



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103569276 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201210273798. 8

CN 201161669 Y, 2008. 12. 10,

(22) 申请日 2012. 08. 03

CN 201030924 Y, 2008. 03. 05,

(73) 专利权人 苏州杰翔电动车有限公司

审查员 陈健

地址 215000 江苏省苏州市相城区相城经济
开发区如元路 698 号

(72) 发明人 史玉胜

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 陆明耀 姚姣阳

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006. 01)

(56) 对比文件

BR PI0900353-3 A2, 2010. 10. 26,

TW M282898 U, 2005. 12. 11,

CN 101804839 A, 2010. 08. 18,

US 6032971 A, 2000. 05. 07,

CN 202703802 U, 2013. 01. 30,

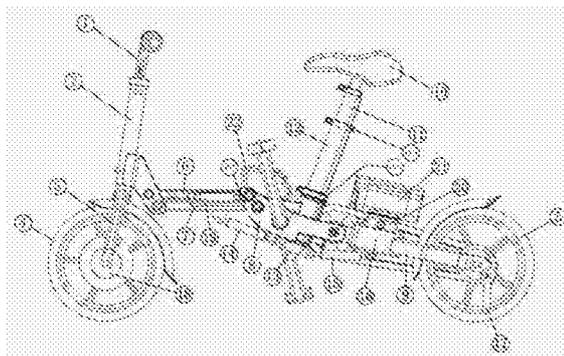
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种快速折叠电动车或自行车车架

(57) 摘要

本发明公开了一种快速折叠电动车或自行车车架,包括前车架、中主体以及后车架,所述前车架包括前叉立管和前端铰接所述前叉立管的支撑臂;所述中主体安装有上下滑动的大鞍管和使所述大鞍管锁紧连接于所述中主体上的大鞍管锁紧衬套;所述中主体的前端铰接所述支撑臂的后端;所述中主体的后端铰接所述后车架的前端,所述支撑臂的底部与所述鞍管的底座之间铰接有前拉杆;所述鞍管的底座与所述后车架的底部之间铰接有后拉杆,本折叠电动车和自行车车架可使减震更加柔和。



1. 一种快速折叠电动车或自行车车架,包括前车架、中主体以及后车架,所述前车架包括前叉立管和前端铰接所述前叉立管的支撑臂,所述支撑臂包括上下平行设置的上支撑杆和下支撑杆,所述上支撑杆和下支撑杆的前端分别铰接所述前叉立管;所述上支撑杆和下支撑杆的后端分别铰接所述中主体的前端;所述上支撑杆分别设有用于限制车架打开状态的第一限位点和限制车架折叠状态的第二限位点;所述下支撑杆中间设有带减震的限位器;所述中主体安装有上下滑动的大鞍管和使所述大鞍管锁紧连接于所述中主体上的大鞍管锁紧衬套;所述中主体的前端铰接所述支撑臂的后端;所述中主体的后端铰接所述后车架的前端,其特征在于,所述支撑臂的底部与所述大鞍管的底座之间铰接有前拉杆;所述大鞍管的底座与所述后车架的底部之间铰接有后拉杆;所述前拉杆和后拉杆均设有可调节减震器。

2. 根据权利要求1所述的快速折叠电动车或自行车车架,其特征在于,所述中主体的上部前端安装有用于提拉中主体的提拉把手。

3. 根据权利要求1所述的快速折叠电动车或自行车车架,其特征在于,所述大鞍管还套设有沿其内壁上下滑动的中鞍管,所述中鞍管的上端连接有电动车/自行车的鞍座;所述中鞍管与大鞍管的连接处设有用于使所述中鞍管和大鞍管固定连接的中鞍管锁紧衬套。

4. 根据权利要求3所述的快速折叠电动车或自行车车架,其特征在于,所述大鞍管锁紧衬套和中鞍管锁紧衬套均为铝塑复合结构。

一种快速折叠电动车或自行车车架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种快速折叠电动车或自行车车架。

背景技术

[0002] 传统的折叠电动车或自行车的车架通过繁琐的结构使折叠过程较复杂且不方便，不能满足现代社会快节奏的生活需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是提供一种可使折叠车更加方便、舒适、安全以及快捷的电动车或自行车车架。

[0004] 为解决上述问题，本发明提供一种快速折叠电动车或自行车车架，包括前车架、中主体以及后车架，所述前车架包括前叉立管和前端铰接所述前叉立管的支撑臂；所述中主体安装有上下滑动的大鞍管和使所述大鞍管锁紧连接于所述中主体上的大鞍管锁紧衬套；所述中主体的前端铰接所述支撑臂的后端；所述中主体的后端铰接所述后车架的前端，所述支撑臂的底部与所述大鞍管的底座之间铰接有前拉杆；所述大鞍管的底座与所述后车架的底部之间铰接有后拉杆。

[0005] 优选的，所述前拉杆和后拉杆均设有可调节减震器。

[0006] 优选的，所述支撑臂包括上下平行设置的上支撑杆和下支撑杆；所述上支撑杆和下支撑杆的前端分别铰接所述前叉立管；所述上支撑杆和下支撑杆的后端分别铰接所述中主体的前端。

[0007] 优选的，所述上支撑杆分别设有用于限制车架打开状态的第一限位点和限制车架折叠状态的第二限位点。

[0008] 优选的，所述下支撑杆中间设有带减震的限位器。

[0009] 优选的，所述中主体的上部前端安装有用于提拉中主体的提拉把手。

[0010] 优选的，所述大鞍管还套设有沿其内壁上下滑动的中鞍管，所述中鞍管的上端连接有电动车/自行车的鞍座；所述中鞍管与大鞍管的连接处设有用于使所述中鞍管和大鞍管固定连接的中鞍管锁紧衬套。

[0011] 优选的，所述大鞍管锁紧衬套和中鞍管锁紧衬套均为铝塑复合结构。

[0012] 采用此技术方案的有益效果是，本发明只需提拉提拉把手，就可瞬间完成车架的折叠，打开时前后车架分开的同时，带动前拉杆和后拉杆使固定在鞍座上的鞍管上行，即提拉把手完成车架折叠，轻推前或后轮就能展开车架达到骑行状态，除上述特点外，本发明在鞍管座两侧的前后拉杆采用了根据骑行者体重进行调整的减震器，该结构可使减震更加柔和，本发明用于电动车或自行车，能使折叠车更加方便、舒适、安全以及快捷。

附图说明

[0013] 图1是本发明一种快速折叠电动车或自行车车架的行驶状态示意图；

[0014] 图2是本发明一种快速折叠电动车或自行车车架的折叠状态示意图；

[0015] 图3是本发明一种快速折叠电动车或自行车车架的鞍管锁紧衬套和鞍座结构示意图。

[0016] 其中,1.车把 2.前叉立管 3.前叉 4.前轮 5.后轮 6.上支撑杆 61.第一限位点 62.第二限位点 7.下支撑杆 8.中主体 9.后车架 10.鞍座 11.中鞍管 11-1.中鞍管锁紧衬套 12.大鞍管 12-1.大鞍管锁紧衬套 13.大鞍管底座 14.前拉杆 15.后拉杆 16.电器控制盒 17.停车支架 18.前车轮驱动电机 19.带减震的限位器 20.电池固定装置 21.动力电池 22.提拉把手。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图详细说明本发明的具体实施例。

[0018] 实施例1

[0019] 参见图1、图2以及图3,如其中的图例所示,一种快速折叠自行车车架,包括一前车架、一中主体8以及一后车架9,所述前车架包括一前叉立管2和前端铰接所述前叉立管2的一支撑臂;所述支撑臂包括上下平行设置的一上支撑杆6和一下支撑杆7;所述上支撑杆6分别设有用于限制车架打开状态的第一限位点6-1和限制车架折叠状态的第二限位点6-2;所述下支撑杆7中间设有一带减震的限位器19;所述上支撑杆6和下支撑杆7的前端分别铰接所述前叉立管2;所述上支撑杆6和下支撑杆7的后端分别铰接所述中主体8的前端。

[0020] 所述中主体8安装有上下滑动的一大鞍管12,还安装有使所述大鞍管12锁紧连接于所述中主体8上的一大鞍管锁紧衬套12-1;所述大鞍管12还套设有沿其内壁上下滑动的一中鞍管11,所述中鞍管11与大鞍管12管的连接处设有用于使所述中鞍管11和大鞍管12固定连接的一中鞍管锁紧衬套11-1;所述中鞍管11的顶端安装有一鞍座10;所述中主体8的后端铰接所述后车架9的前端,所述下支撑杆7的底部与所述大鞍管底座13之间铰接有一前拉杆14;所述大鞍管底座13与所述后车架9的底部之间铰接有一后拉杆15。

[0021] 所述上支撑杆6和下支撑杆7组成双摆臂结构。

[0022] 所述前拉杆14和后拉杆15均设有可调节减震器。

[0023] 所述大鞍管锁紧衬套12-1和中鞍管锁紧衬套11-1均为铝塑复合结构。

[0024] 所述中主体8的上部前端安装有用于提拉中主体8的一提拉把手22。

[0025] 所述前叉立管2上安装有一车把1。

[0026] 所述前叉立管2的下端连接有前叉3。

[0027] 所述前叉3安装有一前轮4。

[0028] 所述后车架9安装有一后轮5和一停车支架17。

[0029] 下面介绍本发明的工作原理。

[0030] 当需要将自行车折叠起来时,提起提拉把手22,前轮4和后轮5以及前后车身自重向下,前拉杆14和后拉杆15推动大鞍管12下行,固定在下支撑杆7中间的限位器19达到第二限位点6-2,完成折叠状态,当需要将车架打开时,只需轻推前轮4或后轮5就能展开车架,固定在下支撑杆7中间带减震的限位器19达到上支撑杆6第一限位点6-1,达到骑行状态。

[0031] 固定在中主体8的大鞍管锁紧衬套12-1可使大鞍管12选择使用或不使用减震,如果所述大鞍管12被所述大鞍管锁紧衬套12-1锁紧,则大鞍管12通过所述中主体8受力,因此

可选择不减震,放松所述大鞍管锁紧衬套12-1后,大鞍管12通过鞍管底座13受力,因此可选择减震;折叠后锁紧所述大鞍管锁紧衬套12-1,可防止车架打开。

[0032] 实施例3

[0033] 参见图1,其余与所述实施例1相同,不同之处在于,所述自行车车架为电动车车架,所述前轮4安装有一前车轮驱动电机18,所述电动车车架还包括一电器控制盒16和动力电池21;所述前车轮驱动电机18通过所述电器控制盒16连接动力电池21;所述电器控制盒16连接于所述后车架9的前端并且铰接连接所述中主体8和大鞍管底座13;所述电器控制盒16上端的安装所述电池固定装置20,将所述动力电池21放置于所述电池固定装置20锁紧,防止脱落。

[0034] 采用此技术方案的有益效果是,本发明只需提拉提拉把手,就可瞬间完成车架的折叠,打开时前后车架分开的同时,带动前拉杆和后拉杆使固定在鞍座上的鞍管上行,即提拉把手完成车架折叠后,轻推前轮或后轮就能展开车架达到骑行状态,除上述特点外,本发明在鞍管座两侧的前后拉杆采用了根据骑行者体重进行调整的减震器,该结构可使减震更加柔和,本发明用于电动车或自行车,能使折叠车更加方便、舒适、安全以及快捷。

[0035] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

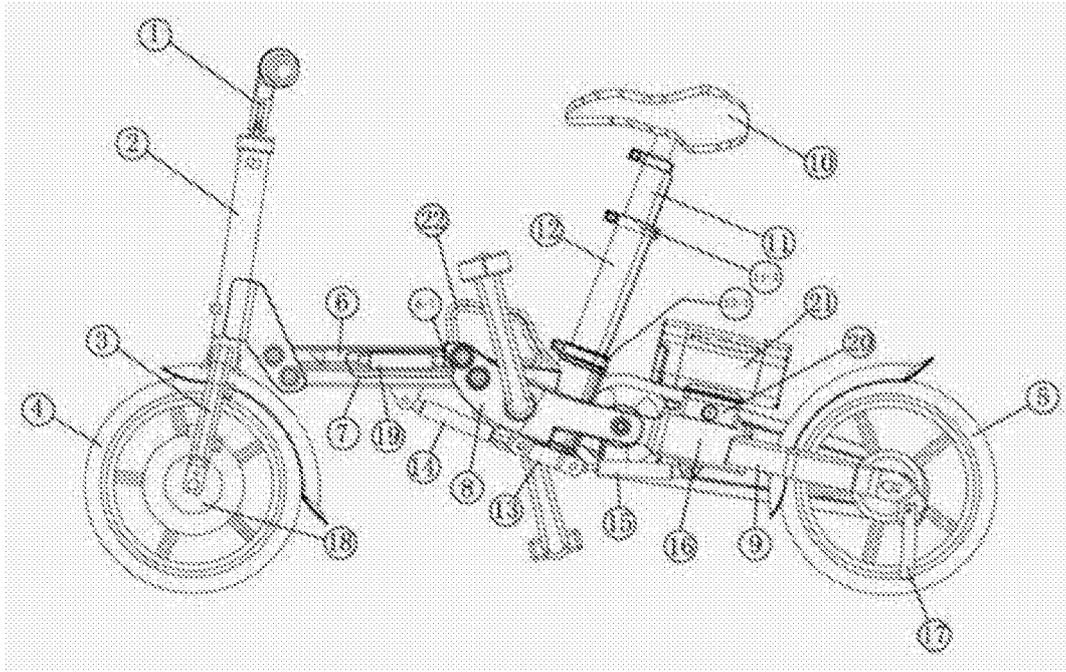


图1

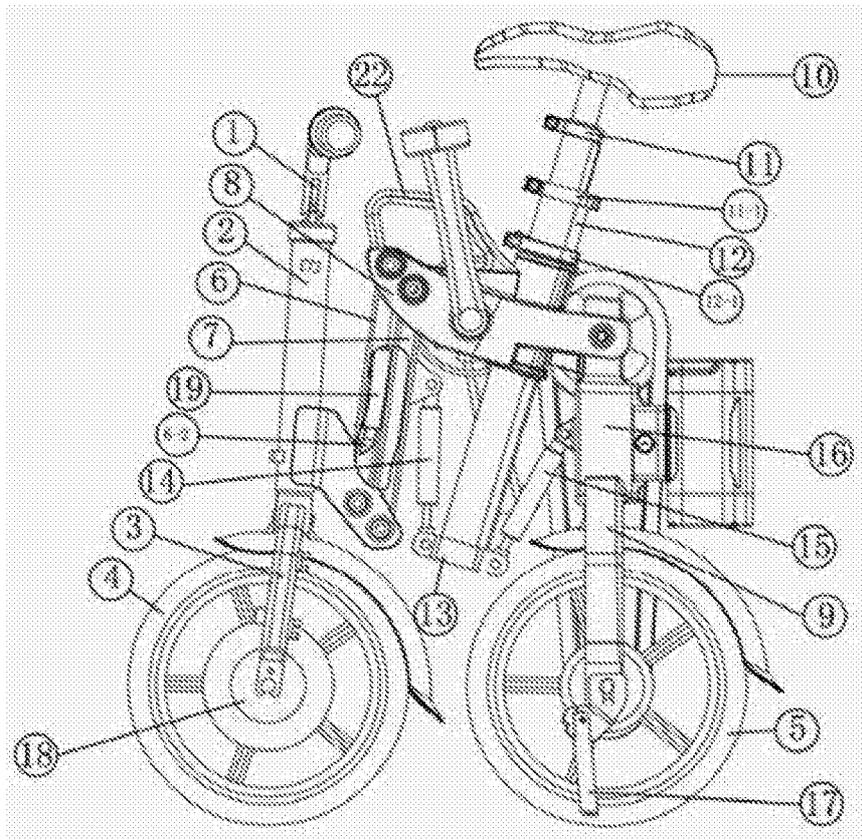


图2

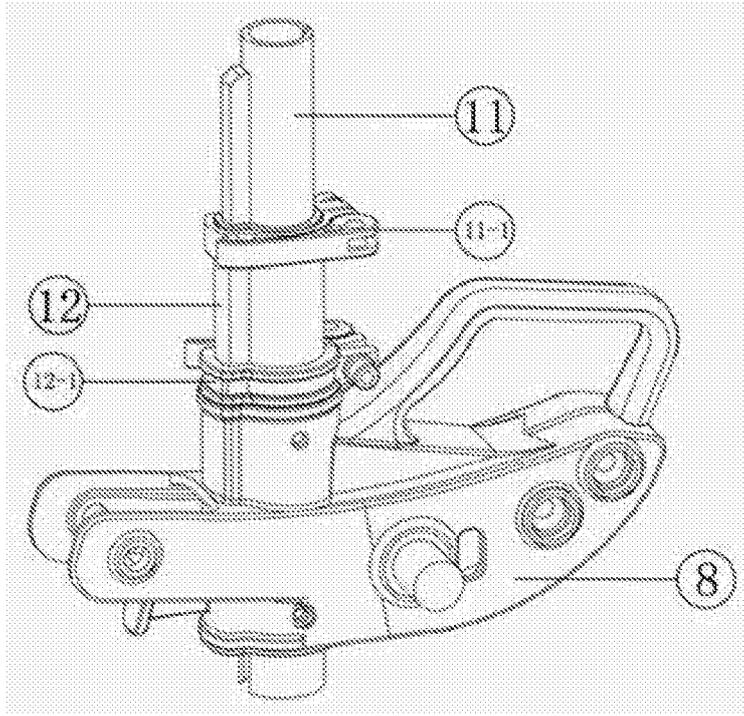


图3