

# EQ1090E (EQ140-1)

图册  
造车构  
载货汽



东风

# EQ1090E (EQ140-1) 图册 造车构 载货汽

编

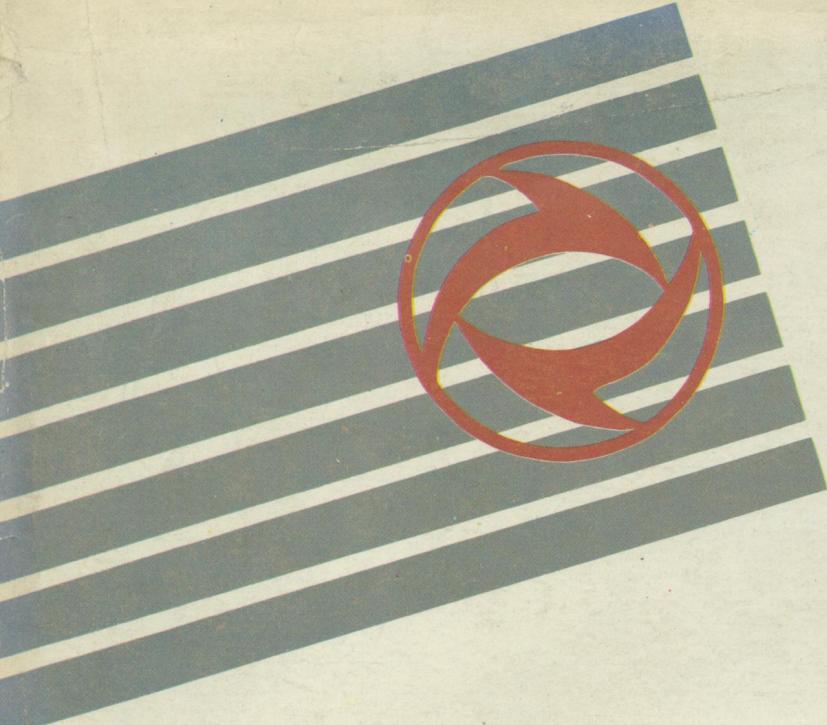
第二汽车制造厂

人民交通出版社  
一版



(京)新登字 091 号

责任编辑 张玉栋  
封面设计 杨建玲  
技术设计 高静芳



DONGFENG EQ1090E(EQ140-1) ZAIHUO QICHE GOUZAO TUCE  
东风 EQ1090E(EQ140-1) 载货汽车构造图册

第二汽车制造厂

人民交通出版社发行  
(100013 北京和平里东街 10 号)  
各地新华书店经销

顺义向阳胶印厂印刷  
开本: 787×1092  $\frac{1}{8}$  印张: 3.5

1991 年 12 月 第 1 版  
1991 年 12 月 第 1 版 第 1 次印刷  
印数: 0001-21000 册 定价: 3.60 元

ISBN7-114-01196-2  
U·00790

## 前 言

东风牌EQ1090E(EQ140-1)型载货汽车是我国自行设计制造的一种结构新颖，性能先进，节省能源，质量稳定的新型载货汽车。在我国四个现代化建设中，东风牌EQ1090E型载货汽车正在源源不断地供应全国。成为汽车运输行业的一支生力军。为了帮助广大用户更好地熟悉EQ1090E型汽车的结构，我们编绘了这本构造图册。

本图册是根据原EQ140型汽车1980年的生产图纸编绘的。图册在绘制过程中曾得到上海广告装璜公司的支持和帮助，在此表示感谢。随着近几年产品的创优改进，尤其从1986年4月起改为EQ1090E(EQ140-1)型汽车后，汽车结构有了变化。为此本图册作了部分修订，并增加了改进内容。

根据汽车产品型号编制规则(GB9417)要求，我厂从1990年7月起开始采用新的汽车型号，为方便广大用户，目前采用新旧对照表示。由于我们编绘经验不足，难免出现差错和不足之处，欢迎广大用户多提出各种宝贵的批评和改进意见。

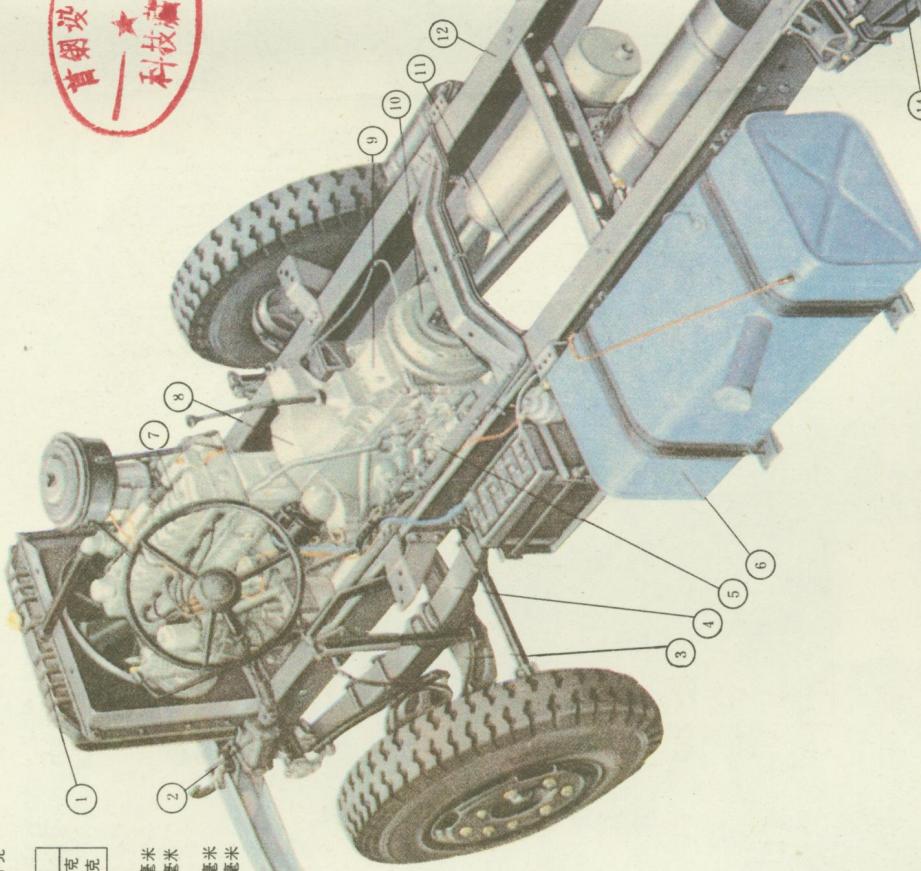
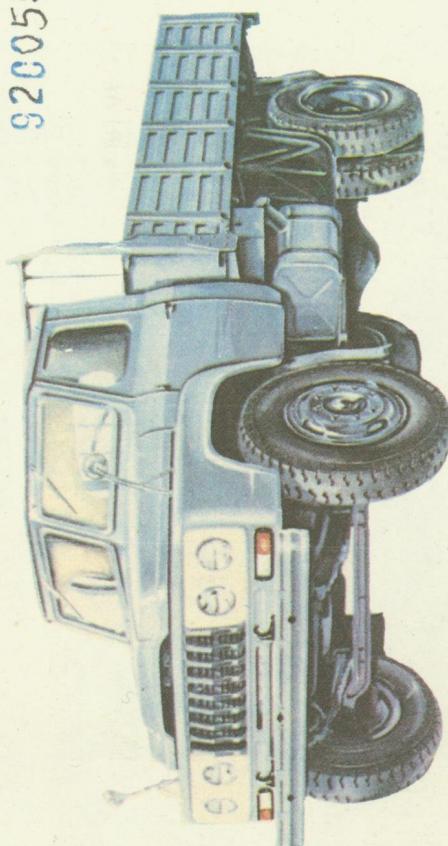
## 目 录

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| 图 1 整车外形和底盘  | 图15 车架及车轮         |
| 图 2 发动机纵剖视   | 图16 悬挂装置          |
| 图 3 发动机横剖视   | 图17 制动系统图         |
| 图 4 冷却系      | 图18 手制动器及车轮制动器(前) |
| 图 5 润滑系(一)   | 图19 车身内室及附件       |
| 图 6 润滑系(二)   | 图20 仪表            |
| 图 7 供油系      | 图21 电器线路原理图       |
| 图 8 化油器      | 图22 电器线路接线图       |
| 图 9 曲柄连杆机构   | 图23 起动机及分电器和配气机构  |
| 图 10 离合器     | 图24 交流发电机         |
| 图 11 变速器     | 图25 电器线路原理图(改进型)  |
| 图 12 传动轴     | 图26 制动管路          |
| 图 13 前轴及转向装置 | 图27 制动系统阀类        |
| 图 14 后桥      | 图28 刮水器           |

# 整车和车底盘外形

87.182  
9200558

东风牌EQ140型汽车外形



主要技术特性

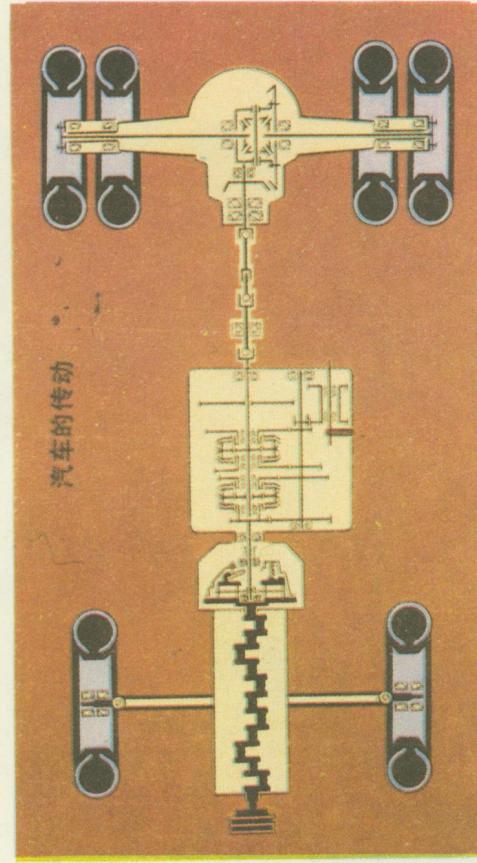
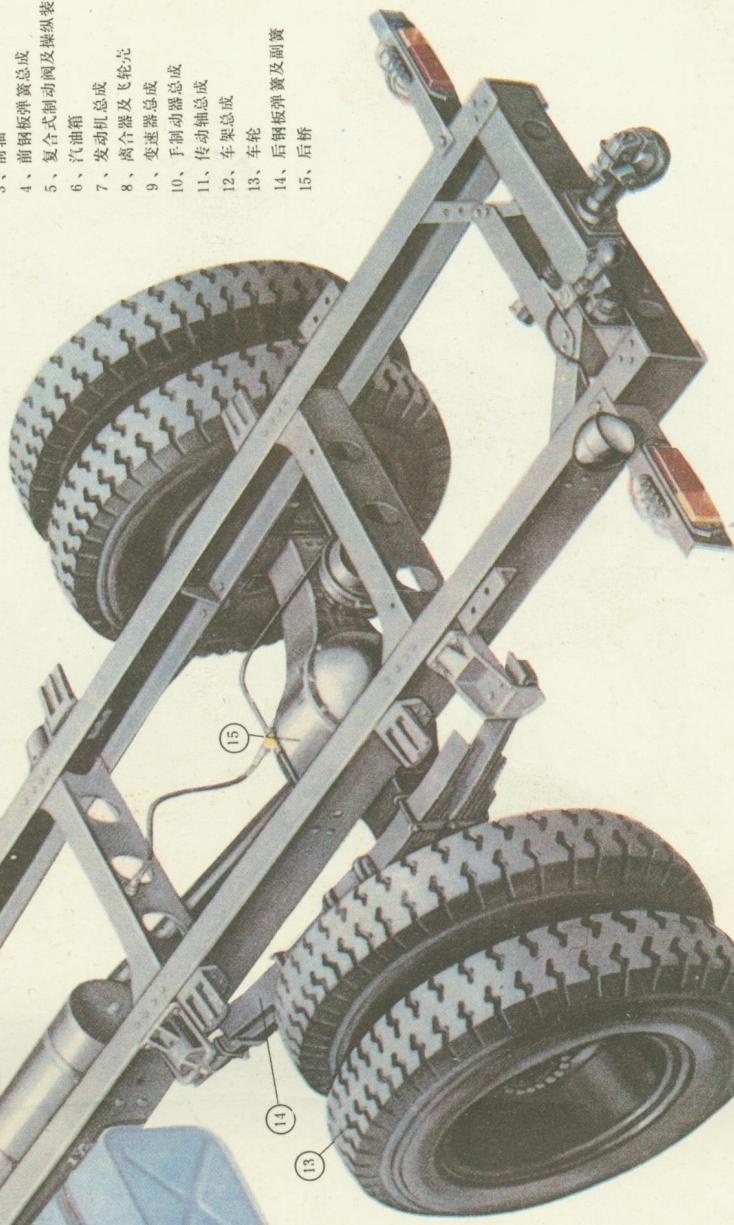
载重量 5000千克  
最大拖挂总重（在坚实良好路面上，最大纵坡不超过8%）： 4500千克  
汽车重量及轴荷分配： 汽车重量及轴荷分配：

	空车	整车	前轴	后桥
空车	4080千克	1930千克	2150千克	6930千克
重车	9290千克	2360千克	2360千克	6930千克

外形尺寸：

全长 6910毫米  
总宽 2470毫米  
总高 2325毫米  
按驾驶室 2555毫米  
按保险杠 3950毫米  
轴距：  
前轮（沿地面） 1810毫米  
后轮（双胎中心线间） 1800毫米  
最小离地间隙（满载）：  
前轴下 360毫米  
后桥下 265毫米  
最小转弯半径（按前轮胎迹）： 不超过8米  
汽车通过角度（满载）： 38°  
接近角 23°  
离去角 23°  
车箱底板离地高度（空载） 1335毫米  
后牵引钩离地高度（满载） 785毫米  
最高车速（满载无拖挂）： 90千米/小时  
最大爬坡度（满载无拖挂）： 在干燥硬实路面上，坡长 不小于15米； 不小于28°。  
最大制动距离（满载无拖挂）： 在干燥平坦的沥青或混凝土路面上，车速30千米/小时； 不大于8米  
手制动机效能： 在与最大爬坡度相同条件下使用，汽车应能可靠地停住  
每100千米耗油量（满载无拖挂）： 在平坦良好路面上， 车速40~50千米/小时； 25升  
装子午线轮胎时 26.5升  
装斜帘线轮胎时 28升  
1981年12月前出厂 550千米  
最大续驶里程

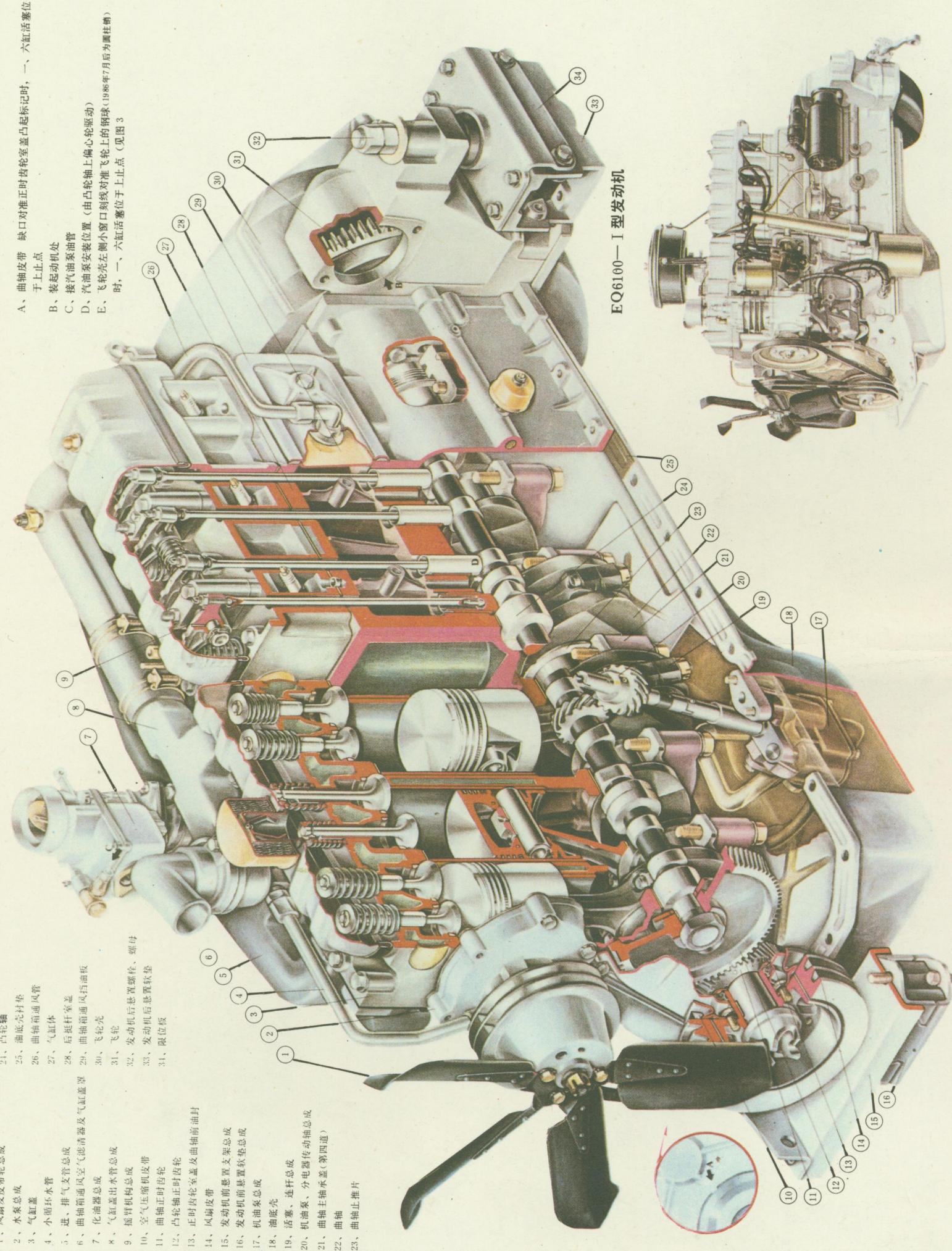
1、散热器成总  
2、转向器及转向装置  
3、前轴  
4、前钢板弹簧总成  
5、复合式制动阀及操纵装置  
6、汽油箱  
7、发动机总成  
8、离合器及飞轮壳  
9、变速器总成  
10、手制动器总成  
11、传动轴总成  
12、车架总成  
13、车轮  
14、后钢板弹簧及副簧  
15、后桥



注：图示为1986年4月前底盘（制动系统为单回路）

1986/04

纵剖视图发动机



EQ6100—I型发动机

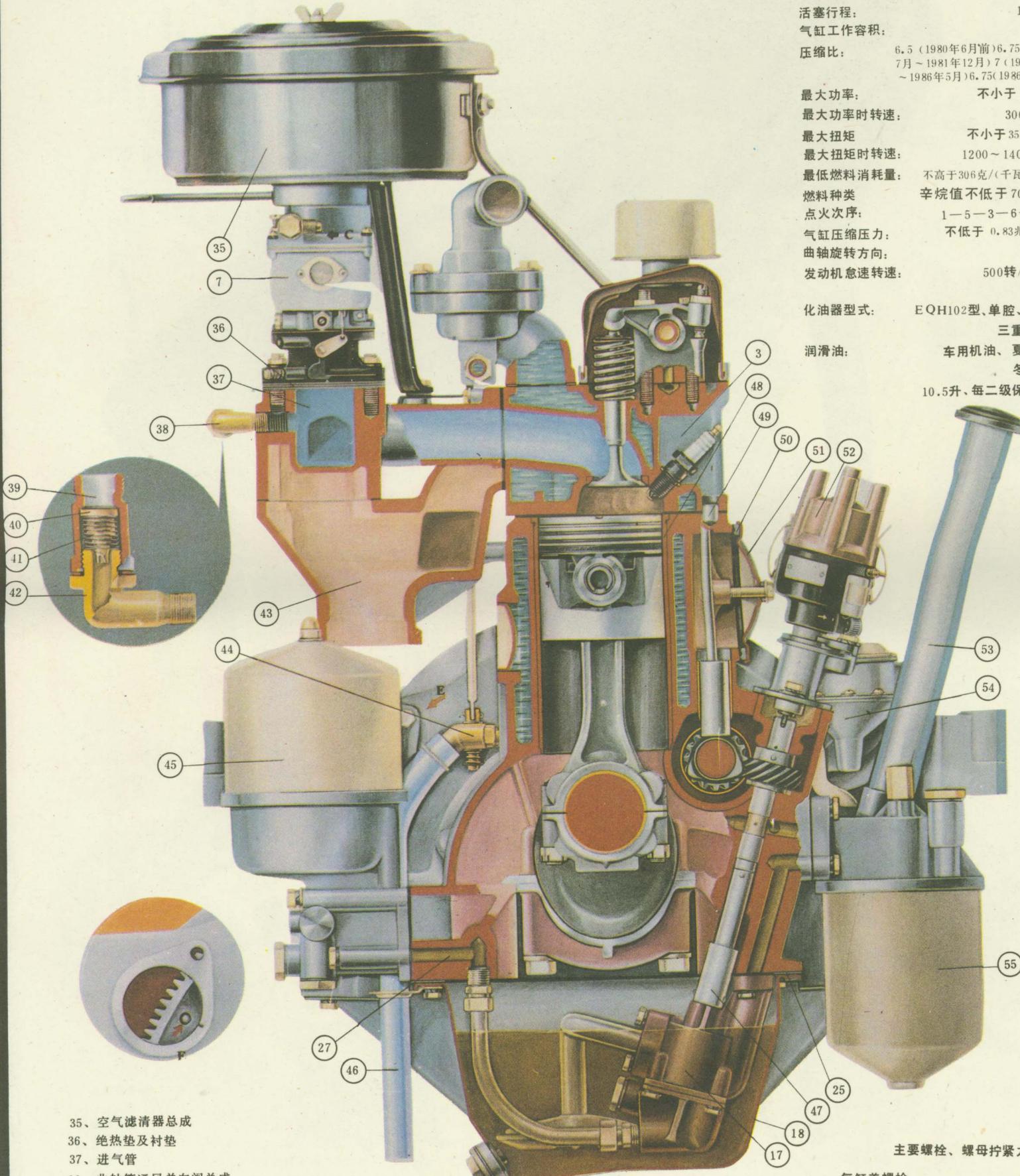
# 发动机横剖视

注：图示发动机气缸套48为上凸缘定位结构，1981年  
6月后改为下凸缘定位。

## 发动机技术性能

型号：	E Q6100—I型
型式：	直列、六缸、顶置气门、四冲程
	水冷、化油器式、干式气缸套
气缸数：	6缸
气缸直径：	100毫米
活塞行程：	115毫米
气缸工作容积：	5.42升
压缩比：	6.5 (1980年6月前) 6.75 (1980年7月~1981年12月) 7 (1982年1月~1986年5月) 6.75 (1986年6月后)
最大功率：	不小于 99千瓦
最大功率时转速：	3000转/分
最大扭矩：	不小于 353牛·米
最大扭矩时转速：	1200~1400转/分
最低燃料消耗量：	不高于306克/(千瓦·小时)
燃料种类：	辛烷值不低于70号汽油
点火次序：	1—5—3—6—2—4
气缸压缩压力：	不低于 0.83兆帕
曲轴旋转方向：	顺时针
发动机怠速转速：	500转/分左右

化油器型式：EQH102型、单腔、下吸、  
三重喉管式  
润滑油：  
车用机油、夏季15号  
冬季10号  
10.5升、每二级保养更换



35、空气滤清器总成

36、绝热垫及衬垫

37、进气管

38、曲轴箱通风单向阀总成

39、阀体

40、单向阀

41、弹簧

42、弯管接头

43、排气管

44、气缸体放水阀及操纵杆

45、离心式机油细滤器

46、出水软管

47、联轴套

48、气缸套

49、气缸盖定位环

50、挺杆室盖衬垫

51、前挺杆室盖

52、分电器总成

53、加机油管和盖

54、汽油泵总成

55、机油粗滤器总成

## 主要螺栓、螺母拧紧力矩

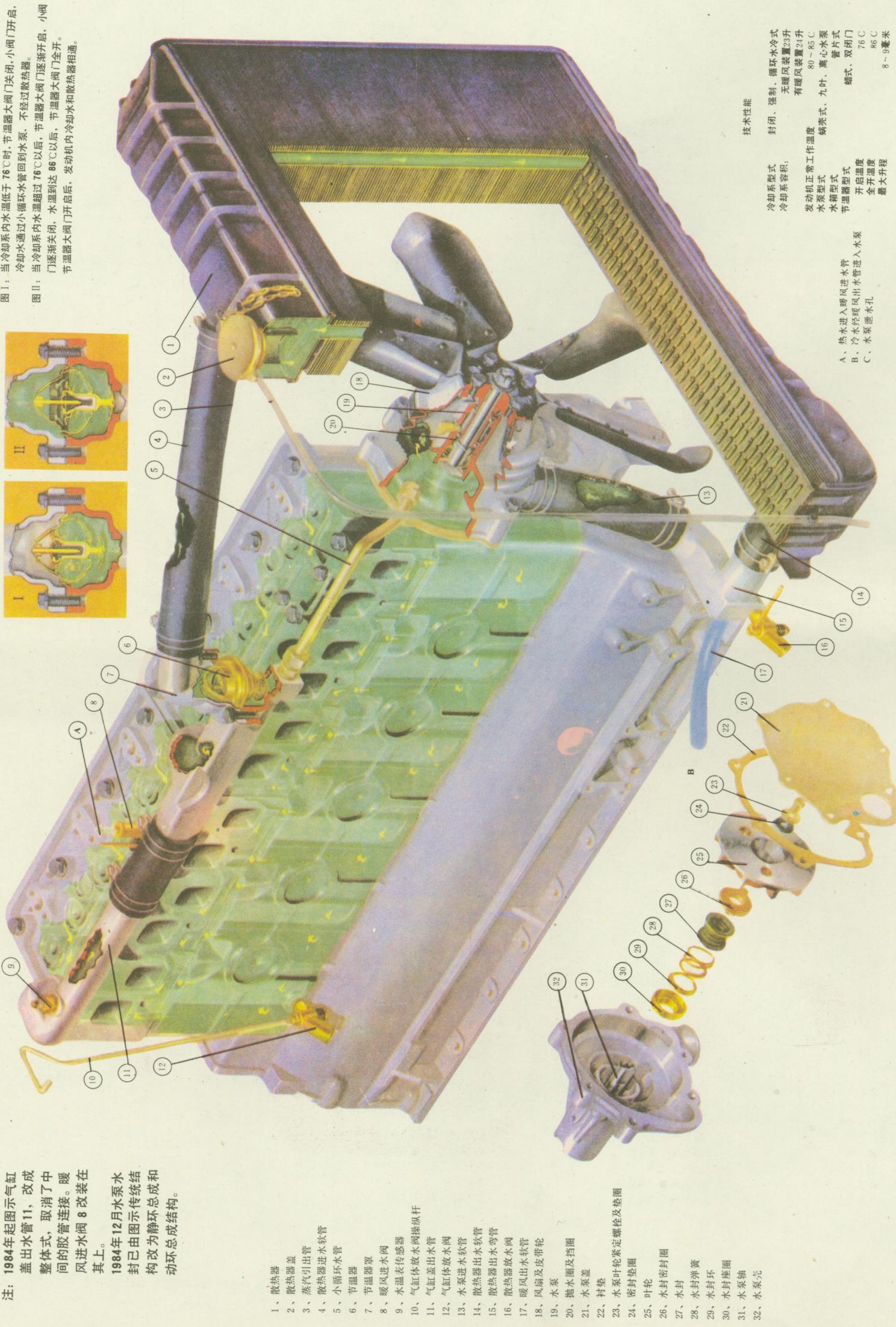
气缸盖螺栓：	167~196牛·米
飞轮螺母：	137~147牛·米
连杆螺母：	98~118牛·米
主轴承盖螺栓：	167~186牛·米

系

却

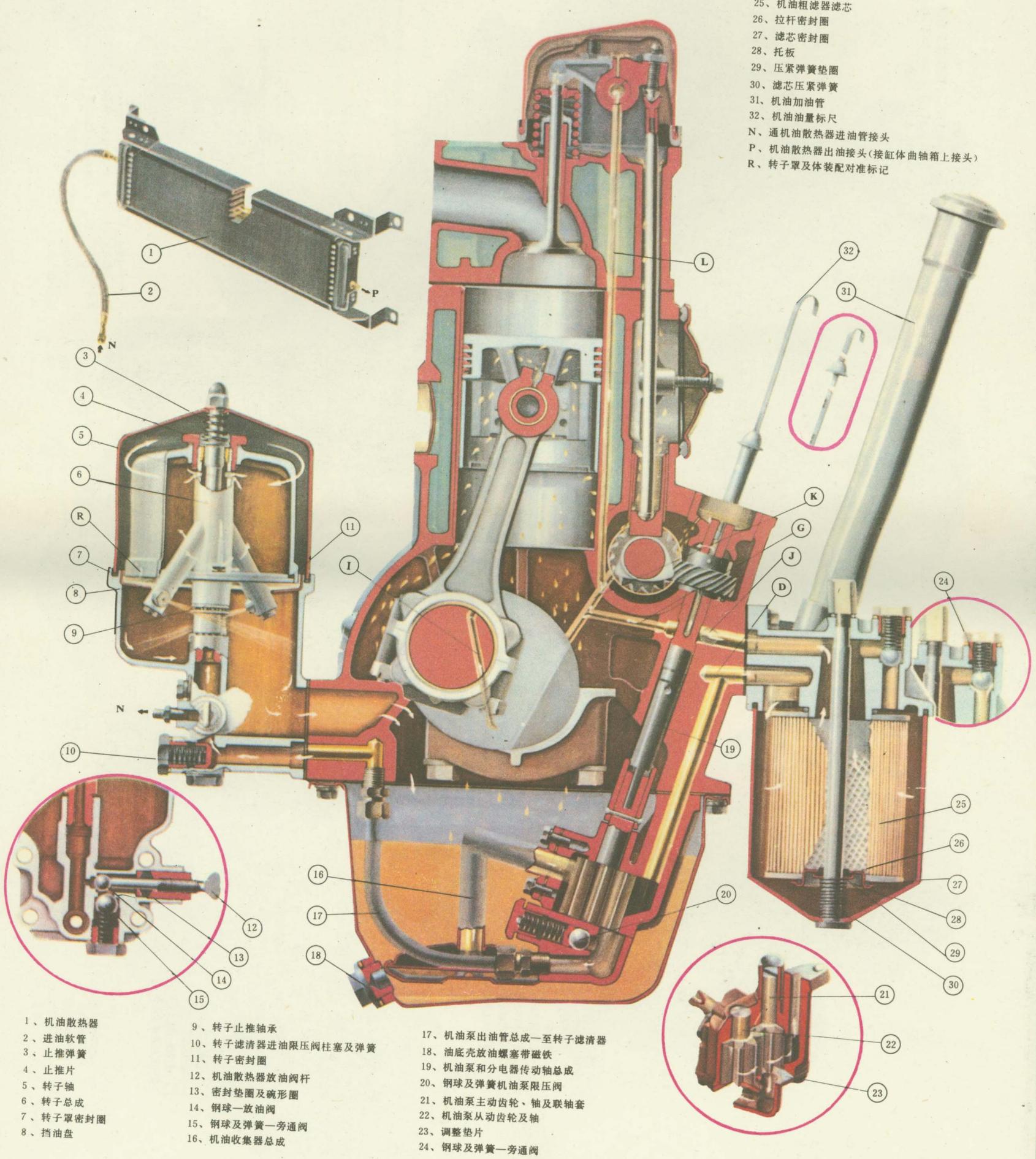
冷

注：1984年起图示气缸盖出水管11，改成整体式，取消了中间的胶管连接。暖风进水阀8改装在其上。  
1984年12月水泵水封已由图示传统结构改为静环总成和动环总成结构。



# 润滑系(一)

第5幅



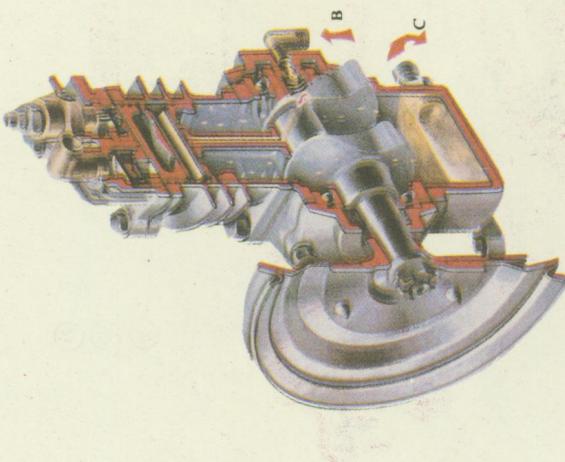
注：从1985年4月起机油泵限压阀型式由图示钢球式20改为柱塞式。

(二)

系

滑

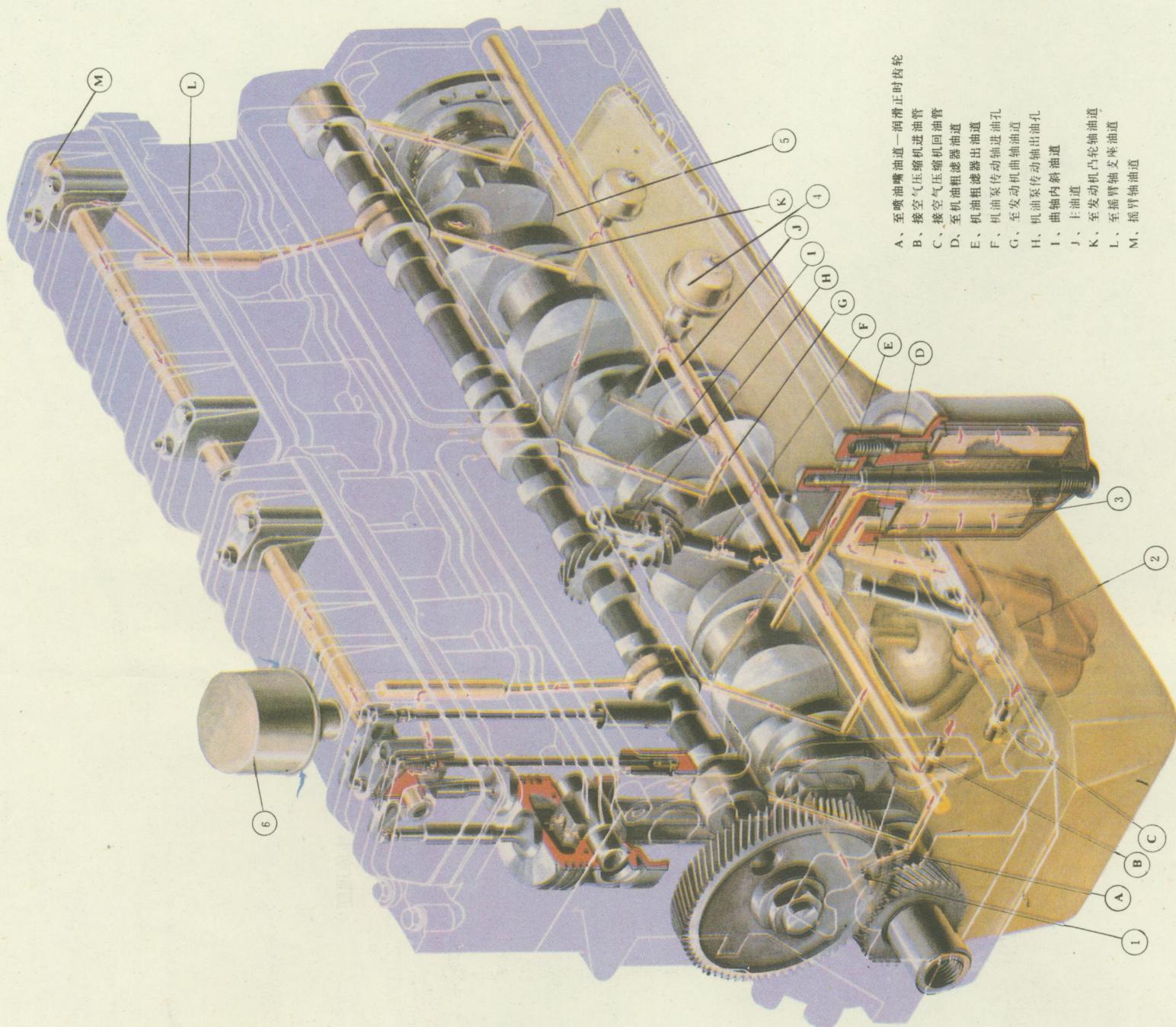
润



- 1、润滑正时齿轮喷嘴  
2、机油泵  
3、机油粗滤器  
4、油压表传感器  
5、油压过低讯号器  
6、曲轴箱通风空气滤清器

## 技术性能

型式:	压力和溅油复合式
总容量:	10.5升
润滑油牌号:	
冬季:	10号车用机油
夏季:	15号车用机油
机油泵型式:	齿轮式
机油压力:	发动机怠速 不低于98千帕 发动机中速 147~58.8千帕 旁通阀开启压力 29.4~34.3千帕
机油滤清器型式:	全流纸质滤芯机油滤清器
粗滤器:	147~176千帕
细滤器:	分流离心式转子机油滤清器
进油限压阀开启压力:	98~176千帕
油压过低讯号指示压力:	58.8~98千帕

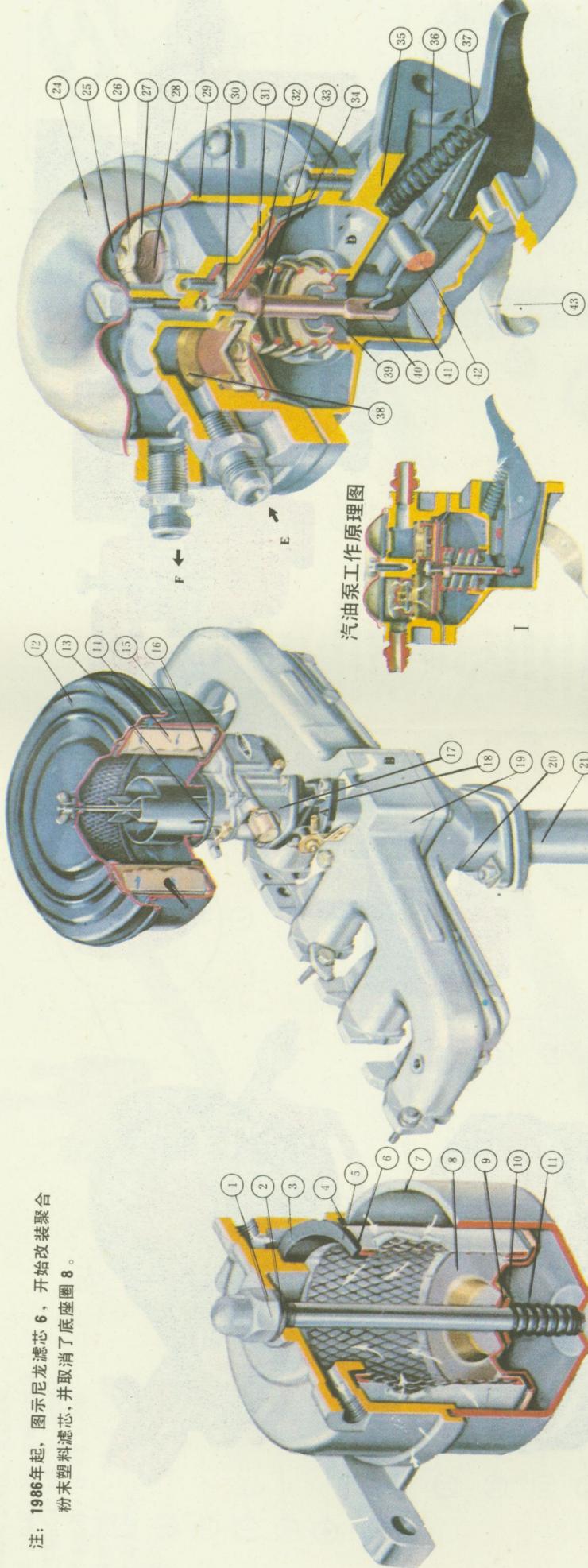


- A、至喷油嘴油道—润滑正时齿轮  
B、接空气压缩机进油管  
C、接空气压缩机回油管  
D、至机油粗滤器出油道  
E、机油泵传动轴进油孔  
F、机油泵传动轴出油孔  
G、至发动机曲轴油道  
H、机油泵传动轴出油孔  
I、曲轴内斜油道  
J、主油道  
K、至发动机凸轮轴油道  
L、至摇臂轴支体油道  
M、摇臂轴油道

# 系

# 油

注：1986年起，图示尼龙滤芯，并取消了底座圈8。



**技术性能**

燃料种类：  
 汽油箱容积：  
 空气滤清器：  
 化油器：  
 汽油滤清器：  
 汽油泵型式：  
 当凸轮转速为1500转/分  
 吸油高度  
 输油高度  
 泵油量  
 密封油压

辛烷值不低于70号汽油  
 160升  
 干式、纸质滤芯  
 EQH102型、单腔、下吸、三重喉管式  
 尼龙滤芯式  
 EQB501型、膜式、进油阀、出油阀各一个  
 0.5米  
 不小于190升/时  
 26.7~36.7千帕

图 I、凸轮轴上的偏心轮不顶动摇臂，  
 泵膜弹簧回弹，顶动泵膜上升，泵膜上方空  
 腔容积缩小，压力升高，使出油阀门关闭，  
 出油阀门打开，泵膜上升腔的汽油经出油阀门  
 和出油管接头送至化油器



A、接分电器真空提前装置  
 B、装曲轴箱通风单向阀  
 C、通汽油滤清器  
 D、泄油孔  
 E、汽油泵进油接头  
 F、汽油泵出油接头

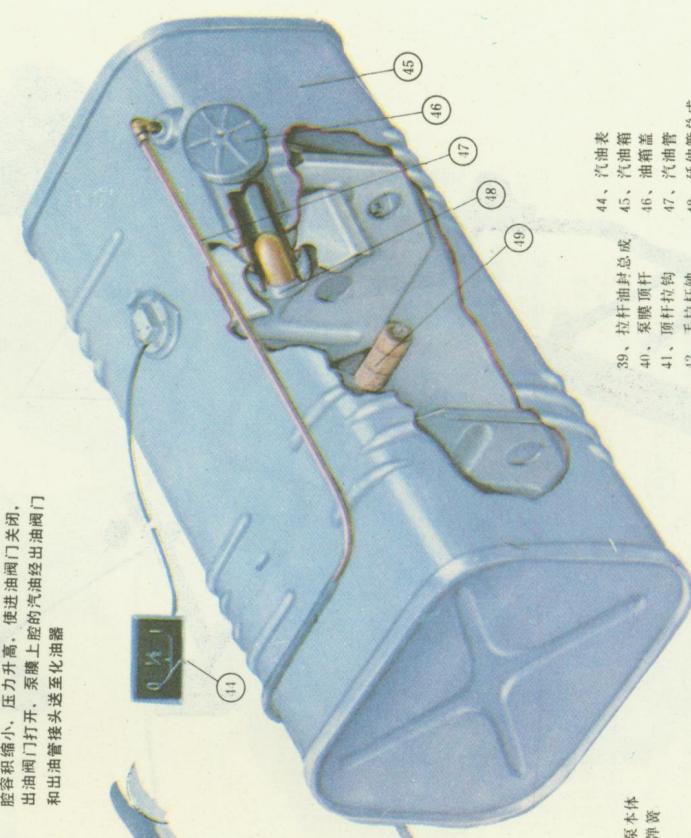
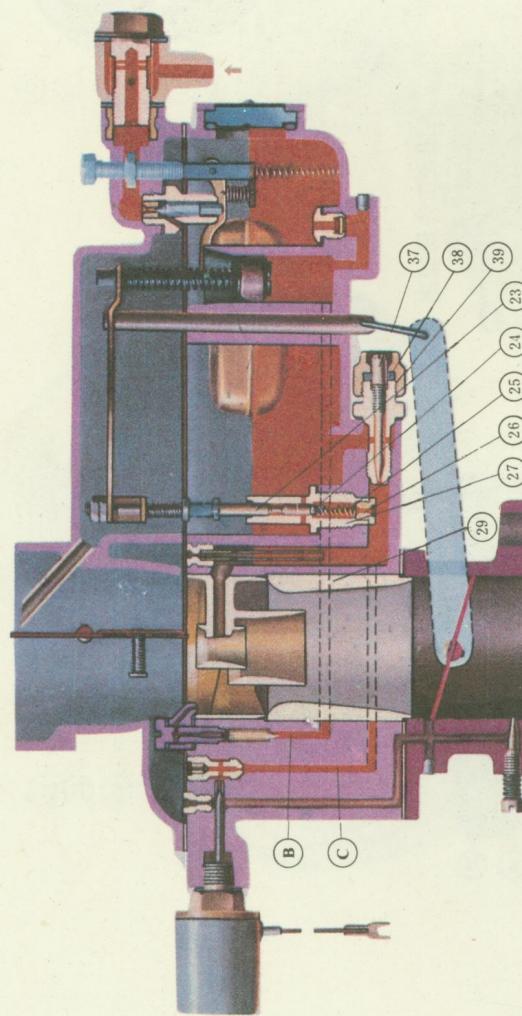


图 II、偏心轮顶动摇臂，驱动顶杆拉钩，  
 拉动泵膜顶杆，压缩泵膜弹簧使泵膜向下运  
 动，泵膜上方腔内压力减小，使出油阀门关闭，  
 进油阀门打开，汽油从进油管接头进入泵膜  
 上方腔内

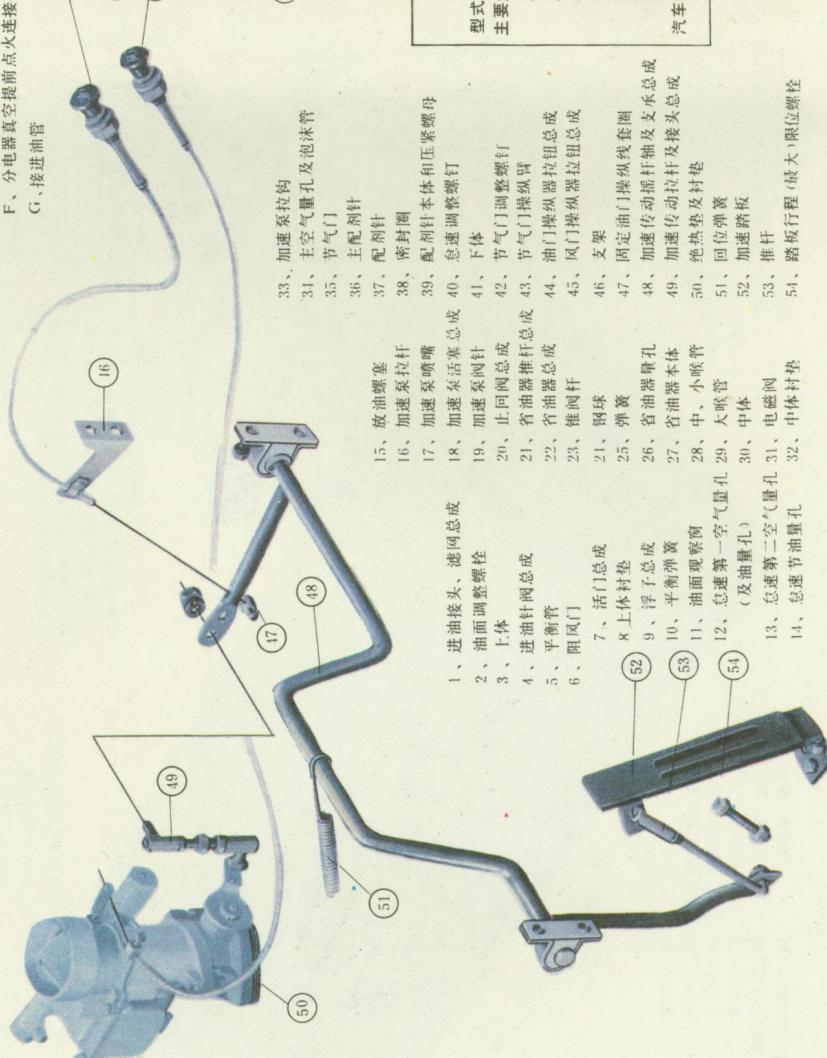
16、滤芯密封圈  
 17、底座圈  
 18、活门盖  
 19、绝热垫及衬垫  
 20、排气支管  
 21、汽油泵总成  
 22、垫圈  
 23、密封圈  
 24、汽油泵本体  
 25、垫片  
 26、活门  
 27、弹簧  
 28、活门  
 29、汽油泵盖  
 30、垫圈  
 31、泵膜夹片  
 32、泵膜弹簧  
 33、泵膜弹簧座  
 34、泵膜  
 35、汽油泵总成  
 36、回位弹簧  
 37、摇臂  
 38、活门座  
 39、拉杆油封总成  
 40、泵膜顶杆  
 41、顶杆拉钩  
 42、手拉杆轴  
 43、手拉杆  
 44、汽油表  
 45、汽油箱  
 46、油箱盖  
 47、汽油管  
 48、延伸管总成  
 49、汽油表浮子总成

## 油器

## 化



A、主油道  
B、加速油道  
C、急速油道  
D、过渡出油孔  
E、急速出油孔  
F、分电器真空提前点火连接孔  
G、接进油管



1、进油接头、滤网总成  
2、上体  
3、平衡管  
4、进针阀总成  
5、浮子总成  
6、阻风门  
7、活门总成  
8、上体衬垫  
9、浮子总成  
10、平衡弹簧  
11、油面观察窗  
12、急速第一空气量孔(及油量孔)  
13、急速第二空气量孔  
14、怠速节油量孔  
15、放油螺塞  
16、加速泵拉杆  
17、加速泵喷嘴  
18、加速泵活塞总成  
19、调针阀针  
20、止回阀总成  
21、省油器推杆总成  
22、省油器总成  
23、锥阀杆  
24、钢球  
25、弹簧  
26、省油器滑孔  
27、省油器本体  
28、中、小喉管  
29、大喉管  
30、中体  
31、电磁阀  
32、中体衬垫  
33、加速泵拉杆总成  
34、主空气量孔及泡沫管  
35、节气门  
36、主配剂针  
37、配剂针  
38、密封圈  
39、配剂针本体和压紧螺母  
40、急速调整螺钉  
41、下体  
42、节气门调整螺钉  
43、节气门操纵臂  
44、油门操纵器拉阻总成  
45、风门操纵器拉阻总成  
46、支架  
47、固定油门操纵线套圈  
48、急速传动拉杆轴及支承总成  
49、急速传动拉杆及接头总成  
50、绝热垫及衬垫  
51、回位弹簧  
52、加速踏板  
53、推杆  
54、踏板行程(最大)限位螺栓

**技术性能**

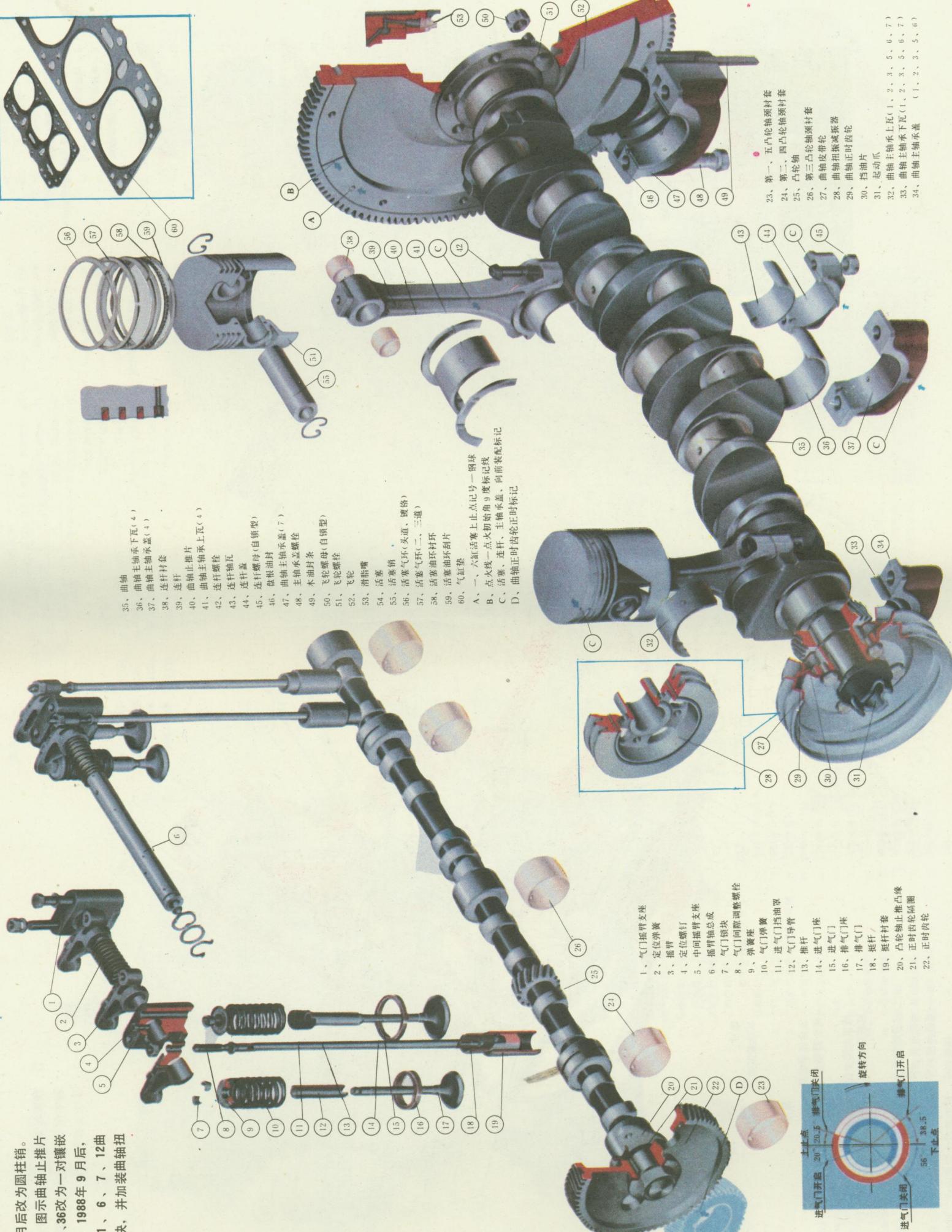
型号: EO H 102型、单腔、下吸、三重喉管  
主要量孔尺寸:

主量孔流量	$580 \pm 8$ 毫升/分
主空气量孔	$\phi 1.0$ 毫米
省油器量孔流量	$400 \pm 8$ 毫升/分
急速量孔	$\phi 0.75$ 毫米
第一急速空气量孔	$\phi 1.0$ 毫米
第二急速空气量孔	$\phi 1.1$ 毫米
汽车经济车速	40 ~ 50 千米/小时

注: 1986年起化油器主量孔由图示可调配剂针37改为固定的主量孔。加速泵嘴17和阀针19改为矩形圈和钢球及加速泵喷嘴直接在中体上打孔结构。相应取消止回阀总成20, 并在加速泵活塞缸底部增加滤网和钢球。

# 曲柄连杆机构和配气机构

注：A处1986年7月后改为圆柱销。  
1985年4月后，图示曲轴止推销  
40、上下轴瓦41、36改为一对滚子  
式组合翻边瓦。1988年9月后，  
图示曲轴35在1、6、7、12曲  
柄臂上带平衡块，并加装曲轴扭  
震减振器。

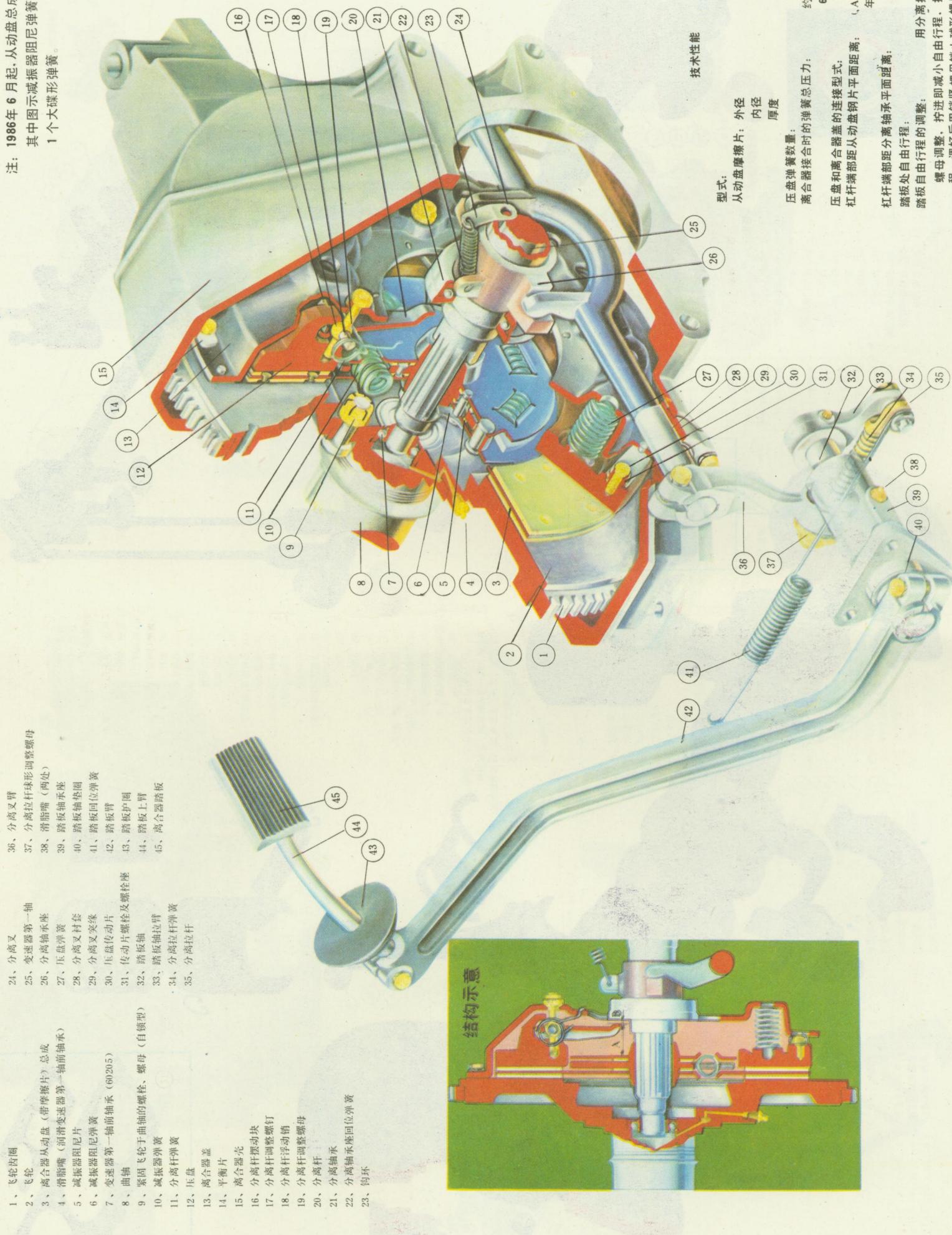


## 器

## 合

## 离

- 1、飞轮齿圈  
2、飞轮  
3、离合器从动盘（带摩擦片）总成  
4、滑脂嘴（润滑油变速器第一轴前轴承）  
5、减振器阻尼片  
6、减振器阻尼弹簧  
7、变速器第一轴前轴承（60205）  
8、曲轴  
9、紧固飞轮于曲轴的螺栓、螺母（自锁型）  
10、减振器弹簧  
11、分离杆弹簧  
12、压盘  
13、离合器盖  
14、平衡片  
15、离合器壳  
16、分离杆摆动块  
17、分离杆调整螺钉  
18、分离杆浮动销  
19、分离杆调整螺母  
20、分离杆  
21、分离轴承  
22、分离轴承回位弹簧  
23、钩环  
24、分离叉  
25、变速器第一轴  
26、分离叉轴承座  
27、压盘弹簧  
28、分离叉套筒  
29、分离叉突缘  
30、压盘传动片  
31、传动片螺栓及螺栓座  
32、踏板轴  
33、踏板轴拉臂  
34、分离杠杆弹簧  
35、分离拉杆  
36、分离叉臂  
37、分离杠杆形调整螺母  
38、滑脂嘴（两处）  
39、踏板轴承  
40、踏板轴垫圈  
41、踏板回位弹簧  
42、踏板臂  
43、踏板护圈  
44、踏板上臂  
45、离合器踏板



注：1986年6月起，从动盘总成等进行一些改进。  
其中图示减振器阻尼弹簧6（共三个）改为  
1个大蝶形弹簧。

- 36、分离叉臂  
37、分离杠杆形调整螺母  
38、滑脂嘴（外径32.5毫米，内径19.0毫米，厚度3.6毫米）  
39、踏板轴接合时的弹簧总压力：  
离合器盖和分离叉接合时的弹簧总压力：  
约1100千克 1986年  
6月后约1015千克  
40、踏板轴连接型式：  
压盘和离合器盖的连接型式：  
压盘端部距从动盘钢片平面距离：  
(A) 35.4毫米 1986年  
6月后32.4毫米。  
41、踏板自由行程：  
踏板处自由行程：  
(B) 3~4毫米  
30~40毫米  
42、用分离拉杆上的球形调整螺母调整、拧进即减小自由行程、拧出则加大自由行  
程。调好后用锁紧螺母锁止球形螺母。

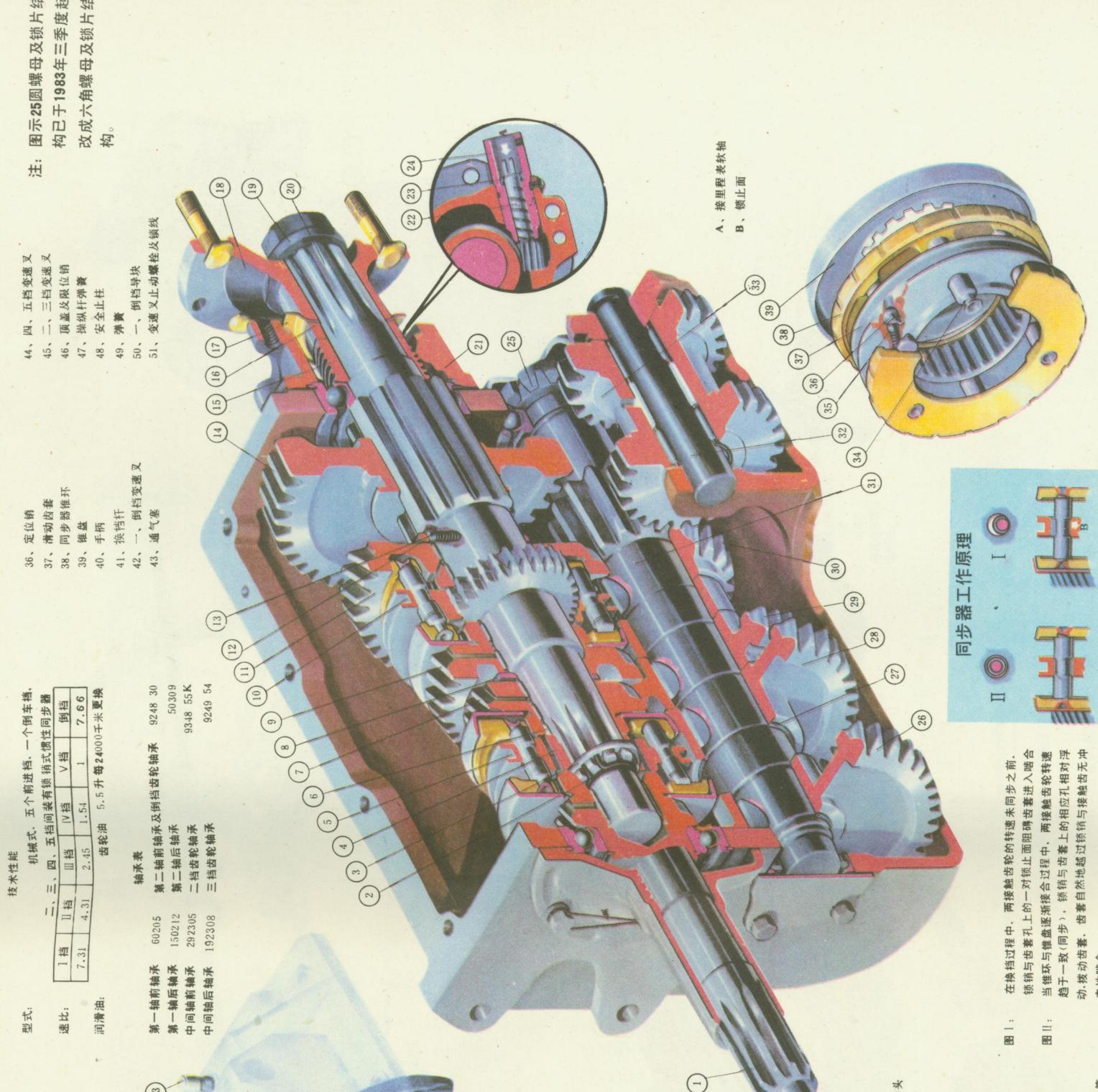
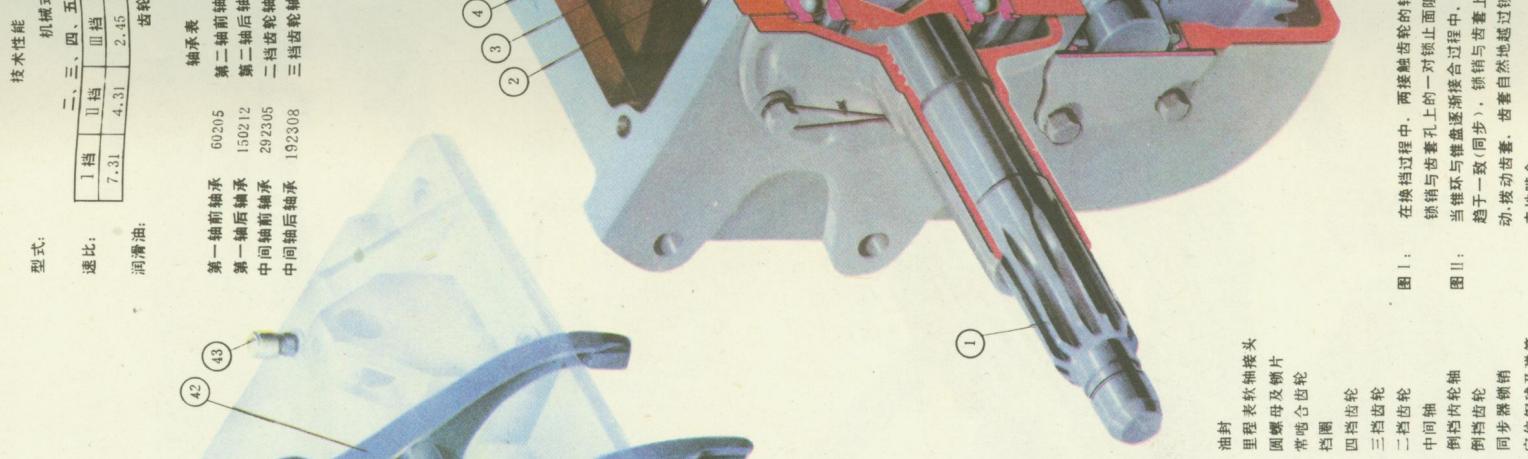
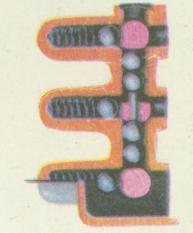
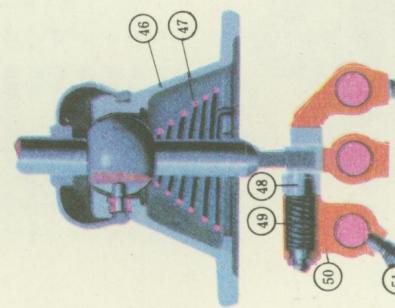
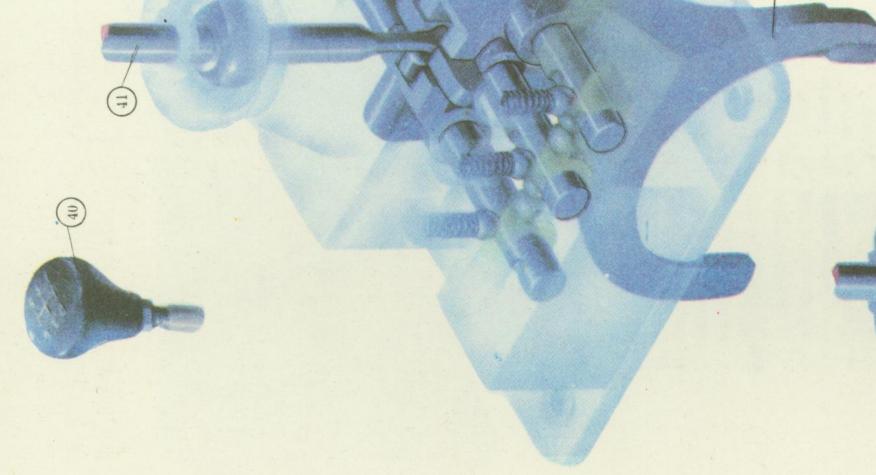
技术性能  
型式：单片、干式  
从动盘摩擦片：外径  
内径  
厚度  
16个  
1.6毫米  
3.6毫米  
压盘弹簧数量：  
压盘和离合器盖的连接型式：  
压盘端部距从动盘钢片平面距离：  
(A) 35.4毫米 1986年  
6月后32.4毫米。  
43、踏板自由行程：  
踏板处自由行程：  
(B) 3~4毫米  
30~40毫米  
44、用分离拉杆上的球形调整螺母调整、拧进即减小自由行程、拧出则加大自由行  
程。调好后用锁紧螺母锁止球形螺母。

结构示意

## 器

## 速

## 变



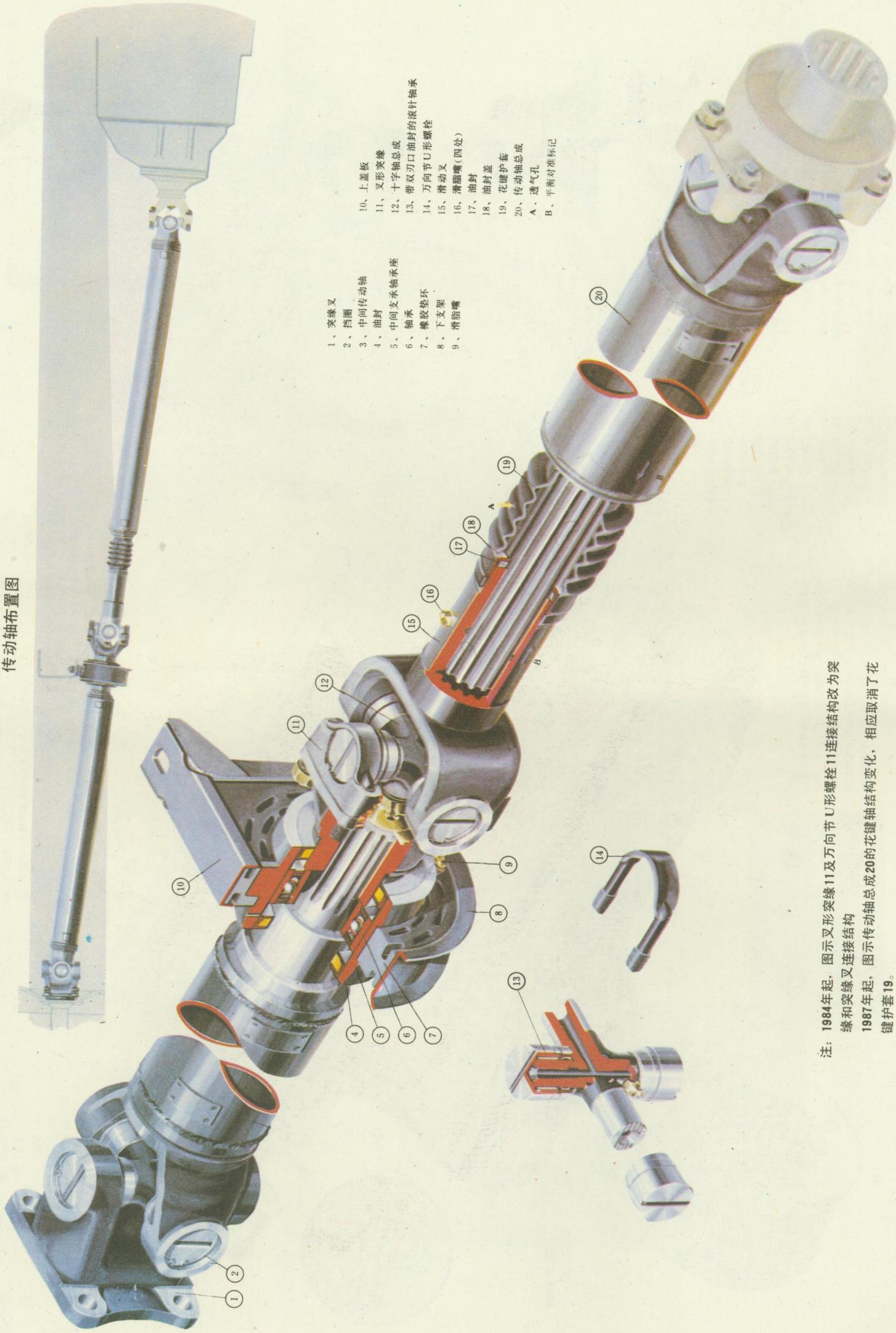
# 轴

## 动

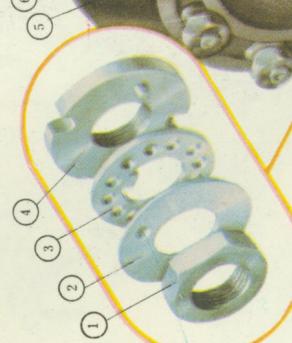
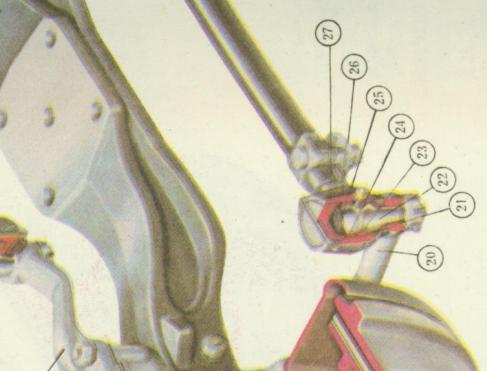
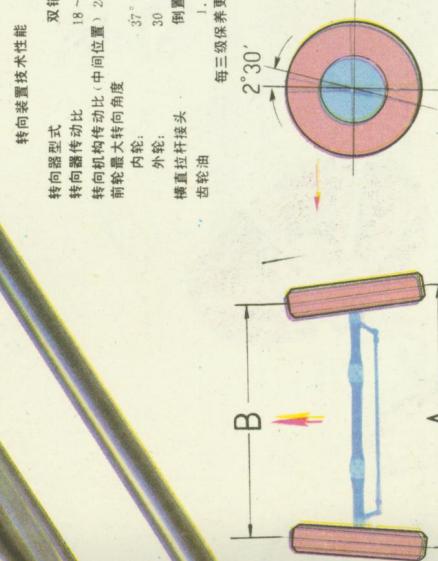
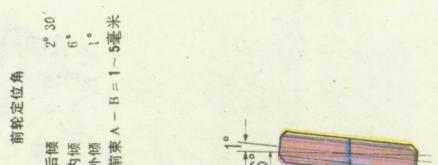
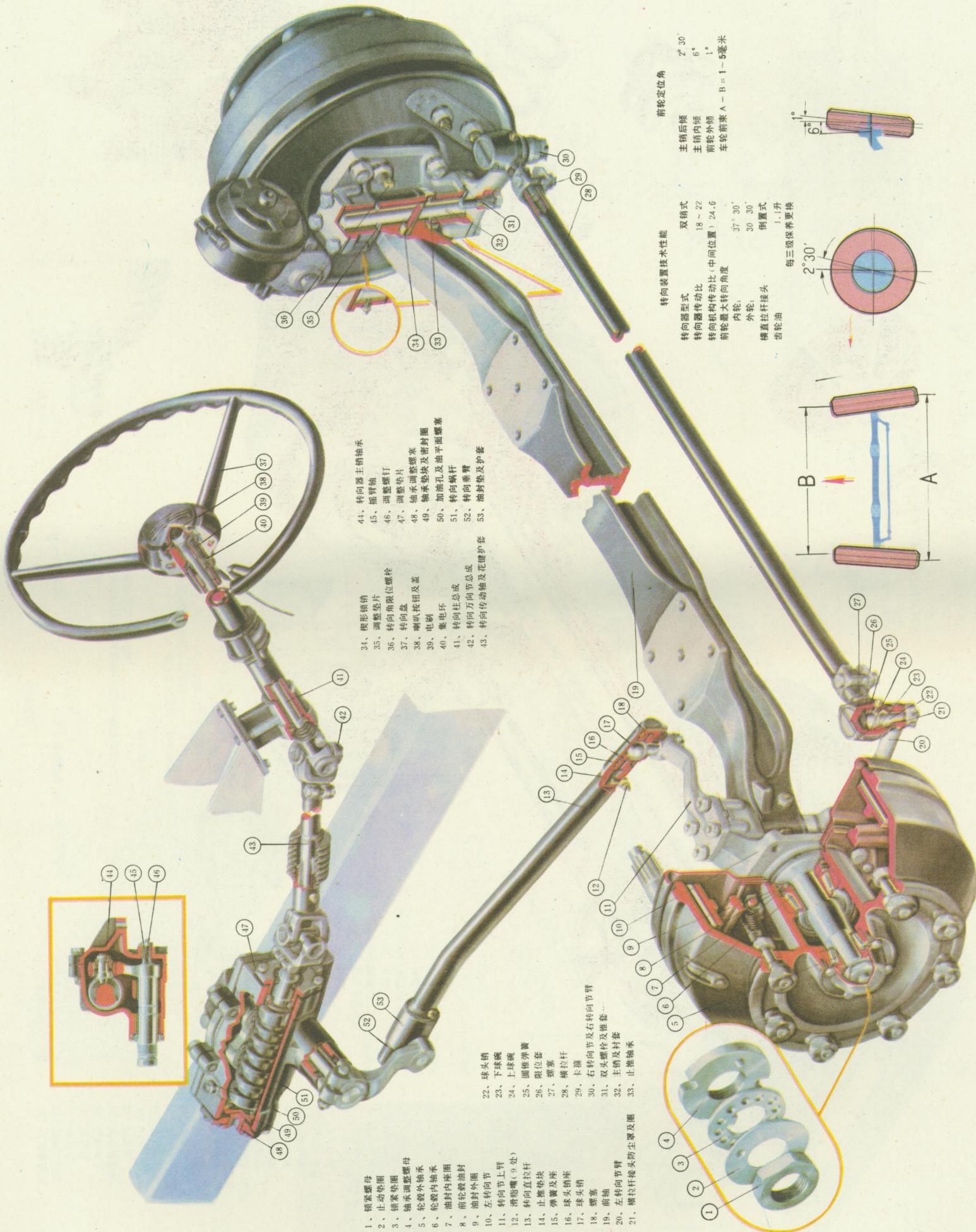
## 传

第12幅

传动轴布置图

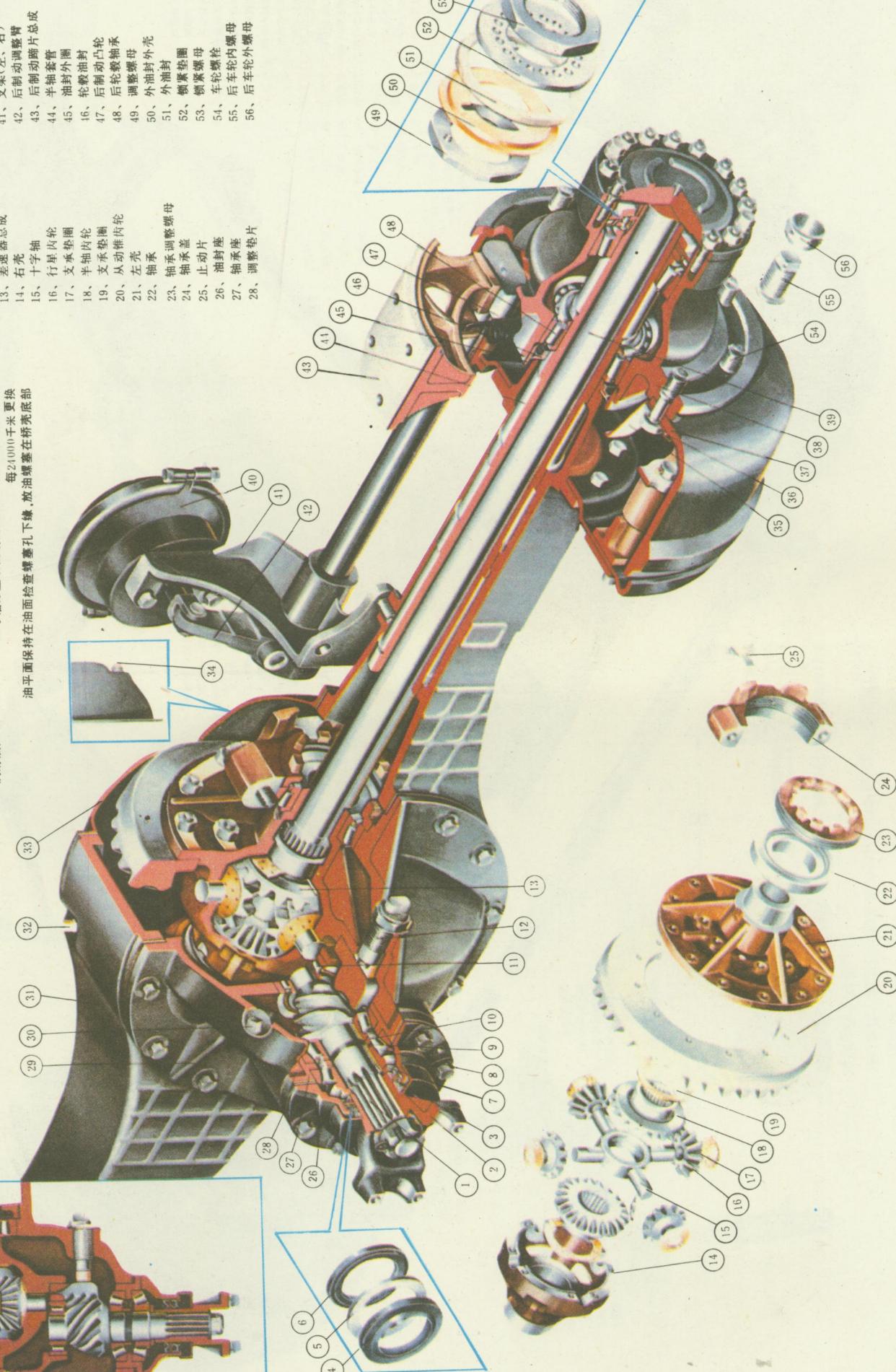
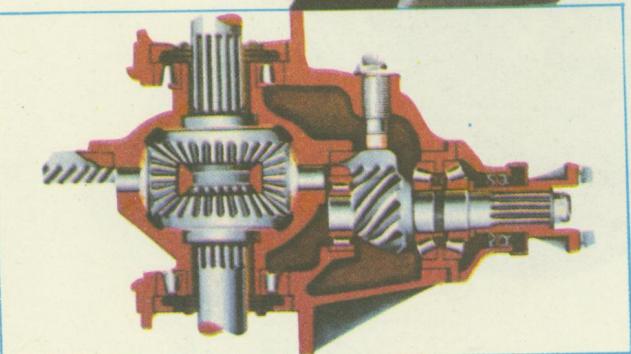


注：1984年起，图示叉形突缘11及万向节U形螺栓11连接结构改为突缘和突缘叉连接结构  
1987年起，图示传动轴总成20的花键轴结构变化，相应取消了花键护套19。



## 桥

## 后



## 性能

主减速器型式：准双曲线圆锥齿轮、单级减速式  
速比 6.33  
主动齿 半轴  
被动齿 带半轴套管的、整体铸造、后部为可拆式后盖  
差速器：带半轴套管的、整体铸造、后部为可拆式后盖  
桥壳：直齿锥齿轮相对子从动锥齿轮中心线下偏置  
支承螺栓与圆锥被动齿轮背面间隙：0.15~0.40毫米  
润滑油：18号油或双曲线齿轮油4.7升(切勿加错！)  
每20000千米更换

油平面保持在油面检查螺塞孔下缘，放油螺塞在桥壳底部

## 桥

1、主动锥齿轮  
2、叉形突缘  
3、油封总成  
4、外油封  
5、导向环  
6、内油封  
7、止推垫圈  
8、前轴承  
9、调整垫片  
10、隔套  
11、后轴承  
12、从动锥齿轮  
13、差速器总成  
14、右壳  
15、十字轴  
16、行星齿轮  
17、支承垫圈  
18、半轴内轮  
19、支承垫圈  
20、从动锥齿轮  
21、左壳  
22、轴承  
23、轴承调整螺母  
24、轴承盖  
25、止动片  
26、油封座  
27、轴承座  
28、调整垫片  
29、主减速器壳  
30、后桥壳  
31、后桥壳  
32、后桥壳  
33、后桥壳  
34、后桥壳  
35、挡尘盘  
36、衬环  
37、后制动鼓  
38、后轮毂  
39、半轴  
40、后制动室  
41、支架(左、右)  
42、后制动蹄片总成  
43、后制动蹄片总成  
44、半轴套管  
45、油封外圈  
46、轮毂油封  
47、后轮毂轴承  
48、调整螺母  
49、外油封外壳  
50、外油封  
51、锁紧垫圈  
52、锁紧螺母  
53、锁紧螺母  
54、车轮螺栓  
55、后车轮内螺母  
56、后车轮外螺母