

苏联T-72坦克传动装置

国别	苏联
名称	T-72坦克传动装置 Силовая Передача Т-72 Танков
研制单位	苏联 SU
生产单位	苏联 SU
现状	生产
装备情况	T-72坦克

概述

此系一种单功率流机械式传动装置，采用独特的具有变速、转向、制动和切断动力等功用的双侧变速箱结构。

同苏联以前坦克使用的固定轴式变速箱相比，该传动装置不仅能适应多传递50%功率的使用要求，而且传动性能也有很大提高，同时降低了传动装置重量，主要原因是采用了3自由度行星式双侧变速箱为主体的传动系统、离合器式换档机构和液压操纵系统。从结构上讲，与T-54、T-55和T-62坦克使用的固定轴式传动装置无继承关系。

结构特点

该传动装置由传动箱、左右侧变速箱、侧传动装置、风扇传动装置、传动润滑油箱、传动轴及其连接件和操纵装置组成，适合与横置发动机相匹配。

1. 传动箱

它的主要任务是将发动机的功率传至左右侧变速箱以驱动车辆，同时还分出功率以带动压气机、风扇和回油泵，并担负起发动机的任务。

2. 侧变速箱

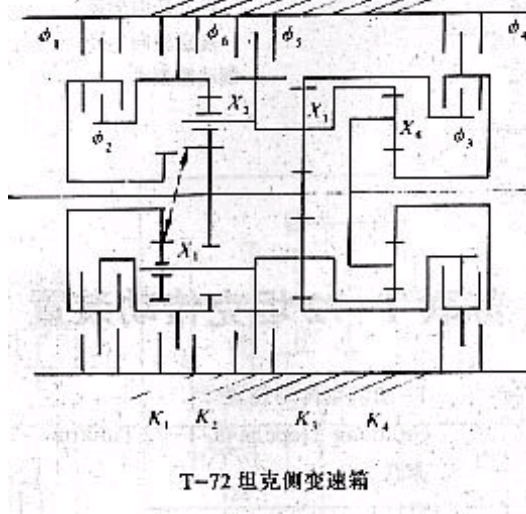
系有2个结构完全相同的侧变速箱分置在两侧，为3自由度行星式，有4个行星排、6个操纵件。直线行驶工况时驾驶员借动手动液压操纵系统使两侧变速箱保持同时挂相同档位，同步问题由左右两个操纵阀的阀芯同步动作保证。

转向工况时利用手动液压系统控制。

一档和倒转向保持外侧履带以一档或倒档速度行驶，同时对转向侧履带时行制动，制动器完全制止时坦克进行半径为二分之一履带中心距的转向，制动器部分制动时坦克进行滑摩转向，转向半径在二分之一履带中心距至无穷大之间变化。

二~七档转向时，使转向侧的变速箱换低一个档位，转向相反侧保持原档位。每个档均有1个规定转向半径。

制动工况时脚踩机械制动器踏板，双侧变速箱中的制动器刹住输出轴，使坦克制动停车。一档或倒档行驶时可以通过拉2个操纵杆使坦克制动停车。



3. 侧传动装置

系一级直齿轮行星减速器，传动比为5.454。

4. 风扇传动装置

包括1对锥齿轮和2个万向节。锥齿轮箱用小支架固定在与底装甲板成30°倾角的大支架上。

5. 传动润滑油箱

安装在左侧变速箱和风扇传动装置之间的大支架上，其容量为42L。

6. 操纵装置

包括变速、转向和制动操纵，是用手动液压系统完成的。停车制动是通过结合换档操纵元件实现的，车上无单独的停车制动件。

没有专用主离合器，切断发动机功率是用脚踏板切断主油路使所有换档离合器处于分离状态而实现的。

性能数据

传动装置名称	T-72坦克传动装置
传动型式	行星机械
配用发动机	
型号	B-46
功率	574kW(780马力)
转速	2000r/min
适用车辆最大重量	40t
离合元件型式	利用全部换档离合器
排档数目	
前进档	7
倒档	1
变速操纵方式	手动液压
变速传动比/最大车速	
前进档 一档	8.173/7.32km/h
二档	4.4/13.29km/h
三档	3.485/17.16km/h
四档	2.787/21.47km/h
五档	2.027/29.51km/h
六档	1.467/40.81km/h

七档	1.0/61km/h
倒档	4.35/4.18km/h
侧传动装置	
型式	一级行星齿轮
传动比	5.454
转向型式	一档、倒档：制动一侧, 二~七档：转向侧降1档位
转向操纵方式	手动液压式
转向半径	
最小转向半径	$B*/2$
规定转向半径	
前进档 一档	$B*/2$
二档	8.95m
三档	19.75m
四档	21.75m
五档	15.26m
六档	14.16m
七档	11.9m
制动型式	摩擦式
*B为履带中心距, 单位为m。	