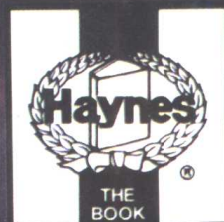


奔驰轿车 维修手册

卜玉坤 谢芳 胡铁翔
施国标 蒋勇 译



吉林科学技术出版社



Haynes 出版集团授权独家出版

奔驰轿车维修手册

卜玉坤 谢芳 胡铁翔 施国标 蒋勇 译

吉林科学技术出版社

【吉】新登字 03 号

Haynes 出版集团授权独家出版
版权登记号:吉权图字:07—1997—092

奔驰轿车维修手册 卜玉坤 谢芳 胡铁翔 施国标 蒋勇 译

责任编辑:赵玉秋 张允麟

封面设计:杨玉中

出版 吉林科学技术出版社 787×1092 毫米 16 开本 15.25 印张

插页 4 366,000 字

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

定价:28.00 元

印刷 长春市第十一印刷厂 ISBN 7-5384-1737-0/U·139

Mercedes - Benz

Owners Workshop Manual

A K Legg T Eng MM

车型

英国： 250 及 250 长轴距小客车;2525cc

250T 旅行车;2525cc

280 及 280E 小客车;2746cc

280TE 旅行车;2746cc

280C 及 280CE 小客车;2746cc

美国： 280E 小客车;(2746cc)167.6cu in

280CE 小客车;(2746cc)167.6cu in

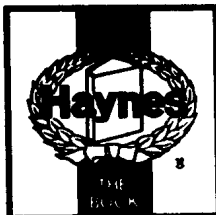
ISBN 0 85696 6770

ISBN 0 85696 983 4(美国)

©Haynes 出版集团 1984, 1988

版权所有,未获得版权所有者的书面同意,本书不得以任何形式、通过任何手段,电子或机械手段(包括复印与录音),或通过任何信息贮存与检索系统进行复制或传播。

“ Copyright 1984 by J. H. Haynes & Co. Limited All Rights Reserved ”



Haynes Publishing

Sparkford Nr Yeovil

Somerset BA22 7JJ England

Haynes Publications, Inc

861 Lawrence Drive

Newbury Park

California 91320 USA

谢启

本手册在编写过程中,承蒙 Mercedes-Benz 公司提供了有关的技术信息资料及图纸;Castrol 有限公司提供了有关的润滑资料;Champion Sparking Plug 公司提供了有关的火花塞

资料;Sykes Pickavant 公司提供了一些修理工具的资料,在此谨表衷心的感谢。此外,Sparkford 公司的一些同志对本书的出版也提供了许多帮助,在此特表谢意。

有关手册的说明

目的

本手册的目的是帮助用户得到轿车的最大使用价值。它可以告诉您必须干的工作(也可让修理厂来完成);它可以给您提供轿车的例行保养维修的信息;在碰到偶发故障时,它可以告诉您应采取的合理措施及诊断办法。我们在此希望您能利用本手册亲自动手来解决问题。就较简单的修理工作来讲,这本手册比您把车送到修理厂(去两次,送车再取车)更能节省时间。也许更重要的是您可以节省许多开支(付给修理厂的劳力及杂项开支费用)。

本手册附有图示与说明,阐述了不同部件的功用,这样读者对部件的位置就一目了然。此外,手册中对工作步骤也进行了逐步描述并予以图示,所以一个初学者也能很好地完成这样的工作。

编排结构

手册分为 12 章,每章涉及轿车的一部分。每章又分为

若干节(用单个数字来编序,如 5),每节又分为若干小节或段(用所在节后面加小数来表示,如 5.1, 5.2, 5.3 等)。

手册中图示较多,尤其是在讲解操作步骤的地方。所用图示有两种形式:图表与照片。图表用所在章后面加小数来编序(如图 6.4 为第六章第四节的图);照片用所在的节或小节来编序。

手册前面附有目录,每一章的前面又附有各章的目录。

轿车的左右参照点是相对人朝前坐在驾驶室座椅里的方向。

如果没有特别指明,顺时针方向拧紧螺栓螺母,反时针方向拧松。

手册尽可能早地编入厂家的一些改进及变化,尽可能地保证信息资料的正确性,但是作者与出版者对任何因信息误差或缺省而引起的损失、事故与损伤概不负责。

Mercedes-Benz 250 和 280 的简介

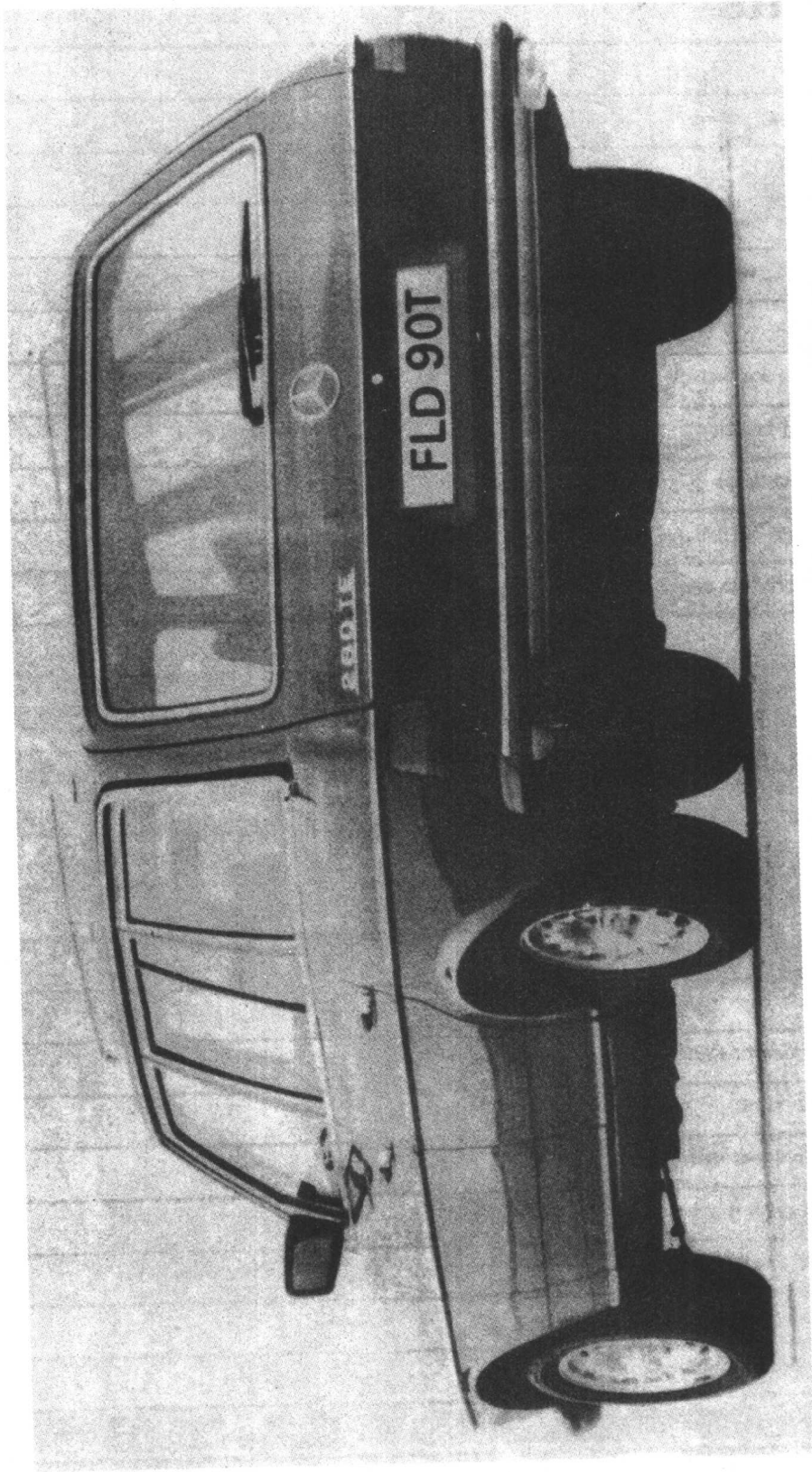
本手册涉及到装有 123 发动机(2525cc)和 110 发动机(2746cc)的 Mercedes-Benz 123 车型。123 发动机为单顶置凸轮轴式,而 110 发动机为双顶置凸轮轴式,两者的气缸体部件很相似。

Mercedes-Benz 的整体设计相当严格,考虑了各种细节及安全因素,这使得轿车表面看起来很复杂,但实际上,轿车是很方便的,适合家庭维修。然而由于发动机与传动机构的重量很大,所以在维修中,升降装置是必不可少的。

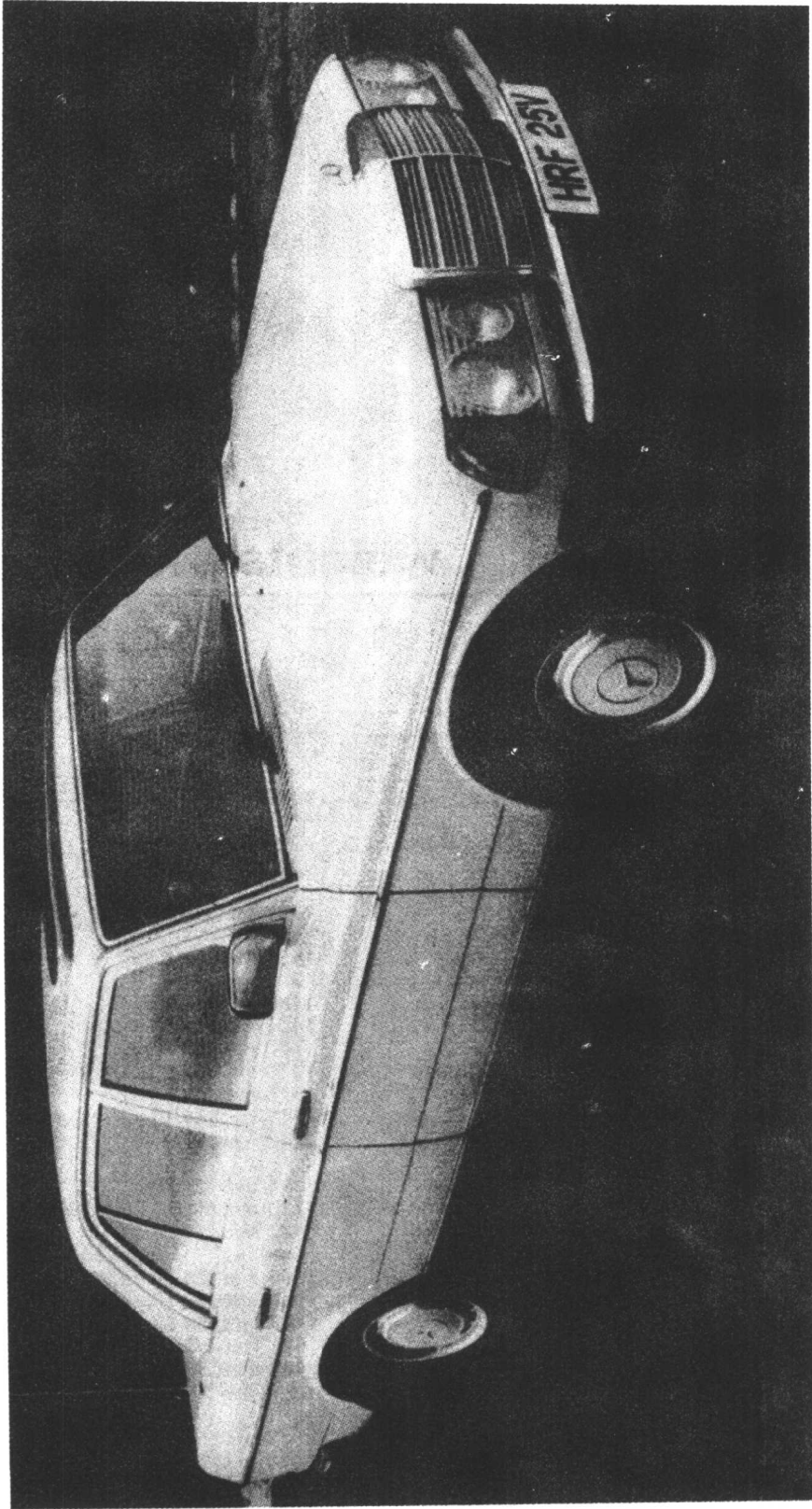
目 录

整车参数、重量参数和容量参数	3
英美专业词汇对照	5
零部件的购买与车型标牌	6
修理工具及工作设备	7
一般的修理步骤	9
举升及拖曳	10
建议使用的润滑液及其它液体	11
安全第一!	12
例行保养	13
故障诊断	18
第 1 章 发动机	21
第 2 章 冷却系	59
第 3 章 燃油及排气净化系	68
第 4 章 点火系	95
第 5 章 离合器	102
第 6 章 手动变速箱与自动变速器	107
第 7 章 传动轴	129
第 8 章 驱动桥与半轴	133
第 9 章 制动系	139
第 10 章 电气系	153
第 11 章 悬架与转向系	201
第 12 章 车身及附属设备	219

火花塞及车身修理的彩图见 30—32 页



Mercedes - Benz 280 TE 型



Mercedes - Benz 250 型

整车参数、重量参数及容量参数

整车参数

全长

250,280 及 280E	
英国	4725mm (186.0in)
美国	4848mm (190.9in)
280C 及 280CE	
英国	4640mm (182.7in)
美国	4763mm (187.5in)
250(LWB)	5355mm (210.8in)
250T	4725mm (186.0in)
280TE	4725mm (186.0in)

宽度

所有的车型	1786mm (70.3in)
-------	-----------------

高度

250,280,280E	1438mm (56.6in)
280C,280CE	1395mm (54.9in)
250(LWB)	1480mm (58.3in)
250T(轮距 14,无顶架)	1425mm (56.1in)
250T(轮距 15,无顶架)	1470mm (57.9in)
250T(轮距 14,有顶架)	1470mm (57.9in)
250T(轮距 15,有顶架)	1515mm (59.6in)
280TE(轮距 14,无顶架)	1425mm (56.1in)
280TE(轮距 14,有顶架)	1470mm (57.9in)

轴距

250,280,280E,250T,280TE	2795mm (110.0in)
280C,280CE	2710mm (106.7in)
250(LWB)	3425mm (134.8in)

轮距

	前	后
250,280,280E,280C,280CE	1488mm (58.6in)	1446mm (56.9in)
250(LWB)	1477mm (58.1in)	1430mm (56.3in)
250T(轮距 14)	1488mm (58.6in)	1453mm (57.2in)
250T(轮距 15)	1477mm (58.1in)	1435mm (56.5in)
280TE	1488mm (58.6in)	1453mm (57.2in)

转向直径

250,280,280E	
有动力转向	11.29m (37.0ft)
无动力转向	11.25m (36.9ft)
280C,280CE	11.0m (36.1ft)
250(LWB)	13.35m (43.8ft)
250T 与 280TE	11.29m (37.0ft)

离地间隙

250,280,280E,280C,280CE	164mm (6.5in)
250(LWB)	200mm (7.9in)
250T(轮距 14),280TE	150mm (5.9in)
250T(轮距 15)	194mm (7.6in)

重量参数

250 专门型(LWB)	1690kg(3726 lb)
280E 专门型(LWB)	1740kg(3836 lb)
250	1410kg(3108 lb)
250(LWB)	1570kg(3461 lb)
280	1455kg(3208 lb)
280E	
英国	1475kg(3252 lb)
美国	1565kg(3450 lb)
280CE	
英国	1460kg(3219 lb)
美国	1560kg(3439 lb)
250T	1510kg(3329 lb)
250T(重载)	1535kg(3384 lb)
280TE	1560kg(3439 lb)
280C	1445kg(3186 lb)
车顶最大承载	100kg(220 lb)
挂车最大重量	1500kg(220 lb)

容量参数

机油(包括滤清器)	7.0l(12.3lmp pt; 7.40US qt)
冷却系(包括预热器)	10.0t(17.6lmp pt; 10.6US qt)
油箱:	
总容量	65.70 或 80l(14.3, 15.4 或 17.6lmp gal; 69, 74 或 85US qt)
备用油箱	9.5, 11.0 或 11.5l(2.1, 2.4 或 2.5lmp gal; 10.0, 11.6 或 12.2US qt)
手动变速箱	1.6l(2.8lmp pt; 1.7US qt)
自动传动装置:	
完全再加注:	
早期车型	6.6l(11.6lmp pt; 7.0US qt)
近期车型	6.1l(10.7lmp pt; 6.4US qt)
工作中:	
早期车型	5.3t(9.3lmp pt; 5.6US qt)
近期车型	4.8l(8.5lmp pt; 5.1US qt)
主传动	1.0l(1.8lmp pt; 1.1US qt)
转向机:	
手动型	0.3l(0.5lmp pt; 0.3US qt)
动力型	1.4l(2.5lmp pt; 1.5US qt)

英美专业词汇对照

本手册在英国出版,使用的是英式的部件名称、短语及拼写形式,有些与美式的不同。一般来说,并不能给您带来麻烦,但为了安全起见,给出下列词汇对照表。在订购零部件时,请记清部件名称:

英式	美式	英式	美式
Accelerator	Gas pedal	Locks	Latches
Aerial	Antenna	Methylated spirit	Denatured alcohol
Anti-roll bar	Stabiliser or sway bar	Motorway	Freeway, turnpike etc
Big-end bearing	Rod bearing	Number plate	License plate
Bonnet(engine cover)	Hood	Paraffin	Kerosene
Boot(luggage compartment)	Trunk	Petrol	Gasoline(gas)
Bulkhead	Firewall	Petrol tank	Gas tank
Bush	Bushing	Pinking	Pinging
Cam follower or tappet	Valve lifter or tappet	Prise(force apart)	Pry
Carburettor	Carburetor	Propeller shaft	Driveshaft
Catch	Latch	Quarterlight	Quarter window
Choke/venturi	Barrel	Retread	Recap
Circclip	Snap-ring	Reverse	Back-up
Clearance	Lash	Rocker cover	Valve cover
Crownwheel	Ring gear(of differential)	Slaoon	Sedan
Damper	Shock absorber, shock	Seized	Frozen
Disc (brake)	Rotor/disk	Sidelight	Parking light
Distance piece	Spacer	Silencer	Muffler
Drop arm	Pitman arm	Sill panel(beneath doors)	Rocker panel
Drop head coupe	Convertible	Small end, little end	Piston pin or wrist pin
Dynamo	Generator(DC)	Spanner	Wrench
Earth (electrical)	Ground	Split cotter (for valve spring cap)	Lock (for valve spring retainer)
Engineer's blue	Prussian blue	Split pin	Cotter pin
Estate car	Station wagon	Steering arm	Spindle arm
Exhaust manifold	Header	Sump	Oil pan
Fault finding/diagnosis	Troubleshooting	Swarf	Metal chips or debris
Float chamber	Float bowl	Tab washer	Tang or lock
Free-play	Lash	Tappet	Valve lifter
Freewheel	Coast	Thrust bearing	Throw-out bearing
Gearbox	Transmission	Top gear	High
Gearchange	Shift	Torch	Flashlight
Grub screw	Setscrew, Allen screw	Trackrod (of steering)	Tie-rod (or connecting rod)
Gudgeon pin	Piston pin or wrist pin	Trailing shoe (of brake)	Secondary shoe
Halfshaft	Axleshaft	Transmission	Whole drive line
Handbrake	Parking brake	Tyre	Tire
Hood	Soft top	Van	Panel wagon/van
Hot spot	Heat riser	Vice	Vise
Indicator	Turn signal	Wheel nut	Lug nut
Interior light	Dome lamp	Windscreen	Windshield
Layshaft (of gearbox)	Countershaft	Wing/mudguard	Fender
Leading shoe (of brake)	Primary shoe		

零部件的购买与车型标牌

零部件的购买

零部件可通过许多途径购买到,如 Mercedes-Benz 修理厂,其它修理厂及其附属商店和汽车代理商处。有关零部件的购买情况如下:

正式指定的 Mercedes-Benz 修理厂——这是您购买在别处通常很难买到的零部件(如完整的气缸盖、变速箱内部零件、饰带及内部装饰等)的最佳去处。为了保证买到正确的零部件,您有必要把发动机编号及底盘编号告知售货人,如果可能的话,把废旧的部件一起带去。请记住许多部件可以通过工厂的互换方案得到(回交的部件必须是洁净的)。购买零部件时,最好咨询一下专家,因为他们可以为您提供最佳信息。

其它修理厂及其附属店——这些厂店也是您购买部件的好地方(如燃油滤清器、火花塞、灯泡、传动皮带、燃油、润

滑油、检修涂料及填充料等)。这些商店也出售一般的附件,而且营业时间方便,收费低,离家近。

汽车代理商——好的汽车代理商都贮存那些相对来讲易被磨损的重要部件(如离合器部件、活塞、阀门、排气系、制动缸、管道、软管、油封及衬垫等)。他们通常也按部件互换方式为您提供崭新或翻新的部件,这样您就可以节省大量的开支。

车型标牌

轿车车型变化较快,同类车型生产的时间不同,零部件也有可能不存在通用性。零部件手册及目录都按数字顺序进行了编号。车型标牌对选择正确的零部件是必不可少的。下图表明了车型标牌的位置(见图)。



车型标牌



英国车型的车型标牌

1. 标牌
2. 底盘编号
3. 车身编号, 车身颜色编号
4. 发动机编号

美国车型的车型标牌

1. 合格标牌
2. 识别标牌
3. 底盘编号
4. 车身编号, 车身颜色编号
5. 发动机编号
6. 排气系编号
7. 触媒排气净化系的编号



修理工具及工作设备

简介

选择优质工具是维修车辆的基本要求。对没有任何工具的用户来讲,购买工具所需的费用可能和自己动手维修所节省的费用正好持平。但是,若您所买的工具达到了国家安全标准而且质量上乘,则可持续使用多年,因而不失是一项最值得的投资。

为了帮助用户选购修理所需的工具,我们给出了下面三种修理所需工具的一览表:保养及小修、修理及大修和专门修理。初学者应从保养及小修开始,做一些较简单的工作;然后当信心与经验都增长时,再从事一些较难的工作。此时,如果需要的话,可再买一些工具。这样经过相当一段时间后,不需要一次性的现金大量投入,您就可以将一个保养小修型的工具组扩展成一个修理大修型的工具组。有了这些工具,您就可以进行大部分的修理工作了。然后当您觉得专门工具的费用与它的使用量相比合理时,您就可以购买专门工具。

这里不能专门讲述工具及其使用方法,若想进一步了解有关的内容。请参见本出版社出版的《如何选择和使用汽车修理工具》一书。

保养小修型工具组

下表列出的工具是进行例行保养、维修及小型修理时所必须用到的工具。我们建议您购买组合扳手(一端是卡圈,另一端开口),这种扳手虽然比开口扳手价格高些,但它具有两种扳手的优点。

- 组合扳手——10, 11, 12, 13, 14, 17mm
- 可调扳手——228.6mm(9in)
- 变速箱/后桥放油塞扳手
- 火花塞扳手(带有橡皮衬套)
- 火花塞间隙调节工具
- 一套测隙规
- 液压制动器的螺纹接套扳手
- 螺丝刀——长101.6mm(4in), 直径6.35mm(1/4 in), 扁平刀片)
- 螺丝刀——长101.6(4in)直径1/4英寸(十字刀片)
- 组合钳子——152.4mm(6in)
- 金属用锯(高级)
- 气筒
- 轮胎气压表
- 油箱
- 优质砂布(一块)
- 钢丝刷(小型)
- 漏斗(中等尺寸)

修理及大修型工具组

这些工具对任何的主修来讲都是必不可少的,它们是对上面表中的工具的补充。下表其中包括一套套筒扳手,这些扳手价格昂贵,种类繁多,因而不是最佳选择。我们建议您使用12.7mm(1/2in)的方形驱动头扳手,它和大部分的扭矩扳手一起使用。如果您买不起一套扳手的话,也可选择价格较低的管套筒扳手。

下表中的工具有时也需专门工具来补充。

- 套筒扳手(尺寸范围如上表中的)
- 可逆棘轮起子(和套筒扳手一起使用)
- 伸缩件, 254mm(10in)(和套筒扳手一起使用)
- 万向节(和套筒扳手一起使用)
- 扭矩扳手(和套筒扳手一起使用)
- “Mole”扳手——203.2mm(8in)
- 圆锤头锤
- 锤头用软金属覆盖的手锤(塑料或橡胶)
- 螺丝刀——长152.4mm, 直径7.9375mm(扁平刀片)
- 螺丝刀——长50.8mm, 直径7.9375mm(扁平刀片)
- 螺丝刀——长38.1mm, 直径6.35mm(十字刀片)
- 螺丝刀——长76.2mm, 直径4.23mm(电工用型)
- 钳子——电工侧铣刀
- 钳子——针状
- 钳子——弹簧圈(内部或外部)
- 平口凿子——12.7mm(1/2in)
- 刮片具
- 刮刀
- 中央冲孔机
- 尖头冲子
- 金属用锯
- 气门研磨机
- 钢尺1直边
- 内六方扳手
- 锉子
- 钢丝刷(大型)
- 车桥支架
- 千斤顶(剪刀型或液压型)

专门工具组

本表中列出的工具,使用机会不多,而且价格昂贵,需在厂家的指示下使用。如果不常进行一些有相当难度的机械操作,那么购买这些工具是不经济的。需要使用时,您可以考虑跟朋友合伙购买或加入汽车协会或干脆租用。

下表中仅列出了那些较常见的工具,没有包括那些汽车厂家专门为销售网生产的工具。在本手册的使用过程中,您可能会碰到使用这些工具的时候,此时手册中一般都给出了不使用这些工具就能进行操作的方法。但是,有时您必须得使用它们,若您既借不到也买不到这些工具时,就只能请修理厂来完成这项工作了。

- 气门弹簧压缩工具
- 活塞环压缩工具
- 球铰分离器
- 万向节套/轴承拆卸器
- 冲击螺丝刀
- 测隙规/游标卡尺
- 千分表
- 频闪正时灯
- 触点闭合角测试仪/测速表
- 万用表

气缸压缩比测试仪	15. 240	$\frac{5}{16}$ in(惠氏标准); $\frac{3}{8}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
有轨千斤顶		
起重滑车	15. 875	$\frac{3}{8}$ inAF(美国细牙螺纹标准)
高压灯	16. 002	16mm
	16. 993	17mm
工具的购买	17. 424	$\frac{11}{16}$ inAF(美国细牙螺纹标准)
实际上讲,汽车代理商是您购买工具的最佳去处,因为和一般的修理厂或附属店相比,他们拥有更全的工具。但是,上面已提到过,附属店常折价销售一些优质工具,因此也值得去买。	18. 009	18mm
虽然有许多好的工具价格合理,但应以购买符合国家安全标准的工具为准。如果有疑问,请在购买之前咨询店主。	18. 034	$\frac{3}{8}$ in(惠氏标准); $\frac{7}{16}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	18. 999	19mm
	19. 050	$\frac{3}{4}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	20. 650	$\frac{12}{16}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	20. 828	$\frac{7}{16}$ in(惠氏标准); $\frac{1}{2}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
工具的保养		
买完工具后,有必要对它们进行保养,使它们保持清洁。工具在用完之后,应用干净的抹布擦掉灰尘、油脂及金属杂质,然后再收起来,千万不要随意放置。可以在车库或车间的墙上做一个简单的工具架来盛像螺丝刀、钳子等工具。把所有的扳手及套筒扳手放在一金属盒里,把测量仪器(如标尺、测定仪等)放在一安全干燥的地方。	21. 996	22mm
使用工具时,要多加注意。因为锤头可能会出现划痕,螺丝刀的刀片可能会变钝,这时应及时用砂布或锉刀来抛光。	22. 225	$\frac{7}{8}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	23. 368	$\frac{1}{2}$ in(惠氏标准); $\frac{9}{16}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	23. 825	$\frac{15}{16}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	24. 003	24mm
	25. 400	1in AF
	25. 654	$\frac{9}{16}$ in(惠氏标准); $\frac{5}{8}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	26. 010	26mm
工作设备	27. 000	$1\frac{1}{16}$ in AF; 27mm
进行超过保养的维修工作时,必须找一合适的工作地方。像拆卸发动机或类似的部件时,应在屋顶下进行。可能的话,在一干净、平坦的工作台上进行拆卸工作,工作台要有一定的高度。每一工作台上装有一台钳,台钳的钳口为100mm(4in),适合做大部分的工作。如前面所提到的,也要有一干燥、清洁的地方来贮存工具、润滑剂、清洁剂及检修涂料等。	27. 940	$\frac{3}{8}$ in(惠氏标准); $\frac{11}{16}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
所需的另一工具是电钻(卡盘容量至少为8mm(5/16in))。它和麻花钻是安装附属件(像反光镜反光灯等)的必备工具。	28. 575	$1\frac{1}{8}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
最后,但并非最不重要的手边要准备大量的旧报纸和干净不起毛的抹布,尽量使工作环境保持洁净。	29. 997	30mm
	30. 480	$\frac{11}{16}$ in(惠氏标准); $\frac{3}{4}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	31. 750	$1\frac{1}{4}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	32. 004	32mm
	33. 020	$\frac{3}{4}$ in(惠氏标准); $\frac{7}{8}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	33. 350	$1\frac{5}{16}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	35. 306	$\frac{13}{16}$ in(惠氏标准); $\frac{15}{16}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	35. 992	36mm
	36. 525	$1\frac{7}{16}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	37. 592	$\frac{7}{8}$ in(惠氏标准); 1in BSF (英国细牙螺纹标准)
	38. 100	$1\frac{1}{2}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	40. 005	40mm; $\frac{15}{16}$ in(惠氏标准)
	40. 996	41mm
	41. 275	$1\frac{5}{8}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	42. 418	1in(惠氏标准); $1\frac{1}{8}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	42. 875	$1\frac{11}{16}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	45. 999	46mm
	46. 050	$1\frac{13}{16}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	47. 244	$1\frac{1}{8}$ in(惠氏标准); $\frac{1}{4}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	47. 625	$1\frac{7}{8}$ in AF(美国细牙螺纹标准)
	50. 013	50mm
	50. 800	2 in AF(美国细牙螺纹标准)
	52. 070	$1\frac{1}{4}$ in(惠氏标准); $1\frac{3}{8}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)
	54. 991	55mm
	66. 853	60mm
扳手钳口间隙比较表		
钳口间隙(mm)	扳手尺寸	
6. 350	$\frac{1}{4}$ inAF(美国细牙螺纹标准)	
7. 010	7mm	
7. 950	$\frac{5}{18}$ inAF(美国细牙螺纹标准)	
8. 001	8mm	
8. 738	$\frac{11}{32}$ inAF(美国细牙螺纹标准); $\frac{1}{8}$ in(惠氏标准)	
8. 992	9mm	
9. 525	$\frac{3}{8}$ inAF(美国细牙螺纹标准)	
10. 008	10mm	
10. 998	11mm	
11. 125	$\frac{7}{18}$ inAF(美国细牙螺纹标准)	
11. 303	$\frac{3}{18}$ in(惠氏标准); $\frac{1}{4}$ inBSF (英国细牙螺纹标准)	
11. 989	12mm	
12. 700	$\frac{1}{2}$ inAF(美国细牙螺纹标准)	
13. 005	13mm	
13. 335	$\frac{1}{4}$ in(惠氏标准); $\frac{5}{18}$ in BSF (英国细牙螺纹标准)	
13. 995	14mm	
14. 300	$\frac{9}{16}$ inAF(美国细牙螺纹标准)	
15. 011	15mm	

一般的修理步骤

当进行维修或大修时,有必要遵照下列各步骤及指示,它们可以帮您更有效地操作,使维修达到专业水平。

接合面与密封圈

如果在两个部件的接合面处使用了密封圈,在每次重新安装时,都要更换新的密封圈。要保证接合面处清洁、干燥,可用油石或优质锉刀来清洁接合面处的毛刺及刻痕。

用压缩空气清洁所有的孔、通道或管道。

油封

每次重新安装部件时,都要更换新的油封。优质密封唇易被损坏,所以如果密封的表面不完全干净、沾有毛刺或有划痕、凹痕时,就不能密封。如果损坏的表面无法修复,就应更换新件。

螺纹与紧固件

在安装螺栓或销子时应确保螺纹孔处不沾有油、油脂、水或其它液体,否则会因拧螺栓或销子时产生的液压作用导致支座裂开。

在将开槽螺母紧到开口销上时,先用规定扭矩将它拧紧,然后再将它紧到下一开口销孔处。如果没有特殊说明,

不要让螺母与开口销孔对齐。

在将螺母或螺栓重新拧到规定的扭矩时,先将它们拧松1/4圈,然后再把它们重新拧紧。

锁紧螺母、锁紧销与止垫圈

任何紧固件与其锁紧的部件之间都有一止垫圈。止垫圈在被用来锁紧关键部件(如大端轴承)时,都应更换新的。

锁紧销可被用来锁住螺母或螺栓,在安装时,也应更换新的锁紧销。

如果在锁定的部位通过螺栓或销子的螺纹时,能感到阻力,则自锁螺母仍可再用到非关键的部位。在重新安装时,开口销必须每次都更换新件。

专门工具

本手册中的一些修理工作需要使用专门工具(像压床、两或三条腿的拉轮及弹簧压缩器等)。我们尽可能地讲述一下能代替专门工具的普通工具,但有时,别无选择,只能使用这些工具。如果您的技术不过硬而且对所讲的步骤也没有完全理解的话,请不要试图寻找捷径,否则不仅可能引起个人受伤,而且会损坏所修理的部件,造成很大的经济损失。

举升及拖曳

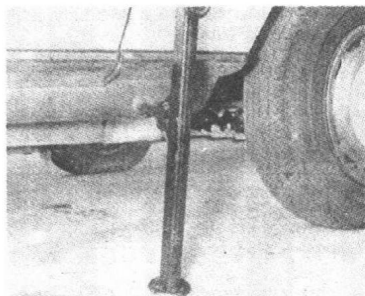
随车带有的千斤顶只能用来更换轮胎,而且必须支在底梁的凹槽处。如果使用触轮千斤顶,那么车的前部由横梁下举起;后部既可从驱动桥的前置定位臂处举起,也可由主传动装置处支起。支起车身要使用车桥支架(见图)。

挂钩眼在车右侧的前部和后部(见图)。点火开关钥匙

必须插入孔内,转到位置1或2处。对自动传动型的车来讲,传动装置里的传动液必须达到参数要求。拖曳速度不得超过30mph(50kph),拖曳距离不得超过120km(75英里)。变速杆必须位于“N”处,否则,车的后部就会离开地面或者使传动轴断开。



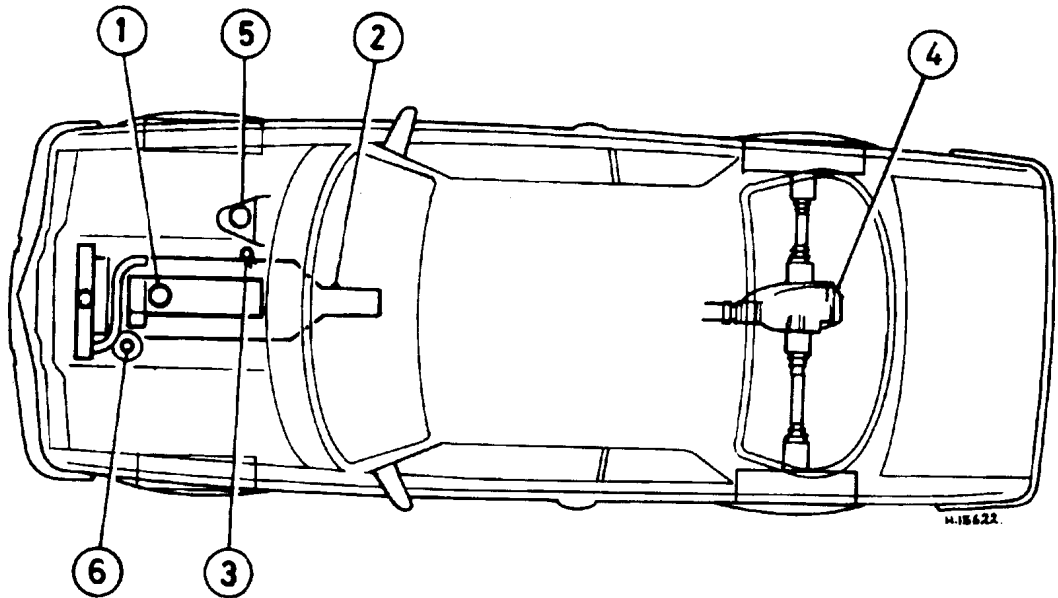
备用轮与千斤顶



支撑中的千斤顶



前挂钩眼



建议使用的润滑液及其它液体

部件或系统	润滑液型号及参数	Castrol 产品
发动机(1)	多级机油: 10W/40, 10W/50, 15W/40 或 15W/50	CTX
手动变速箱(2)	自动传动液(ATF)	TQ Dexron® R11
自动传动装置(3)	自动传动液(ATF)	TQT
主传动装置(4)	极压齿轮油 SAE90	Hypoy B EP90
制动和离合器	SAE J1703 或 US FMVSS	Castro (Girling)
液压系(5)	Dot3 的制动液	Universal 制动及离合液
手动转向	极压齿轮油 SAE90	没有产品
动力转向(6)	自动传动液(ATF)	TQ Dexron® R11 或 TQT