

《摩托车》编辑部 编

三阳摩托车使用与维修

人民邮电出版社

上

目 录

I. 三阳新达可达 F5L、F5N 型摩托车

第一章 维修基本常识	3
一、安全注意事项	3
二、维护规则	3
三、性能参数	5
四、故障诊断	6
五、扭矩值	9
六、电缆与线束配置	10
第二章 维修保养常识	14
一、维修数据	14
二、燃油系的维护	14
三、机油系的拆卸与维护	15
四、车体部分的拆卸与维护	16
五、变速齿轮机油的检查与更换	19
六、火花塞	20
七、驱动皮带	20
八、点火正时的检查	20
九、油门操作及化油器的调整	20
十、压缩压力的测量	21
十一、前照灯的调整	21
第三章 发动机	22
一、发动机的润滑	22
二、发动机的拆卸与安装	24
三、气缸头、气缸及活塞	26
第四章 交流发电机	32
一、交流发电机的构造	32
二、交流发电机的拆卸	32
三、交流发电机的安装	33
第五章 V 型皮带驱动系统	34
一、V 型皮带驱动系统的构造及维修数据	34
二、左曲轴箱盖的拆卸	35
三、驱动皮带的拆卸与检查	36
四、驱动皮带盘的拆装及检查	37

五、离合器及传动皮带轮	41
第六章 末级传动机构	47
一、末级传动机构的构造	47
二、末级传动机构的拆卸	47
三、末级传动机构的检查及装配	48
第七章 曲轴箱及曲轴	50
一、曲轴箱、曲轴的构造及维修调整数据	50
二、曲轴箱的分解及曲轴的拆卸	51
三、曲轴的检查	51
四、曲轴的安装	52
五、曲轴箱的组合	53
第八章 燃料系统及化油器	54
一、构造及规格	54
二、油门阀	54
三、化油器	56
四、簧片阀及机油泵	58
五、空气滤清器	59
第九章 刹车系统	61
一、刹车系统的构造及规格	61
二、三阳 F5L 型油压碟式刹车系统	61
三、鼓式刹车系统拆装及检查	66
第十章 车身覆盖件	69
一、车身覆盖件的构造	69
二、侧盖的拆装	70
三、行李箱及盖板的拆装	71
四、车体护盖的拆装	71
五、内箱、前挡泥板及把手覆盖的拆装	73
第十一章 前轮及前悬挂系统	76
一、前轮及前悬挂系统的构造	76
二、把手的拆装	76
三、前轮的拆装及检查	76
四、前减震器的拆装	80
五、前叉的拆装	81
第十二章 后轮及后悬挂系统	83
一、构造	83
二、后轮的拆装	83
三、后减震器的拆装	84
第十三章 电气系统	87
一、电气系统构造	87
二、电瓶的拆装及检查	88

三、充电系统	88
四、点火系统的拆装及检查	90
五、启动系统的拆装与检查	92
六、机油油量指示器的检查及拆装	93
七、汽油油量器的拆装及检查	94
八、开关及喇叭的拆卸与检查	95
九、灯泡的更换	95
第十四章 废气排放控制系统	98
一、构造	98
二、摩托车各部排放分布	98
三、燃油蒸发排放控制系统(E. E. C.)	98
四、燃油蒸发控制排放系统(E. E. C.)的维修	99
五、触媒转换系统(C. A. T. A.)	101
六、整车点火系统及整车电路图	101

II. 豪华野狼 125 摩托车

第一章 概述	107
一、维修保养注意事项	107
二、技术性能及有关数据资料	108
三、故障诊断	111
第二章 检查与调整	116
一、维修保养资料	116
二、机油、机油滤清器	117
三、火花塞	118
四、压缩压力的测量	118
五、气门间隙	119
六、点火时间的检查	119
七、化油器的调整	120
八、汽油滤清器的清洗	121
九、空气滤清器的清洗	121
十、凸轮链条调整	121
十一、离合器的调整	121
十二、制动器自由行程的检查与调整	122
十三、驱动链条的调整	122
十四、车轮的检查	123
十五、悬挂系统的检查	123
十六、转向轴的检查	124
十七、蓄电池的检查	124
十八、前照灯照射角度调整	124

十九、制动灯开关	124
第三章 发动机	125
一、润滑系统	125
二、发动机的拆卸与安装	126
三、气缸头、气门	129
四、气缸、活塞	137
五、离合器、机油泵、变速连杆机构	142
六、发电机	149
七、曲轴箱、变速箱、启动机构	152
八、化油器	158
第四章 车架	164
一、转向、前轮、前叉	164
二、后轮、后悬挂	171
第五章 电气、仪表	180
一、蓄电池、充电系统	180
二、点火系统	184
三、开关、喇叭	186
四、电气原理图	187

Ⅲ. 三阳巡弋 A125 型摩托车

第一章 概述	191
一、安全注意事项	191
二、维修保养规则	191
三、整车技术性能参数	193
四、扭矩值	195
五、润滑油、脂加注部位	197
六、电缆与布线	198
七、故障诊断	201
第二章 检查与调整	207
一、维修保养资料	207
二、发动机机油、滤油网的更换与清洗	208
三、汽油油管的检查	210
四、节流阀的检查调整	210
五、空气滤清器的更换	210
六、火花塞的检查	211
七、蓄电池的检查与充电	211
八、气门间隙的检查与调整	212
九、化油器的调整	213
十、点火正时的检查	213

十一、气缸压力的测量	213
十二、齿轮机油的更换	214
十三、驱动皮带的检查	214
十四、制动系统的检查与调整	214
十五、前照灯的调整	216
十六、离合器的检查	216
十七、悬挂系统的检查	216
十八、螺帽、螺栓固定件的检查	217
十九、轮圈、轮胎的检查	217
二十、转向轴承及把手的检查	217
二十一、PCV 阀的检查	218
二十二、二次空气滤清器的清洁	218
第三章 发动机	219
一、润滑系统	219
二、燃料系统	224
三、发动机拆卸与安装	231
四、气缸头、气门	233
五、气缸、活塞	244
六、驱动皮带轮、启动杆	249
七、末级传动机构	258
八、曲轴箱、曲轴	262
第四章 车架	267
一、制动器	267
二、车身罩	276
三、前轮、前悬挂	276
四、后轮、后悬挂	287
第五章 电气系统	290
一、蓄电池、充电系统	290
二、点火系统	297
三、启动系统	303
四、照明、开关、仪表	309
五、电气线路	313

I . 三阳新达可达 F5L、F5N 型摩托车



第一章 维修基本常识

一、安全注意事项

1. 排气污染

发动机运转过程中,排气管会排出一氧化碳有害气体。因此,维护车辆应在通风良好的场所进行,以防一氧化碳中毒。

2. 汽油

汽油为易燃品,维护车辆要在通风良好的地方进行,且工作场所内严禁烟火。

3. 蓄电池

蓄电池应远离火源,充电时要在通风良好的场所进行。因蓄电池挥发出易燃气体,若遇火源,会引起爆炸。此外,蓄电池电解液含有硫酸,不要使其溅到皮肤上,以免烧伤。一旦溅到皮肤或眼睛,应用水冲洗 15 分钟,并及时到医院诊治。

4. 刹车油

刹车油对摩托车的外观件,如油漆件、塑料件及橡胶件有腐蚀作用,因此在维护车辆时,一旦刹车油溢流到上述外观件上,要及时用干净毛巾擦掉,以防其对上述件产生腐蚀。

5. 其他事项

发动机及排气系统零件在运转工作中,会产生很高热量。维护车辆时不要用手直接去触摸,应待其停机冷却后再用手动。若在运转中检修时,应戴上手套,以防灼伤。

二、维护规则

当维修车辆需拆下或打开盖板时,应先对盖板外表面进行清理,以防灰尘脏物落入发动机或刹车系统,导致上述部件的损伤。

当拆卸下变速齿轮等零件后,应进行清洗(如图 1-1 所示),再将其用压缩空气吹干。注意 O 型环及密封件不可粘上油污,以防被腐蚀损坏,一旦损坏应及时更换新件。

对于操纵钢丝绳,注意不要使其出现弯曲、扭曲变形,否则会导致操作不便或钢索过早损坏,如图 1-2 所示。

复杂零件(如变速箱件等),拆卸后应按顺序用铁丝拴牢,以便于重新装配,如图 1-3 所示。有些关键零部件,拆卸前应做好记号,牢记其装配位置,以便重新装配时快捷迅速。

每次拆卸后,衬垫、金属密封垫圈、O 型环、油封、卡环、开口销等零件,就应更换新件,如图 1-4 所示。

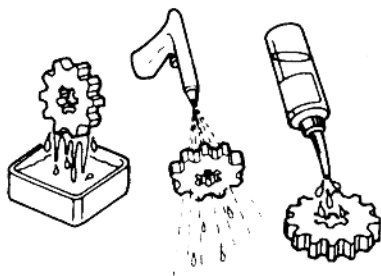


图 1-1 拆卸后零件的清洗



图 1-2 操纵钢索不得弯曲变形

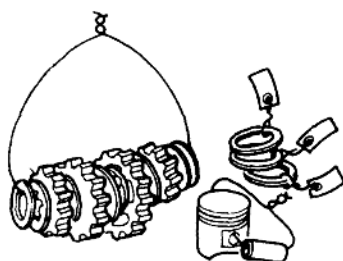


图 1-3 复杂部件拆下后用铁丝拴好



图 1-4 拆卸后应更新的零件

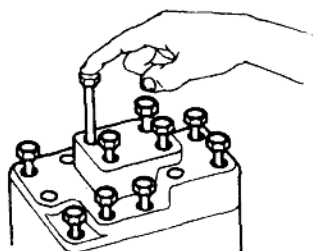


图 1-5 注意紧固螺钉、螺栓的外径尺寸

维修车辆时,对于各组合件、盖板或箱体的紧固螺钉、螺栓,要注意其外径尺寸,不可装混,如图 1-5 所示。紧固时注意紧固扭矩应合适。

安装油封前,应将黄油涂至油封槽中,注意标有制造商名称的一边应朝向外侧。同时要检查轴是否平滑,若有毛刺等会损伤油封。如图 1-6 所示。

原安装衬垫的部位,在安装新村垫前应进行彻底清理。如零件表面有损伤,可用油石打磨平整,如图 1-7 所示。

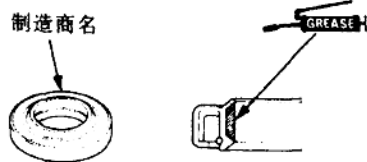


图 1-6 油封的安装

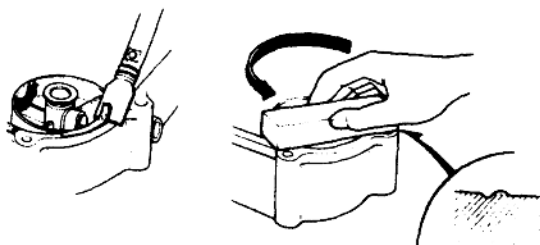


图 1-7 清除旧衬垫

橡胶软管(如燃油管、冷却液管等)的安装,如图 1-8 所示。应使软管末端插入接头底部,以便软管夹与接头接触牢固。

橡胶或塑料制的防尘套,应安装准确牢固,如图 1-9 所示。

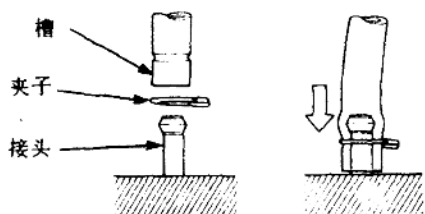


图 1-8 软管的安装

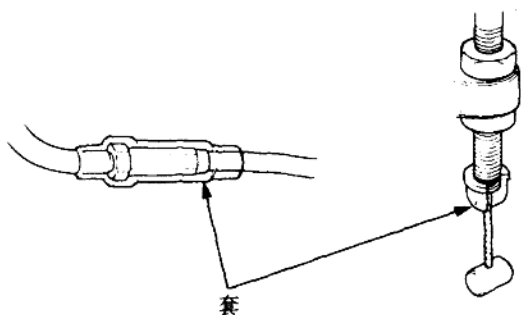


图 1-9 防尘套的安装

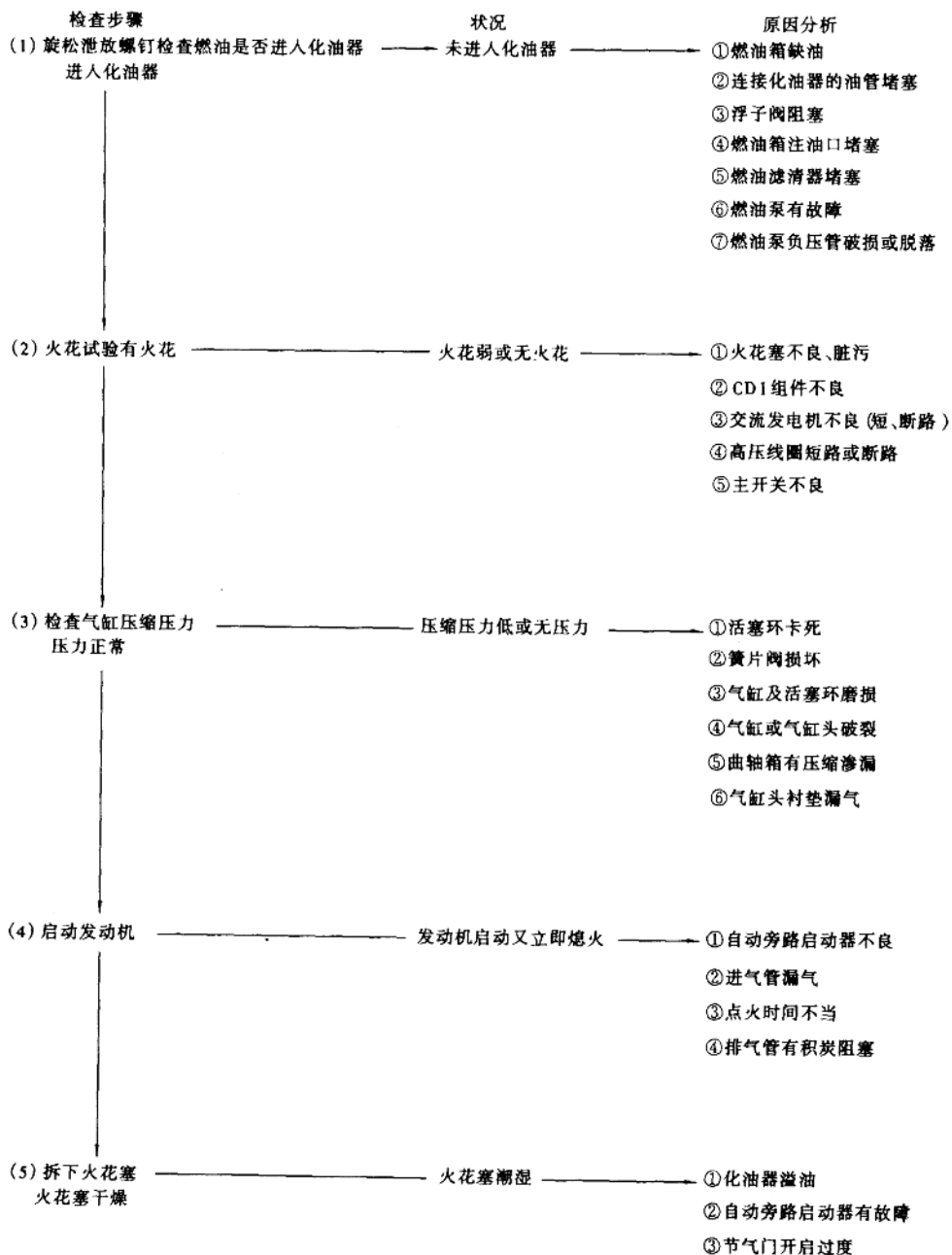
三、性能参数

全长:1680mm;
 全宽:615mm;
 全高:995mm;
 轴距:1180mm;
 最小离地间隙:100mm;
 整车净重:78kg;
 轮胎规格:前、后轮均为 3.00-10-4PR;
 离合器型式:干式多片自动离心式;
 变速:皮带传动无级变速;
 变速箱油量:0.09L;
 蓄电池容量:12V3Ah;
 发电机型式:交流发电机;
 火花塞型号:NGK BR8HSA;
 点火方式:CDI 电子点火;
 发动机型式:单缸、风冷、二冲程汽油机;
 缸径×行程:39.0×41.4mm;
 总排气量:49.4mL;
 启动方式:脚踏、电启动两种;
 润滑方式:分离润滑;
 机油箱容量:0.81L;
 汽油箱容量:4.8L;
 最高车速:65km/h;
 爬坡能力:20°以上;
 最小转弯半径:1.8m;
 最大功率:3.75kW(6500r/min);
 最大扭矩:5.2N·m(6000r/min);
 压缩比:7.1:1;

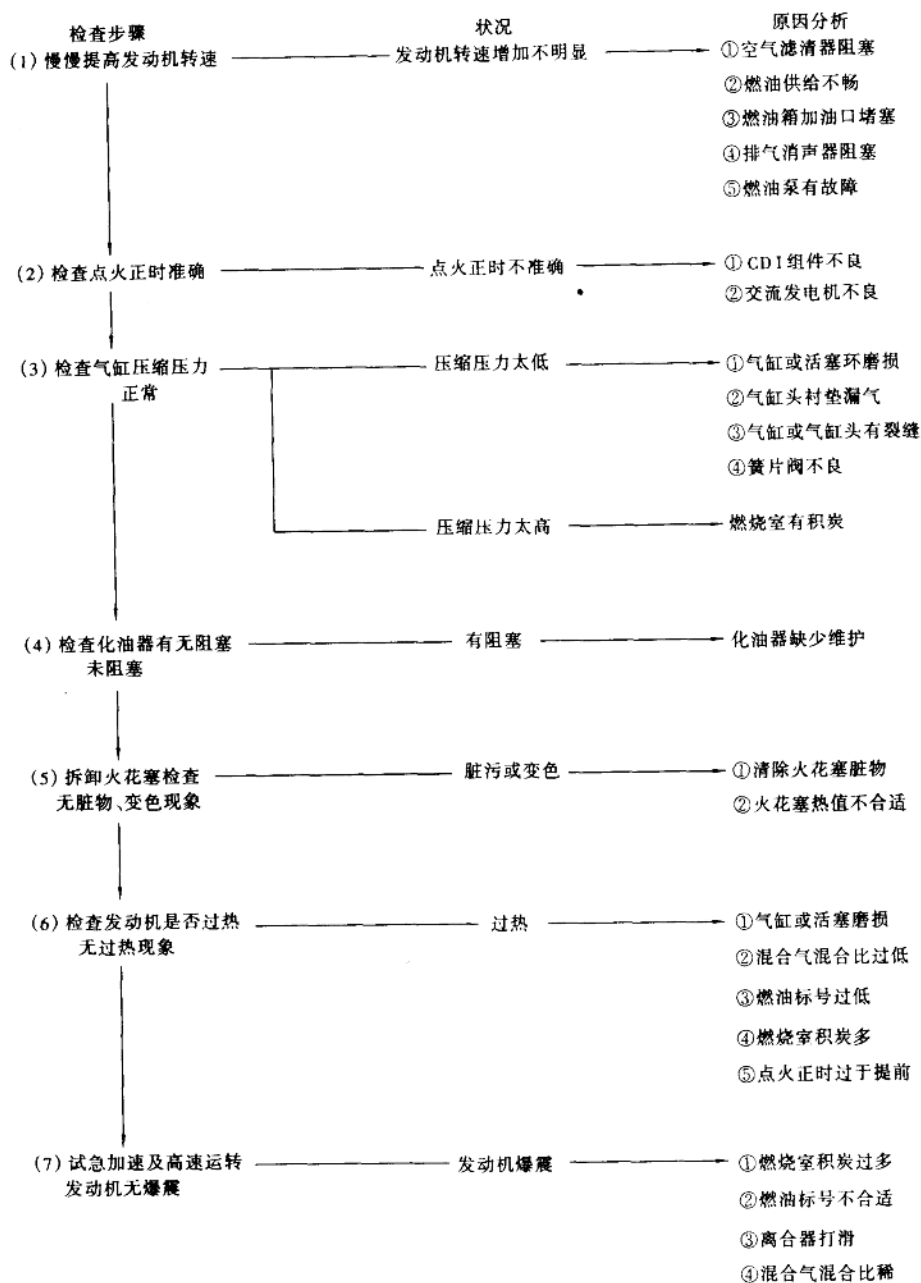
制动方式：F5L 型前制动为碟式 ($\phi 135$)、后制动为鼓式 ($\phi 95$)，F5N 型前制动为鼓式 ($\phi 110$)、后制动为鼓式 ($\phi 95$)。

四、故障诊断

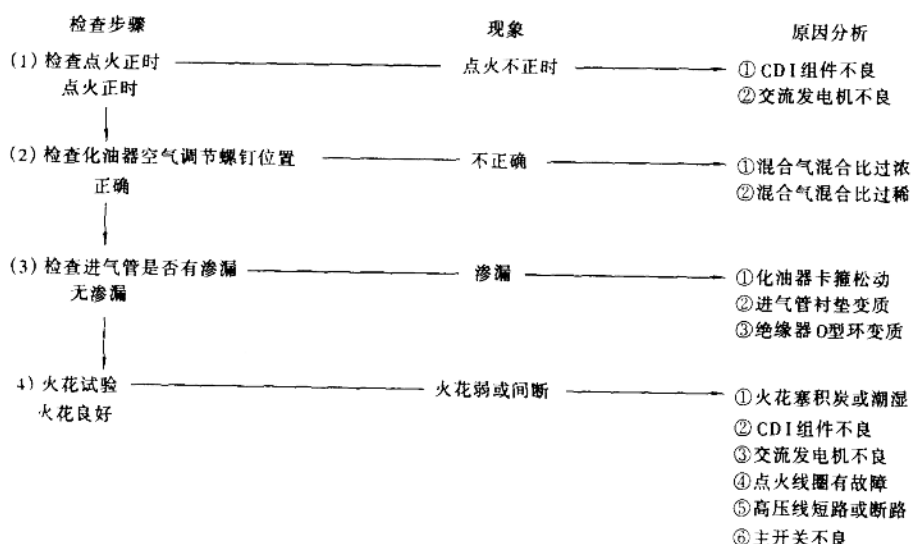
1. 发动机不启动或启动困难



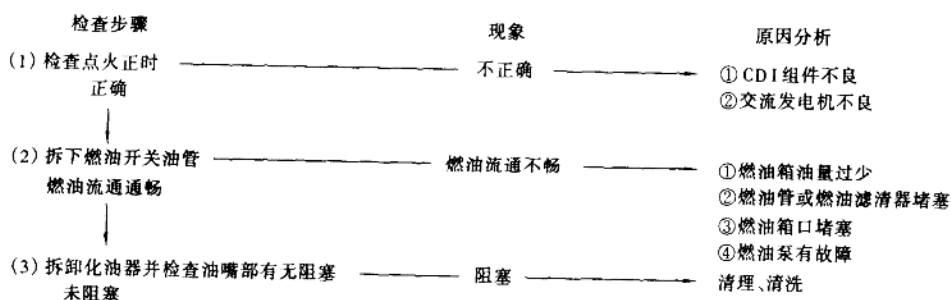
2. 发动机无力



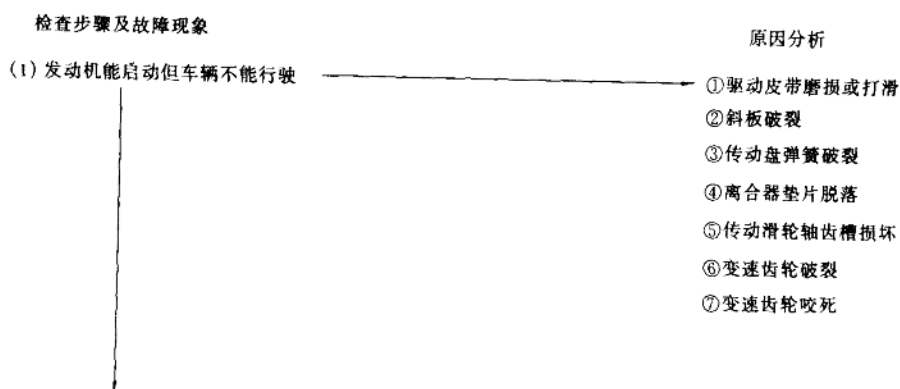
3. 怠速及低速运转不良

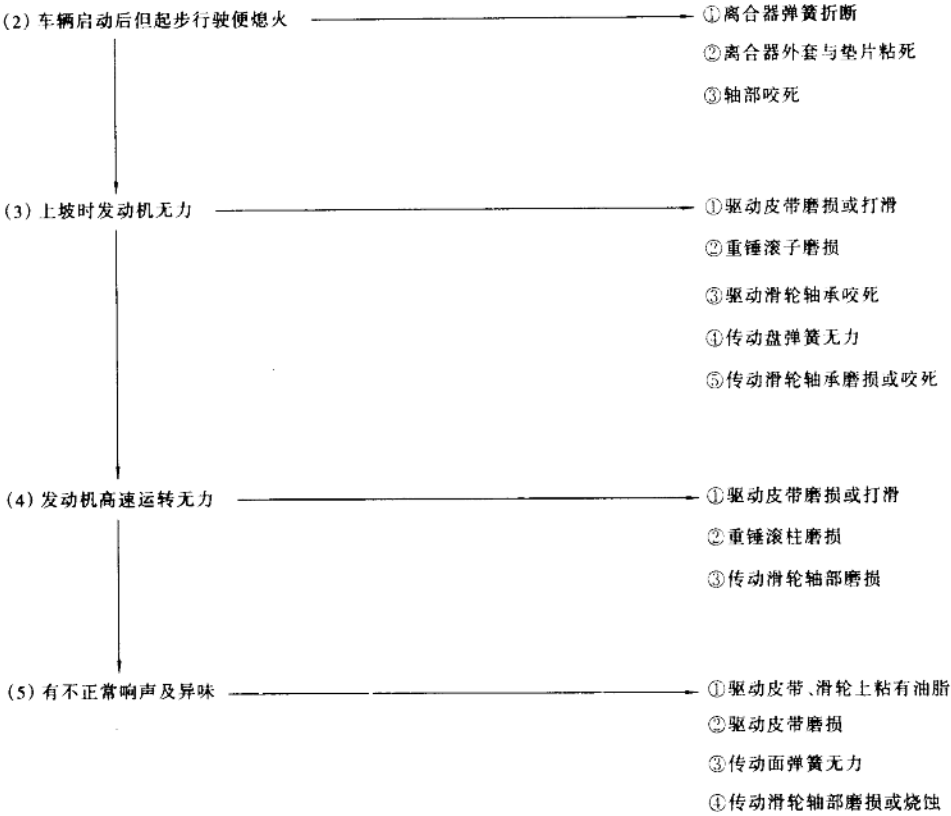


4. 高速运转不正常



5. 离合器及传动部分工作不良





五、扭矩值

1. 标准件紧固扭矩值(表 1-1)

表 1-1

类 型	紧固扭矩	类 型	紧固扭矩
5mm 螺栓、螺帽	4.5 ~ 6N·m	5mm 螺丝	3.5 ~ 5N·m
6mm 螺栓、螺帽	8 ~ 12N·m	6mm 螺丝、SH 螺丝	7 ~ 11N·m
8mm 螺栓、螺帽	18 ~ 25N·m	6mm 凸缘螺栓、螺帽	10 ~ 14N·m
10mm 螺栓、螺帽	30 ~ 40N·m	8mm 凸缘螺栓、螺帽	24 ~ 30N·m
12mm 螺栓、螺帽	50 ~ 60N·m	10mm 凸缘螺栓、螺帽	35 ~ 45N·m

2. 发动机螺纹件紧固扭矩值(表 1-2)

表 1-2

项 目	数 量	螺纹直径(mm)	扭矩值(N·m)
气缸头螺栓	4	6	10
火花塞	1	14	14
飞轮螺帽	1	10	38
滑动驱动盘螺帽	1	10	38
滑动传动盘螺帽	1	28	55
离合器外套螺帽	1	10	38
封盖螺栓	3	4	3
泄油螺栓	1	8	13
曲轴箱螺栓	6	6	10

3. 车架紧固件扭矩值(表 1-3)

表 1-3

项 目	数 量	螺纹直径(mm)	扭矩值(N·m)
发动机悬吊螺栓	1	10	50
发动机悬吊支架螺栓	1	12	60
后避震器上螺栓	1	10	40
后避震器下螺栓	1	8	27
排气管接合螺帽	2	6	12
排气消声器固定架螺栓	2	8	33
刹车软管螺栓	2	10	35
刹车卡钳固定螺栓	2	8	31
刹车缓冲垫螺栓	2	6	18
刹车缓冲垫螺帽	2	6	10
刹车放气阀	1	6	6
前刹车臂螺栓	1	6	10
后刹车臂螺栓	1	5	5.5
转向杆锁紧螺帽	1	25.4	70
前轴螺帽	1	12	60
把手固定螺栓	1	10	50
前轮毂固定螺帽	4	8	25
前刹车盘固定螺栓	3	8	45
后轴螺栓	1	14	110
后轮毂螺帽	4	8	25
后避震器锁紧螺帽	1	8	20

六、电缆与线束配置

当安装电缆及线束导线时,应注意以下事项:

各电缆及线束应安装牢固,线束要拉紧不得松弛。不要使用破损的电线,若有破损应用胶布裹好或换新线。各线束不得与移动件、滑动件产生干涉。全车电缆、导线线束配置及走向,如图 1-10、1-11、1-12、1-13、1-14、1-15 所示。

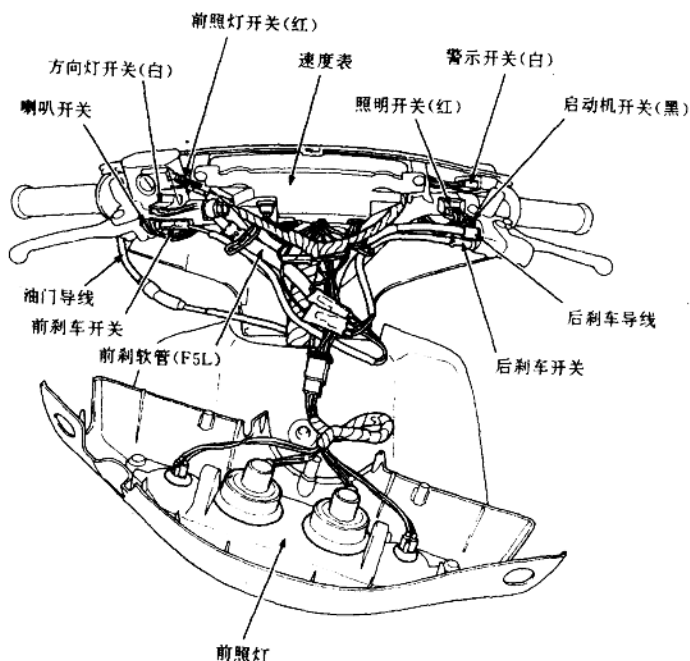


图 1-10

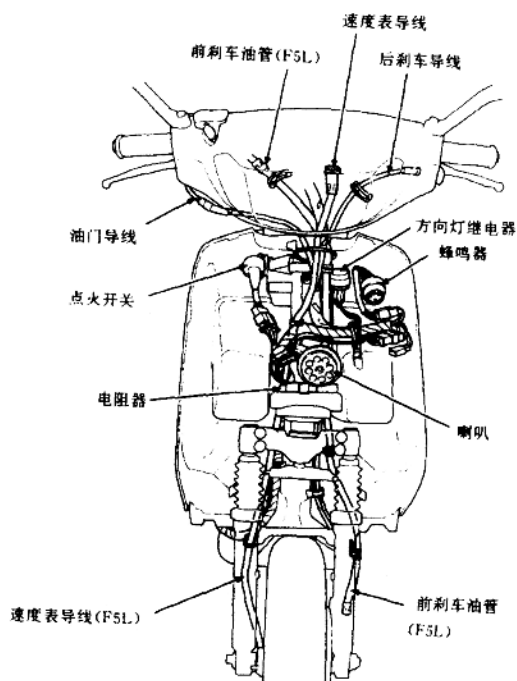


图 1-11