

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102975781 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201210545932. 5

(22) 申请日 2012. 12. 17

(71) 申请人 唐瑞峰

地址 101116 北京市通州区台湖碱厂养殖小区 38 号

(72) 发明人 唐瑞峰

(74) 专利代理机构 北京市合德专利事务所
11244

代理人 王文会 刘榜美

(51) Int. Cl.

B62D 55/065(2006. 01)

B62D 55/10(2006. 01)

B62D 55/08(2006. 01)

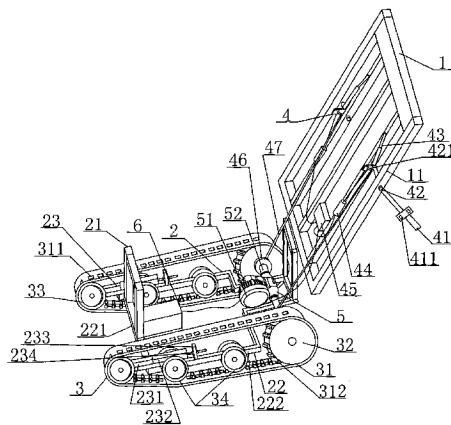
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

履带式雪地车

(57) 摘要

本发明公开了一种履带式雪地车,它包括车座板、车架、行走机构、控制系统和驱动机构;所述车座板铰装在车架上,所述车架两侧装置有行走机构,所述控制系统装置在车座板上,所述驱动机构安装在车架上;所述车座板底面设有筋板,所述驱动机构包括差速电机和后桥,所述差速电机安装在后桥上,所述后桥固装在车架上;本发明的一种履带式雪地车,采用双履带结构,较现有前滑雪板、后单履带式雪地车,其抓地力更强,运行更平稳,通过能力更强,可完全适应凹凸不平的地面上行驶,适合单人驾驶,且本发明的差速电机完全由蓄电池供电,可随时进行充电,携带方便,节能环保。



1. 一种履带式雪地车,它包括车座板(1)、车架(2)、行走机构(3)、控制系统(4)和驱动机构(5);其特征在于:所述车座板(1)铰装在车架(2)上,所述车架(2)两侧装置有行走机构(3),所述控制系统(4)装置在车座板(1)上,所述驱动机构(5)安装在车架(2)上;所述车座板(1)底面设有筋板(11),所述驱动机构(5)包括差速电机(51)和后桥(52),所述差速电机(51)安装在后桥(52)上,所述后桥(52)固装在车架(2)上;

所述控制系统(4)包括手柄(41)、活动连杆(42)、液压弹簧(43)、限位开关(44)、控制器(45)、制动器(46)和刹车杆(47),所述手柄(41)分别安装在车座板(1)两侧,其底端固装有活动连杆(42),所述活动连杆(42)铰装在筋板(11)上,活动连杆(42)上设有凸柱(421),所述液压弹簧(43)一端固装在凸柱(421)上,另一端固装在车座板(1)上,所述限位开关(44)的一端通过拉簧与活动连杆(42)连接,其另一端通过导线与控制器(45)连接,所述控制器(45)通过导线与差速电机(51)连接,所述刹车杆(47)一端铰装在凸柱(421)上,另一端铰装在制动器(46)上,所述制动器(46)固装在行走机构(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种履带式雪地车,其特征在于:所述车架(2)包括支撑架(21)和承重架(22),所述支撑架(21)固装在承重架(22)的横梁(221)上,所述承重架(22)的两纵梁(222)前端分别安装有涨紧装置(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种履带式雪地车,其特征在于:所述行走机构(3)包括履带(31)、驱动齿轮(32)、涨紧轮组(33)和承重轮组(34),所述履带(31)内壁设有卡槽(311),所述卡槽(311)两侧均设有诱导齿(312),所述驱动齿轮(32)分别固装在后桥(52)的两轮毂上,且其与卡槽(311)啮合,所述涨紧轮组(33)穿装在涨紧装置(23)前端,承重轮组(34)穿装在承重架(22)的两纵梁(222)上。

4. 根据权利要求1所述的一种履带式雪地车,其特征在于:所述手柄(41)中任一设为调速手柄(41),其上设有进退开关(411),调速手柄(41)与控制器(45)连接。

履带式雪地车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种雪地车,特别涉及一种履带式雪地车。

背景技术

[0002] 雪地车是积雪地区广泛应用的交通工具,以其灵活轻便的特点而深受欢迎,但是目前的雪地车均为前滑撬板、后单履带式的结构,此类雪地车存在运行不平稳,抓地力差的缺陷,尤其是行驶在凹凸不平的地面,雪地车的滑撬板会受到很大影响,不能正常驱动雪地车进行转向,导致雪地车不能正常行驶,易产生危险情况。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述技术的不足,提供一种履带式雪地车。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种履带式雪地车,它包括车座板、车架、行走机构、控制系统和驱动机构;所述车座板铰装在车架上,所述车架两侧装置有行走机构,所述控制系统装置在车座板上,所述驱动机构安装在车架上;所述车座板底面设有筋板,所述驱动机构包括差速电机和后桥,所述差速电机安装在后桥上,所述后桥固装在车架上;

[0005] 所述控制系统包括手柄、活动连杆、液压弹簧、限位开关、控制器、制动器和刹车杆,所述手柄分别安装在车座板两侧,其底端固装有活动连杆,所述活动连杆铰装在筋板上,活动连杆上设有凸柱,所述液压弹簧一端固装在凸柱上,另一端固装在车座板上,所述限位开关的一端通过拉簧与活动连杆连接,其另一端通过导线与控制器连接,所述控制器通过导线与差速电机连接,所述刹车杆一端铰装在凸柱上,另一端铰装在制动器上,所述制动器固装在行走机构上。

[0006] 进一步的,所述车架包括支撑架和承重架,所述支撑架固装在承重架的横梁上,所述承重架的两纵梁前端分别安装有涨紧装置。

[0007] 进一步的,所述行走机构包括履带、驱动齿轮、涨紧轮组和承重轮组,所述履带内壁设有卡槽,所述卡槽两侧均设有诱导齿,所述驱动齿轮分别固装在后桥的两轮毂上,且其与卡槽啮合,所述涨紧轮组穿装在涨紧装置前端,承重轮组穿装在承重架的两纵梁上。

[0008] 进一步的,所述手柄中任一设为调速手柄,其上设有进退开关,调速手柄与控制器连接。

[0009] 采用上述技术方案,本发明的技术效果有:本发明的一种履带式雪地车,采用双履带结构,较现有前滑撬板、后单履带式雪地车,本发明的结构简单、质量轻、机动性强,运行更平稳,通过能力更强,可完全适应凹凸不平的地面上行驶,适合单人驾驶,本发明通过对车轮的制动实现转向,且本发明的差速电机完全由蓄电池供电,蓄电池更便于携带,可随时进行充电,节能环保。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图;

[0011] 其中 :1、车座板,2、车架,3、行走机构,4、控制系统,5、驱动机构,6、蓄电池,11、筋板,21、支撑架,22、承重架,23、涨紧装置,31、履带,32、驱动齿轮,33、涨紧轮组,34、承重轮组,41、手柄,42、活动连杆,43、液压弹簧,44、限位开关,45、控制器,46、制动器,47、刹车杆,51、差速电机,52、后桥,221、横梁,222、纵梁,231、连接杆,232、限位管,233、固定座,234、调节螺栓,311、卡槽,312、诱导齿,411、进退开关,421、凸柱。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图说明本发明的具体实施方式。

[0013] 如图 1 所示,一种履带式雪地车,它包括车座板 1、车架 2、行走机构 3、控制系统 4 和驱动机构 5,车座板 1 铰装在车架 2 上,车架 2 两侧装置有行走机构 3,控制系统 4 装置在车座板 1 上,驱动机构 5 安装在车架 2 上;车座板 1 底面设有筋板 11,驱动机构 5 包括差速电机 51 和后桥 52,差速电机 51 安装在后桥 52 上,后桥 52 固装在车架 2 上;差速电机 51 和控制系统 4 通过导线连接,蓄电池 6 对差速电机 51 进行供电;

[0014] 控制系统 4 包括手柄 41、活动连杆 42、液压弹簧 43、限位开关 44、控制器 45、制动器 46 和刹车杆 47,手柄 41 设有两个,其中一手柄 41 设为调速手柄 41,且调速手柄 41 上设有进退开关 411,两手柄 41 分别安装在车座板 1 两侧,其底端固装有活动连杆 42,活动连杆 42 铰装在筋板 11 上,活动连杆 42 上设有凸柱 421,液压弹簧 43 一端固装在凸柱 421 上,另一端固装在车座板 1 上,限位开关 44 的一端通过拉簧与活动连杆 42 连接,其另一端通过导线与控制器 45 连接,限位开关 44 设有两个,两限位开关 44 并联接入控制器 45,控制器 45 通过导线分别与调速手柄 41 和电机 52 连接,刹车杆 47 一端铰装在凸柱 421 上,另一端铰装在制动器 46 上,制动器 46 固装在行走机构 3 上。

[0015] 行走机构 3 包括履带 31、驱动齿轮 32、涨紧轮组 33 和承重轮组 34,履带 31 内壁设有卡槽 311,卡槽 311 两侧均设有诱导齿 312,驱动齿轮 32 分别固装在后桥 52 的两轮毂上,且其与卡槽 311 啮合,避免履带 31 与驱动齿轮 32 打滑,同时诱导齿 312 对驱动齿轮 32 起到导向作用,差速电机 5 驱动轮毂运转,从而带动驱动齿轮 32 运转,涨紧轮组 33 穿装在涨紧装置 23 前端,承重轮组 34 包括两承重轮和轮轴,两承重轮分别固装在轮轴两端,承重轮组 34 穿装在承重架 22 的两纵梁 222 上。

[0016] 车架 2 包括支撑架 21 和承重架 22,支撑架 21 设有两个,分别固装在承重架 22 的两横梁 221 上,后支撑架 21 上焊接有铰链,车座板 1 通过铰链与支撑架 21 铰装在一起,承重架 22 的两纵梁 222 前端分别安装有涨紧装置 23,其后端焊接有后桥 52;涨紧装置 23 包括连接杆 231、限位管 232、固定座 233 和调节螺栓 234,限位管 232 内插装有连接杆 231,连接杆 231 一端穿装有涨紧轮组 33,另一端固装在调节螺栓 234 的一端,调节螺栓 234 的另一端穿过固定座 233,并通过螺母螺装在固定座 233 上,调节螺栓 234 调节连接杆 231 的伸缩量,维持履带 31 的张紧度。

[0017] 使用时,用户根据需求按动进退开关 411,选定雪地车前进或后退模式,转动调速手柄 41,将指令信号传递给控制器 45,控制器 45 将指令信号发动到差速电机 51,雪地车即可向选定的方向运行;转弯时,只需拉动相应方向的手柄 41,例如:向左转弯时,拉动左侧的手柄 41,手柄 41 通过活动连杆 42 同时拉动左侧的液压弹簧 43、限位开关 44 和刹车杆 47,刹车杆 47 拉动制动器 46,实现对左侧驱动齿轮 32 的制动,而右侧的驱动齿轮 32 继续旋

转,从而实现差速,完成左转弯,转弯完成后,松开左侧的手柄 41,液压弹簧 43 将活动连杆 42 顶回原位,从而带动手柄 41 复位,急刹车时,同时向后拉动两手柄 41,手柄 41 通过制动器 44 对后桥 52 的两轮毂进行制动,从而实现刹车,同时两限位开关 44 全部断开,差速电机 51 停止运转,可以预防紧急情况中,因误操作导致而危险情况的发生。

[0018] 本发明的技术效果有:本发明的一种履带式雪地车,采用双履带结构,较现有的前滑雪板、后单履带式雪地车,结构简单、质量轻、运行更平稳,通过能力更强,可完全适应凹凸不平的地面上行驶,适合单人驾驶,本发明通过对车轮的制动实现转向,机动性强,且本发明的差速电机完全由蓄电池供电,蓄电池更便于携带,可随时进行充电,节能环保。

[0019] 最后应说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

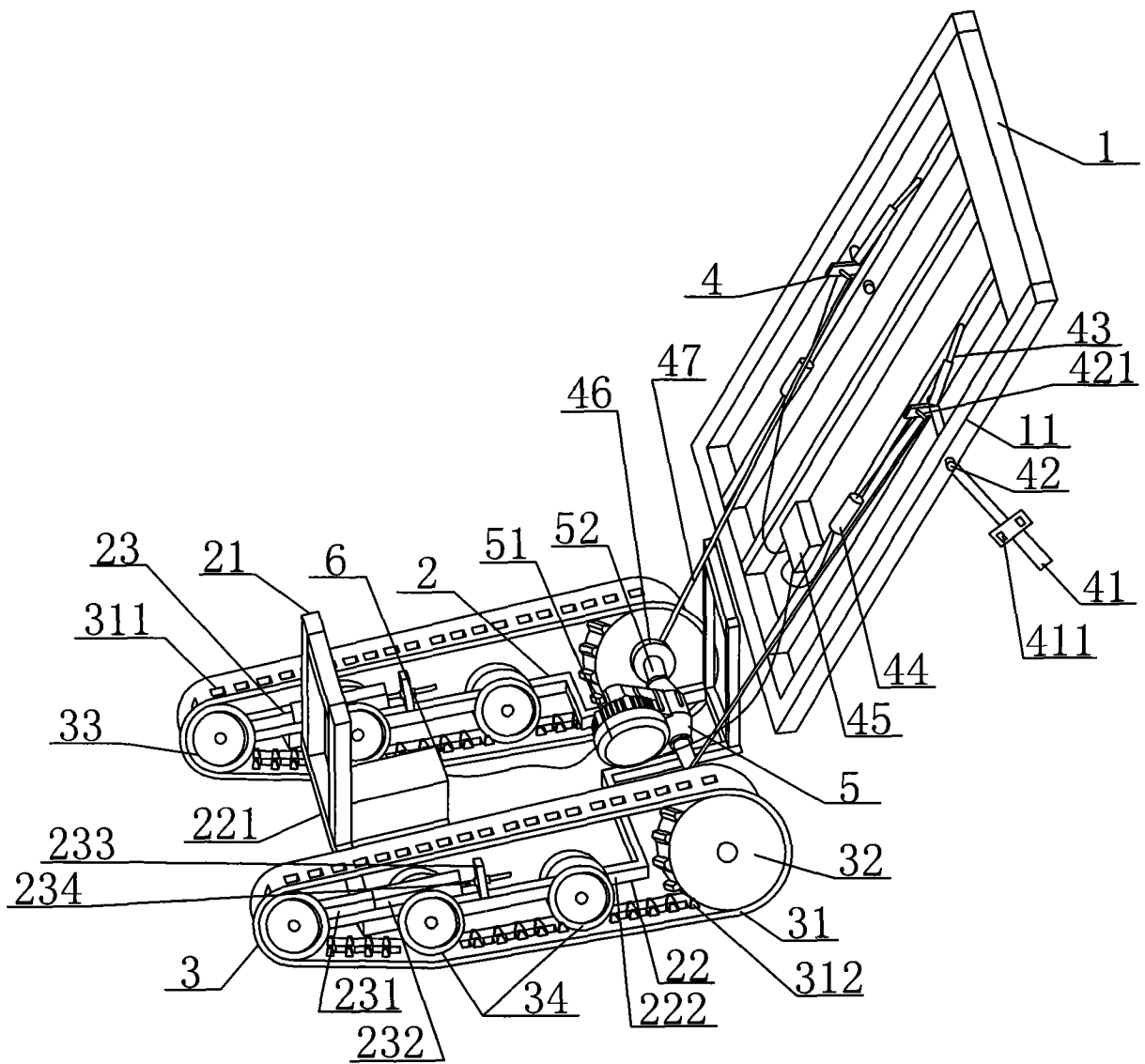


图1