



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202623924 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220268768. 3

(22) 申请日 2012. 06. 08

(73) 专利权人 王力勇

地址 063700 河北省唐山市滦县新城紫微园
小区 16-1-402

(72) 发明人 王立群

(74) 专利代理机构 唐山永和专利商标事务所
13103

代理人 张云和

(51) Int. Cl.

B60K 17/12 (2006. 01)

E02F 9/20 (2006. 01)

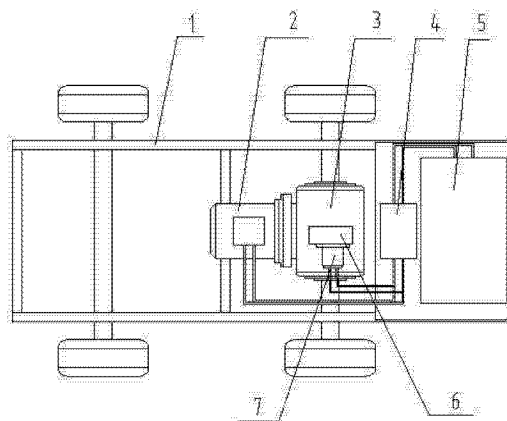
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

蓄电池变频调速铲车

(57) 摘要

本实用新型涉及电动铲车,具体是一种蓄电池变频调速铲车。包括车架、液力变速箱,所述车架上安装有蓄电池、变频器和变频调速电机,变频器的进线端与蓄电池连接,变频器的出线端与变频调速电机连接,该变频调速电机的输出轴与液力变速箱的输入轴直连,该液力变速箱的齿轮泵配置有泵用电机,该泵用电机的电源输入端与变频器的出线端连接。本实用新型用蓄电池供电,通过变频器调速,控制电机转速,为液力变速箱提供扭力,以带动铲车前进和后退。扭力大,速度快,反应灵敏,且可降低能源消耗,减少环境污染。



1. 一种蓄电池变频调速铲车,包括车架、液力变速箱,其特征在于,所述车架上安装有蓄电池、变频器和变频调速电机,变频器的进线端与蓄电池连接,变频器的出线端与变频调速电机连接,该变频调速电机的输出轴与液力变速箱的输入轴直连,该液力变速箱的齿轮泵配置有泵用电机,该泵用电机的电源输入端与变频器的出线端连接。

蓄电池变频调速铲车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动铲车,具体是一种蓄电池变频调速铲车。

背景技术

[0002] 传统铲车采用燃油发动机驱动,能耗高,环境污染大,使用成本高。为降低成本,公知技术也有采用交流架线方式提供动力的电铲车,如中国专利号 200720018164 公开的一种电动铲车,采用三相交流电驱动,需设置较复杂的电缆线架结构,且存在活动范围小、局限性比较大、危险系数高等不安全因素。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述电动铲车存在的问题,而提供一种纯电池驱动,活动范围大,使用寿命长的蓄电池变频调速铲车。

[0004] 本实用新型解决所述问题采用的技术方案是:一种蓄电池变频调速铲车,包括车架、液力变速箱,所述车架上安装有蓄电池、变频器和变频调速电机,变频器的进线端与蓄电池连接,变频器的出线端与变频调速电机连接,该变频调速电机的输出轴与液力变速箱的输入轴直连,该液力变速箱的齿轮泵配置有泵用电动机,该泵用电机的电源输入端与变频器的出线端连接。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:用蓄电池供电,通过变频器调速,控制电机转速,为液力变速箱提供扭力,以带动铲车前进和后退。扭力大,速度快,反应灵敏,且可降低能源消耗,减少环境污染。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中:1- 车架;2- 变频调速电机;3- 液力变速箱;4- 变频器;5- 蓄电池;6- 齿轮泵;7- 泵用电动机。

具体实施方式

[0008] 以下节后附图对本实用新型作进一步说明。

[0009] 参见图 1,这种蓄电池变频调速铲车的车架 1 采用传统燃油驱动铲车车架,车架 1 上装配有蓄电池 5、变频器 4、液力变速箱 3 和变频调速电机 2,液力变速箱 3 的齿轮泵 6 配置有泵用电动机 7。变频器 4 的进线端与蓄电池 5 连接,变频器 4 的出线端有两路输出,一路与变频调速电机 2 连接,另一路与泵用电动机 7 连接。变频调速电机 2 的输出轴与液力变速箱 3 的输入轴直连,液力变速箱 3 的输出轴连接传动轴。本实用新型省去了传统液力变速箱 3 配置的耦合器,液力变速箱 3 的齿轮泵 6 由泵用电动机 7 直接驱动,通过改变液力变速箱 3 的输出挡位,将所需动力传递给传动轴,并通过差速器驱动铲车前后轮,使铲车前进和后退。

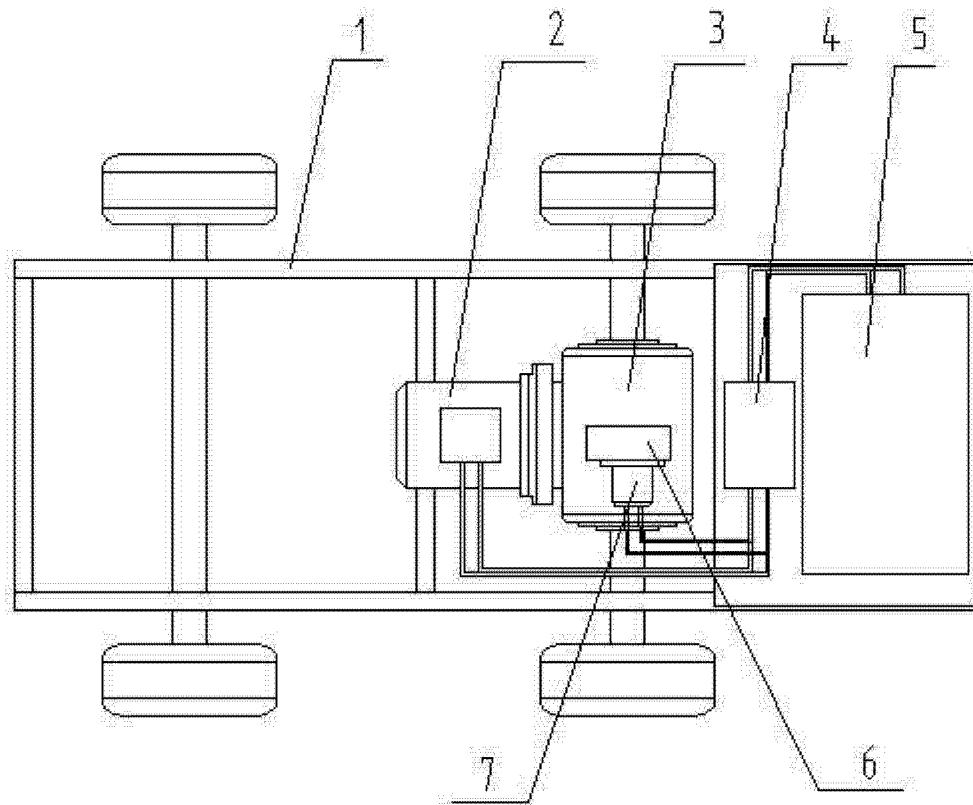


图 1