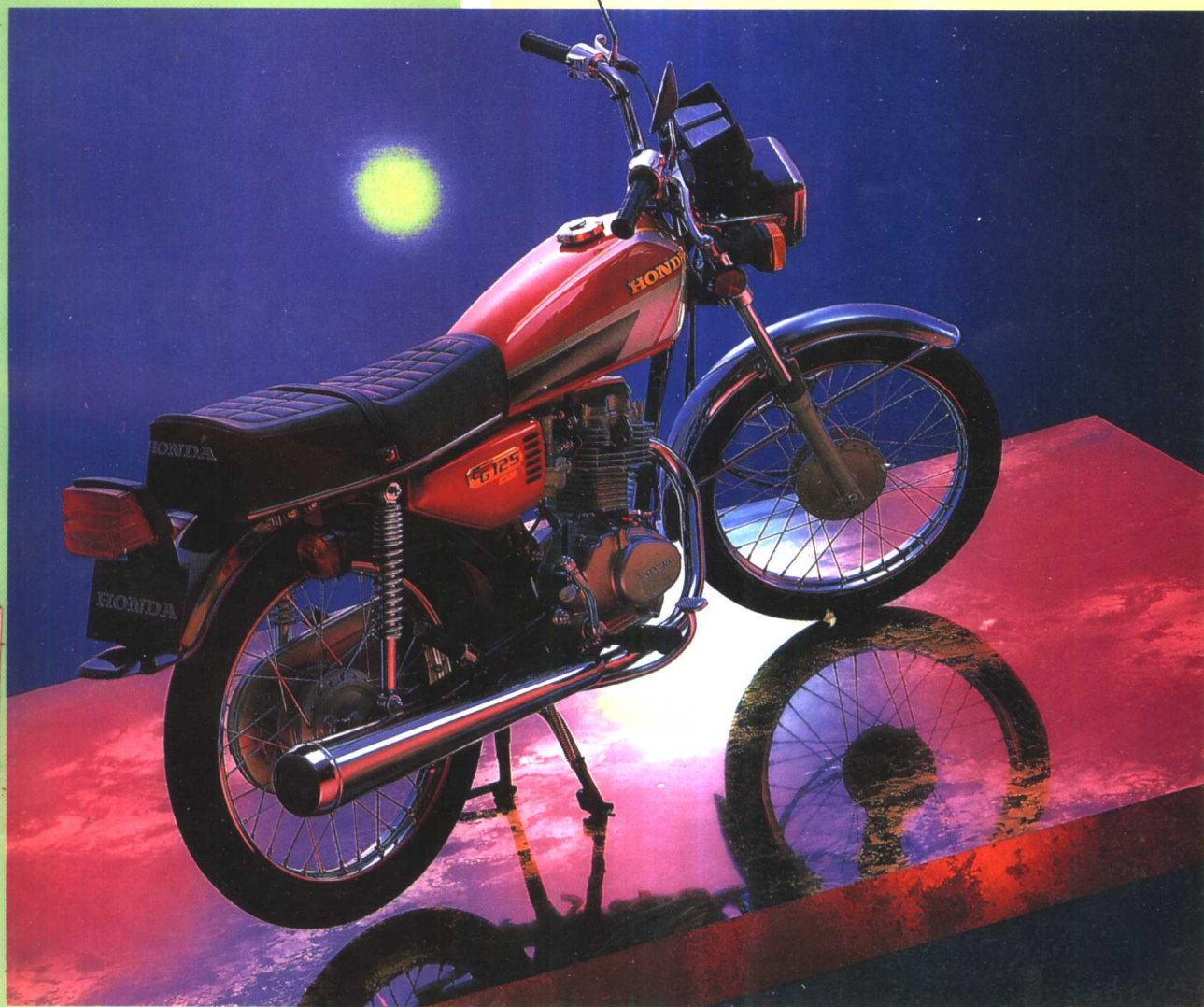


● 日本本田公司提供技术资料

# 图解摩托车 维修手册 1

计明 编译

HONDA CG125  
XF125



上海科学技术文献出版社

9514777

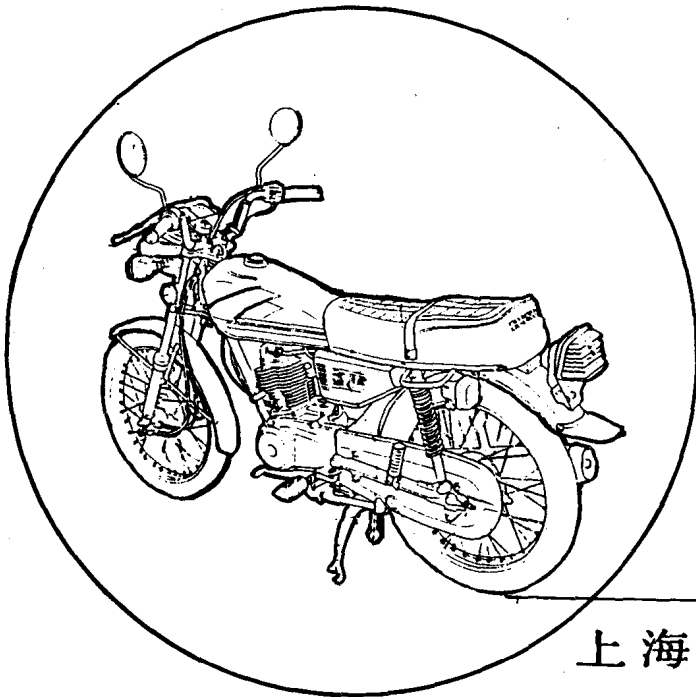
● 日本本田公司提供技术资料

# 图解摩托车 维修手册

V423  
34

◆ HONDA CG125  
◆ XF125

计明 编译



# 1

上海科学技术文献出版社

1984.10

(沪)新登字 301 号

## 内 容 提 要

本书介绍赢得盛誉的最畅销摩托车 CG125、XF125 的检查、调整、拆卸安装、维护保养和维修技术。

本书由日本本田技研工业株式会社提供资料,参考上海-易初摩托车有限公司的维修资料,以立体图解的方式一目了然地将摩托车拆装程序、拆装方法展现出来。并详细地介绍了 CG125 摩托车的各项技术数据和检修时的注意事项,还编集了常用零件目录和代号、维修计价时间的估算等,以利读者能快速掌握维护保养、检修的技术,同时也为维修经营、管理者提供方便。

本书叙述通俗易懂、结合实际、图文并茂,是一本实用性能强的培训教材和实用维修技术手册,也可作为摩托车有关技术人员、经销人员的参考资料。

### 图解摩托车维修手册(1)

计 明 编 译

\*

上海科学技术文献出版社出版发行

全国新华书店经销

上海科技文献出版社昆山联营厂印刷

\*

787×1092 1/16 印张 10 字数 256,000

1994 年 8 月第 1 版 1994 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1—10,000

ISBN 7-5439-0419-5/T·316

定 价: 14.80 元

《科技新书目》312-270

# 说 明

随着摩托车工业的发展,摩托车在我国的普及率和保有量迅速增大,广大摩托车用户、维修人员已不满足于了解摩托车工作原理、构造的知识,更为迫切要求的是正确掌握摩托车维修注意事项、拆装程序和方法、检查与调整、故障判断及排除等,从而能保证用户正确使用、安全舒适地驾驶摩托车。本书正是为了让维修人员和广大用户正确掌握CG125摩托车的保养、检修技术而编集。

全书根据本田技研工业株式会社提供的《维修说明书》、HONDA CG110/125、CG125 追补版和《HONDA CG125 A. G. P PARTS CATALOGUE》(零件目录)资料编译,并主要参考了上海-易初摩托车有限公司编集的《幸福 125 型摩托车维修手册》及日本自动车整備振兴会联合会编的《二级二轮自动车》等有关资料。

由于本田公司对CG125摩托车的不断改进,因此CG125车型较多,主要有CG125A、G. M. P车型,在中国则以引进CG125技术制造的XF125车型为最多。本书以这些有代表性的车型为叙述对象,如读者能将实际车型的CG125说明书等资料同本册结合使用,效果则更佳。

本书第一章维修须知是检修CG125摩托车的基础,在检修前应认真阅读。第二章检查/调整是维护CG125摩托车的基本方法,应熟练掌握。第三章至第十四章的内容则对摩托车各零部件拆装程序、注意事项和维修保养方法等作了详细说明。第十五章、第十六章的内容主要考虑为维修经营管理者提供方便和培训学校实习操作提供参考而编集的。

本书可作为CG125、XF125摩托车用户、维修人员的实用维修手册,可供各类摩托车技术学校作为维修实习操作的培训教材,也可供摩托车有关技术人员、维修经营管理者作为参考资料。

本书编集中,得到了本田技研工业(中国)有限公司及本田公司海外服务课的大力支持,并提供了大量技术资料;尤其得到了曾野德昌先生和本田(中国)特约维修店有关行家的热情关心和指教。还得到了上海-易初摩托车有限公司发动机厂、技术开发部、幸福·本田维修技术学校、用户服务科等有关同志的大力协助,热情帮助。本书第十四章中“电路示意图”由幸福·本田学校陈勇、全曰雷同志绘制,全书由幸福·本田学校万永明、古建军同志帮助校对,编者在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限,实践经验欠缺,书中错误在所难免,恳请行家和读者朋友不吝给予批评指教。

编 者

一九九三年十月

# 目 录

维修须知 .....	1
检查/调整 .....	2
发动机的拆装/发动机拆卸程序 .....	3
汽缸盖/汽缸/气门系统 .....	4
润滑系统/离合器/变速机构 .....	5
充电系统/交流发电机/凸轮轴组件 .....	6
点火系统 .....	7
变速系统/曲轴连杆/脚蹬起动系统 .....	8
化油器 .....	9
前轮/前轮减震装置/转向系统 .....	10
后轮/后轮减震装置 .....	11
车身附件 .....	12
定期检查项目/保养日程表 .....	13
电路图/电路示意图 .....	14
常用零件目录 .....	15
维修计价时间的估算(FRT) .....	16
本田摩托车特约服务站 .....	17
幸福牌摩托车特约维修站 .....	18

# 维修须知

安全注意事项	1-1	扭矩力	1-8
型号识别	1-2	维修调整数据	1-9
维修操作注意事项	1-3	工具	1-12
发动机介绍	1-4	润滑与密封点	1-16
技术规格	1-7	电缆/软轴/操纵钢索	1-18
		故障诊断的程序	1-21

## 安全注意事项

### 一氧化碳

如果需要在发动发动机的状态下工作时,必须保持该空间具有充分的空气流通。决不能在关闭的空间内发动发动机。

#### ▲ 警惕

• 排泄出的气体是含有毒性的**一氧化碳**,严重时它能使人昏迷并可能导致死亡。

在开放的空间内发动发动机或在具有抽气系统的关闭空间内发动发动机。

### 汽油

在空气流通的空间内工作。在存有汽油的范围内严禁吸烟、火焰、火花。

#### ▲ 警惕

• 汽油具有高度的易燃性,在某种情况下会引起爆炸。严禁小孩靠近。

### 发热部位

#### ▲ 警惕

发动机发动一段时间之后,发动机和排气系统的部件会很热,并且在一定的时间内持续发热。必须佩带隔热手套或等待发动机和排气系统冷却后,方可接触其部件。

### 刹车器的尘埃

不可使用压缩空气管或干燥的刷子清洗制动器部分。

#### ▲ 警惕

• 吸入石棉纤维会引起气管的疾病和癌症。

### 电瓶氢气和电解液

#### ▲ 警惕

• 电瓶会挥发具有爆炸性的气体;应远离火花、火焰及香烟。进行充电时,应具备充分的空气流通。  
• 电瓶含有**硫酸(电解液)**,一旦接触到皮肤或眼睛,有可能引起严重的灼伤。必须穿戴具有保护性的服装和面罩。

——万一皮肤沾到电解液,请用水冲洗。

——万一电解液进入眼睛,请用水冲洗十五分钟以上,并与医生联系。

• 电解液是有毒的。

——万一发生误饮,须喝大量的开水或牛奶,然后再喝含有镁的牛奶或菜油,并与医生联系。严禁小孩靠近。

### 使用过的机油/润滑油

#### ▲ 警惕

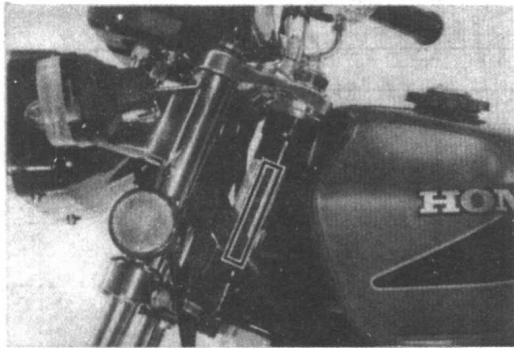
• 如果长时间连续接触使用过的机油(或二冲程汽油机油)可能引起皮肤癌。如果不是每天接触的话,这是不可能发生的,但是我们建议在接触过后,必须尽快地用肥皂和水彻底冲洗干净。严禁小孩靠近。

## 维修须知

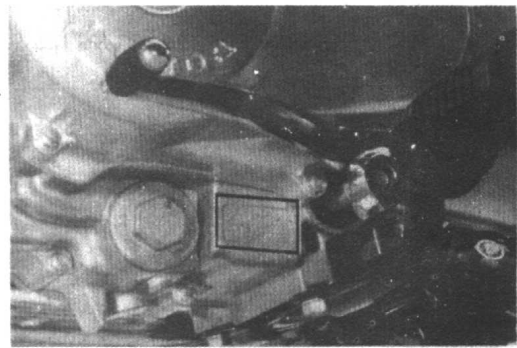
---

### 型号识别

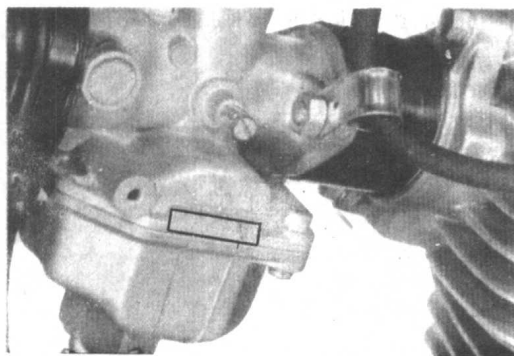
CG125



车架的编号打印在转向器左边的顶端

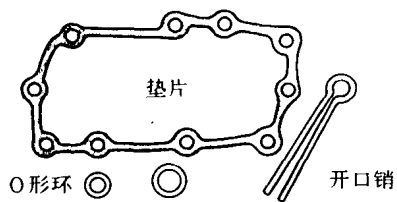


发动机的编号打印在曲轴箱的左下方

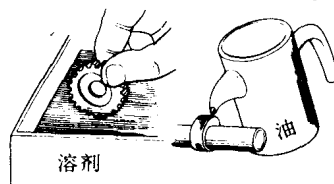


化油器的编号打印在其右边

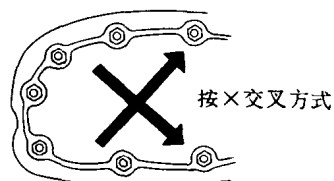
维修操作注意事项



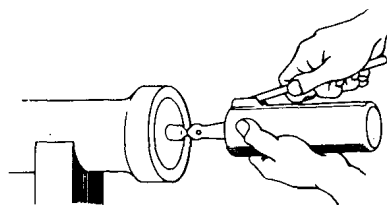
■ 拆装时,垫片、O型环、开口销等均要换新的。



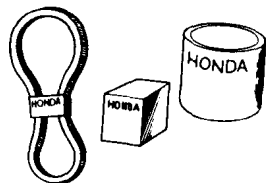
■ 拆装发动机时,应在溶剂里清洗零件,上油润滑滑动面。



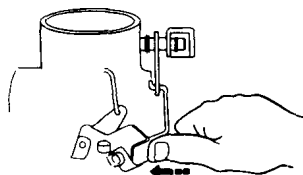
■ 拧紧螺母时,如没有特别规定,要先里后外,按对角线方式交叉地拧紧,要从口径大的螺母先拧紧。



■ 规定要注油处,应按规定涂敷油脂或注油。



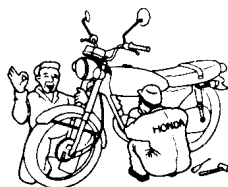
■ 零件和润滑脂,应采用本田产品或说明书所推荐的产品。



■ 安装好了以后,应检查所有部位的安装情况、动作情况、运行情况。



■ 指明要用专用工具时,应该用专用工具。



■ 和其他人一起操作时,应互相注意安全。



## 维修须知

---

### 关于一些标记符号

在手册里,用下列符号(文字)表示所要进行的某一项操作或某一项维修程序。

油 表示要注油。

① ② ③... 表示维修操作的先后程序。

润滑油脂 表示需加润滑油脂。

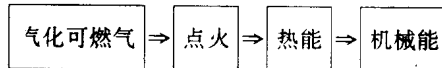
\* 表示此项工作非常重要,需特别注意。

! 表示此项维修工作需要细心,注意安全。

专用工具 表示需要专用工具

### 发动机介绍

#### 1. 发动机的任务



由此可见,发动机是摩托车的动力源。

发动机由机体、配气机构、曲柄连杆机构、燃料供给系统、点火系统、进排气系统、润滑冷却系统等组成。

#### 2. CG125 发动机

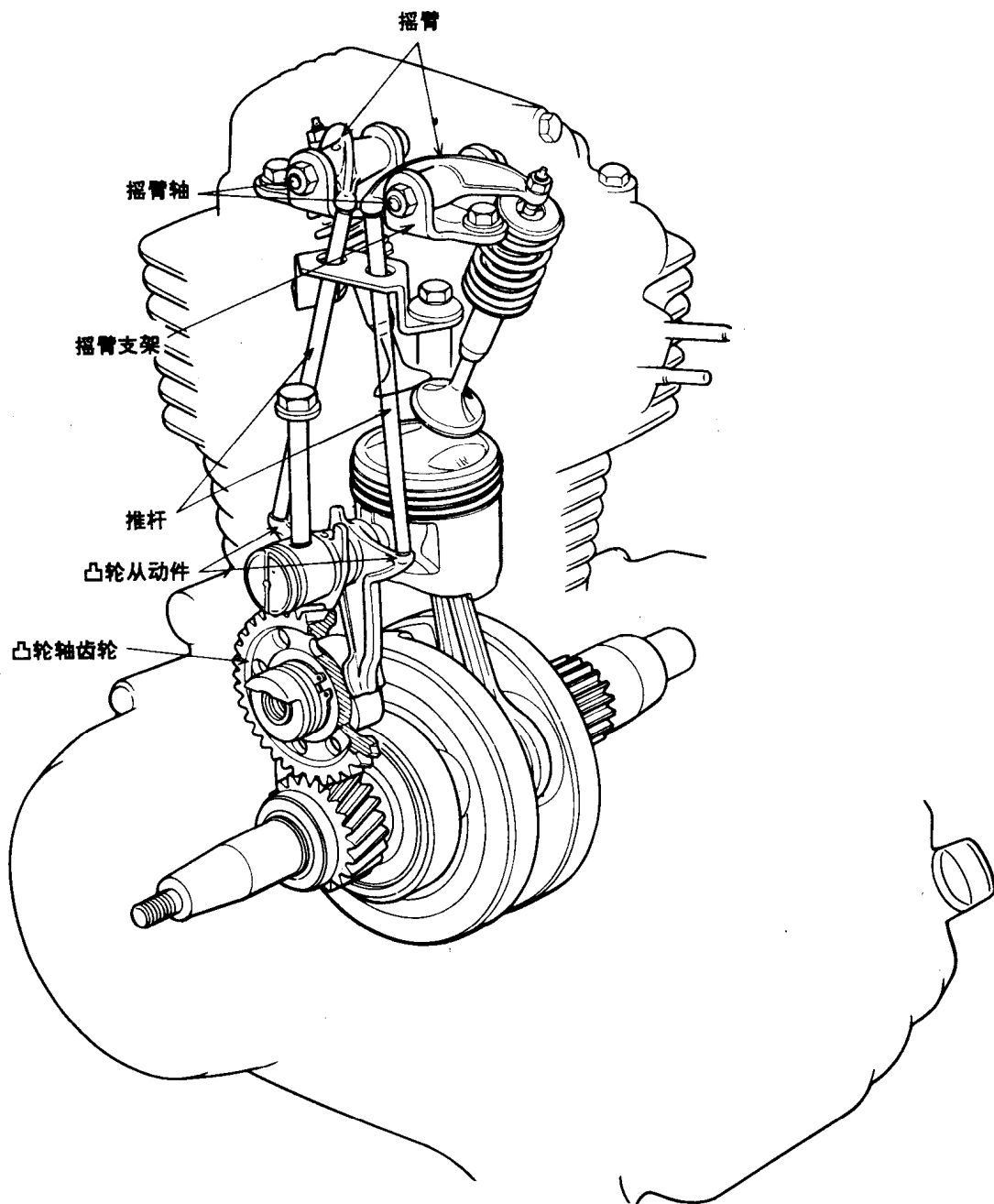
CG125 发动机为单缸风冷四冲程发动机,采用下置凸轮轴式机构结构。装在汽缸盖上的进排气门通过摇臂、推杆、凸轮从动件和凸轮等机构驱动。

由于该发动机推杆与传统的推杆比较,非常短。因此适宜于发动机高速运转。

CG125 发动机的凸轮、凸轮轴组件,在左曲轴箱里紧密结合;凸轮从动件在汽缸左腔内紧密结合。又由于一个凸轮操纵进气门、排气门的高速运行,因此发动机的结构非常紧凑。

另外,该发动机在设计上也考虑到维修保养,所以使用非常方便。

发动机



## 维修须知

### 高性能凸轮系统、气门的运行

旋转的凸轮,通过凸轮从动件、推杆、摇臂控制进、排气门的开启和闭合。

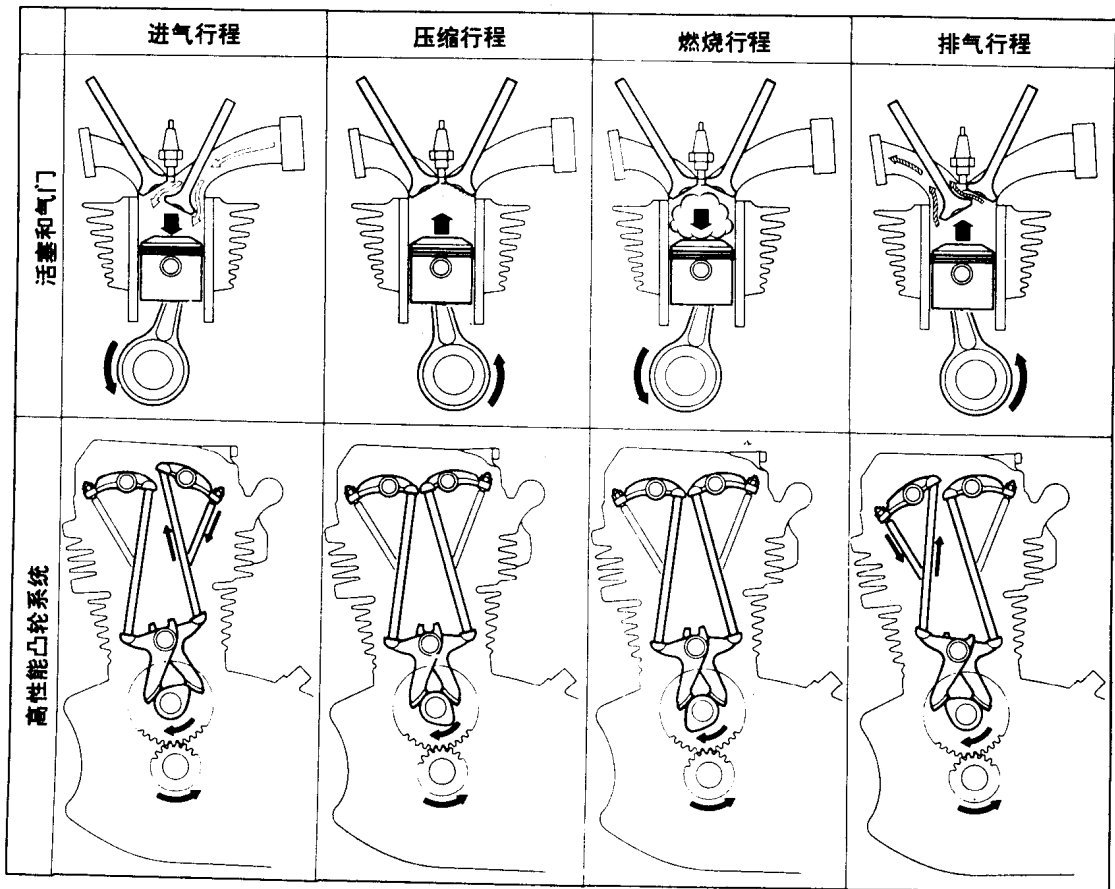
**进气行程:** 此时进气门开启,排气门关闭。随着活塞向下移动,汽缸容积增大,从而汽缸内形成一定真空,可燃混合气便由进气门被吸入汽缸。

**压缩行程:** 此时进排气门均关闭,随着活塞向上移动,汽缸内容积减小和气流扰动,汽缸内的可燃混合气进一步混合完善,并且压力和温度随之升高。

**燃烧行程:** 此时进排气门均关闭,当活塞上行压缩混合气达到点火提前角(接近上止点)位置,火花塞点火。顿时,使可燃混合气燃烧而放出大量热能,汽缸内压力急剧升高,在膨胀气体的作用下,活塞从上止点被推向下止点,通过连杆使曲轴产生旋转。

**排气行程:** 此时进气门关闭,排气门打开。活塞向下移动,将汽缸内燃烧后的废气排出汽缸,至此发动机完成了一个工作循环。

如此不断循环,曲轴连续旋转,把动力传递出去。



---

## 技术规格

### 1. 尺寸及重量

全长: 1900mm  
全宽: 735mm  
全高: 1025mm  
轴距: 1200mm  
车座高: 760mm  
离地间隙: 140mm  
净重: 96kg

### 2. 发动机

重量: 26.5kg  
型式: 4冲程风冷顶置气门式发动机  
汽缸排列形式: 单缸倾斜15°  
汽缸直径×活塞行程: 56.5×49.5mm  
排气量: 124ml  
压缩比: 9:1  
润滑系统: 强制湿式循环  
进气门: 开启时间: 上止点前0°  
          闭合时间: 下止点后30°  
排气门: 开启时间: 下止点前30°  
          上止点后0°  
气门间隙: 进气门: 0.08mm  
          排气门: 0.08mm  
起动方式: 脚踏起动

### 3. 传动装置

离合器: 湿式多片式  
变速方式: 4档常啮合  
初级减速比: 4.055(73/18)  
齿轮变速比: 一档: 2.769(36/13)  
              二档: 1.722(31/18)  
              三档: 1.272(28/22)  
              四档: 1.000(25/25)  
末级减速比: 2.533(38/15)  
换档方式: 左脚操作回复式

### 4. 车体

车架型式: 菱形车架  
前悬挂装置: 可伸缩式, 行程 115mm  
后悬挂装置: 摇臂式, 行程 67mm  
轮胎尺寸: 前: 2.05-18-4PR, 增强轮胎  
          后: 2.75-18-4PR, 止滑轮胎

## 维修须知

轮胎充气压力：前： $1.75 \times 10^5 \text{Pa}$

后： $2.0 \times 10^5 \text{Pa}$

制动装置：前：内蹄外胀式

后：内蹄外胀式

主销后倾角： $63^\circ 45'$

尾架长：75mm

燃油箱容量：9.5L

辅助燃油箱容量：2.0L

### 5. 电气系统

点火系统：磁力式

起动系统：脚踏起动

充电系统：单项输出式

调节器/整流器：SCR 短路单项、半波整流

照明系统：交流发电机

## 扭矩力

### 标准

紧固件	扭矩力 $\text{N} \cdot \text{m}(\text{kg} \cdot \text{m})$	紧固件	扭矩力 $\text{N} \cdot \text{m}(\text{kg} \cdot \text{m})$
5mm 螺栓和螺帽	5(0.5)	5mm 螺丝	4(0.4)
6mm 螺栓和螺帽	10(1.0)	6mm 螺丝	9(0.9)
8mm 螺栓和螺帽	22(2.2)	6mm 凸缘螺栓(8mm 头)	9(0.9)
10mm 螺栓和螺帽	35(3.5)	6mm 凸缘螺栓,(10mm 头)和螺帽	12(1.2)
12mm 螺栓和螺帽	55(5.5)	8mm 凸缘螺栓和螺帽	27(2.7)
		10mm 凸缘螺栓和螺帽	40(4.0)

注：重要的紧固件在正文中另有说明，其它的应该拧紧至如上所示的扭矩值。

注意事项：1. 请在螺纹表面涂上加固的材料。

2. 请在螺纹和螺缘表面涂上硫化油。

3. 槽形螺母。请按照所指定的扭矩拧紧，然后，拧紧于适合开口销孔方向位置。

4. 在螺纹和螺缘表面涂上油。

5. 在O形圈表面涂上清洁的机油。

维修调整数据

1. 汽缸、活塞、活塞环

项 目	标准值 (mm)	极限值 (mm)
汽缸直径	56.50~56.51	56.60
活塞环开口间隙	顶 环	0.25~0.35
	第二环	0.15~0.35
活塞环侧隙	顶 环	0.03~0.05
	第二环	0.02~0.05
活塞直径	56.45~56.48	56.35
活塞与汽缸间隙	0.02~0.06	0.10
活塞销孔内径	15.00~15.01	15.04
活塞销外径	14.99~15.00	14.96
汽缸内压力	100~120×10 <sup>4</sup> Pa	

2. 曲轴连杆

项 目	标准值 (mm)	极限值 (mm)
曲轴径向跳动	0.02	0.05
连杆大端轴承间隙	0.01	0.05
连杆大端侧隙	0.05~0.30	0.80

3. 配气机构

项 目	标准值 (mm)	极限值 (mm)
凸轮从动件内径	12.00~12.02	12.05
凸轮从动件轴外径	11.97~11.99	11.95
凸轮凸起高度	0.01~0.04	0.1
推杆长度	141.15~141.45	141.00
气门弹簧自由长度	内侧	33.5
	外侧	40.9
气门杆外径	进气	5.45~5.46
	排气	5.43~5.44
气门导管内径	进气	5.47~5.48
	排气	5.47~5.48
气门杆与气门导管间隙	进气	0.01~0.03
	排气	0.03~0.05
气门座宽	1.2~1.5	2.0

## 维修须知

### 4. 凸轮齿轮

项 目	标准值 (mm)	极限值 (mm)
凸轮高度	32.768~32.928	32.628
凸轮齿轮轴外径	11.97~11.98	11.95
凸轮齿轮内径	12.00~12.02	12.05
凸轮齿轮轴与凸轮齿轮间隙	0.02~0.05	0.06

### 5. 机油泵

项 目	标准值 (mm)	极限值 (mm)
油泵径向间隙	0.15	0.20
油泵体与转子的径向间隙	0.15~0.20	0.25

### 6. 离合器

项 目	标准值 (mm)	极限值 (mm)
离合器弹簧自由长度	35.50	34.20
离合器弹簧压力/压缩行程	238N/23	218N/23
离合器摩擦片厚度	2.90~3.00	2.60
离合器中间片扭曲		0.20

### 7. 变速器及起动装置

项 目	标准值 (mm)	极限值 (mm)
换挡拨叉导轴外径	11.98~11.99	11.96
换挡拨叉导轴孔内径	12.00~12.02	12.05
换挡拨叉宽度	4.93~5.00	4.70
脚踏起动机芯轴内径	24.90~24.92	24.94

### 8 化油器

化油器牌号 PD25J

主喷嘴: #88

低速喷嘴: #38

油针夹子位置: 第三道凹槽

空气调节螺钉: 向外  $1\frac{1}{2}$  圈

浮子高度: 14.5mm

怠速:  $1400 \pm 100$  r/min

节气门操纵钢索游隙: 2~6mm

## 9. 前轮、前制动装置及前减震器

项 目	标准值 (mm)	极限值 (mm)
前轮轴承径向跳动	0.003~0.018	0.04
前轮轴承轴向跳动	0.05	0.1
前轮轴偏摆	0.05	0.2
前制动鼓内径	110.0	111.0
前制动蹄摩擦片厚度	4.0	2.0
前减震器弹簧自由长度		180.0
前减震器活塞外径	30.936~30.975	30.9
前减震器底套内径	31.000~31.039	31.1

## 10. 后轮、后制动装置及后减震器

项 目	标准 (mm)	极限值 (mm)
后轮轴偏摆		0.2
后轮圆偏摆		2.0
后轮轴承径向跳动		0.04
后轮轴承轴向跳动		0.1
后制动鼓内径	110.0	111.0
后制动器摩擦片厚度	4~4.3	2.0
后减震器弹簧自由长度	197.8	180.0

## 11. 电气系统

蓄电池: 型号 6MA-6A(XF125) 6N6-3B(CG125A.G)

容量: 6V-6Ah

充电电流×充电时间: 0.3A×10h

标准电解液密度: 1.260~1.280/20°C

交流发电机: 充电电流: 白天: 2.0~3.7A

(4000~8000r/min)

夜间: 0.8~2.0A

(4000~8000r/min)

点火时间: 上止点前 (1200r/min)

火花塞电极间隙: 0.6~0.7mm

脉冲发生器触点间隙: 0.5~1.0mm

• CG125M.P 的蓄电池型号为 YB3L-A, 参阅 6-2.



# 维修须知

## 工具

- 说明：1. 凡要求使用专用工具拆卸和安装的零部件，决不能使用锤子等硬敲和硬拆，以免损坏零部件，给今后的使用、保养、调整、维修带来麻烦。
2. 专用工具除了随车工具外，还配有下列主要的专用工具，使用专用工具可以给维修工作带来许多方便。
3. 在没有本田工具的情况下，可使用上海-易初摩托车有限公司开发的XF125专用工具，可以达到同样的效果。

序号	工具号	工具名称	备注
	07900-3980000	• CG125 特殊工具套	
①	07908-0010200	校正器	
②	07916-6390001	16mm 螺帽扳手	专工 XF125/1020600
③	07922-2350000	飞轮夹具	专工 XF125/180500
④	07923-1070001	离合器夹具	专工 XF125/1030000
⑤	07933-0010000	飞轮拆卸工具	专工 XF125/1805000
⑥	07942-3290100	气门导管拆卸工具	
⑦	07942-3290200	气门导管拆装工具	
⑧	07957-3290001	气门弹簧压缩机	专工 XF125/1005000
⑨	07984-0980000	气门导管校刀	
⑩	07902-2400000	46mm 扳手	
⑪	07944-1150001	滚珠圈拆装工具	底座滚圈的拆卸
⑫	07946-9370100	滚珠轴承拆装工具(前、后轮)	
⑬	07947-1180001	前叉油封装卸器	和 No. 11一起用
⑭	07949-6110000	装卸工具手柄	专工 XF125/1900000
⑮	07959-3290000	后轮减震装置拆卸工具	
⑯	07959-2680000	前轮减震装置拆卸工具	
		怠速螺丝调节手柄	专工 XF125/1010000

