

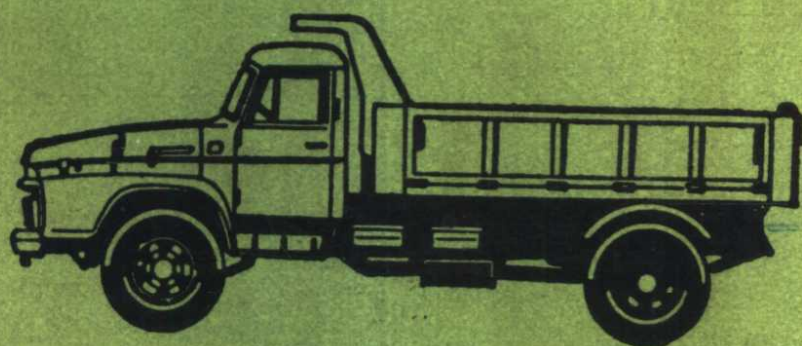
59121
87032, 2

390436

成都工学院图书馆
基本馆藏

依士兹 **TD50A-D型**

倾卸汽车的修理



人民交通出版社

机械工业出版社
北京

1980年12月

机械工业出版社
北京

依士拉 TOSDA-01

修理汽车的修理



内 容 提 要

本书是依士兹(五十铃)TD50A-D型倾卸汽车的修理说明书,译自原厂英文版本,内容包括发动机、底盘、电气设备、倾卸机构以及车身等部分的修理顺序和修理方法,每部分都有比较详细的修理数据,可供使用该型汽车的驾驶员、修理工和技术人员参考。

依士兹TD50A-D型 倾卸汽车的修理

人 民 交 通 出 版 社 出 版

(北京安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第〇〇六号

新华书店北京发行所发行 全国新华书店经售

人 民 交 通 出 版 社 印 刷 厂 印 刷

1972年3月北京第一版 1972年3月北京第一次印刷

开本: 787×1092 $\frac{1}{32}$ 印张: 11 $\frac{1}{2}$ 张 插页1

全书: 336,000字 印数: 1—13,000册

(只限国内发行)

统一书号: 15044.4451

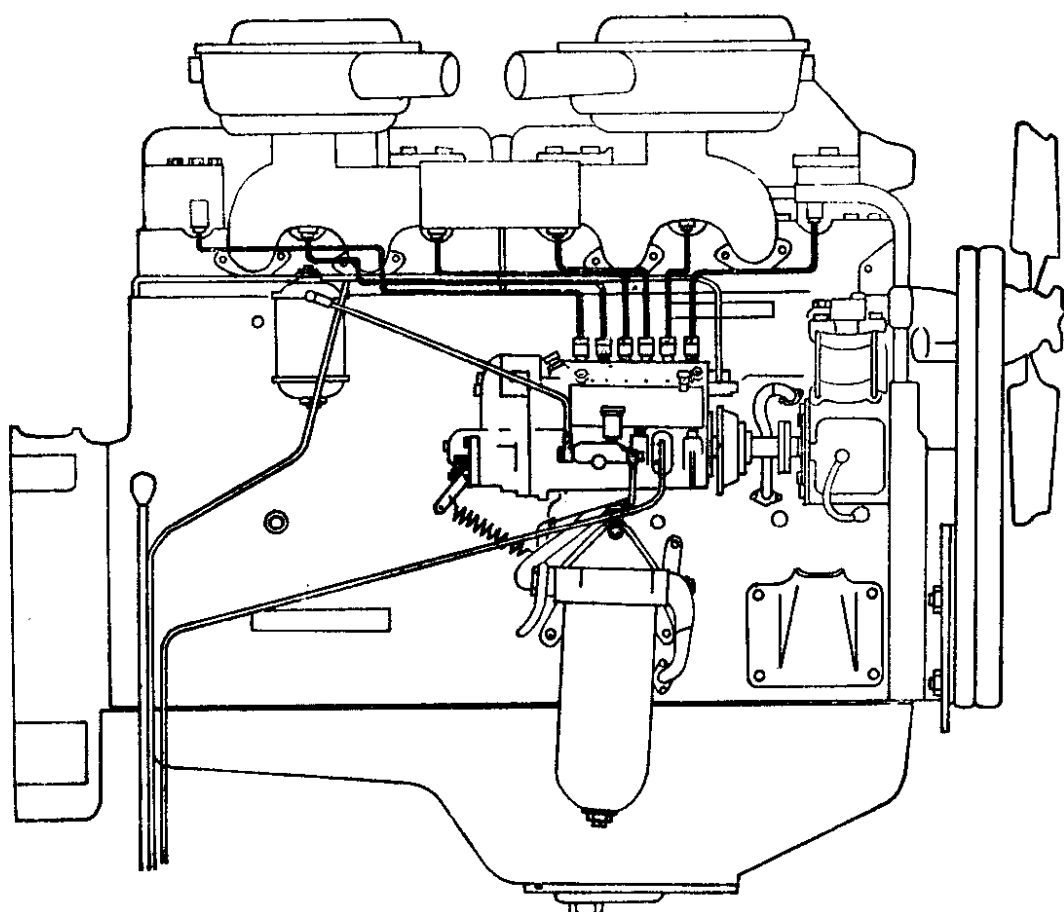
定价(科六): 1.48元

出版说明

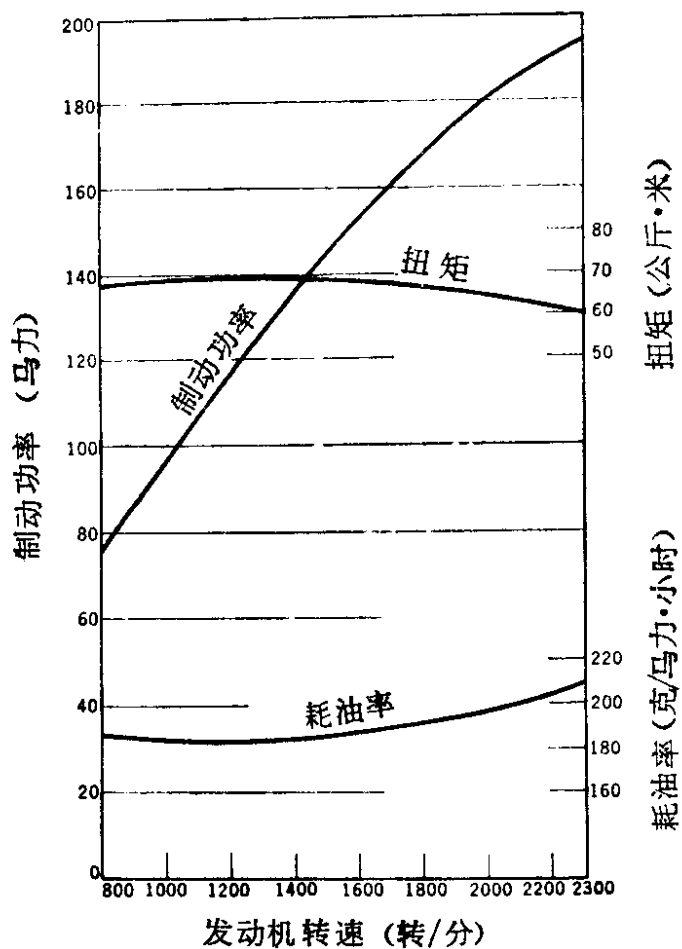
鉴于依士兹(五十鈴)TD50A-D型汽車在我国各地建設部門使用，力致不少，茲特出版本书，以供修理該型汽車时参考。

由于社会制度不同，本书內容有一些对我们可能不适用。希望讀者遵照毛主席的教导，“把它分解为精华和糟粕两部分，然后排泄其糟粕，吸收其精华”，按“厉行节约、反对浪费”和多快好省的原則进行汽車的修理工作。

本书系根据英文版翻譯，原书有不少錯誤和交待不清之处，有些我們已加以訂正，有些則有待于通过修理实践来弄清楚。各使用部門如发现本书有什么问题，請随时提出意見，給我們帮助，以便修訂。



依士兹DH100型柴油机



依士兹DH100型柴油机的外特性

毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

我们要进行大规模的建设，但是我国还是一个很穷的国家，这是一个矛盾。全面地持久地厉行节约，就是解决这个矛盾的一个方法。

一个正确的认识，往往需要经过由物质到精神，由精神到物质，即由实践到认识，由认识到实践这样多次的反复，才能够完成。这就是马克思主义的认识论，就是辩证唯物论的认识论。

目 录

第一篇 发动机的修理

第一章 发动机	1
第一节 发动机的简要技术特性	1
第二节 各总成及附件的拆下	2
第三节 气缸体、曲轴、飞轮及活塞连杆组	7
第四节 气缸盖	23
第五节 摇臂轴总成及其相关零件	32
第六节 凸轮轴及其附件	35
第七节 正时齿轮室壳	38
第八节 进气关闭门	41
第九节 发动机的装配	44
第二章 润滑系及冷却系	52
第一节 润滑系	52
第二节 冷却系	60
第三章 燃料系	66
第一节 DH 100 型柴油机燃料系	66
第二节 喷油泵的拆散和检验	76
第三节 RAD型机械式调速器的拆散和检验	84
第四节 喷油泵和调速器的装合	87
第五节 喷油泵和调速器的调整	91
第六节 喷油正时自动调节器的修理	97
第七节 喷油量调整标准	99
第八节 输油泵的修理	100
第九节 燃油滤清器的检修	105

第四章 电源及起动设备	105
第一节 蓄电池	105
第二节 起动机	113
第三节 发电机及电压调节器	118
第四节 预热塞	128
第五章 压气机	130
第一节 压气机的拆散	130
第二节 压气机的检验和修理	133
第三节 压气机的装合	136
第四节 压气机的故障	138
第六章 发动机的故障及其处理	139

第二篇 底盘、驾驶室和电气设备的修理

第一章 离合器	153
第一节 离合器的技术特性及分解图	153
第二节 离合器的拆下及拆散	155
第三节 离合器的检验和修理	157
第四节 离合器的装合及安装	162
第五节 离合器控制机构的修理	163
第六节 离合器的故障及其处理	169
第二章 变速器	171
第一节 变速器的技术特性及分解图	171
第二节 变速器的拆下及拆散	172
第三节 变速器各零件的检验	182
第四节 变速器各轴及变速器盖的组装	187
第五节 变速器的装合及安装	192
第六节 变速器的故障及其处理	195
第三章 传动轴	196
第一节 传动轴的技术特性及分解图	196
第二节 传动轴的拆下和拆散	196

第三节	传动轴各零件的检验·····	199
第四节	传动轴的装合及安装·····	201
第五节	传动轴的故障及其处理·····	202
第四章	后 桥·····	202
第一节	后桥的技术特性及分解图·····	203
第二节	减速器及差速器总成的拆下和拆散·····	203
第三节	减速器及差速器各零件的检验·····	208
第四节	减速器及差速器总成的装合及安装·····	210
第五节	后轮毂的拆散·····	217
第六节	后轮毂及其相关零件的检验·····	218
第七节	后轮毂的装合·····	220
第八节	后桥的故障及其处理·····	223
第五章	前 轴·····	225
第一节	前轴的技术特性及分解图·····	225
第二节	前轴的拆散·····	225
第三节	前轴各零件的检验·····	230
第四节	前轴的装合·····	233
第五节	前轮定位的调整·····	237
第六节	前轮最大旋转角度的调整·····	240
第七节	前轴的故障及其处理·····	241
第六章	转 向 机 构·····	243
第一节	转向机构的技术特性及分解图·····	243
第二节	转向机构的拆下及拆散·····	246
第三节	转向机构各零件的检验·····	248
第四节	转向机构的装合·····	250
第五节	转向机构的安装·····	251
第六节	转向直拉杆的检修·····	252
第七节	转向机构的故障及其处理·····	252
第七章	制 动 系·····	254
第一节	制动系的技术特性及分解图·····	255

第二节	制动器的拆散.....	260
第三节	制动器及制动鼓的检验.....	261
第四节	制动器的装合.....	264
第五节	制动系的调整及其液压系统的放空气.....	264
第六节	制动总泵的修理.....	266
第七节	空气助力器的拆下和拆散.....	268
第八节	空气助力器各零件的检验.....	273
第九节	空气助力器的装合及安装.....	274
第十节	空气助力器装在车上后的试验及调整.....	279
第十一节	空气助力器的故障及其处理.....	282
第十二节	气压系统的修理.....	285
第十三节	脚制动器的故障及其处理.....	294
第十四节	手制动器的修理.....	296
第十五节	排气制动装置的修理.....	299
第八章	汽车悬挂.....	303
第一节	汽车悬挂系统的技术特性及分解图.....	303
第二节	悬挂系统的修理.....	306
第九章	驾驶室.....	308
第一节	翼板、发动机罩等的拆下.....	308
第二节	驾驶室和车门的拆下.....	309
第十章	电气设备.....	311
第一节	汽车灯光设备的技术特性.....	311
第二节	头灯.....	312
第三节	灯光设备的故障.....	316
第四节	信号.....	316
第五节	仪表及指示灯.....	320
第六节	蓄电池继电器及起动开关.....	331
第七节	风窗刮水器.....	333

第三篇 液压倾卸机构的修理

第一节	概述.....	337
第二节	倾卸机构油缸的用油.....	337
第三节	橡胶密封圈.....	341
第四节	油泵.....	341
第五节	升降油缸及其相关零件.....	349
第六节	油管.....	356
第七节	油泵驱动轴及其中间轴承.....	356
第八节	翻斗操纵机构联接杆件.....	359
第九节	副车架.....	359
第十节	翻斗.....	362
第十一节	故障处理.....	364
第十二节	使用倾卸机构的注意事项.....	367
全车电气设备线路图.....		367

第一篇

发动机的修理

第一章 发 动 机

第一节 发动机的简要技术特性

发动机型号	DH100型柴油机
型式	四行程直立水冷式
燃烧室型式	预燃室式燃烧室
气缸数	6
气缸直径×活塞行程（毫米）	120×150
气缸工作容积（升）	10.179
压缩比	22
最大制动功率	195马力，2300转/分
最大扭矩	69公斤·米，1200转/分
气门间隙（毫米）	进、排气门均为0.6（冷车时）
喷油正时	上止点前17°
喷油顺序	1—4—2—6—3—5
喷油泵型号	NP-PE6A90B312
喷油头型号	NP-DN4SD24
空气滤清器	油浴式，2只
机油泵	齿轮式
机油滤清器	金属带绕式及离心式，带有机油散热器

曲轴箱机油容量 (升)	最大17, 最小13
冷却系容量(包括散热器, 升)	44
水泵	离心式
发电机	交流, 24伏, 450瓦
起动机	24伏, 7.4瓩
蓄电池	12伏, 150安·时, 2只, N-150-12 型

第二节 各总成及附件的拆下

需用的标准工具:

开口扳手、闭口扳手、内六角螺栓扳手、套筒扳手、螺丝起子、鲤鱼钳、鑿子、撬棒、厚薄规、刮刀、气缸凸肩铰刀及手锤

需用的专用工具:

喷油泵固定螺栓扳手(8511-3501)*、曲轴锥形衬套拉器(8521-0123)及起动爪扳手(8511-2320)

一、燃油滤清器

(1) 拆开与回油管(漏油管)的连接。

(2) 拆下喷油泵上的2个低压油管接头螺栓, 再将燃油滤清器连其支架一同拆下。

二、喷油泵

(1) 拆下6根高压油管。

(2) 喷油泵的联轴节应从喷油正时自动调节器这一边拆卸(在拆下喷油泵前应先拆下联轴节上的内六角螺栓, 这样将便于喷油泵的检查和调整)。

(3) 用喷油泵固定螺栓扳手(8511-3501)拆下固定喷油泵体的螺栓, 然后将喷油泵向后(发动机后端)拉以将其取下。

注意: 为防止灰尘或杂质从高压油管接头处进入喷油泵, 应将喷油泵上的高压油管接头确实遮盖或堵塞。

* 译注: 括弧中的号码是该工具在配件目录中的号码, 下同。

三、风扇

拆下风扇固定螺栓，取下风扇。

四、压气机

(1) 拆开压气机与其进气软管的连接。

(2) 拆下从发动机气缸体到压气机的润滑油管在压气机上的接头螺栓。

(3) 拆下压气机正时齿轮箱的固定螺栓。

(4) 取下压气机。

五、机油滤清器（带绕式及离心式）

(1) 将机油滤清器与机油冷却器间以及机油滤清器与气缸体间的机油管的固定螺栓拆下。

(2) 拆下机油滤清器固定螺栓，取下滤清器。

六、机油散热器

拆下机油散热器固定螺栓，取下机油散热器。

七、发电机

松开发电机调整螺栓并拆下发电机固定螺栓。然后用手托住发电机，拆下调整螺栓以取下发电机。

八、起动机

拆下起动机固定螺帽，取下起动机。注意观察是否有垫片。

九、气缸盖

(1) 拆开气缸体与气缸盖间机油管的接头螺栓。

(2) 松开冷却水旁通软管的管夹并从出水管这一边拆下连接软管。

(3) 从机油分离器*上拆下空气软管。

(4) 松开气缸盖罩固定螺栓，取下气缸盖罩。

(5) 拆下气门摇臂轴支座固定螺栓，取下摇臂轴。然后抽出气门推杆，要一面转动推杆一面将其抽出，以防带出挺杆。

(6) 依次拧松气缸盖螺栓（参看气缸盖螺栓拧紧顺序图，图 1-68）拆下气缸盖。

* 译注：是发动机曲轴箱通风装置的机油分离器，装在气缸盖罩上。

(7)从气缸体上取下气缸垫。

如气缸盖不易拆下，可将螺絲起子插入气缸体角上的气缸垫缺口处，将气缸盖撬离气缸体。

十、挺杆

(1)拆下挺杆室盖螺栓，将挺杆室盖连同曲轴箱通风装置的空气滤清器一起取下。

(2)取出挺杆。

十一、水泵

拆下水泵固定螺栓，然后取下水泵。

十二、曲轴皮带轮

(1)松开曲轴皮带轮固定螺帽，取下皮带轮。

(2)以撬棒抵住飞轮齿圈以免曲轴转动，用起动爪扳手拆下起动爪。

(3)拆下皮带轮轂。

(4)用螺旋式锥形衬套拉器（8521-0123）拆出曲轴前端的螺旋式锥形衬套（图1-1）。

十三、正时齿轮壳盖

(1)拆下正时齿轮壳盖固定螺帽，取下正时齿轮壳盖。

(2)拆下发动机支架固定螺栓，取下发动机支架。

在完成上述各项操作后，进行以下的测量。

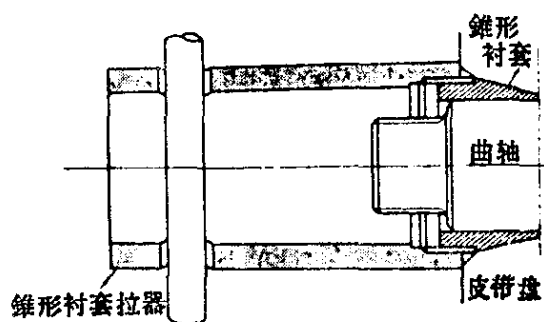


图 1-1

十四、在拆下正时齿轮前，测量：

(1)中间齿轮（惰轮）的轴向游隙。用厚薄规伸入中间齿轮（惰轮）与中间齿轮轴（惰轮心轴）凸缘间的间隙来检查，如此间隙超过0.2毫米，则应更换承推片；

(2)齿轮牙齿间的啮合间隙。可将一根（粗细适当的）保险丝插入凸轮轴正时齿轮与中间齿轮牙齿间或中间齿轮与曲轴正时齿轮牙齿间的

间隙。然后转动齿轮使保险丝经过齿轮牙齿的滚压。测量经滚压后的保险丝厚度，就可确定齿轮牙齿的啮合间隙。啮合间隙也可用千分表测量。

啮合间隙超过使用限度时，应更换齿轮。

十五、中间齿轮（惰轮）（图 1-2）

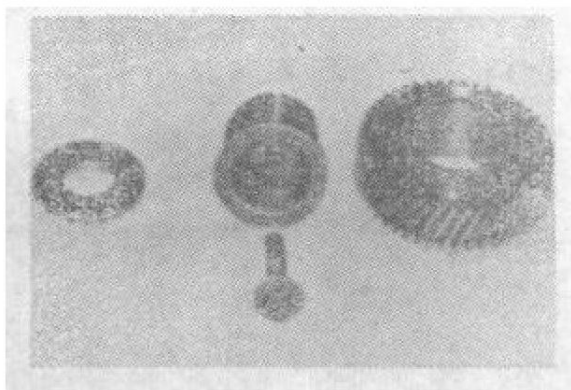


图 1-2

正时齿轮的啮合间隙

装配标准*	0.15毫米
使用限度	0.30毫米

(1) 拆下固定螺栓，然后将中间齿轮与中间齿轮轴一起取下。

(2) 取下承推片。

十六、机油盘（油底壳）

(1) 立起气缸体使飞轮壳的一端朝下。

(2) 拆下机油盘固定螺栓，取下机油盘。

十七、机油泵

(1) 在拆下机油泵前，应测量曲轴正时齿轮与机油泵中间齿轮间的啮合间隙。此啮合间隙的装配标准为0.20毫米，过大时应更换齿轮。

(2) 松开油管上的螺栓和管夹，拆下机油管。

(3) 拆下机油泵的固定螺栓，取下机油泵。

十八、活塞

(1) 用刮刀刮去气缸套筒上部的积炭，并用凸肩铰刀除去气缸套筒上部的磨损凸肩※。

(2) 用一把铜手锤轻敲连杆盖以便将它拆下。

注意：可将连杆盖螺帽向外拧到和连杆盖螺栓端部齐平，用铜手锤轻敲螺帽上平面，就可拆下连杆盖。

(3) 用一把螺丝起子撬动飞轮齿圈以转动曲轴而带动活塞到上止

* 译注：指修理装配标准。

※ 译注：指第一道活塞环处气缸的磨损台阶。