



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107264543 A

(43)申请公布日 2017. 10. 20

(21)申请号 201710465450.1

(22)申请日 2017.06.19

(71)申请人 陈爱军

地址 271202 山东省泰安市新泰市华恒矿
业公司宿舍51楼3单元401室

(72)发明人 陈爱军

(51) Int. Cl.

B61C 3/02(2006.01)

B61C 11/00(2006.01)

B61J 3/12(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种矿用电动助力推车机

(57)摘要

本发明一种矿用电动助力推车机经过合理简化,仅用螺栓组件紧固连接,结构简单,维护方便,全车采用小型化设计,节约了成本,降低了能耗,人行速度,能推能拉,提高了灵活机动性,特别适合井下中小型物料的运输时使用。

1. 一种矿用电动助力推车机,包括底盘(5)、车轮对(4),其特征是;底盘(5)上设置有轴承架(3),轴承架(3)将车轮对(4)的车轴活动连接在底盘上(5),车轮对(4)的车轴与车轮固定连接,前车轮对(4)的车轴有齿轮,与固定设置在底盘(5)上的直流电机(1)输出轴上的齿轮配合,组成涡轮减速机(2),直流电机(1)的接线端子连接在方向控制器(6)上,方向控制器(6)的另一端与蓄电池(8)负极连接,蓄电池(8)的正极与熔断器(12)连接,熔断器(12)的另一端分别是方向控制器(6)和充电接口(7)的正端子连接,充电接口(7)的负端子与蓄电池(8)的负极连接。

2. 根据权利要求1所述的一种矿用电动助力推车机,其特征是;各种电器件之间通过导线(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种矿用电动助力推车机,其特征是;轴承架(3)内的轴承为滑动轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种矿用电动助力推车机,其特征是;通过螺栓将外壳(10)固定在底盘(5)上。

5. 根据权利要求1所述的一种矿用电动助力推车机,其特征是;底盘(5)和外壳(10)通过螺栓固定弧形连接器(11)。

一种矿用电动助力推车机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机车装置,尤其涉及一种矿用电动助力推车机。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和进步,能够减轻工人的劳动强度,又能提高工人的工作效率,是企业管理者追求的目标。矿用电机车主要用于井下运输大巷和地面的长距离运输。它牵引着由矿车或人车组成的列车在轨道上行走,完成对煤炭、矸石、材料、设备、人员的运送。矿用架线电机车的架线都是在永久的运输主巷道内架设,在支线巷道由于没有架线而无法运送,只能采取人工的方法把各种物料运送到工作面,这样不但劳动强度大,而且工作效率低。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种矿用电动助力推车机。

[0004] 为达到以上目的,本发明采用如下技术方案:包括底盘(5)、车轮对(4),其特征是:底盘(5)上设置有轴承架(3),轴承架(3)通过螺栓将车轮对(4)的车轴活动连接在底盘上(5),车轮对(4)的车轴与车轮固定连接,前车轮对(4)的车轴有齿轮,与固定设置在底盘(5)上的直流电机(1)输出轴上的齿轮配合,组成涡轮减速机(2),直流电机(1)的接线端子连接在方向控制器(6)上,方向控制器(6)的另一端与蓄电池(8)负极连接,蓄电池(8)的正极与熔断器(12)连接,熔断器(12)的另一端分别是方向控制器(6)和充电接口(7)的正端子连接,充电接口(7)的负端子与蓄电池(8)的负极连接。

[0005] 进一步说,所述各种电器件之间通过导线(9)连接成为完整的电路。

[0006] 进一步说,轴承架(3)内的轴承为滑动轴承。

[0007] 进一步说,通过螺栓将外壳(10)固定在底盘(5)上。

[0008] 进一步说,底盘(5)和外壳(10)通过螺栓固定弧形连接器(11)。

[0009] 有益效果:由于本发明一种矿用电动助力推车机经过合理简化,仅用螺栓组件紧固连接,结构简单,维护方便,全车采用小型化设计,节约了成本,降低了能耗,人行速度,能推能拉,提高了灵活机动性,特别适合井下中小型物料的运输时使用。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,。

[0011] 图1 为本发明的内部结构俯视图

图2为本发明的俯视图

图3为本发明的左视图

图4为本发明的电路图

图中1——直流电机 2——涡轮减速机 3——轴承架 4——车轮对 5——底盘

6——方向控制器 7——充电接口 8——蓄电池 9——导线 10——外壳 11——弧形连接器 12——熔断器。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明的技术方案作详细的描述:底盘上设置有轴承架(3),轴承架(3)通过螺栓将轴承和车轮对(4)固定在底盘上(5),车轮对(4)的车轴在轴承中穿过,并活动连接,车轮对(4)的车轴与车轮固定连接,前车轮对(4)的车轴有齿轮,与固定设置在底盘(5)上的直流电机(1)输出轴上的齿轮配合,组成涡轮减速机(2),直流电机(1)连接在方向控制器(6)上,方向控制器(6)的另一端与蓄电池(8)负极连接,蓄电池(8)的正极与熔断器(12)连接,熔断器(12)的另一端分别是方向控制器(6)和充电接口(7)的正端子连接,充电接口(7)的负端子与蓄电池(8)的负极连接,通过螺栓将外壳(10)固定在底盘(5)上,底盘(5)和外壳(10)通过螺栓固定弧形连接器(11);在运送物料时将需要运送的物料矿车通过连接环连接在矿用电动助力推车机的弧形连接器(11)上,根据运送的方向来调整方向控制器(6),选择前进或者是后退,操作人员跟随控制,通过弧形连接器(11)来完成对物料矿车的推拉,到达地点后将控制手柄调整到中间停止位置。需要充电时将控制手柄调整到中间停止位置,将与之相配套的充电器的充电插头与充电接口(7)即可。

[0013] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用来限定本发明的实施范围,即凡依本发明所作的均等变化与修饰,皆为本发明权利要求范围所涵盖,这里不再一一举例,只要在本发明的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本发明的权利要求范围内。

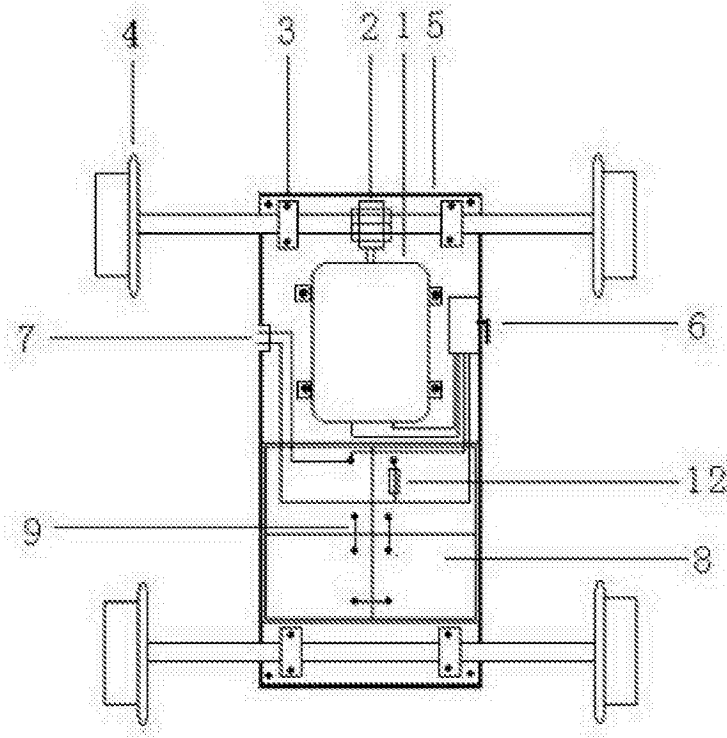


图1

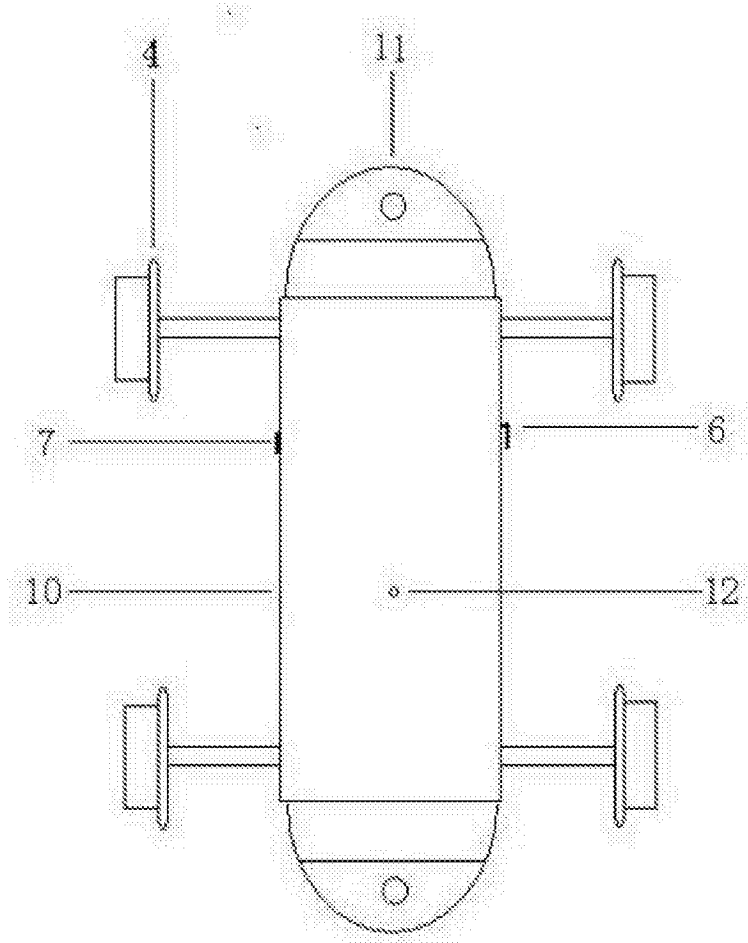


图2

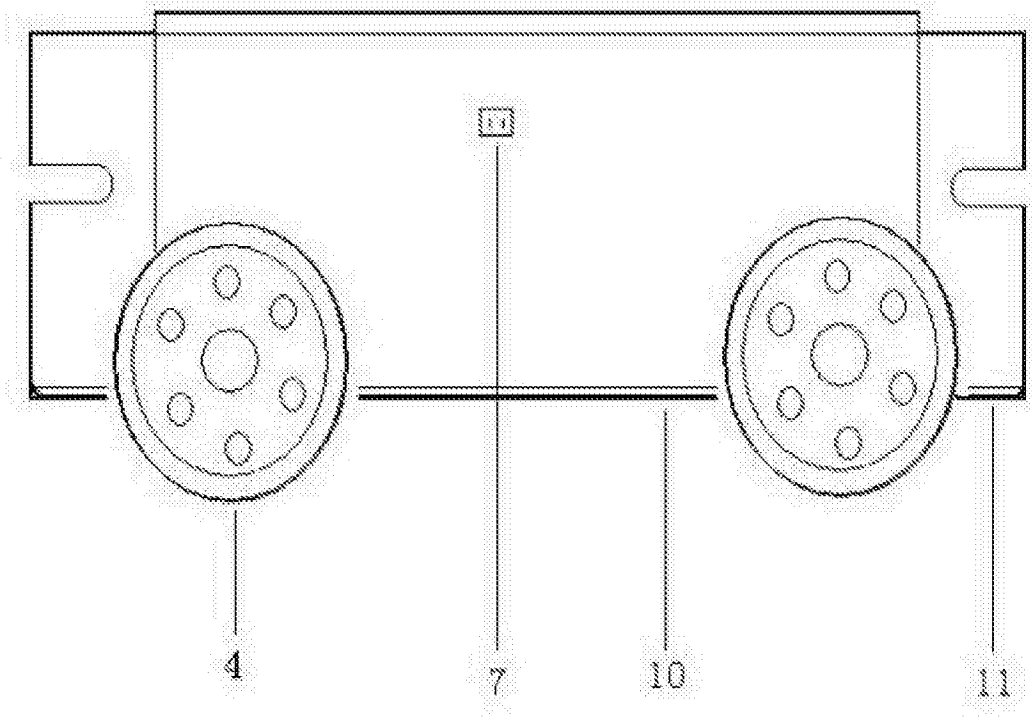


图3

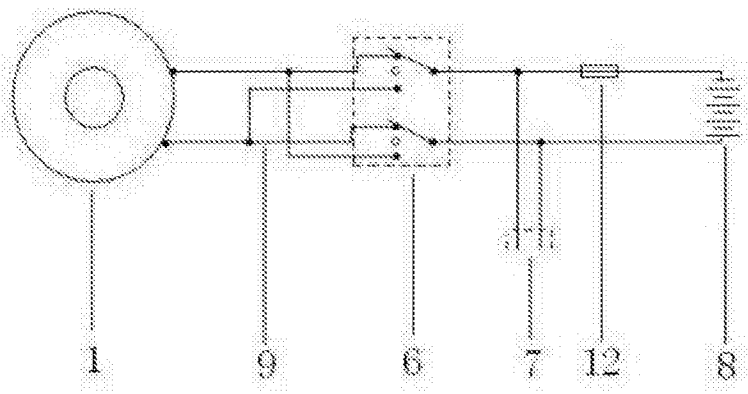


图4