



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204110034 U

(45) 授权公告日 2015.01.21

(21) 申请号 201420561373.1

(22) 申请日 2014.09.26

(73) 专利权人 鱼台恒泰矿山设备制造有限公司

地址 272300 山东省济宁市鱼台县污水处理
厂南 100 米路

(72) 发明人 胡修栋 姜化国 钟成刚

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 耿霞

(51) Int. Cl.

B61C 3/00 (2006.01)

B61C 9/38 (2006.01)

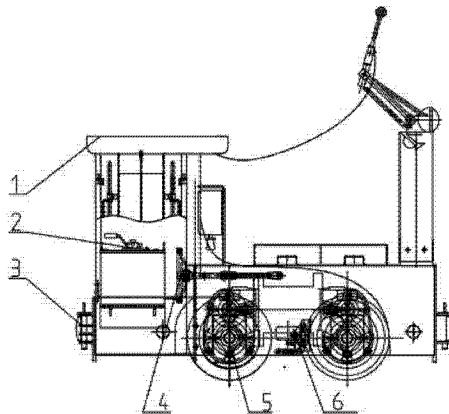
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车，属于矿用机械设备领域，包括司机室、电气控制装置、缓冲装置、制动装置、机架装置和走行装置，所述行走装置包括车轮、电动机、锥齿轮和减速箱，电动机为双输出轴，各输出轴端部通过法兰盘分别与减速箱的法兰盘连接，减速箱转轴一端与电动机机轴之间通过锥齿轮传动，另一端与车轮轮轴之间通过圆柱齿轮传动。本实用新型 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车，整机尺寸适中、传动平稳、传动噪音小，适合在不同环境中使用。



1. 一种 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车, 包括司机室 (1)、电气控制装置 (2)、缓冲装置 (3)、制动装置 (4)、机架装置 (5) 和走行装置 (6), 其特征在于, 所述行走装置 (6) 包括车轮 (7)、电动机 (10)、锥齿轮 (7) 和减速箱 (9), 电动机 (10) 为双输出轴, 各输出轴端部通过法兰盘分别与减速箱 (9) 的法兰盘连接, 减速箱 (9) 转轴一端与电动机 (10) 机轴之间通过锥齿轮传动, 另一端与车轮 (7) 轮轴之间通过圆柱齿轮传动。

2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿用机械设备领域，具体涉及一种 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车。

背景技术

[0002] 现有的矿用机车技术中，普遍使用单电机一端输出轴，采用较为复杂的减速箱结构，致使矿用机车的行走装置复杂、传动噪音大、传动效率低，不能充分发挥电动机的动力特性，且维修困难、矿用机车的整机尺寸偏大，使用有局限性，为此，为了解决上述问题，设计了一种整机尺寸适中、传动平稳、传动噪音小、效率高、使用环境适应性强的矿用机车。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种整机尺寸适中、传动平稳、传动噪音小、效率高、使用环境适应性强的 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车。

[0004] 本实用新型 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车，包括司机室、电气控制装置、缓冲装置、制动装置、机架装置和走行装置，所述行走装置包括车轮、电动机、锥齿轮和减速箱，电动机为双输出轴，各输出轴端部通过法兰盘分别与减速箱的法兰盘连接，减速箱转轴一端与电动机机轴之间通过锥齿轮传动，另一端与车轮轮轴之间通过圆柱齿轮传动。

[0005] 外部输入电压由受电弓输送到电气控制装置，经电气控制装置变换给电动机送电。电动机得电后旋转，经减速箱齿轮传动将动力传给车轮轮轴，车轮轮轴带动四个车轮运动，进而带动机车行走，实现单电机双输出轴四轮驱动的目的。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车，整机尺寸适中、传动平稳、传动噪音小，适合在不同环境中使用。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车的结构示意图；

[0008] 图 2 为行走装置的结构示意图；

[0009] 图中：1、司机室，2、电气控制装置，3、缓冲装置，4、制动装置，5、机架装置，6、走行装置，7、车轮，8、锥齿轮，9、减速箱，10、电动机。

具体实施方式

[0010] 下面对照附图，通过对最优实施例的描述，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0011] 如图 1 所示，2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车，包括司机室 1、电气控制装置 2、缓冲装置 3、制动装置 4、机架装置 5 和走行装置 6，走行装置 6 包括车轮 7、电动机 10、锥齿轮 8 和减速箱 9，电动机 10 为双输出轴，各输出轴端部通过法兰盘分别与减速箱 9 的法兰盘连接，减速箱 9 转轴一端与电动机 10 机轴之间通过锥齿轮 8 传动，另一端与车轮轮轴之间

通过圆柱齿轮传动。

[0012] 外部输入电压由受电弓输送到电气控制装置 2, 经电气控制装置 2 变换给电动机 10 送电。电动机 10 得电后旋转, 经减速箱 9 齿轮传动将动力传给车轮 7 轮轴, 车轮 7 轮轴带动四个车轮运动, 进而带动机车行走, 实现单电机双输出轴四轮驱动的目的。

[0013] 综上所述, 本实用新型 2T 单电机双输出轴四驱动矿用机车, 整机尺寸适中、传动平稳、传动噪音小, 适合在不同环境中使用。

[0014] 上面是对本实用新型进行了示例性描述, 显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制, 不论是在其形状或者结构上做任何变化, 只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进, 或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的, 均在本实用新型的保护范围之内。

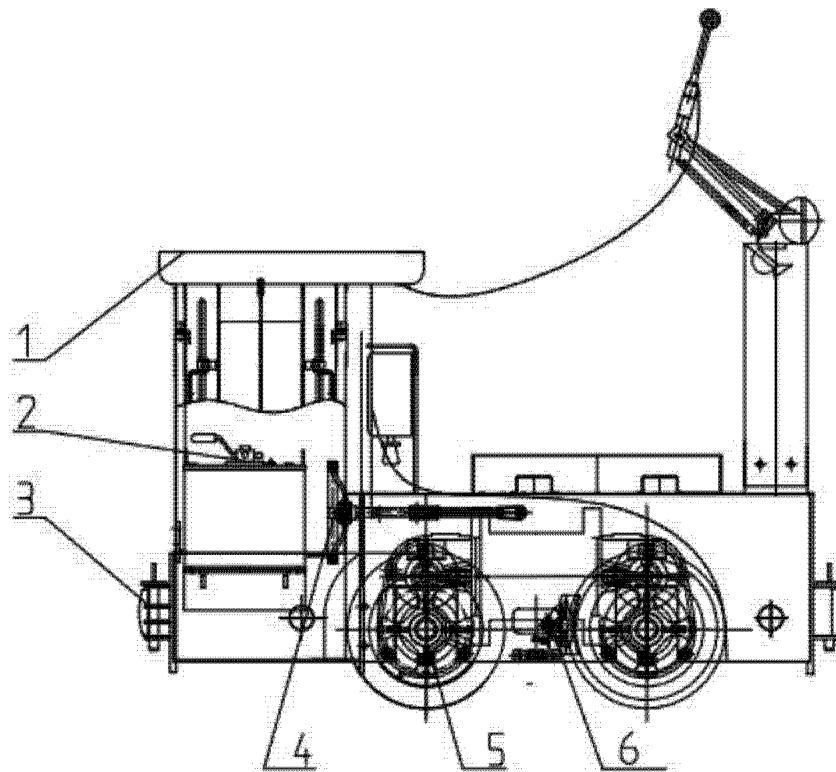


图 1

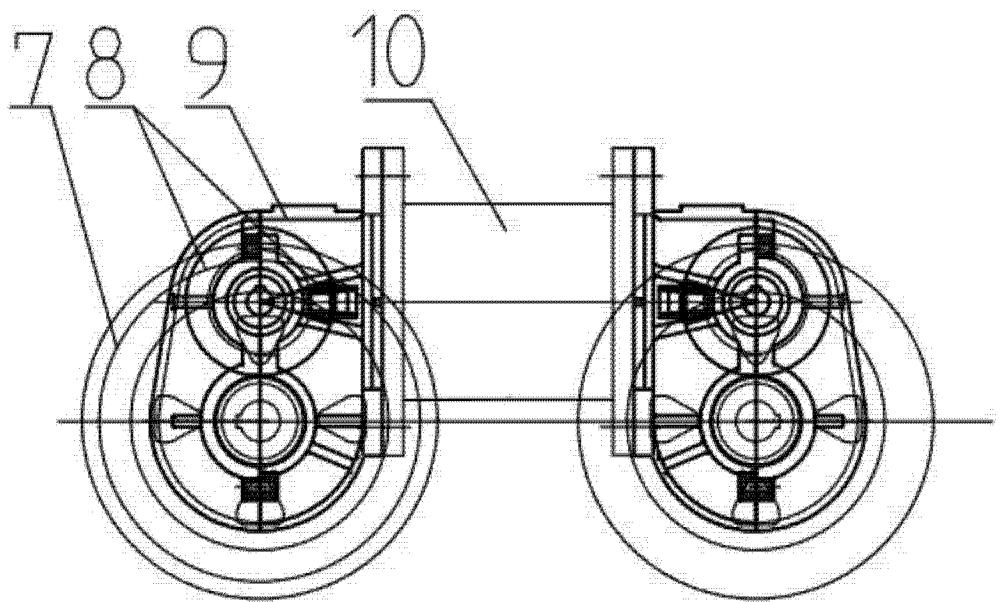


图 2