

<<工程机械底盘>>

图书基本信息

书名：<<工程机械底盘>>

13位ISBN编号：9787122149282

10位ISBN编号：7122149285

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：靳同红，王胜春 等编著

页数：335

字数：536000

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>

<<工程机械底盘>>

内容概要

本书重点介绍了工程机械的底盘结构原理和故障维修技术。

其中，绪论介绍了工程机械的发展状况、工程机械的组成、工程机械的维护检修技术；第1~8章分别介绍了传动系统中液力偶合器、液力变矩器、主离合器、变速箱、万向传动装置、驱动桥和行驶系的构造、故障诊断、维护、维修等内容；第9~10章介绍了转向系统、制动系统的构造、故障诊断、维护、维修等内容。

本书内容全面、系统，列举了典型工程机械底盘的维修实例，实用性较强。

本书可作为工程机械专业的教材，也可作为有关专业的教学参考书，还可供工程机械的科研、生产和使用单位的技术人员参考。

<<工程机械底盘>>

书籍目录

绪论

0.1 工程机械的分类

0.1.1 工程机械的概念

0.1.2 工程机械的分类

0.1.3 工程机械产品型号的编制方法

0.2 工程机械的基本组成

0.3 工程机械的维护检修技术

第1章 工程机械传动系统

1.1 传动系统的功用和类型

1.1.1 传动系统的功用

1.1.2 传动系统的类型

1.1.3 传动系统的组成及各部件的功用

1.2 典型工程机械的传动系统

第2章 液力耦合器与液力变矩器

2.1 液力耦合器的结构与工作原理

2.1.1 液力耦合器的结构

2.1.2 液力耦合器的工作原理

2.1.3 液力耦合器的性能

2.2 液力变矩器的结构与工作原理

2.2.1 液力变矩器的构造

2.2.2 液力变矩器的工作原理

2.2.3 变矩器油路系统

2.2.4 液力变矩器的特性参数

2.2.5 液力变矩器的类型

2.2.6 典型工程机械用液力变矩器

2.3 液力耦合器与液力变矩器的维护

2.3.1 日常维护保养

2.3.2 试车检查

2.4 液力耦合器与液力变矩器的常见故障与排除

2.4.1 油温过高

2.4.2 供油压力过低

2.4.3 机械行驶速度过低或行驶无力

2.4.4 漏油

2.4.5 异常响声

2.4.6 小松D155型推土机变矩器故障及排除

2.4.7 K.702型装载机变矩器故障的诊断与排除

2.4.8 PY160B平地机变矩器故障的诊断与排除

2.4.9 PY160平地机液力变矩器漏油故障的诊断与排除

第3章 主离合器

3.1 主离合器的功用和类型

3.1.1 主离合器的功用

3.1.2 主离合器的类型

3.2 常接合式主离合器

3.2.1 常接合式主离合器的基本组成及工作原理

3.2.2 单片常接合式摩擦离合器结构

<<工程机械底盘>>

3.2.3 双片常接合式摩擦离合器结构

3.3 非经常接合式主离合器

3.3.1 单片非经常接合干式摩擦离合器

3.3.2 多片非经常接合湿式摩擦离合器

3.3.3 主离合器的液压助力系统

3.4 主离合器的常见故障与排除

3.4.1 离合器打滑

3.4.2 离合器发抖

3.4.3 离合器分离不彻底

3.4.4 离合器异响

3.4.5 离合器其他故障的原因与排除

3.5 主离合器的维修

3.5.1 主离合器零件的修理

3.5.2 主离合器的装配和调整

.....

第4章 工程机械变速箱

第5章 万向传动装置

第6章 驱动桥

第7章 轮式行走系统

第8章 履带行走系统

第9章 转向系统

第10章 制动系统

参考文献

<<工程机械底盘>>

章节摘录

版权页：插图：b.转向离合器分离不彻底拉动一边转向杆时机械不转弯或转弯半径很大；两个转向操纵杆全拉开时机械不完全停止，则说明离合器分离不彻底，其原因也是调整不当、分离行程太小或各铰链严重磨损引起分离行程减小。

c.转向离合器异响起步、转向时异响可能是摩擦片内外齿侧间隙过大引起撞击所致；分离时异响也可能是分离不清或某些零件松动、损坏。

d.转向离合器发热 离合器发热是由于离合器分离不彻底、操作不当（经常处于半分离状态）、主从动鼓偏心超限、制动器拖滞等而产生大量摩擦热的结果。

转向制动器的故障及原因 a.转向制动器拖滞转向制动器分离不开将导致制动带过热甚至烧毁，同时也使制动鼓产生过度磨损，其原因是制动带调得过紧或下部的制动带支承螺钉调整不当，制动带不回位等。

b.转向制动器打滑转向制动器打滑除造成制动带过热外，还影响机械的正常使用。

其原因有：制动带调整不当、粘油、过度磨损、烧毁、铆钉头外露，制动鼓表面过度磨损、凸凹不平等等。

（3）转向助力器的故障及原因 转向助力器的作用是降低作用在操纵杆上的操纵力，减轻驾驶员的劳动强度。

转向助力器的主要故障是助力失灵并引起操纵沉重。

当操纵力达35kg左右时，说明助力器完全失效。

当一边操纵杆沉重时主要是助力器有故障；两个操纵杆皆沉重时可能是油泵或油路有故障，亦可能是助力器本身有故障。

助力失灵或失效的具体原因如下：助力器油箱缺油引起泵油量不足，油压降低，随动活塞移动无力，致使操纵杆直接操纵。

油箱缺油大多因油封损坏使油液漏出，或因壳体裂纹而外泄。

油泵缺陷使泵的流量和压力降低。

其主要缺陷是因磨损使齿顶间隙、齿端间隙、齿侧间隙增大、内漏增加。

助力器零件磨损，如滑阀与阀套内孔配合间隙增大，活塞与阀套外圆配合间隙增大时，液压油泄漏增加，使活塞随动不灵，操纵杆沉重。

另外，滤清器堵塞时也会引起操纵力增大。

（4）最终传动的故障及原因 最终传动主要故障是漏油和异响。

最终传动漏油主要发生在油封处，有时也会发生在最终传动壳体与后桥壳体结合面处。

油封处漏油多为油封损坏所致，有时亦为油封安装不当引起。

壳体结合面处漏油是由于壳体变形、垫片损坏、连接螺钉松动等造成。

漏油易引起缺油，如果齿轮与轴承磨损，进一步引起响声和过热。

最终传动异响大多是因为缺油或轴承齿轮磨损过度引起的。

6.8.3驱动桥的故障诊断实例（1）起重机作业后不能行走 一台QY50型汽车起重机在作业后，出现了不能行走的故障。

该型汽车起重机共有四个车桥，其中前面的两车桥为从动桥，后面的两车桥为驱动桥。

根据前传动轴转动而驱动链轮不转的现象，拆下后面两个驱动桥的轮边减速器盖检查半轴，发现其中一个驱动桥左半轴已折断。

考虑到该机是双桥驱动，将已断的半轴抽出，启动发动机并挂挡，试图利用另一驱动桥将车开回，结果发现前传动轴转动，后面的两桥间的后传动轴仍然纹丝不动，于是怀疑其中一个桥差速器及分动机构已损坏。

将机器拖回厂房，再拆下后面的两驱动桥解体，却未发现任何问题。

<<工程机械底盘>>

编辑推荐

《工程机械底盘》可作为工程机械专业的教材，也可作为有关专业的教学参考书，还可供工程机械的科研、生产和使用单位的技术人员参考。

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>