



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106627938 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(21)申请号 201710081299.1

(22)申请日 2017.02.15

(71)申请人 佛山汉格斯环保科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区祖庙路  
51号七层自编号759

(72)发明人 田容 宋兆东

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11400

代理人 高之波 单蕴倩

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006.01)

B62K 5/06(2006.01)

B62K 25/04(2006.01)

B62M 6/90(2010.01)

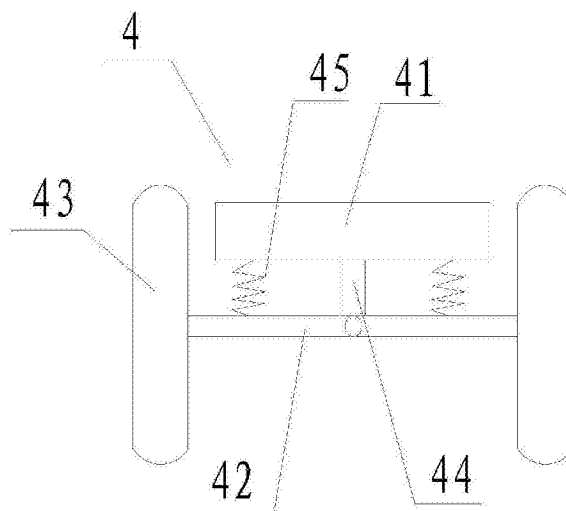
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种X形折叠便携式三轮电动车

(57)摘要

本申请公开了一种X形折叠便携式三轮电动车,包括前车架、第一斜车架和第二斜车架,前车架下端设有前轮,前车架上端设有把手;第一斜车架一端铰接于前车架靠近前轮处,第一斜车架另一端设有车坐垫,第二斜车架的中部与第一斜车架的中部铰接;前车架靠近把手处设有滑槽和滑动设置于滑槽的滑块,滑块沿前车架的轴线方向移动,第二斜车架的一端铰接于滑块,第二斜车架的另一端设有后轮组件;后轮组件包括后轮座、后轮轴和设置于后轮轴两端的两个后轮,后轮座与第二斜车架呈V形结构。由此,通过三个车架组成车架整体,结构简易,减轻了重量,而且通过三个车架之间的组合,使得电动车折叠式更加简便,折叠后的体积更小,方便携带。



1. 一种X形折叠便携式三轮电动车,其特征在于:包括前车架(1)、第一斜车架(2)和第二斜车架(3),所述前车架(1)下端设有前轮(11),前车架(1)上端设有把手(12);所述第一斜车架(2)一端铰接于所述前车架(1)靠近所述前轮(11)处,第一斜车架(2)另一端设有车坐垫(21),所述第二斜车架(3)的中部与所述第一斜车架(2)的中部铰接;所述前车架(1)靠近所述把手(12)处设有滑槽(13)和滑动设置于所述滑槽(13)的滑块(14),所述滑块(14)沿所述前车架(1)的轴线方向移动,所述第二斜车架(2)的一端铰接于所述滑块(14),第二斜车架(3)的另一端设有后轮组件(4);所述后轮组件(4)包括后轮座(41)、后轮轴(42)和设置于所述后轮轴(42)两端的两个后轮(43),所述后轮轴(42)中间连接于所述后轮座(41),所述后轮座(41)一端固定连接于所述第二斜车架(3)端部,且后轮座(41)与第二斜车架(3)呈V形结构。

2. 根据权利要求1所述的一种X形折叠便携式三轮电动车,其特征在于:所述前轮(11)设有驱动所述前轮(11)转动的电机,所述前车架(1)设有为电机提供电力的锂电池,所述把手(12)右端设有控制所述电机转速的变速器。

3. 根据权利要求1所述的一种X形折叠便携式三轮电动车,其特征在于:所述车坐垫(21)铰接于所述第一斜车架(2)的端部,当所述车坐垫(21)转动到第一极限位置时,车坐垫(21)与第一斜车架(2)平行;当所述车坐垫(21)转动到第二极限位置时,且所述滑块(14)移动到靠近所述前轮(11)的极限位置时,所述车坐垫(21)呈水平状态。

4. 根据权利要求1所述的一种X形折叠便携式三轮电动车,其特征在于:所述后轮轴(42)通过连杆(44)连接于所述后轮座(41),所述连杆(44)一端固定连接于所述后轮座(41),另一端铰接于所述后轮轴(42)中间处,所述后轮轴(42)靠近两个端部处均通过弹簧(45)连接于所述后轮座(41)。

## 一种X形折叠便携式三轮电动车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及三轮电动车,尤其涉及一种X形折叠便携式三轮电动车。

### 背景技术

[0002] 现有的电瓶车结构都较为复杂,重量也比较重,即使折叠后也不方便随身携带。而且后轮通常只有一个轮胎,在转弯时,轮胎与地面倾斜接触,容易造成摔倒。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是在于提供一种X形折叠便携式三轮电动车,解决上述现有技术中的一个或者多个。

[0004] 根据本发明的一个方面,提供一种X形折叠便携式三轮电动车,包括前车架、第一斜车架和第二斜车架,前车架下端设有前轮,前车架上端设有把手;第一斜车架一端铰接于前车架靠近前轮处,第一斜车架另一端设有车坐垫,第二斜车架的中部与第一斜车架的中部铰接;前车架靠近把手处设有滑槽和滑动设置于滑槽的滑块,滑块沿前车架的轴线方向移动,第二斜车架的一端铰接于滑块,第二斜车架的另一端设有后轮组件;后轮组件包括后轮座、后轮轴和设置于后轮轴两端的两个后轮,后轮轴中间连接于后轮座,后轮座一端固定连接于第二斜车架端部,且后轮座与第二斜车架呈V形结构。

[0005] 在一些实施方式中:前轮设有驱动前轮转动的电机,前车架设有为电机提供电力的锂电池,把手右端设有控制电机转速的变速器。由此,使得电动车整体结构紧凑,减小体积。

[0006] 在一些实施方式中:车坐垫铰接于第一斜车架的端部,当车坐垫转动到第一极限位置时,车坐垫与第一斜车架平行;当车坐垫转动到第二极限位置时,且滑块移动到靠近前轮的极限位置时,车坐垫呈水平状态。由此,将电动车折叠后,再将车坐垫折叠,使得电动车折叠后的体积更小。

[0007] 在一些实施方式中:后轮轴通过连杆连接于后轮座,连杆一端固定连接于后轮座,另一端铰接于后轮轴中间处,后轮轴靠近两个端部处均通过弹簧连接于后轮座。由此,在转弯时,与转弯方向相同的一侧的弹簧被压缩,使得两个后轮依旧与地面稳定接触,使得电动车转弯时更加稳定,不易摔倒。

[0008] 本发明通过三个车架组成车架整体,结构简易,减轻了重量,而且通过三个车架之间的组合,使得电动车折叠式更加简便,折叠后的体积更小,方便携带。

### 附图说明

[0009] 图1是本发明一种X形折叠便携式三轮电动车的结构示意图;

[0010] 图2是本发明一种X形折叠便携式三轮电动车的后轮结构的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图说明,对本发明作进一步详细说明。

[0012] 如图1和图2所示,一种X形折叠便携式三轮电动车,包括前车架1、第一斜车架2和第二斜车架3,前车架1下端安装有前轮11,前车架1上端固定安装有把手12;第一斜车架2一端铰接于前车架1靠近前轮11处,第一斜车架2另一端设有车坐垫21,第二斜车架3的中部与第一斜车架2的中部铰接,具体来说,第一斜车架2中部设有穿孔,第二斜车架3从穿孔中穿过,第二斜车架3的两侧外壁与穿孔两侧内壁铰接。前车架1靠近把手12处的内部挖设有滑槽13和滑动设置于滑槽13的滑块14,在本实施例中,滑块14与滑槽13可以采用燕尾槽式结构设置。滑块14沿前车架1的轴线方向移动,第二斜车架2的一端铰接于滑块14。由此在折叠电动车时,滑块14朝把手12方向滑动,第一斜车架2和第二斜车架3相互合拢,最后前车架1、第一斜车架2和第二斜车架3都紧贴合并在一起即可,展开电动车时,只需要将第一斜车架2和第二斜车架3展开,滑块14朝向前轮11滑动,最后电动车车架整体展开即可,由此使得电动车的折叠方便快捷,折叠后的体积较小,方便随身携带。第二斜车架3的另一端设有后轮组件4。

[0013] 其中,前轮11可以安装有驱动前轮11转动的电机,前车架1内固定嵌设有为电机提供电力的锂电池,把手12右端安装有控制电机转速的变速器。

[0014] 此外,车坐垫21底部中间处铰接于第一斜车架2的端部,在车坐垫21与第一斜车架2的连接处的两侧分别固定安装有第一限位部和第二限位部,当车坐垫21转动到第一限位部时,即当车坐垫21转动到第一极限位置时,车坐垫21与第一斜车架2平行;当车坐垫21转动到第二限位部时,即当车坐垫21转动到第二极限位置时,且滑块14移动到靠近前轮11的极限位置时,车坐垫21呈水平状态。由此,将电动车折叠后,再将车坐垫折叠,使得电动车折叠后的体积更小。

[0015] 其中,后轮组件4可以包括后轮座41、后轮轴42和安装于后轮轴42两端的两个后轮43,具体来说后轮43通过轴承安装在后轮轴42的端部,后轮轴42中间连接于后轮座41,后轮座41一端固定连接于第二斜车架3端部,且后轮座41与第二斜车架3呈V形结构。由此,在电动车折叠后,前轮的部分可以折叠到第二斜车架的下方,使得电动车折叠后的体积更小、更紧凑,而且两个后轮可以使电动车整体更加稳定,不易摔倒,且在折叠后,两个后轮和一个前轮形成三角形,能够支撑电动车竖直摆放。

[0016] 此外,后轮轴42还可以通过连杆44连接于后轮座41,连杆44一端固定连接于后轮座41,另一端铰接于后轮轴42中间处,后轮轴42靠近两个端部处均通过弹簧45连接于后轮座41,具体来说,后轮轴42靠近两个端部处均设置有一个弹簧45,每个弹簧45的一端固定连接于后轮轴42,另一端固定连接于后轮座41。由此,在转弯时,与转弯方向相同的一侧的弹簧被压缩,使得两个后轮依旧与地面稳定接触,使得电动车转弯时更加稳定,不易摔倒。

[0017] 综上所述,本发明通过三个车架组成车架整体,结构简易,减轻了重量,而且通过三个车架之间的组合,使得电动车折叠式更加简便,折叠后的体积更小,方便携带。

[0018] 以上所述仅是本发明的一种实施方式,应当指出,对于本领域普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干相似的变形和改进,这些也应视为本发明的保护范围之内。

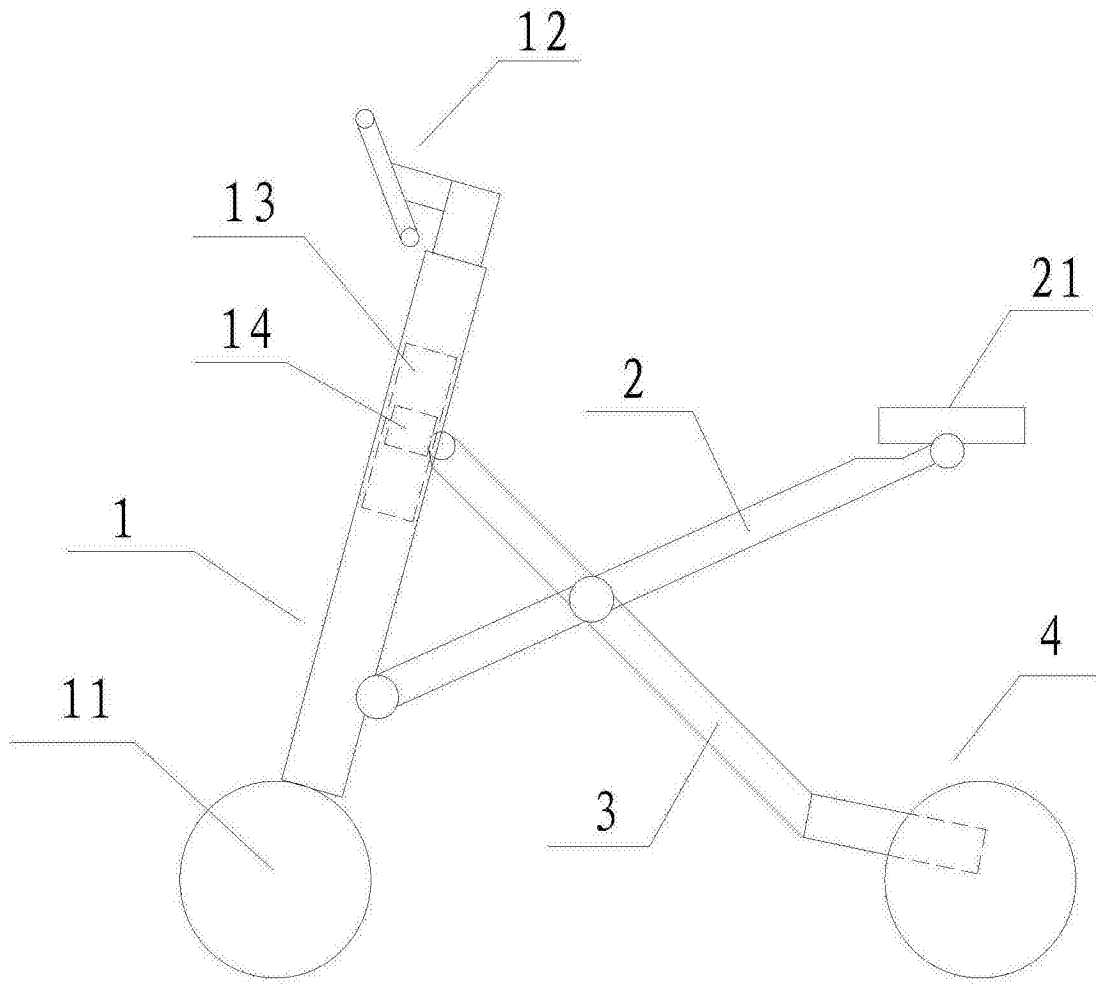


图1

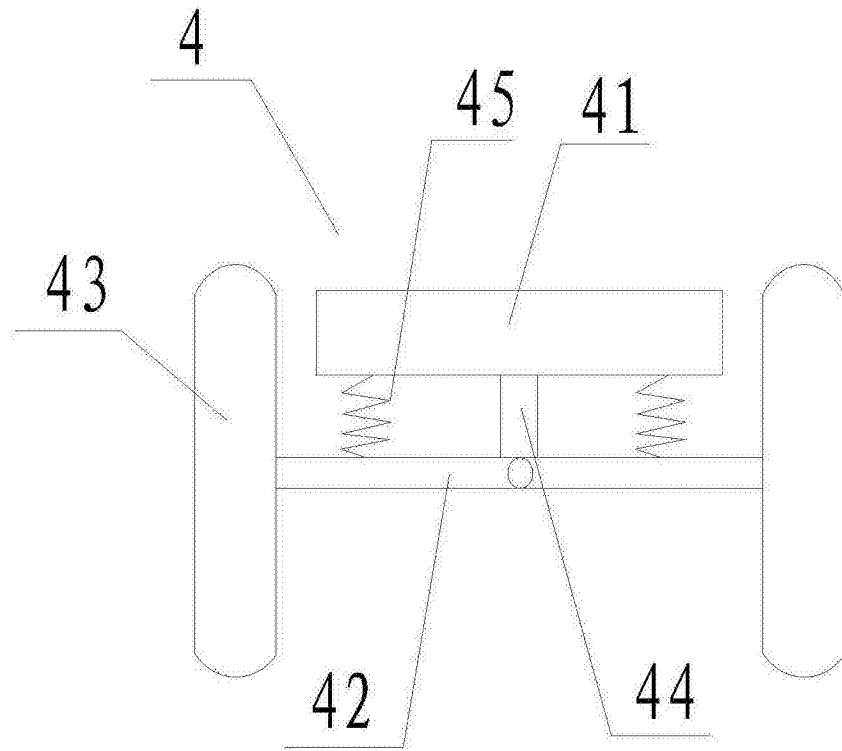


图2