(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207274872 U
(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201720792464.X

(22)申请日 2017.07.03

(73)专利权人 苏州辉鸿动力科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯亭金陵东路183号3号楼1楼

(72)发明人 廖文信 尤良汉 包永贵 单华岭 黄丽平 李会莉 李太平

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 范晴

(51)Int.Cl.
B62K 11/00(2013.01)
B62M 1/34(2013.01)
B62M 7/12(2006.01)

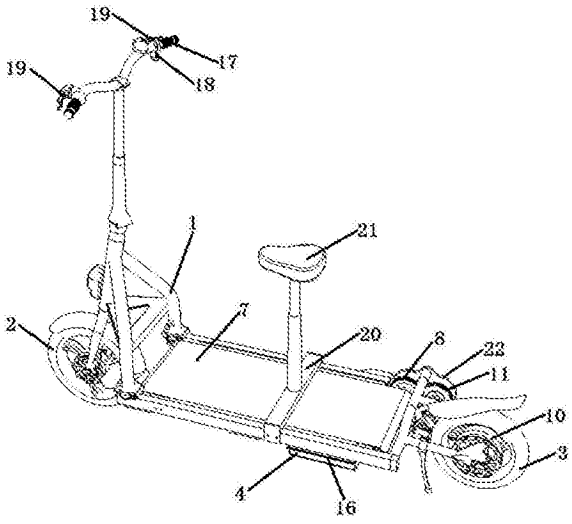
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种迷你漫步电动车

(57)摘要

本实用新型公开了一种迷你漫步电动车，包括滑板车车架总成，以及分别设于所述滑板车车架总成前、后端的前、后驱动车轮，其特征在于，在所述滑板车车架总成上设有行走机构、驱动机构以及主控制器；所述行走机构包括设于所述滑板车车架总成中部的前、后滚动轴，以及连接所述前、后滚动轴的行走输送带；在所述后滚动轴一端设有后轴齿轮，同时在所述滑板车车架总成中部设有位于前、后滚动轴之间并置于行走输送带内的跑步板；本实用新型的优点在于，此结构更节省成本，可以让步行者脚底的感觉更平整，让行走输送带的磨损更小寿命更长，与现有技术的小滚轴相比没有轴承没有损耗，结构简单，安装时间更短。



CN 207274872 U

1.一种迷你漫步电动车，包括滑板车车架总成，以及分别设于所述滑板车车架总成前、后端的前、后驱动车轮，其特征在于，在所述滑板车车架总成上设有行走机构、驱动机构以及主控制器；

所述行走机构包括设于所述滑板车车架总成中部的前、后滚动轴，以及连接所述前、后滚动轴的行走输送带；在所述后滚动轴一端设有后轴齿轮，同时在所述滑板车车架总成中部设有位于前、后滚动轴之间并置于行走输送带内的跑步板；

所述驱动机构包括设于所述后驱动车轮上的轮毂电机，与所述后轴齿轮齿合设置的驱动齿轮，设于所述后驱动车轮上并与所述后驱动车轮同轴心转动的小齿轮，以及与所述小齿轮通过链条连接的大齿轮；所述驱动齿轮与所述大齿轮通过电磁离合器连接，同时所述轮毂电机、所述电磁离合器均与所述主控制器电连接；

还包括置于滑板车车架总成中部、并位于行走机构下方的锂电池电源装置，所述锂电池电源装置与所述主控制器电连接，同时在所述滑板车车架总成上、位于行走输送带上方设有一可拆卸支架，在所述可拆卸支架上设有一后座。

2.根据权利要求1所述的迷你漫步电动车，其特征在于，所述滑板车车架总成前端位于右侧的握把为速度控制握把，且在所述滑板车车架总成上、位于所述速度控制握把一侧设有离合器控制开关，同时所述速度控制握把和所述离合器控制开关均与所述主控制器电连接。

3.根据权利要求1所述的迷你漫步电动车，其特征在于，在所述滑板车车架总成前端设有刹车握把，在所述刹车握把内置有与主控制器电连接的刹车传感器。

4.根据权利要求1所述的迷你漫步电动车，其特征在于，所述后轴齿轮和所述驱动齿轮的外侧设有保护盖板。

一种迷你漫步电动车

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动自行车设计领域，尤其是涉及一种迷你漫步电动车。

背景技术

[0002] 目前市面上现有的普通自行车和电动自行车都只是最传统的代步工具，即使有增加一些改良的配备也都无法达到代步及健身两相宜的效果，且有关行走输送带加上自行车系统的车辆，在设计不是过于简单，全靠人力驱动，要嘛太过繁琐复杂，配件众多且突兀，不能达到结构简单、功能强大、骑乘感觉良好及外观简洁的效果。

[0003] 其主要缺点如下：1、现市面上有简单的电动自行车，任是需要透过坐在椅垫上，双脚踩踏板的方式前进，此传统方式运动效果较差；2、现有自行车因为没有电力辅助，骑乘范围距离不大；3、现有电瓶车，只能坐在椅垫上，只能当代步用；4、现有步行自行车，有些没电机，纯靠人力行走驱动后轮，只能当健身器材没法代步，有些电机装在输送带上，虽能跑或走，但却无法使用，因为煞车和转弯时都无法脱离驱动系统滑行，不能有效控制车辆，容易发生危险。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是：提供一种迷你漫步电动车，不仅结构更节省成本，而且让步行者脚底的感觉更平整，让行走输送带的磨损更小寿命更长，与现有技术的小滚轴相比没有轴承没有损耗，结构简单，安装时间更短。

[0005] 本实用新型的技术方案是：一种迷你漫步电动车，包括滑板车车架总成，以及分别设于所述滑板车车架总成前、后端的前、后驱动车轮，在所述滑板车车架总成上设有行走机构、驱动机构以及主控制器；

[0006] 所述行走机构包括设于所述滑板车车架总成中部的前、后滚动轴，以及连接所述前、后滚动轴的行走输送带；在所述后滚动轴一端设有后轴齿轮，同时在所述滑板车车架总成中部设有位于前、后滚动轴之间并置于行走输送带内的跑步板；此结构更节省成本，可以让步行者脚底的感觉更平整，让行走输送带的磨损更小寿命更长，与现有技术的小滚轴相比没有轴承没有损耗，结构简单，安装时间更短，同时在前、后滚动轴两侧都有轴承，前、后滚动轴外圈统一由行走输送带包裹环绕，前、后滚动轴两侧角落，可以透过螺丝调整滚轴距离，且后滚动轴呈现两侧外径小，中间外径稍大，可预防输送带产生偏左或是偏右的斜向运动；

[0007] 所述驱动机构包括设于所述后驱动车轮上的轮毂电机，与所述后轴齿轮齿合设置的驱动齿轮，设于所述后驱动车轮上并与所述后驱动车轮同轴心转动的小齿轮，以及与所述小齿轮通过链条连接的大齿轮；所述驱动齿轮与所述大齿轮通过电磁离合器连接，同时所述轮毂电机、所述电磁离合器均与所述主控制器电连接，通过电磁离合器，实现行走电动车和纯电动两种骑行功能。

[0008] 作为优选的技术方案，还包括置于滑板车车架总成中部、并位于行走机构下方的

锂电池电源装置，所述锂电池电源装置与所述主控制器电连接。

[0009] 作为优选的技术方案，所述滑板车车架总成前端位于右侧的握把为速度控制握把，且在所述滑板车车架总成上、位于所述速度控制握把一侧设有离合器控制开关，同时所述速度控制握把和所述离合器控制开关均与所述主控制器电连接，通过速度控制握把调整轮毂电机的转速，使车速和人在行走输送带行走的速度都能随心所欲的调整，当使用者步行劳累需要休息时，可通过离合器控制开关将电磁离合器断电分离，使行走输送带停止运转，此时就变成市面上的站立滑板车，从而实现行走电动车和纯电动两种功能。

[0010] 作为优选的技术方案，在所述滑板车车架总成前端设有刹车握把，在所述刹车握把内置有与主控制器电连接的刹车传感器，当使用者使用刹车握把时，刹车握把内的刹车传感器将刹车信号发送到主控制器，主控制器控制轮毂电机和电磁离合器断电，使用者停止踩踏行走输送带，行走输送带停止下来，确保使用者安全，而后驱动车轮仍可往前继续行走滑行，直至机械刹车煞死时，电动自行车才会停止运行。

[0011] 作为优选的技术方案，在所述滑板车车架总成上、位于行走输送带上方设有一可拆卸支架，在所述可拆卸支架上设有一后座，让骑行者可坐在后座上骑行，此时即为坐骑电动车模式。

[0012] 作为优选的技术方案，所述后轴齿轮和所述驱动齿轮的外侧设有保护盖板。

[0013] 本实用新型的具体工作过程如下：通过速度控制握把启动轮毂电机及电磁离合器吸合，后驱动车轮上的小齿轮带动大齿轮转动，最后大齿轮通过电磁离合器将动力传送到驱动齿轮，驱动齿轮带动后轴齿轮转动，从而给行走输送带提供助力，依靠轮毂电机及电磁离合器提供的助力支持，使得这种交通工具实现步行电动车的效应，并通过这种传动方式使得人们在散步的同时，向前运动的速度也更快，同步实现后轮驱动车辆前行与使用者往前步行。

[0014] 本实用新型的优点是：

[0015] 1.本实用新型在滑板车车架总成中部设有位于前、后滚动轴之间并置于行走输送带内的跑步板；此结构更节省成本，可以让步行者脚底的感觉更平整，让行走输送带的磨损更小寿命更长，与现有技术的小滚轴相比没有轴承没有损耗，结构简单，安装时间更短；

[0016] 2.本实用新型通过速度控制握把调整轮毂电机的转速，使车速和人在行走输送带行走的速度都能随心所欲的调整，使人可以轻松步行达到运动效果，又能以25km/h时速前进，从而达到既代步又能健身的目的；当使用者步行劳累需要休息时，可通过离合器控制开关将电磁离合器断电分离，使行走输送带停止运转，从而实现行走电动车和纯电动两种骑行功能；

[0017] 3.本实用新型的行走输送带和后驱动车轮传动形成之后，连续的行走运动和轮毂电机之间组成一种协同效应，在行走输送带上所走的路程跟电动自行车实际跨越的距离相比，电动自行车的跨越距离要大得多。

附图说明

[0018] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的结构示意图；

[0021] 其中：1滑板车车架总成，2前驱动车轮，3后驱动车轮，4主控制器，5前滚动轴，6后滚动轴，7行走输送带，8后轴齿轮，9跑步板，10轮毂电机，11驱动齿轮，12小齿轮，13链条，14大齿轮，15电磁离合器，16锂电池电源装置，17速度控制握把，18离合器控制开关，19刹车握把，20可拆卸支架，21后座，22保护盖板。

具体实施方式

[0022] 实施例：参照图1和2所示，一种迷你漫步电动车，包括滑板车车架总成1，以及分别设于滑板车车架总成1前、后端的前、后驱动车轮2、3，在滑板车车架总成1上设有行走机构、驱动机构以及主控制器4；

[0023] 本实用新型的行走机构包括设于滑板车车架总成1中部的前、后滚动轴5、6，以及连接前、后滚动轴5、6的行走输送带7；在后滚动轴6一端设有后轴齿轮8，同时在滑板车车架总成1中部设有位于前、后滚动轴5、6之间并置于行走输送带7内的跑步板9；此结构更节省成本，可以让步行者脚底的感觉更平整，让行走输送带7的磨损更小寿命更长，与现有技术的小滚轴相比没有轴承没有损耗，结构简单，安装时间更短，同时在前、后滚动轴5、6两侧都有轴承，前、后滚动轴5、6外圈统一由行走输送带7包裹环绕，前、后滚动轴5、6两侧角落可以透过螺丝调整滚轴距离，且后滚动轴6呈现两侧外径小，中间外径稍大，可预防行走输送带7产生偏左或是偏右的斜向运动；

[0024] 本实用新型的驱动机构包括设于后驱动车轮3上的轮毂电机10，与后轴齿轮8齿合设置的驱动齿轮11，设于后驱动车轮3上并与后驱动车轮3同轴心转动的小齿轮12，以及与小齿轮12通过链条13连接的大齿轮14；驱动齿轮11与大齿轮14通过电磁离合器15连接，同时轮毂电机10、电磁离合器15均与主控制器4电连接，通过电磁离合器15实现行走电动车和纯电动两种骑行功能。

[0025] 本实用新型还包括置于滑板车车架总成1中部、并位于行走机构下方的锂电池电源装置16，该锂电池电源装置16与主控制器4电连接。

[0026] 本实用新型的滑板车车架总成1前端位于右侧的握把为速度控制握把17，且在滑板车车架总成1上、位于速度控制握把17一侧设有离合器控制开关18，同时速度控制握把17和离合器控制开关18均与主控制器4电连接，通过速度控制握把17调整轮毂电机10的转速，使车速和人在行走输送带7行走的速度都能随心所欲的调整，当使用者步行劳累需要休息时，可通过离合器控制开关18将电磁离合器15断电分离，使行走输送带7停止运转，此时就变成市面上的站立滑板车，从而实现行走电动车和纯电动两种功能。

[0027] 本实用新型在滑板车车架总成1前端设有刹车握把19，在刹车握把19内置有与主控制器4电连接的刹车传感器，当使用者使用刹车握把19时，刹车握把19内的刹车传感器将刹车信号发送到主控制器4，主控制器4控制轮毂电机10和电磁离合器15断电，使用者停止踩踏行走输送带7，行走输送带7停止下来，确保使用者安全，而后驱动车轮3仍可往前继续行走滑行，直至机械刹车煞死时，电动自行车才会停止运行。

[0028] 本实用新型在滑板车车架总成1上、位于行走输送带7上方设有一可拆卸支架20，在可拆卸支架20上设有一后座21，让骑行者可坐在后座21上骑行，此时即为坐骑电动车模式。

[0029] 本实用新型后轴齿轮8和驱动齿轮11的外侧设有保护盖板22。

[0030] 本实用新型的具体工作过程如下：通过速度控制握把17启动轮毂电机10及电磁离合器15吸合，后驱动车轮3上的小齿轮12带动大齿轮14转动，最后大齿轮14通过电磁离合器15将动力传送到驱动齿轮11，驱动齿轮11带动后轴齿轮8转动，从而给行走输送带7提供助力，依靠轮毂电机10及电磁离合器15提供的助力支持，使得这种交通工具实现步行电动车的效应，并通过这种传动方式使得人们在散步的同时，向前运动的速度也更快，同步实现后轮驱动车辆前行与使用者往前步行。

[0031] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

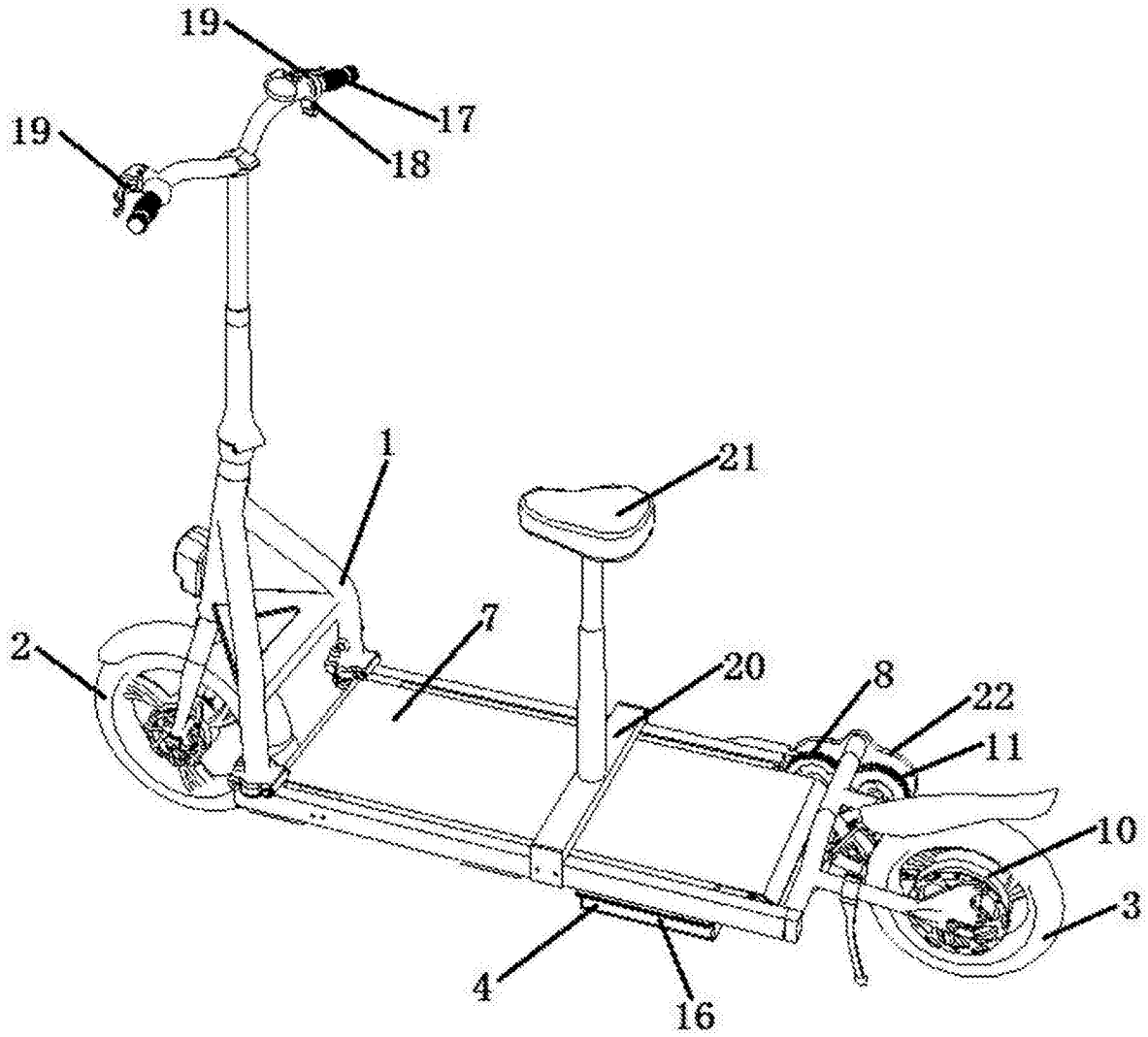


图1

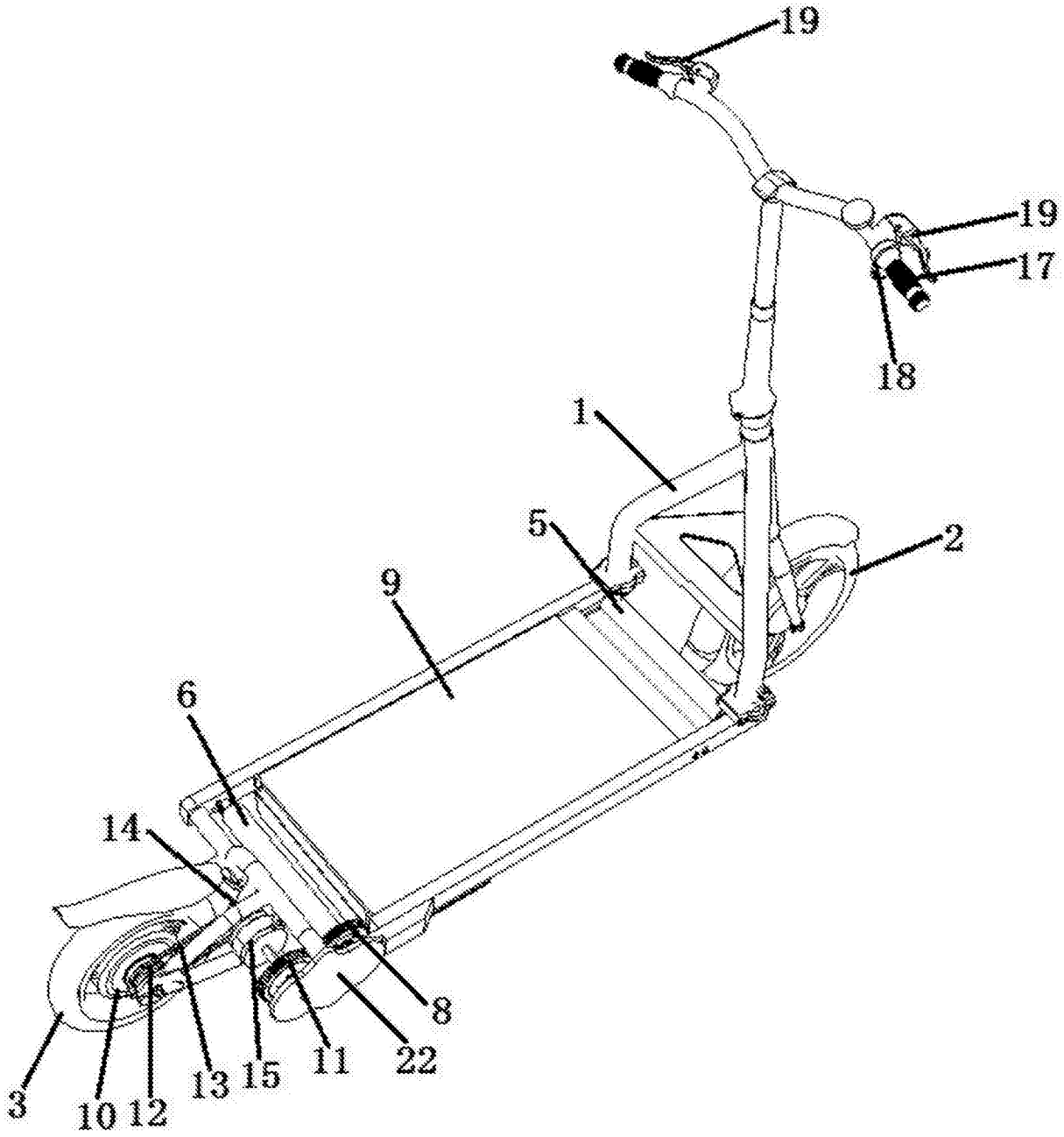


图2