



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206358278 U

(45)授权公告日 2017. 07. 28

(21)申请号 201621424705.7

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 金迪

地址 201200 上海市浦东新区川沙妙镜路
1367弄15幢74号

(72)发明人 金迪

(74)专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司 31211

代理人 戴广志

(51)Int.Cl.

B62K 5/02(2013.01)

B62K 15/00(2006.01)

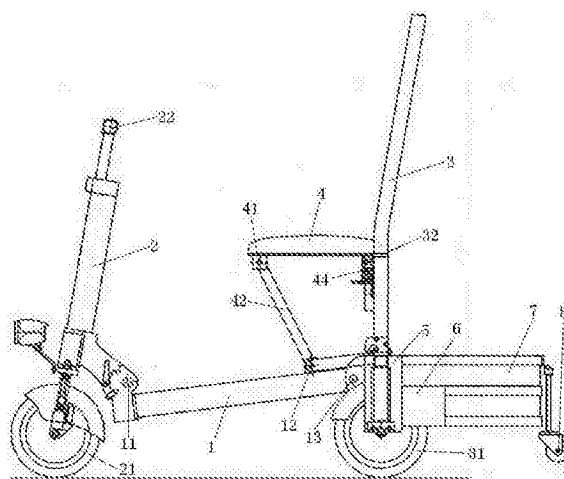
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

折叠式电动代步车

(57)摘要

本实用新型公开一种折叠式电动代步车,具有车架底盘、前车架、后车架、座椅、驱动装置和电池,其中,车架底盘的前端、后端及上方分别设有前支点、后支点和上支点,前车架枢接于车架底盘的前支点,后车架枢接于车架底盘的后支点;后车架下端组装有两个后轮,后方安装有载物箱,后车架上还具有一水平设置的横梁,座椅的后端可拆式的安装于横梁上,座椅的前端设有座椅支点并与座椅支杆的上端枢接,座椅支杆下端枢接于车架底盘的上支点;驱动装置与电池电气连接并为后轮提供动力。本实用新型的折叠式电动代步车,在骑行状态下可实现骑行及载物;也可以将座椅后端拆开折叠,然后折叠前车架和车架底盘,使之呈折叠状态,通过两个后轮拖行或推行。



1. 一种折叠式电动代步车, 具有车架底盘、前车架、后车架、座椅、驱动装置和电池, 其特征在于,

所述车架底盘设有前支点、后支点和上支点, 所述前车架枢接于车架底盘的前支点, 所述后车架枢接于车架底盘的后支点;

所述前车架, 其下端组装有前轮, 其上端组装有把手;

所述后车架, 其下端组装有两个后轮, 其后方安装有载物箱, 所述后车架上还具有有一水平设置的横梁; 所述座椅的后端可拆式的安装于横梁上, 所述座椅的前端设有座椅支点, 所述座椅支点与座椅支杆的上端枢接, 所述座椅支杆的下端枢接于车架底盘的上支点;

所述驱动装置与所述电池电气连接, 所述驱动装置为后轮提供动力。

2. 如权利要求1所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述前支点和后支点都设有一锁定机构。

3. 如权利要求1所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述座椅的后端安装有固定件, 横梁上设有与固定孔, 通过固定件插入固定孔中限制座椅在水平面上前后左右的位移。

4. 如权利要求3所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述固定件有两个, 分别位于座椅后端的左右两侧, 所述固定孔也有两个。

5. 如权利要求1所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述座椅后端还安装有减震装置。

6. 如权利要求5所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述减震装置为弹簧。

7. 如权利要求1所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述后车架具有左右对称设置的两根立杆。

8. 如权利要求7所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述横梁的一端通过螺栓固定于两根立杆其中之一, 横梁的另一端可绕螺栓转动并在另一根立柱的阻挡件上呈水平状态挂。

9. 如权利要求7所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述两根立杆之间安装有背带, 所述背带供使用者骑行时倚靠。

10. 如权利要求1所述的折叠式电动代步车, 其特征在于, 所述载物箱后端安装有万向轮。

折叠式电动代步车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动代步车,特别是涉及一种折叠式电动代步车。

背景技术

[0002] 目前,现有的折叠式代步车一般都是折叠自行车或是在折叠自行车基础上设计的电动折叠自行车。但是,对于年长者或行动不方便的人而言,比较适合的一般是骑行省力且等稳当的电动三轮车。但三轮车由于其体积较大、重量重,目前市面上很少见到可折叠的电动三轮代步车。

[0003] 因此,本领域亟需一种适合于年长者出行的折叠式电动代步车。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种折叠式电动代步车,在骑行状态时可以很方便的实现骑行及载物,在折叠状态时可以方便的实现推行、拖行以及载物。

[0005] 为实现上述技术问题,本实用新型的折叠式电动代步车,具有车架底盘、前车架、后车架、座椅、驱动装置和电池,其中,

[0006] 车架底盘的前端、后端及上方分别设有前支点、后支点和上支点,前车架枢接于车架底盘的前支点,后车架枢接于车架底盘的后支点;

[0007] 前车架,其下端组装有前轮,其上端组装有把手;

[0008] 后车架,其下端组装有两个后轮,其后方安装有载物箱,后车架上还具有水平设置的横梁;座椅的后端可拆式的安装于横梁上,安装后可限制座椅的前后左右位移;座椅的前端设有座椅支点,座椅支点与座椅支杆的上端枢接,座椅支杆的下端枢接于车架底盘的上支点;

[0009] 驱动装置与电池电气连接,驱动装置为后轮提供动力。

[0010] 具体的,前支点和后支点都设有一锁定机构,位于前支点的锁定机构可以将枢接于车架底盘的前支点的前车架锁定,位于后支点的锁定机构可以将枢接于车架底盘的后支点的后车架锁定。

[0011] 具体的,座椅的后端安装有固定件,横梁上设有与固定孔,固定件插入固定孔中可限制座椅在水平面上前后左右的位移。固定件还可以与其他锁定件配合限制座椅在上下方向的位移。

[0012] 具体的,该固定件有两个,分别位于座椅后端的左右两侧,该固定孔也相对应的有两个。

[0013] 具体的,座椅后端还安装有减震装置,当座椅后端可拆式固定于横梁上时,减震装置位于座椅与横梁之间,以起到减震的作用。在具体的涉及中,减震装置采用弹簧。

[0014] 具体的,后车架具有左右对称设置的两根立杆。

[0015] 具体的,横梁的一端通过螺栓固定于两根立杆其中之一,横梁的另一端可绕螺栓转动并在另一根立柱的阻挡件上呈水平状态挂。

[0016] 具体的,两根立杆之间安装有背带,背带供使用车骑行时倚靠。

[0017] 具体的,载物箱后端安装有万向轮。

[0018] 本实用新型的折叠式电动代步车,在骑行状态下使用者坐在座椅上启动驱动装置即可实现骑行及载物;当需要折叠时,可以将座椅后端拆开并转动座椅支杆使座椅及座椅支杆折叠至车架底盘上,前车架可以绕前支点转动并折叠呈近水平状,车架底盘可以绕后支点转动并与后车架折叠呈竖直状态,当上述组件都完成折叠后即呈现本实用新型的折叠状态,在折叠状态下使用者可以依靠两个后轮进行拖行或推行。本实用新型的折叠式电动代步车适合于代步骑行,并可以载物,尤其是对于外出购物的老年人,在前往商场途中可以骑行,省时省力,在逛商场过程中可以将本实用新型折叠,使之呈折叠状态并通过两个后轮拖行或通过两后轮及万向轮实现三轮同时着地的推行,不易翻覆倾倒,行走更加稳定省力;折叠后可以直接搁置在家里,能更节省空间,也不需要专门的停车位。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的折叠式电动代步车于骑行状态的侧面结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的折叠式电动代步车于骑行状态的俯视面结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的折叠式电动代步车于骑行状态的正面结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的折叠式电动代步车于折叠状态的侧面结构示意图。

[0023] 附图中符号标记说明:

[0024] 1为车架底座;11为前支点;12为上支点;13为后支点;2为前车架;21为前轮;22为把手;3为后车架;31为后轮;32为横梁;33为固定孔;34为后车架立杆;35为背带;36为螺栓;37为阻挡件;4为座椅;41为座椅支点;42为座椅支杆;43为固定件;44为减震装置;5为驱动装置;6为电池;7为载物箱;8为万向轮。

具体实施方式

[0025] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例一

[0027] 一种折叠式电动代步车,包括车架底盘1、前车架2、后车架3、座椅4、驱动装置5和电池6,其中,车架底盘1的前端、后端及上方分别设有前支点11、后支点13和上支点12,前车架2通过前支点11枢接于车架底盘1上,后车架3通过后支点13枢接于车架底盘1上,前车架2、后车架3及车架底盘1均可绕枢接部位转动。前支点11和后支点13都设有一锁定机构,锁定机构可以将相应的枢接部位锁定。前车架2的下端组装有前轮21,前车架2的上端组装有把手22,使用者通过操作把手22控制代步车的方向。后车架3的下端组装有两个后轮31,后车架3的后方安装有载物箱7,载物箱7供放置物品,后车架3上还具有一水平设置的横梁32,横梁32供座椅4固定用。座椅4的后端设置有固定件43,而横梁32上设有固定孔33,通过将固定件43插入到固定孔33可以将座椅4可拆式的安装于横梁32上,从而限制座椅4在水平面的前后左右方向运动。该固定件43可以设置为两个或更多个,分别位于座椅4后端的左右两

侧,该固定孔33也相对应的有两个或更多个。可以看出,座椅4的后端只需与横梁32可拆式固定即可,而不仅限于通过固定件43插入固定孔33的方式实现可拆式安装。此外,固定件33还可以与其他锁定件配合限制座椅4在上下方向的位移,使在骑行状态下座椅4更加稳固。座椅4的前端设有座椅支点41,座椅支点41与座椅支杆42的上端枢接,座椅支杆42的下端枢接于车架底盘1的上支点12,当座椅4的后端拆开后,座椅4可以绕前端的座椅支点41转动,座椅支杆42可以绕上支点12转动,从而实现座椅4的折叠。驱动装置5与电池6电气连接,驱动装置5为后轮31提供动力。

[0028] 本实用新型的折叠式电动代步车,在骑行状态时,其后车架3后方安装的载物箱7可以提供载物空间,使用者坐在座椅4上启动驱动装置5即可实现骑行。当需要进行折叠时,由于座椅4的后端是可拆式的安装于横梁32上,只需拆下并抬起座椅4后端;然后将座椅4放下至车架底盘1上,于放下的过程中,座椅4前端可绕座椅支点41及座椅支杆42转动,座椅支杆42可绕车架底盘1的上支点12转动;然后打开前支点11及后支点13的锁定机构(锁定机构是确保前支点11及后支点13的枢接部位在骑行状态下不会发生转动,采用现有设计即可,在此不再赘述),再将前车架2绕车架底盘1的前支点11转动使前车架2呈近似水平状态并压在座椅4上(在折叠前车架2时可以根据现有设计将把手22涉及呈可拆卸式或可折叠式,先完成把手22的拆卸或折叠后再折叠前车架,关于把手22的设计在此不再赘述);最后再将车架底盘1的前端抬起并绕后支点13转动使车架底盘1呈近视竖直状态,从而完成本实用新型的折叠过程,折叠后的代步车如图4所示,折叠状态下方便使用者在空间狭窄的地方拖行或推行,比如逛市场时更方便行走,或者是折叠后体积小,方便搭乘公交车或地铁等公用交通工具,也可以直接搁置在家里,能更节省空间,也不需要专门的停车位。

[0029] 实施例二

[0030] 基于实施例一的实施方式,座椅4后端还安装有减震装置44,比如安装弹簧,当座椅4后端可拆式固定于横梁32上时,减震装置44位于座椅4与横梁32之间,以起到减震的作用。从而令使用者在骑行时有更加舒适的体验。

[0031] 实施例三

[0032] 基于实施例一的实施方式,后车架3可以设置成具有左右对称的两根后车架立杆34。此时,横梁32的一端可以通过螺栓36固定于两根后车架立杆34其中之一,横梁32的另一端可绕螺栓36转动并在另一根后车架立杆34的阻挡件37上呈水平状态挂住。而且,两根后车架立杆34之间还可以安装有背带35,背带35供使用者骑行时倚靠。

[0033] 在折叠过程中,在竖起车架底盘1之前,需要转动横梁32使横梁32呈自由垂直状,并取下背带35,然后再竖起车架底盘1,由于处于折叠状态的座椅4及车前架2的存在,竖起后处于折叠状态的座椅4及车前架2将翻至后车架3的后方。

[0034] 实施例四

[0035] 基于实施例一的实施方式,本实用新型还可以在载物箱7后端安装有万向轮8。安装时万向轮8可设置成高于前轮21和后轮31,当骑行时前轮21和后轮31着地而万向轮8不着地,可防止万向轮8过度磨损,从而延长其使用寿命。或者万向轮8以可折叠方式安装,当骑行时可以抬起万向轮8,当折叠后可以放下万向轮8。折叠后,可以通过两个后轮31及万向轮8着地,将载物箱7里的物品推行或拖行,而且折叠后停放时可以方式侧翻或倾倒。

[0036] 综上所述,上述各实施例及附图仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限

定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,皆应包含在本实用新型的保护范围内。

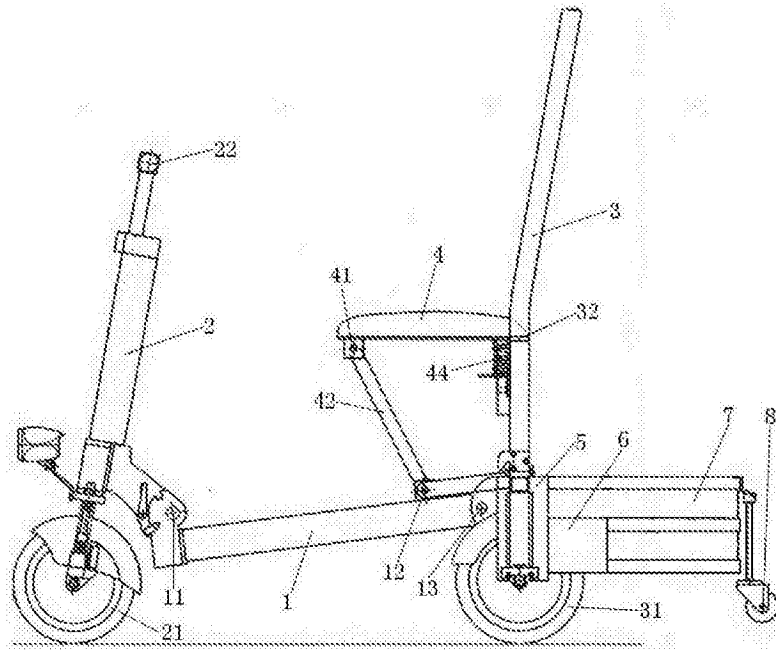


图1

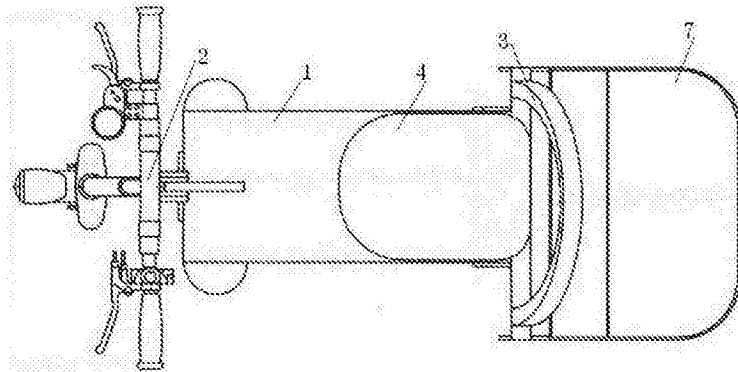


图2

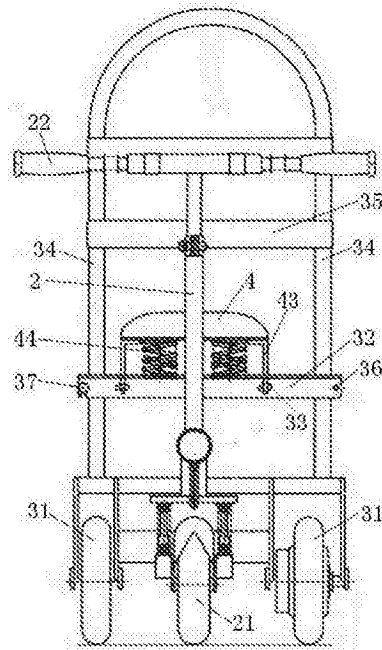


图3

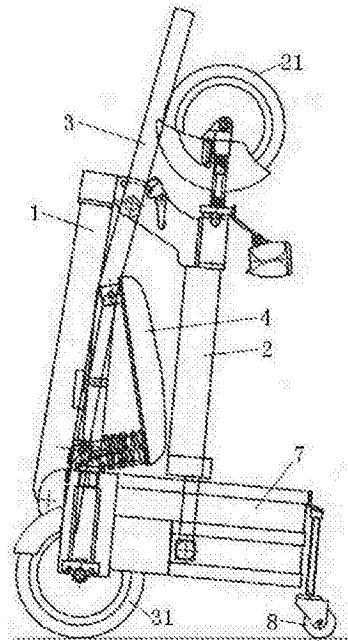


图4