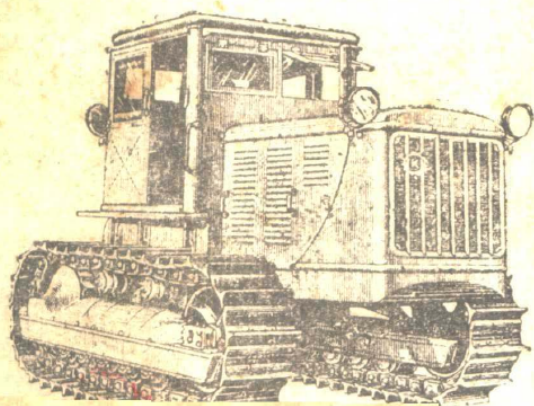


133
374

農業機械叢書

第十七冊

斯大林-80型拖拉機



公營農場管理局

秘書處

1950.9.出版

前 言

爲了學習蘇聯先進經驗，解決工作需用，現翻了許多說明書類的小冊子，繼續印出，但因缺少專門人才，內容一定有些錯落，希讀者指正，待再版再爲修正，現僅供工作同志參考。

——編 者——

序 言

烏拉爾基羅夫工廠出品的斯大林-80型拖拉機是屬於大型鍊軌式拖拉機一類的。

此種機器爲蘇維埃拖拉機製造事業上新的進步之表現。

斯大林-80型拖拉機由於它的速度及牽引力之變換調節範圍的廣大具有優良的靈活性及高度的經濟性。

由於拖拉機鍊軌支着面廣大，機體雖然沉重仍能保持小的支重壓力，同時保證與地面間的優良粘着狀態。

一年中不論何時均能使用斯大林-80型拖拉機，它能在雪地上移動，橫越小溝渠及爬過相當大的高坡。

爲便於夜間工作起見拖拉機具有電燈設備。

上述之優點使得斯大林-80型拖拉機，在國民經濟的各個部門如：

農業，築路，石油工業，運輸業，木材製造及其他事業中有效地被使用着。

根據聯共（布）中央執行委員會大會上關於提高戰後農業方策的決議，對全國各拖拉機站及蘇維埃農場，應供給此種拖拉機在一九四七年達3,800台，及在一九四八年達10,400台。

本書爲首次出版之斯大林-80型拖拉機之參考書，書內詳細地敘述了該機器之構造及保養機器的必要常識。

獲得此種拖拉機之各部門應記住下列各點：

- 一、拖拉機在出廠時，主發動機及起動機滑油槽內之潤滑油已經放出，此外拖拉機內亦未備有燃料和水。
- 二、技術銘牌（即記載拖拉機之性能及製造年月日與製造工廠名稱等之小金屬牌）裝在左側尾燈上。
- 三、自用者應常備成套的零件，工具及附屬品，放置於另外之箱內。關於斯大林-80型拖拉機使用上之一切疑難事項可逕向本廠詢問。

目 次

序 言

第一章 • 斯大林--80型拖拉機的構造	1
第二章 拖拉機的駕駛方法	134
第三章 拖拉機的試運轉	144
第四章 燃油補給裝置的保養	146
第五章 拖拉機的注油	158
第六章 拖拉機各種裝置的調整方法	178
第七章 拖拉機的保養	187
第八章 寒冷時期拖拉機的保養	198
第九章 拖拉機的故障	204
第十章 拖拉機之拆卸及裝配概要	222

第一章 斯大林—80型拖拉機的構造

斯大林—80型拖拉機的性能

拖 拉 機 一 般 資 料

1. 運行速度（不算空走之設計速度）

		前 進	後 退
第一速度	每小時	2.25公里	2.66公里
第二速度	每小時	3.6 公里	4.25公里
第三速度	每小時	5.14公里	6.10公里
第四速度	每小時	7.4 公里	8.75公里
第五速度	每小時	9.65公里	

2. 掛鈎牽引力

在第一速度時	8,800公斤
在第二速度時	5,200公斤
在第三速度時	3,300公斤
在第四速度時	2,000公斤
在第五速度時	1,500公斤

3. 尺 寸

長 度	4,228公厘
寬 度	2,456公厘
高 度	2,767公厘

4. 鍊軌軸心線間之距離（從中間計算） 1,880公厘

5. 鍊軌鐵掌寬度 500公厘

6. 鍊軌與地面接觸線之長度約 2,373公厘

7. 在鍊軌鐵掌未落入地面狀態中機體最低點距地面之間隙 382公厘

8. 拖拉機淨重 約11,400公斤

9. 在地面上之支重壓力，每平方公分 0.48公斤

拖拉機之主發動機

1. 型 式 四衝程柴油機無氣噴射式附燃油預燃裝置。
2. 牌 號 *KLM* 46
3. 動 力 (1) 額定 80馬力 (在持續工作時) (2) 最大 93馬力
4. 氣缸位置豎形
5. 氣缸數量 4
6. 氣缸直徑 145公厘
7. 活塞衝程 265公厘
8. 壓縮比例 15.5
9. 氣缸之工作順序(或發火次序) 1-3-4-2
10. 油軸轉速 (1) 最大負荷轉速 每分鐘1,000轉
(2) 高速空轉轉速 每分鐘1,100轉
低速空轉轉速 每分鐘 500轉
11. 配 氣 氣瓣式
12. 燃 料 柴油(冬季用及夏季用)
13. 噴油泵 獨立式在一根偏心軸上裝四座配油器並附有一個齒輪式輸油翼(有油壓瓣此外在噴油泵右側裝有內儲能更換的棉織物製過濾芯的過濾器及離心式調速器)。
14. 噴油嘴 封閉式
15. 噴射壓力 每一平方公分 120公斤
16. 燃料消費 每一馬力小時 205—220公分(式克)
17. 空氣清濾器 附離塵器, 油液除塵器, 網狀漏濾器。
18. 潤滑裝置 (1) 型 式 壓力注油式
(2) 滑油泵 齒輪型, 三組式, 附油壓瓣(有吸油齒輪兩組及輸油齒輪一組)
(3) 滑油過濾器固定帶條式, 不更換線條式(精密清濾用)
(4) 滑油散熱器鋼製, 管式附散熱片。
19. 冷卻裝置 (1) 型 式 水冷式壓力循環, 使用離心式水泵及溫度調節器。
(2) 散熱器 管式附散熱片及空氣蒸汽閥。
(3) 風 扇 皮帶轉動 六翅式。
20. 主發動機之起動(用起動機, 在寒冷季節為便於加速起動, 主發動機設有空

氣預溫器，此外起動機之廢氣，圍繞主發動機吸氣管，以預熱主發動機所吸入之空氣）。

21. 主發動機之按裝法 三點支撐式，前支點爲前樑，樑架爲後支點。

起 動 機

1. 型 式 汽化器型，曲軸左迴轉附離合器，兩速度變速箱及連接主發動機飛輪之驅動小齒。
2. 牌 號 H46
3. 馬 力 於每分鐘2,600轉時，爲19馬力以上。
4. 氣缸配置 與垂直線成13°角
5. 氣缸數量 二個
6. 氣缸直徑 92公厘
7. 活塞衝程 102公厘
8. 燃 料 一等及二等汽油
9. 汽 化 器 K6型，下流式附加加速裝置
10. 點火裝置 四發火式，A110磁石發電機（以接盤連接）附起動發火裝置，及手動電火遲早調整器，計有四線，兩線爲供給起動機電火塞，用者，兩線爲供給起動機空氣預溫器之電極接頭用者。
11. 潤滑裝置 激濺注油式
12. 冰却裝置 水冷式，與主發動機冷卻裝置相通，冷卻水發熱後，於開動主發動機時，利用爲溫暖主發動機之用。
13. 按裝位置 按在主發動機體左面

拖 拉 機 傳 動 裝 置

1. 離 合 器 爲摩擦式，有一個驅動片，兩個磨片及鬆放圈等在離合器的後部裝置着離合器軸制動器。
2. 變速齒箱 有九個速度，五個前進速度，四個後退速度，由變速桿箱內的變速桿及進退桿操縱。變速桿箱有自動栓裝置，由離合器操縱桿控制，變速齒箱內第二中間軸是和小錐形齒輪連在一起。此小錐形齒輪爲傳導動力到主錐形齒輪用者。
3. 轉向離合器 多片摩擦式。
4. 轉向離合器之操縱，是用油壓式操縱器。

5. 制 動 器 腳踏外縮式，制動帶繞在轉向，離合器被動鼓的外面。
6. 減速齒箱 兩級式，在轉向離合器及鍊軌驅動輪之間有兩組齒輪。
7. 車 架 由兩根鉚接在轉向離合器殼上之槽形橫樑組成。

行 走 部 份

1. 支重輪架 鉚接固定式，主要部份有兩根槽形樑，五個支重輪，兩個隨動輪引導輪，緩衝彈簧裝置及防塵板。
2. 鍊 軌 分三十六節，用軸銷，套管及鐵掌活動地連接起來的。
3. 均衡裝置 由主彈弓和兩個副彈弓組成。
4. 牽引裝置 牽引裝置係固定式，附有牽引桿及銷子。

外 部 裝 備

1. 主發動機蓋板 用鋼板壓成。
2. 座 位 彈簧座附有彈簧靠背及扶手，能容納三人。
3. 駕 駛 棚 三座式。
4. 駕駛室底板 及兩側翅用鋼板壓成。
5. 電氣照明設備 250瓦特，12伏特，直流T.066型發電機一座，前燈及尾燈各兩個，每燈為21燭光，在駕駛棚內另有棚燈一個。
6. 常 備 器 材 司機用成套工具及零件，另附詳細清單。

存 備 容 量

- | | |
|---------------|--------|
| 1. 主發動機燃油箱 | 280 公升 |
| 2. 起動機燃油箱 | 7 公升 |
| 3. 空氣預溫器油箱 | 0.5 公升 |
| 4. 主發動機潤滑裝置 | 27 公升 |
| 5. 噴油泵外殼 | 0.9 公升 |
| 6. 起動機滑油槽 | 2.5 公升 |
| 7. 起動機變速齒箱 | 2.0 公升 |
| 8. 變速裝置及錐形齒室 | 40 公升 |
| 9. 油壓操縱器 | 60 公升 |
| 10. 減速齒箱 | 22 公升 |
| 11. 主發動機空氣清濾器 | 3.5 公升 |

12. 起動機空氣清濾器

0.5 公升

13. 冷卻裝置

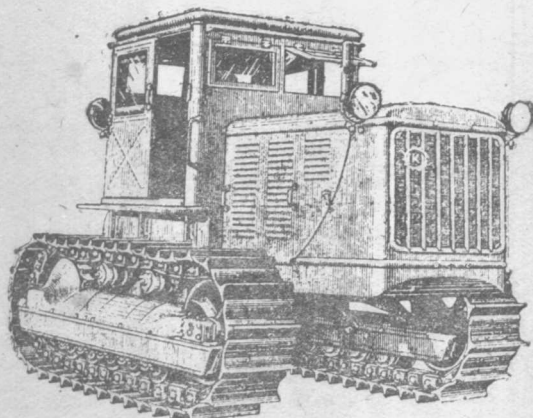
64 公升

拖 拉 機 之 構 造

第一、二、三、四、各圖表示拖拉機及其個別機構的全影。

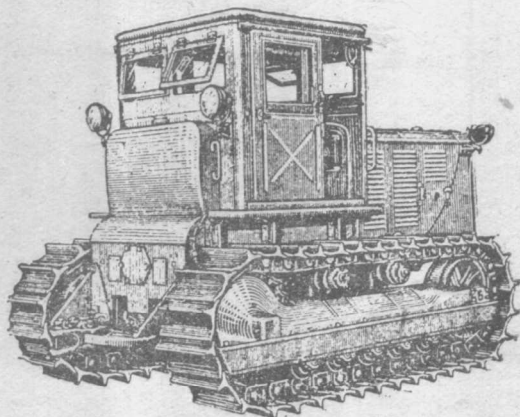
拖拉機之主要部份爲：

1. KZM-46主發動機 2. 傳動裝置 3. 行走部份



第一圖 拖拉機正面圖

主發動機和散熱器，位在拖拉機的前部，這兩部份裝置在槽形樑架上，槽形樑架與轉向離合器組成拖拉機之骨架。



第二圖 拖拉機背面圖

拖拉機之傳動裝置是由離合器，變速裝置，錐形傳動裝置，轉向離合器，減速齒箱，油壓操縱器及操縱裝置等組成的。離合器為拖拉機內部裝置上單獨之一部，居於主發動機及變速裝置之間，外部有外殼保護之。

變速裝置裝在一個單獨之殼內，並緊固在轉向離合器體的前部上。

錐形傳動裝置，轉向離合器和制動器位於單獨之殼內，但油壓操縱器則在轉向離合器體之上。

減速齒箱固定在轉向離合器的側面接盤上。

各傳動裝置的操縱桿位於駕駛座前面的平台上。

拖拉機的行走部份由兩個支重輪架（左側與右側），兩付鍊軌和均衡彈簧組成。

行走部份和拖拉機骨架之連接是活動式的。

固定在支重輪架上的驅動輪的軸承充作拖拉機骨架後支座，而均衡彈簧則為前支座。

由主發動機之曲軸 (Bax) 向拖拉機驅動輪的運動傳送係經過離合器，變速裝置，錐形齒輪組，轉向離合器和減速齒組。

拖拉機轉動是由轉向離合器，方向桿，推桿及附有壓油裝置的油壓操縱器而實行的。

控制轉向離合器的油壓操縱器能減低操縱方向桿之壓力到五公斤，拖拉機的操縱工作因此減輕不少。

拖拉機之牽引裝置固定在轉向離合器體的後部和下部間。

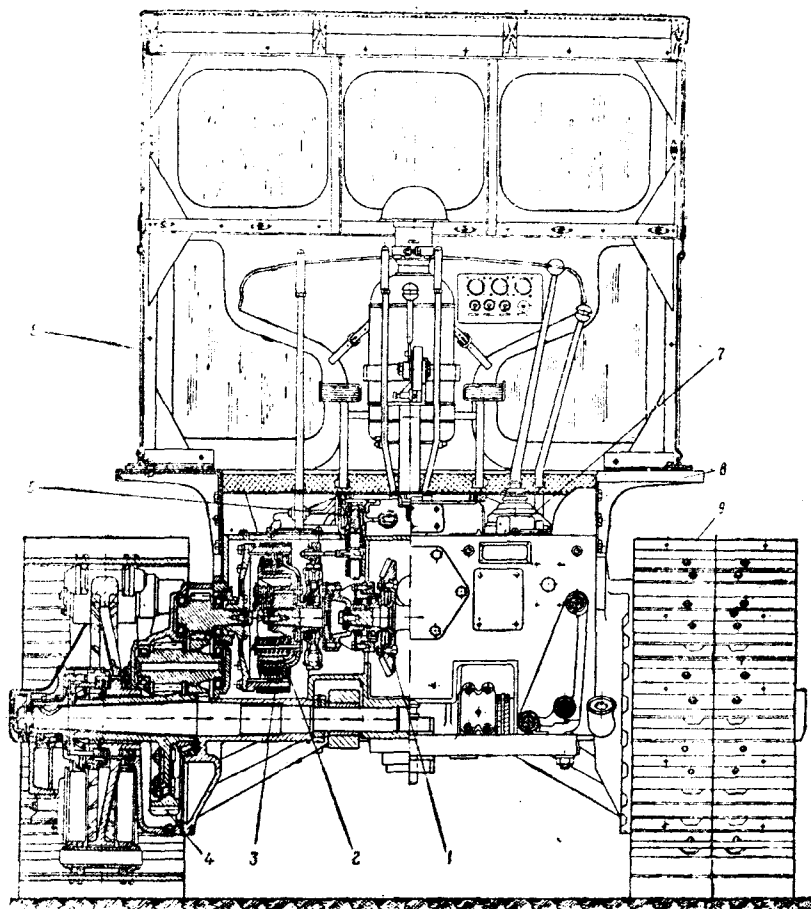
拖拉機之外部裝置有上蓋，底板，駕駛棚駕駛員座，和電燈。

拖拉機之主發動機 (KDM-46型)

主發動機的構造如五、六、七、八、九、十各圖所示。

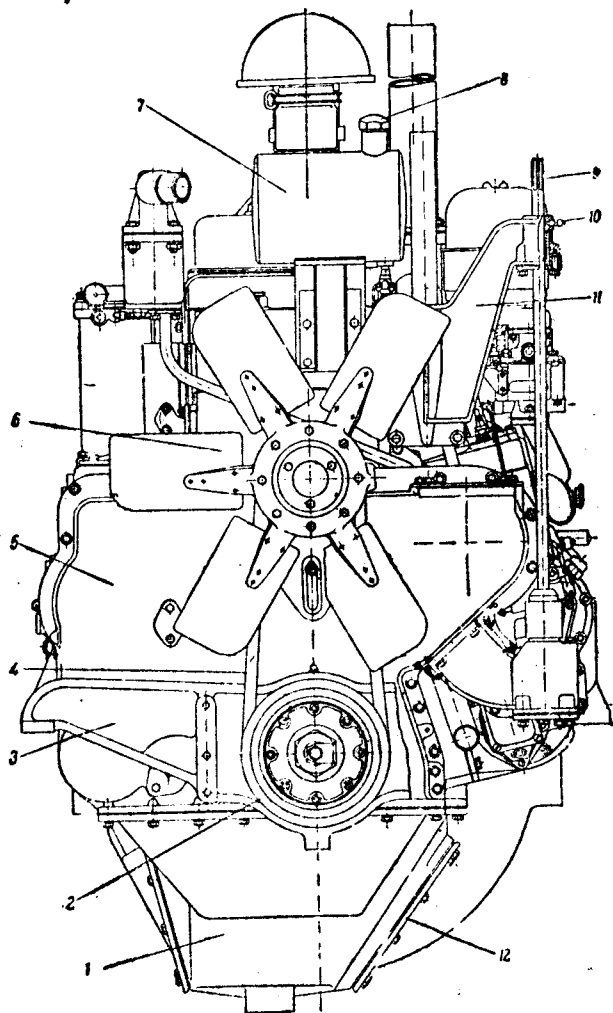
主發動機由三個主要部份組成：(1) 主發動機本體 (2) 帶調速器的噴油泵 (3) 起動機。

一切主要裝置和零件固定在經過機械製作的鑄造品上，名曰機體。在機體內都配置着四個裝入式筒形氣缸，曲軸聯桿裝置滑油主管，配氣裝置和氣瓣開閉器等的零件及附屬品。



第四圖 拖拉機橫斷面圖

(1) 錐形齒輪傳動裝置 (2) 轉向離合器 (3) 制動器 (4) 減速齒箱 (5) 轉向離合器油壓操縱器 (6) 駕駛棚 (7) 變速裝置 (8) 側翼 (9) 鍊軌。

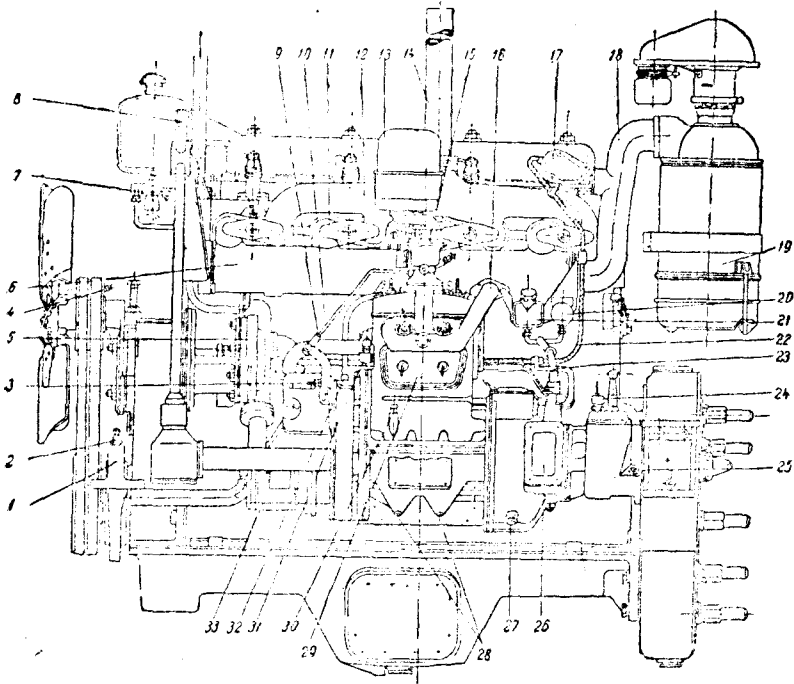


第五圖 主發動機正面圖

- (1) 滑油槽 (2) 皮帶輪 (3) 主發動機前支座 (4) 風扇皮帶 (5) 定時齒輪外殼 (6) 風扇 (7) 起動機燃油箱 (8) 起動機燃油箱注油口蓋 (9) 起動機搖把軸 (10) 注油頭 (11) 搖把軸架 (12) 滑油槽檢視口蓋。

兩個固定在機體上部的主發動機氣缸蓋，是按每兩個氣缸一個氣缸蓋而鑄造的。在氣缸蓋上，每氣缸各裝設着一個預燃室及噴油嘴，此外尚配置有氣缸蓋罩以保護配氣裝置的各種零件。

主發動機前方於氣缸蓋側面固定着起動機燃油箱鐵架，在機體前部平面上固定着定時齒輪外殼。在外殼內尚有配氣裝置之齒輪。外殼前面則配置着風扇。飛輪外殼固定於機體後面，在飛輪外殼上面有氣瓣開閉器之鐵架。



第六圖 主發動機左側圖

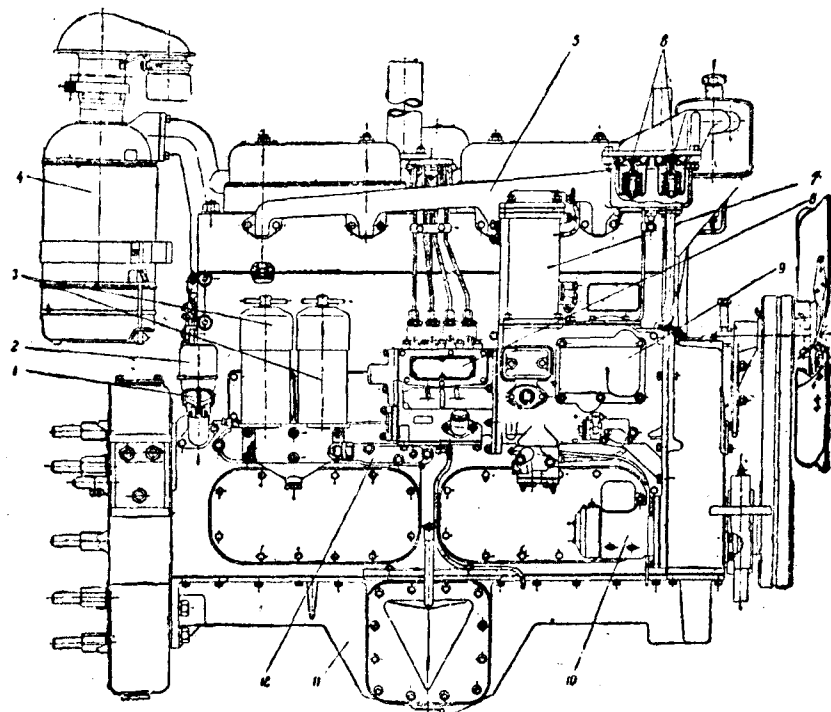
(1) 主發動機前支座 (2) 注油頭 (3) 起動機空轉鉤 (4) 注油頭 (5) 冷却水泵 (6) 主發動機吸氣歧管 (7) 起動機油箱過濾杯 (8) 起動機搖把軸 (9) 調速器桿 (10) 汽化器節油瓣調節桿 (11) 壓板 (12) 主發動機排氣歧管 (13) 起動機空氣過濾器 (14) 排氣管 (15) 汽化器 (16) 起動機排氣管 (17) 空氣預溫器 (18) 變管 (19) 主發動機空氣過濾器 (20) 空氣預溫器油泵 (21) 空氣預溫器油箱 (22) 由磁石發電機至空氣預溫器之電線 (23) 注油頭 (24) 起動機變速齒

箱通氣管 (25) 起動機變速齒箱塞 (26) 起動機離合器檢視口蓋 (27) 離合器外殼放油塞 (28) 起動機滑油槽放油塞 (29) 氣瓣裝置檢視口蓋 (30) 起動機量油尺 (31) 起動機通氣管 (32) 起動機注油口塞 (33) 磁石發電機。

機體後面有空氣清濾器，在機體左側（按進行方向）固定着起動機。在同側尚有主發動機吸排氣管，水泵和空氣預溫器。在機體右側則配置有帶調速器之噴油泵，分油板，滑油過濾器 and 帶注油口的通氣管，在同側於上述各種機件上方按設帶溫度調節器的出水管。

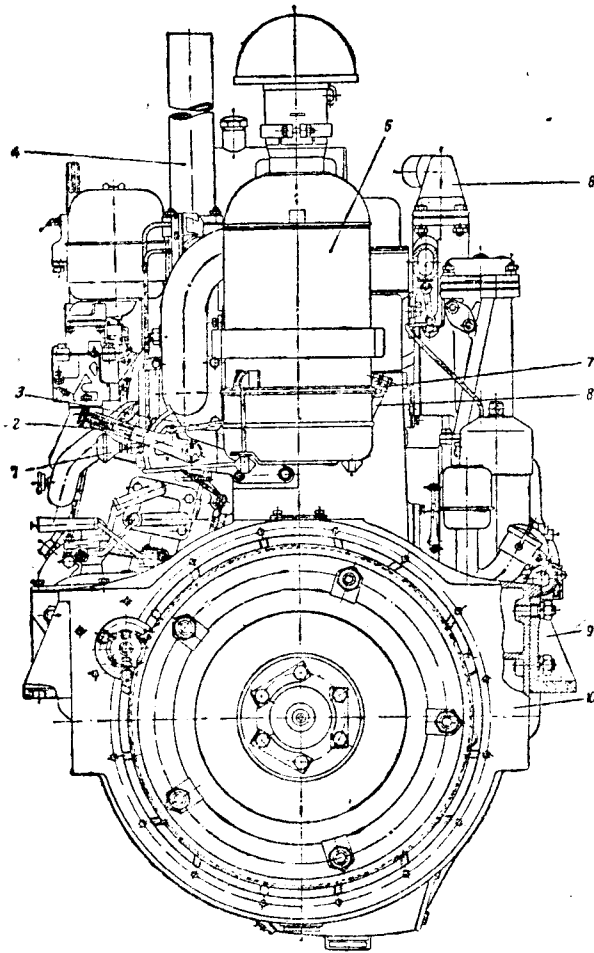
發電機在噴油泵及調速器的下面。

帶吸油器的滑油泵和滑油槽固定於機體之下部平板上。



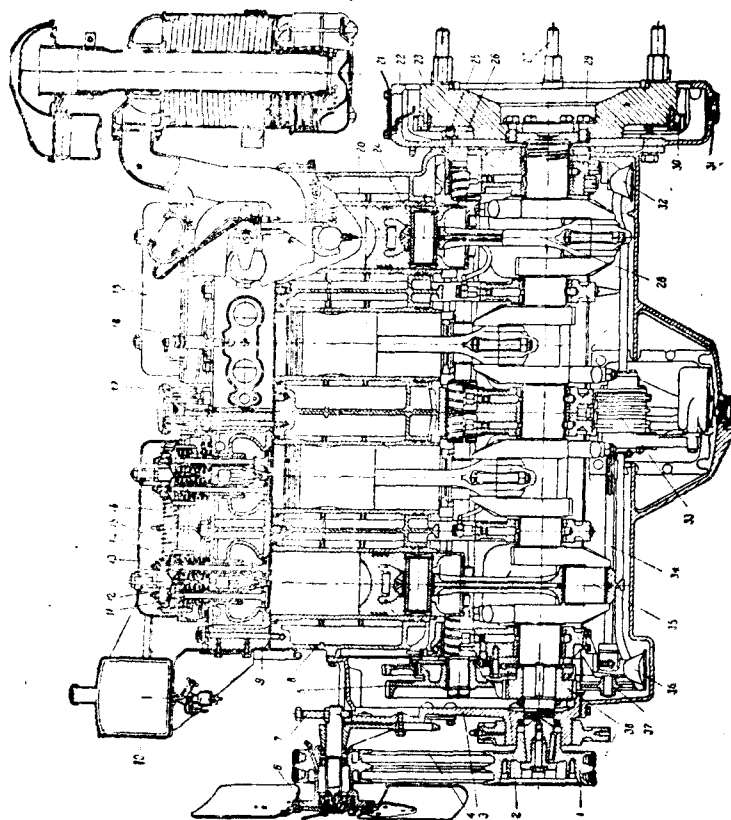
第七圖 主發動機右側圖

(1) 注油口 (2) 主發動機通氣管 (3) 滑油過濾器 (4) 主發動機空氣清濾器 (5) 出水管 (6) 溫度調節器 (7) 燃油過濾器 (8) 噴油泵 (9) 調速器 (10) 發電機 (11) 主發動機滑油槽 (12) 分油板。



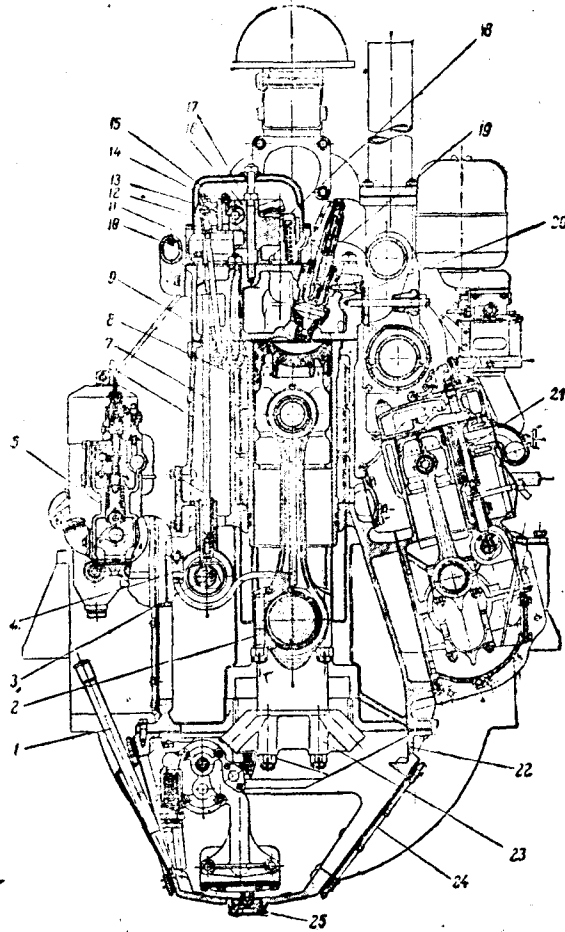
第八圖 主發動機背面圖

(1) 氣瓣開閉桿 (2) 氣瓣開閉桿銷子 (3) 叉形拉桿 (4) 主發動機排氣管 (5) 主發動機空氣清濾器 (6) 出水管蓋 (7) 氣瓣開閉器軸 (8) 氣瓣開閉器軸傳動桿 (9) 主發動機後架 (10) 飛輪外殼。



第九圖 主發動機縱斷面圖

(1) 皮帶輪 (2) 掃盤 (3) 定時齒輪外殼 (4) 風扇皮帶 (5) 定時齒輪 (6) 風扇 (7) 風扇皮帶緊度調整螺絲 (8) 機體 (9) 氣缸蓋 (10) 起動機燃油箱 (11) 吸氣瓣 (12) 吸氣瓣彈簧 (13) 彈簧座 (14) 彈簧罩 (15) 搖臂軸彈簧 (16) 搖臂軸 (17) 噴油管 (18) 噴油嘴 (19) 氣缸蓋罩 (20) 氣缸套 (21) 檢視口蓋 (22) 飛輪外殼 (23) 飛輪 (24) 活塞銷軸套 (25) 銷簧 (26) 活塞銷 (27) 飛輪銷 (28) 聯桿 (29) 飛輪固定螺絲 (30) 環齒 (31) 放油塞 (32) 後部吸油器 (33) 滑油泵 (34) 滑油泵驅動軸 (35) 曲軸 (36) 前部吸油器 (37) 滑油泵驅動齒輪 (38) 曲軸齒輪。



第十圖 主發動機橫斷面圖

(1) 量油孔 (2) 聯桿螺絲 (3) 偏心軸 (4) 隨動注 (5) 噴油泵 (6) 機體 (7) 氣瓣推桿 (8) 活塞 (9) 活塞圈 (10) 氣瓣開閉器推桿 (11) 氣缸蓋罩座 (12) 氣瓣開閉器推桿調整螺絲帽 (13) 氣瓣搖臂 (14) 氣瓣搖臂調整螺絲 (15) 搖臂軸 (16) 軸架 (17) 氣缸蓋罩 (18) 彈簧罩 (19) 噴油嘴 (20) 預燃室體 (21) 起動機 (22) 滑油槽 (23) 曲軸附重 (24) 檢視口蓋 (25) 磁鐵式放油塞。