

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
E21F 15/06 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910011667.0

[43] 公开日 2009年10月14日

[11] 公开号 CN 101555802A

[22] 申请日 2009.5.22

[21] 申请号 200910011667.0

[71] 申请人 铁煤多种经营天成机电设备总厂  
地址 112700 辽宁省调兵山市调隆路铁煤多种经营天成机电设备总厂

[72] 发明人 李春 史金彪 徐刚 杨维山  
段素斌 孙立伟 姜立中 毕东平  
韩军

[74] 专利代理机构 铁岭天工专利商标事务所  
代理人 张沈

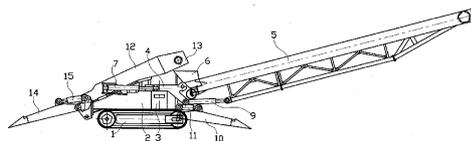
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### [54] 发明名称

废旧巷道充填行走式抛砂机

### [57] 摘要

废旧巷道充填行走式抛砂机，在履带式行走车架的前部有垂直立轴，垂直立轴上有水平转盘，转盘前铰接有皮带输送机，皮带输送机后端有进料斗，皮带输送机左、右两侧与车架左、右两侧间分别铰接有左、右摆动液压缸，皮带输送机下方与车架之间铰接有升降液压缸，车架前、皮带输送机下方铰接有前支撑铲板，前支撑铲板与车架间铰接有前升降液压缸，车架的后上方有出口在皮带输送机进料斗的上方的刮板输送机，后端的进料端铰接有后铲板，后铲板与刮板输送机后部铰接有后升降液压缸。本发明可以在井下把煤矸石从里到外地填充到报废的巷道内，避免把煤矸石从井下运送到地面上，在处理井下煤矸石时，省工、省时、省电，不用占用地面的土地，防止地面下陷。



1. 一种废旧巷道充填行走式抛砂机，其特征在于：有履带式行走车，履带式行走车有车架，车架的前部有垂直的立轴，垂直的立轴上有水平的转盘，水平的转盘前方铰接有皮带输送机，皮带输送机的后端有进料斗，皮带输送机的左、右两侧与车架的左、右两侧之间分别铰接有左、右摆动液压缸，皮带输送机的下方与车架之间铰接有升降液压缸，车架前端、皮带输送机下方铰接有前支撑铲板，前支撑铲板与车架之间铰接有前升降液压缸，车架的后部上方有刮板输送机，刮板输送机前端的出口在皮带输送机进料斗的上方，刮板输送机后端有进料端，进料端铰接有后铲板，后铲板与刮板输送机后部铰接有后升降液压缸。

# 废旧巷道充填行走式抛矸机

## 技术领域

本发明涉及一种煤矿井下作业用设备，特别是一种在煤矿井下把煤矸石抛送到报废的巷道中用的设备。

## 背景技术

在煤矿井下采煤时会产生大量的煤矸石，为了处理煤矸石，是在井下把煤矸石运送到提升井处，用提升机把煤矸石从井下提升到地面，再用运输车把提升到井口处的煤矸石运送到煤矸厂堆放场。把煤矸石从井下提升运送到地面堆栈放，不仅费工、费时、费电，煤矸石在地面堆放要占用大量的土地并污染环境。煤矿井下有报废的巷道，报废的巷道有很大的空间，可用于回填煤矸石，向井下报废的巷道回填煤矸石不仅不用占用地面的土地，也省工、省时、省电，井下回填还可以防止地面下陷。煤矿的井下巷道很长但巷道很窄，向又长又窄的井下巷道回填煤矸石很困难。已有技术中，没有用于向煤矿的井下报废的巷道回填煤矸石的专用设备。

## 发明内容

本发明的目的是为了克服上述不足，提出一种可以向煤矿的井下报废的巷道回填煤矸石的废旧巷道充填行走式抛矸机。

本发明是用如下方法实现的。

废旧巷道充填行走式抛矸机有履带式行走车，履带式行走车有车架，车架的前部有垂直的立轴，垂直的立轴上有水平的转盘，水平的转盘前方铰接有皮带输送机，皮带输送机的后端有进料斗，皮带输送机的左、右两侧与车架的左、右两侧之间分别铰接有左、右摆动液压缸，皮带输送机的下方与车架之间铰接有升降液压缸，车架前端、皮带输送机下方铰接有前支撑铲板，前支撑铲板与车架之间铰接有前升降液压缸，车架的后部上方有刮板输送机，刮板输送机前端的出口在皮带输送机进料斗的上方，刮板输送机后端有进料端，进料端铰接有后铲板，后铲板与刮板输送机后部铰接有后升降液压缸。

本发明可以用电动驱动也可以用液压驱动。用液压驱动的行走式抛矸机的车架上设有液压站，履带车、皮带输送机和刮板输送机的动力输入端连有液压马达，液压站可以驱动履带车行走、皮带输送机和刮板输送机运行，驱动上述液压缸伸缩。

使用时，收缩前支撑铲板的前升降液压缸和后铲板的后升降液压缸，把前支撑铲板和后铲板升起，驱动本发明行驶到煤矿井下报废的巷道里，伸出前支撑铲板的前升降液压缸和后铲板的后升降液压缸，把前支撑铲板的前端和后铲板的后端支撑在地面上，用煤矸石车把煤矸石运送到本发明刮板输送机进料端的后铲板上，开动皮带输送机和刮板输送机，刮板输送机可把后铲板上的煤矸石输送到皮带输送机，皮带输送机把煤矸石抛送到报废的巷道内，抛送煤矸石时，可以通过升、降皮带输送机和左、右摆动皮带输送机把煤矸石从里到外填满报废的巷道。

本发明可以在井下把煤矸石从里到外地填充到报废的巷道内，避免把煤矸石从井下运送到地面上，在处理井下煤矸石时，省工、省时、省电，不用占用地面的土地，防止地面下陷。

下面结合附图，对本发明作进一步地说明。

### 附图说明

图1是根据本发明的发明方案提出的一种废旧巷道充填行走式抛矸机的主视示意图；

图2是图1的俯视示意图。

### 具体实施方式

图1、图2中，废旧巷道充填行走式抛矸机有履带式行走车1，履带式行走车有车架2，车架的前部有垂直的立轴3，垂直的立轴上有水平的转盘4，水平的转盘前方铰接有皮带输送机5，皮带输送机的后端有进料斗6，皮带输送机的左、右两侧与车架的左、右两侧之间分别铰接有左、右摆动液压缸7、8，皮带输送机的下方与车架之间铰接有升降液压缸9，车架前端、皮带输送机下方铰接有前支撑铲板10，前支撑铲板与车架之间铰接有前升降液压缸11，车架的后部上方有刮板输送机12，刮板输送机前端的出口13在皮带输送机进料斗的上方，刮板输送机后端有进料端，进料端铰接有后铲板14，后铲板与刮板输送机后部铰接有后升降液压缸15。

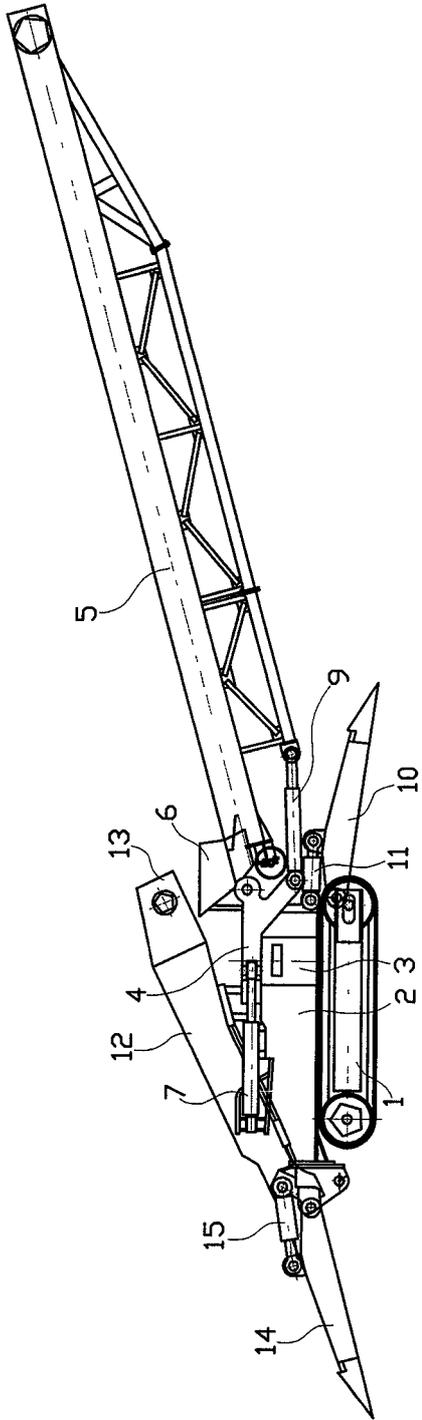


图 1

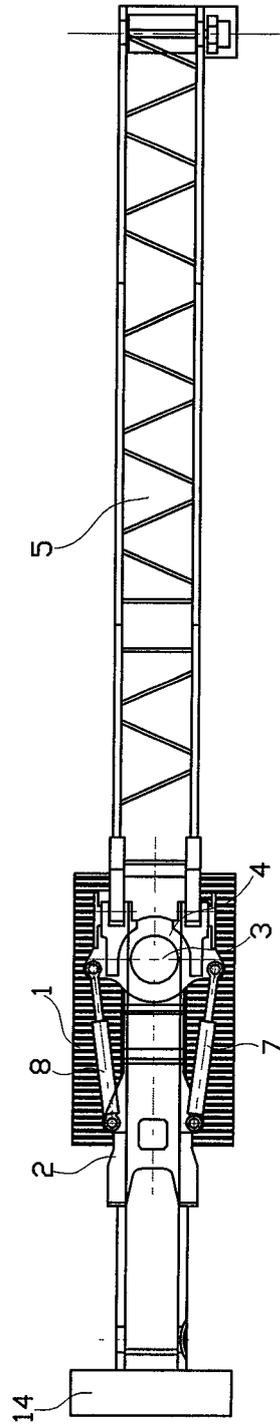


图 2