



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214062944 U

(45) 授权公告日 2021.08.27

(21) 申请号 202022975062.8

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 湖南煤矿机械有限公司

地址 417000 湖南省娄底市娄星区紫鹊界
路湘煤机园区

(72) 发明人 罗志朋 敬贵华 殷庆喜 彭敏智
伍锡璋 罗晟军

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所
11499

代理人 李琼

(51) Int.Cl.

E21C 29/22 (2006.01)

E21C 31/02 (2006.01)

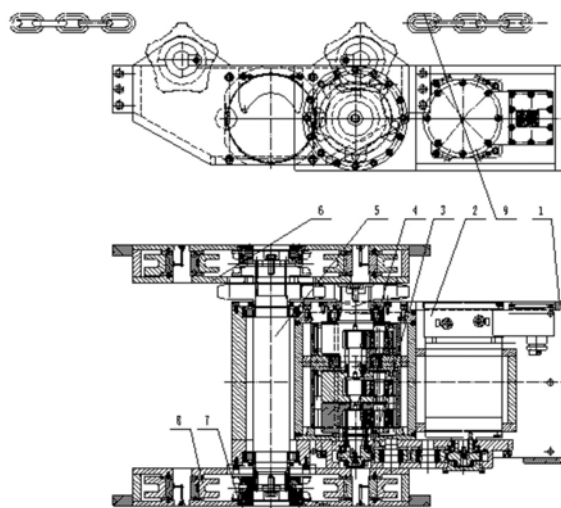
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种采煤设备的有链双牵引装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采煤设备的有链双牵引装置,包括牵引电机、牵引部,所述牵引部上设置有前、后对称分布的行走箱,所述牵引部上设置有直齿传动,行星传动,销齿传动,通过一系列传动,将牵引电机的输出转矩均匀的分配至前后对称的行走箱;本实用新型的有益效果是:通过设计的双行走箱,进一步优化了传动机构,延长了链轮的使用寿命;通过设计的双牵引链机构,优化了采煤机受力状态,解决了传统中单链牵引采煤设备受力不均匀跑偏的问题。



1. 一种采煤设备的有链双牵引装置,包括牵引部(1)和行走箱(6),所述牵引部(1)上设置有牵引电机(2)、传动箱(3)、行星机构(4)、分动箱(5),所述牵引部(1)上设置有链轮(7),所述传动箱(3)上左右设置有从动链轮(8),其特征在于:所述行走箱(6)固定于牵引部(1)的前后侧面,分动箱(5)分别通过花键和链轮(7)相连,牵引电机传动转矩经传动箱(3)、行星机构(4)减速后均匀分流至两个链轮(7);所述链轮(7)通过从动链轮(8),使圆环链(9)按包角与链轮(7)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种采煤设备的有链双牵引装置,其特征在于:所述行走箱(6)与牵引部(1)为一整体,且2件行走箱(6)前后分布在牵引部的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种采煤设备的有链双牵引装置,其特征在于:所述牵引部(1)通过传动机构将动力均匀分流至两个链轮(7);传动机构为直齿传动、行星传动、销轨轮传动的一种或几种。

4. 根据权利要求1所述的一种采煤设备的有链双牵引装置,其特征在于:所述行走箱(6)的左右对称分布有防护矸石大块杂物进入行走箱(6)的从动链轮(8)。

一种采煤设备的有链双牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于采煤技术领域,具体涉及一种采煤设备的有链双牵引装置。

背景技术

[0002] 有链爬底板采煤设备通常情况下只有一根牵引链条,采煤设备工作时,由于煤壁给截煤装置的阻力和牵引链给张紧力都会对采煤设备产生一个转矩,采煤设备在这转矩的作用下,采煤设备的行走轨迹将会与预设的牵引链成一定夹角。这不利于煤矿对工作面设备的规范管理,易造成安全事故,且不利于牵引链条的张紧。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种采煤设备的有链双牵引装置,以解决上述背景技术中提出的采煤设备工作时,采煤设备的行走轨迹将会与预设的牵引链成一定夹角。这不利于煤矿对工作面设备的规范管理,易造成安全事故,且不利于牵引链条的张紧的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种采煤设备的有链双牵引装置,包括牵引部和行走箱,所述牵引部设置有前后对称分布的行走箱,所述牵引部设置有牵引电机、传动箱、行星机构、传动轴、链轮;所述行走箱设置有从动链轮、保护壳体。

[0005] 优选的,所述行走箱前后对称分布在牵引部的两侧;所述牵引部与行走箱采用分体式结构,行走箱与牵引部通过高强度螺栓连接。

[0006] 优选的,所述牵引部通过传动机构将牵引电机的转矩均匀分流至牵引部前后两侧的链轮。

[0007] 优选的,所述行走箱为圆环链与链轮啮合防护装置,所述从动轮固定于行走箱上,且从动链轮安装在行走箱上,确保圆环链与链轮的啮合包角。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] (1)通过设计的双行走箱,进一步优化了采煤设备的受力情况,减少了单个链轮的受力情况,延长了链轮使用寿命;减少了使采煤设备偏转弯矩,优化了采煤设备的行走轨迹;

[0010] (2)通过设计的双牵引链条设计,牵引链条即为采煤设备的行走和导向轨道,通过双轨道的设计,限制了采煤设备的摆动范围,进一步优化了采煤设备的行走轨迹。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的行走箱结构示意图;

[0013] 图中:1牵引部、2牵引电机、3传动箱、4行星机构、5分动箱、6行走箱、7链轮、8从动链轮、9圆环链、10行走箱壳体、11分链器、12从动链轮。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种技术方案:一种采煤设备的有链双牵引装置,包括牵引部1和行走箱6,行走箱6前后对称分布在牵引部1,牵引部1上设置有传动箱3、行星机构4、分动箱5、链轮7,行走箱6通过螺栓固定在牵引部上,行走箱上装有行走箱壳体10、分链器11,从动链轮12。

[0016] 优选的,行走箱6前后对称分布在牵引部1的两侧;牵引部1与行走箱6 采用分体式结构,行走箱与牵引部通过高强度螺栓连接。

[0017] 优选的,牵引部1通过传动机构将牵引电机2的转矩均匀分流至牵引部前后两侧的链轮7。

[0018] 优选的,行走箱为圆环链与链轮啮合,从动轮固定于行走箱上,且从动链轮安装在行走箱上,确保圆环链与链轮的啮合包角。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

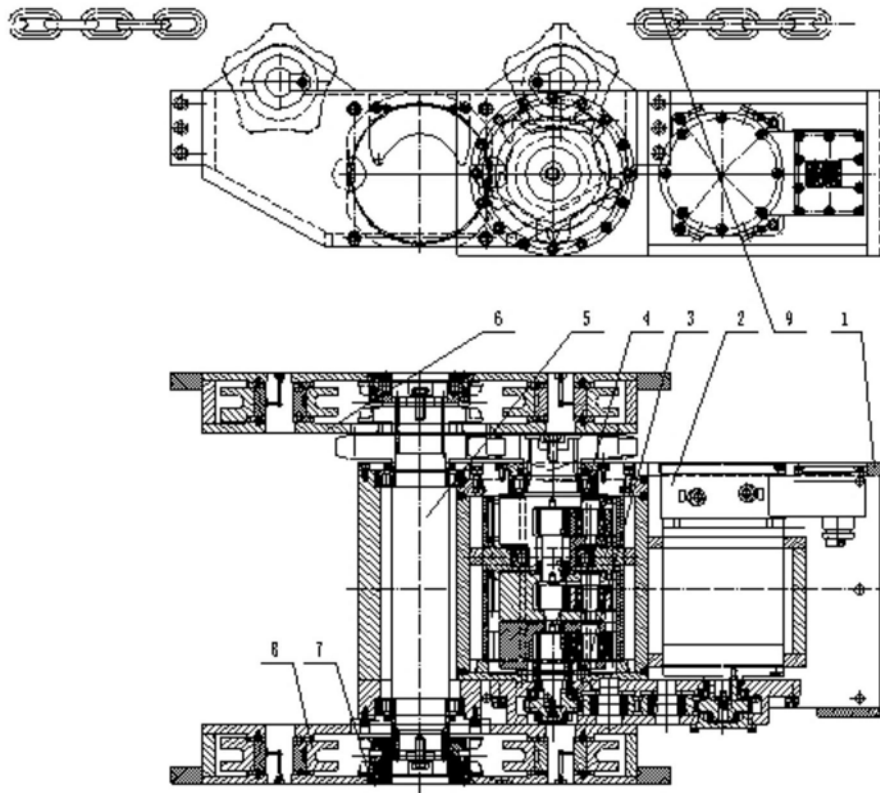


图1

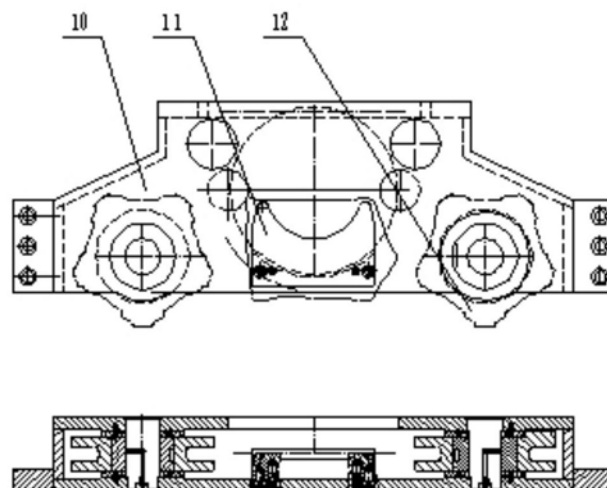


图2