

<<采掘运机械与液压传动>>

图书基本信息

书名：<<采掘运机械与液压传动>>

13位ISBN编号：9787502034306

10位ISBN编号：7502034307

出版时间：2009-8

出版时间：葛宝臻 煤炭工业出版社 (2009-08出版)

作者：葛宝臻 编

页数：307

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>

<<采掘运机械与液压传动>>

内容概要

《采掘运机械与液压传动》介绍了煤矿井下采掘运机械的基本结构组成、工作原理、主要性能参数、操作使用、维护保养、常见故障判断处理和有关液压传动的基本知识。

<<采掘运机械与液压传动>>

书籍目录

第一章 液压传动第一节 液压传动的基本知识第二节 液压泵第三节 液压马达第四节 液压缸第五节 液压控制阀第六节 辅助液压元件第七节 液压系统基本回路第八节 液压传动系统的使用与维护第二章 采煤机械第一节 采煤机概述第二节 滚筒采煤机的结构第三节 典型采煤机的结构第四节 采煤机的操作运行及维护与检修第五节 采煤机常见故障分析与处理第三章 支护设备与泵站第一节 单体支护设备第二节 液压支架第三节 液压支架的部件结构第四节 液压支架的结构第五节 液压支架的液压控制系统第六节 液压支架的操作使用与维护第七节 乳化液泵站第四章 掘进机械第一节 钻孔机械第二节 装载机械第三节 巷道掘进机第五章 运输机械第一节 刮板输送机第二节 桥式转载机第三节 带式输送机参考文献

<<采掘运机械与液压传动>>

章节摘录

版权页:第一章 液压传动第一节 液压传动的基本知识一、 液压传动的工作原理与液压传动系统的组成
1. 液压传动的工作原理 液压传动是以液体为工作介质、靠液体的压力能在原动机和工作机构之间进行能量转换、传递运动和力的一种传动形式,在煤矿采掘机械中应用十分广泛。

下面以液压千斤顶为例介绍液压传动的工作原理。

为液压千斤顶工作原理示意图。

小活塞和泵、大活塞和工作缸构成两个密封而又可以变化的容积。

当杠杆向上提起时,泵中的密封容积增大,压力减小形成真空。

这时,油箱中的工作液体在大气压力作用下,打开单向阀5进入泵,此时单向阀6关闭。

当杠杆向下压时,单向阀关闭,泵的容积缩小,工作液体打开单向阀6进入工作缸的密封容积中,并将大活塞向上顶起,升起重物W。

如此反复摇动杠杆,工作液体不断地输入工作缸下腔,推动大活塞缓慢上升,使重物上升到所需高度。

工作完毕后,只要打开旁路截止阀,工作缸内的液体即在重物的作用下流回油箱,重物下降复位。

这就是液压千斤顶的工作过程,也是一个简单液压传动系统的工作原理。

2. 液压传动系统的组成 由液压千斤顶的液压传动系统可以看出,一个完整的液压传动系统有以下5个基本组成部分:(1) 动力元件,即液压泵。

它是将原动机所提供的机械能转变为工作液体的液压能的元件。

(2) 执行元件,即液压缸和液压马达。

它是将液压泵所提供的工作液体的液压能转变为驱动负载的机械能的元件。

(3) 控制元件,即各种液压控制阀。

它们的作用是控制液压系统的压力、流量和液流方向。

<<采掘运机械与液压传动>>

编辑推荐

《中等职业教育规划教材:采掘运机械与液压传动》由煤炭工业出版社出版。

<<采掘运机械与液压传动>>

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>