



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202441374 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 19

(21) 申请号 201220012142. 6

(22) 申请日 2012. 01. 12

(73) 专利权人 山东矿机集团股份有限公司  
地址 262400 山东省潍坊市昌乐县经济开发区大沂路北段

(72) 发明人 刘凯 王亮 张松海 郭晓静

(74) 专利代理机构 潍坊鸢都专利事务所 37215  
代理人 王庆德

(51) Int. Cl.

E21C 31/00 (2006. 01)

F16H 1/28 (2006. 01)

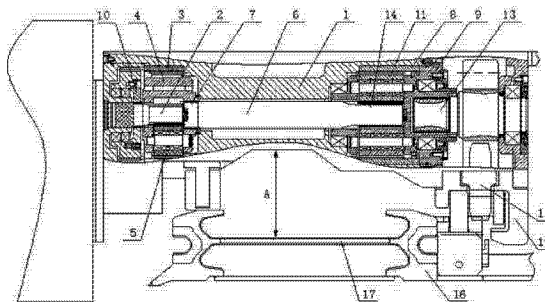
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种采煤机牵引部传动机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采煤机牵引部传动机构,其包括左侧与主动齿轮动力连接、右侧与行走轴连接的传动箱,传动箱左右两侧分别装有与主动齿轮动力连接的一级传动机构和驱动行走轴转动的二级传动机构,一级传动机构和二级传动机构之间通过主轴动力连接。本实用新型将两级减速传动机构分开设置,结构简单合理,降低了采煤机牵引部机身厚度,降低了采煤机的机身高度并且加大了过煤高度,有利于采煤产量的提高。



1. 一种采煤机牵引部传动机构,包括左侧与主动齿轮(10)动力连接、右侧与行走轴(13)连接的传动箱(1),其特征是:传动箱(1)左右两侧分别装有与主动齿轮(10)动力连接的一级传动机构和驱动行走轴(13)转动的二级传动机构,一级传动机构和二级传动机构之间通过主轴(6)动力连接。

2. 根据权利要求1所述的采煤机牵引部传动机构,其特征是:所述一级传动机构包括安装在传动箱(1)左侧的第一内齿圈(3)和转动连接在第一内齿圈(3)内的第一行星架(4),第一内齿圈(3)内转动连接有与主动齿轮(10)啮合的第一太阳轮(2),第一行星架(4)连接有与第一太阳轮(2)啮合的多个第一行星轮(5),所述主轴(6)的左端部设有与第一行星架(4)动力连接的左中传轮(7)。

3. 根据权利要求1所述的采煤机牵引部传动机构,其特征是:所述二级传动机构包括安装在传动箱(1)右侧的第二内齿圈(8)和转动连接在第二内齿圈(8)内的第二行星架(9),第二行星架(9)连接有多个第二行星轮(11),所述主轴(6)的右端部设有与第二行星轮(11)啮合的右太阳轮(14),第二行星架(9)与行走轴(13)动力连接。

## 一种采煤机牵引部传动机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种采煤机牵引部传动机构。

### 背景技术

[0002] 现有的采煤机包括机身、安装在机身上的动力装置部分、滚筒、牵引部分和安装在牵引部分下方的行走轴，行走轴上装有在刮板输送机行走的行走轮。牵引部分包括与动力装置动力连接的传动箱，传动箱内装有传动轴和减速齿轮，减速齿轮与行走轴上的行走齿轮啮合，这种结构的传动箱中部体积大，传动轴和传动齿轮与刮板输送机的中板之间的高度为过煤高度，因而造成过煤高度小，采煤机的机身高度大，影响采煤产量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种过煤高度大的采煤机牵引部传动机构。

[0004] 为解决上述技术问题，所提供的采煤机牵引部传动机构包括左侧与主动齿轮动力连接、右侧与行走轴连接的传动箱，其结构特点是：传动箱左右两侧分别装有与主动齿轮动力连接的一级传动机构和驱动行走轴转动的二级传动机构，一级传动机构和二级传动机构之间通过主轴动力连接。

[0005] 所述一级传动机构包括安装在传动箱左侧的第一内齿圈和转动连接在第一内齿圈内的第一行星架，第一内齿圈内转动连接有与主动齿轮啮合的第一太阳轮，第一行星架连接有与第一太阳轮啮合的多个第一行星轮，所述主轴的左端部设有与第一行星架动力连接的左中传轮。

[0006] 所述二级传动机构包括安装在传动箱右侧的第二内齿圈和转动连接在第二内齿圈内的第二行星架，第二行星架连接有多个第二行星轮，所述主轴的右端部设有与第二行星轮啮合的右太阳轮，第二行星架与行走轴动力连接。

[0007] 采用上述结构后，由于在传动箱的两侧设置传动机构，两套传动机构通过主轴连接，因而传动箱的中部可以变薄，即采煤机牵引部中部机身变薄，从而增大了传动箱中部与刮板输送机中部之间的高度，即增大了过煤高度。

[0008] 综上所述，本实用新型将两级减速传动机构分开设置，结构简单合理，降低了采煤机牵引部机身厚度，降低了采煤机的机身高度并且加大了过煤高度，有利于采煤产量的提高。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0010] 图 1 为本实用新型使用状态的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 如图 1 所示的采煤机牵引部传动机构，其包括设置在采煤机机身上且左侧与主动

齿轮 10 动力连接、右侧与行走轴 13 连接的传动箱 1, 传动轴 13 上装有驱动轮 18, 机身上还转动连接有与刮板输送机 16 上设置的销轨配合的行走轮 12, 机身的右侧下部还装有滑靴 15, 行走轮 12 与驱动轮 18 动力连接, 传动箱 1 的左侧为滚筒, 传动箱 1 左右两侧分别装有与主动齿轮 10 动力连接的一级传动机构和驱动行走轴 13 转动的二级传动机构, 两套传动机构分别位于传动箱 1 的左右两侧, 传动箱 1 中部与刮板输送机 16 的中板 17 之间的高度为过煤高度, 即图中所示的 A 箭头线, 一级传动机构包括安装在传动箱 1 左侧的第一内齿圈 3 和转动连接在第一内齿圈 3 内的第一行星架 4, 第一内齿圈 3 内转动连接有与主动齿轮 10 啮合的第一太阳轮 2, 第一行星架 4 连接有与第一太阳轮 2 啮合的多个第一行星轮 5; 二级传动机构包括安装在传动箱 1 右侧的第二内齿圈 8 和转动连接在第二内齿圈 8 内的第二行星架 9, 第二行星架 9 连接有多个第二行星轮 11。一级传动机构和二级传动机构之间通过主轴 6 动力连接, 主轴 6 的左端部设有与上述第一行星架 4 动力连接的左中传轮 7, 主轴 6 的右端部设有与第二行星轮 11 啮合的右太阳轮 14, 第二行星架 9 与行走轴 13 动力连接, 上述中传轮 7 与第一行星架 4 之间和第二行星架 9 与行走轴 13 之间的动力连接皆采用齿纹啮合的结构来实现。

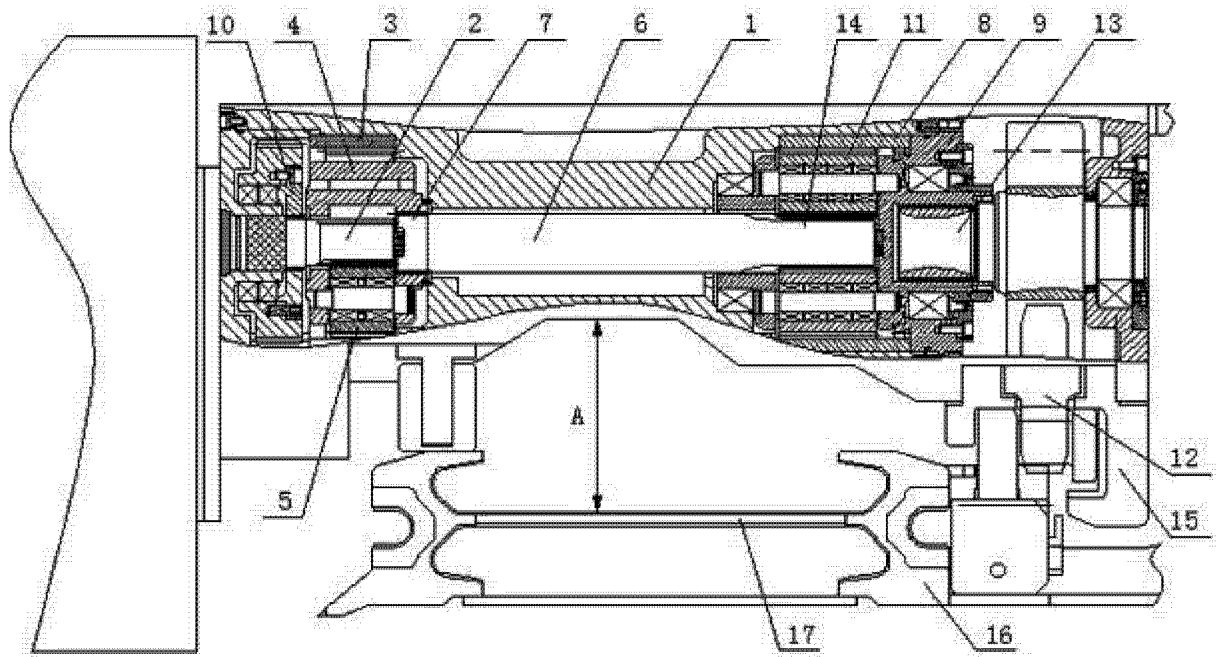


图 1