



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206664826 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720346443.5

(22)申请日 2017.03.24

(73)专利权人 黄炳全

地址 277101 山东省枣庄市薛城区泰山中路150号

(72)发明人 黄炳全

(51)Int.Cl.

B62K 15/00(2006.01)

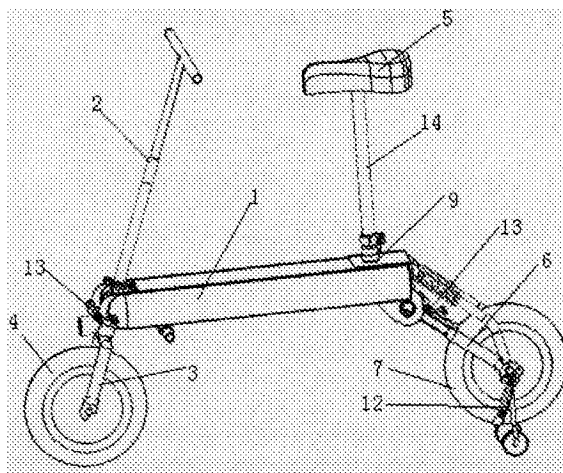
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种行李架式电动车

(57)摘要

本实用新型公开了一种行李架式电动车,包括大梁、把手、前叉及前轮、坐垫、后桥及后轮、后撑机构,所述大梁为一前端带有槽口、后端带有坐垫及坐垫安装孔的宽板,所述把手通过一铰接部与前叉上端连接,并能通过所述铰接部纵向折叠至前轮前方,所述前叉上端通过转轴转动连接于大梁前端的槽口内,使得前轮能够通过所述转轴转动至紧贴大梁底面位置,所述大梁后端底部转动连接所述后桥,所述后撑机构转动固定于后轮的轮轴两侧,所述后撑机构底部在后轮两侧安装有一对转轮,所述坐垫活动安装于坐垫安装孔上。本实用新型改变了传统折叠电动车的折叠方式,让电动车不但可以骑行,而且可以变成人们托运行李的一种工具,实现拖拉行李箱和大量货物的功能。



1. 一种行李架式电动车,包括大梁、把手、前叉及前轮、坐垫、后桥及后轮、后撑机构,其特征在于,所述大梁为一前端带有槽口、后端带有坐垫及坐垫安装孔的宽板,所述把手通过一铰接部与前叉上端连接,并能通过所述铰接部纵向折叠至前轮前方,所述前叉上端通过转轴转动连接于大梁前端的槽口内,使得前轮能够通过所述转轴转动至大梁下方,所述大梁后端底部转动连接所述后桥并使后桥能够转动至大梁下方,所述后撑机构转动固定于后轮的轮轴两侧,所述后撑机构底部在后轮两侧安装有一对转轮,所述坐垫活动安装于坐垫安装孔上。

2. 根据权利要求1所述的一种行李架式电动车,其特征在于,当所述前叉、后桥转动至大梁下方时均通过一卡紧机构固定。

3. 根据权利要求2所述的一种行李架式电动车,其特征在于,所述卡紧机构包括固定连接在前叉、后桥上的夹持端、转动杆、转动杆头端的限位凸块及转动杆末端的螺纹旋进端,所述转动杆插设于夹持端上,所述大梁前端的槽口处、大梁后端与后桥的转动连接处均设有弧形卡位,所述限位凸块及螺纹旋进端设有与弧形卡位嵌合的卡接头。

4. 根据权利要求3所述的一种行李架式电动车,其特征在于,所述槽口处、大梁后端的弧形卡位沿前叉或后桥的转动方向分别设有至少两处。

5. 根据权利要求1所述的一种行李架式电动车,其特征在于,所述坐垫连接有坐垫支杆,所述坐垫支杆通过锁紧螺栓插设于坐垫安装孔内。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的行李架式电动车,其特征在于,所述后桥上固定有限位杆,且当后桥转动至常态位置时,限位杆顶端顶住大梁后端,末端固定在后桥上。

一种行李架式电动车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折叠电动车领域,尤其涉及一种可以折叠变形成行李架的行李架式电动车。

背景技术

[0002] 电动车以其便捷、绿色环保等优点越来越被大众所接受。电动车是基于现有自行车的结构对其进行改造,通过增加电池、驱动系统以及电控系统能够使得车子在电能驱动下快速运行。

[0003] 为了方便携带和存放电动车,在原有的固定结构的电动车的基础上发展出可折叠的电动车,但是现有折叠电动车的折叠模式方式存在如下问题:折叠后无法再通过车轮移动,需要人工搬运,而且折叠后的体积依然较大。且现在市场上推出的电动车大多都是以骑行为主,可折叠的电动车也就是为了节约地方而采取简单的折叠方式。难以满足人们在购买和使用中的更多的功能,例如电动车在使用过程中可能需要拉少量货物的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种行李架式电动车,改变了传统折叠电动车的折叠方式,用全新的折叠,实现更多的功能,让电动车不但可以骑行,而且可以变成人们托运行李的一种工具,可以在更小的区域内实现带货,拖拉行李箱和大量货物的功能。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种行李架式电动车,一种行李架式电动车,包括大梁、把手、前叉及前轮、坐垫、后桥及后轮、后撑机构,所述大梁为一前端带有槽口、后端带有坐垫及坐垫安装孔的宽板,所述把手通过一铰接部与前叉上端连接,并能通过所述铰接部纵向折叠至前轮前方,所述前叉上端通过转轴转动连接于大梁前端的槽口内,使得前轮能够通过所述转轴转动至大梁下方,所述大梁后端底部转动连接所述后桥并使后桥能够转动至大梁下方,所述后撑机构转动固定于后轮的轮轴两侧,所述后撑机构底部在后轮两侧安装有一对转轮,所述坐垫活动安装于坐垫安装孔上。

[0007] 作为本实用新型对上述方案的优选,当所述前叉、后桥转动至大梁下方时均通过一卡紧机构固定。

[0008] 作为本实用新型对上述方案的优选,所述卡紧机构包括固定连接在前叉、后桥上的夹持端、转动杆、转动杆头端的限位凸块及转动杆末端的螺纹旋进端,所述转动杆插设于夹持端上,所述大梁前端的槽口处、大梁后端与后桥的转动连接处均设有弧形卡位,所述限位凸块及螺纹旋进端设有与弧形卡位嵌合的卡接头。

[0009] 作为本实用新型对上述方案的优选,所述槽口处、大梁后端的弧形卡位沿前叉或后桥的转动方向分别设有至少两处。

[0010] 作为本实用新型对上述方案的优选,所述坐垫连接有坐垫支杆,所述坐垫支杆通过锁紧螺栓插设于坐垫安装孔内。

[0011] 作为本实用新型对上述方案的优选,所述后桥上固定有限位杆,且当后桥转动至常态位置时,限位杆顶住大梁后端,限位杆顶端顶住大梁后端,末端固定在后桥上。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:该种电动车在使用时,车把不仅可以像一般电动车一样在水平面内自由转动实现灵活转向功能,并且由于把手通过一铰接部与前叉上端连接,使得车把手还能够纵向折叠至车轮前方位置,不会影响车轮的转动;后桥也与大梁后端转动连接从而使后轮也能够转动收至车子大梁下部,起到折叠节省空间的效果;后撑部分采用两个转轮后撑,当前轮和后轮伸出时,后撑机构沿后轮转轴被抬起,电动车能够正常行驶,当前轮和后轮收起至大梁下后,后撑机构可以支撑起后轮,两个转轮可以自由滑动,转轮就可以和前轮形成一个稳定的三角平面,这样就可以达到变成行李架的目的;且当前轮和后轮全部收进大梁下部以后,车把折叠能够节省空间,车子整体还可以被拿起来,不但体积很小便于携带,重量还非常轻便,本实用新型安全可靠,结构简单实用,变形快捷,操作简单,适合各种人群使用。

附图说明

[0013] 图1为实施例1中行李架式电动车的行李架状态结构示意图;

[0014] 图2为实施例1中行李架式电动车的折叠状态结构示意图;

[0015] 图3为图1中前叉与大梁的连接处的结构示意图;

[0016] 图4为图1中后桥与大梁的连接处的结构示意图;

[0017] 图5为图2中前叉与大梁的连接处的结构示意图;

[0018] 图6为图2中后桥与大梁的连接处的结构示意图;

[0019] 图7为实施例2中行李架式电动车的行李架状态结构示意图;

[0020] 图8为实施例2中行李架式电动车的折叠状态结构示意图;

[0021] 其中,1-大梁,2-把手,3-前叉,4-前轮,5-坐垫,6-后桥,7-后轮,8-槽口,9-坐垫安装孔,10-铰接部,11-转轴,12-后撑机构,121-转轮,13-卡紧机构,131-转动杆,132-弧形卡位,133-夹持端,134-限位凸块,135-螺纹旋进端,136-卡接头,14-坐垫支杆,15-锁紧螺栓,16-限位杆。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1至图6所示出的一种行李架式电动车,包括大梁1、把手2、前叉3及前轮4、坐垫5、后桥6及后轮7、后撑机构12,所述大梁1为一前端带有槽口8、后端带有坐垫5及坐垫安装孔9的宽板,所述把手2通过一铰接部10与前叉3上端连接,并能通过所述铰接部10纵向折叠至前轮4前方,所述前叉3上端通过转轴11转动连接于大梁1前端的槽口8内,使得前轮4能够通过所述转轴11转动至大梁1下方,所述大梁1后端底部转动连接所述后桥6并使后桥6能够转动至大梁1下方,所述后撑机构12转动固定于后轮7的轮轴两侧,所述后撑机构12底部在后轮7两侧安装有一对转轮121,所述坐垫5活动安装于坐垫安装孔9上。

[0025] 在本实例中,当所述前叉3、后桥6转动至大梁1下方时均通过一卡紧机构13固定。

[0026] 在本实例中,所述卡紧机构13包括固定连接在前叉3、后桥6上的夹持端133、转动杆131、转动杆头端的限位凸块134及转动杆末端的螺纹旋进端135,所述转动杆131插设于夹持端133上,所述大梁1前端的槽口8处、大梁1后端与后桥6的转动连接处均设有弧形卡位132,所述限位凸块134及螺纹旋进端135设有与弧形卡位132嵌合的卡接头136。通过推进和拉出螺纹旋进端135以调节螺纹旋进端135、限位凸块134的位置,能够使得弧形卡位132与卡接头136嵌合或分离,从而使前叉3、后桥6能够实现转动或固定。

[0027] 在本实例中,所述槽口8处、大梁1后端的弧形卡位132沿前叉3或后桥6的转动方向分别设有两处。

[0028] 在本实例中,所述坐垫5连接有坐垫支杆14,所述坐垫支杆14通过锁紧螺栓15插设于坐垫安装孔9内。

[0029] 在本实例中,所述后桥6上固定有限位杆16,且当后桥6转动至常态位置时,限位杆16顶住大梁1后端,限位杆16顶端顶住大梁1后端,末端固定在后桥6上。且在本实例中,所示限位杆16为弯曲的空心金属管。

[0030] 实施例2

[0031] 如图7、图8所示的一种行李架式电动车,与上述实施例1不同之处在于,在本实例中,所述限位杆16为竖直的金属杆。

[0032] 综上所述,本实用新型中的电动车在实施过程中,车把2不仅可以像一般电动车一样在水平面内自由转动实现灵活转向功能,并且由于把手2通过一铰接部10与前叉3上端连接,使得车把手2还能够纵向折叠至前轮4前方位置,不会影响车轮的转动;后桥6也与大梁1后端转动连接从而使后轮7也能够转动收至车子大梁1下部,起到折叠节省空间的效果;后撑部分12采用两个转轮121后撑,当前轮4和后轮7伸出时,后撑机构12沿后轮7的转轴11被抬起,电动车能够正常行驶,当前轮4和后轮7收起至大梁1下后,后撑机构12可以支撑起后轮7,两个转轮121可以自由滑动,转轮121就可以和前轮4形成一个稳定的三角平面,这样就可以达到变成行李架的目的;且当前轮4和后轮7全部收进大梁1下部以后,车把2折叠能够节省空间,车子整体还可以被拿起来,不但体积很小便于携带,重量还非常轻便。

[0033] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求范围内。

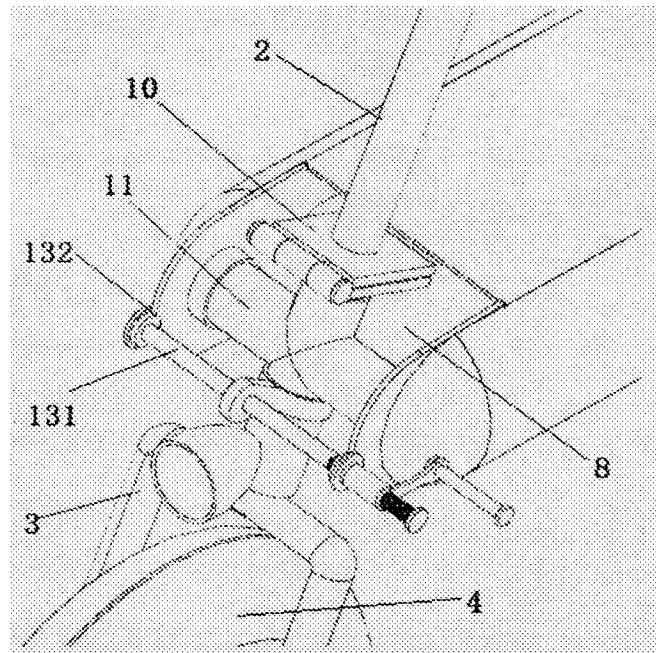


图3

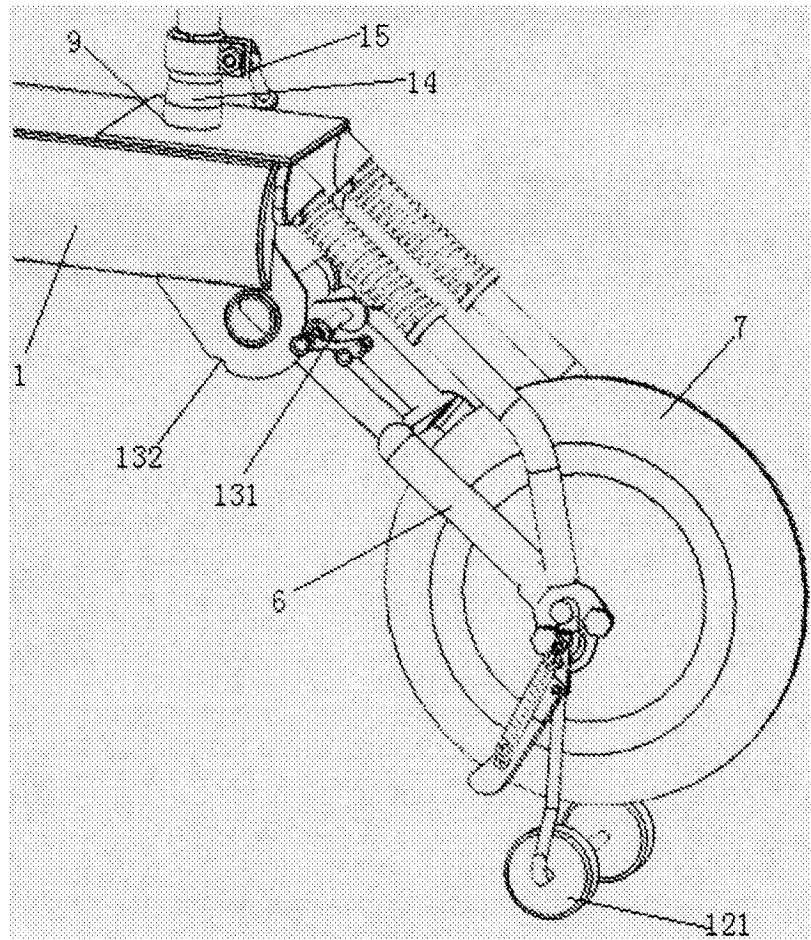


图4

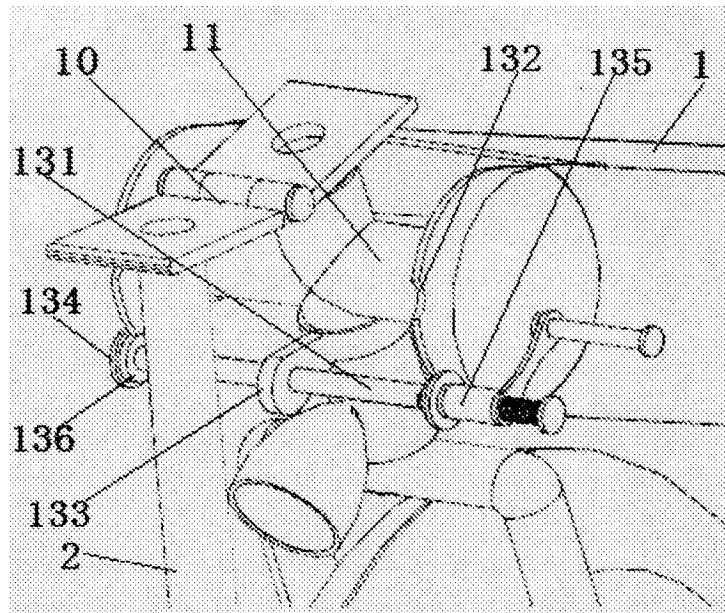


图5

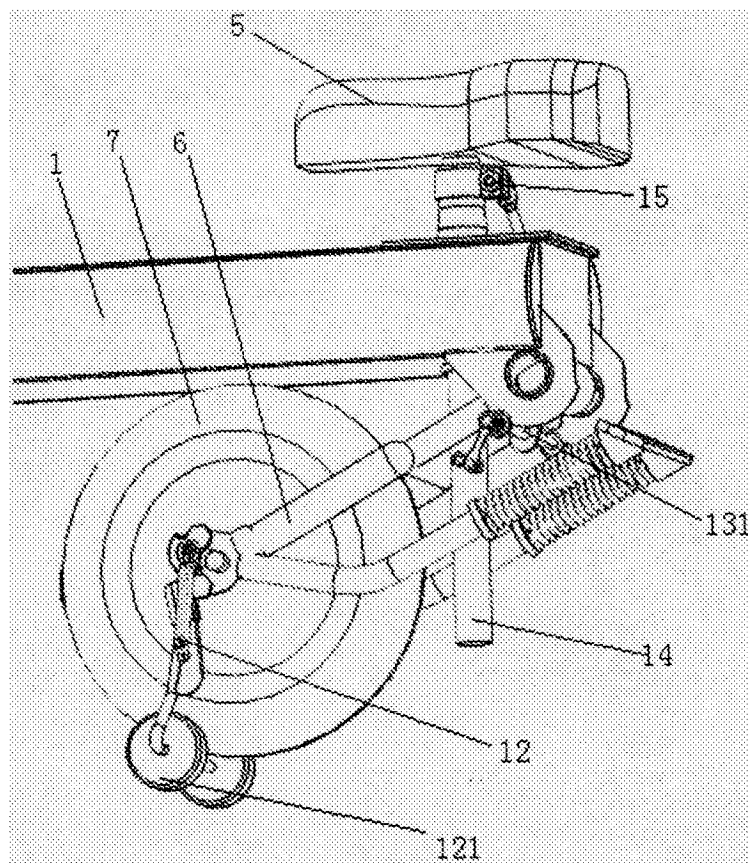


图6

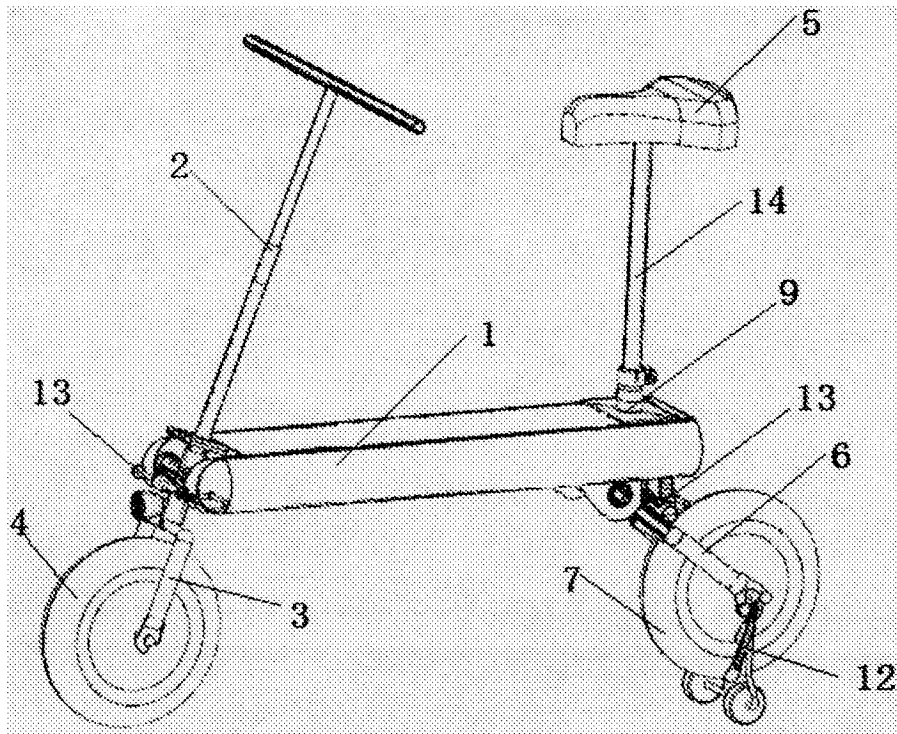


图7

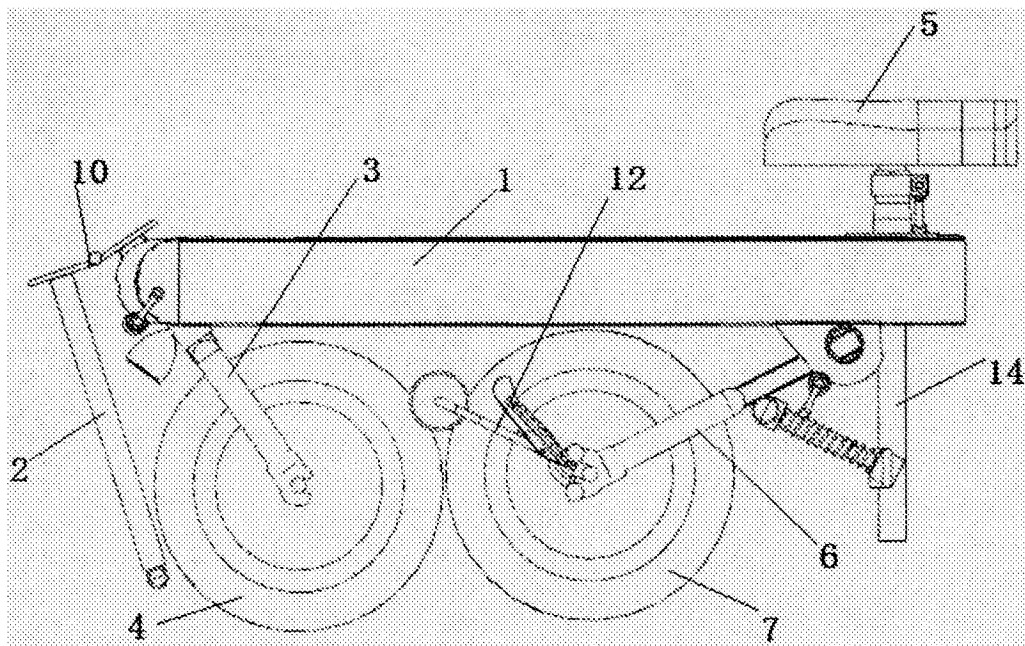


图8