	57
1.1.43	后摇臂	58
1.1.44	后减震器	59
1.1.45	后挡泥板	60
1.1.46	后轮及鼓式制动器	61
1.1.47	导流罩	63
1.2	结构精解	65
1.2.1	气缸头	65
1.2.2	气缸	68
1.2.3	箱体	68
1.2.4	箱盖	68
1.2.5	曲柄连杆	69
1.2.6	电启动离合器	71
1.2.7	配气总成	72
1.2.8	链条涨紧装置	73
1.2.9	化油器	73
1.2.10	空气滤清器	73
1.2.11	消声器	74
1.2.12	机油泵	74
1.2.13	离合器	76
1.2.14	变速器	76
1.2.15	换挡机构	77
1.2.16	反冲启动装置	77
1.2.17	电启动电机	78
1.2.18	磁电机	78
1.2.19	蓄电池	79
1.2.20	电器件	79
1.2.21	速度表盘	80
1.2.22	灯具	81
1.2.23	主线束	81
1.2.24	车架、支架	83
1.2.25	燃油箱及开关	83

1.2.26 手把及开关盒	83
1.2.27 前减震器	83
1.2.28 后减震器	84
1.2.29 鼓式制动器	85
1.2.30 盘式制动器	85
1.2.31 前、后轮	86
1.3 独特结构	87
1.3.1 双圆顶燃烧室	87
1.3.2 PEI 无触点电子点火系统	89
1.3.3 具有电子超前晶体管化的点火系统	93
第 2 章 保养和调整	96
2.1 定期保养周期	96
2.1.1 定期保养表	96
2.1.2 润滑表	97
2.2 保养步骤	97
2.2.1 蓄电池	98
2.2.2 发动机紧固件的紧固	99
2.2.3 空气滤清器滤芯的清洁	100
2.2.4 凸轮传动链张紧器的调节	103
2.2.5 气门间隙的调整	103
2.2.6 压缩压强的检查	105
2.2.7 火花塞的清洁	105
2.2.8 燃油管的检查	106
2.2.9 燃油过滤器的清洗	106
2.2.10 发动机机油的添加	106
2.2.11 发动机机油过滤器的清洗	108
2.2.12 油槽过滤器的清洗	109
2.2.13 化油器的检查	109
2.2.14 离合器的调节	110
2.2.15 传动链的润滑和检查	112
2.2.16 制动器	113
2.2.17 轮胎的检查	118
2.2.18 转向机构的调整	119
2.2.19 车体和发动机固定螺栓和螺母的紧固	121
2.2.20 压缩压强和油压	124
第 3 章 发动机的拆装及维修	126
3.1 发动机的拆卸和重新安装	126
3.1.1 发动机的拆卸	126
3.1.2 发动机的重新安装	131
3.2 上方头分解、检查、维修、安装	133
3.2.1 上方端头组成部件的分解	133

3.2.2 上方端头组成部件的检查和维修	140
3.2.3 上方端头组成部件的重新组装	155
3.3 下方头分解、检查维修、安装	165
3.3.1 下方端头组成部件的分解	165
3.3.2 下方端头组成部件的检查和维修	179
3.3.3 下方端头组成部件的重新组装	185
第4章 燃油和润滑系统	206
4.1 燃油开关	206
4.1.1 分解	206
4.1.2 清洁	208
4.2 化油器	209
4.2.1 化油器的构造(1)	209
4.2.2 化油器的构造(2)	217
4.3 润滑系统	223
4.3.1 润滑系统路线图	223
4.3.2 润滑系统立体图	223
第5章 电气系统	226
5.1 点火系统	226
5.1.1 概述	226
5.1.2 检查	226
5.2 充电系统	234
5.2.1 概述	234
5.2.2 检查	236
5.3 启动器系统	239
5.3.1 概述	239
5.3.2 启动器电机的拆卸和分解	239
5.3.3 启动器电机检查	240
5.3.4 启动器电机的重新组装	242
5.3.5 启动器继电器检查	243
5.4 组合仪表	244
5.4.1 检查	244
5.4.2 组合仪表接线图	245
5.5 照明灯	245
5.5.1 前照灯	245
5.5.2 转向灯	246
5.5.3 尾灯/制动灯	246
5.6 开关	246
5.7 蓄电池	253
第6章 车体的维修	257
6.1 流线型车罩	257

6.1.1	GS125ES/ET 型车罩	257
6.1.2	拆卸	257
6.1.3	重新安装	258
6.2	前轮	259
6.2.1	GS125E/ET 型前轮	259
6.2.2	GS125 型前轮	259
6.2.3	拆卸和分解	259
6.2.4	检查	260
6.2.5	重新组装	265
6.3	前叉	268
6.3.1	拆卸和分解	268
6.3.2	检查	274
6.3.3	重新组装	274
6.3.4	重新固定	277
6.4	转向杆	277
6.4.1	拆卸和分解	277
6.4.2	检查	284
6.4.3	重新组装	285
6.5	前制动器	289
6.5.1	盘式制动器(GS125E/ET 型)	289
6.5.2	鼓式制动器(GS125 型)	299
6.6	后轮和后制动器	305
6.6.1	拆卸和分解	305
6.6.2	检查	309
6.6.3	重新组装	313
6.7	后摆臂	316
6.7.1	拆卸和分解	316
6.7.2	检查	320
6.7.3	重新组装	321
第 7 章	维修资料库	323
7.1	规格	323
7.2	电路图及电路分解图	325
7.2.1	GS125 型电路图	325
7.2.2	GS125ES 型电路图	327
7.2.3	GS125 型电路分解图	328
7.3	线束、钢索走向图	329
7.3.1	GS125E/ET 型	329
7.3.2	GS125 型	331
7.4	维修数据及参数	333
7.4.1	使用极限	333

7.4.2 紧固扭矩	340
7.5 故障诊断	342
7.5.1 发动机	342
7.5.2 化油器	345
7.5.3 电气系统	345
7.5.4 蓄电池	346
7.5.5 车体	347
7.5.6 制动器	348
7.6 专用工具	349
7.7 专用材料	354
7.8 编号位置	355
第8章 用户须知	357
8.1 怎样与中国轻骑集团销售服务总公司联系	357
8.2 摩托车商品修理更换退货责任实施细则	357
8.3 中国轻骑集团有限公司各销售部	363
8.4 如何考取摩托车驾驶证	364
8.5 摩托骑士的全副武装	366



第 1 章 结 构

本章首先介绍整车和发动机的整体结构,然后分三部分分别叙述:

整车及整机(发动机)结构图示能给读者一个整体印象,还可以了解到各主要部件,总成安装在什么位置及相互的关系。

结构图示是将整车全部零部件分为 47 个机构、总成或部分,以立体图的形式表明了其大小、形状、安装顺序,而零件目录则说明图中全部零件的零件编号、名称、规格及数量,这对于今后的保养、维修及购买或邮购所需零件都是很重要的。

结构精解是对以上 47 个总成或部分进行精炼的文字讲解,说明其构成、功能及与其他部分的关联。

独特结构主要介绍本系列车型独特的结构,这里主要介绍了铃木双圆顶燃烧室、铃木 PEI 无触点电子点火系统和电子超前晶体化点火系统三种先进机构。

首先,我们对 GS125 系列摩托车整车和整机有一个概括的认识:GS125 系列有 GS125、GS125E、GS125ES 和 GS125ET 四种车型,实际上从外形和主要构造上就分为两种——普及型 GS125 型和豪华型 GS125ET (包括 E、ES 型),但都装备了同一种发动机和相同的车架。GS125 系列车的两种外形:GS125 型如图 1—1 所示;GS125ET 型如图 1—2 所示(注:轻骑铃木公司目前仅生产 GS125ET 型,特此说明)。



图 1—1 GS125 型摩托车外观

图 1—1 中,①前轮(幅条式),②前制动器(鼓式),③前挡泥板,④前叉,⑤前照灯,⑥仪表盘,⑦油门旋把,⑧后视镜,⑨燃油箱,⑩发动机,⑪鞍座,⑫后避震器,⑬后轮(幅条式),⑭后制动器(鼓式)。

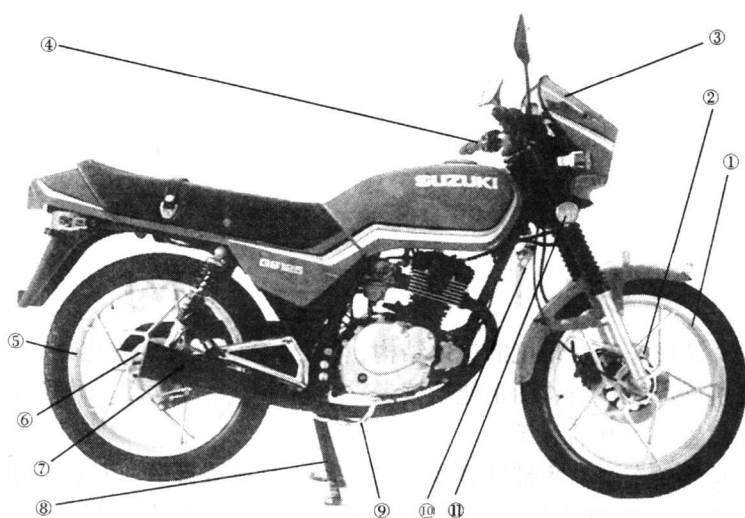


图 1—2 GS125ET 型摩托车外观

图 1—2 中,①前轮(整体幅板式),②前制动器(液压圆盘式),③车头导流罩,④左手把,⑤后轮(整体幅板式),⑥后制动器(鼓式),⑦消声器,⑧中心支架,⑨后制动踏板,⑩喇叭,⑪反射器。

GS125 系列发动机剖示图如图 1—3 所示。

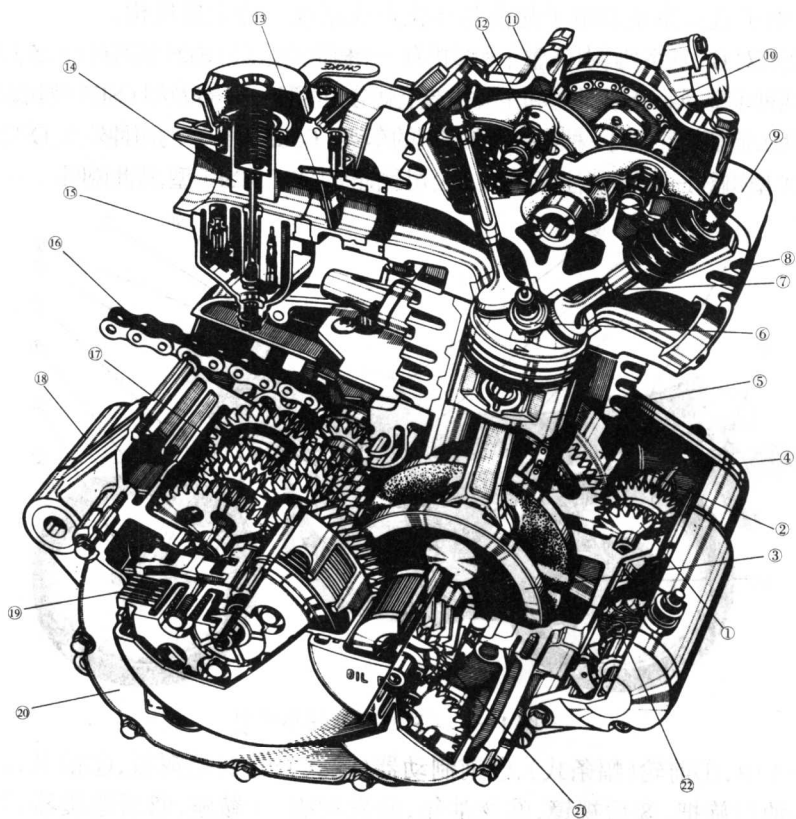


图 1—3 GS125 系列发动机剖示图

图 1—3 中,①启动齿轮,②磁电机,③曲柄,④连杆,⑤活塞,⑥火花塞,⑦气门组件,⑧气缸头,⑨气缸头盖,⑩无声凸轮链条,⑪摇臂,⑫凸轮,⑬阻风门,⑭节气门,⑮化油器浮子室,⑯驱动链条,⑰变速机构,⑱变速箱体,⑲离合器,⑳右箱盖,㉑机油泵及滤网,㉒启动电机。

1.1 结构图示

1.1.1 气 缸 头

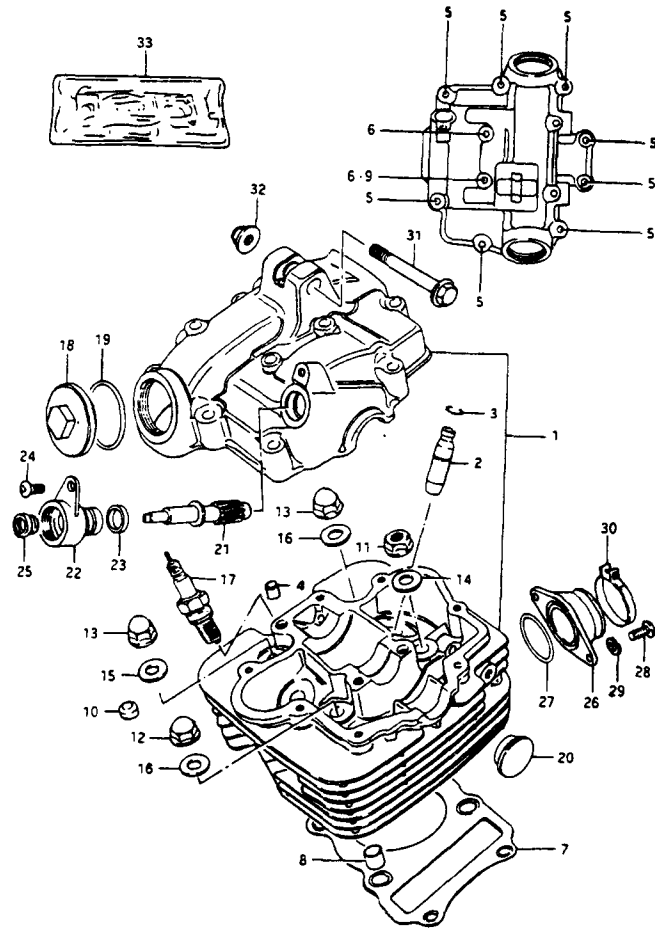


图 1—4 气缸头

序号	代号	名 称 及 规 格	数量	备注
1		气缸头及气缸头盖组合	1	(上为气缸头盖、下为气缸头)
2	K157FM02.2—05 H115—24400	气门导套	2	
3	K157FM02.2—0 09381—10004	气门导套卡簧	2	
4	K157FM02—43 09206—08001	定位销	2	

(续表)

序号	代号	名 称 及 规 格	数量	备注
5	<u>GB5787—86</u> <u>01517—06355</u>	螺栓 M6×35	3	
6	<u>GB5787—86</u> <u>01517—06655</u>	螺栓 M6×65	2	
7	<u>K157FM02—31</u> <u>11141—05400</u>	气缸头垫片	1	
8	<u>K157FM02—10</u> <u>04211—11169</u>	定位销	2	
9	<u>K157FM02.5—00</u> <u>09168—06009</u>	垫 片	1	
10	<u>K157FM02—44</u> <u>11151—45000</u>	气缸体减震块	6	
11	<u>K157FM02—39</u> <u>09159—08031</u>	螺 母	1	
12	<u>K157FM02—41</u> <u>09159—08035</u>	盖型螺母	3	
13	<u>K157FM02—41</u> <u>09159—08035</u>	盖型螺母	3	
14	<u>K157FM02—40</u> <u>09160—08053</u>	垫 圈	3	
15	<u>K157FM02—42</u> <u>09159—08009</u>	垫 圈	1	
16	<u>K157FM02—42</u> <u>09159—08009</u>	垫 圈	1	
17	<u>K157FM02—45</u> <u>09482—00144</u>	火花塞	1	日本 NGK D8EA 中国 2C7
18	<u>K157FM02—20</u> <u>11175—18900</u>	检查孔帽	2	
19	<u>K157FM02—19</u> <u>09280—30001</u>	O 形圈	2	
20	<u>K157FM02.7—00</u> <u>09241—22002</u>	塞 子	1	
21	<u>K157FM02—34</u> <u>26431—05201</u>	转速表从动齿轮	1	
22	<u>K157FM02—38</u> <u>26441—49000</u>	连接套管	1	
23	<u>K157FM02—35</u> <u>26451—45000</u>	油 封	1	
24	<u>K157FM02—37</u> <u>09128—05101</u>	螺 栓	1	
25	<u>K157FM02—36</u> <u>09289—05001</u>	油 封	1	
26	<u>K157FM02.9—00</u> <u>13110—05350</u>	弯管组合件	1	
27	<u>K157FM02—23</u> <u>09280—32006</u>	O 形圈	1	
28	<u>GB9074.3—88</u> <u>02112—36165</u>	组合螺钉	2	
29	<u>GB9074.3—88</u> <u>02112—36165</u>	组合螺钉	2	
30	<u>K157FM02.8—00</u> <u>09402—40207</u>	弹簧垫圈 卡箍	1	
31	<u>K157FM02—03</u> <u>09103—08081</u>	螺 栓 M8×50	1	

(续表)

序号	代号	名称及规格	数量	备注
32	<u>GB0187—86</u> 08319—31088	螺 母	2	
33		备用垫片	1	

1.1.2 气 缸 体

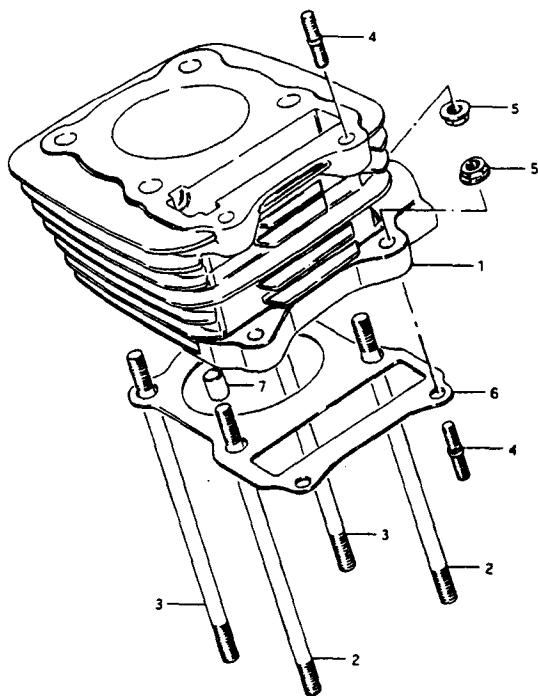


图 1-5 气缸体

序号	代号	名称及规格	数量	备注
1	<u>K157FM02.1—00</u> 11210—29801	气缸体组合	1	
2	<u>K157FM02—11</u> 09108—08052	双头螺栓	2	
3	<u>K157FM02—12</u> 09108—08089	双头螺栓	2	
4	<u>GB900AYM6</u> 01421—06255	双头螺栓 M6×25—8.8	2	
5	<u>GB6177—86</u> 08316—16065	螺 母	2	
6	<u>K157FM02—33</u> 11241—05310	气缸垫片	1	
7	<u>K157FM02—32</u> 04211—11149	气缸体定位销	2	

1.1.3 箱 体

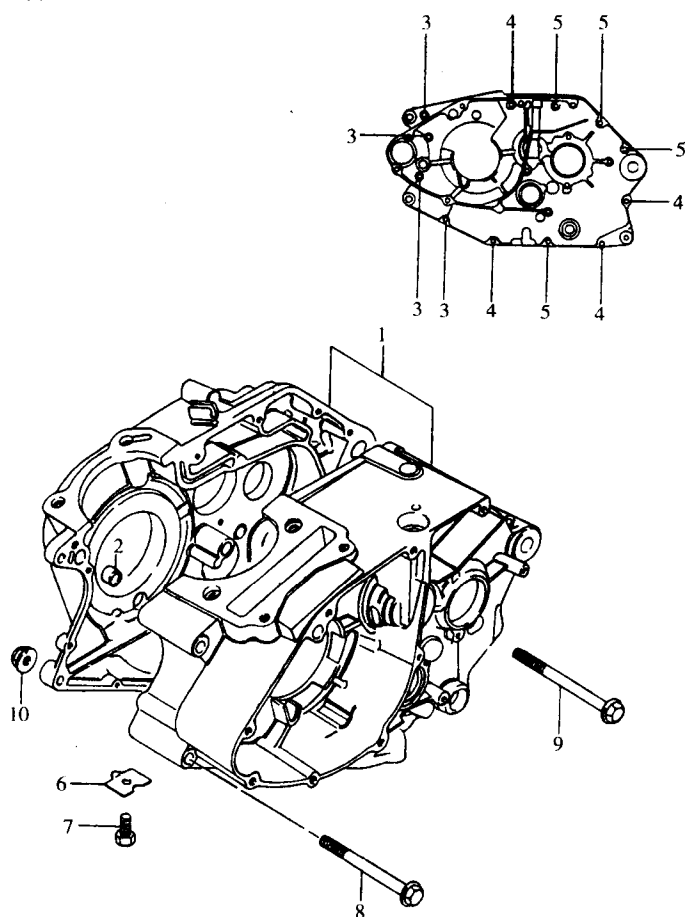


图 1—6 箱体

序号	代号	名 称 及 规 格	数量	备注
1		左、右箱体组件	1	
2	01—07	定位销	4	
3	GB5787—86 01547—06555	螺栓 M6×55	4	
4	GB5787—86 01547—06605	螺栓 M6×60	4	
5	GB5787—86 01547—06755	螺栓 M6×75	4	
6	K157FM01—11 11319—05210	压 板	1	
7	GB5781—86 01904—06105	螺 栓 M6×10	1	
8	K157FM01—15 09103—10173	发动机固定螺栓(前)	2	
9	K157FM01—16 09103—08010	发动机固定螺栓(后)	1	
10	GB6187—86 08319—31108	螺 母	1	