



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105711718 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(21)申请号 201610058987.1

(22)申请日 2016.01.28

(71)申请人 孙振宏

地址 661400 云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自县东村南路69号

(72)发明人 孙振宏

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限公司 11471

代理人 王金宝

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006.01)

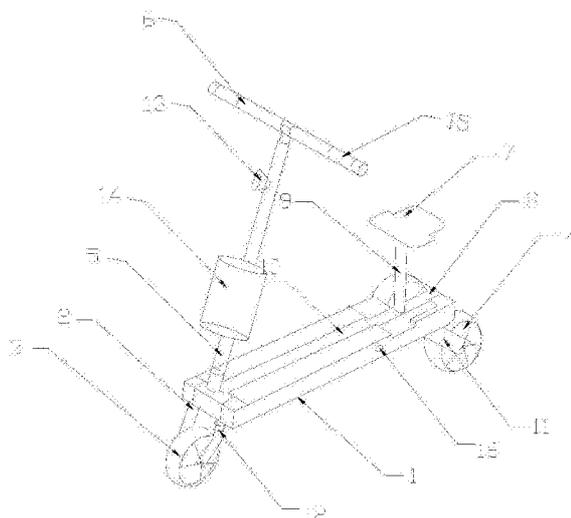
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

折叠滑板电动车

(57)摘要

本发明涉及一种折叠滑板电动车,包括车架,前叉,前轮,立杆,扶手,后叉,以及两个后轮,所述两个后轮通过轴承转动连接;车架上表面设有凹槽结构,车架内部设有电源箱以及由电源箱供电的电动驱动装置,所述电动驱动装置驱动所述前轮转动,车架的底部固定设有座垫杆,座垫杆的后端贯穿设有插孔;车架还包括车座,车座包括座垫及座垫支撑杆,座垫支撑杆的一端可拆卸的连接在座垫下,另一端贯穿所述座垫凹槽后插设于所述插孔内;凹槽结构包括立杆凹槽和座垫凹槽,立杆绕轴折叠后卡合于立杆凹槽内,座垫与座垫支撑杆拆卸后置于座垫凹槽内;本发明的有益效果为:车身轻便,便于折叠,携带方便,续航时间长,可骑行可站立滑行。



1. 一种折叠滑板电动车,其特征在于:包括车架(1),紧固于所述车架(1)前部的前叉(2),铰接在所述前叉(2)下部的的前轮(3),铰接在所述前叉(2)顶端并竖直向上延伸的立杆(5),垂直固定于所述立杆(5)顶端的扶手(6),相对固定在所述车架(1)后部两侧的后叉(11),以及铰接在所述车架(1)后叉下部的两个后轮(4),所述两个后轮(4)通过转轴转动连接;

所述车架上表面设有凹槽结构(10),所述车架(1)内部设有电源箱(17)以及由电源箱(17)供电的电动驱动装置(18),所述电动驱动装置(18)驱动所述前轮(3)转动,所述车架(1)的底部固定设有座垫杆(8),所述座垫杆(8)的后端设有插孔;所述车架(1)还包括车座,所述车座包括座垫(7)及座垫支撑杆(9),所述座垫支撑杆(9)的一端可拆卸的连接在所述座垫(7)下,另一端贯穿所述凹槽结构(10)后插设于所述插孔内;

所述凹槽结构(10)包括包括前部的立杆凹槽和后部的座垫凹槽,所述立杆(5)绕轴折叠后卡合于所述立杆凹槽内,所述座垫(7)与所述座垫支撑杆(9)拆卸后,所述座垫(7)置于所述座垫凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述前叉(2)与所述立杆(5)之间设有连接件,所述连接件包括两个相对设置的轴承和贯穿所述两个轴承的横销,所述立杆(5)的下端位于两个轴承之间并通过所述横销与所述车架(1)枢转铰接,以使所述立杆(5)直立或卡合于所述立杆凹槽内。

3. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述车架(1)的一侧面设置有电源箱(17)充电接口(16),所述充电接口(16)与所述电源箱(17)电连接。

4. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述立杆(5)的前侧固定设有车灯(13),所述车灯(13)与所述电源箱(17)电连接。

5. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述扶手(6)上设有可前后旋转以控制车速的转把(15),所述转把(15)与所述电源箱(17)和所述电动驱动装置(18)电连接。

6. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述立杆(5)的前侧设有可拆卸的车筐(14)。

7. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述前叉(2)上设有减震套(12)。

8. 根据权利要求1所述的电动车,其特征在于:所述立杆(5)为两节相互嵌套的圆管。

折叠滑板电动车

技术领域

[0001] 本发明属于代步工具领域,具体涉及一种折叠滑板电动车。

背景技术

[0002] 现有的折叠滑板电动车结构形式单一,且零部件较为繁多,生产装配不方便,成本相对较高,续航能力差;且车座不可在骑行时折叠,站立骑行比较尴尬;要么车身整体折叠后比较笨重,车把等占用空间较大,手提更加费力,要么为了减轻车身,较少车身占用空间,电动车本身结构设置紧凑,但却又不适合身高较高的人骑行;另外大部分电动滑板车为二轮结构,行驶速度较快时车头容易晃动,舒适度及安全性都较差。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术存在的上述问题,本发明提供了一种续航能力高、占用空间小、可站立骑行的折叠滑板电动车。

[0004] 本发明所采用的技术方案为:

[0005] 一种折叠滑板电动车,包括车架1,紧固于所述车架1前部的前叉2,铰接在所述前叉2下部的车轮3,铰接在所述前叉2顶端并竖直向上延伸的立杆5,垂直固定于所述立杆5顶端的扶手6,相对固定在所述车架1后部两侧的后叉11,以及铰接在所述车架1后叉下部的两个后轮4,所述两个后轮4通过转轴转动连接;

[0006] 所述车架1上表面设有凹槽结构10,所述车架1内部设有电源箱17以及由电源箱17供电的电动驱动装置18,所述电动驱动装置18驱动所述前轮3转动,所述车架1的底部固定设有座垫杆8,所述座垫杆8的后端设有插孔;所述车架1还包括车座,所述车座包括座垫7及座垫支撑杆9,所述座垫支撑杆9的一端可拆卸的连接在所述座垫7下,另一端贯穿所述凹槽结构10后插设于所述插孔内;

[0007] 所述凹槽结构10包括前部的立杆凹槽和后部的座垫凹槽,所述立杆5绕轴折叠后卡合于所述立杆凹槽内,所述座垫7与所述座垫支撑杆9拆卸后,所述座垫7置于所述座垫凹槽内;

[0008] 所述立杆凹槽和座垫凹槽深度相同,所述立杆凹槽深度足以容纳所述座垫支撑杆9和所述立杆5。

[0009] 本发明的前叉2与车架1采用转轴枢接的方式,区别与传统折叠电动车将车把与车架1之间采用折叠机构连接的连接方式,且车架1的表面设有与所述立杆5相匹配的凹槽结构10,当所述立杆5折叠后,立杆5可卡合收入到车架1的凹槽结构10里,而扶手6正好平行于车架1尾端,既节省空间又美观大方,且采用的零部件较少,整个车身质量轻,十分节省能源,充电快速且航程能力长。

[0010] 车座的座垫7、座垫支撑杆8及车架1之间可拆卸连接,当将座垫7通过座垫支撑杆8插接在插孔内时,骑行者可坐在车座上骑行,本发明同时可以站立骑行,只需将座垫支撑杆9从插孔内拔出,将座垫7至于座垫凹槽内即可,此时可靠身体扭动而前进,不需用脚推滑,

可做各种花式变化动作,配合扭腰运动,可达到显著的瘦身效果,可增强个人的平衡能力的娱乐健身活动。

[0011] 本发明采用一个前轮3,两个后轮4的稳定三角形结构,保证了骑行的安全性,同时增加了车座与扶手距离,即使2m的身高也不会感到腿部拥挤。折叠后非常小巧,而且可以拉着前叉2,使两后轮4滚动行驶,节省体力,携带方便,折叠后可带上公交车,非常适合近郊游玩或工作上班。

[0012] 所述前叉2与所述立杆5之间设有连接件,所述连接件包括两个相对设置的轴承和贯穿所述两个轴承的横销,所述立杆5的下端位于两个轴承之间并通过所述横销与所述车架1枢转铰接,以使所述立杆5直立或卡合于所述立杆凹槽内。

[0013] 本发明的前叉2与车架1采用转轴铰接的方式,区别与传统折叠电动车将车把与车架1之间采用折叠机构连接的连接方式,结构简单,立杆5折叠后置于凹槽结构10内。

[0014] 所述车架1的一侧面设置有电源箱17充电接口16,所述充电接口16与所述电源箱17电连接。

[0015] 充电接口16的设置,可以便于滑板电动车补充电量。

[0016] 所述立杆5的前侧固定设有车灯13,所述车灯13与所述电源箱17电连接。

[0017] 车灯13的设置方便骑行者在光线较差或雨雪、雾天骑行。

[0018] 所述扶手6上设有可前后旋转以控制车速的转把15,所述转把15与所述电源箱17和所述电动驱动装置18电连接。

[0019] 转把15的设置方便骑行者控制车速,保证骑行安全。

[0020] 所述立杆5的前侧设有可拆卸的车筐。

[0021] 车筐14的设置可以减轻携带较多物品骑行者的负担,可拆卸的设置方式方便骑行者根据自己的需要安装或拆卸掉车筐14。

[0022] 所述前叉3上设有减震套12。

[0023] 减震套12的设置可以提高骑行者在骑行过程中的舒适度。

[0024] 所述立杆5为两节相互嵌套的圆管。

[0025] 立杆5采用相互嵌套的圆管设置,方便骑行者调节车把高度,方便不同身高的骑行者使用。

[0026] 本发明的有益效果为:1、前叉与车架采用横销转轴链接的方式,区别与传统折叠电动车将车把与车架之间采用折叠机构连接的连接方式,减少了零部件的安装,整个车身质量轻,十分节省能源,充电快速且航程能力长。

[0027] 2、本发明车架的表面设有立杆凹槽和座垫凹槽,当所述立杆折叠后,立杆可卡合收入到车架的凹槽里,而扶手正好平行于车架尾端;折叠后非常小巧,既节省空间又美观大方,而且可以拉着前轮或后轮前行,节省体力,携带方便,折叠后可带上公交车,非常适合近郊游玩或工作上班。

[0028] 3、本发明车座的座垫、座垫支撑杆及车架之间可拆卸连接,将座垫支撑杆从插孔内拔出,将座垫至于座垫凹槽内后,即可站立直行,此时可靠身体扭动而前进,不需用脚推滑,可做各种花式变化动作,配合扭腰运动,可达到显著的瘦身效果,可增强个人的平衡能力的娱乐健身活动。

[0029] 4、本发明采用一个前轮,两个后轮的稳定三角形结构,保证了骑行的安全性,同时

增加了车座位与车把距离,即使2m的身高也不会感到腿部拥挤。

附图说明

[0030] 图1是本发明一个实施例的结构示意图;

[0031] 图2是本发明一个实施例的剖视图。

[0032] 图中:1、车架;2、前叉;3、前轮;4、后轮;5、立杆;6、扶手;7、座垫;8、座垫杆;9、座垫支撑杆;10、凹槽结构;11、后叉;12、减震套;13、车灯;14、车筐;15、转把;16、充电接口;17、电源箱;18、电动驱动装置。

具体实施方式

[0033] 如图1及图2所示,本发明提供了一种折叠滑板电动车,包括车架1,紧固于所述车架1前部的车把2,铰接在所述车把2下部的车前轮3,铰接在所述车把2顶端并竖直向上延伸的立杆5,垂直固定于所述立杆5顶端的扶手6,相对固定在所述车架1后部两侧的后叉11,以及铰接在所述车架1后叉11下部的两个后轮4,所述两个后轮4通过轴承转动连接;所述车架1上表面设有凹槽结构10,所述车架1内部设有电源箱17以及由电源箱17供电的电动驱动装置18,所述电动驱动装置18驱动所述前轮3转动,所述车架1的底部固定设有座垫杆8,所述座垫杆8的后端设有插孔;所述车架1还包括车座,所述车座包括座垫7及座垫支撑杆9,所述座垫支撑杆9的一端可拆卸的连接在所述座垫7下,另一端贯穿所述凹槽结构10后插设于所述插孔内;所述凹槽结构10包括前部的立杆凹槽和后部的座垫凹槽,所述立杆5绕轴折叠后卡合于所述立杆凹槽内,所述座垫7与所述座垫支撑杆9拆卸后,所述座垫7置于所述座垫凹槽内。

[0034] 本发明的车把2与车架1采用横销转轴枢接的方式,区别于传统折叠电动车将车把与车架之间采用折叠机构连接的连接方式,减少了零部件的安装,整个车身质量轻,十分节省能源,充电快速且航程能力长;车架1的表面设有立杆凹槽和座垫凹槽,当所述立杆5折叠后,立杆5可卡合收入到车架1的凹槽结构10里,而扶手6正好平行于车架1尾端;折叠后非常小巧,既节省空间又美观大方,而且可以拉着车把前行,节省体力,携带方便,折叠后可带上公交车,非常适合近郊游玩或工作上班;车座的座垫7、座垫支撑杆9及车架1之间可拆卸连接,将座垫支撑杆9从插孔内拔出,将座垫7至于座垫凹槽内后,即可站立直行,此时可靠身体扭动而前进,不需用脚推滑,可做各种花式变化动作,配合扭腰运动,可达到显著的瘦身效果,可增强个人的平衡能力的娱乐健身活动;本发明采用一个前轮3,两个后轮4的稳定三角形结构,保证了骑行的安全性,同时增加了车座与扶手6距离,即使2m的身高也不会感到腿部拥挤。

[0035] 为了简化结构,使立杆5折叠后便于置于凹槽结构10内,在所述车把2与所述立杆5之间设有连接件,所述连接件包括两个相对设置的轴承和贯穿所述两个轴承的横销,所述立杆5的下端位于两个轴承之间并通过所述横销与所述车架1枢转铰接,以使所述立杆5直立或卡合于所述立杆凹槽内。

[0036] 为了便于收纳拆卸掉的座垫支撑杆9,设计立杆凹槽与座垫凹槽的深度相同,且立杆凹槽深度足以容纳座垫支撑杆9和所述立杆5。

[0037] 当滑板电动车电量不足时,为了便于给滑板电动车补充电量,在所述车架1的一侧

面设置有电源箱17充电接口16,所述充电接口16与所述电源箱17电连接。

[0038] 为了方便骑行者在光线较差或雨雪、雾天骑行,所述立杆5前侧固定设有车灯13,所述车灯13与所述电源箱17电连接。

[0039] 为了方便骑行者控制车速,保证骑行安全,在所述扶手6上设有可前后旋转以控制车速的转把15,所述转把15与所述电源箱17和所述电动驱动装置18电连接。

[0040] 为了减轻携带较多物品骑行者的负担,所述立杆5的前侧设有可拆卸的车筐14,可拆卸的连接方式可使骑行者可根据自己的需要安装或拆卸掉车筐。

[0041] 为了提高骑行者在骑行过程中的舒适度,所述前叉2上设有减震套12。

[0042] 为了方便骑行者调节车把高度,方便不同身高的骑行者使用,所述立杆5为两节相互嵌套的圆管。

[0043] 本发明的具体使用方法为:当需要上班或短途旅行时,将座垫支撑杆9插入到座垫杆8上的插孔内,将座垫7安装到座垫支撑杆9上,调整立杆5到合适高度后,打开电源,启动电动驱动装置18,通过电动驱动装置18带动前轮3转动,后轮在前轮3的带动下,使整个电动滑板车稳定前行,转动转把15并根据路况等调整到合适车速行驶,当遇光线较差时,打开立杆5外壁上的车灯13照亮道路,若道路较为坎坷泥泞时,套在前叉2上的减震套12会减弱颠簸感,使骑行较为舒适,若久坐办公室骑行较累,需要放松时,拔出座垫支撑杆9,卸下座垫7,将座垫7置于座垫凹槽内,整个车架1变为滑板,手持扶手6滑行即可,此时两个后轮4与一个前轮3形成稳定的三角形,站立滑行非常安全;若需要搭乘公交或地铁,只需将座垫支撑杆9拔出置于立杆凹槽内之后,再将立杆5卡入车架1表面的立杆凹槽结构10内,将座垫7置于立杆凹槽之上的座垫凹槽内,拉着前叉2,使后轮4滚动前行即可,省时省力,若滑板电车电量不足时,通过充电接口16,连接家用电源,即可为滑板电动车充足电量,循环使用。

[0044] 本发明不局限于上述最佳实施方式,任何人在本发明的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本发明的保护范围之内。

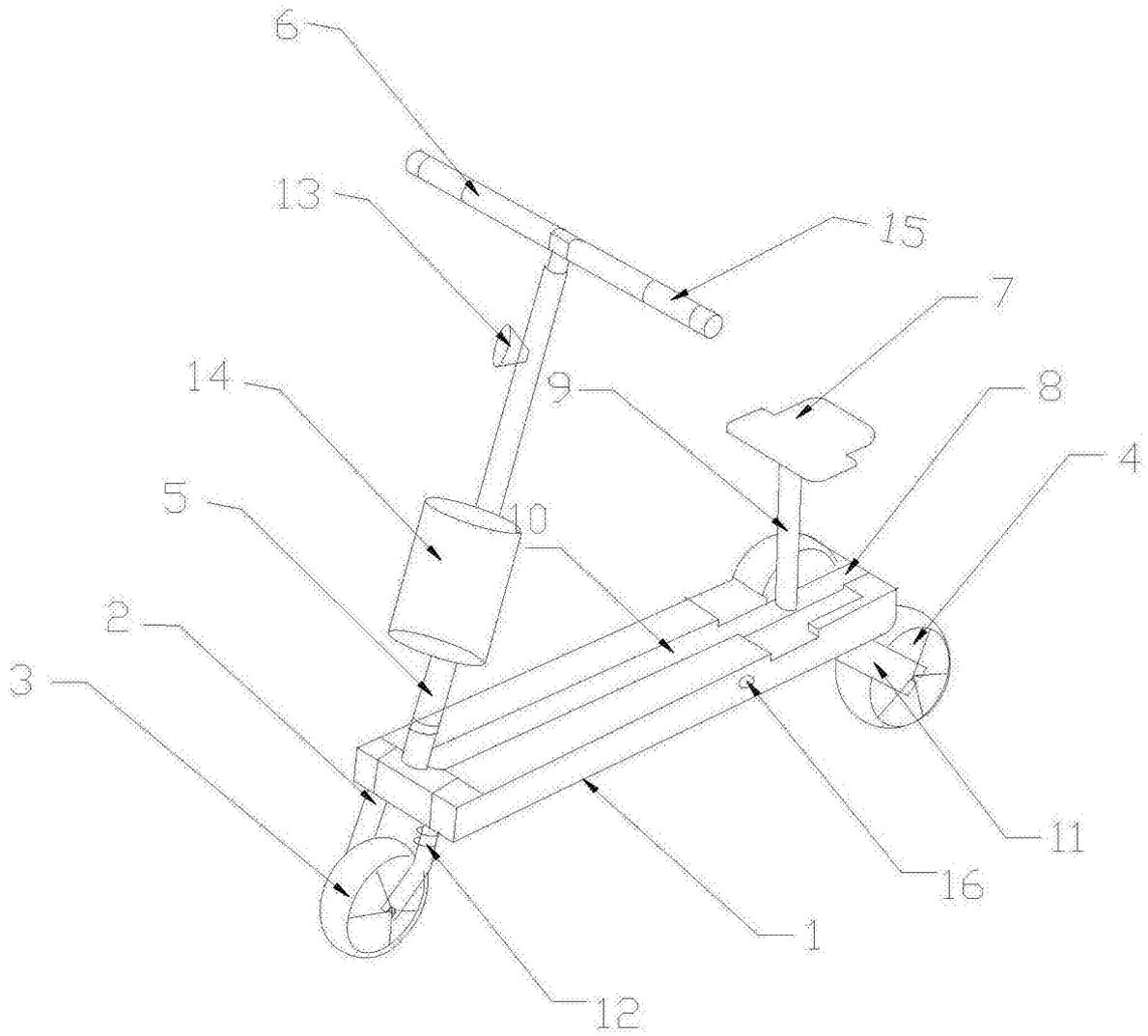


图1

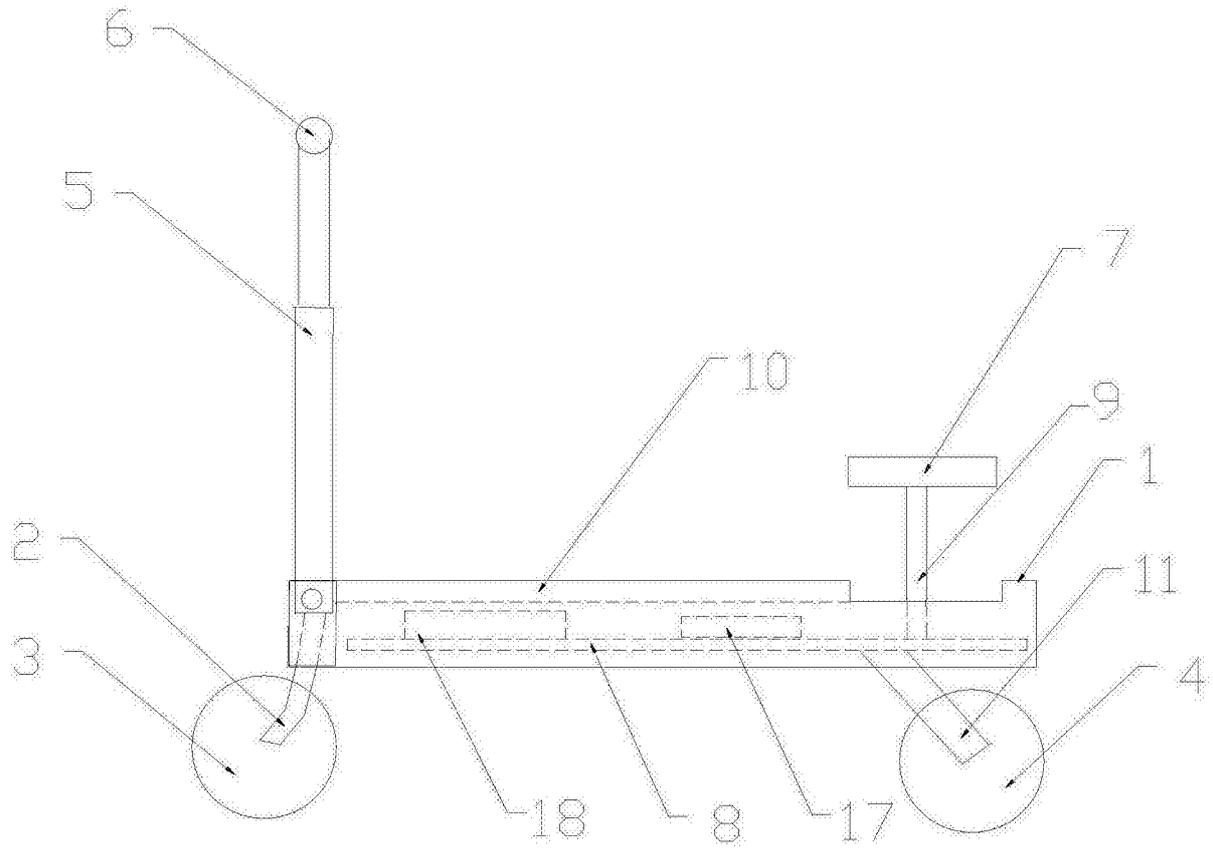


图2