

白俄罗斯拖拉机资料

湖北省农业厅农垦局

1958年5月

目 錄

序言	7
I、拖拉機的構造及其技術規格	
1. 拖拉機構造	9—15
2. 技術規格	16—27
II、主發動機	
連桿——曲軸機構和配氣機構	28—33
1. 連桿——曲軸機構和配氣機構的保養	33—38
2. 潤滑系統	39—42
潤滑油濾清器	42—46
潤滑注意事項	46—47
潤滑油濾清器的洗滌	48—49
通風管填料的清洗	50
風扇軸承的潤滑	50
燃油泵和調速器的潤滑	50
起動機的潤滑	51
3. 冷卻系統	51
冷卻系統的保養	52—54
風扇皮帶緊度的調整	54
4. 燃料供給系統	54—55
空氣濾清器	55—59
輸油泵	59—60
燃油濾清器	61—62
燃油泵	62—65
調速器	66—67
噴油咀	67—68
空氣濾清器的保養	68—69
燃油的保管、過濾及向油箱中加油	69—70

燃油箱的保養	70
供油系統內燃油的充滿	71
燃油濾清器的保養	71
燃油細濾器濾芯的更換	72
燃油泵的保養	72
噴油咀的保養	73
燃油設備的調整	74
噴油咀工作的檢查	74—75
出油閥的檢查	76
油泵噴油開始時刻的檢查	76—77
從發動機上卸下燃油泵	78—79
將燃油泵安裝到發動機上	79
5. 發動機起動機構	79—83
起動機供給系的保養	83—84
起動機曲軸轉速的調整	84—85
點火系的保養	85—87
起動機傳動裝置的保養	87
起動器離合器的調整和洗滌	87—88
飛輪齒圈驅動齒輪離心自動分離器的調整	88
III、傳動系統	89—91
1. 主離合器	92
主離合器的保養	93—94
主離合器的調整	95
2. 聯軸器	96
3. 變速器	96—99
變速器的保養	100
變速器鎖定裝置的調整	100
4. 主傳動裝置差速器	101—102
主傳動裝置和差速器的保養	102
主傳動裝置錐形齒輪副嚙合的調整	103

5.最后傳動裝置	104
最后傳動裝置的保養	105
6.制動器	105
制動器的保養	106—107
制動器的調整	107
7.差速器鎖閉機構	108—109
IV、機架、行走系和轉向系	
1.拖拉機車架	110
2.拖拉機行走輪	110—112
行走輪的保養	112
導向輪（即前輪）圓錐滾柱軸承的軸向間隙的調整	112—113
輪胎的使用和保養	113
發動機對內胎充氣	114—115
拖拉機與地面附着力的增加	115—117
輪胎的拆裝	117—118
3.MT3—2 型拖拉機的前軸	118—120
MT3—2 型拖拉機前軸的保養	120
MT3—2 型拖拉機導向輪軌距的調整	120—121
4.MT3—1 型拖拉機之前軸	121—123
MT3—1 型拖拉機前軸的保養	123
5.轉向系	123—125
轉向系的保養	125
轉向系的調整	125—126
V、輔助設備	
1.座位、翼板和罩蓋	127
2.拖拉機的電氣設備	128—129
電氣設備的保養	129—131
VI、工作設備	
1.動力輸出軸	132—133
2. HC —37型懸掛系統	133—137

重力式調整法	138—139
高度式調整法	140
定位式調整法	140—141
綜合式調整法	141—142
懸掛系統各部裝置的構造	142—144
液壓裝置	145—147
操縱裝置	148
懸掛農具裝置	149—150
拖拉機配帶懸掛式農業機械工作	151
農具在拖拉機上的懸掛	152
配帶懸掛式犁的工作	152—153
配帶休閒地中耕機和松土中耕機工作	153
配帶甜菜中耕機進行行間中耕	153—154
液壓裝置的拆卸、裝配和安裝	154
液壓裝置底蓋的拆卸	154—155
液壓裝置側蓋的拆卸	155
升降油缸的拆卸	155
液壓裝置的全部拆卸工作	156—157
液壓裝置安裝到拖拉機上	157
3. 牽引裝置	158
牽引桿位置的調整	158—159
4. 驅動皮帶輪	159—160
驅動皮帶輪的保養	160—161
5. 減速裝置	161—163
Ⅷ、拖拉機的操縱	
1. 拖拉機駕駛機構和儀表	164—166
2. 發動機的起動及其工作的檢查	166
起動前的準備	166—167
起動機的起動	168
主發動機的發動	168—169

3. 拖拉機的工作	170—171
4. 拖拉機和發動機的停止	172
5. 使用驅動皮帶輪時拖拉機的工作	172—173
6. 使用動力輸出軸時拖拉機的工作	174
7. 使用減速裝置時拖拉機的工作	174
8. 拖拉機工作中的技術安全規則	175—177
Ⅷ、拖拉機的保養	
1. 技術保養的工作項目	179
第一號技術保養	179
接班時的保養工作	179
交班時的保養工作	179
第二號技術保養	180
第三號技術保養	180—181
第四號技術保養	182
第五號技術保養	183—185
定期保養外的技術保養工作	185
2. 拖拉機的潤滑	186—192
3. 冷季拖拉機使用和保養的特點	193
冷卻系的保養	193
供油系統的保養	194
潤滑系統的保養	194
發動機的起動	195
Ⅸ、拖拉機的接收和磨合	
1. 拖拉機的接收	196
2. 拖拉機的磨合	196
發動機空轉磨合	197
液壓升降裝置的磨合	198
拖拉機空轉磨合	198
拖拉機負荷磨合	198—200
Ⅹ、拖拉機使用中的故障及排除方法	

1.主發動機的故障	201—208
2.起動機的故障	208—210
3.傳動系統的故障	211
4.液壓升降裝置的故障	212—213
XI、拖拉機的保管	
總則	214
拖拉機室內保管規則	215
拖拉機棚下保管規則	215
拖拉機露天保管規則	216
田間作業期間拖拉機的保管規則	216
輪胎的保管規則	217
XII、損壞報告書的編制和提出	
損壞報告書的編制規則	218—220
附 錄	
附錄1.“白俄羅斯”拖拖機各種滾動軸承	221—222
附錄2.“白俄羅斯”拖拉機配屬的全套配件、附件明細表	223
附錄3.“白俄羅斯”拖拖機附屬的成套工具及備用品明細表	224—225
附錄4.損壞報告書	226
附錄5.輪胎工作情況登記表	227—229
附錄6.輪胎壓力測量記錄卡片	230—233

序 言

明斯克拖拉機工廠生產的“白俄羅斯”拖拉機是一種中等馬力的萬能輪式中耕拖拉機，拖拉機上裝有壓縮點火的發動機（柴油機）。“白俄羅斯”拖拉機的工作具有優良的農業技術質量，經濟、靈活、使用期長、耐磨性能良好，因而在社會主義農業中獲得廣泛的運用。

“白俄羅斯”拖拉機可拖帶懸掛式、半懸掛式和牽引式農具進行耕作，並能用來驅動各種從事固定作業的農業機械。

“白俄羅斯”拖拉機有兩種型號：具有窄軌距前輪的MT3—1型和寬軌距前輪的MT3—2型。兩種型號均可用以進行一般的農業耕作：耕地、滅茬、中耕、耙地、播種、牽引聯合收割機收穫谷類作物等等，還能進行行間耕作：MT3—1型適于高莖中耕作物的行間耕作，MT3—2型適于低莖中耕作物的行間耕作，此外，MT3—2型拖拉機還能在運輸方面用作牽引車。

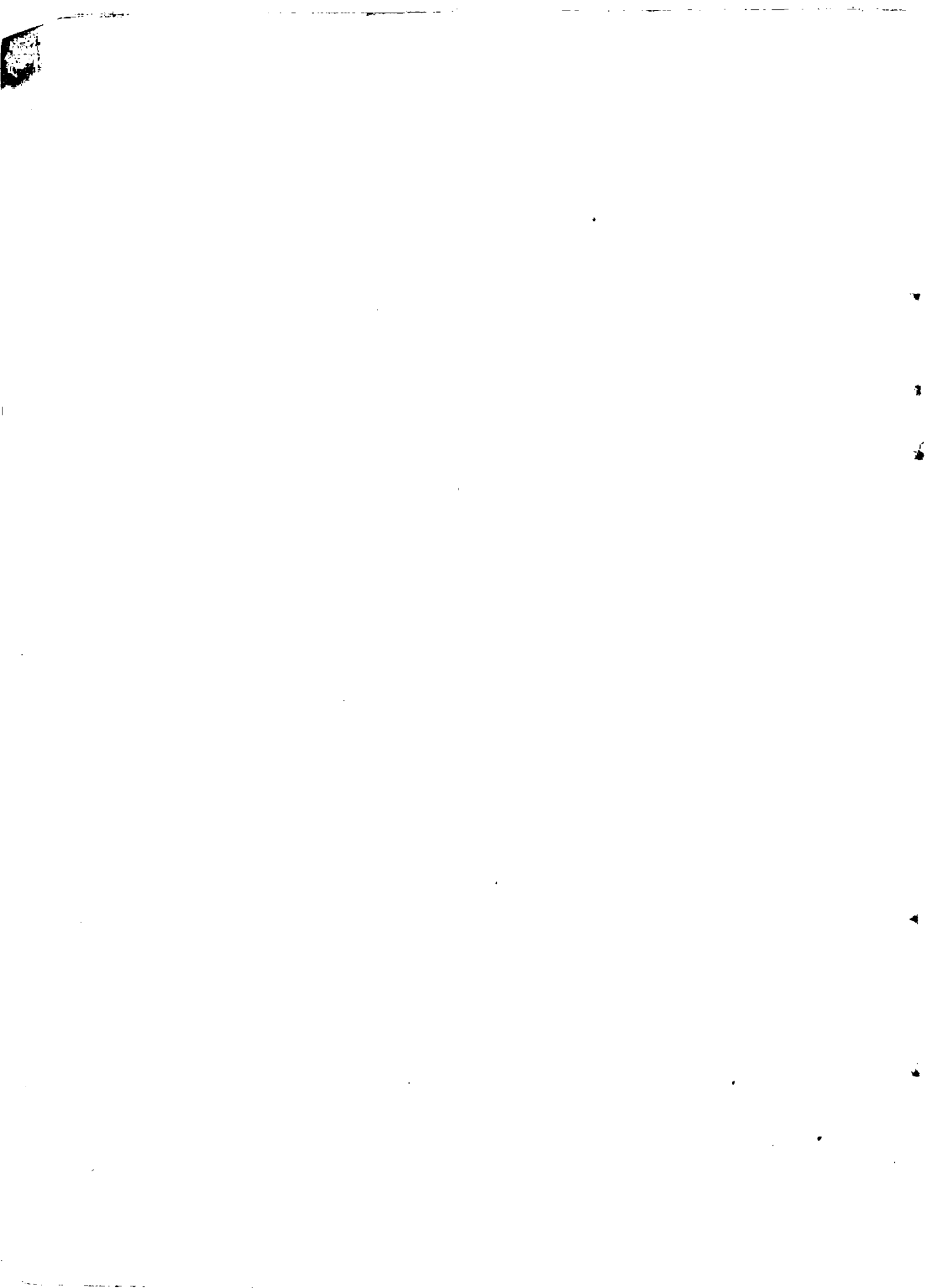
拖拉機上的液壓懸掛裝置提高了拖拉機機組的靈活性，從而減輕了拖拉機手的勞動，拖拉機拖帶懸掛式農具耕作時，農具上無需專職的農具手。

拖拉機具有五級速率的變速器，它在不同的使用條件下，無輪拖拉機與何種農具編成機組時，都能使發動機極有效地承受負荷。

拖拉機裝有低壓充氣輪胎，其有效功率比帶抓地齒的鋼輪的拖拉機要大。裝有充氣輪胎的“白俄羅斯”拖拉機的有效功率和生產效能幾乎不亞于具有同等馬力的鏈軌式拖拉機。

拖拉機還能將軌距調寬和換裝兩種尺寸不同的輪胎（即11—38”的和8.25—40”的），這樣，便保證了拖拉機適合於各種不同行距的農作物的耕作。

拖拉機的各部機構和另件是按照在使用中進行正確及時的技術保養而無需修理的條件設計的。拖拉機的使用和保養工作雖不複雜，但為了正確地使用它，每個機務工作者應當很好地熟悉拖拉機的構造和它的技術保養規則。



I、拖拉機構造及其技術規格

1. 拖拉機構造

“白俄羅斯”拖拉機的構造部位與普通農業拖拉機相同：前部為發動機，后部為驅動輪，拖拉機手的駕駛座和牽引裝置。

拖拉機有兩種型號即 MT3—1 型和 MT3—2 型，兩種型號的區別是前輪的設計不同和安裝的距離各異，MT3—1 型的兩個前輪是相靠近的（疊合式），MT3—2 型的前輪則是寬輪距的，并可調整使符合於后輪的軌跡。

兩種型號的拖拉機參見章 1—6 圖。

拖拉機的機架是半樑架式，是由半樑架、主離合器外壳、變速箱和后橋壳聯合組成的。

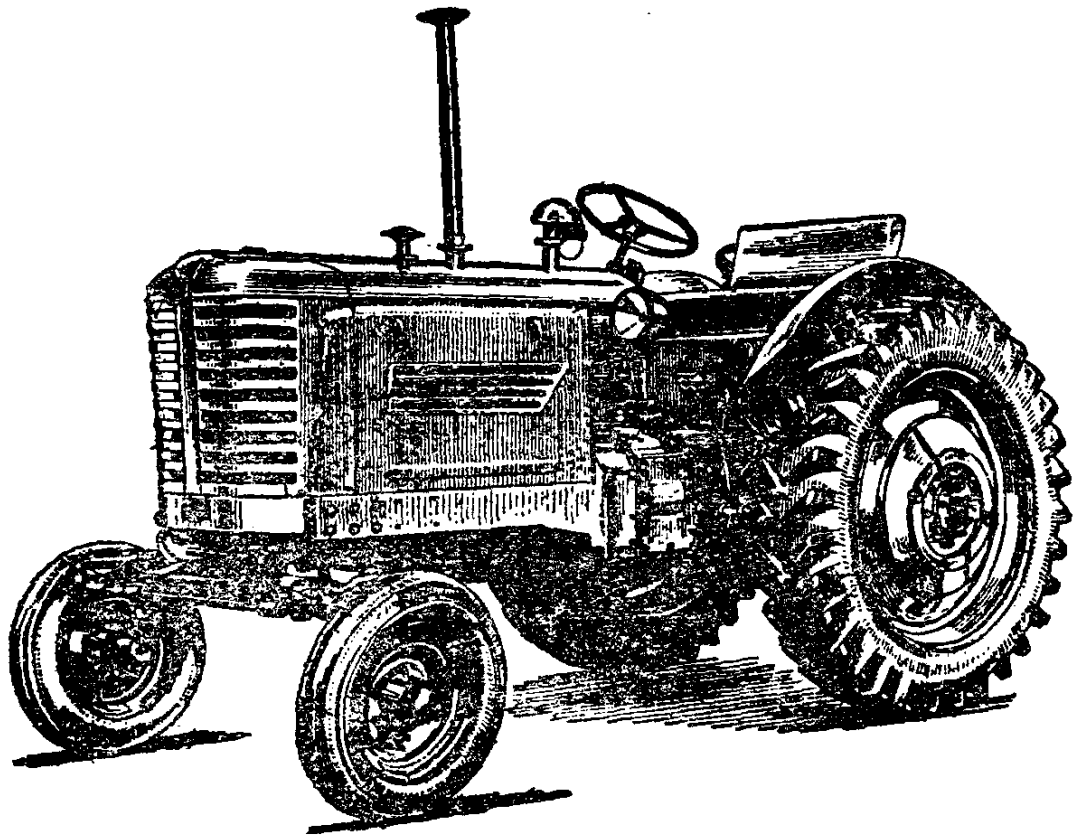
機架前端橫樑上裝有發動機散熱器和潤滑油散熱器以及可从拖拉機手座位處操縱的、裝在水箱前控制風量的百叶窗。

發動機前部為前支架、安裝在機架前橫樑上，發動機的后部通過飛輪壳緊緊地裝在離合器壳的聯接盤上。

發動機前面、上面及兩側均有蓋板遮護（發動機罩蓋）。罩蓋是開啓式的、其后上部是工具箱，工具箱的上側裝有發動機各種儀表：潤滑油和水的溫度表及機油壓力表。

在發動機后面的體壳內，即作為拖拉機機架組成部分的后壳內、為主離合器。變速器和后橋所共有的外壳緊固在離合器的外壳上，（即所謂傳動系壳體）。

在變速器和后橋共有的外壳內有變速器、主傳動裝置和差速器、最后傳動裝置、（兩側傳動）、動力輸出軸、帶齒輪的制動軸和差速器鎖定裝置。



第1圖： “白俄羅斯” 拖拉機
MT3—2型

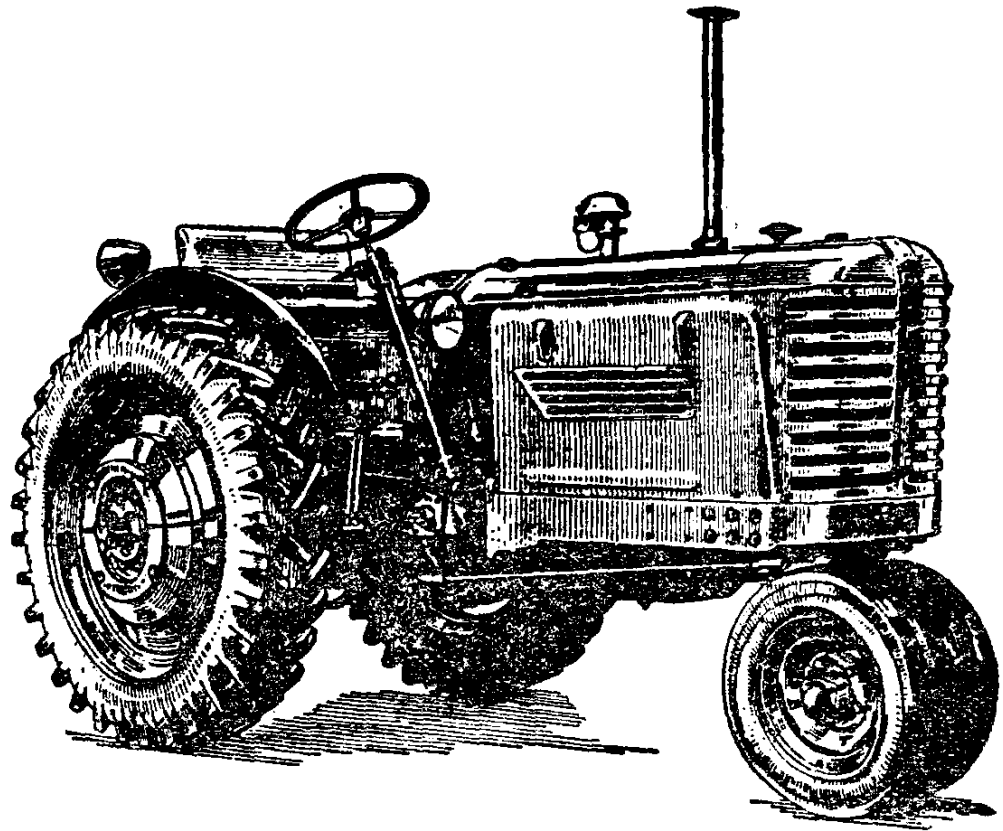
離合器和變速器間裝有彈性的聯軸器。

變速器和后橋壳的后壁上裝有液壓升降裝置和懸掛裝置。

后橋上蓋之上裝着主發動機的燃油箱，起動機的燃油箱裝在工具箱的前面。

拖拉機裝有低壓充氣輪胎，拖拉的后輪胎上有加水充氣塞，可向輪胎加水，以增加拖拉機與地面附着性。拖拉機的后輪可裝配不同尺寸的輪胎：即11—38”的和8.25—40”的兩種。

工廠發運之拖拉機系配以尺寸11—38”的輪胎。一台拖拉機內不包括8.25—40”尺寸的輪胎，工廠對這種輪胎是須按照用戶的訂購方予供應。



第2圖： “白俄羅斯” 拖拉機
MT3—2型

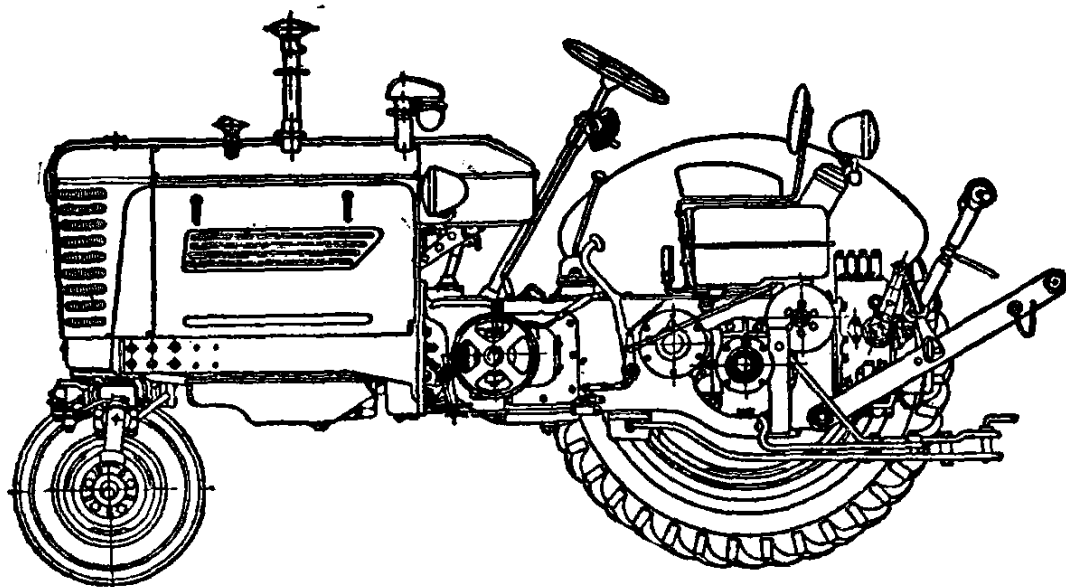
主動輪（后輪）護有模壓的翼板（即后輪擋板），翼板緊固在最后傳動裝置的半軸軸套上。爲了加固翼板，其間固定着一塊鋼板，這塊鋼板同時又成爲燃料箱前部的護蓋。

兩個翼板間爲拖拉機手的座位，座位在后橋和燃料箱之上，可容兩人乘坐。

拖拉機手座位前面有傳動系統的、包括主離合器、變速器、動力輸出軸、差速器鎖定裝置和制動器的操縱桿和踏板。

方向盤位於拖拉機的右方、緊固在拖拉機機架的右面、即主離合器殼的側壁上，方向盤的這一位置要求拖拉機手稍靠近右翼板乘坐，以增大其視線範圍。

在方向盤下的轉向支柱上緊固着 燃油 供給操縱桿和液壓裝置操縱桿。



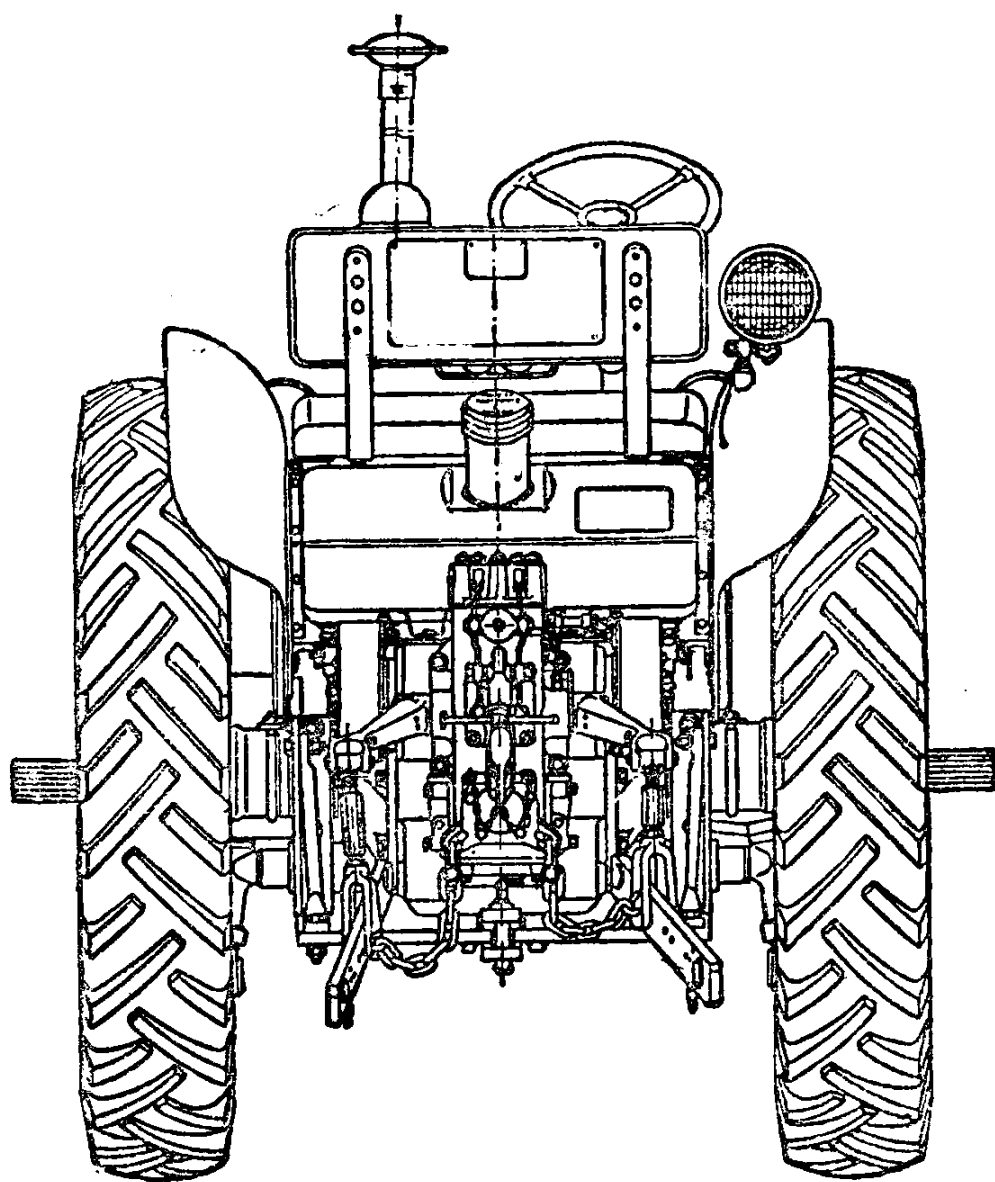
第 3 圖： “白俄羅斯” 拖拉機
MT3—2型（側視圖）

拖拉機上裝有硬性的、鐘擺式的、可作垂直和水平調整的牽引（聯結）裝置。

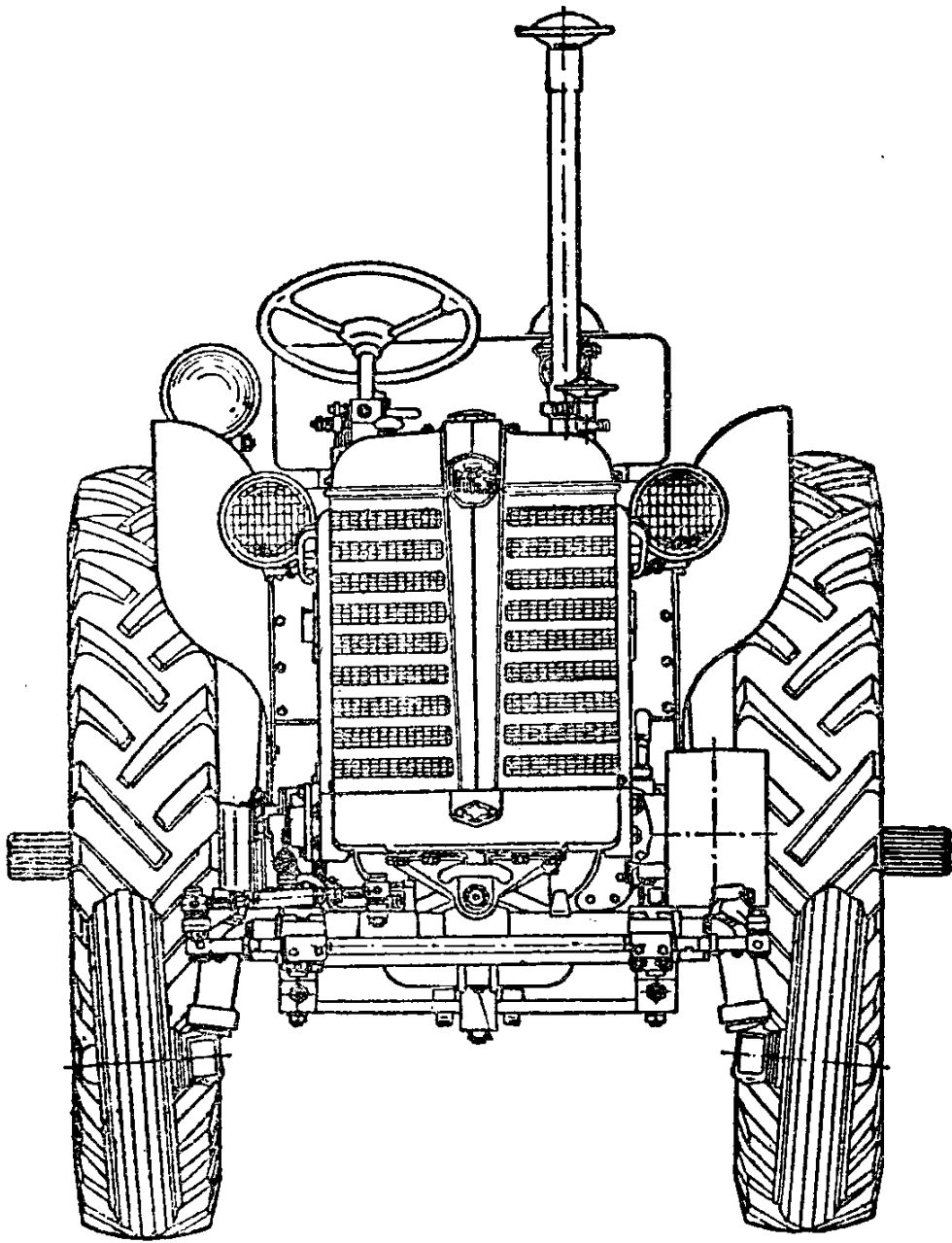
驅動皮帶輪安裝於拖拉機左方、變速器和后橋殼的側壁上。皮帶輪不是固定地附裝在拖拉機上的，須根據用戶的訂購而供應。

皮帶輪的近旁緊固有減速裝置，它保證有可能當拖拉機與栽培機或其它農業機械編成機組工作時降低拖拉機的行走速度。

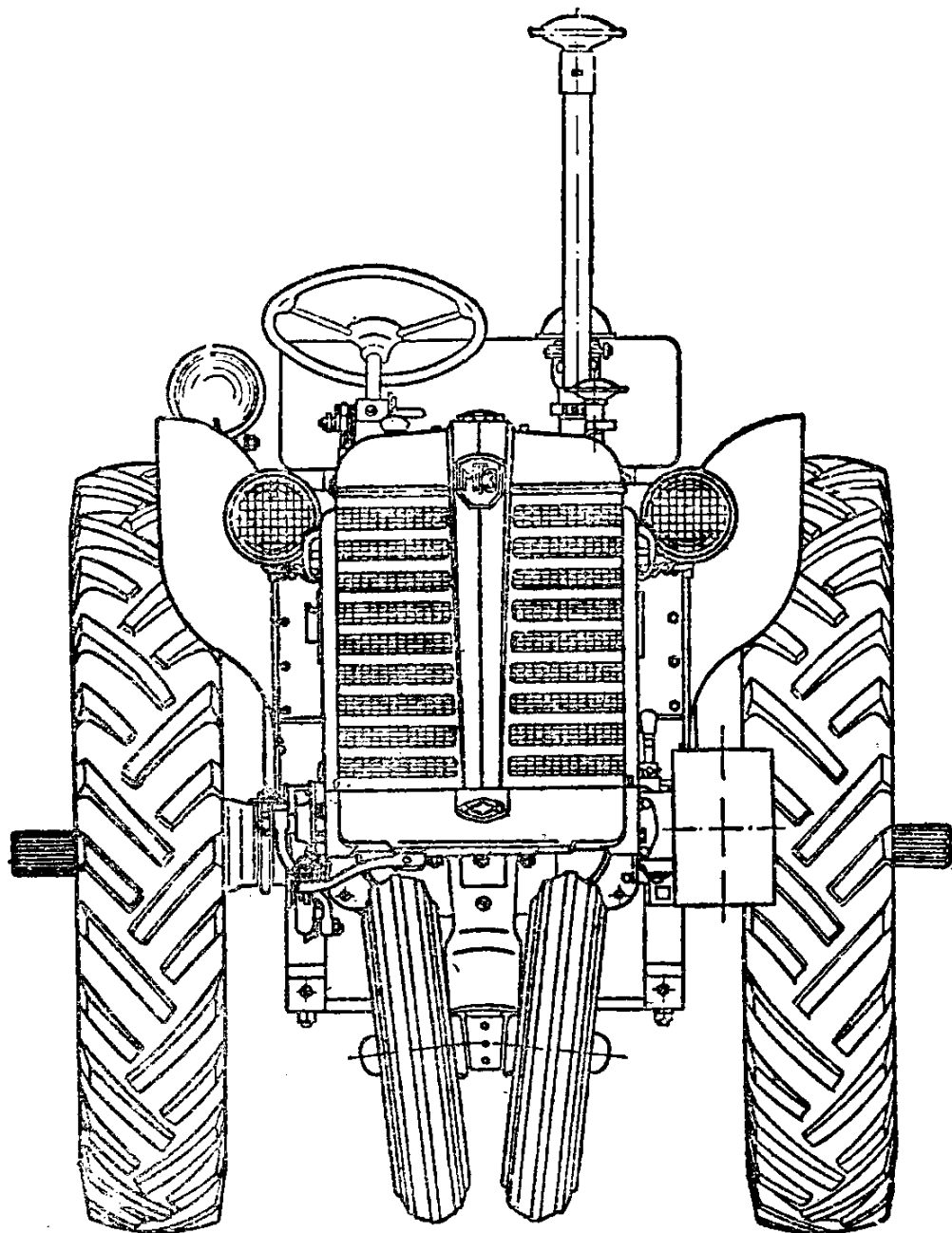
拖拉機上供照明用的大燈有三：前大燈兩個，裝在工具箱的側壁上；后大燈一個，裝在右翼板上。



第4圖： “白俄羅斯” 拖拉機
MT3—2型（后視圖）



第5圖： “白俄羅斯” 拖拉機
MT3—2型（正視圖）



第6圖： “白俄羅斯” 拖拉機
MT3—1型（正視圖）

2. 技術規格

一般數據

拖拉機類型.....輪式，中型的中耕拖拉機。

拖拉機牌號.....“白俄羅斯”

型	號	窄軌距	寬軌距
			前輪的	前輪的
			MT3—1型	MT3—2型

拖拉機的外廓尺寸，毫米：

長（至牽引架末端）.....	3,708	3,678
----------------	-------	-------

寬（至最后傳動裝置半軸伸出的兩端）...	1,884	1,884
----------------------	-------	-------

高：至散熱器.....	1,605	1,605
-------------	-------	-------

至排氣管.....	2,423	2,423
-----------	-------	-------

至方向盤.....	1,900	1,900
-----------	-------	-------

拖拉機軸距（拖拉機前輪軸與后軸間的距離）（毫米）

.....2,410, 2,380,

輪距（毫米）前輪.....190, 可在1,200—1,800毫米
間調整，間隔為100毫米

后輪.....可在1,200—1,800毫米間進行調整

離地間隙（主動輪滾動半徑710毫米）毫米：

最后傳動裝置半軸套處.....	640	640
-----------------	-----	-----

后橋處.....	440	440
----------	-----	-----

前軸處.....	—	525
----------	---	-----

轉灣半徑（轉向時制動靠內側的輪）

（公尺）.....	1.8	3.7
-----------	-----	-----

拖拉機未加注油料和水時的重量，後輪帶配重（無驅動皮帶輪和減速裝置）公斤：
3,159 3,250

出廠時拖拉機的重量：

后輪帶配重（無皮帶輪及減速裝置，燃油箱無燃料，散熱器內無水）公斤.....	3,220±50	3,320±50
---------------------------------------	----------	----------