

# 最新 本田 系列摩托车 维修图册

陈琪 唐仁 主编



青岛出版社

87.3892  
CQ

# 最新 本田 系列摩托车 维修图册

陈琪 唐仁 主编



中南大学图书馆



C0464436

青 岛 出 版 社

# 鲁新登字 08 号

## 图书在版编目(CIP)数据

最新本田系列摩托车维修图册/陈琪主编. —青岛:  
青岛出版社, 2000

(摩托车维修图解系列)

ISBN 7-5436-2255-6

I. 最... II. 陈... III. 摩托车. 本田系列 - 车辆修  
理 - 图解 IV. U483.07-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 25970 号

- 书 名 最新本田系列摩托车维修图册  
主 编 陈 琪 唐 仁  
出版发行 青岛出版社  
社 址 青岛市徐州路 77 号(266071)  
邮购电话 (0532)5814750 5814611-20  
责任编辑 张化新  
封面设计 胡文娟 晓君  
印 刷 青岛双星集团华信印刷厂  
出版日期 2000 年 7 月第 1 版, 2000 年 7 月第 1 次印刷  
开 本 16 开(787×1092 毫米)  
印 张 21.5  
字 数 525 千字  
印 数 1-6000  
定 价 30.00 元

## 前 言

自从改革开放以来,大量进口摩托车进入中国市场。由于进口摩托车外观新颖、性能优良、质量可靠、乘骑舒适,受到了人们的欢迎,进口摩托车用户日益增多。随之而来的是,广大用户及维修人员迫切希望掌握进口摩托车的维修技术,为此,我们编写了这套摩托车维修图册。这套图册共5个分册,即《最新本田系列摩托车维修图册》、《最新雅马哈系列摩托车维修图册》、《最新铃木系列摩托车维修图册》、《最新三洋系列摩托车维修图册》、《最新大洋系列摩托车维修图册》。

《最新本田系列摩托车维修图册》以图解的形式,详细介绍了目前国内流行且保有量大、有较强代表性、典型性的本田 NH90、WIN100、CG125M、CB125T、CBZ125F、CH125 等摩托车各零部件的结构,并针对每一零部件,用最格的形式,阐述了各个零部件的损坏形式、故障现象及其相应的维修方法,使读者可以比较全面地掌握本田系列摩托车的结构与维修技术。

本书由陈琪、唐仁主编,陈新月、王德胜、王一名、刘斌、陈靓、谢福东、陈美娟、刘小明、张燕、黄智捷、王建国、吴孟生、张国兵、林务、方长红、王斌等参加本书编写及绘图工作。由于我们水平有限,时间仓促,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者

2000年5月

# 目 录

<b>第一章 本田 NH90(Lead90)摩托车维修</b> .....	1
<b>第一节 本田 NH90 发动机的维修</b> .....	1
一、机体的维修 .....	1
二、曲轴连杆机构的维修 .....	6
三、燃油系统的维修 .....	9
四、进排气系统的维修 .....	15
五、润滑系统的维修 .....	18
六、冷却系统的维修 .....	19
<b>第二节 本田 NH90 传动系统的维修</b> .....	21
一、起动装置的维修 .....	21
二、离合器的维修 .....	23
三、变速器的维修 .....	24
四、后传动装置的维修 .....	26
<b>第三节 本田 NH90 摩托车行车系统的维修</b> .....	27
一、车架及其附属机构的维修 .....	27
二、悬挂装置的维修 .....	31
三、本轮的维修 .....	34
<b>第四节 本田 NH90 摩托车操纵制动系统的维修</b> .....	37
一、操纵系统的维修 .....	37
二、制动系统的维修 .....	39
<b>第五节 本田 NH90 摩托车电气系统及仪表的维修</b> .....	42
一、充电系统的维修 .....	42
二、点火系统的维修 .....	45
三、信号系统的维修 .....	47
四、照明系统的维修 .....	49
五、电起动控制系统的维修 .....	50
六、电缆的维修 .....	51
七、仪表的维修 .....	52
<b>第二章 本田 WIN100 摩托车维修</b> .....	54
<b>第一节 本田 WIN100 发动机的维修</b> .....	54
一、机体的维修 .....	54

二、曲轴连杆机构的维修 .....	62
三、配气机构的维修 .....	65
四、燃油系统的维修 .....	68
五、进排气系统的维修 .....	71
六、润滑系统的维修 .....	73
七、冷却系统的维修 .....	75
第二节 本田 WIN100 传动系统的维修 .....	75
一、起动装置的维修 .....	75
二、离合器的维修 .....	77
三、变速器的维修 .....	78
四、后传动装置的维修 .....	81
第三节 本田 WIN100 摩托车行车系统的维修 .....	83
一、车架及其附属机构的维修 .....	83
二、悬挂装置的维修 .....	86
三、车轮的维修 .....	90
第四节 本田 WIN100 摩托车操纵制动系统的维修 .....	92
一、操纵系统的维修 .....	92
二、制动系统的维修 .....	96
第五节 本田 WIN100 摩托车电气系统及仪表的维修 .....	98
一、充电系统的维修 .....	98
二、点火系统的维修 .....	101
三、信号系统的维修 .....	104
四、照明系统的维修 .....	106
五、电缆的维修 .....	108
六、仪表的维修 .....	109
第三章 本田 CG125M 摩托车维修 .....	111
第一节 本田 CG125M 发动机的维修 .....	111
一、机体的维修 .....	111
二、曲轴连杆机构的维修 .....	116
三、配气机构的维修 .....	118
四、燃油系统的维修 .....	121
五、进排气系统的维修 .....	124
六、润滑系统的维修 .....	126
七、冷却系统的维修 .....	128
第二节 本田 CG125M 传动系统的维修 .....	128
一、起动装置的维修 .....	128
二、离合器的维修 .....	130
三、变速器的维修 .....	131
四、后传动装置的维修 .....	134

第三节  本田 CG125M 摩托车行车系统的维修 .....	135
一、车架及其附属机构的维修 .....	135
二、悬挂装置的维修 .....	139
三、车轮的维修 .....	143
第四节  本田 CG125M 摩托车操纵制动系统的维修 .....	144
一、操纵系统的维修 .....	144
二、制动系统的维修 .....	148
第五节  本田 CG125M 摩托车电气系统及仪表的维修 .....	150
一、充电系统的维修 .....	150
二、点火系统的维修 .....	153
三、信号系统的维修 .....	154
四、照明系统的维修 .....	157
五、电缆的维修 .....	158
六、仪表的维修 .....	159
第四章  本田 CB125T 摩托车维修 .....	161
第一节  本田 CB125T 发动机的维修 .....	161
一、机体的维修 .....	161
二、曲轴连杆机构的维修 .....	168
三、配气机构的维修 .....	170
四、燃油系统的维修 .....	174
五、进排气系统的维修 .....	179
六、润滑系统的维修 .....	181
七、冷却系统的维修 .....	183
第二节  本田 CB125T 传动系统的维修 .....	184
一、起动装置的维修 .....	184
二、离合器的维修 .....	186
三、变速器的维修 .....	188
四、后传动装置的维修 .....	192
第三节  本田 CB125T 摩托车行车系统的维修 .....	195
一、本架及其附属机构的维修 .....	195
二、悬挂装置的维修 .....	199
三、车轮的维修 .....	203
第四节  本田 CB125T 摩托车操纵制动系统的维修 .....	205
一、操纵系统的维修 .....	205
二、制动系统的维修 .....	206
第五节  本田 CB125T 摩托车电气系统及仪表的维修 .....	212
一、充电系统的维修 .....	212
二、点火系统的维修 .....	214

三、信号系统的维修	217
四、照明系统的维修	219
五、电起动控制系统的维修	221
六、电缆的维修	222
七、仪表的维修	223
<b>第五章 本田 CBZ125F 摩托车维修</b>	<b>224</b>
<b>第一节 本田 CBZ125F 发动机的维修</b>	<b>224</b>
一、机体的维修	224
二、曲轴连杆机构的维修	229
三、配气机构的维修	232
四、燃油系统的维修	235
五、进排气系统的维修	238
六、润滑系统的维修	240
七、冷却系统的维修	241
<b>第二节 本田 CBZ125F 传动系统的维修</b>	<b>242</b>
一、起动装置的维修	242
二、离合器的维修	246
三、变速器的维修	248
四、后传动装置的维修	250
<b>第三节 本田 CBZ125F 摩托车行车系统的维修</b>	<b>251</b>
一、车架及其附属机构的维修	251
二、悬挂装置的维修	255
三、车轮的维修	258
<b>第四节 本田 CBZ125F 摩托车操纵制动系统的维修</b>	<b>260</b>
一、操纵系统的维修	260
二、制动系统的维修	261
<b>第五节 本田 CBZ125F 摩托车电气系统及仪表的维修</b>	<b>264</b>
一、充电系统的维修	264
二、点火系统的维修	267
三、信号系统的维修	269
四、照明系统的维修	271
五、电起动控制系统的维修	272
六、电缆的维修	273
七、仪表的维修	274
<b>第六章 本田 CH125(SPACY125) 摩托车维修</b>	<b>275</b>
<b>第一节 本田 CH125 发动机的维修</b>	<b>275</b>
一、机体的维修	275
二、曲轴连杆机构的维修	281



三、配气机构的维修 .....	283
四、燃油系统的维修 .....	287
五、进排气系统的维修 .....	293
六、润滑系统的维修 .....	295
七、冷却系统的维修 .....	297
第二节 本田 CH125 传动系统的维修 .....	303
一、起动装置的维修 .....	303
二、离合器的维修 .....	305
三、变速器的维修 .....	307
四、后传动装置的维修 .....	310
第三节 本田 CH125 摩托车行车系统的维修 .....	311
一、车架及其附属机构的维修 .....	311
二、悬挂装置的维修 .....	317
三、车轮的维修 .....	319
第四节 本田 CH125 摩托车操纵制动系统的维修 .....	322
一、操纵系统的维修 .....	322
二、制动系统的维修 .....	323
第五节 本田 CH125 摩托车电气系统及仪表的维修 .....	324
一、充电系统的维修 .....	324
二、点火系统的维修 .....	326
三、信号系统的维修 .....	328
四、照明系统的维修 .....	330
五、电起动控制系统的维修 .....	331
六、电缆的维修 .....	333
七、仪表的维修 .....	333

# 第一章 本田 NH90(Lead90)摩托车维修

## 第一节 本田 NH90 发动机的维修

### 一、机体的维修

#### (一)气缸盖、气缸体的维修

##### 1. 部件结构

气缸盖、气缸体的结构如图 1-1 所示。本田 NH90 摩托车采用强制风冷二冲程发动机，因此气缸盖、气缸体外表面铸有许多散热片，以增加气缸盖、气缸体的散热面积，满足冷却要求；气缸盖散热片之间装有缓冲橡胶块，以吸收散热片在发动机工作时产生的振动，降低噪声；气缸盖的正中央安装火花塞，底面中央区是半球形燃烧室。气缸体用合金铸铁整体铸造而成，具有良好的刚度、强度和耐热性，允许镗缸修理；气缸体上开有进气口、扫气口、排气口、通道等，以满足工作时换气的需要。

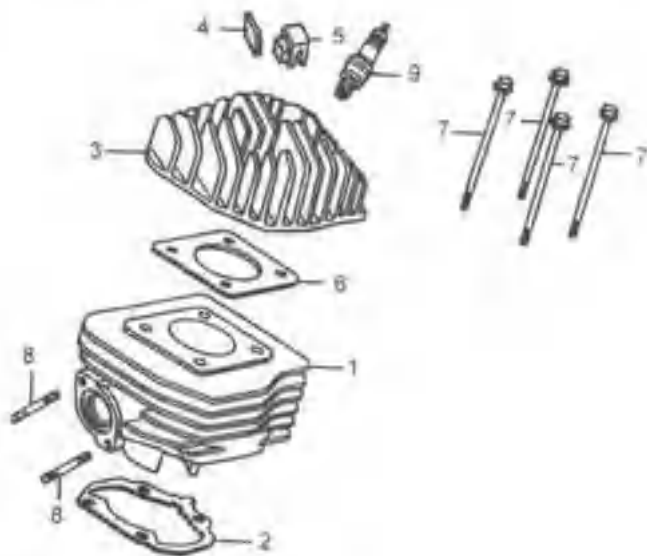


图 1-1 本田 NH90 气缸盖、气缸体

1. 气缸体 2. 气缸衬垫 3. 气缸盖 4. 缓冲橡胶块  
5. 缓冲橡胶块 6. 气缸盖衬垫 7. 气缸螺栓 8. 螺栓 9. 火花塞

##### 2. 部件维修

本田 NH90 气缸盖、气缸体的损坏形式、故障现象及维修方法见表 1-1。

表 1-1

本田 NH90 气缸盖、气缸体的维修

部件名称	损坏形式	部件故障现象	整车故障现象	维修方法
气缸盖	散热片上有油污或泥沙过多	气缸盖散热片散热差	发动机过热	清除散热片上油污或泥沙
	燃烧室有积炭	燃烧室有积炭	发动机过热	清除积炭
	火花塞螺纹孔滑牙	火花塞与气缸盖之间漏气	发动机起动困难或不能起动	修理火花塞螺纹孔或更换气缸盖
	气缸盖端面变形严重(变形值大于使用极限值 0.1mm)	气缸盖与气缸体之间漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	研磨气缸盖端面或更换气缸盖
气缸体	散热片上有油污或泥沙过多	气缸体散热片散热差	发动机过热	清除散热片上油污或泥沙
	气缸排气口积炭过多	发动机排气不畅	发动机动力不足,燃油超耗	清除气缸体排气口积炭
	气缸体端面变形严重(变形值大于使用极限值 0.1mm)	气缸盖与气缸体之间漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	研磨气缸体端面或更换气缸体
	气缸磨损严重(即内径值大于使用极限值 48.05mm)或内壁有严重划伤、拉伤	气缸与活塞、活塞环配合间隙过大	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机无怠速,燃油超耗,活塞环有漏气声响,有敲缸声	镗缸修理或更换气缸
火花塞	电极间隙不当	火花塞电极间跳出火花微弱或无火花跳出	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	轻轻扳动侧电极进行调整,直至电极间隙为 0.6-0.7mm
	火花塞电极间炭连	火花塞电极间无火花跳出	发动机不能起动	清除电极间积炭
	火花塞积炭或油污过多	火花塞电极间跳出火花微弱或无火花跳出	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	清除积炭或油污
	火花塞绝缘体损坏	火花塞电极间跳出火花微弱或无火花跳出	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	换上同型号火花塞
	火花塞未拧紧	火花塞与气缸盖之间漏气	发动机起动困难,发动机怠速不良	拧紧火花塞
气缸螺栓	未拧紧	气缸盖与气缸体之间漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	拧紧气缸螺栓
衬垫	冲破	接合处漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	更换衬垫

对于表 1-1 说明如下:

(1) 气缸盖燃烧室积炭的清除方法: 用非金属刮刀或不尖锐的金属刮刀将气缸盖上的积炭清除干净(图 1-2), 并注意清除积炭时切勿刮伤其表面, 然后用洁净的汽油或煤油清洗, 并用干净的软布擦净。

(2) 火花塞螺纹孔的修理方法: 即将原来的螺纹孔改制直径大一些的螺纹孔, 镶制一个有内外螺纹的铜套(钢套), 内螺纹制成与原来规格火花塞螺纹相配(图 1-3), 不必改用其他规格的火花塞; 然后找一个火花塞, 在火花塞的螺纹部分涂抹润滑脂, 拧入制好的螺纹套中, 并在螺纹套外螺纹表面涂抹少许铅油; 最后将螺纹套拧入气缸盖螺纹孔中并拧紧, 退出火花塞, 在螺纹套下端用冲子冲大, 以防止松动。



图 1-2 清除气缸盖燃烧室积炭

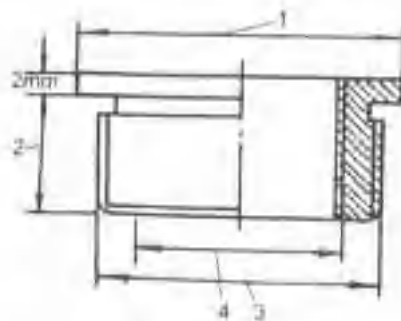


图 1-3 火花塞螺纹孔镶套

- 1. 比外螺纹外径加宽 3~4mm
- 2. 同缸盖厚 3. 外螺纹 4. 内螺纹

(3) 气缸盖、气缸体端面变形的检修方法: 如图 1-4 所示, 将气缸盖(体)端面朝上放在工作台上, 用塞尺测量直尺与气缸盖(体)端面间的间隙, 且要多测几个点的间隙。若测量值大于使用极限值, 则将一张细砂纸平放在平台上, 再将气缸盖(体)放在细砂纸上, 用双手压着气缸盖(体)沿“8”字形路线进行研磨(图 1-5)。研磨时手的压力应均匀, 要边研磨边测量, 直到符合要求为止。磨平后用汽油或煤油将气缸盖(体)清洗干净, 然后将气缸盖(体)放在金相砂纸上磨光。

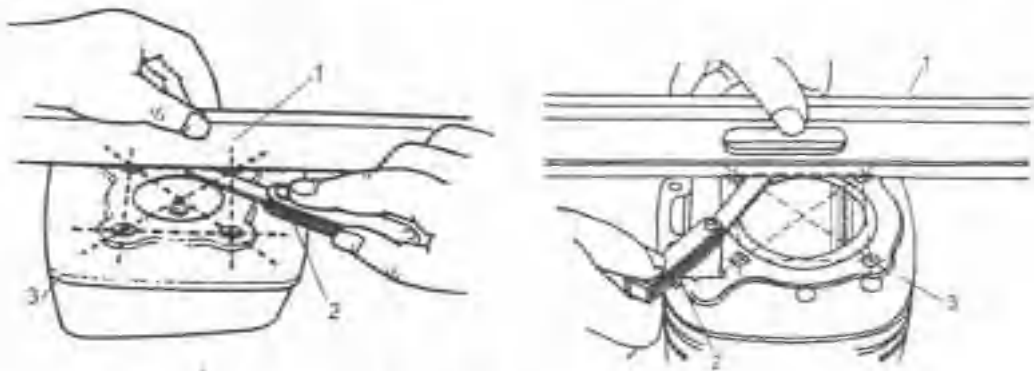


图 1-4 检测端面变形情况

- 1. 直尺 2. 塞尺 3. 气缸盖 4. 气缸体

(4)气缸体排气口积炭的清除方法:如图 1-6 所示,用圆形金属刮刀或一字形螺丝刀将气缸体排气口积炭清除干净,清除时切勿损伤气缸壁表面,然后用汽油或煤油将气缸体清洗干净,并用干净抹布擦净。



图 1-5 研磨气缸盖端面

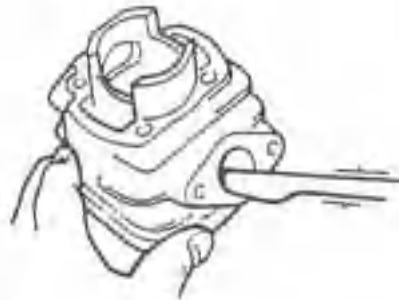


图 1-6 清除气缸体排气口积炭

(5)气缸磨损的检测方法:气缸磨损通常用内径百分表进行测定,测定部位应按图 1-7 所示的要求,在活塞销方向(X-X 方向)及其垂直方向(X-Y 方向),选上、中、下三段的六个点各测量一次,以测量中的最大值作为气缸内径值。若气缸内径值大于使用极限值,则说明气缸磨损严重。

(6)火花塞积炭或油污的清除方法:首先将火花塞放在汽油或煤油中浸泡,然后用非金属刮刀刮除火花塞绝缘体裙部周围的积炭、油污(图 1-8),最后用干净软布将其擦干,凉干。

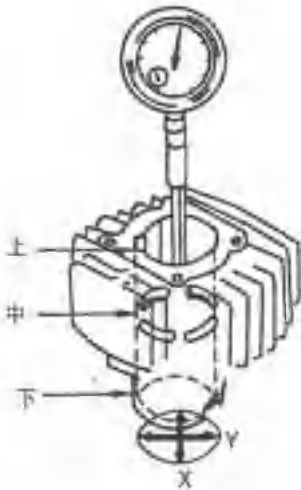


图 1-7 测量气缸内径



图 1-8 清除火花塞积炭、油污

## (二)曲轴箱的维修

### 1. 部件结构

曲轴箱的结构如图 1-9、1-10 所示,它是由左、右箱体和箱盖组成,用铝合金压铸经精密加工而成。本田 NH90 摩托车采用皮带式无级变速器,在曲轴箱内不设置变速器室,这样左、右箱体组合后形成一个曲柄室,用于安装曲轴连杆总成。由于二冲程发动机采用曲轴箱曲柄室

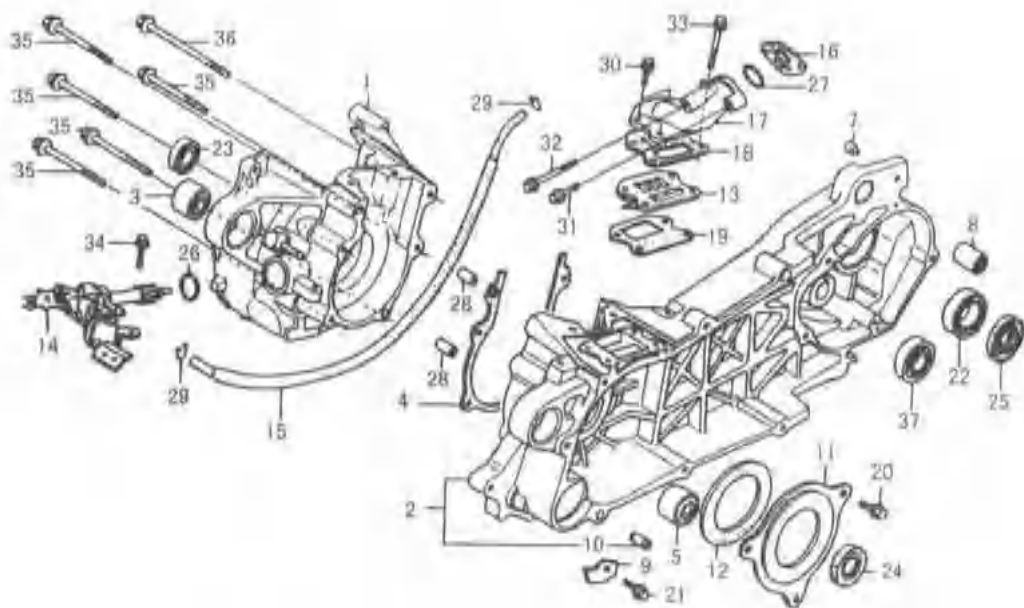


图 1-9 本田 NH90 曲轴箱、机油泵

1. 右曲轴箱体 2. 左曲轴箱体 3. 缓冲衬套 4. 曲轴箱衬垫 5. 缓冲衬套 6. 轴承  
 7. 弹簧导向衬垫 8. 缓冲衬套 9. 压板 10. 衬套 11. 消声板 12. 衬垫 13. 簧片阀  
 14. 机油泵 15. 油管 16. 化油器隔热片 17. 进气管 18. 进气管衬垫 A 19. 进气管衬垫 B  
 20、21. 螺栓 22. 轴承 23~25. 油封 26、27. O形密封圈 28. 定位销 29. 管夹 30~36. 螺栓

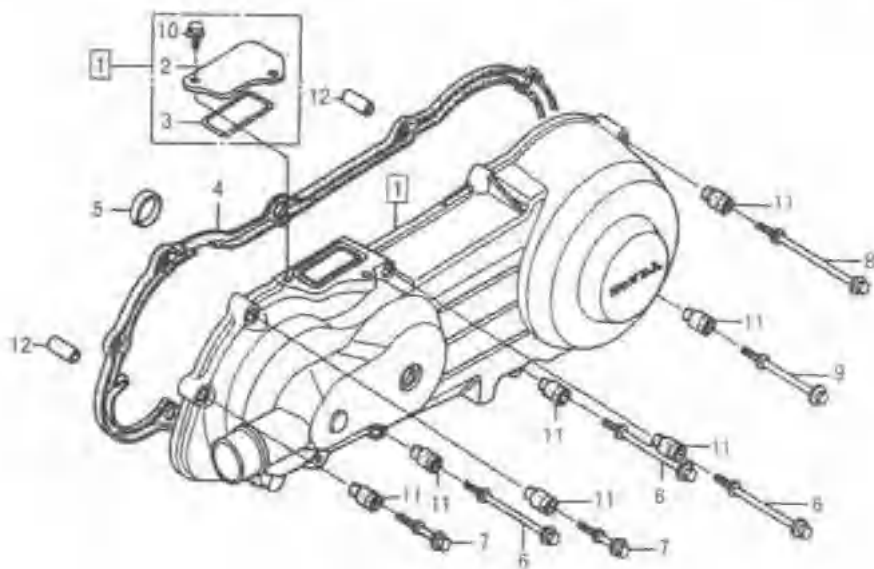


图 1-10 本田 NH90 左曲轴箱盖

1. 左曲轴箱盖组件 2. 窗盖 3. 窗盖衬垫 4. 箱盖衬垫  
 5. 缓冲垫 6~10. 螺栓 11. 橡胶衬套 12. 定位销

扫气,因此在曲轴箱曲柄室上开有进气窗口,作为可燃混合气进入曲柄室的通道,由簧片阀控制进气窗口的开闭。由于曲柄室要容纳、预压缩来自化油器的可燃混合气,因此要求曲柄室具有气密性,在左、右曲轴箱体接合面之间装有密封衬垫,在曲轴伸出两端各装一个油封。

## 2. 部件维修

本田 NH90 曲轴箱的损坏形式、故障现象及维修方法见表 1-2。

表 1-2 本田 NH90 曲轴箱的维修

部件名称	损坏形式	部件故障现象	整车故障现象	维修方法
曲轴箱体	曲柄室处有裂纹	曲柄室漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机怠速不良	修补或更换曲轴箱体
	紧固螺栓松动	左、右箱体接合处漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机怠速不良	拧紧螺栓
	衬垫冲破	左、右箱体接合处漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机怠速不良	更换衬垫
	曲轴油封破损或油封刃口损伤、磨损、老化	油封漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机怠速不良	更换油封
	气缸螺栓的螺纹孔滑牙	气缸螺栓拧不紧,导致接合处漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	修理螺纹孔或更换曲轴箱体
簧片阀	簧片变形或断裂	簧片阀漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	更换簧片或簧片阀
	阀座上的耐油橡胶层局部脱落或损伤、老化而产生的局部凸起变形	簧片阀漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	更换簧片阀
化油器隔热片	裂纹	隔热片漏气	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,发动机怠速不良	更换隔热片

## 二、曲轴连杆机构的维修

### 1. 部件结构

曲轴连杆机构的结构如图 1-11 所示,它是由活塞组合(包括活塞、活塞环、活塞销、活塞销挡圈)和曲轴连杆组合(包括连杆、连杆大小头滚针轴承、曲轴)两大部分组成。活塞头部有两道活塞环槽,并且每道环槽内均有一个定位销,防止活塞环在工作中绕活塞中心旋转,避免活塞环开口弹入气缸体上的气口面折断。活塞顶面为球形,上面标有“EX”标记,装配时此标记应朝向气缸体排气侧。活塞头部装有两道活塞环,均为气环,其断面形状为矩形;第二道环内有胀环,以增加环的气密性。连杆为整体式,连杆大头通过滚针轴承与曲轴上的曲柄销相

连。左、右曲柄由曲柄销采用过盈配合压制组合而成,构成曲轴整体。

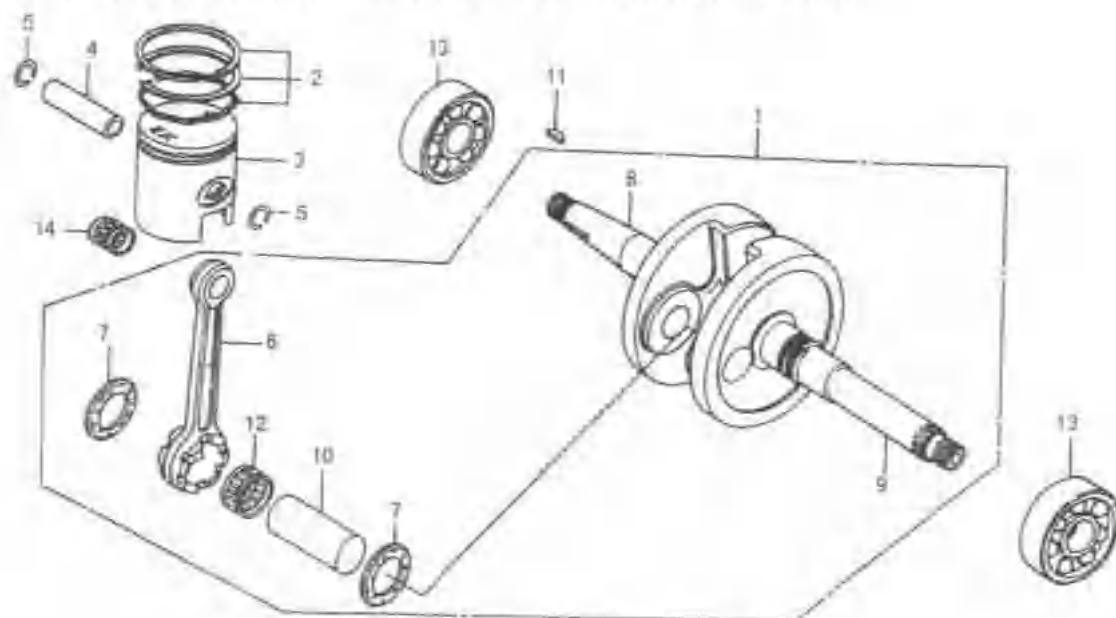


图 1-11 本田 NH90 曲轴连杆机构

1. 曲轴连杆总成 2. 活塞环组 3. 活塞 4. 活塞销 5. 活塞销挡圈  
6. 连杆 7. 减磨垫圈 8. 右曲柄 9. 左曲柄 10. 曲柄销 11. 半圆键  
12. 连杆大头滚针轴承 13. 曲轴轴承 14. 连杆小头滚针轴承

## 2. 部件维修

本田 NH90 曲轴连杆机构的损坏形式、故障现象及维修方法见表 1-3。

表 1-3

本田 NH90 曲轴连杆机构的维修

部件名称	损坏形式	部件故障现象	整车故障现象	维修方法
活塞	顶面积炭	活塞顶面有积炭	发动机过热	清除积炭
	环槽内有积炭	活塞环卡在环槽	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足	清除积炭
	活塞过度磨损(即活塞直径小于使用极限值 47.9mm)	活塞与气缸配合间隙过大	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,燃油超耗,敲缸声	更换活塞
	活塞销孔过度磨损(即活塞销孔内径大于使用极限值 12.03mm)	活塞销与活塞销孔配合间隙过大	活塞销有敲击声,敲缸声	更换活塞



续 表

部件名称	损坏形式	部件故障现象	整车故障现象	维修方法
活塞环组	折断	活塞环折断	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,活塞环的金属敲击声	更换活塞环组
	过度磨损	活塞环开口间隙过大	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,活塞环的漏气声	更换活塞环组
	弹力不足	活塞环与气缸不能紧密接触	发动机起动困难或不能起动,发动机动力不足,活塞环的漏气声	更换活塞环组
活塞销	过度磨损(即活塞销外径小于使用极限值 11.98mm)	活塞销与活塞销孔配合间隙过大	活塞销的敲击声,敲缸声	更换活塞销
连杆	连杆小头孔过度磨损(即小头孔内径大于使用极限值 17.03mm)	连杆小头孔与活塞销配合间隙过大	活塞销的敲击声,敲缸声	更换连杆
	连杆弯曲或扭曲	连杆弯曲或扭曲	敲缸声	更换连杆
	连杆大头孔过度磨损	连杆大头轴向、径向间隙过大	连杆大头轴承的敲击声,敲缸声	更换连杆
曲柄销	过度磨损	连杆大头轴向、径向间隙过大	连杆大头轴承的敲击声,敲缸声	更换曲柄销
轴承	连杆小头滚针轴承过度磨损	连杆小头孔与活塞销配合间隙过大	活塞销的敲击声,敲缸声	更换滚针轴承
	连杆大头滚针轴承过度磨损	连杆大头轴向、径向间隙过大	连杆大头轴承的敲击声,敲缸声	更换滚针轴承
	曲轴轴承过度磨损或损坏	轴承径向或轴向间隙过大或转动不灵活	曲轴轴承转动异响	更换曲轴轴承

对表 1-3 说明如下:

(1) 活塞顶面及环槽内积炭的清除方法: 活塞顶面积炭可用不尖锐的金属刮刀或非金属刮刀将其刮除干净(图 1-12), 并注意不要刮伤或碰伤活塞顶面。活塞环槽内积炭可用小刀刮除(图 1-13), 也可用折断的活塞环的断面磨平保持锐边做或刮除工具来刮除, 并注意不要刮伤活塞环槽。清除后, 将活塞环装在各环槽内并转动, 确认活塞环能顺利转动、无卡滞现象为宜。