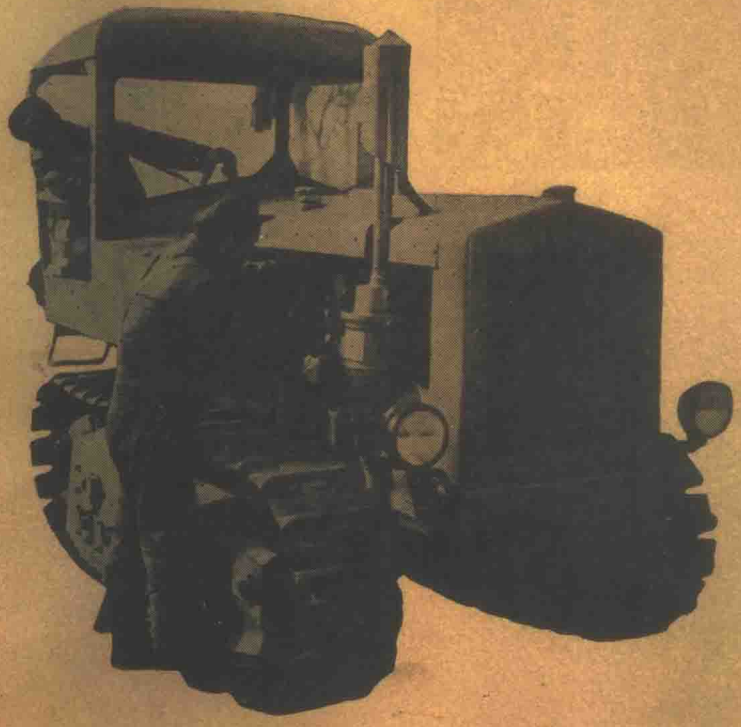
拖拉机修理

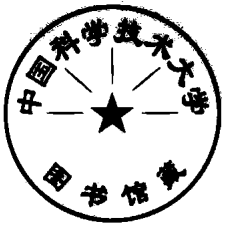
北京农业机械化学院 1958年畢业班
机械工厂修理間 合編



拖拉机修理

（修訂版）

北京农业机械化学院1958年畢业班
机械工厂修理間 合編



高等教育出版社

本書是北京农业机械化学院1958年毕业班同学参加勤工俭学、在該校机械工厂修理間各个工段进行了大修拖拉机的实际操作以后，在党委領导下、与青年助教和老师傅以四結合方式編写的。全書再版时作了較大的修訂。

書中以 КД-35、热托-25К 两种拖拉机为主，介紹了发动机、底盘、高压油泵、調速器、机油泵、电气設备等部件的拆装、檢查和調整、并結合該校机械工厂的現有生产条件介紹了电焊、电鍍、噴鍍、精密零件修复等工艺，扼要地說明其理論，但以实际操作、檢查、排除故障、恢复机器的正常工作状态为主。

本書不仅介紹了利用专用設备大修拖拉机、修复各部件的方法，同时还介紹了沒有专用設备时解决問題的办法。

本書可供高等农业学校农业生产机械化专业和中等农机技术学校"修理学"課程作为参考書，亦适用于拖拉机修理部門和单位作参考。

拖拉机修理

北京农业机械化学院1958年毕业班机械工厂修理間合編

高等教育出版社出版 北京宣武門内承恩寺7号

（北京市書刊出版业营业許可証出字第054号）

京华印書局印装　新华書店发行

統一書号15010·772　开本787×1092 1/16　印張16 7/8

字数377,000　印数2,001—10,000　定价（7）¥1.80

1959年4月第1版

1960年1月再版　1960年1月北京第2次印刷

序

半年来在党的"教育为无产阶級的政治服务"和"教育与生产劳动相結合"的教育工作方針的指导下，我們全体同志参加了勤工俭学，分别在学院机械工厂修理車間的各个工段进行了大修拖拉机的实际操作。几个月来大修了КД-35，热托-25К，热托-35，DT-413，С-80，С-60等牌号的拖拉机共20余台。在实际劳动中我們得到了鍛煉，使我們能把書本知識与实际操作結合起来。

随着我国农业战綫上的大跃进，农业机械化事业亦在飞跃前进，这样就給修理工作者的任务大大加重了。但到目前为止，还沒有一本适合中国情况的拖拉机修理用書。为了支援农业的跃进，經过几年来党的教育，尤其是經过整風、反右、双反的我們畢业班的三十几位同志，打破了迷信專家、迷信教授的圈子，在党委領导与青年助教老师和老师傅四結合的情况下，把几个月来的实际工作与書本上所学的初步理論作了总結，写出了这本書。

本書是以КД-35，热托-25К拖拉机的修理为主，介紹發动机、底盘、高压油泵、調速器、机油泵、电气設备等几个部件的拆装、檢查和調整，并結合本厂的現有生产条件介紹了电焊、电鍍、噴鍍、精密零件修复等工艺項目，簡單扼要地說明其理論，但以实际操作、檢查、排除故障、恢复机器的正常工作状态为主。

本書不仅介紹了利用專用設备大修拖拉机、修复各部件的方法，同时还介紹了沒有專用設备时，解决拖拉机的大修和各部件(曲軸、缸筒、軸瓦……)的修复問題。本書除供修理單位作参考外，亦适用于高等学校和中等技术学校作为参考書。

我們参加工作的时間很短，实际經驗还不多，書中必然有很多缺点和不妥之处。希望讀者多多提出宝貴的意見，来信請寄北京高等教育出版社編輯部。

編著者

1958年11月7日

目　录

序 ……iii

第一篇　修理厂設备

第二篇　拖拉机的拆装

第一章　拖拉机的清洗和鑒定 ……5
　第一节　拖拉机的清洗……5
　第二节　拖拉机的技术鑒定……5
第二章　發动机的拆装和鑒定 ……9
　第一节　发动机的鑒定……9
　第二节　发动机总成拆卸的要点……11
　第三节　发动机总成安装的要点和次序……16
　第四节　离合器的拆装和檢查……22
第三章　起动机的拆装和調整 ……26
第四章　拖拉机底盘部分的拆装 ……29
　第一节　变速箱的拆装……29
　第二节　后桥的拆装……32
　第三节　最終傳动的拆装……36
　第四节　行走部分的拆装……39
　第五节　滾动軸承的技术鑒定和修复工艺……45
　第六节　热托-25K 底盘的拆装……49
　第七节　底盘部分的試运轉……56

第三篇　發动机各系統的檢修

第一章　配气机构……57
　第一节　气門的檢修……57
　第二节　气門座的修复……59
　第三节　研磨和試驗……64
　第四节　凸輪軸的檢修……65
　第五节　其他零件的檢修……66
第二章　曲柄連杆机构和压縮系……69
　第一节　缸筒的修复……69
　第二节　活塞連杆总成……81
　第三节　軸瓦的澆鑄……90
　第四节　軸瓦的加工……94
　第五节　曲軸……106
第三章　燃油供給系……115
　第一节　燃油系的檢修設备……115
　第二节　燃油泵的拆装和鑒定……118
　第三节　燃油系零件的修复……125
　第四节　燃油系的調整和試驗……135
　第五节　燃油系的田間檢查……147
第四章　潤滑系和冷却系……150
　第一节　潤滑系……150
　第二节　冷却系……155
第五章　电系……157
　第一节　交流发电机的檢查和修理……158
　第二节　磁电机的修理……162
　第三节　直流发电机和調节器的修理……164
　第四节　起动电动机的修理……174
　第五节　汽車点火系的檢查……175
　第六节　火花塞的清洗和檢查……177
　第七节　蓄电瓶的充电和修理……178
第六章　仪表修理……185
　第一节　蒸汽压力式温度表……185
　第二节　蒸汽压力式温度表的修理……186
　第三节　压力表的修复……189

第四篇　發动机的功率和拖拉机的总装

第一章　發动机的試驗和磨合……191
　第一节　試驗設备和試驗方法……191
　第二节　几种发动机的磨合規范……197
　第三节　新型磨合法(快速磨合)……200
　第四节　牽引試驗……202
　第五节　故障的排除和功率的恢复……203
第二章　拖拉机的总装和試車……207

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

第五篇 零件修复工艺

第一章 电焊……210
第一节 焊修……210
第二节 一般的电焊工艺……211
第三节 生鉄的焊接……213
第四节 几种拖拉机零件的焊接修复法……216
第二章 电鍍……223
第一节 电鍍的基本原理……223
第二节 电鍍車間的設备……224
第三节 电鍍車間的安全技术……228
第四节 电鍍在拖拉机修理上的应用……229
第五节 零件电鍍后的質量检查……234
第三章 金屬噴鍍……237
第一节 金屬噴鍍的原理和設备……237
第二节 金屬噴鍍的工艺过程……238
第三节 金屬噴鍍層的物理机械性質……242
第四节 安全技术条例……243
第五节 采用金屬噴鍍法恢复拖拉机零件的实例——曲軸的恢复……244
第六节 金屬噴鍍尙存在的問題及其应用范圍……245
第四章 金屬电火花加工工艺在拖拉机修理中的运用……245
第五章 用水玻璃修复松动的紧配合件……247
附录 1. 拖拉机主要修理技术資料(鏈式)……249
附录 2. 拖拉机主要修理技术資料(輪式)……258

第一篇　修理厂設备

在大跃进的形势下，各地区都紛紛办起了机械厂、鉄工厂、通用机械厂和修配厂、拖拉机和农业机械修配厂……等等。拖拉机的修理工作多数由这些不同的工厂承担。除了以修理拖拉机为主要业务的工厂之外，很多厂缺乏修理拖拉机所必需的一些主要設备。同时我国目前修理設备的制造尚不能滿足客观形势的需要，因此在选擇修理設备时，一方面根据本厂的具体任务、与外厂的协作情况以及設备利用率和减少国家的投資等考虑，另一方面亦应保証产品質量、提高生产率、及时修理不誤农时。

由于目前我国拖拉机修理事业正在發展，各地修理網亦在逐漸形成，其类型、任务等等是多种多样的，因此不能提出一套通用的标准修理設备，况且多数修配厂还都有部分制造任务，及其他机械如农具、排灌机械、农产品加工机械等的修理任务。这样，在具体选擇設备时須考虑的因素就較多。这里只能提出完成拖拉机大修、小修和高号保养所必需的主要設备。为了尽可能减少投資，某些專用設备的工作可用夹具代替，如磨削工作可采用在車床上加磨头以代替外圆磨床，磨缸机可用手电鑽附加一磨缸头以代替等等。至于設备数量，則应視修理負荷大小而定。随着农业机械化程度的提高，机器数量不断增加，修理網的健全和修理設备的制造亦将大大發展，并将更加現代化，利用率也将更为提高。

完成拖拉机大修任务所需要的修理設备

設备名称	型号及規格
主要加工机床設备	
車床	12′
車床	8′
車床	6′
牛头鉋床	B665
立式鑽床	2525(2A125)
砂輪机	M340
手电鑽	
軟軸砂輪	φ200
主要修理設备	
燃油泵試驗台	
鏜缸机	T716(φ76～165)
磨缸头	
連杆軸瓦鏜削装置	
曲軸軸承鏜削装置	

气門磨床	
气門口鉸刀	
蓄电池充电箱	
連杆校正器	
澆瓦机及合金熔化爐	
清洗設备(高压离心水泵和蒸汽鍋爐)	
功率試驗台	T-4 或 OT-6
交流电焊机	I-330 型,50～450 安
气焊設备(包括气割嘴、焊槍、乙炔發生器)	
手动压力机	3 吨
起重运輸設备	
龙門吊車	3 吨或 5 吨
油压千斤頂(带小車的)	5 吨
油压千斤頂	2 吨
手推車	
量具	
游标尺	0.02×200 毫米
游标尺	0.02×300 毫米
分厘卡	
千分表	
平面千分表架	
测量平台	100×500 厘米
厚薄規(叶片 14 枚)	0.03～1 毫米
轉速表	
气缸压力表	
鑄工設备	
熔鉄爐	200 千克
鼓風机	
鉄水包	100,50,10 千克
小手工具	
鉗工工具和工作台	
鍛工工具和鍛工爐	
油漆噴槍	
移动式空气压縮机	

注: 1. 此表內小工具和拆装工具未列入,因所修机器类型很多,所需的工具規格也各有不同,故应根据实际情况加以选擇。

2. 表內所列功率試驗台可視修理拖拉机任务大小而决定設置与否。若發动机修理量較大,則为了提高修理質量和降低机构成本,虽然設备大、耗电多、价格高,亦应購置功率試驗台。

3. 修理厂用的家具如工作台、工具箱、零件架、工具存放架等亦未列入。

完成拖拉机小修任务所需要的修理設备

設备名称	型号及規格
主要加工机床設备	
車床	8′
車床	6′
鑽床	2525(2A125)
台鑽	φ12
砂輪机	M340
手电鑽	
主要修理設备	
燃油泵試驗台	
連杆軸瓦鏜削裝置	
主軸軸瓦鏜削裝置	
澆瓦設备	
蓄电池充电箱	
交流电焊机	300 安
气焊設备	
起重运輸設备	
龙門吊車	3 吨
油压千斤頂(带小車的)	5 吨
油压千斤頂	3 吨
手推車	
量具	
拉力表	
轉速表	
气缸压力表	
秒表	
游标尺	0.02×200 毫米
游标尺	0.02×300 毫米
分厘卡	
千分表	
平面千分表架	
测量平台	50×50 厘米
厚薄規	0.03~1 毫米
鉗工工具	
鍛工工具和鍛工爐	

完成拖拉机高号保养任务所需的修理設备

設备名称	型号及規格
車床	6′

台鑽(手动)	
砂輪机	
手电鑽	
气焊設备	
电焊設备	
油压千斤頂	3吨
轉速表	
气缸压力表	
游标尺	0.02×300 毫米
千分表	50～150 毫米
厚薄規	
鉗工工具和鍛工工具	

第二篇　拖拉机的拆装

第一章　拖拉机的清洗和鑒定

第一节　拖拉机清洗

一、拖拉机的外部清洗

拖拉机在进厂之前必須进行外部清洗。一般采用高压冲洗机較好，因为它的压力大，能够很好地滿足除泥干淨的要求，同时可以节省劳动力和減輕劳动强度。沒有高压水泵时也可以用一般水泵或其他的工具进行，只要达到除泥干淨的目的即可。

二、拖拉机的內部清洗

內部清洗也就是拆卸后零件的清洗。依零件的精密程度和髒污情况分别用以下两种方法清洗：

（一）用碱水煮——多用于清洗有油泥的零件和部件，如油底壳、变速箱、后桥壳和最終傳动装置外壳等。碱水的碱度一般在 10% 左右較宜，过濃时对零件不利，因其腐蝕严重；过稀則不易煮干淨，同时还要拖长煮洗时間。用碱水煮过的零件应立即用清水冲洗一次，以免腐蝕。

（二）用柴油和汽油清洗——精密而重要的零件如滾珠軸承、曲軸和缸筒等，应用柴油或汽油清洗。

第二节　拖拉机的技术鑒定

在拖拉机或汽車修理厂中应有专人負責这項技术工作。

一、鑒定种类

（一）入厂鑒定——在办理拖拉机入厂交接手續时，了解它的使用情况和它的完整性。

（二）拖拉机零件的技术鑒定——零件拆下清洗后，特别是主要零件如曲軸、缸筒、軸承等經測量决定修复方法或更換。更換的新零件和修复后的零件要进行鑒定，发現問題則先行解决，避免在装配时返工，保証修理質量。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

(三)出厂鉴定——拖拉机修复后須試車，檢查發动机的工作是否正常，操縱机构的准确性和灵活性，各处是否漏油、漏水、漏汽等。确定沒問題后才交給使用單位。

二、測量工具的构造和使用

在一般的修理厂中常用的主要測量工具有游标尺、分厘卡、千分表和厚薄規，茲分别叙述如下：

(一)游标尺——分为普通游标尺、高度游标尺、測深游标尺和測齿游标尺。其精度一般有0.1, 0.05 和 0.02 毫米三种。

普通游标尺的用途較广，可測工件或零件的內外徑，其构造如圖 1 所示。圖中 *1* 为主尺，*2* 为固定量脚(二者为一体)，*3* 为框架，*4* 是与框架 *3* 为一体的量脚，*5* 为游标，*6* 为框架上的固定螺絲，*7* 为細調整螺杆，*8* 为細調整用的夾紧螺絲，*9* 为細調整螺杆的螺母。用它时先擰松 *6* 和 *8*，移动游标 *5*，夾上被測零件后，固紧螺絲 *8*，然后再旋动螺母 *9* 使量脚 *4* 作細微的左右移动。

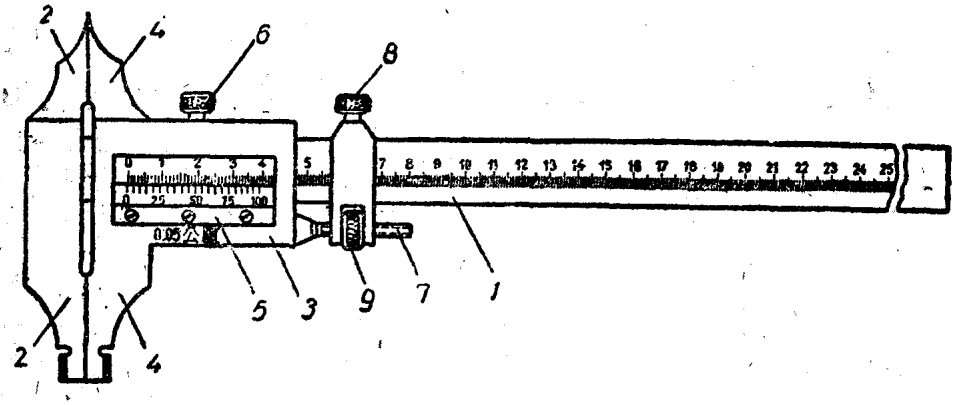


圖 1. 普通游标尺。

測高游标尺和測深游标尺是專用量具，其构造如圖 2 和圖 3 所示。

測齿游标尺專門供測量齿輪磨損程度之用，其构造如圖 4 所示。它是由两个相互垂直的普通游标尺构成的。

以上四种游标尺的构造和使用方法均类似，故不一一重述。其讀数方法是：把零件夾在游标尺量脚之間后，先讀出主尺零綫与游标尺零綫之間的整数值(毫米)，再讀出游标上第几条綫与主尺刻綫相重合处，即为小数部分。但是使用前須檢查其准确性，使两量脚紧紧靠攏，若游标和主尺的零綫不重合，須記下誤差，待实际測量时再消去誤差。

(三)分厘卡——常用的是外徑分厘卡。以公制的外徑分厘卡为例，其构造如圖 5 所示。圖中 *1* 为弓架，*2* 为固定在弓架上的鋼砧，*3* 为主量杆，*4* 为螺杆，*5* 为螺杆导套，*6* 为螺杆的螺母，*7* 为調节螺母，*8* 为螺杆止动装置，*9* 为罩壳，*10* 为帽盖，*11* 为棘輪头，*12* 为棘輪銷子，*13* 为彈簧，*14* 为棘輪头的固定螺絲。

它的測量范圍为 0～25, 25～50, 50～75……到 1000 毫米，每隔 25 毫米有一种，不論大小其构造完全一样。主量杆 *3* 相当于游标尺上的主尺，而罩壳 *9* 相当于游标尺的游标，它的主量杆上

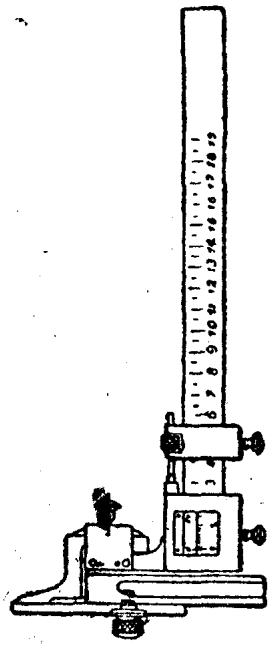


圖 2. 測高游标尺。

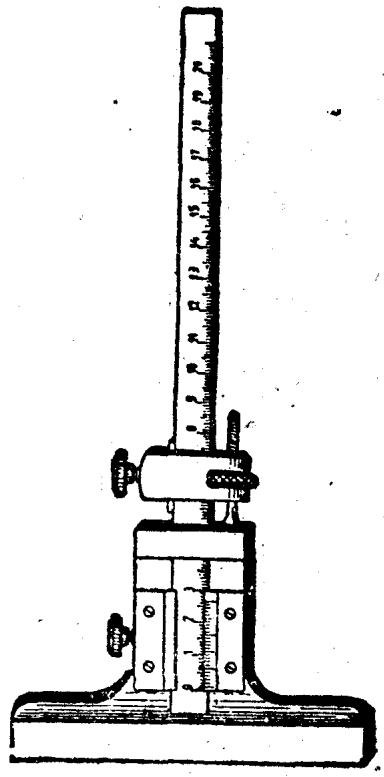


圖 3. 測深游标尺。

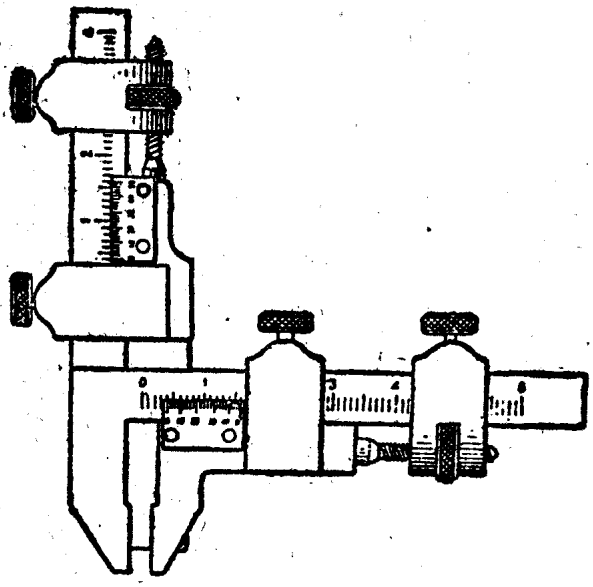


圖 4. 測齒游标尺。

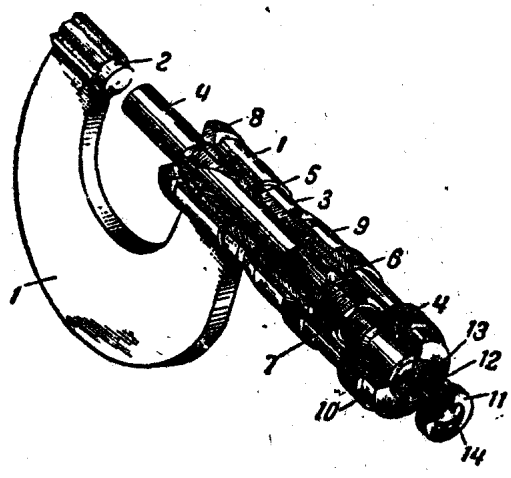


圖 5. 外徑分厘卡。

每刻度一格卽为一毫米。由于在罩壳上的左端每刻度一格为百分之一毫米，所以也就說明了它的精度为 0.01 毫米。罩壳 *9* 旋轉两圈就相当于主量杆 *3* 移动一毫米。其讀数方法和游标尺一样，如圖 6 所示，在圖 6, *a* 上可看出由主量杆零位到罩壳边緣計有刻度 20 格，罩壳上的第 5 刻度

与比例横綫相重合，此时讀数为 20.05 毫米。同理在圖 6, *б* 上讀数为 18.13 毫米，圖 6, *в* 上为 15.66 毫米。

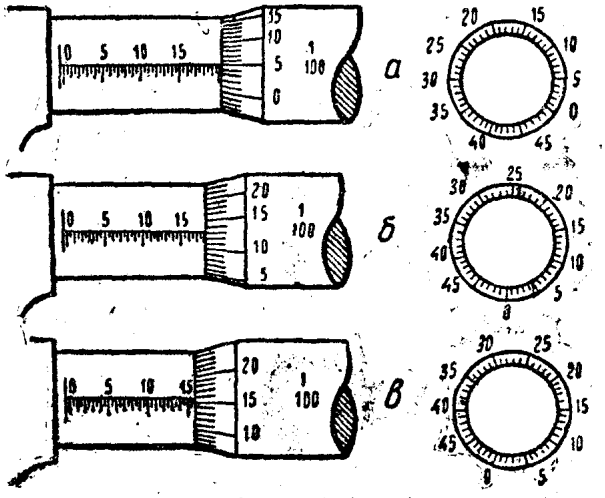


圖 6. 外徑分厘卡讀数計算法。

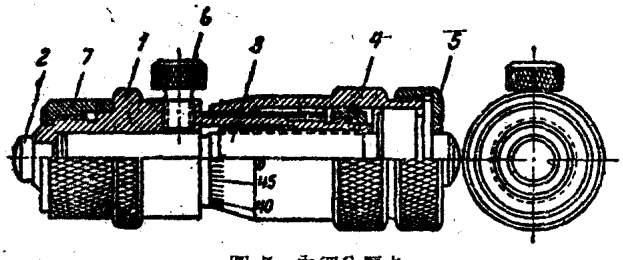


圖 7. 內徑分厘卡：
1—主量杆；*2*—球面測量端；*3*—螺杆；*4*—罩壳；*5*—撐紧螺母；*6*—止动装置；*7*—保險螺母。

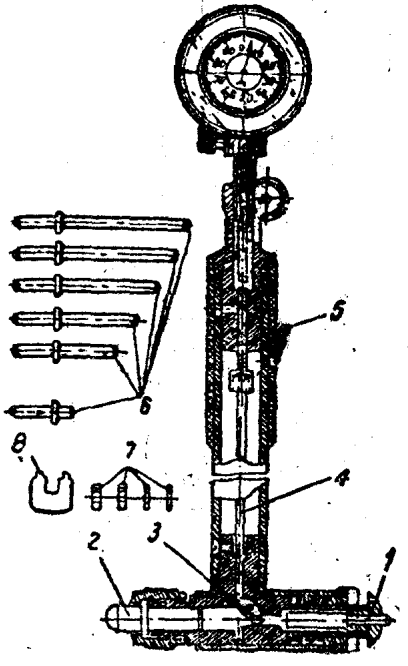


圖 8. 內徑千分表。

在使用前須檢查其准确性，如拿 25～50 毫米的外徑分厘卡来說明：先用其所带 25 毫米的标准杆接触，檢查罩壳 *9* 上的刻度零綫与主量杆 *3* 上的刻度零綫重合时就說明沒有誤差，若有誤差，須在測量中除去。

內徑分厘卡的用途較少，其构造如圖 7 所示。

(三)千分表——分为內徑千分表和平面千分表两种。

內徑千分表可測出內徑的橢圓度和錐度，其精度为 0.01 毫米，构造如圖 8 所示。圖中 *1* 为活动头，*2* 为固定杆，*3* 为搖臂杆，*4* 和 *5* 为圓杆，*6* 为一套不同量程的固定杆，*7* 为規圈，*8* 为搬子。在使用前預先用內卡或鋼尺量出所要精測的內孔徑，选出合适的固定杆 *6*。可用不同厚度的規圈 *7* 来調正量程，同时先用外徑分厘卡来檢查內徑千分表的裝配是否正确，再将指針对在表盘的零位上。将它放入要測的內孔中，用手搖动仪器把手，如圖 76 所示，当指針示出最小值时卽为內徑数值。

平面千分表的构造如圖 9 所示。它的表盘和內徑千分表上的表盘一样，其測量精度也一样。它可用来測量外徑的橢圓度和弯曲度。其用法如圖 46 所示。

(四)厚薄規——是一套鋼片，長約 100 毫米，用来測量零件表面之間的間隙。如圖 10 所示为 14 片一套的，各片厚薄为 0.05; 0.06; 0.07; 0.08; 0.09; 0.10; 0.15; 0.20; 0.25; 0.30; 0.40; 0.50; 0.75 和 1 毫米。

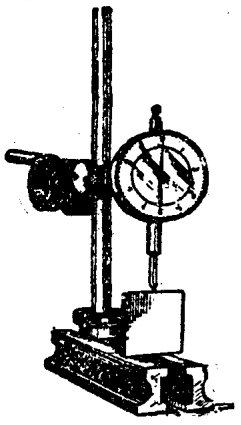


圖 9. 平面千分表。

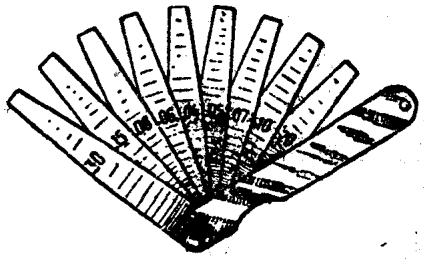


圖 10. 厚薄規。

三、測量工具的維护

(一)在使用之前測量工具应放在很清潔的地方。因为这些測量工具較精密，所以应有專人負責它的保管、使用和維护。

(二)使用时不允許在塵土飞揚的場所进行測量工作。手和被測的零件或工件要先擦洗干淨，同时在使用中測量工具不要受碰撞和振动，特别是对于千分表更要小心。

(三)用完量具后或下班之前必須將用过的量具一一擦洗干淨，先用細棉紗和汽油(或錠子油)除去不潔物，再塗上錠子油使之潤滑并防止表面生銹，然后放回原处。

(四)初用測量工具时要先檢查其准确性，是否有誤差。發現有誤差时可調正或修理。若为时間所限則可將誤差数值記下来，待实际測量时再消去。

(五)平时最好每隔 3～7 天將所有測量工具檢查保养一次。

第二章　發动机的拆裝和鑒定

第一节　發动机的鑒定

对發动机的鑒定应做如下工作：对整台發动机各部分零件作初步檢查，借助于量具对主要零件作詳細檢查，这里包括曲柄連杆系統的主要零件，如缸筒、活塞、曲軸、連杆以及其运动摩擦件。这些零件直接影响發动机的功率和使用寿命。它們本身与相互之間的配合上的技术要求是比較严格的，一般不易用感观所能覚察。

对發动机的鑒定与对底盘的鑒定相同，也分为修前和修后。修前檢查的主要內容已如上

述，修后檢查只是檢查重要的零件，如缸筒与活塞之間的間隙、曲軸与瓦片之間的間隙等，其他如气門下沉、活塞銷与連杆銅套的配合亦須进行檢查。至于其他被加工零件，因它們的技术要求認为在加工过程中已可得到充分滿足，所以略而不查。

發动机零件的几个总成，包括机油泵、柴油泵、汽化器和各种指示仪表，必須借專用工作台檢查和調整，故它們的檢查在各个車間进行。

以下叙述的順序将按發动机結构上的順序分别在第三篇的各章节中說明。至于所引用的技术数据和技术要求則以苏联和罗馬尼亞制的 КД-35，捷克制的热托-25K 以及匈牙利制的 DT-413 等拖拉机为主，所用的术語和填写的表格也都采用了一般慣例，如"不經修理所允許"一語卽指零件安裝在拖拉机上所允許不經修理的最大極限，超过或接近此極限尺寸卽要进行零件的修理或換新，且除了零件本身要求外还必須滿足与其他零件連接时配合間隙的允許值。对于修后的零件，若不作特别說明，則其配合間隙以及不經修理允許的数字范圍，都与标准零件相同而不再說明。

本节仅叙述定时齿輪室前盖、定时齿輪室壳、缸体、油底壳、飞輪外壳、离合器盖的技术規格和技术要求，除此以外的各部件技术規格和要求将在以下各章节中詳述。

一、定时齿輪室前盖和定时齿輪室壳(Д-35 發动机)的技术規格

(一)无裂縫和缺損。

(二)接触平面应光滑，不得在 100 毫米長度上有大于 0.05 毫米的弯曲。可放在标准平台上檢查。

(三)安裝曲軸的孔不应有过大的磨損，应与軸中心相对应。

(四)油封应当保証不漏油(只对前盖而言)。

二、缸体的技术規格

(一)缸体应无裂縫和缺損。

(二)上平面应光滑平整，不应在一米^{2}的面积上有大于 0.05 毫米的不平度(尤其在边緣处)。

(三)缸盖螺柱的螺孔，当螺柱旋入 4,5 扣后不应再有松动，否則就要更換螺柱或重新攻絲后另配螺柱；

其他在缸体上的螺栓和螺塞亦不应有弯扭現象。

(四)对于經焊补、补板和螺塞方法修补的缸体，在加工处应平整，不应有倒角。

(五)与定时齿輪室壳接触处应光滑平整。

(六)对安裝中間齿輪銷孔、凸輪軸套孔表面和主軸瓦座的要求如下：

1. 中間齿輪銷孔和凸輪軸套孔应光滑，配合时应有过盈，如 Д-35 为 0.052~0.008 毫米，并估計在以后运轉中不致松动；

2. 主軸瓦座尺寸应为 $95^{+0.021}$ 毫米(Д-35)。对任何發动机都必須保証軸瓦与座緊配合而

不应有間隙。若座的直徑增大0.01毫米，則圓周将增大0.0314毫米，这样显然在擰紧座时会使瓦片有橢圓度。若瓦座直徑再增加，則瓦片在座內松动，这亦是不允許的。

檢驗时，所有的平面都应使用标准平面和厚薄規檢查。孔应使用內徑千分表測量，在測量瓦座时应先清洗后測量。測量由中間瓦座开始，然后依2, 4, 1, 5的次序进行。不要同时擰紧瓦座再測量，因为这样不方便。

处理办法如下：

1. 对凸輪軸孔和中間齿輪銷孔，可以采用鑲套或再次鑲套处理；

2. 对軸承座則可鏜削至95.5或96毫米，采用瓦片加厚或增添銅皮垫（需要經过精确的測量），但中心綫不得有任何变动，以免曲軸安装后位置改变而影响發动机的压縮比；

3. 如平面不光，可以进行研磨，例如对缸体上平面研磨，但不可大量研磨，而应限制在百分之几公厘的范圍內，以免对压縮比有影响。

（七）气缸套座圈的配合面应光潔，不得有損伤、倒角和磨圓現象，以防漏水。并应保証缸套露出缸体平面0.04—0.06毫米（热托-25K）。

三、油底壳的技术規格

（一）不应有裂縫和漏油現象。

（二）油底壳中的磁鉄应有足够的磁力，磁力大小在很大程度上决定被潤滑零件的磨損情况。

四、飞輪外壳和离合器盖的技术規格

（一）不应有裂縫。

（二）配合面和稳釘在拆装时不可損坏。

（三）离合器盖上的軸承孔中心应与發动机曲軸軸頸在同一中心綫上（КД-35）。

第二节　發动机总成拆卸的要点

發动机的大修工作包括全部机构和部件的修复工作，均由拆卸开始至装复、試驗为止。所以大修工作中拆卸是整个工序的第一步驟。

一、拆卸的要点

（一）拆卸發动机时应首先将外部的污泥清洗掉，然后拆卸外部的附件，如空气滤清器、高压油泵等，以免吊起时碰伤或破坏。

（二）将發动机吊下时，鉄鏈或繩索的結法要牢固可靠，在吊起过程中勿使繩結突然松放。

（三）發动机吊下后应放在架上，先拆下外部的部件如油管等，再将外部的泥土刮除干淨。在外部沒有刮除干淨以前，不要急于拆开內部，免得增加內部配件的洗滌手續。在清洗中多用汽油、煤油和輕柴油洗滌配件，这些油料用畢后要盖好以免引起火灾危險。如有蒸汽机的設备，則

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com