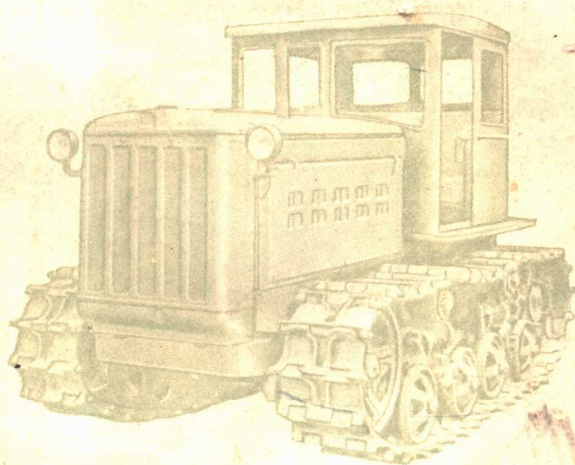


匈牙利DT-413拖拉机 使用保养技术資料

农业部机械局編



农业出版社

匈牙利 DT—413 拖 拉 机

使用保养技术資料

农业部机械局編

农 业 出 版 社

匈牙利 DT-413 拖拉机使用保养技术资料

农业部机械局編

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业许可出字第108号

中华书局上海印刷厂印刷 新华书店发行

*

787×1092 1/16 • 7 3/8 印张 • 168,000 字

1958年12月第1版

1958年12月上海第1次印刷

印数：1—8,100 定价：(9) 0.75 元

统一书号：15144.55 58.12.12型

目 录

1. 前 言	1
2. DT—413 型拖拉机技术数据	3
3. 却貝尔 WD—413 柴油发动机	11
4. 发动机工作原理	12
5. 发动机的潤滑	14
6. 潤滑系統的保养	15
7. 发动机的冷却	16
8. 冷却系統的保养	17
9. 風扇皮帶松紧的調整	18
10. 更換水泵墊	19
11. 发动机的保养	20
12. 气門間隙的調整	21
13. 燃油供給装置	24
14. 燃油箱及其保养	26
15. 輸油泵及其保养	27
16. 燃油細过滤器及其保养	29
17. 燃油噴射泵帶調速器	30
燃油噴射泵	30
18. 調速器	32
19. 噴油泵及調速器的保养	33
20. 噴油咀及噴油头	34
21. 噴油咀及噴油头的保养	35
22. 放出燃油供給装置內空气	36
23. 噴油泵安裝与調整	37
拆卸噴油泵	37
噴油泵安裝与調整	37
更換調速器緩冲彈簧	38
24. 空气滤清器	39
25. 空气滤清器的保养	40
26. 拖拉机发动机的起動装置	41
27. 起動用发动机与調速器的保养	43
28. 起動用发动机点火裝置的保养	45
29. 傳动机构	46
离合器	46
30. 离合器的保养	48
31. 万向軸	49
32. 变速箱	50
33. 变速箱的保养	54
34. 后驅動室	55
35. 动力輸出軸	58
36. 动力輸出軸的保养	59
37. 后驅動室的保养	60

38. 轉向摩擦离合器及制动器的調整	61
39. 驅動齒輪與大錐形齒輪間的間隙的調整	62
40. 驅動輪齒箱	63
41. 驅動輪齒箱的保養	65
42. 錐形滾柱軸承的調整	66
43. 駕駛及行走機構	68
拖拉機機架	68
44. 鏈軌	69
45. 懸挂及支重輪	70
46. 鏈軌誘導輪	73
47. 游輪	75
48. 鏈軌機構的保養	76
49. 上緊鏈軌	77
50. 支重輪軸承的調整	78
51. 鏈軌誘導輪滾柱軸承的調整	79
52. 附屬裝置	80
駕駛員室、駕駛員座、發動機罩	80
拖拉機電器裝置	80
牽引裝置	81
53. 拖拉機駕駛方法	83
操縱機構及控制儀表	83
54. 拖拉機的起動	84
55. 拖拉機的操縱	87
56. 停止拖拉機及拖拉機發動機	89
57. 安全措施	90
58. DT—413 型拖拉機的保養	91
59. 潤滑指示	94
60. 冬季使用拖拉機	97
61. 長期不使用拖拉機的准备工作	98
62. 冷氣候下燃油供給系統的保養	99
63. 冷氣候下起動	100
64. 起動用發動機及主發動機經常發生的故障及排除方法	101
65. 拖拉機試車	107
66. 試車後的檢查及更換機油	108
67. 新拖拉機更換機油順序	108
68. 拖拉機的保管	108
69. 在封閉建築物中的保管	109
70. 在棚蓋下的保管	109
71. 在露天下的保管	110
72. “DT—413”型拖拉機抗磨軸承	111
73. 拖拉機隨車備品零件與工具	112
備品零件	112
工具	113

1. DT-413 型鏈軌式拖拉机使用保养

前 言

DT-413 型鏈軌式拖拉机系“紅星”拖拉机工厂根据苏联先进經驗制成。

此新型鏈軌式拖拉机具有多种用途，为生产上一可靠工具。50 馬力的“却貝尔”柴油发动机保證了消耗低而拉力大。其周密設計的机构、便易的操縱及舒适的駕駛室使其發揮大的效能。

十分注意的来学习此机器及其合理操縱与定期保养，便能避免不必要的修理、工作与間歇，同时可保持其优越及持久性能。

文字內括号中数字指相符合的图示。第一数字为图号，第二数字即分号后的数字为所指机件号数。例如：(33/6)指图 33 中第 6 号的机件。

所謂“右側”或“左側”的机件或机构，系指在拖拉机駕駛員右側或左側。

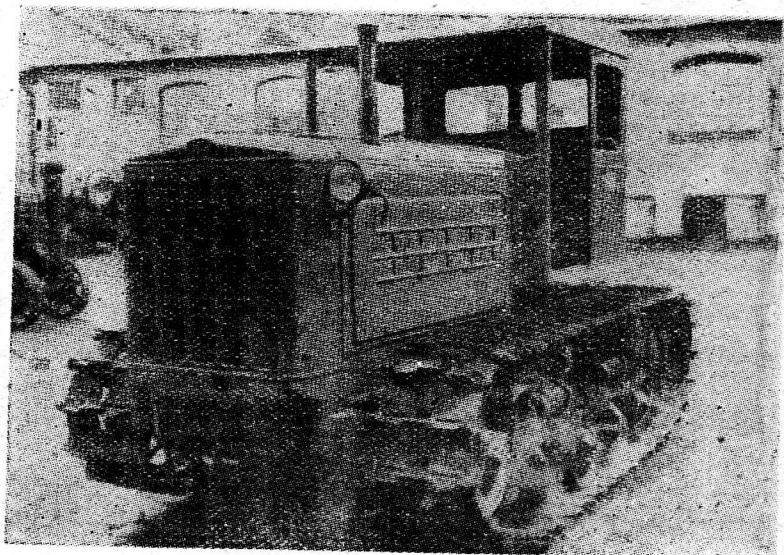


图 1 拖拉机前視全图



图 2 拖拉机后视全图

2. DT—413 型拖拉机技术数据

拖拉机	DT—413
型号	鏈軌式农业用拖拉机
型式	
外廓尺寸	
全长	3,660 公厘
全寬	1,865 公厘
全高	2,300 公厘
輪距(二端支重輪軸心距)	1,622 公厘
軌距(軌板中心距)	1,435 公厘
最低点与地面距离	280 公厘
工作状态下全重	5,000 公斤
对地面压力	0.39 公斤/公分 ²
最高速率(鏈軌打滑不計算在內)	
第一速率	3.62 公里/小时
第二速率	4.70 公里/小时
第三速率	5.49 公里/小时
第四速率	6.86 公里/小时
第五速率	8.00 公里/小时
倒速	2.42 公里/小时
牽引力(耕茬地)	
第一速, 約計	2,850 公斤
第二速, 約計	2,100 公斤
第三速, 約計	1,750 公斤
第四速, 約計	1,450 公斤
第五速, 約計	1,000 公斤
拖把功率(耕茬地)	36 馬力
发动机	
型式	四冲程, 預燃室, 水冷却柴油发动机
型号	WD—413
每分鐘 1,500 轉时功率	50 馬力
汽缸数	4
汽缸直徑	110 公厘
行程	140 公厘
活塞位移	5,322 公分 ³
压缩比	21:1
最高每分鐘轉数	1,500
着火順序	1—3—4—2 (飞輪側为第一缸)
潤滑	压力式, 齒輪机油泵, 帶机油冷却器

机油滤清器	全流式, 带滤芯
机油压力	2—3 公斤/公分 ²
机油冷却器	带散热管及片, 在水箱芯前
汽缸套	鑄鉄湿式
活塞	輕合金, 带 4 压缩环及 2 油环
气門	吊式
气門間隙(发动机靜止)	0.2 公厘
气門座斜面	45°
进气門开	上死点前 10°
进气門关	下死点后 40°
排气門开	下死点前 40°
排气門关	上死点后 10°
燃油喷射泵	Friedemann & Maier P14 T82, 21II. RVO, 或 Bosch PE4 B80 D410 S735, 或相似制品
泵塞	φ 80 公厘, 导緣周节 20 公厘
调速器	离心式, 每分鐘轉数可調整
燃油开始喷射	Friedemann & Maier 泵, 17°; Bosch 泵, 21° (上死点前)。
噴油咀	Friedemann & Maier HIS 3.00/47 或 Bosch KD45—SDA26, 或相似制品
噴油头	Friedemann & Maier DIZ 100 或 Bosch DNO SD21, 或相似制品
噴射压力	130 公斤/公分 ²
燃油	交通用柴油
冷却	压力循环, 水冷却, 带离心水泵
水箱芯	带散热管及片
風扇	6 叶, 三角皮帶驅動
水温控制	冷却水箱帘, 节溫器
电器装置	
发电机	6 伏特, 80 瓦特, 交流发电机
灯光	前 2, 尾 1, 表板灯
起动用发动机	
型式	单缸, 2 冲程, 水冷, 汽油发动机
发动机功率	每分鐘 3,500 轉时, 10 馬力
汽缸直徑	72 公厘
行程	85 公厘
活塞位移	346 公分 ³
压缩比	6.2:1
燃油及滑油	15 分汽車用汽油及 1 分柴油发动机机油
汽化器	PAL—JIKOV 28 公厘
点火装置	Lavalatta ATIDS—48 型高压磁石发电机, 带自动提前发火装置, 或相似制品

火星塞
 冷却系統
 发动机起动
 离合器
 变速装置
 分离机构
 傳动机构
 离合器
 万向軸(加当)
 变速箱
 后軸傳动
 轉向机构
 驅動輪傳动
 机架及行走机构
 机架
 驅動
 鏈軌誘导輪
 鏈軌
 支重輪
 游輪
 拖拉机悬挂
 鏈軌張紧
 拖拉机操縱
 燃油
 离合器操縱
 变速
 轉向及制动
 牵引装置
 后拖把距地高
 后拖把水平調整范围
 容量(公升)
 拖拉机发动机燃油箱
 起动用发动机燃油箱
 拖拉机发动机油底
 噴油泵机油
 噴油器調速器室
 起动用发动机調速器
 起动用发动机变速箱
 变速箱及后軸壳
 驅動輪箱
 游輪(全部)
 支重輪(全部)

Ignis Duranite NE 7
 水冷, 与拖拉机发动机冷却系統連通
 以繩纏于飞輪上
 多片式, 在机油中轉动
 二級, 齿輪式
 自动, 离心齿輪式分离装置
 二片, 干式
 带 2 件机械式万向节
 5 級, 机械式, 带有嚙合鎖止机构及后退装置
 斜齿輪及正齿輪
 干式, 多片, 摩擦离合器, 带复制制动带
 正齿輪
 鉚接 U 字梁
 驅動輪
 在同一轂上的复輪
 錳鋼鑄制, 軌寬 400 公厘, 每边 41 片軌板
 4—4
 2—2
 搖摆式, 带复式的螺旋彈簧
 帶搖軸及彈簧避震器
 手动加速杆
 脚踏
 变速杆
 二轉向杆
 后有可調整之拖把, 前有 2 牵引鉤
 430 或 490 公厘(可調整)
 350 公厘
 185
 8.5
 21
 0.15
 0.05
 0.06
 1.0
 9.0
 1.7
 0.85
 3.35

鏈軌誘導輪

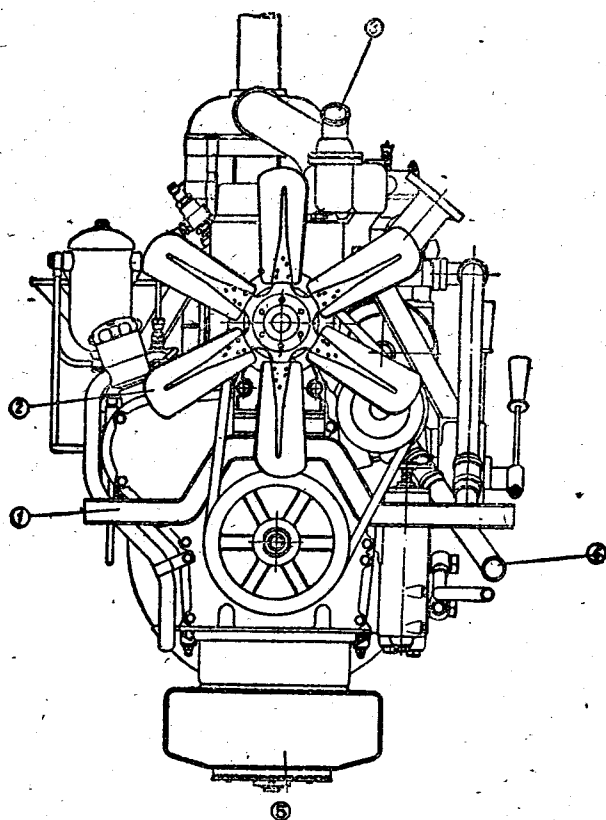
1.2

空氣濾清器機油杯

2.2

冷卻水，約計

60



1. 发动机前悬挂架

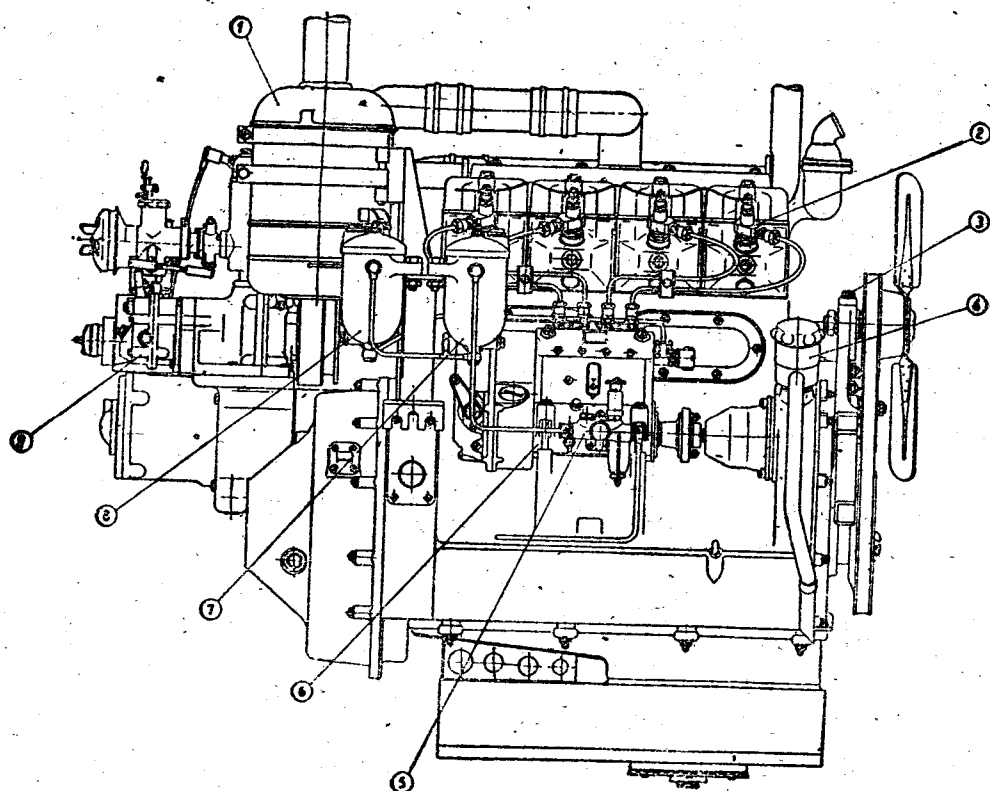
2. 风扇

3. 回水管

4. 进水管

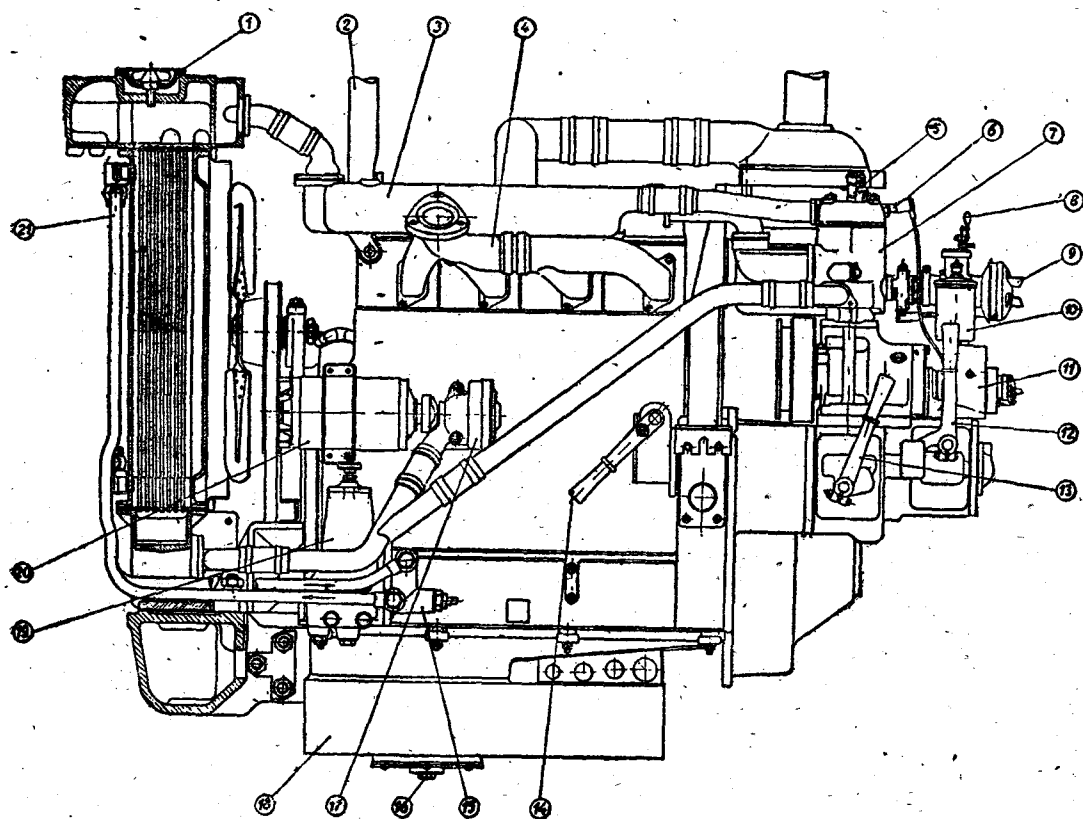
5. 机油底

图 3 发动机前视图



- | | |
|--------------|------------|
| 1. 空气滤清器 | 2. 喷油咀 |
| 3. 风扇皮带张紧螺絲 | 4. 加机油口 |
| 5. 燃油泵 | 6. 喷油泵及调速器 |
| 7. 第一燃油細滤器 | 8. 第二燃油細滤器 |
| 9. 起动用发动机调速器 | |

图 4 发动机右侧视图



- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. 水箱盖 | 2. 起动用发动机排气管 |
| 3. 回水管 | 4. 排气管 |
| 5. 起动用发动机加油口 | 6. 起动用发动机火星塞 |
| 7. 起动用发动机 | 8. 化油器控制杆 |
| 9. 化油器空气滤清器盖 | 10. 化油器 |
| 11. 点火磁石发电机 | 12. 起动用发动机离合器啮合杆 |
| 13. 起动用发动机变速杆 | 14. 起动用发动机齿轮与齿圈啮合杆 |
| 15. 机油冷却器关闭螺絲 | 16. 放机油堵 |
| 17. 水泵 | 18. 机油泵 |
| 19. 全流式机油滤清器 | 20. 照明发电机 |

图 5 发动机左侧视图

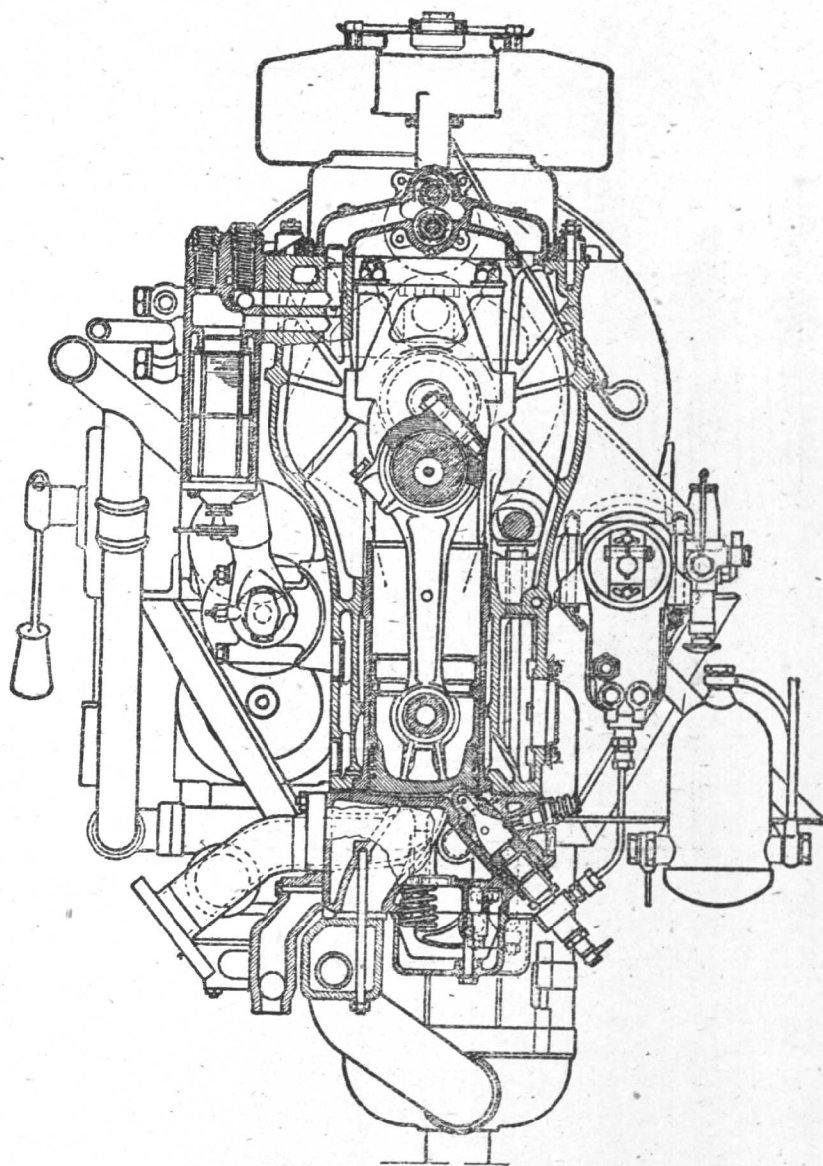


图 6 发动机縱剖面图

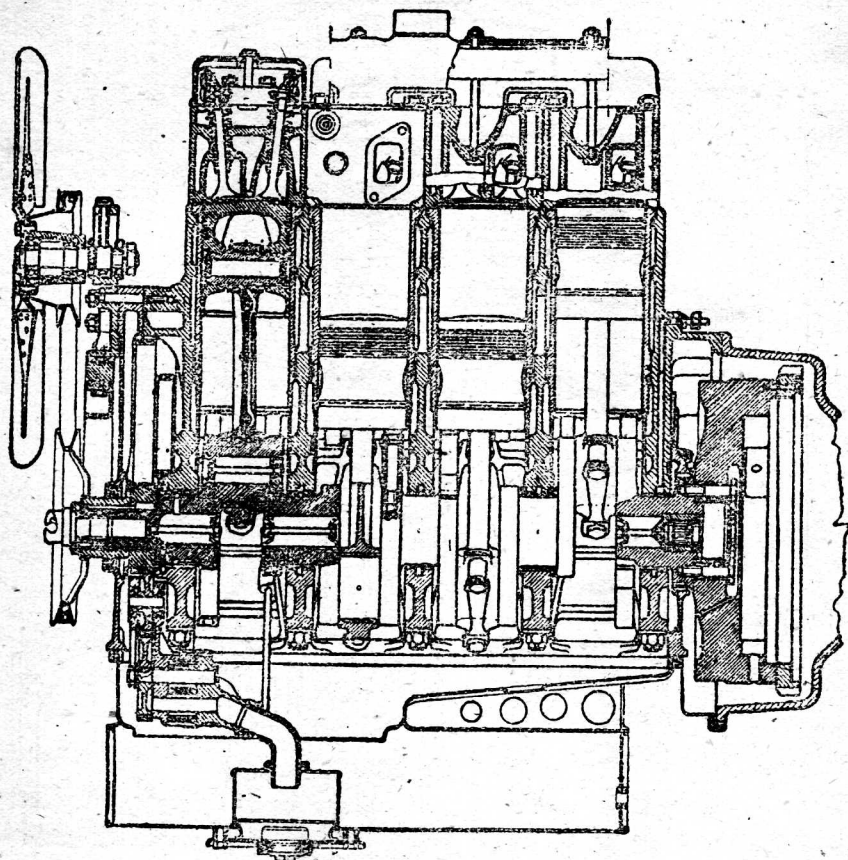


图 7 发动机横断面图

3. 却貝尔 WD-413 柴油发动机

DT-413 型拖拉机装置的 4 汽缸、4 冲程、水冷却的柴油发动机在每分钟 1,500 轉时为 50 馬力（图 3-7）。

汽缸体极为坚固，其水平間隔在曲軸中心綫下，可以抵抗任何扭力。

曲軸为高級鑄鋼制件，具有足够大的軸頸与曲柄。其 5 个主軸頸及 4 个联杆軸頸在具有鋼底鉛銅合金軸承內轉动。軸頸表面經火燄碎火硬化并具有高度的光滑面。其潤滑为以高压机油經曲軸內油道完成。

偏心軸上偏心体的光滑面均經過硬化处理并磨光。汽門悬挂式，进汽門直徑为 52 公厘，排汽門直徑为 48 公厘。每一汽門間隙在发动机靜止时为 0.2 公厘。

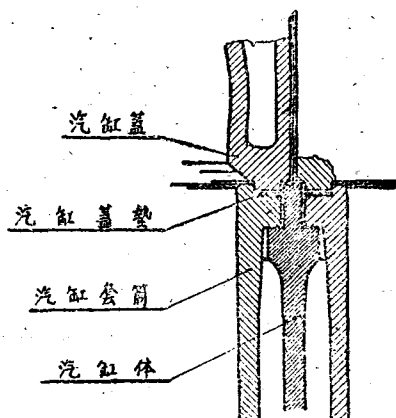


图 8 汽缸盖垫安装图

連杆剖面成“I”字形，为高級鍛鋼制件。連杆下端軸承以 45° 分为二片，以便于經汽缸套筒向上取出。汽缸套筒为鑄鉄制件，其內面經過精密加工。套筒自缸体上部裝入，直接由水冷却。此种套筒称为湿式。其封閉由下面二橡皮圈完成。其上边缘的精密加工及配合面用来装垫。

汽缸盖为鑄鉄制件，为单独型式的。单独汽缸盖的优点为：当一活塞或一氣門发生故障时，仅需取下其个别的汽缸盖即可。并可避免发生汽缸盖垫漏气或汽缸盖变形。与一般在汽缸体上平放的銅——石棉垫相反，此汽缸盖垫裝于汽缸体与汽缸套筒形成的槽中，使其不直接接受汽缸中产生的高压与热。垫由石棉层夹以金属絲制成。

在汽缸盖与汽缸体間通水孔与氣門推杆孔裝有特殊的抗热及抗机油橡皮垫。

4. 发动机工作原理

第一冲程：活塞下行經进气管及空气滤清器吸入清洁空气，进气門在活塞上死点前 10° 开启，在下死点后 40° 关闭。

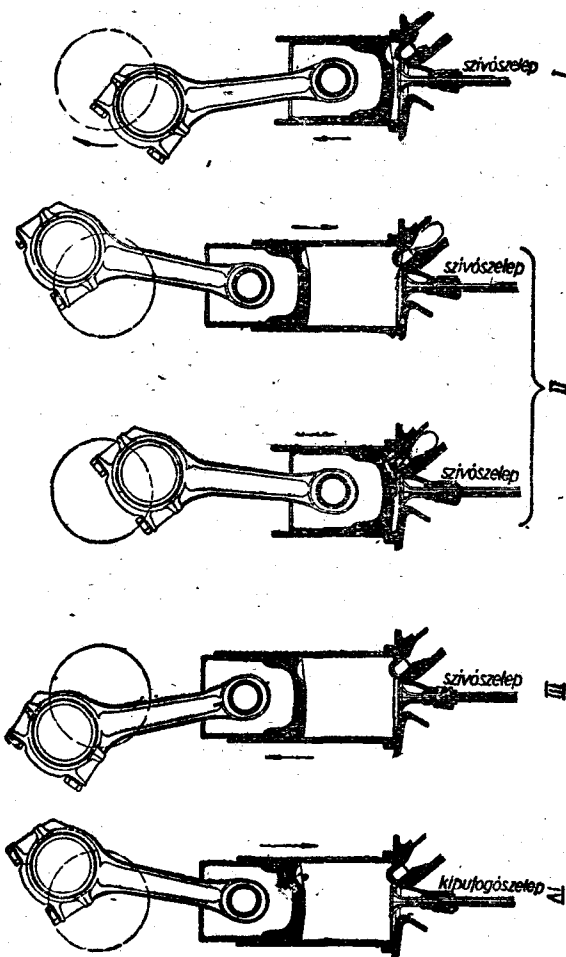


图 9 柴油发动机工作原理图

第二冲程：活塞上行，将上一冲程吸入的清洁空气予以压缩。在第二冲程过程中，二气門均关闭。空气被压缩后，即行变热，压缩越强，空气温度越高。在压缩冲程过程中，活塞将空气压入压缩室，經燃燒室(10/4)的二孔进入預燃室(10/3)。在压缩冲程进行中，喷油泵将燃油在上死点前 17° 喷入預燃室(Bosch 燃油喷射泵为 21°)。喷入的燃油为高热空气点燃。由于預燃室中空气不多，故燃油只能少量燃烧，但已足够使压力升高而以大力将喷入的燃油經燃燒室的二孔压入活塞上压缩室。以大力进入燃燒室的燃油将产生强大的涡流，如是与大量热空气混合而全部燃烧。