



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205292701 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201620038994. 0

(22) 申请日 2016. 01. 17

(73) 专利权人 刘航杰

地址 310018 浙江省杭州市江干区学源街中
国计量学院质安学院 13 安全 2 班 8 西
403

(72) 发明人 刘航杰 郑天逸 曹欢 陈丹婷
厉志安

(51) Int. Cl.

B62B 1/18(2006. 01)

B62B 5/04(2006. 01)

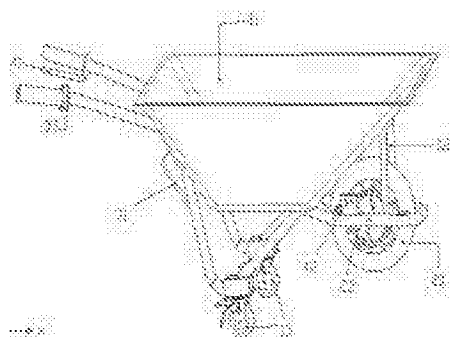
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型电动货运独轮车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型电动货运独轮车,通过电源和电动车轮为独轮车提供前进动力,通过控制器和控制把手实现独轮车的速度控制,在刹车把手的控制下通过碟刹片和碟刹钳之间的摩擦能够实现独轮车的制动;在道路宽度超过车身宽度时,可以借助附轮,使独轮车变为“三轮车”,所有货物重量由电动车轮和附轮承担,解放了使用者手臂的负重;因为采用的是万向轮,所以在转弯时也能平稳前行;由于附轮的万向轮具有锁死功能,所以在斜坡道路上无人控制刹车把手的情况下,也能停稳、停住。因此,本实用新型提供的一种新型电动货运独轮车技术,能够有效的减轻特殊条件下搬运货物的劳动强度,且结构简单、使用方便,不会造成环境的污染。



1. 一种新型电动货运独轮车,包括:独轮车体、轮胎部件、电源控制系统、制动系统,其特征在于:独轮车体包括车斗(11),车架(12)和附轮(13),车斗(11)安装在车架(12)上,附轮(13)安装在车架(12)的支撑座上,左右两侧各一个,轮胎部件包括电动车轮(21)和碟刹片(22),碟刹片(22)安装在电动车轮(21)的轮毂上,轮胎部件安装在独轮车体的前部,电源控制系统包括电源(31)、控制器(32)和控制把手(33),电源(31)和控制器(32)安装在车斗的后侧面,控制把手(33)安装在独轮车体的右侧把手安装位置处,控制把手(33)通过控制器(32)控制电动车轮(21)的转速与功率,制动系统包括刹车把手(41)和碟刹钳(42),刹车把手(41)安装在独轮车体左侧把手位置,碟刹钳(42)安装在车架(12)的前端左侧位置,并与碟刹片(22)相匹配,刹车把手(41)和碟刹钳(42)通过刹车线相连,通过使用者控制刹车把手(41)的闭合控制碟刹钳(42)抱住碟刹片(22),从而使独轮车停止。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电动货运独轮车,其特征在于:所述的附轮(13)是独轮车的辅助轮,只在道路宽度超过车身宽度时使用,可以在使用时可以进一步降低使用者的劳动强度,附轮(13)是一种带有机械锁死功能的万向轮,在机械锁死状态下保证独轮车在斜坡道路上也可以稳定停止。

3. 根据权利要求1所述的一种新型电动货运独轮车,其特征在于:所述的控制器(32)具有制动断电,欠压保护,过流保护,过载保护,限速保护功能,保证独轮车在行驶时的可靠与安全。

一种新型电动货运独轮车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种独轮车技术,尤其涉及一种新型电动货运独轮车。

背景技术

[0002] 目前,在一些建筑工地和偏远山区等交通不便、道路狭窄的场合,搬运重型货物依然依赖于独轮车,因此,在特殊地区货运独轮车的使用比较普遍。目前市场上的货运式独轮车都是通过人力作为驱动力,在上下坡的行进过程中容易出现控制和制动困难等安全问题,容易发生意外事故,并且在远距离的运输过程中,劳动强度大。

[0003] 此外,在偏远地区,劳动力流失严重,多为留守的孤寡老人,为了生计他们日常依旧需要从事体力劳动,而遇到最多的问题就是重物的搬运,因此有必要发明一种能够减轻他们劳动强度的简便的搬运工具。

发明内容

[0004] 针对上述问题,能够方便省力的运输货物,本实用新型提供了一种新型电动货运独轮车技术。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案予以实现:一种新型电动货运独轮车,包括:独轮车体、轮胎部件、电源控制系统、制动系统,其特征在于:独轮车体包括车斗11,车架12和附轮13,车斗11安装在车架12上,附轮13安装在车架12的支撑座上,左右两侧各一个,轮胎部件包括电动车轮21和碟刹片22,碟刹片22安装在电动车轮21的轮毂上,轮胎部件安装在独轮车体的前部,电源控制系统包括电源31、控制器32和控制把手33,电源31和控制器32安装在车斗的后侧面,控制把手33安装在独轮车体的右侧把手安装位置处,控制把手33通过控制器32控制电动车轮21的转速与功率,制动系统包括刹车把手41和碟刹钳42,刹车把手41安装在独轮车体左侧把手位置,碟刹钳42安装在车架12的前端左侧位置,并与碟刹片22相匹配,刹车把手41和碟刹钳42通过刹车线相连,通过使用者控制刹车把手41的闭合控制碟刹钳42抱住碟刹片22,从而使独轮车停止。

[0006] 进一步,所述的附轮13是独轮车的辅助轮,只在道路宽度超过车身宽度时使用,可以在使用时可以进一步降低使用者的劳动强度,附轮13是一种带有机械锁死功能的万向轮,在机械锁死状态下保证独轮车在斜坡道路上也可以稳定停止。

[0007] 再进一步,所述的控制器32具有制动断电,欠压保护,过流保护,过载保护,限速保护功能,保证独轮车在行驶时的可靠与安全。

[0008] 本实用新型的技术构思为:通过电源31和电动车轮21为独轮车提供前进动力,通过控制器32和控制把手33实现独轮车的速度控制,在刹车把手41的控制下通过碟刹片22和碟刹钳42能够实现独轮车的制动;在道路宽度超过车身宽度时,可以借助附轮,使独轮车变为“三轮车”,所有货物重量由电动车轮21和附轮13承担,解放了使用者手臂的负重;因为采用的是万向轮,所以在转弯时也能平稳前行;由于附轮13的万向轮具有锁死功能,所以在斜坡道路上无人控制刹车把手的情况下,也能停稳、停住。因此,本实用新型提供一种新型

电动货运独轮车技术,能够有效的减轻特殊条件下搬运货物的劳动强度,且结构简单、使用方便、不会造成环境的污染。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型的后视图;

[0011] 图中:11、车斗,12、车架,13、附轮,21、电动车轮,22、碟刹片,31、电源,32、控制器,33、控制把手,41、刹车把手,42、碟刹钳。

具体实施方式

[0012] 本实用新型采用以下技术方案予以实现:一种新型电动货运独轮车,包括:独轮车体、轮胎部件、电源控制系统、制动系统,其特征在于:独轮车体包括车斗11,车架12和附轮13,车斗11安装在车架12上,附轮13安装在车架12的支撑座上,左右两侧各一个,轮胎部件包括电动车轮21和碟刹片22,碟刹片22安装在电动车轮21的轮毂上,轮胎部件安装在独轮车体的前部,电源控制系统包括电源31、控制器32和控制把手33,电源31和控制器32安装在车斗的后侧面,控制把手33安装在独轮车体的右侧把手安装位置处,控制把手33通过控制器32控制电动车轮21的转速与功率,制动系统包括刹车把手41和碟刹钳42,刹车把手41安装在独轮车体左侧把手位置,碟刹钳42安装在车架12的前端左侧位置,并与碟刹片22相匹配,刹车把手41和碟刹钳42通过刹车线相连,通过使用控制刹车把手41的闭合控制碟刹钳42抱住碟刹片22,从而使独轮车停止。

[0013] 进一步,所述的附轮13是独轮车的辅助轮,只在道路宽度超过车身宽度时使用,可以在使用时可以进一步降低使用者的劳动强度,附轮13是一种带有机锁死功能的万向轮,在机械锁死状态下保证独轮车在斜坡道路上也可以稳定停止。

[0014] 再进一步,所述的控制器32具有制动断电,欠压保护,过流保护,过载保护,限速保护功能,保证独轮车在行驶时的可靠与安全。

[0015] 本实用新型的技术构思为:通过电源31和电动车轮21为独轮车提供前进动力,电源31和电动车轮21通过电路连接,电源31为电动车轮21提供电力,带动电动车轮21转动,为独轮车提供前进动力,通过控制器32和控制把手33实现独轮车的速度控制,控制器32和控制把手33通过电路连接,通过旋转控制把手33来改变控制器32内电路中电阻的大小,使电流大小变化,从而使电动车轮21转速和功率变化来达到速度控制,在刹车把手41的控制下通过碟刹片22和碟刹钳42实现独轮车的制动,刹车把手41和碟刹钳42通过刹车线相连,碟刹片22安装在电动车轮21的轮毂上,通过使用控制刹车把手41的闭合控制碟刹钳42抱住碟刹片22,从而使独轮车减速停止;在道路宽度小于车身宽度时,依靠人力抬起车架后半部分,所有货物重量由电动车轮21和人承担,在道路宽度超过车身宽度时,可以借助附轮,使独轮车变为“三轮车”,所有货物重量由电动车轮21和附轮13承担,解放了使用者手臂的负重;因为采用的是万向轮,所以在转弯时也能平稳前行;由于附轮13的万向轮具有锁死功能,所以在斜坡道路上无人控制刹车把手33的情况下,可以通过附轮13的锁死,使车轮停止转动,使电动货运独轮车也能停稳、停住。因此,本实用新型提供的一种新型电动货运独轮车技术,能够有效的减轻特殊条件下搬运货物的劳动强度,且结构简单、使用方便、不会造

成环境的污染。

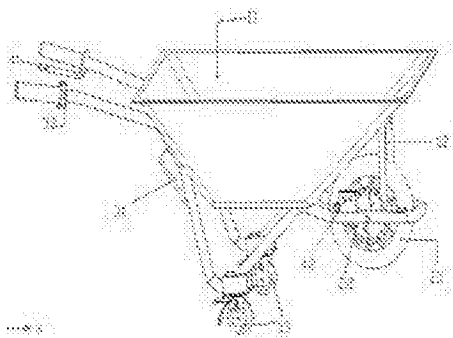


图1

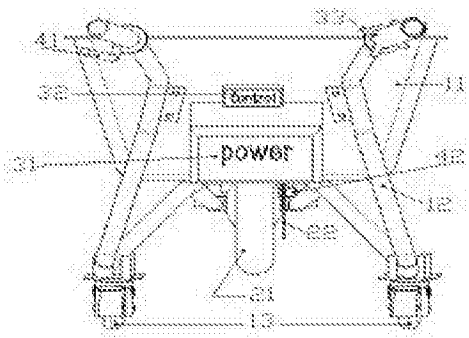


图2