



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103770874 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201210416450. X

审查员 王海吉

(22) 申请日 2012. 10. 27

(73) 专利权人 高猛

地址 111000 辽宁省辽阳市白塔区民主路
55 号辽阳联通公司营业中心韩冰转

(72) 发明人 高猛

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006. 01)

B62K 11/00(2013. 01)

(56) 对比文件

CN 2597316 Y, 2004. 01. 07, 全文.

CN 1840421 A, 2006. 10. 04, 全文.

CN 202896792 U, 2013. 04. 24, 权利要求

1-8.

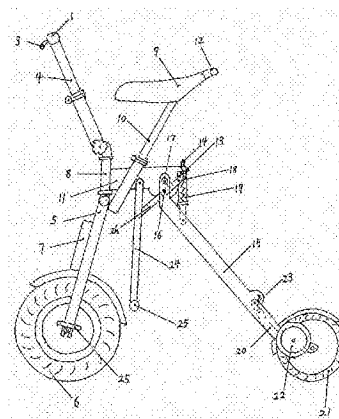
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种可折叠电动车

(57) 摘要

可折叠电动车涉及一种电动车。主要是为解决目前的折叠电动车折叠后体积大,不便存放和携带等问题而设计的。它包括折叠车把、伸缩把立、前叉、前轮、电池及控制器、车架、车头碗组、车座;车座后部有拉手,车架后部的减震器限位桩上有挂钩,后活动叉架通过叉架轴与车架后部连接,车架后部与后活动叉架之间还有定位销,减震器拉杆的前端固定在叉架轴上,减震器拉杆的后端固定在减震器轴上,减震器的前端固定在后活动叉架上,后轮折叠叉架顶部通过轴装在后活动叉架的下部,后轮通过轴装在后轮折叠叉架上,两个小轮通过轴装在后活动叉架底部,拉簧一端与后活动叉架连接,另一端与后轮折叠叉架连接。优点是折叠后体积小,便于存放和携带。



1. 一种可折叠电动车,包括折叠车把(1),折叠车把(1)上有调速器(2)和刹把(3),折叠车把与伸缩把立(4)的上端连接,伸缩把立的下端通过轴与前叉(5)连接,前轮(6)通过轴装在前叉上,电池及控制器(7)装在前轮上方的前叉上,车架(11)前端固定有车头碗组(8),车头碗组套装在前叉上,车座(9)装在车座管(10)上,车座管固定在车架(11)内,车座管上有车座管束环;其特征是:所述的车座后部有拉手(12),所述的车架后部有减震器限位桩(13),减震器限位桩上有挂钩(14),后活动叉架(15)通过叉架轴(16)与车架后部连接,车架后部与后活动叉架之间还设有定位销(17),减震器拉杆(18)的前端固定在叉架轴(16)上,减震器拉杆的后端固定在减震器(19)后端的减震器轴上,减震器(19)的前端固定在后活动叉架(15)上,后轮折叠叉架(20)顶部通过轴装在后活动叉架(15)的下部,后轮(21)通过轴装在后轮折叠叉架(20)上,两个小轮(22)通过轴装在后轮两侧的后活动叉架(15)底部,还设有拉簧(23),拉簧的一端与后活动叉架(15)连接,另一端与后轮折叠叉架(20)的上部连接。

2. 按照权利要求1所述的可折叠电动车,其特征是:包括脚蹬架(24),脚蹬架顶部通过轴固定在车架上,脚蹬架底部装有脚蹬(25),脚蹬架拉杆(26)一端固定在脚蹬架上,另一端固定在减震器轴上。

3. 按照权利要求1或2所述的可折叠电动车,其特征是:在车架的外部设车架外壳(27),在车把正下方的车架外壳上开有供折叠后的车把放置用的槽,在前叉的外部设车身外壳(28),把仓门(29)通过折页装在车身外壳上,车身外壳上装有锁(30),锁通过导线与电池及控制器连接,在后活动叉架外部设后活动叉架外壳(33)。

4. 按照权利要求1所述的可折叠电动车,其特征是:在前叉的底部设脚蹬(25)。

5. 按照权利要求4所述的可折叠电动车,其特征是:在车架的外部设车架外壳(27),在车把正下方的车架外壳上开有供折叠后的车把放置用的槽,在前叉的外部设车身外壳(28),把仓门(29)通过折页装在车身外壳上,车身外壳上装有锁(30),锁通过导线与电池及控制器连接,车身外壳下部在对应前叉底部脚蹬处设有开口(31),在后活动叉架外部设后活动叉架外壳(33)。

6. 按照权利要求3所述的可折叠电动车,其特征是:在车架外壳上设USB接口插座(32),USB接口插座有导线与电池及控制器连接。

7. 按照权利要求5所述的可折叠电动车,其特征是:在车架外壳上设USB接口插座(32),USB接口插座有导线与电池及控制器连接。

8. 按照权利要求1所述的可折叠电动车,其特征是:所述的后轮折叠叉架(20)为弧形。

一种可折叠电动车

[0001] 技术领域：

[0002] 本发明涉及一种电动车，特别是一种可折叠电动车。

[0003] 背景技术：

[0004] 随着低碳经济的发展，我国电动车产业呈现高速发展状态。目前电动车种类繁多，结构各异，但总体上都存在车体较大、较沉重、不便存放等问题，所以折叠电动车应运而生，但目前的折叠电动车，折叠不完全，折叠后体积仍然较大，不便存放。另外折叠后的电动车需要使用者肩扛手提，由于整车重量很大，携带起来十分不便。另外现有的折叠电动车折叠后棱角多，不美观。

[0005] 发明内容：

[0006] 本发明所要解决的技术问题是提供一种折叠后体积小，便于存放，既携带方便又美观的可折叠电动车。

[0007] 上述目的是这样实现的：与现有的可折叠电动车相同的是它也包括折叠车把，折叠车把上有调速器和刹把，折叠车把与伸缩把立的上端连接，伸缩把立的下端通过轴与前叉连接，前轮通过轴装在前叉上，电池及控制器装在前轮上方的前叉上，车架前端固定有车头碗组，车头碗组套装在前叉上，车座装在车座管上，车座管固定在车架内，车座管上有车座管束环；所不同的是：所述的车座后部有拉手，所述的车架后部有减震器限位桩，减震器限位桩上有挂钩，后活动叉架通过叉架轴与车架后部连接，车架后部与后活动叉架之间还设有定位销，减震器拉杆的前端固定在叉架轴上，减震器拉杆的后端固定在减震器后端的减震器轴上，骑行时，减震器的后端顶在车架后部的减震器限位桩上，并将挂钩挂在减震器轴上，减震器的前端固定在后活动叉架上，后轮折叠叉架顶部通过轴装在后活动叉架的下部，后轮通过轴装在后轮折叠叉架上，两个小轮通过轴装在后轮两侧的后活动叉架底部，还设有拉簧，拉簧的一端与后活动叉架连接，另一端与后轮折叠叉架的上部连接。

[0008] 为了便于骑行时脚的放置，还可增设脚蹬架，脚蹬架顶部通过轴固定在车架上，脚蹬架底部装有脚蹬，脚蹬架拉杆一端固定在脚蹬架上，另一端固定在减震器轴上。

[0009] 也可以在前叉的底部设脚蹬。

[0010] 为了起到保护电池及控制器和车架，还可以在车架的外部设车架外壳，在车把正下方的车架外壳上开有供折叠后的车把放置用的槽，在前叉的外部设车身外壳，把仓门通过折页装在车身外壳上，车身外壳上装有锁，锁通过导线与电池及控制器连接，在后活动叉架外部设后活动叉架外壳。

[0011] 为了起到保护电池及控制器和车架，还可以在车架的外部设车架外壳，在车把正下方的车架外壳上开有供折叠后的车把放置用的槽，在前叉的外部设车身外壳，把仓门通过折页装在车身外壳上，车身外壳上装有锁，锁通过导线与电池及控制器连接，车身外壳下部在对应前叉底部脚蹬处设有开口，在后活动叉架外部设后活动叉架外壳。

[0012] 为了能够给手机、导航等充电，可在车架外壳上设 USB 接口插座，USB 接口插座有导线与电池及控制器连接。

[0013] 为了加大骑行时前轮与后轮之间的距离，增加稳定性，将所述的后轮折叠叉架制

成弧形。

[0014] 本发明的优点是：在骑行时，与普通电动车一样使用，当需要存放或遇到不宜骑行地时，可折叠起来；折叠时，将后轮向前轮方向转动，将挂钩从减震器轴上摘下，向前轮方向搬动后活动叉架，使后活动叉架与车身外壳贴紧，此时，两个小轮着地，拧紧定位销，打开车身外壳上的把仓门，向下搬动伸缩把立，伸缩把立卡在车架外壳的槽内，将车把置入到车身外壳内，关闭把仓门；拧动车座管上的车座管束环，向下按车座，然后将束环拧紧，拉动车座后部的拉手，前轮与两个小轮滚动，将折叠后的电动车拉走。优点是折叠后体积小，便于存放和携带，拉动省力，还可作为凳子使用，美观，结构简单，便于加工，易于使用。

[0015] 附图说明：

[0016] 图 1 是展开后的本发明的结构示意图；

[0017] 图 2 是展开后的本发明的立体结构示意图；

[0018] 图 3 是折叠后的本发明的结构示意图；

[0019] 图 4 是有外壳的本发明展开后状态的示意图；

[0020] 图 5 是有外壳的本发明折叠后状态的示意图。

[0021] 具体实施方式：

[0022] 参照图 1—3，它包括折叠车把 1，折叠车把 1 上有调速器 2 和刹把 3，折叠车把与伸缩把立 4 的上端连接，伸缩把立的下端通过轴与前叉 5 连接，前轮 6 通过轴装在前叉上，电池及控制器 7 装在前轮上方的前叉上，车架 11 前端固定有车头碗组 8，车头碗组套装在前叉上，车座 9 装在车座管 10 上，车座管固定在车架 11 内，车座管上有车座管束环；所述的车座后部有拉手 12，所述的车架后部有减震器限位桩 13，减震器限位桩上有挂钩 14，后活动叉架 15 通过叉架轴 16 与车架后部连接，车架后部与后活动叉架之间还设有定位销 17，减震器拉杆 18 的前端固定在叉架轴 16 上，减震器拉杆的后端固定在减震器 19 后端的减震器轴上，减震器 19 的前端固定在后活动叉架 15 上，后轮折叠叉架 20 顶部通过轴装在后活动叉架 15 的下部，后轮 21 通过轴装在后轮折叠叉架 20 上，两个小轮 22 通过轴装在后轮两侧的后活动叉架 15 底部，还设有拉簧 23，拉簧的一端与后活动叉架 15 连接，另一端与后轮折叠叉架 20 的上部连接。

[0023] 为了便于骑行时脚的放置，还可增设脚蹬架 24，脚蹬架顶部通过轴固定在车架上，脚蹬架底部装有脚蹬 25，脚蹬架拉杆 26 一端固定在脚蹬架上，另一端固定在减震器轴上。

[0024] 也可以在前叉的底部设脚蹬 25。

[0025] 参照图 4—5，在车架的外部设车架外壳 27，在车把正下方的车架外壳上开有供折叠后的车把放置用的槽，在前叉的外部设车身外壳 28，把仓门 29 通过折页装在车身外壳上，车身外壳上装有锁 30，锁通过导线与电池及控制器连接，在后活动叉架外部设后活动叉架外壳 33。

[0026] 还可在车架的外部设车架外壳 27，在车把正下方的车架外壳上开有供折叠后的车把放置用的槽，在前叉的外部设车身外壳 28，把仓门 29 通过折页装在车身外壳上，车身外壳上装有锁 30，锁通过导线与电池及控制器连接，车身外壳下部在对应前叉底部脚蹬处设有开口 31，在后活动叉架外部设后活动叉架外壳 33。

[0027] 为了能够给手机、导航等充电，可在车架外壳上设 USB 接口插座 32，USB 接口插座有导线与电池及控制器连接。

[0028] 为了加大骑行时前轮与后轮之间的距离,增加稳定性,可将所述的后轮折叠叉架20制成弧形。

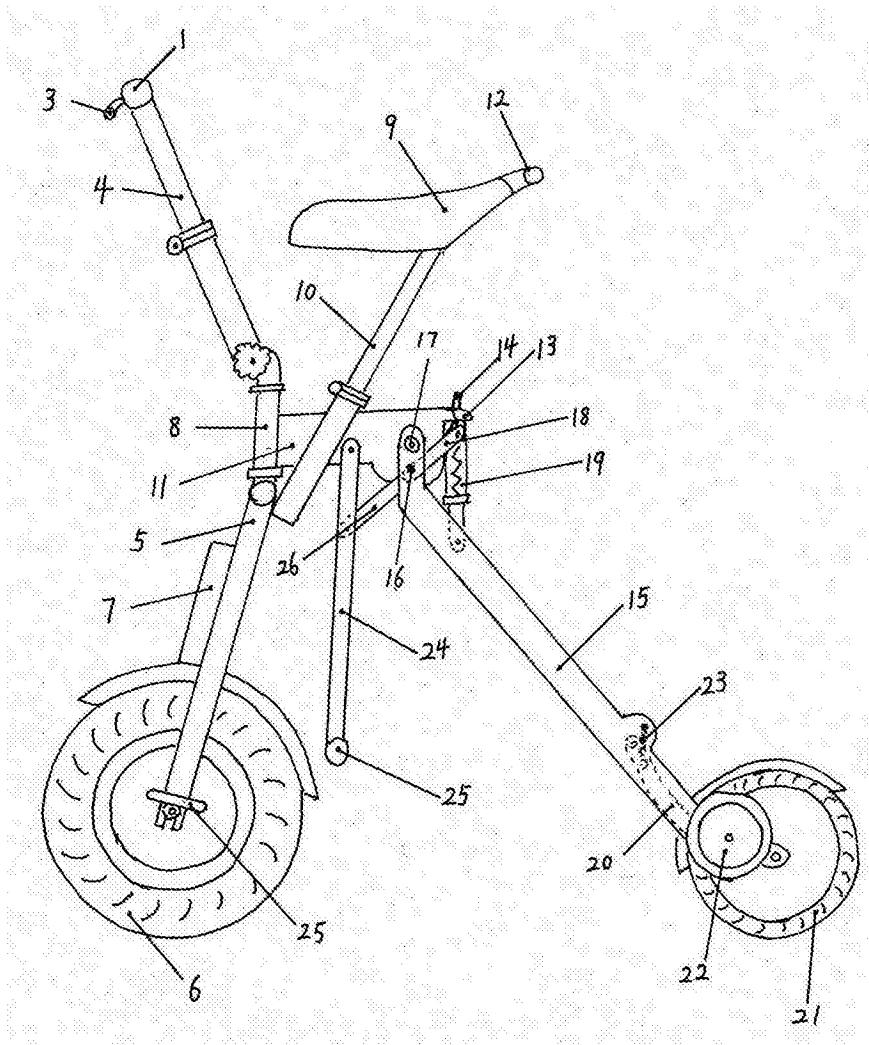


图 1

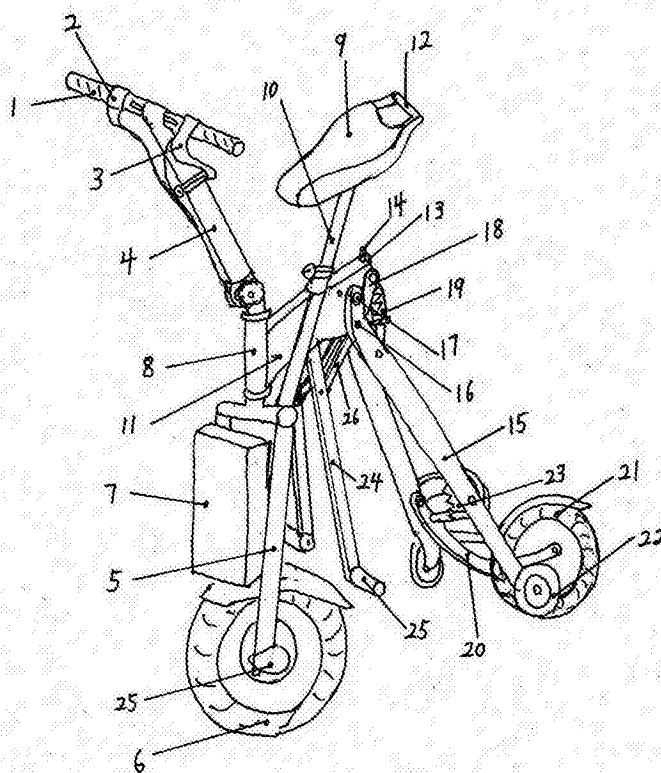


图 2

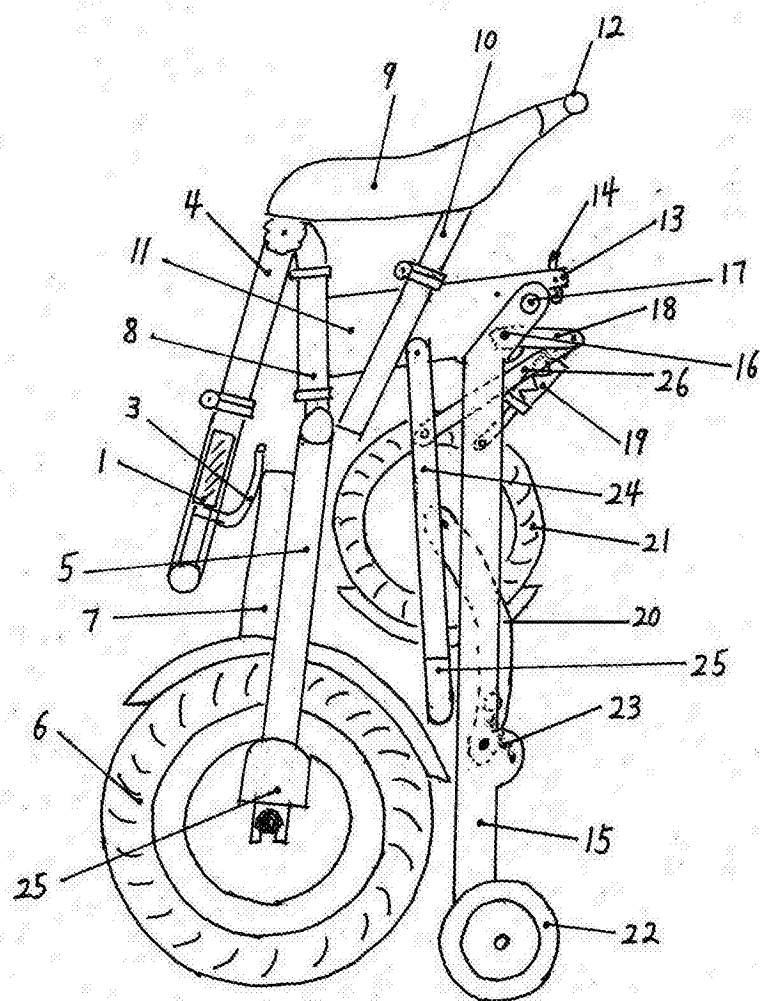


图 3

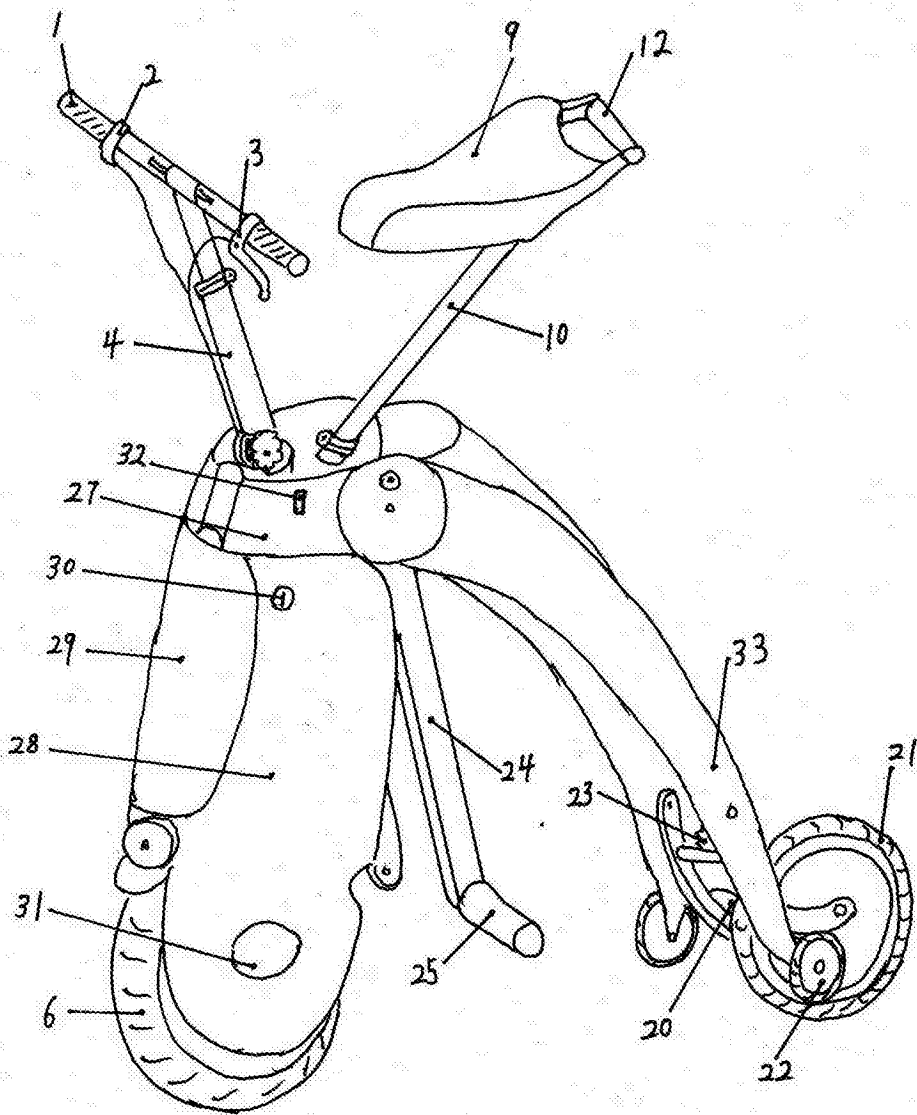


图 4

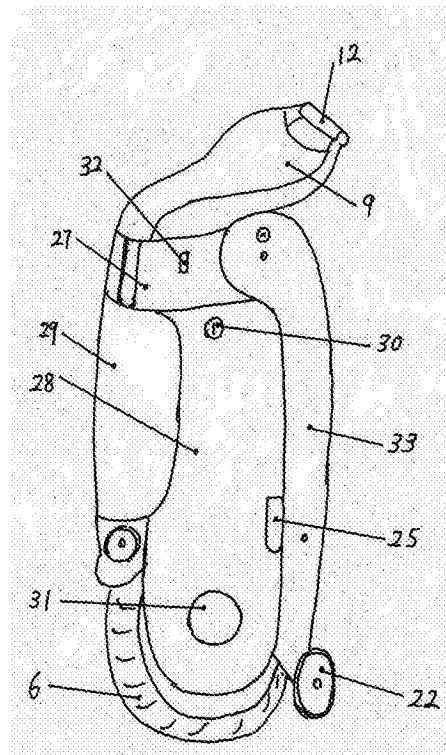


图 5