

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E21C 29/22 (2006.01)

E21B 7/02 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920064247.4

[45] 授权公告日 2010年2月10日

[11] 授权公告号 CN 201401167Y

[22] 申请日 2009.5.5

[21] 申请号 200920064247.4

[73] 专利权人 湘潭联邦科技有限公司

地址 411228 湖南省湘潭县河口镇新街98号

[72] 发明人 陈定邦

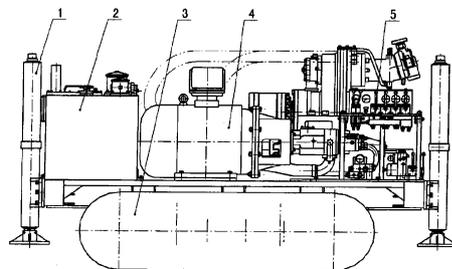
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### [54] 实用新型名称

一种液压坑道钻机

### [57] 摘要

本实用新型涉及钻探机械类，具体说是一种主要用于煤矿井下作业的一种液压坑道钻机。目前全液压坑道钻机的布局不合理，其搬迁主要依靠人工搬运或步履式机构短途移动，存在搬迁速度慢、劳动强度大、辅助时间长等问题。本实用新型为全液压力头式坑道钻机，包括动力头、给进机身、夹持器、油箱、电机泵组、操纵台、稳固装置和履带式行走平台。特点是给进机身与履带行走方向平行并位于行走平台的侧边；油箱位于平台前端，电机泵组轴线方向与履带行走方向平行，并配有支撑稳固装置。因而具有移动迅速、劳动强度低、操作简单等优点。



1、一种液压坑道钻机，包括动力头(9)、给进机身(8)、夹持器(7)、油箱(2)、电机泵组(4)、操纵台(5)、稳固装置(1)和履带式行走平台(3)组成，其特征在于：所述的给进机身(8)前端设置有夹持器(7)，给进机身(8)后端利用铰接支座固定在行走平台(3)上；给进机身(8)前端铰接固定在可升降的横梁(6)上，横梁两端与行走平台上两铰接支座上的立柱相连；给进机身(8)与履带行走方向平行，并位于行走平台的一侧；所述的油箱(2)、电机泵组(4)和操纵台(5)分别位于行走平台上方的两侧；钻机的四个角设置四个稳固支撑油缸(1)。

2、根据权利要求1所述的一种液压坑道钻机，其特征在于：所述的电机泵组(4)中的液压泵(10)为同轴串泵；电机泵组(4)的轴线方向与履带行走方向平行。

3、根据权利要求2所述的一种液压坑道钻机，其特征在于：所述的同轴串泵与电机为法兰连接。

4、根据权利要求1或2所述的一种液压坑道钻机，其特征在于：所述的稳固支撑油缸(1)为两个单杆双作用油缸缸尾同心对焊而成。

5、根据权利要求1所述的一种液压坑道钻机，其特征在于：所述的动力头上设置有抱紧装置(11)。

## 一种液压坑道钻机

### 技术领域

本实用新型涉及钻探机械类，具体说是一种主要用于煤矿井下作业的一种液压坑道钻机。

### 技术背景

目前全液压坑道钻机的布局不合理，其搬迁主要依靠人工搬运或步履式机构短途移动，存在搬迁速度慢、劳动强度大、辅助时间长等问题。

### 实用新型内容

为了克服现阶段产品的不足，本实用新型提供的一种具有履带式行走功能满足煤矿井下复杂的道路条件的一种液压坑道钻机。

为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

一种液压坑道钻机，包括动力头、给进机身、夹持器、油箱、电机泵组、操纵台、稳固装置和履带式行走平组成，所述的给进机身前端设置有夹持器，给进机身后端利用铰接支座固定在行走平台上；给进机身前端铰接固定在可升降的横梁上，横梁两端与行走平台上两铰接支座上的立柱相连；给进机身与履带行走方向平行，并位于行走平台的一侧；所述的油箱、电机泵组和操纵台分别位于行走平台上面的两侧；钻机的四个角设置四个稳固支撑油缸。上述的电机泵组中的液压泵为同轴串泵；电机泵组的轴线方向与履带行走方向平行。上述的同轴泵与电机为法兰连接。上述的稳固支撑油缸为两个单杆双作用油缸缸尾对焊而成。

本实用新型相对于现有技术，其优点是具有移动迅速、劳动强度低、操作

简单等优点。

### 附图说明

图 1 是一种液压坑道钻机结构主视图；

图 2 是一种液压坑道钻机结构俯视图；

图 3 是一种液压坑道钻机结构后视图；

图 4 是稳固支撑油缸 1 结构图；

图 5 是动力头 9 结构图。

### 具体实施方式

一种液压坑道钻机，其结构包括动力头 9、给进机身 8、夹持器 7、油箱 2、电机泵组 4、操纵台 5、稳固装置 1 和履带式行走平台 3 组成，在给进机身 8 前端设置有夹持器 7，给进机身 8 后端利用铰接支座固定在行走平台 3 上；给进机身 8 前端铰接固定在可升降的横梁 6 上，横梁两端与行走平台上两铰接支座上的立柱相连；给进机身 8 与履带行走方向平行，并位于行走平台的一侧；所述的油箱 2、电机泵组 4 和操纵台 5 分别位于行走平台上面的两侧；钻机的四个角设置四个稳固支撑油缸 1，稳固支撑油缸 1 为两个单杆双作用油缸缸尾对焊而成。

一种液压坑道钻机的电机泵组 4 中的液压泵 10 为同轴泵；同轴泵与电机为法兰连接；电机泵组 4 的轴线方向与履带行走方向平行。所述的稳固支撑油缸 1 为两个单杆双作用油缸缸尾同心对焊而成。所述的动力头上设置有抱紧装置 11。

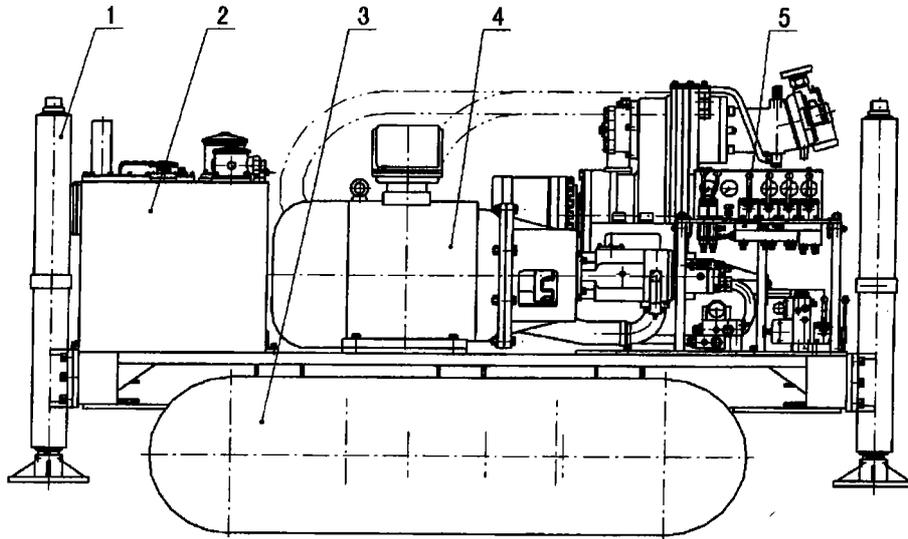


图 1

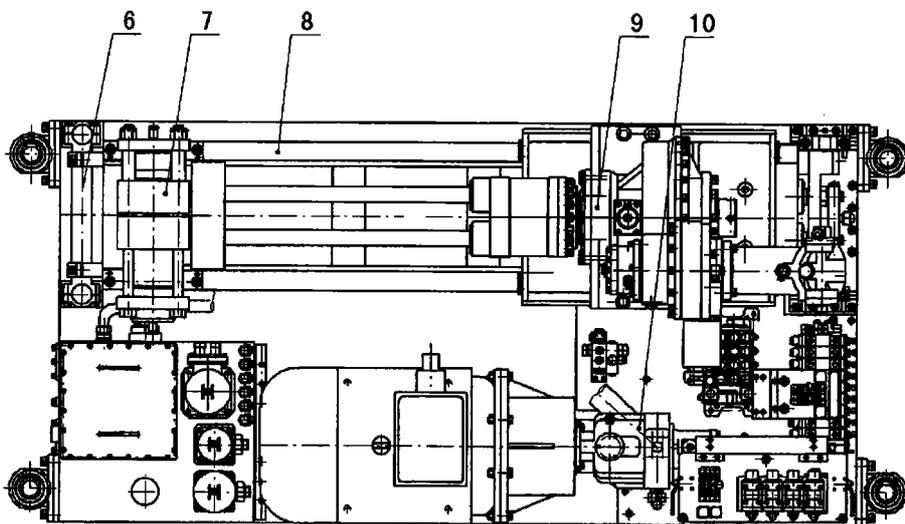


图 2

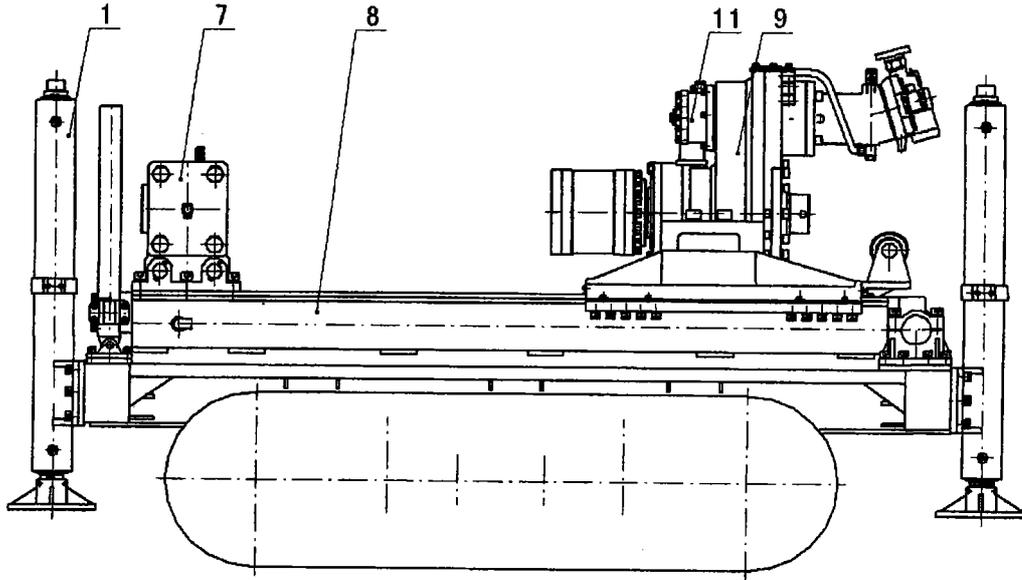


图3

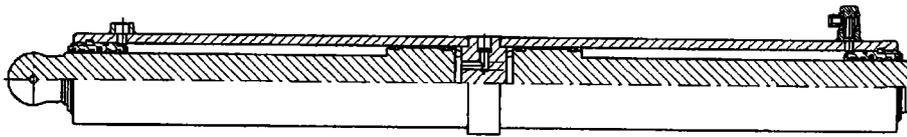


图4

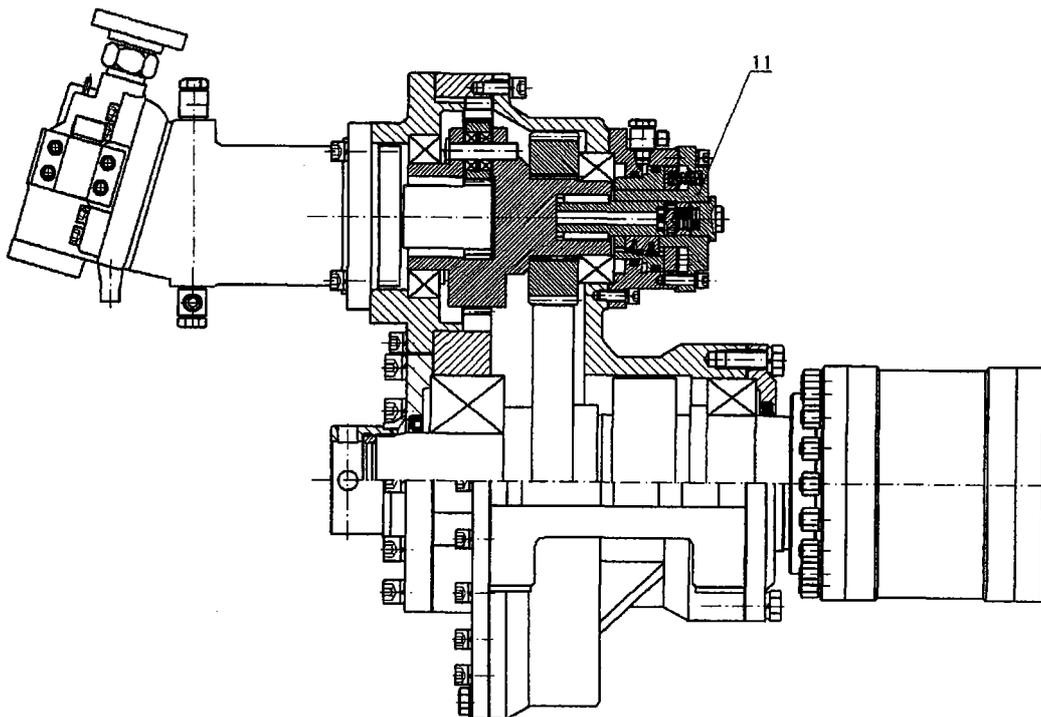


图5