



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107972780 A

(43)申请公布日 2018.05.01

(21)申请号 201711427850.X

G01S 19/42(2010.01)

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 宁波暴雪信息技术开发有限公司

地址 315000 浙江省宁波市高新区菁华路
188号2幢503-4室

(72)发明人 陈丹青

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 刘立春

(51)Int.Cl.

B62K 9/02(2006.01)

B62M 6/45(2010.01)

B62M 6/90(2010.01)

B62J 3/00(2006.01)

B62J 99/00(2009.01)

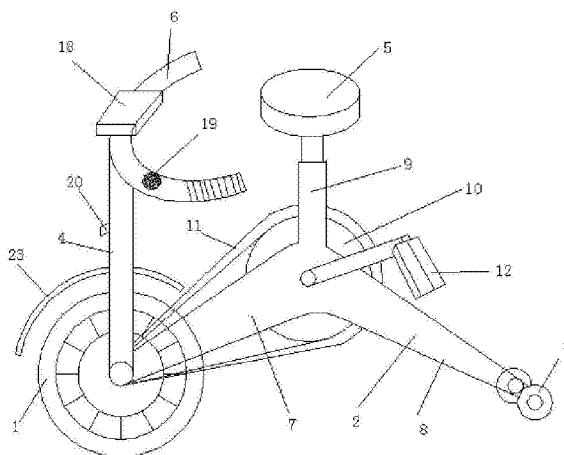
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种新能源童车及其使用方法

(57)摘要

本发明属于新能源汽车效应领域并公开了一种新能源童车及其使用方法；支架的第一部分内部设有蓄电池和蓄电池电量检测电路，立架内部设有控制器、存储器、GPS模块和WIFI模块；扶手上设有输入模块和蜂鸣器，所述的立架外侧还设有行车雷达；前轮轮毂内设有电动机；控制器与蓄电池电量检测电路、存储器、GPS模块、输入模块、蜂鸣器、行车雷达和电动机连接；蓄电池电量检测电路输出端与蓄电池连接；蓄电池与电动机连接。本发明一种新能源童车节能环保、设计新颖、安全度很高，起到在安全娱乐的同时锻炼身体作用，具有十分广泛的实用价值；本发明方法简单实用、指导性强，具有示范意义。



1. 一种新能源童车,包括前轮(1)、支架(2)、后轮(3)、立架(4)、座椅(5)和扶手(6),其特征在于,所述的支架(2)由第一部分(7)、第二部分(8)和第三部分(9)固接而成;所述的前轮(1)和后轮(3)通过轴承分别与支架(2)的第一部分(7)和第二部分(8)连接,前轮(1)与支架(2)固接处还设有立架(4),所述的立架(4)的另一端设有扶手(6);所述的支架(2)的第三部分(9)连接有座椅(5),所述的支架(2)的第一部分(7)、第二部分(8)和第三部分(9)连接处设有链条盘(10),所述的链条盘(10)通过链条(11)驱动前轮(1),且链条盘(10)由脚蹬(12)驱动;

所述的支架(2)的第一部分(7)内部还设有蓄电池(13)和蓄电池电量检测电路(14),所述的立架(4)内部还设有控制器(15)、存储器(16)、GPS模块(17)和WIFI模块(22);所述的扶手(6)上设有输入模块(18)和蜂鸣器(19),所述的立架(4)外侧还设有行车雷达(20);所述的前轮(1)轮毂内设有电动机(21);所述的控制器(15)与蓄电池电量检测电路(14)、存储器(16)、GPS模块(17)、输入模块(18)、蜂鸣器(19)、行车雷达(20)和电动机(21)连接;所述的蓄电池电量检测电路(14)输出端与蓄电池(13)连接;所述的蓄电池(13)与电动机(21)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源童车,其特征在于,所述的第一部分(7)、第二部分(8)和第三部分(9)夹角为 60° 。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源童车,其特征在于,所述的前轮(1)和后轮(3)的直径比为5:1。

4. 根据权利要求1或3所述的一种新能源童车,其特征在于,所述的后轮(3)设有两个,分别设于支架(2)的第三部分(9)左右两端。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源童车,其特征在于,所述的蓄电池(13)为锂离子电池。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源童车,其特征在于,所述的电动机(21)为直流无刷电机。

7. 根据权利要求1所述的一种新能源童车,其特征在于,所述的立架(4)上还设有挡泥板(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种新能源童车,其特征在于,所述的座椅(5)与支架(2)的第三部分(9)通过液压连接。

9. 根据权利要求1所述的一种新能源童车,其特征在于,所述的输入模块(18)为触摸显示屏。

10. 一种新能源童车的实用方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤一:通过输入模块(18)开启此童车,设定此童车行驶过程中的限速、电动机(21)在行驶过程中辅助提供功率大小;

步骤二:通过输入模块(18)输入WIFI密码,连接上WIFI,WIFI连接以后,控制器(15)实时的将童车的位置传递至移动终端;

步骤三:通过输入模块(18)启动童车,此时童车处于工作状态,可交由儿童练习、娱乐使用,行车雷达(20)实时检测前方路面障碍物,有障碍物影响行驶其,电动机(21)停止运转、蜂鸣器(19)发出报警声;

步骤四:行驶过程中可以通过输入模块(18)调节限速和电机辅助功率的大小,以适应

不同的行驶环境；

步骤五：当停止行驶时，通过输入模块(18)关闭童车即可。

一种新能源童车及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源汽车领域,具体涉及一种新能源童车及其使用方法。

背景技术

[0002] 新能源一般是指在新技术基础上加以开发利用的可再生能源,包括太阳能、生物质能、风能、地热能、波浪能、洋流能和潮汐能,以及海洋表面与深层之间的热循环等;此外,还有氢能、沼气、酒精、甲醇等,而已经广泛利用的煤炭、石油、天然气、水能等能源,称为常规能源。随着常规能源的有限性以及环境问题的日益突出,以环保和可再生为特质的新能源越来越得到各国的重视。

[0003] 儿童电动车是一件儿童比较喜欢的玩具,儿童可以坐在上面享受驾驶的乐趣,同时还可以锻炼儿童的动手能力和智力的发展,因此儿童电动车在儿童玩具中具有很好的竞争力。

[0004] 现有技术中的儿童车一般只能提供驾驶乐趣,儿童在玩的过程中并不能学到任何知识,而且现有技术中的电动车采用铅蓄电池,存在很大的环境污染。目前,随着新能源技术的快速发展,新能源童车也应运而生。针对现有技术中童车功能单一、无法达到娱乐、学习、锻炼于一体的功能。所以如何提供一种既能锻炼身体、又能起到娱乐作用而且安全性高的新能源童车及其使用方法,是本领域技术人员需要解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明针对现有技术方案中童车无法达到集锻炼身体、娱乐作用且安全性高的缺点,提供一种新能源童车及其使用方法。

[0006] 本发明为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:

[0007] 设计一种新能源童车,包括前轮、支架、后轮、立架、座椅和扶手,所述的支架由第一部分、第二部分和第三部分固接而成;所述的前轮和后轮通过轴承分别与支架的第一部分和第二部分连接,前轮与支架固接处还设有立架,所述的立架的另一端设有扶手;所述的支架的第三部分连接有座椅,所述的支架的第一部分、第二部分和第三部分连接处设有链条盘,所述的链条盘通过链条驱动前轮,且链条盘由脚蹬驱动;

[0008] 所述的支架的第一部分内部还设有蓄电池和蓄电池电量检测电路,所述的立架内部还设有控制器、存储器、GPS模块和WIFI模块;所述的扶手上设有输入模块和蜂鸣器,所述的立架外侧还设有行车雷达;所述的前轮轮毂内设有电动机;所述的控制器与蓄电池电量检测电路、存储器、GPS模块、输入模块、蜂鸣器、行车雷达和电动机连接;所述的蓄电池电量检测电路输出端与蓄电池连接;所述的蓄电池与电动机连接。

[0009] 工作前,先打开输入模块,连接上WIFI信号,然后根据驾驶者的年龄、驾驶经验等条件设置童车的最高时速和电机功率,然后交由驾驶者驾驶,驾驶者通过脚蹬提供部分外界力量,当链条带动前轮转动时,电动机也会出现转动,电动机中转子切割磁感线会产生相应的电流,控制器随后发出蓄电池供电指令,启动电动机转动,同时根据设定的功率进行辅

助提供动能,这样驾驶者在行驶过程中可以根据自己的体力合理设置电机功率,达到既娱乐由锻炼身体的目的;在驾驶过程中行车雷达实时检测车辆行驶前面的障碍物情况,当有障碍物时,由控制器控制蜂鸣器发出警示声音且切断电动机输入电流,使之减速停止运转;然后GPS模块实时记录童车的位置,并将信息保存在存储器中,家长在室内可以通过移动终端连接WIFI实时了解童车的位置、速度信息,遇到有危险情况时,可以及时出现在现场。

[0010] 优选的,所述的第一部分、第二部分和第三部分夹角为 60° 。

[0011] 优选的,所述的前轮和后轮的直径比为5:1。

[0012] 优选的,所述的后轮设有两个,分别设于支架的第三部分左右两端,后轮设有两个可以保证童车在行驶的过程中不易倾倒。

[0013] 优选的,所述的蓄电池为锂离子电池,锂离子电池环保节能、且容积小、功率密度高。

[0014] 优选的,所述的电动机为直流无刷电机,直流无刷电机噪声小、寿命长。

[0015] 优选的,所述的立架上还设有挡泥板。

[0016] 优选的,所述的座椅与支架的第三部分通过液压连接,可通过液压调节座椅高度,满足不同身高儿童的使用需求。

[0017] 优选的,所述的输入模块为触摸显示屏,触摸显示屏集成度高,控制精确。

[0018] 一种新能源童车的实用方法,,包括如下步骤:

[0019] 步骤一:通过输入模块开启此童车,设定此童车行驶过程中的限速、电动机(在行驶过程中辅助提供功率大小;

[0020] 步骤二:通过输入模块输入WIFI密码,连接上WIFI,WIFI连接以后,控制器实时的将童车的位置传递至移动终端;

[0021] 步骤三:通过输入模块启动童车,此时童车处于工作状态,可交由儿童练习、娱乐使用,行车雷达实时检测前方路面障碍物,有障碍物影响行驶其,电动机停止运转、蜂鸣器发出报警声;

[0022] 步骤四:行驶过程中可以通过输入模块调节限速和电机辅助功率的大小,以适应不同的行驶环境;

[0023] 步骤五:当停止行驶时,通过输入模块关闭童车即可。

[0024] 本发明提供一种新能源童车及其使用方法,有益效果在于:

[0025] (1) 本发明的新能源童车实用锂电池作为辅助驱动电源,依靠驾驶者自身动力作为主要驱动能源,节能环保、设计新颖;

[0026] (2) 本发明装置通过WIFI与童车连接,依靠行车雷达来判断行驶过程中的障碍物,并设有GPS模块实时记录童车的位置,还设有蜂鸣器在有障碍物时起到报警提示作用,家长可利用移动终端连接WIFI实时了解童车的位置,安全度很高;

[0027] (3) 本发明装置依靠控制器控制电机功率和最高时速,同时也需要驾驶者脚踩脚踏提供部分动力,起到在安全娱乐的同时锻炼身体的作用,具有十分广泛的实用价值;

[0028] (4) 本发明方法简单实用、指导性强,具有示范意义。

附图说明

[0029] 下面结合附图中的实施例对本发明作进一步的详细说明,但并不构成对本发明的

任何限制。

[0030] 图1是本发明的结构示意图；

[0031] 图2是本发明内部控制结构示意图。

[0032] 图中：前轮1、支架2、后轮3、立架4、座椅5、扶手6、第一部分7、第二部分8、第三部分9、链条盘10、链条11、脚踏12、蓄电池13、蓄电池电量检测电路14、控制器15、存储器16、GPS模块17、输入模块18、蜂鸣器19、行车雷达20、电动机21、WIFI模块22、挡泥板23。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0034] 参阅附图1-图2所示，本发明的一种新能源童车，包括前轮1、支架2、后轮3、立架4、座椅5和扶手6，所述的支架2由第一部分7、第二部分8和第三部分9固接而成，所述的第一部分7、第二部分8和第三部分9夹角为 60° ；所述的前轮1和后轮3通过轴承分别与支架2的第一部分7和第二部分8连接，前轮1与支架2固接处还设有立架4，所述的立架4上还设有挡泥板23，所述的立架4的另一端设有扶手6，所述的前轮1和后轮3的直径比为5:1，所述的后轮3设有两个，分别设于支架2的第三部分9左右两端；所述的支架2的第三部分9连接有座椅5，所述的座椅5与支架2的第三部分9通过液压连接，所述的支架2的第一部分7、第二部分8和第三部分9连接处设有链条盘10，所述的链条盘10通过链条11驱动前轮1，且链条盘10由脚踏12驱动。

[0035] 所述的支架2的第一部分7内部还设有蓄电池13和蓄电池电量检测电路14，所述的立架4内部还设有控制器15、存储器16、GPS模块17和WIFI模块22；所述的扶手6上设有输入模块18和蜂鸣器19，所述的立架4外侧还设有行车雷达20；所述的前轮1轮毂内设有电动机21；所述的控制器15与蓄电池电量检测电路14、存储器16、GPS模块17、输入模块18、蜂鸣器19、行车雷达20和电动机21连接；所述的蓄电池电量检测电路14输出端与蓄电池13连接；所述的蓄电池13与电动机21连接。所述的蓄电池13为锂离子电池，所述的电动机21为直流无刷电机，所述的输入模块18为触摸显示屏。

[0036] 一种新能源童车的实用方法，包括如下步骤：

[0037] 步骤一：通过输入模块18开启此童车，设定此童车行驶过程中的限速、电动机21在行驶过程中辅助提供功率大小；

[0038] 步骤二：通过输入模块18输入WIFI密码，连接上WIFI，WIFI连接以后，控制器15实时的将童车的位置传递至移动终端；

[0039] 步骤三：通过输入模块18启动童车，此时童车处于工作状态，可交由儿童练习、娱乐使用，行车雷达20实时检测前方路面障碍物，有障碍物影响行驶其，电动机21停止运转、蜂鸣器19发出报警声；

[0040] 步骤四：行驶过程中可以通过输入模块18调节限速和电机辅助功率的大小，以适应不同的行驶环境；

[0041] 步骤五：当停止行驶时，通过输入模块18关闭童车即可。

[0042] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

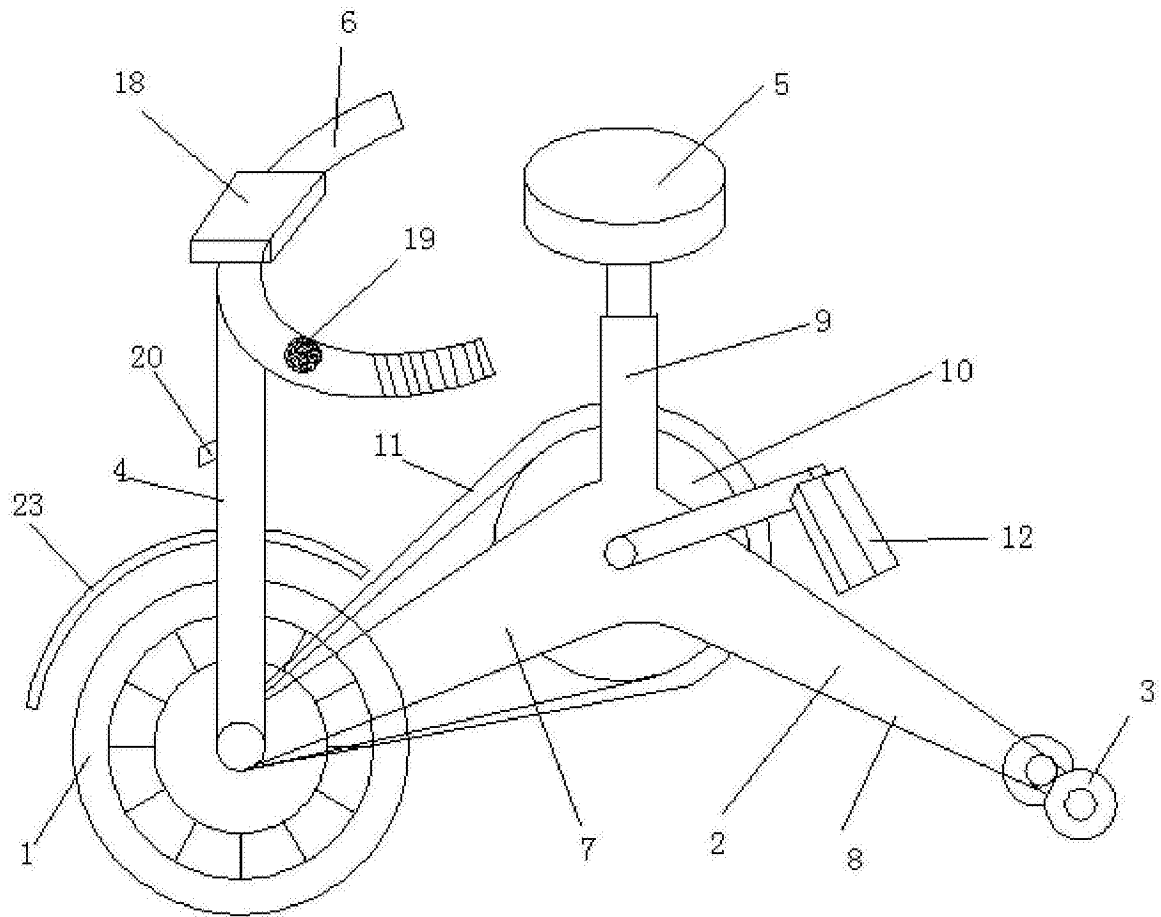


图1

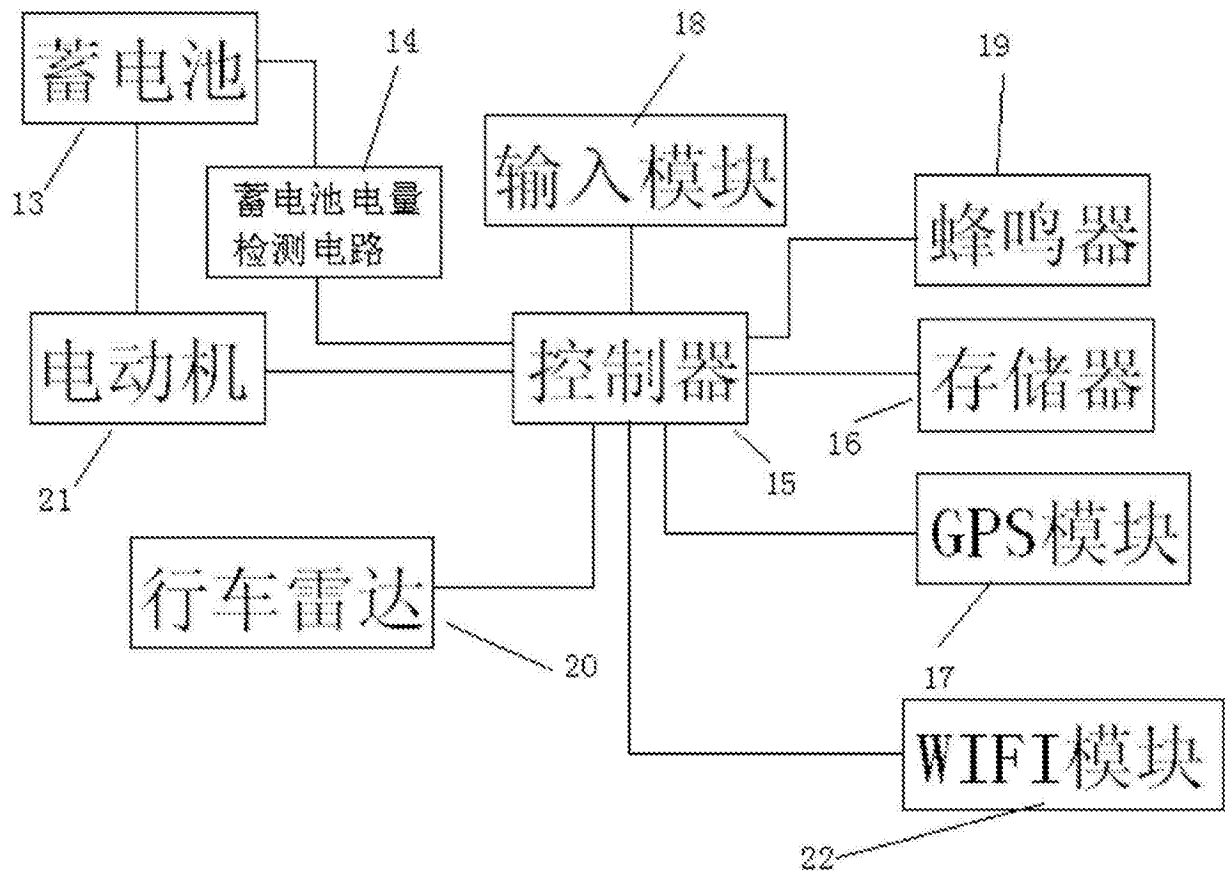


图2