



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201923132 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 10

(21) 申请号 201120013745. 3

(22) 申请日 2011. 01. 18

(73) 专利权人 王超

地址 250000 山东省济南市槐荫区机床二厂
路 18 号楼 3 单元 207

(72) 发明人 王超

(51) Int. Cl.

B61C 3/00(2006. 01)

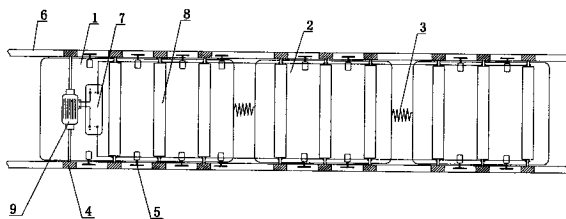
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种电力驱动火车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力驱动火车,包括轨道、沿轨道运行的机车、与机车相连接的一节或一节以上的车厢,所述机车和车厢上均设有若干组车轮,所述机车的底部设有蓄电池,所述机车的任意一组车轮的驱动轴连接有一个驱动用的电动机,所述其它若干组车轮的驱动轴均连接有一发电机,所述电动机和发电机均与蓄电池相连接;所述机车和车厢的底部还设有若干个风力发电机,所述风力发电机均与蓄电池相连;所述机车与车厢之间设有弹性连接器。本实用新型取得的有益效果是:(1) 投资小,运行成本低;(2) 清洁干净,不会污染环境;(3) 能在行进的过程中自动向蓄电池补充部分电能。



1. 一种电力驱动火车,包括轨道(6)、沿轨道(6)运行的机车(1)、与机车(1)相连接的一节或一节以上的车厢(2),其特征在于:所述机车(1)和车厢(2)上均设有若干组车轮(4),所述机车(1)的底部设有蓄电池(7),所述机车(1)的任意一组车轮(4)的驱动轴连接有一个驱动用的电动机(9),所述其它若干组车轮(4)的驱动轴均连接有发电机(8),所述电动机(9)和发电机(8)均与蓄电池(7)相连接。

2. 根据权利要求1所述的电力驱动火车,其特征在于:所述机车(1)和车厢(2)的底部还设有若干个风力发电机(5),所述风力发电机(5)均与蓄电池(7)相连。

3. 根据权利要求1所述的电力驱动火车,其特征在于:所述机车(1)与车厢(2)之间设有的弹性连接器(3)。

一种电力驱动火车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种火车,特别是一种电力驱动火车。

背景技术

[0002] 目前现有的火车,其机车的驱动主要以内燃机为主,而内燃机则以汽油或柴油为燃料,尾气排放较大,因而污染环境。为了减少污染,目前也出现电力机车,但是现有的电力机车,虽然解决了环境污染的问题,但是为了实现电力的传输,还要在铁轨的两侧架设电线等辅助设施,耗资巨大。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是:提供一种以车载电力为驱动能源、能自动补充部分电能且无污染的电力驱动火车。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的电力驱动火车,包括轨道、沿轨道运行的机车、与机车相连接的一节或一节以上的车厢,所述机车和车厢上均设有若干组车轮,所述机车的底部设有蓄电池,所述机车的任意一组车轮的驱动轴连接有一个驱动用的电动机,所述其它若干组车轮的驱动轴均连接有机车,所述电动机和发电机均与蓄电池相连接。

[0005] 为了进一步补充火车行进中的电能,本实用新型的电力驱动火车,所述机车和车厢的底部还设有若干个风力发电机,所述风力发电机均与蓄电池相连。

[0006] 为了更好的缓冲制动时的惯性能量,本实用新型的电力驱动火车,所述机车与车厢之间设有弹性连接器。

[0007] 本实用新型取得的有益效果是:(1)以车载蓄电池中的电能为动力源,因而不用架设电线等辅助设施,投资小,运行成本低;;(2)清洁干净,无尾气排放,不会污染环境;(3)车轮带动发电机运转发电,因而能在行进的过程中自动向蓄电池补充部分电能;(4)机车和车厢的底部设有若干个风力发电机,风力发电机在火车运行的过程中借助风力发电,因而能进一步补充部分电能。

附图说明

[0008] 图1 本实用新型的主视图。

[0009] 图2 本实用新型的仰视图。

[0010] 图中:1、机车,2、车厢,3、弹性连接器,4、车轮,5、风力发电机,6、轨道,7、蓄电池,8、发电机,9、电动机。

具体实施方式

[0011] 实施例1

[0012] 如图1和图2所示,本实施例的电力驱动火车,包括轨道6、沿轨道6运行的机车1、与机车1相连接的一节或一节以上的车厢2,所述机车1和车厢2上均设有若干组车轮

4,所述机车 1 的底部设有蓄电池 7,所述机车 1 的任意一组车轮 4 的驱动轴连接有一个驱动用的电动机 9,所述其它若干组车轮 4 的驱动轴均连接有发电机 8,所述电动机 9 和发电机 8 均与蓄电池 7 相连接;所述机车 1 和车厢 2 的底部还设有若干个风力发电机 5,所述风力发电机 5 均与蓄电池 7 相连;所述机车 1 与车厢 2 之间设有的弹性连接器 3。

[0013] 本实施例的电力驱动火车,行进的时候,通过蓄电池 7 给电动机 9 通电,电动机 9 即驱动车轮 4 转动,车轮 4 在转动的同时,驱动发电机 8 转动发电,并将发出的电能输入至蓄电池 7 中储存起来。

[0014] 本实施例的电力驱动火车,行进的过程中会产生较强的风力,在风力的驱动下,风力发电机 5 工作,并将发出的电能输入至蓄电池 7 中储存起来。

[0015] 本实施例的电力驱动火车,以车载蓄电池 7 中的电能为动力源,因而清洁干净,无尾气排放,不会污染环境。

[0016] 本实施例的电力驱动火车,由于能不断的补充部分电能,因而大大提高了汽车的续航能力,不再需要架设电线等辅助设施,投资小,运行成本低。

[0017] 实施例 2

[0018] 本实施例的电力驱动火车,发电机 8 和风力发电机 5 发出的电能,部分直接供给电动机 9 用于驱动车 1,部分存储于蓄电池 7 中,其它的结构和用法与实施例 1 基本相同。

[0019] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

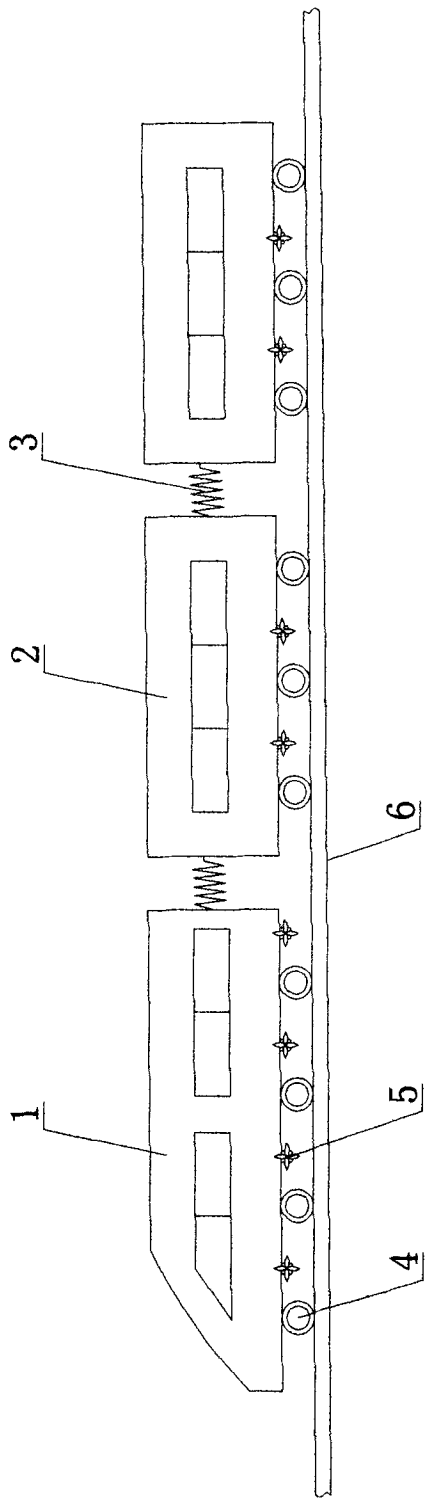


图 1

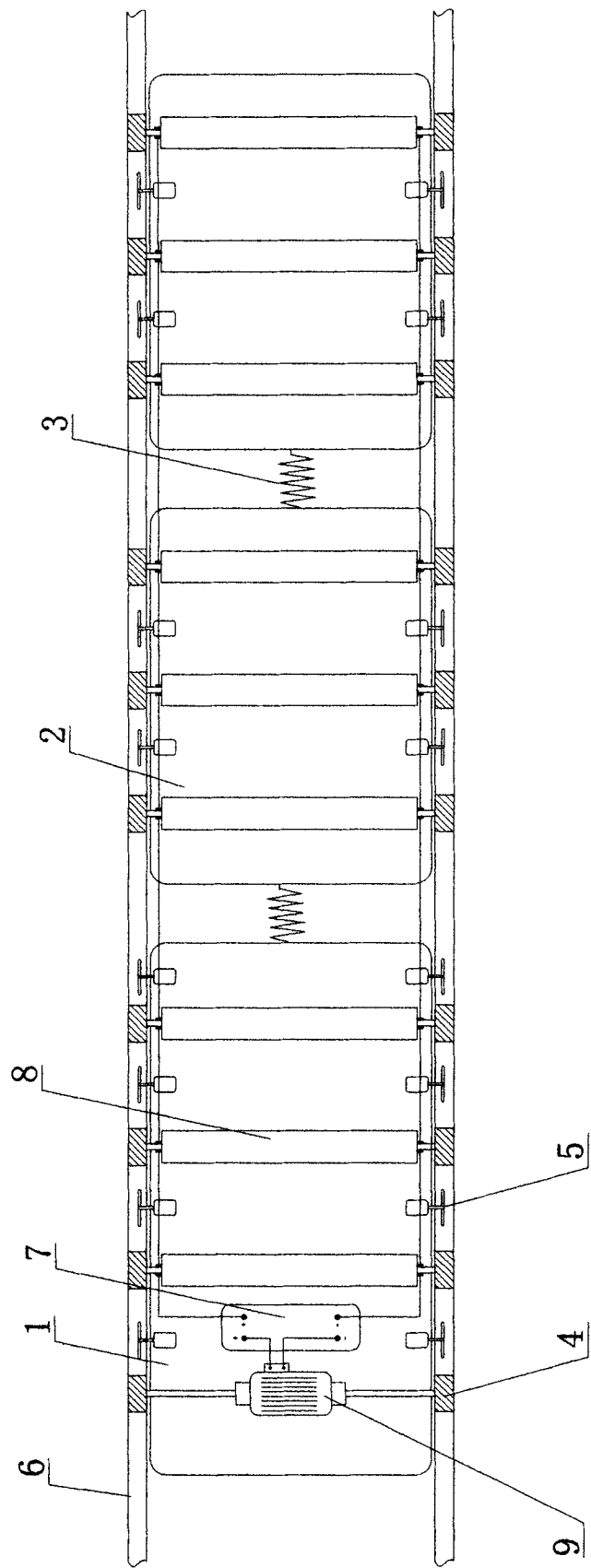


图 2