

中等农业学校参考書

苏联农业干部訓練班教科書和教学参考書

谷物联合收获机

下 册

波 尔 特 諾 夫 著

財 政 經 济 出 版 社



中等农业学校参考書



(苏联农业干部訓練班教科書和教学参考書)

谷物联合收获机

下 冊

波 尔 特 諾 夫 著

孫允卓 陳學士合譯

殷 鴻 范 校 訂

財政經濟出版社

內 容 提 要

本書系根据蘇联國立農業書籍出版社出版的，由技術科學碩士波爾特諾夫(М. Н. Портнов)著的谷物聯合收穫機(Зерновые комбайны)1955年增訂版本譯出。原書經蘇聯部長會議勞動後備管理總局教學指導局批准為農業機械化學校及農業機械化技工學校的教科書。

本書分上下兩冊出版。下冊有С-6、С-4聯合收穫機的行走部分、操縱裝置、技術保養、收割向日葵及其他作物的改裝等編以及其他資料。各編敘述極為詳細，適于作為培養聯合收穫機駕駛員的教材，也可供農機院校同學作為學習參考資料。

參加本書翻譯工作的為農業部農業宣傳總局教材編譯室孫允卓、陳學士兩同志，校訂者為殷鴻範同志。

М. Н. Портнов
Кандидат технических наук
ЗЕРНОВЫЕ КОМБАЙНЫ
Государственное издательство
сельскохозяйственной литературы
Москва 1955

根據蘇聯國立農業書籍出版社
1955年莫斯科俄文版本譯出

谷 物 聯 合 收 獲 機

下 冊

〔蘇〕波爾特諾夫著

孫允卓 陳學士合譯

殷 鴻 範 校 訂

*

財政經濟出版社出版

(北京西總布胡同7號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第60號

中華書局上海印刷廠印刷 新華書店總經售

*

787×1092 1/16 • 11 3/8 印張1冊頁• 223,000字

1957年7月第1版

1957年7月上海第1次印刷

印數：1—3,100 定價：(10)1.50元

統一書號：15005.37 57.6.編型

目 录

第六編 C-4 联合收获机的行走部分及其操縱裝置	
第二十七章 C-4 联合收获机的行走部分	5
第七十四节 輸入皮帶輪和离合器	5
第七十五节 变速箱	8
第七十六节 驅動輪桥減速器	9
第七十七节 联合收获机的輪子	13
第二十八章 C-4 联合收获机的操縱和仪表盘	20
第七十八节 自走联合收获机的操縱	20
第七十九节 仪表盘和喇叭	21
第七編 联合收获机的技术保养	
第二十九章 联合收获机工作前的准备	25
第八十节 C-6 联合收获机的卸車和准备	25
第八十一节 C-4 联合收获机的卸車和准备	27
第八十二节 联合收获机的技术保养制度	29
第八十三节 安全技术和保管	31
第三十章 C-6 联合收获机的技术保养	32
第八十四节 每日技术保养的作业	32
第八十五节 补充技术保养作业	33
第八十六节 C-6 联合收获机的潤滑	34
第三十一章 自走联合收获机的技术保养	40
第八十七节 每日技术保养	40
第八十八节 1号技术保养	43
第八十九节 2号技术保养	44
第九十节 自走联合收获机的潤滑	45
第八編 联合收获机收割向日葵和其他作物时的改裝	
第三十二章 C-6 联合收获机收割向日葵的改裝	52
第九十一节 茲米耶夫斯基 (ППЗ) 裝置的一般構造	52
第九十二节 用ППЗ裝置改裝的收割台	56
第九十三节 脫谷部分的改裝工作	61
第三十三章 用牽引式联合收获机收割牧草种株和其他作物	64
第九十四节 牧草种株的收割	64
第九十五节 黍的收获	65
第九十六节 冬油菜、蕎麦、大豆和芥菜的收获	65
第九十七节 青貯料作物的收割	67
第三十四章 供自走联合收获机收割牧草种株用的 ПТС 裝置	68
第九十八节 ПТС 的構造和作用	70
第九十九节 ПТС 在联合收获机上的安裝	71

第三十五章 結束語.....73

第九編 补充資料

第三十六章 自走联合收获机 ЗИС-

121K 发动机.....81

1. 曲柄連杆机构和配气机构.....81
2. 燃料供給系統.....83
3. 冷却系統.....84
4. 潤滑系統.....86
5. 減速器和离合器.....90
6. 电气裝置.....92
7. 运用指示.....98

第三十七章 自走联合收获机的自

动收割台.....99

第三十八章 C-4 联合收获机的改

裝.....112

1. KHM 吊挂式机械集草車.....112
2. 在行走中卸粮的裝置.....118
3. 改良的逐穗輪.....119
4. 脫谷裝置可摆动的前擋板.....121
5. 散热器注水口盖.....122
6. 散热器的网罩.....122
7. 信号按钮的保护裝置.....123
8. 万能木翻輪.....123
9. 收获向日葵的 ППС 裝置.....125
10. 改良的 СПК 集草車輸送器.....127

第三十九章 C-8 联合收获机.....129

第四十章 联合收获机的分段收

获法.....140

第十編 參攷資料

一、C-6 联合收获机清粮裝置的

改良.....150

耶麦里揚諾夫第三清洁室...150

“罗斯托夫”农业机械厂全苏

农业机械科学研究所專門

設計委员会設計的改良式

第二清洁室.....152

二、关于 Y-5M 发动机的点火

配时.....154

三、灭火器.....156

四、另件的符号.....156

五、蓄电池.....157

六、汽車潤滑油的牌号.....157

七、黃油的牌号.....158

八、C-6 联合收获机的簡述.....158

九、C-4 联合收获机的簡述.....160

十、C-6 联合收获机的軸承.....162

十一、C-4 联合收获机的軸承.....163

十二、安裝在联合收获机上的軸承

的尺寸.....164

十三、半履帶式行走部分.....166

十四、用联合收获机收获玉蜀黍...171

C-4 联合收获机在收获玉蜀黍时的

应用.....171

C-6 联合收获机收获玉蜀黍的康帕

尼耶茨裝置.....172

C-6 联合收获机收获玉蜀黍的康帕尼

耶茨-雷夏克裝置(Компаниец-

Лысяк).....176

“斯大林涅茨”联合收获机分段收获玉

蜀黍的裝置.....179

第六編 C-4 联合收获机的行走部分及 其操縱裝置

第二十七章 C-4 联合收获机的行走部分

第七十四节

輸入皮帶輪和离合器

发动机通过輸入皮帶輪〈34〉(图 158)帶动行走部分。

輸入軸箱〈7〉跟离合器室〈17〉用螺釘联接。离合器一般地是安裝在飞輪旁,但是在驅動輪桥处沒有安裝飞輪的必要,所以离合器就安裝在一个鉚在輸入軸法蘭盤上的專制的圓盤〈12〉上。

离合器为單盤式。其構造如下:第一軸〈10〉的一端放在位于主动盤上的滾珠軸承〈9〉內,而另一端則放在变速箱的滾珠軸承〈23〉內。这个軸承被軸套〈22〉的盖所盖住,在軸套上則安裝着离合器接离機構。軸套內有螺紋,其作用是防止滑油从变速箱流到离合器內。

第一軸〈10〉的鍵槽上套着被动盤殼〈33〉。被动盤殼上固定着一个薄鋼片制的被动盤〈32〉,被动盤的两面都有用摩擦材料(压成石棉或其他)制成的环狀襯垫。第一軸跟被动盤〈32〉組成离合器的被动部分。被动盤〈32〉作薄一些是为了使被动部分旋轉时的慣性不大。离合器的主动部分

由主动盤〈12〉及加压盤〈29〉構成。这个加压盤之所以用一大块鉄作成,是为了能良好地排除离合器中产生的热。

离合器罩〈28〉的导向梢釘〈27〉穿到加压盤〈29〉的槽內。因而加压盤既能沿着第一軸移动,也能跟离合器罩〈28〉一起旋轉。加压盤〈29〉和离合器罩〈28〉之間安有十二根彈簧〈26〉,这些彈簧把被动盤夾在主动盤与加压盤之間。因而輸入軸及鉚在輸入軸上的主动盤旋轉时,第一軸也跟着一同旋轉。彈簧〈26〉和加压盤之間放有絕热垫。这些垫片的用途是防止彈簧过热以致損失彈性。

为了切离离合器,离合器罩上裝着六根釋放槓杆〈13〉。釋放杆借釋放螺釘〈16〉和螺帽〈18〉与加压盤相联,并用套在螺釘〈16〉上的圓柱形彈簧〈15〉及支在本身上的圓錐形彈簧〈20〉保持在一定位置。

裝有止推軸承〈30〉的松放套〈31〉,总是被彈簧〈21〉向后拉着。撥叉〈24〉和撥叉軸〈25〉固定地联結着。离合器的切离是按下述方式进行的。撥叉軸〈25〉由于操縱杆和拉杆系統的运动而按順时針方向(朝图看)轉动一个不大的角度。此时撥叉〈24〉

也和撥叉軸一起同向旋轉，因而將帶止推軸承的松放套〈31〉推向主動盤〈12〉。松放套壓下釋放杆〈13〉內端〈11〉，將加壓盤〈29〉向左拉動，壓縮彈簧〈26〉。這時被動盤就被放鬆，停止旋轉。在調整离合器切離機構時，應當使止推軸承和釋放杆內端

〈11〉之間的間隙不小于1.5毫米。

各釋放杆的內端應該位于一個平面上。內端的這種位置可通過檢視孔旋轉螺帽〈18〉（這時螺釘〈16〉應當用螺絲刀固定住）來調整。檢視孔用蓋〈19〉蓋住。

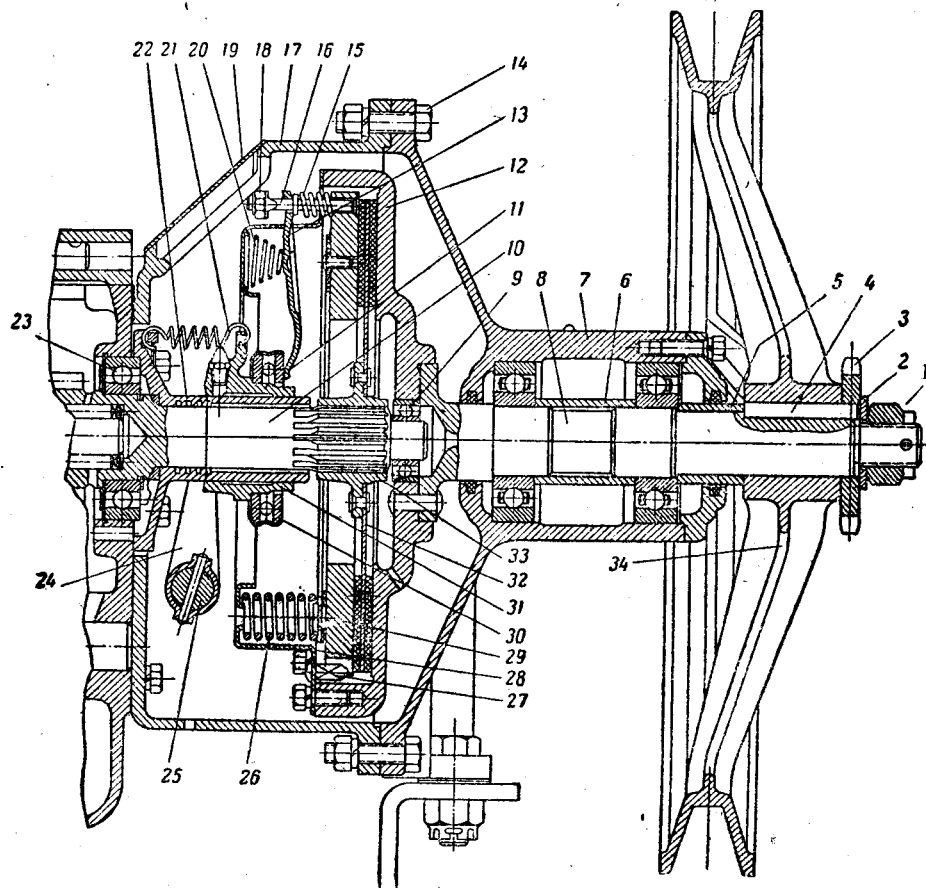


图 158. 行走部分的輸入皮帶輪和离合器：

- 1—螺帽； 2—墊片； 3—鏈輪； 4—鍵； 5和6—間隔套； 7—輸入軸室；
8—輸入軸； 9—滾珠軸承(203)； 10—第一軸； 12—主動盤； 13—釋放杆； 14—螺釘； 15, 21和26—彈簧； 16—釋放螺絲； 17—离合器室；
19—檢視孔蓋； 22—軸套； 23—滾珠軸承； 24—撥叉； 25—撥叉軸；
27—導向銷釘； 28—离合器罩； 29—加壓盤； 30—止推軸承； 31—松放套； 32—被動盤； 33—被動盤殼； 34—輸入皮帶輪。

操縱台的左面有一個切离离合器的踏板〈12〉（图 159）。踏板〈12〉、軸管〈10〉和橫杆〈9〉是焊接的，並且是活套在踏板軸

〈11〉上。帶叉頭〈1〉的拉杆〈6〉聯結在橫杆〈9〉上。叉頭〈1〉又和离合器撥叉軸橫杆〈2〉相聯。假如需要調整离合器釋放杆和止推

轴承的相对位置，就可以相应地撑紧或 撑松拉杆<6>上的叉头<1>。

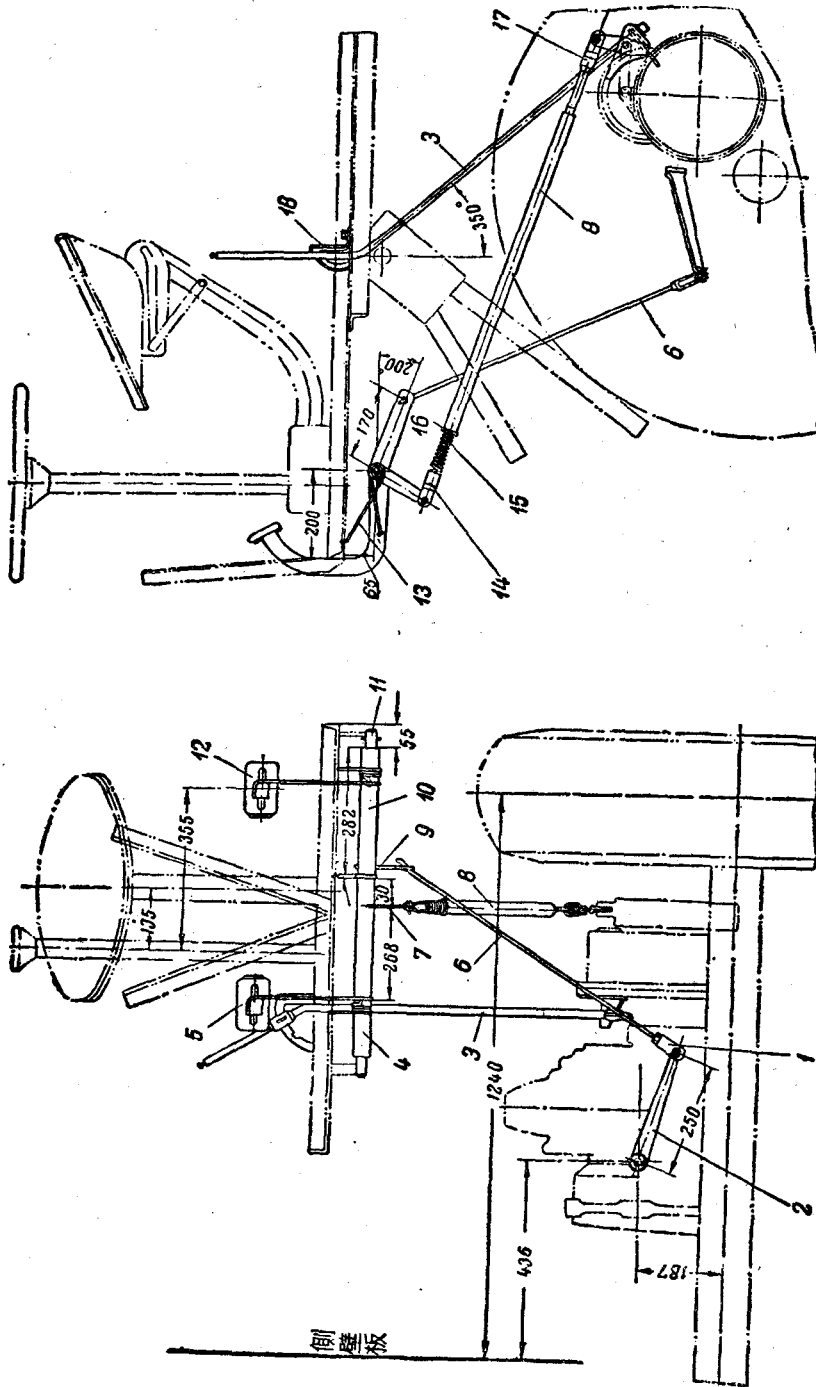


图 159. 离合器、制动器和驱动轮桥减速器(改变速度范围)的调整:

1—叉头; 2—离合器外摆杆; 3—驱动轮桥快慢杆; 5—制动踏板(制动器踏板、轴管(4)和摆杆(7)都焊在一起); 6—拉杆; 8—离合器踏板; 9—摆杆; 10—离合器踏板的轴管; 11—踏板轴; 12—行走部分离合器踏板; 13—踏板弹簧; 14—带导向销的叉头; 15—弹簧; 16—焊在摆杆(8)轴管上的垫片; 17—摆叉头; 18—支架。

第七十五节

变 速 箱

变速箱是三轴式，有四个前进速度和
一个后退速度。离合器室〈19〉（图 160）用
六个螺钉固定在变速箱上。在分析离合器
的结构时已经阐明，第一轴〈20〉的一端安

装在变速箱的轴承〈21〉内。在第一轴的这
一端有和它一同作成的齿轮〈1〉。在这个齿
轮内装有滚柱轴承〈18〉，第二轴〈7〉的一端
就放在这个轴承里面。第二轴的另一端放
在滚珠轴承〈9〉内，并且伸出变速箱之外。
变速箱体就在这个位置和驱动轮桥减速器
体〈8〉相联。

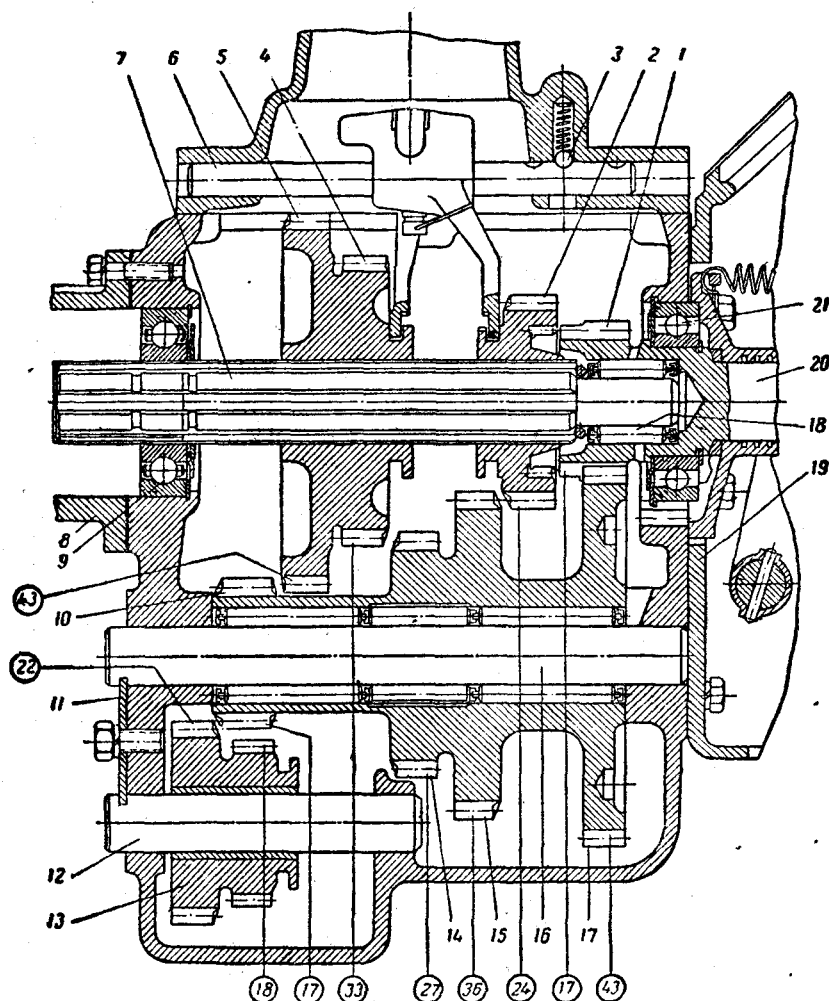


图 160. 变速箱:

1—第一轴(20)齿轮; 2—第三和第四速齿轮; 3—锁定球; 4—第二速齿轮; 5—第一速齿轮; 6—拨叉杆; 7—第二轴; 8—驱动轮桥减速器体; 9, 18 和 21—轴承; 10, 14, 15 和 17—中间轴齿轮; 11—锁定片; 12—后退副齿轮(13)轴; 16—中间轴的心轴; 19—离合器室。(圆圈内的数字表示齿轮的齿数)。

第二轴伸出的一端和减速器上轴相联。在有键槽的第二轴上套着两个活动的副齿轮。一个有外齿和內齿的副齿轮〈2〉, 是供连接三速和四速用。第二个副齿轮有两个齿轮——〈5〉和〈4〉, 是供连接一速和二速用。

中间轴是一个由四个齿轮——〈17〉、〈15〉、〈14〉和〈10〉——组成的齿轮体。中间轴心轴〈16〉的一端顶在离合器室〈19〉上, 另一端则用锁定片〈11〉固定着, 锁定片〈11〉同时又固定着有两道齿圈的齿轮〈13〉的(后退副齿轮)轴〈12〉。应当指出, 后退副齿轮轴〈12〉实际上不是处于图上所指的位置。图上所指的位置比实际的位置要低一些。中间轴齿轮〈17〉经常和第一轴齿轮〈1〉咬合着。

为了变换变速箱盖內的齿轮, 安装了三根带有拨叉的拨叉杆〈6〉。其中的两根通过拨叉和第二轴的相应的副齿轮相联。第三个拨叉杆和齿轮〈13〉相联。借助于装在操纵台上的操纵杆可以移动这几根拨叉杆, 再通过拨叉使需要的齿轮咬合。操纵台上尚设有一块供变速杆运动的有弯槽的铁板。联合收获机上的变速图和旋转90°之后的ΓA3-AA汽车的变速图相同。这是因为联合收获机上变速箱所占的位置, 和汽车上的不同, 扭转了90°(离合器不在前面, 而在行走方向的右面)。

当拨叉杆在某一速度位置上停止后, 用锁定球〈3〉将其锁定住。为了防止同时接上两个速度, 在变速箱盖內装有一块定位板, 其构造如下。在拨叉杆之間安装两个锁定销〈1〉(图161), 而在中间拨叉杆的钻孔中则放上一个销子〈2〉。移动中间的拨叉杆(上图)时, 锁定销就将两旁的拨叉杆锁

住。移动两旁的拨叉杆中的一根(下图)时, 两个锁定销就借助于销子〈2〉将中间的拨叉杆和另一根拨叉杆锁住。

在图160所示的情况下, 齿轮〈1〉传动齿轮〈17〉; 这时只有中间轴旋转, 而第二轴不动。这时变速杆处于中立位置。当变速杆向前右方(对着联合收获机的行进方向)移动时, 齿轮〈5〉和〈10〉就咬合起来(第一速)。当变速杆向前左方移动时, 齿轮〈4〉和〈14〉就咬合起来(第二速)。把变速杆放在后右方的位置时, 齿轮〈2〉和〈15〉就咬合起来(第三速)。最后, 当变速杆向后左方移动时, 齿轮〈1〉和〈2〉就进行內咬合(第四速)。在后退时齿轮〈10〉和有两道齿圈的齿轮的大齿圈咬合, 而齿轮〈5〉和小齿圈咬合。因而就改

变了第二轴的旋转方向。只能在联合收获机停止前进时接上后退速度。如果由于惯性作用联合收获机还在继续前进, 就应当预先制动联合收获机。

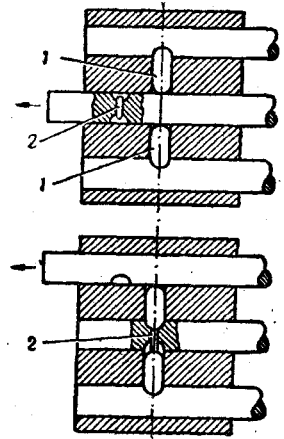


图 161. 变速箱定位板的作用图

第七十六节

驱动轮桥减速器

驱动轮桥减速器和差速器安装在减速器箱內。减速器箱由用螺钉联结起来的两部分组成。变速箱用螺钉固定在减速器箱右部。

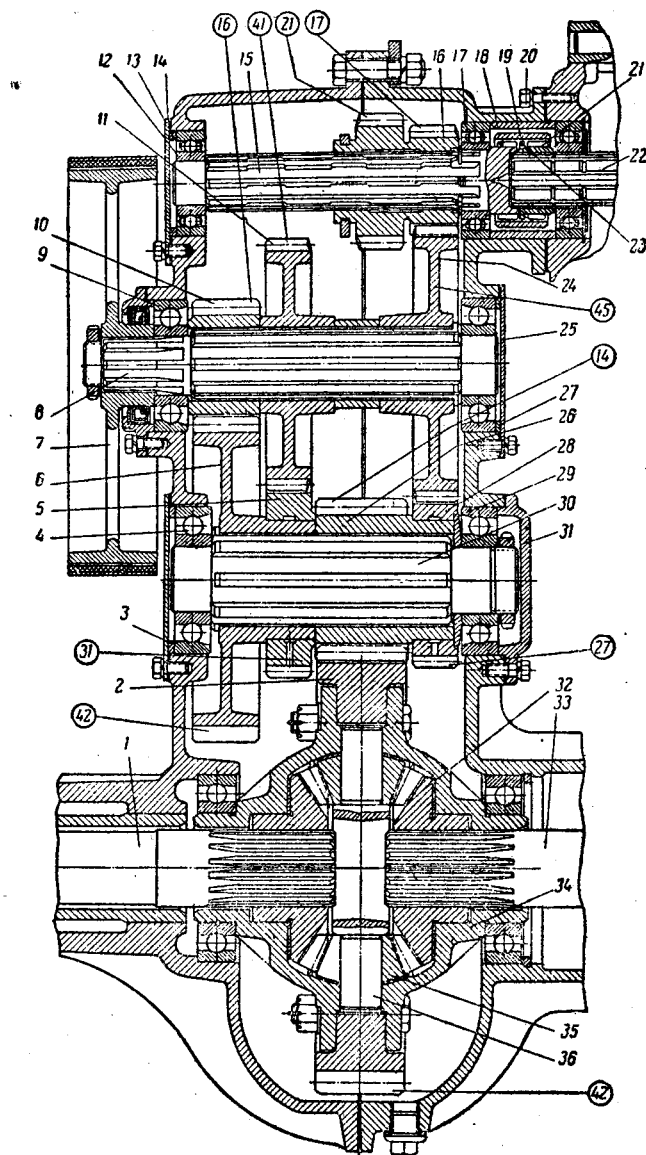


图 162. 行走部分减速器和差速器:

1和33—半轴; 2—差速器齿轮; 3—调整环; 4—滚珠轴承(710309);
 5—润滑齿轮; 6—下轴大齿轮(6608 A); 7—制动皮带轮; 8—中间轴
 (6604); 9—滚珠轴承(710308); 10—中间轴经常咬合齿轮(6609 A);
 11—高速齿轮(6611 A); 12—滚珠轴承(306); 13—调整环; 14—上盖;
 15—上轴(6605 B); 16—上轴双齿轮(6612 A); 17—滚珠轴承(208);
 18—支撑管; 19—联轴套(6320 A); 20—螺钉; 21—联轴套(6613 B);
 22—变速箱第二轴; 23—弹簧圈; 24—低速齿轮(6610 A); 25—中盖;
 26—下轴小齿轮(6607 A); 27—调整环; 28—润滑齿轮; 29—襯垫;
 30—下轴(6603); 31—盖子; 32—差速器锥形齿轮; 34—差速器外套;
 35—行星齿轮; 36—十字轴(圆圈内的数字表示齿轮的齿数)。

变速箱第二轴<22> (图 162)是按下述方式跟减速器上轴<15>联结起来的。外面有槽的联轴套<21>套在第二轴<22>的键槽上。上轴<15>的末端也有键槽。联轴套<19>就套在上轴<15>和联轴套<21>的键槽上。联轴套用弹簧圈<23>固定着使不能移动。上轴<15>的左端安装在 №306 滚珠轴承内,右端安装在 №208 滚珠轴承内。安装在这根轴上的双齿轮<16>,可借助于拨叉在轴上移动,和齿轮<24>或齿轮<11>咬合。这样就可使由变速箱获得的速度增加一倍,也就是说有了两个速度范围。减速器中间的一根轴<8>上顺次地套着齿轮<24>,<11>和<10>。齿轮<10>经常和套在下轴<30>上的齿轮<6>咬合着。中间轴和下轴都安装在滚珠轴承内。中间轴两个轴承的号码是<710308>,下轴轴承的号码是

<710309> (这都是强度很高的专门的没有隔套的滚珠轴承)。润滑齿轮<28>和<5>跟中间轴齿轮<24>和<11>经常咬合着。主动齿轮<26>跟减速器被动齿轮<2>也是经常咬合着。

为了使齿轮<16>不能自动切离,在它内面制有齿圈,而在轴上则制有深 0.5 毫米的锁定槽。当齿轮拨到两个咬合位置时,它的内齿圈就落到轴上的锁定槽中。齿轮工作时,内齿圈和轴上锁定槽之间的间隙就消失,因而就对双齿轮产生了一种轴向止推作用,使双齿轮不能在轴上任意地移动。中间轴的左端套着一个制动皮带轮<7>。制动带用钩环套在固定在减速器箱上的专用销上。摩擦片用铆钉铆在制动带上。

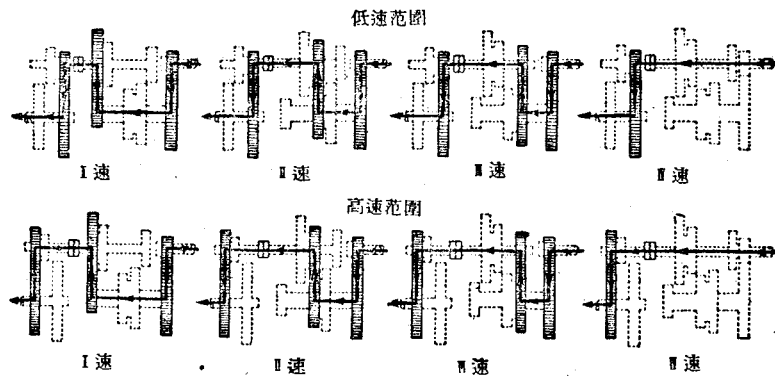


图 162 I. C-4 联合收获机行走部分变速图。

在操纵台上有一根快慢杆<3> (图 159)。快慢杆用卡锁固定在支架<18>的两个凹口内。在变换速度范围时,应当先按下按钮,使卡锁不再和支架咬住,而后才能把快慢杆移到另一个位置。在快慢杆的下端焊着传动杆,传动杆的圆头插在变速轴的槽口内。变速轴上固定着拨叉,拨叉套在减速器上轴的双齿轮内。将变速杆<3>朝自己搬

(顺着联合收获机行走方向看是往左面搬)时,就接上了低速范围;将快慢杆向外面搬(往右面搬)时,就接上了高速范围。

图 162 I 表明了在各种速度范围和各种速度时变速箱和驱动轮桥减速箱中齿轮咬合的次序。

联合收获机用踏板制动。踏板的运动通过联结杆<8> (图 159)传出,联结杆的长

度可以調整(將叉头<17>在連結杆的螺紋擰進或擰出)。制動器的傳動裝置是有彈性的。在制動器連結杆<8>的管子上焊着一塊墊片<16>,叉头<14>的尾端可在這個管子內自由地移動。叉頭的推力就通過彈簧<15>傳給管子。

假如聯合收穫機駕駛員由於沒有經驗而很快地踏下踏板,由於裝有彈簧,制動還是相當平緩。

減速器的拆卸和分介 假如必須拆開減速器,就要按照下述順序將它從聯合收穫機上拆下。用千斤頂將聯合收穫機支架的左樑頂起,使能卸去左驅動輪。將扶梯拆走,然後擰開螺釘將驅動輪從驅動輪殼上拆下。擰出固定右半軸法蘭盤的螺釘。將這個半軸從減速器箱中抽出。鬆開變速箱的固結點並將其拆下。拆下連結減速箱上軸和變速箱第二軸的另件:帶彈簧圈<23>(圖162)的聯軸套<19>、聯軸套<21>。拆掉操向柱、快慢杆和制動杆。倒出減速器中的機油。將減速箱法蘭盤從半軸右套的法蘭盤上取下。將減速器從支架左樑上取下,小心地放落地上,並從聯合收穫機底下運走。應當在室內的清潔的地板上拆開減速器。把減速器的左部靠在地上。擰開螺釘並拆下右面的半個減速箱。在右面的半個減速箱的法蘭盤中,有三個專門作拆開減速箱用的螺紋孔。將從減速箱上拆卸下來的螺釘,擰入這幾個孔中。利用這幾根螺釘就可以把右面的半個減速箱取下。為了避免歪斜,要小心地拆開右半個減速箱,順次地旋轉各個壓制螺釘三分之一轉或半轉。各個軸、齒輪和軸承都還留在左面半個減速箱內。拆下制動皮帶輪。將帶齒輪體的中間軸取出。拆下帶雙齒輪的上

軸,取下差速器总成,最後再取下帶齒輪的下軸。

減速器的裝配 各個另件和整個減速器(在洗完之後)應當按照下述順序裝配。把上軸、中間軸和下軸和各個另件一個個地裝配好。把軸承<17>(圖162)壓上上軸以後,用鎖圈加以固定。在齒輪<6>和<26>的轂上套入潤滑齒輪之前,應當很好地潤滑。把止推墊片<29>的平的一面放在齒輪<28>上。

然後,裝配差速器。在裝配時要考慮到下面的情況:為了裝置差速器外套,要使用橡皮槌或銅槌;在裝配好差速器以後,要用塞尺檢查兩邊半軸齒輪端面和墊片之間的間隙(通過差速器外套上的孔),這個間隙應為0.5—1.2毫米;在通過所有四個孔進行測量時,每一面的間隙差不得超過0.2毫米。

裝配左面半個減速箱:安裝墊片和蓋,將蓋固定。把調整環<3>和<13>安裝在上軸和下軸軸承的孔中。把下軸和中間軸的总成、差速器、帶撥叉的上軸順次地安裝到左面半個減速箱中。利用導向螺絲套上右面半個減速箱,預先須放好墊片。套上支撐管<18>;把蓋<14>安裝好並加以固定。

檢查軸承的軸向間隙:把支撐管<18>放好,使它伸出減速箱 $5^{+0.2}$ 毫米,把帶軸承的上軸推緊支撐管;拆下蓋<14>,檢查調整環<13>和減速箱面之間的間隙;這個間隙應為0.3—0.5毫米;如果這個間隙大於或小於上述值,就要換用止推環;用上述的同樣方法檢查下軸,其間隙也應保持同樣大小;在安裝好制動皮帶輪之後,用同樣的方法檢查中間軸軸承的間隙(0.3—0.5毫米)。

套入联结另件：联轴套〈21〉和带弹簧圈〈23〉的联轴套〈19〉；这时支撑管〈18〉的端面应伸出减速箱 $5^{+0.2}$ 毫米，而联轴套〈21〉的端面则应缩入不少于 2.7 毫米。然后把装配好了的减速器安装到联合收获机上。

第七十七节

联合收获机的轮子

驱动轮 驱动轮毂〈9〉(图 163) 安装在位于管〈1〉上的滚柱轴承内。内锥形滚柱轴承〈10〉用油封〈11〉防漏。罩〈12〉使油封不致沾上灰尘。油封〈6〉则使滚柱轴承保持必要的严密性。

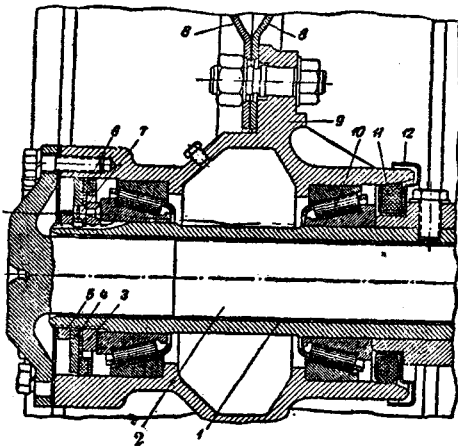


图 163. C-4 联合收获机的驱动轮毂。

滚柱轴承的轴向间隙应当调整到 0.05—0.15 毫米。应采用下述方法调整此间隙。用把手为 500 毫米长的旋转臂搬子把螺帽〈3〉完全拧紧，并转动轮毂使滚柱在座环的锥形表面能正确装配。倒退螺帽大约五分之一转，使锁紧垫片〈4〉上最近的一个孔和螺帽〈3〉的销〈7〉相合，然后，检查轮毂的旋转情况。轮毂应当能自由旋转，但要没有明显的响声。假如已经调整到这样

的程度，就可以结束安装工作，把螺帽〈5〉拧紧(与上述相同，臂长应为 500 毫米)。

半轴〈2〉的接盘用 14 个螺钉固定在轮毂上。在接盘上除了螺钉孔之外，还有两个有螺纹的孔。如在这些孔中旋入螺钉，即可将半轴从罩中取出。并且也同样可以用这两个螺钉把半轴固定到轮毂上。

驱动轮由两个模压的圆盘〈8〉作成。轮的外胎是属于具有高的超越障碍能力的拖拉机关用型的。轮胎的大小为 11×24 (以英寸为单位，第一数字表示轮胎宽度，第二数字表示轮胎直径，也就是轮胎的内径)。轮胎内的压力应为 2.25—2.75 个大气压(标准的为 2.5 个大气压)。内胎下面有一个橡皮垫，它可防止内胎因和轮盘表面接触而损伤。

导向轮 后轮及其操纵机构安装在导向轮架上。导向轮架由以下几个主要另件焊接成：主梁〈18〉(图 164)。支架〈12〉、主梁盖〈20〉、轴套〈22〉，在轴套上放有生铁制的轴瓦〈21〉。在主梁的每一边都钻有一个孔，用以将后轮半轴联结到主梁上。这些钻孔所在的主梁的上下表面，均焊有加强板。半轴〈9〉和转向臂〈3〉联在一起。在右转向臂上焊着横杆〈11〉。在两个转向臂上焊接着下述另件：在和导向轮架相联的地方上下面都有一块加强板；在焊接半轴的地方有一块加强板，固定注油咀的突缘〈10〉，限制半轴转动程度的角铁〈1〉。在转向臂的突缘〈10〉下钻有滑油孔。

导向轮架通过轴瓦〈16〉及螺钉〈19〉和转向臂相联。轴瓦表面有一圈贮藏滑油的圆槽，润滑油从注油咀〈17〉进入槽内。转向臂跟导向轮架的联结勿使转向臂和轴瓦之间有一个间隙 a ，从而使转向臂能在导

子的两端車出圓槽并在內端車出螺紋。墊片<1> (圖 166) 支在底座上。球頭<2> (轉向臂的或導向輪右轉向臂<3> 橫杆的) 套在拉杆孔中, 它的兩旁放着被彈簧<4> 壓着的銷片<3>。此聯結件用螺帽<5> 封閉, 螺帽用開口銷鎖住。彈簧的作用是減輕操向機構運動時的沖擊。

轉向臂<3> (圖 164) 容許的軸向移動量

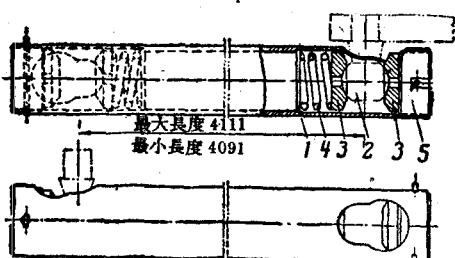


圖 166. C-4 聯合收穫機操向盤拉杆。

為 0.5—1.0 毫米。轉向臂聯結杆<13> 長短需用雙頭螺釘<15> 來調整, 使輪的前縮為 0—2.0 毫米。

轉向操縱裝置 聯合收穫機上安裝的轉向機構是由 ГАЗ—51 汽車型改裝成的。改裝的部件僅僅是轉向臂。聯合收穫機上的轉向臂, 較汽車上的轉向臂長, 其餘的部分沒有改變。

轉向操縱箱借助於焊接支架固定在驅動輪橋座上。

轉向操縱的傳動機構由互相咬合的深球面蝸杆<5> (圖 167) 和雙齒滾輪<12> 組成。蝸杆壓在操向盤軸<6> 上。雙齒滾輪借助於銷<13> 和兩個滾珠軸承安裝在軸<11> 的頭部。轉向臂固定在軸<11> 上。雙齒滾輪的軸承沒有外圈。蝸杆安裝在兩個沒有內圈的滾柱軸承內。蝸杆在箱中用兩個蓋——上蓋<10> 和下蓋<2>——固定和封嚴。用來調整蝸杆軸向游動量的墊片放在下蓋

下。蝸杆軸承的緊度是通過旋轉操向盤的方法來檢查的。

假如在檢查緊度時, 箱中只有蝸杆 (帶滾輪的轉向臂軸<11> 被取出), 那麼在標準狀態下只要用 0.3—0.5 公斤的力就可以旋轉操向盤 (轉向輪的直徑為 450 毫米。當我們講應當對轉向輪施用一定力時, 我們就要考慮到, 作用力的半徑為 225 毫米)。在上蓋的下面有一塊防漏墊片。

轉向臂軸<11> 裝在套筒<20> 和滾柱軸承<28> 內。借助於下述裝置滾輪跟蝸杆得到正確地咬合。在蓋<27> 內有一個調整螺絲<22>。這個螺絲向着箱內的一端有一個槽口, 而在另一端——外端——有一個六面槽。轉向臂的軸端<25> 就套在槽口中。旋轉螺絲<22> (將搬子嵌入螺絲的六面凹槽內) 就可以沿着縱向移動跟螺絲相聯的帶滾輪的轉向臂軸, 從而也就調整了滾輪和蝸杆之間的咬合間隙。調整好了的螺絲<22> 應當用止推墊片<26> 和螺帽<23> 牢牢地固定。止推墊片用銷<21> 鎖住。

在螺帽中嵌着一個塞子<24>, 防止滑油從箱中流出。在蓋<27> 底下放有一塊嚴密墊。

轉向臂軸<11> 和轉向臂間的密封是由阻油圈<19> 和放在氈圈座<17> 上的氈圈<18> 來實現的。

套轉向臂的軸端和轉向臂孔均有小的錐形鍵槽, 由於具有這個槽, 就保證了軸和轉向臂的良好聯結。假如新的蝸杆和滾輪調整得正確, 那麼操向輪在沿直線行走時就沒有自由行程。在回轉超過 45° 的大彎時, 輪子就出現自由行程; 而在處於極邊的位置時, 這種自由行程就達到了 30° 。由於聯合收穫機的工作, 滾輪和蝸杆受到了少