



东方红-X700/X704/X750/X754/X800/X804X850/X854/X900/X904拖拉机

传动系培训教程



目 录

- 第一部分： 产品介绍
- 第二部分： 结构原理
- 第三部分： 使用调整

传动系的类型：

- (1) 机械式有级变速传动系；
- (2) 动力换档(负载换档)有级变速传动系；
- (3) 无级变速传动系。

传动系的功能

- (1)、保证由发动机传到驱动轮的动力能根据需要平顺接合与迅速分离；
- (2)、保证拖拉机能前行、倒车及左右转向；
- (3)、保证拖拉机能满足不同的作业要求，并在各种作业条件下拖拉机能够提供足够的牵引力，实现不同作业所要求的车速。
- (4)、保证拖拉机具有良好的动力性和燃油经济性；

- 拖拉机的传动系是拖拉机的主要组成部分，传动系的性能直接影响到拖拉机的整机性能。传动系的可靠性直接影响到拖拉机的可靠性。
- 拖拉机传动系一般比其他行驶车辆传动系复杂(如汽车传动系、工程机械传动系)。这是因为拖拉机的工作种类多，因而速度范围大(一般在0.2~40之间)。

第一部分

- 离合器采用11寸、干式、蝶簧压紧、常接合全独立单作用离合器
- 变速箱：组合式、主变速采用斜齿圆柱齿轮啮合套换挡、副变速直齿圆柱齿轮啮合套滑动齿轮换挡
- 中央传动：螺旋锥齿轮副（前、后桥）
- 差速器：闭式、2个行星锥齿轮（前、后桥）
- 最终传动：单级行星齿轮式（前、后桥）
- 差速锁：差速锁为锁销式
- 分动箱：直齿圆柱齿轮



东方红-X70~95马力轮式拖拉机传动系培训教程

中国一拖第三装配厂

- 啮合套换档(可选装同步器)，档位多，基本型有12个前进档，4个倒档，副变速为啮合套滑动齿轮换档。[80-90变速箱.dwg](#)

产
品
介
绍



东方红-X70~95马力轮式拖拉机传动系培训教程

中国一拖第三装配厂

变速箱档位多，速度范围宽，农田作业效率高。

产 品 介 绍

	正常（挂正常档时速度）			
	低（I/V）	中（I/V）	高（I/V）	倒（I/V）
总传动比	390.3219	167.1156	70.984127	150.0193837
速度（Km/h）	1.65482	3.86506	9.099385	4.3055228
总传动比	253.3339	108.4645	46.071429	97.36834999
速度（Km/h）	2.54965	5.95506	14.01979	6.63369439
总传动比	206.8894	88.57931	37.625	79.51748582
速度（Km/h）	3.12202	7.2919	17.16709	8.12289109
总传动比	130.0448	55.67842	23.65	49.98241966
速度（Km/h）	4.96684	11.6008	27.31128	12.9227813

产
品
介
绍

	齿数	逆行器（挂逆行档时速度）			
		主	低（IV）	中（IV）	高（IV）
速度（Km/h）	18	1.65955	3.876103141	9.125383	4.317824296
	从				
速度（Km/h）	20	2.55693	5.972070024	14.05985	6.652647805
	主				
速度（Km/h）	39	3.13094	7.312738805	17.21614	8.146099353
	从				
速度（Km/h）	35	4.98103	11.63390264	27.38932	12.95970352



东方红-X70~95马力轮式拖拉机传动系培训教程

中国一拖第三装配厂

产 品 介 绍

		爬行（挂爬行档时速度）			
	齿数	爬行（挂	中（I/V）	高（I/V）	倒（I/V）
速度（Km/h）	主	2155.945	923.0638	392.081129	828.6327069
	18	0.299596	0.699748	1.64739343	0.779491169
速度（Km/h）	从	1399.291	599.1039	254.475733	537.8144973
	55	0.461599	1.07813	2.53820618	1.200993801
速度（Km/h）	主	1142.754	489.2682	207.821848	439.2151728
	26	0.565224	1.320159	3.10800757	1.470604654
速度（Km/h）	从	718.3028	307.54	130.630876	276.0781086
	47	0.89922	2.100253	4.94455749	2.339598314

产
品
介
绍

	齿数	高速（挂高速档时速度）			
	主	低（IV）	中（IV）	高（IV）	倒（IV）
速度（Km/h）	36	2.4113067	5.63194	13.2591	6.273762
	从				
速度（Km/h）	36	3.7151985	8.67737	20.4288	9.66624
	主				
速度（Km/h）	39	4.5492226	10.6253	25.0149	11.83621
	从				
速度（Km/h）	35	7.2373996	16.904	39.7964	18.83034

第二部分:

1. 逆行器
70-90逆行
器传动
图.dwg

结
构
原
理

第二部分:

2. 爬行档

70-90爬行

档传动

图.dig

结
构
原
理

东方红®

东方红-X70~95马力轮式拖拉机传动系培训教程

中国一拖第三装配厂

第二部分:

3. 高速车

70-90高速

车传动

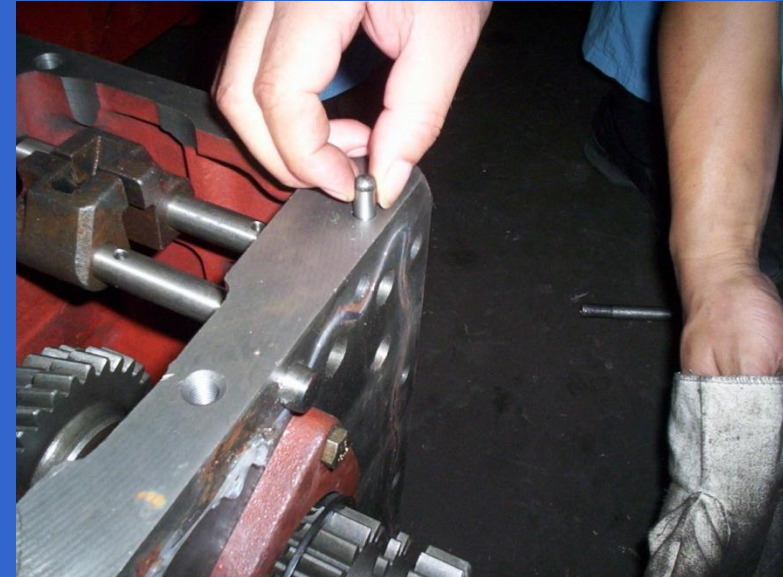
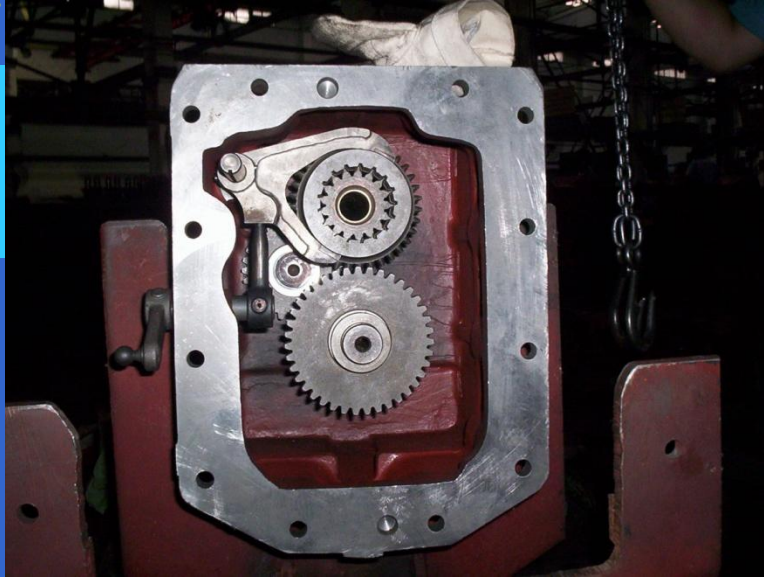
图.dwg

结
构
原
理

第二部分:

4. 逆行器
减速器后
端

结
构
原
理



第二部分:

5. 逆行器
机体左侧
操纵部分

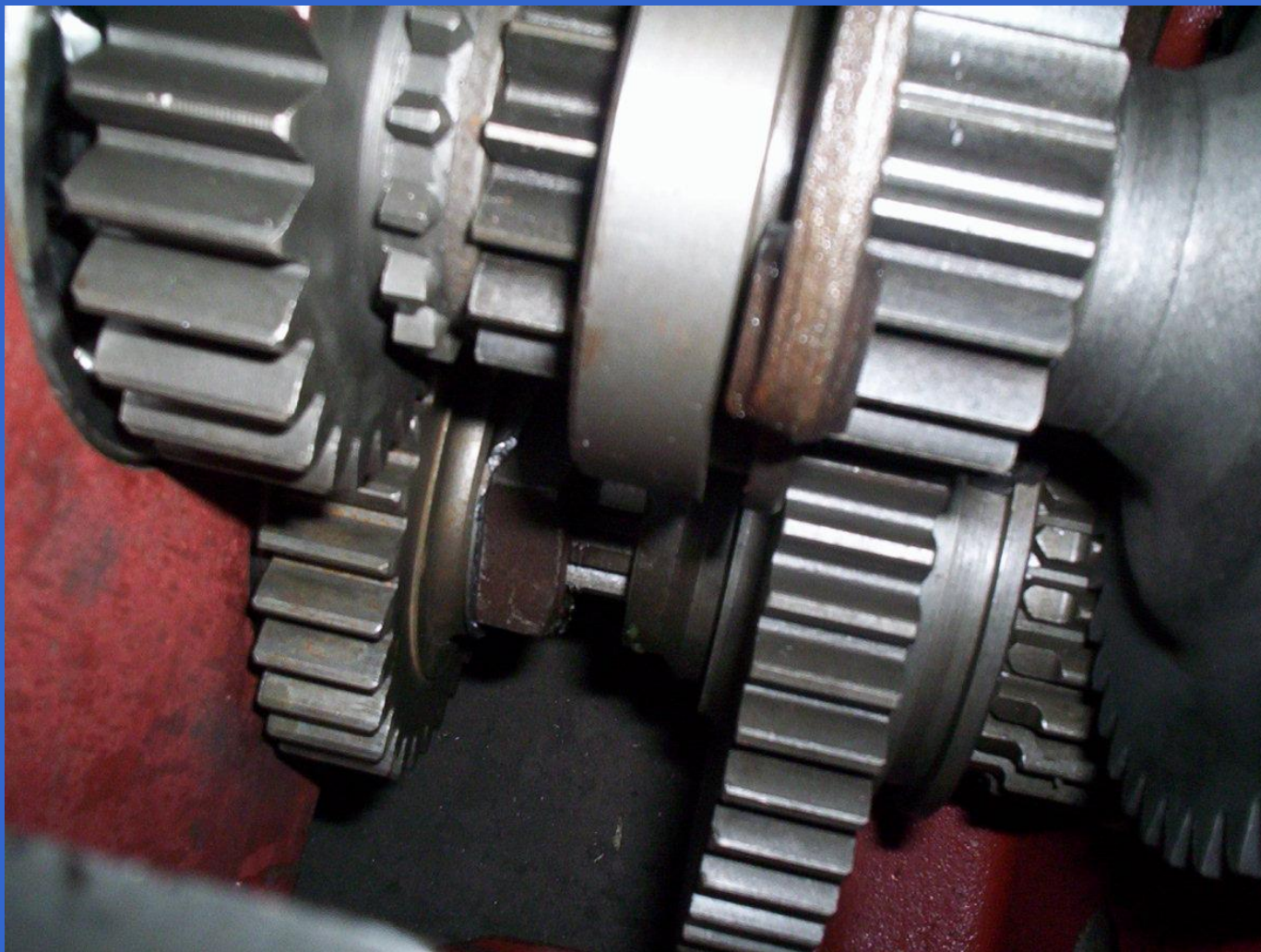
结
构
原
理



第二部分:

6. 逆行器
传动箱副
变速变化

结
构
原
理



第二部分:

7. 变速箱 前端面

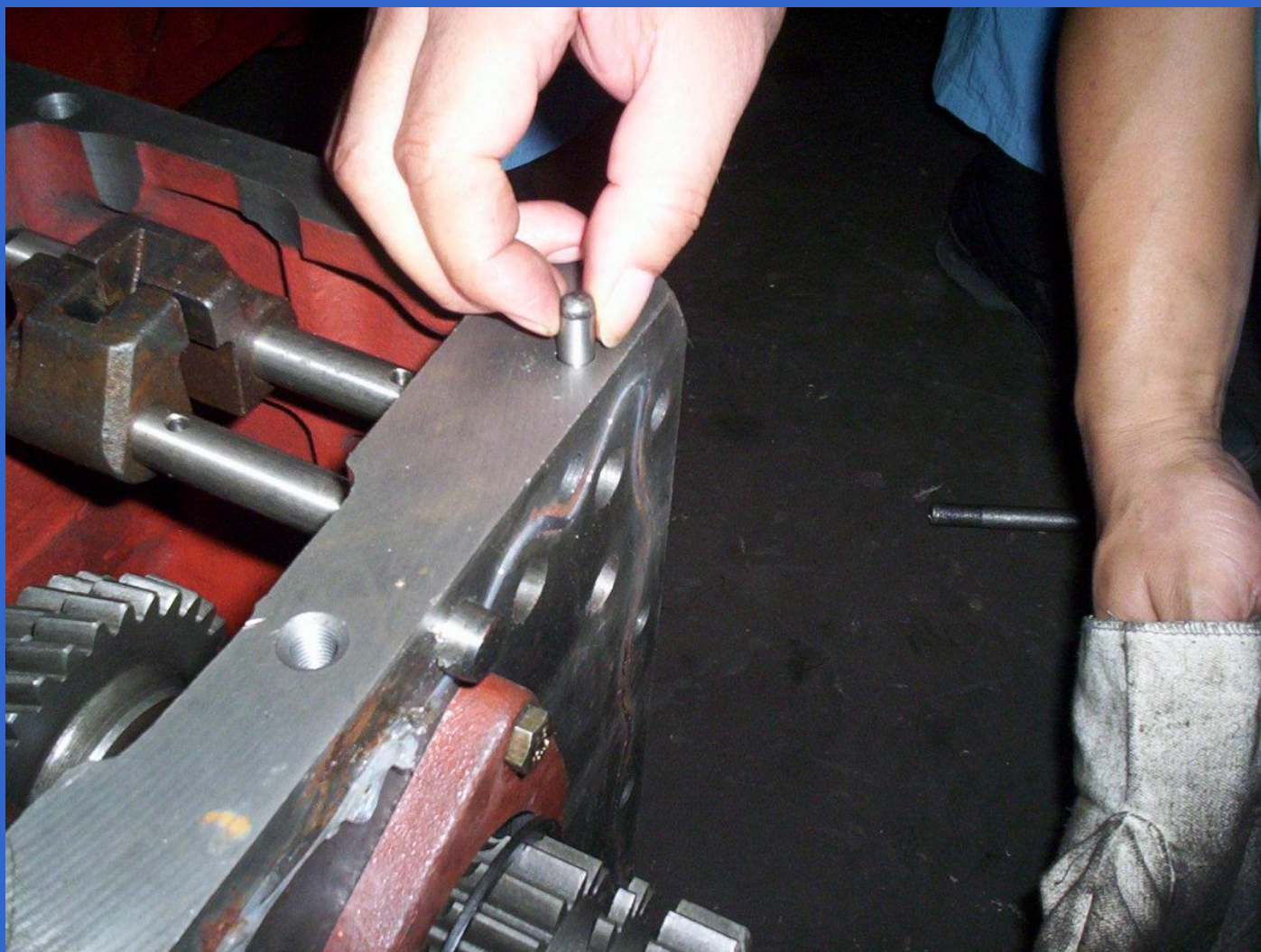
结
构
原
理



第二部分:

8. 变速箱
上面增装
互锁销

结
构
原
理



第二部分:

9. 变速箱 前端面装 堵塞

结
构
原
理



第二部分:

10. 减速器
壳体上面
装钢球弹
簧

结
构
原
理



第二部分:

11. 加强动力输出后
盖804动力输出
2007.7.20
.dwg

结
构
原
理

第二部分:

12. 变化后
总成加装
自行电站
自行电站
(动力输出
后
盖). dwg

结
构
原
理

第三部分:

一、离合器的调整:

使
用
调
整

1. 离合器的使用及调整1
[离合器操纵\(70-90\). dwg](#)

2. 离合器的调整270-90离
[合器内部调整. doc](#)

二、中央传动锥齿轮副的调整：

1.小锥齿轮轴的调整：[70-90\(锥齿轮副调整\).doc](#)

2.差速器轴承座锥齿轮副侧隙调整：[70-90大锥齿轮轴承座.doc](#)

三、变速主副：

1.小锥齿轮轴的调整：[70-90\(锥齿轮副调整\).doc](#)

2.差速器轴承座锥齿轮副侧隙调整：[70-90大锥齿轮轴承座.doc](#)