(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204821922 U
(45)授权公告日 2015.12.02

(21)申请号 201520477917.0

(22)申请日 2015.07.05

(73)专利权人 范志东
地址 310014 浙江省杭州市拱墅区远大花园10幢4单元101室

(72)发明人 范志东

(51)Int.Cl.
B62K 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

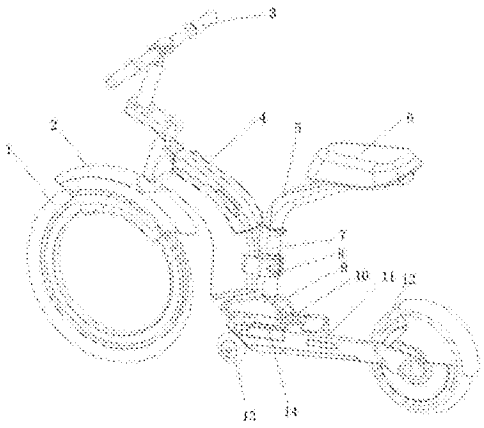
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便携式电动折叠车

(57)摘要

本实用新型涉及一种便携式电动折叠车。常规的电动车结构复杂，通常不带有折叠功能，即便能进行折叠，其折叠后节省的空间也非常有限，并不便于携带。本实用新型包括车架，其特征在于所述的车架包括连接前轮的前车架和连接后轮的后车架，所述的后车架能相对前车架旋转折叠并将后轮藏于前轮的轮圈内。有效利用前轮内的空间将后轮藏于前轮内，进一步压缩车体所占用的空间。本实用新型能将电动车的车架对折折叠，并将后轮藏于前轮内，大幅减少折叠后车体所占空间，便于提携和储备。新型的空心轮毂结构接单，行驶可靠，制造和拆装方便，便于快速整合或维修。



CN 204821922 U

1. 一种便携式电动折叠车，包括车架，其特征在于所述的车架包括连接前轮的前车架 (4) 和连接后轮的后车架 (11)，所述的后车架 (11) 能相对前车架 (4) 旋转折叠并将后轮藏于前轮的轮圈内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述的后车架包括一竖向的转轴 (18)，所述前车架 (4) 的后部设置一套管 (7)，所述的转轴插入套管内并通过锁扣组件 (8) 固定。

3. 根据权利要求 2 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述套管 (7) 的上部还插接一可相对套管作旋转调节的座椅支架 (5)，套管 (7) 与座椅支架 (5) 的配合部也设置锁扣组件 (8)。

4. 根据权利要求 3 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述的转轴 (18) 与一中心支座 (9) 连接，所述中心支座的后部与后车架 (11) 之间设置减震机构 (10)。

5. 根据权利要求 1 或 4 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述的前轮内设空心轮毂 (1)，所述轮毂的两侧边形成滚动槽 (15)，所述前车架 (4) 的下部设置轮毂支架 (2)，所述轮毂支架 (2) 的内侧设置多个滚动件，所述的滚动件置于滚动槽内。

6. 根据权利要求 5 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述的滚动件包括横向滚轮 (17) 和竖向滚轮 (16)，所述的轮毂支架 (2) 上设置横轴和竖轴，所述的横向滚轮套置在竖轴上，所述的竖向滚轮套置在横轴上。

7. 根据权利要求 6 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述的横向滚轮 (17) 分别设置在轮毂支架的前端和后端，所述的竖向滚轮 (16) 位于横向滚轮之间。

8. 根据权利要求 7 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述后车架 (11) 的前部设置一可下翻的固定支撑轮 (13)。

9. 根据权利要求 8 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述的后车架上设置一可外翻的脚踏板 (14)。

10. 根据权利要求 3 所述的一种便携式电动折叠车，其特征在于所述的座椅支架 (5) 上设置一定位板，所述的座椅 (6) 能相对定位板作前后平移调节，所述的前车架上设置可折叠的把手 (3)。

一种便携式电动折叠车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种两轮交通工具，尤其是一种便携式电动折叠车。

背景技术

[0002] 常规的电动车结构复杂，通常不带有折叠功能，即便能进行折叠，其折叠后节省的空间也非常有限，并不便于携带。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题，提供一种便携式电动折叠车，结构简单，折叠方便，折叠后所占空间减少一半，便于外出携带。

[0004] 为此，本实用新型采取如下技术方案，一种便携式电动折叠车，包括车架，其特征在于所述的车架包括连接前轮的前车架和连接后轮的后车架，所述的后车架能相对前车架旋转折叠并将后轮藏于前轮的轮圈内。有效利用前轮内的空间将后轮藏于前轮内，进一步压缩车体所占用的空间。

[0005] 所述的后车架包括一竖向的转轴，所述前车架的后部设置一套管，所述的转轴插入套管内并通过锁扣组件固定。便于锁定和解锁，防止转轴旋转跑偏。

[0006] 所述套管的上部还插接一可相对套管作旋转调节的座椅支架，套管与座椅支架的配合部也设置锁扣组件。座椅支架也可相对车架在水平范围内做旋转调节，也可单独对座机支架进行调节，便于站立骑行

[0007] 所述的转轴与一中心支座连接，所述中心支座的后部与后车架之间设置减震机构。设置减震机构提升行车的稳定性。

[0008] 所述的前轮内设空心轮毂，所述轮毂的两侧边形成滚动槽，所述前车架的下部设置轮毂支架，所述轮毂支架的内侧设置多个滚动件，所述的滚动件置于滚动槽内。结构简单，制造方便，行驶稳定性好。

[0009] 所述的滚动件包括横向滚轮和竖向滚轮，所述的轮毂支架上设置横轴和竖轴，所述的横向滚轮套置在竖轴上，所述的竖向滚轮套置在横轴上。竖向滚轮的上下端分别被轮毂凹槽限位，横向滚轮的上下端通过竖轴端部限位，通过横向的滚轮和竖向滚轮在两个方向对轮毂定位，稳定可靠。

[0010] 所述的横向滚轮分别设置在轮毂支架的前端和后端，所述的竖向滚轮位于竖横向滚轮之间。

[0011] 所述后车架的前部设置一可下翻的固定支撑轮，固定支撑轮保持在水平状态时，该支撑脚在电动车折叠后能起到辅助推行作用；固定支撑轮在下翻保持竖立状态时能起到停车搁脚的作用。

[0012] 所述的后车架上设置一可外翻的脚踏板。可打开扩展脚的搁置位置，收拢时便于折叠减少所占空间。

[0013] 所述的座椅支架上设置一定位板，所述的座椅能相对定位板作前后平移调节，所

述的前车架上设置可折叠的把手。座椅和车把手能分别进行调节，减少占用空间，相关结构类似申请人已申请的在先专利 (CN201420567693.8 ;CN201420567427.5)。

[0014] 本实用新型能将电动车的车架对折折叠，并将后轮藏于前轮内，大幅减少折叠后车体所占空间，便于提携和储备。新型的空心轮毂结构接单，行驶可靠，制造和拆装方便，便于快速整合或维修。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型的轮毂结构示意图。

[0017] 图 3 为本实用新型座椅支架的装配结构示意图。

[0018] 图 4 为本实用新型座椅的旋转调节示意图。

[0019] 图 5 为本实用新型的折叠状态结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图 1-3 所示的一种便携式电动折叠车，车架包括连接前轮的前车架 4 和连接后轮 12 的后车架 11，后车架 11 能相对前车架 4 旋转折叠并将后轮藏于前轮的轮圈内。前轮内设空心轮毂 1，轮毂的两侧边形成滚动槽 15，前车架的下部设置轮毂支架 2，所述轮毂支架 2 的内侧设置多个滚动件，滚动件置于滚动槽内。滚动件包括横向滚轮 17 和竖向滚轮 16，所述的轮毂支架 2 上设置横轴和竖轴，所述的横向滚轮套置在竖轴上，所述的竖向滚轮套置在横轴上。横向滚轮 17 分别设置在轮毂支架的前端和后端，所述的竖向滚轮 16 位于横向滚轮之间。

[0022] 后车架包括一竖向的转轴 18，前车架 4 的后部设置一套管 7，所述的转轴插入套管内并通过锁扣组件 8 固定。套管 7 的上部还插接一可相对套管作旋转调节的座椅支架 5，套管 7 与座椅支架 5 的配合部也设置锁扣组件 8。转轴 18 与一中心支座 9 连接，中心支座的后部与后车架 11 之间设置减震机构 10。后车架 11 的前部设置一可下翻的固定支撑轮 13。后车架上设置一可外翻的脚踏板 14。座椅支架上设置一定位板，所述的座椅 6 能相对定位板作前后平移调节，所述的前车架上设置可折叠的把手 3。

[0023] 如图 4 所示，单独对座椅支架进行调节时，骑行者可以站立骑行，起到娱乐休闲的目的。如图 5 所示，将后车架正对前车架对折后将后轮藏于前轮内，大幅减少折叠后车体所占空间，便于提携和储备。

[0024] 固定支撑轮保持在水平状态时，该支撑脚在电动车折叠后能起到辅助推行作用；固定支撑轮在下翻保持竖立状态时能起到停车搁脚的作用。

[0025] 后车架上设置的脚踏板可打开以扩展脚的搁置位置，收拢时便于折叠减少所 占空间。

[0026] 应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

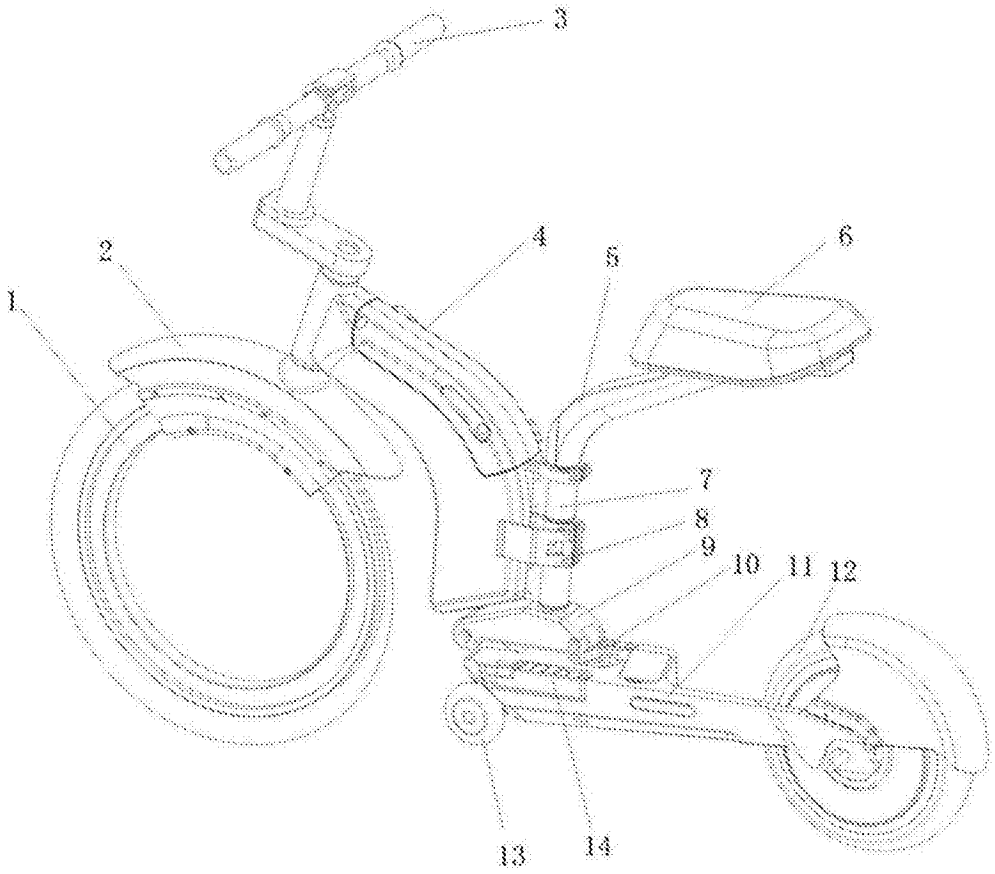


图 1

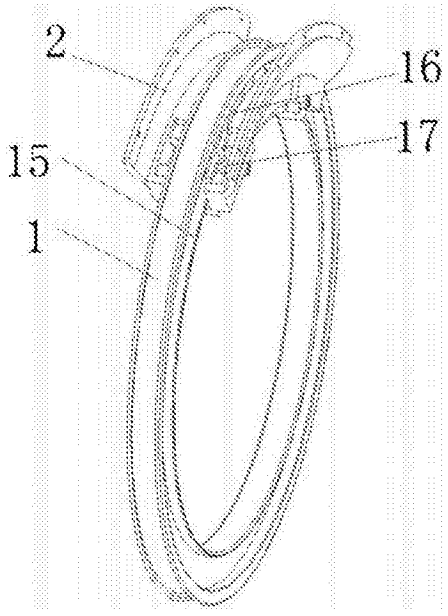


图 2

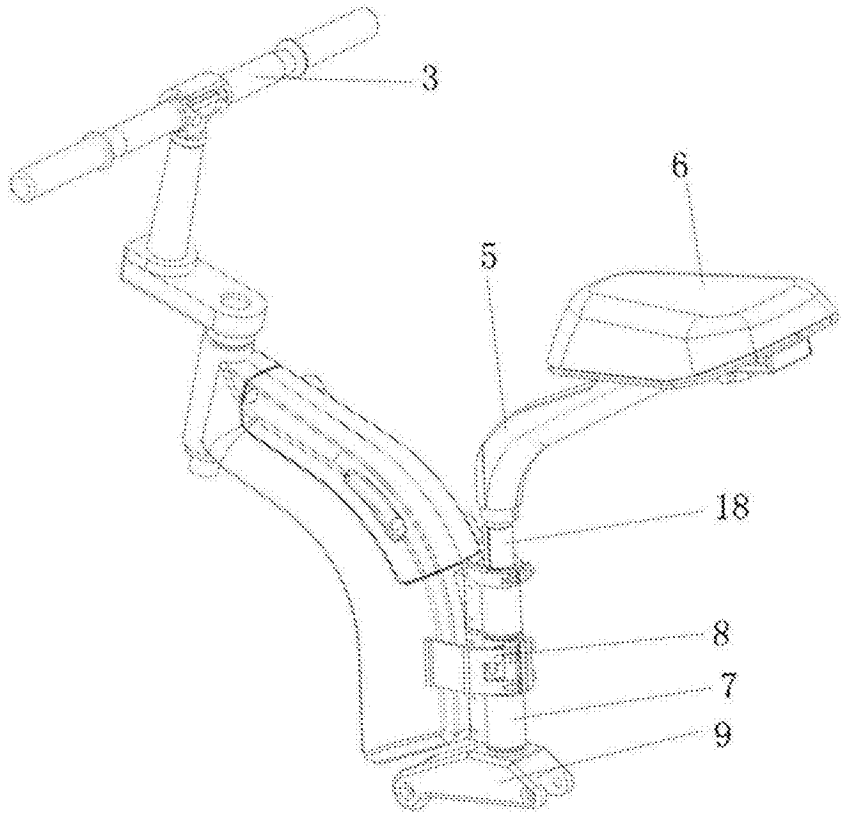


图 3

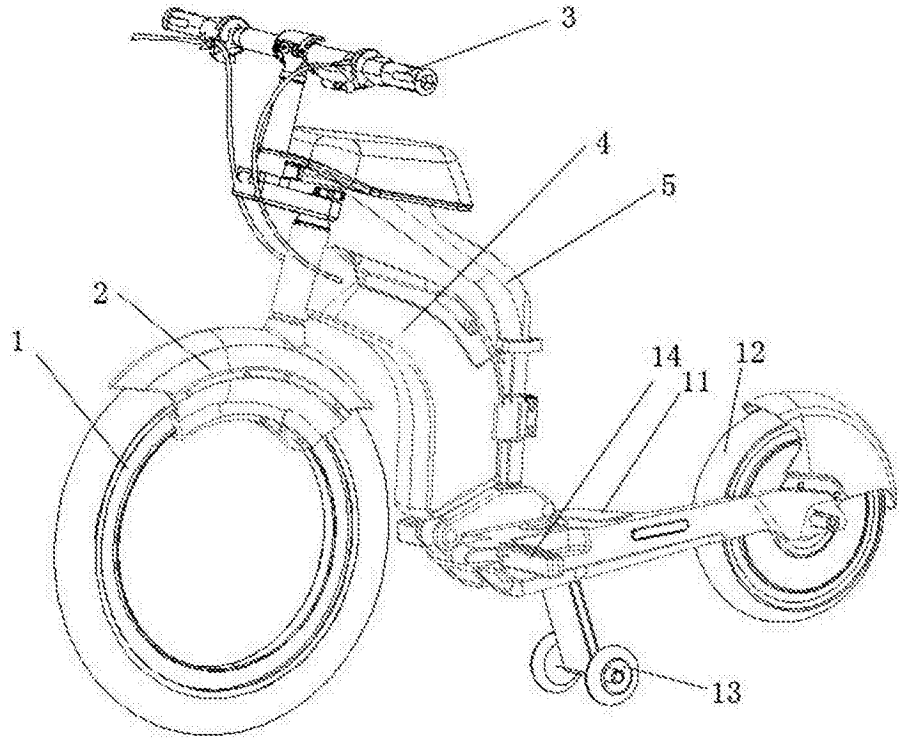


图 4

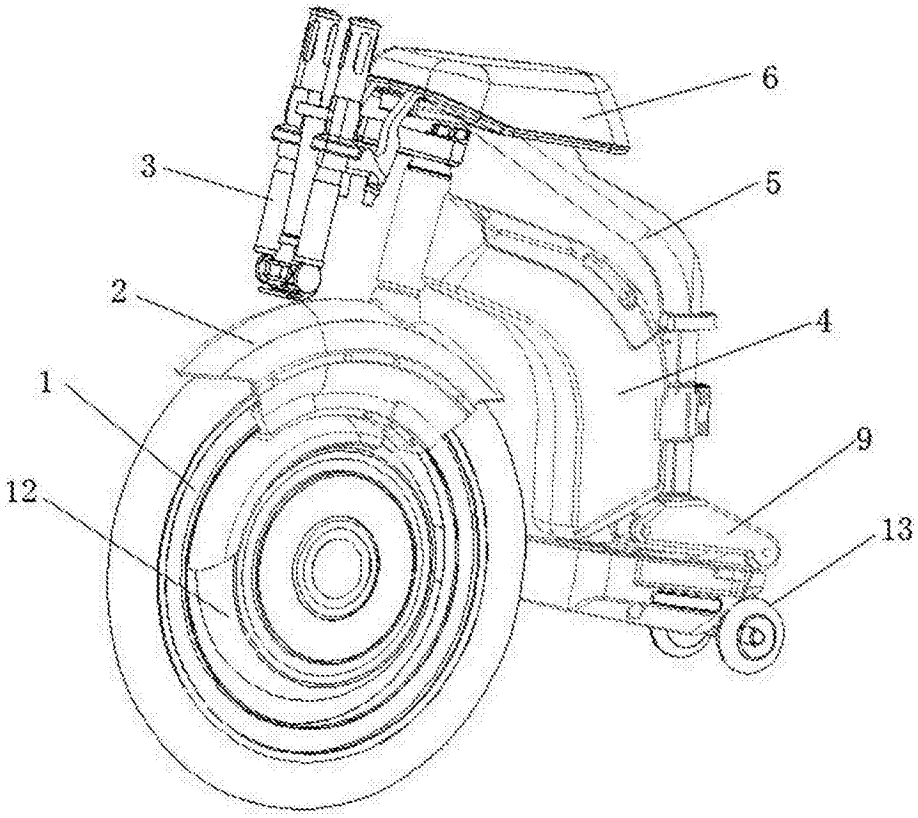


图 5