

图书基本信息

书名：<<汽车起重机、履带起重机结构原理与维修>>

13位ISBN编号：9787111336402

10位ISBN编号：7111336402

出版时间：2011-6

出版时间：机械工业

作者：曾祥东 编

页数：617

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

曾祥东主编的《汽车起重机履带起重机结构原理与维修》介绍了国内外起重机械的现状与发展；汽车起重机、履带起重机结构与维修必备的基本知识；重点介绍了汽车起重机、履带起重机、轮胎起重机的结构与维修；汽车起重机和轮胎起重机故障的诊断与排除。

附录给出了国内外润滑油、脂品种对照；日本起重机的法规；工程机械维修保养十忌；我国“特种设备安全监察条例”。

《汽车起重机履带起重机结构原理与维修》取材广泛，可供起重机械使用、维修、管理、订购人员使用，也可供工程机械技术人员参考，或作为专业培训教材。

书籍目录

前言

第1章国内外起重机的现状与发展

- 1.1国内起重机的发展方向
- 1.2国外起重机的发展方向
- 1.3起重机在国民经济中的地位
- 1.4国外履带起重机的发展水平
- 1.5国内外履带起重机的现状及发展趋势
- 1.6履带起重机北美认证要求对我国的借鉴
- 1.7汽车起重机起升机构平衡阀的比较
- 1.8美国起重机安全管理的现状
- 1.9当前工程机械行业情况及发展预测
- 1.10国内外起重机设计制造技术的不同

第2章汽车起重机和履带起重机机结构与维修必备的基本知识

- 2.1起重设备知识
  - 2.1.1起重设备的分类
  - 2.1.2起重设备名词术语
  - 2.1.3流动式起重机
    - 2.1.4汽车起重机
    - 2.1.5履带起重机
    - 2.1.6轮胎起重机
    - 2.1.7塔式起重机
    - 2.1.8浮式起重机
    - 2.1.9自行式旋转起重机
    - 2.1.10随车起重机
    - 2.1.11铁路装卸的起重机
    - 2.1.12门座起重机
    - 2.1.13轻小型起重设备
  - 2.2设备管理知识
    - 2.2.1设备管理的方针
    - 2.2.2设备管理的原则
    - 2.2.3企业设备管理的任务
    - 2.2.4企业设备管理的主要内容
    - 2.2.5设备全过程管理
    - 2.2.6设备管理技术经济指标体系
    - 2.2.7设备管理的基础工作
    - 2.2.8设备规章制度管理
  - 2.3设备维修技术管理及诊断技术
    - 2.3.1设备维修技术管理工作
    - 2.3.2设备故障与事故的管理
    - 2.3.3设备封存与设备报废的管理
    - 2.3.4起重设备的安全管理
    - 2.3.5设备诊断技术
  - 2.4维修起重机知识
    - 2.4.1起重设备定期检查
    - 2.4.2起重设备维护保养检查评分

- 2.4.3 起重机维修前技术准备程序
- 2.4.4 起重机修理任务书的编制内容
- 2.5 使用起重机的知识
  - 2.5.1 卸扣
  - 2.5.2 吊钩与吊环
  - 2.5.3 螺旋千斤顶的结构、技术参数和技术要求
  - 2.5.4 齿条千斤顶的使用与维护保养
  - 2.5.5 油压千斤顶的结构和技术参数
  - 2.5.6 钢丝绳的构造和使用
- 第3章 汽车起重机的结构与维修
  - 3.1 汽车起重机的分类与型号
    - 3.1.1 汽车起重机的分类
    - 3.1.2 国产汽车起重机的型号分类及表示方法
    - 3.1.3 国外汽车起重机的型号表示方法
  - 3.2 汽车起重机的结构及技术性能
    - 3.2.1 汽车起重机与轮胎起重机的区别
    - 3.2.2 桁架起重臂式汽车起重机的固定桁架起重臂
    - 3.2.3 桁架起重臂式汽车起重机的可变桁架起重臂
    - 3.2.4 中外可变桁架起重臂汽车起重机主要技术参数
  - 3.3 液压伸缩臂式汽车起重机的结构及工作原理
    - 3.3.1 QY5汽车起重机
    - 3.3.2 QY8汽车起重机
    - 3.3.3 QY12汽车起重机
    - 3.3.4 QY16汽车起重机
    - 3.3.5 QY40汽车起重机
    - 3.3.6 国内新产品汽车起重机的技术性能
    - 3.3.7 NK系列汽车起重机
    - 3.3.8 TL系列汽车起重机
    - 3.3.9 中外伸缩臂汽车起重机技术参数
  - 3.4 常见的国外汽车起重机技术参数
    - 3.4.1 日本多田野(Tadano)公司的汽车起重机技术参数
    - 3.4.2 日本加藤(Kato)公司的汽车起重机技术参数
    - 3.4.3 日本格鲁夫(Grove)公司的汽车起重机技术参数
    - 3.4.4 德国德马格(Demag)公司的汽车起重机技术参数
    - 3.4.5 德国利勃海尔(Liebherr)公司的汽车起重机技术参数
  - 3.5 液压汽车起重机的维修
    - 3.5.1 液压汽车起重机的主要部件
    - 3.5.2 液压系统
    - 3.5.3 液压起重机的控制阀
    - 3.5.4 液压系统过滤器
    - 3.5.5 液压起重机的旋转系统
    - 3.5.6 液压回转连接器
    - 3.5.7 液压伸缩臂架总成
    - 3.5.8 液压提升机构
    - 3.5.9 液压软管绞盘
    - 3.5.10 液压外伸支腿
    - 3.5.11 电气系统

3.5.12外伸支腿电磁阀

3.6汽车起重机的维护与保养

3.6.1汽车起重机的日常维护保养

3.6.2汽车起重机的月度维护保养

3.6.3汽车起重机的年度维护保养

3.6.4汽车起重机液压系统的维护保养

第4章履带起重机的结构与维修

4.1履带起重机的分类与型号

4.1.1履带起重机的分类

4.1.2国产履带起重机的型号及表示方法

4.2履带起重机的结构及工作原理

4.2.1W1001 2履带起重机

4.2.2W-4履带起重机

4.2.3神户440-S履带起重机

4.2.4W501 2、W2001

2、捷克E25履带起重机的技术性能

4.2.5标准型履带起重机

4.2.6履带起重机的工作装置及起升、变幅结构

4.2.7履带起重机的回转装置

4.2.8履带起重机的行驶系统

4.2.9履带起重机的传动系统及技术性能

4.3常见的国内外履带起重机技术参数

4.3.1常见的国内履带起重机技术参数

4.3.2常见的国外履带起重机技术参数

4.4履带起重机常见故障与检修

4.4.1内燃机常见故障及排除方法

4.4.2履带起重机行走机构常见故障及排除方法

4.4.3液压履带起重机的常见故障及排除方法

4.4.4履带起重机电气系统常见故障及排除方法

4.4.5提升系统离合器的调整与维护

4.4.6离合器的检修及调整

4.5履带起重机的维护与保养

4.5.1履带起重机的日常维护

4.5.2履带起重机的月度维护

4.5.3履带起重机的年度维护

4.5.4液压系统污染的测定与控制

4.5.5液压系统的维护要点

4.6履带起重机的使用操作规程

4.6.1履带起重机的使用操作要点

4.6.2履带起重机转移运输必须遵守的规则

第5章轮胎起重机的结构与维修

5.1轮胎起重机的分类与型号

5.1.1轮胎起重机的分类

5.1.2国产轮胎起重机型号分类及表示方法

5.2轮胎起重机常用的基本参数

5.2.1轮胎起重机及汽车起重机基本参数系列

5.2.2轮胎起重机工作速度

- 5.2.316t轮胎起重机的起重特性
- 5.2.4几种轮胎起重机的主要性能参数
- 5.2.5起重机及各机构工作级别
- 5.3轮胎起重机的结构及工作原理
- 5.3.1QL3-16轮胎起重机
- 5.3.2QL3-25轮胎起重机
- 5.3.3QL3-40轮胎起重机
- 5.3.4KC-5363轮胎起重机
- 5.3.5QLY8轮胎起重机
- 5.3.6QLY16轮胎起重机
- 5.3.7轮胎起重机的工作机构
- 5.3.8轮胎起重机的电气系统
- 5.4常见的国外轮胎起重机技术参数
- 5.5轮胎起重机常见故障与检修
- 5.5.1轮胎起重机机械系统故障与检修
- 5.5.2轮胎起重机电气系统故障与检修
- 5.6轮胎起重机的维护与保养
- 5.6.1轮胎起重机的例行保养
- 5.6.2轮胎起重机的一级保养
- 5.6.3轮胎起重机的二级保养
- 5.6.4轮胎起重机液压系统的维护保养
- 第6章汽车和轮胎起重机故障的诊断与排除
- 6.1QY8汽车起重机回转机构常见故障的诊断与排除
- 6.2QY8汽车起重机转台开焊故障的诊断与排除
- 6.3QY8汽车起重机操纵油路故障的诊断与排除
- 6.4QY8汽车起重机液压系统常见故障的诊断与排除
- 6.5QY16汽车起重机主离合器助力器故障的诊断与排除
- 6.6QY16汽车起重机多路阀故障的诊断与排除
- 6.7QY16汽车起重机起升紊乱故障的诊断与排除
- 6.8QY16汽车起重机主吊钩自动下滑故障的诊断与排除
- 6.9QY25汽车起重机吊臂前窜现象故障的诊断与排除
- 6.10汽车起重机液压油污染故障的诊断与排除
- 6.11汽车起重机变速器故障的诊断与排除
- 6.12汽车起重机软腿故障的诊断与排除
- 6.13汽车起重机平衡回路分析
- 6.14LQ161内燃轮胎起重机变幅撑杆变形及作业中臂架下坠故障的诊断与排除
- 6.15NK-160加藤起重机吊臂伸缩缸自动回缩故障的诊断与排除
- 6.16NK-160加藤起重机吊臂故障的诊断与排除
- 6.17NK-250E加藤起重机故障的诊断与排除
- 6.18NK-300加藤起重机发动机故障的诊断与排除
- 6.19NK-400加藤起重机液力转向器故障的诊断与排除
- 6.20NK-400E加藤起重机自动过载限制器故障的诊断与排除
- 6.21NK-800加藤液压汽车起重机液压系统分析及故障的诊断与排除
- 6.22多田野TL-252汽车起重机液压系统故障的诊断与排除
- 6.23多田野TL-360汽车起重机变幅回路故障的诊断与排除
- 6.24多田野TL-500E-2汽车起重机紧急制动时臂杆窜出故障的诊断与排除
- 6.25多田野汽车起重机液压缸故障的诊断与排除

6.26多田野TG系列液压汽车起重机吊臂伸缩油路常见故障的诊断与排除

6.27多田野TR2000M汽车起重机回转不灵和不能解除制动故障的诊断与排除

附录

附录A国内外润滑油、脂品种对照

附录B日本起重机的法规

附录C工程机械维修保养十忌

附录D与起重设备检修相关的“特种设备安全监察条例”的主要内容

参考文献

## 章节摘录

## 1.改进起重机械的结构。

减轻自重国内起重机大多已采用计算机优化设计，以此提高整机的技术性能和减轻自重，并在此前提下尽量采用新结构。

例如5-50t通用桥式起重机中，采用半偏轨的主梁结构，与正轨箱形梁相比，可减少或取消主梁中的小加肋板，取消短加肋板，减少结构重量，节省加工工时。

目前国家星火计划提出，桥架采用四根分体式不等高结构，使它在与普通桥式起重机同样的起升高度时，厂房的牛腿标高可下降1.5m；两根主梁的端部置于端梁上，用高强度螺栓联接；车轮踏面高度因此下降，也就使厂房牛腿标高下降。

在垂直轮压的作用下，柱子的计算高度降低，使厂房基建费用减少，厂房寿命增加。

2.充分吸收利用国外先进技术起重机大小车运行机构，采用了德国Demag公司的“三合一”驱动装置，吊挂于端梁内侧，使其不受主梁下挠和振动的影响，提高了运行机构性能与寿命，并使结构紧凑，外观美观，安装维修方便。

随着国内机械加工能力的提高，使大车端梁和小车架整体镗孔成为可能，因而45。

剖分和车轮组或圆柱形的轴承箱，将有可能代替角形轴承箱，装在车轮轴上的车轮轴孔中心线与端梁中心线，构成标准的90°。

，于是车轮的水平和垂直偏斜即可严格控制在规定范围内，避免发生啃轨现象。

由于小车架为焊后一次镗孔成形，使四个车轮孔的中心线在同一平面内，故成功地解决了三点落地的问题。

起升机构采用中硬齿面或硬齿面的减速器，齿轮精度达到7级，齿面硬度达到320HBW，因而提高了承载能力，延长了使用寿命。

电气控制方面吸收消化了国外的先进技术，采用了新颖的节能调速系统。

例如晶闸管串级开环或闭环系统，调整比可达1：30。

随着对调速要求的提高，变频调速系统也将使用于起重机上。

同时，微机控制也将在起重机上得到应用。

例如三峡工程600t坝顶门式起重机，要求采用变频调速系统、微机自动纠编，以及大扬程高精度微机监测系统。



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>