



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720311091.6

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201154754Y

[22] 申请日 2007.12.21

[21] 申请号 200720311091.6

[73] 专利权人 胡静宇

地址 100028 北京市朝阳区水碓子北里 14 号
朝阳区教育人才分中心褚海虹转

[72] 发明人 胡静宇 胡灵斌

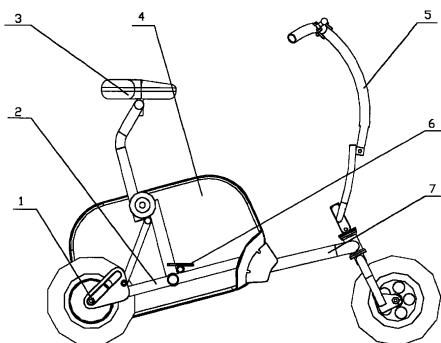
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 8 页

[54] 实用新型名称

箱形两轮折叠车

[57] 摘要

一种主要是由车架、装有车轮的前轮架、后轮架、车把、车座、脚踏板、动力组件、刹车组件等附件构成的箱形两轮折叠车，特征在于前轮架的前端与车架通过插拔、滑动或铰接联结方式将它们连接在一起，后轮架前端设有滑块位于车架上后向的导向槽中，通过插拔、滑动或旋转使得前轮位于座椅的前下方，滑动后轮位于车座的后下方位置，打开车把、升起车座形成车后供乘员骑行，若将车座改为靠背座椅可供人员坐上驾驶；收缩前、后轮，折叠车变成箱子形状可提，也可利用露出箱体的车轮推、拉行走，易于携带。



1 · 一种收缩合上为箱子形状，打开为二轮自行车的箱形两轮折叠车，主要是由后轮架（1）、车架（2）、车座（3）、侧箱（4）、车把（5）、脚踏板（6）、前轮架（7）等组成，其特征在于：装有车轮的前轮架（7）是由弯成 U 形的圆管，底端与前叉转向立管焊接，前端设有相应的连接块与车架（2）采用插拔、滑动或铰接联结方式与车架（2）连接在一起，其中插拔联结方式是前轮架（7）前端设有扇形插块插到车架（2）设置的插孔中；滑动联结方式是前轮架（7）前端设有滑块位于带有纵向斜前滑动导向槽的车架（2）滑槽中；翻转联结方式是前轮架（7）前端与车架（2）铰接，通过插拔、滑动或转动使得前轮位于车前下方位置，后轮架（1）轴端的滑块装入车架（2）后端的滑槽中通过滑动使得后轮位于车后下方位置，张开折叠的车把（5），升起支撑杆插入车座（3）成车形状固定；收缩后轮，折叠车把（5）前轮架（7）成箱子形状可提，也可利用露出箱体的车轮推、拉行走。

2 · 根据权利要求 1 所述的箱形两轮折叠车，其特征在于：车架（2）是由弧形摆臂与后支撑件在下端铰接，后支撑件后侧有滑槽，上端有铰接孔与车座（3）的支撑杆铰接，车架（2）下端有水平伸缩杆，前轮架（7）与车架（2）摆臂端铰接，打开使前、后轮位于车前、后，通过车架（2）下端的水平伸缩杆支撑前、后轮架。

3 · 根据权利要求 1 所述的箱形两轮折叠车，其特征在于车把（5）是由上、中、下三部分构成，车把（5）中部件下端与车把（5）下部件上端处铰接，车把（5）上部件为横置的两个手把管铰接在车把（5）中部件上端，车把（5）下部件下端与前叉转向立管铰接与前轮架（7）连接，通过其立管中销轴的伸缩插入前叉立管中锁定车把（5）。

3 · 根据权利要求 1 所述的箱形两轮折叠车，其特征在于：在车架（2）上安装有座椅板（8），其两侧下部各有一个侧箱（9）构成箱子箱形状，座椅板（8）上后部铰接靠背板（9）形成座椅形状，供人员坐上驾驶。

4 · 根据权利要求 1 所述的箱形两轮折叠车，其特征在于：前、后轮用雪橇板或轮滑代替。

5 · 根据权利要求 1 所述的箱形两轮折叠车，其特征在于：动力装置用轮毂式电机，既电动机安装在轮毂位置上的后轮驱动和前轮制动方式。

6 · 根据权利要求 1 或 2 所述的箱形两轮折叠车，其特征在于：动力装置为人力方式，既脚踏板（6）位置为齿轮，其轴上有支撑臂，另一端有折叠脚蹬，齿轮与后轮架（1）后轮的齿轮通过中间齿轮啮合。

7 · 根据权利要求 1 或 2 所述的箱形两轮折叠车，其特征在于：动力装置为人力方式，既脚踏板（6）位置为链轮，其轴上有支撑臂，另一端有折叠脚蹬，通过链条与后轮架（1）后轮的链轮连接。

箱形两轮折叠车

技术领域:

本实用新型涉及一种轻巧、方便适合旅行的箱形两轮折叠车。

背景技术:

随着都市生活的节奏加快，人们越来越需要一种乘坐各种公共交通工具，如城铁、公交车时适合携带，在换乘或其它短距离间又可骑行的车辆，来作为其它交通工具的补充，因此在箱式三轮车（专利号:ZL98248138.1）基础上对箱形折叠车（专利申请号: 200720143172. X）进一步改进，产生本实用新型，一种重量轻、操作简便的箱形两轮折叠车。

发明内容:

该实用新型目的在于提供一种轻巧、方便适合旅行的箱形两轮折叠车，不仅具有自行车灵活、快速的特点，合上成为箱子形状，易于携带、搬运及码放，且结构合理、重量轻、操作更为方便。

为实现上述目的，本实用新型的箱形两轮折叠车，是由车架、装有车轮的前轮架、后轮架、车把、车座、脚踏板、动力组件、刹车组件等附件组成，前轮架是弯成U形的圆管底端与前叉转向立管焊接，前端设有相应的连接块通过插拔、滑动或铰接联结方式与车架连接在一起，其中插拔联结方式是前轮架前端设有扇形插块插到车架设置的插孔中；滑动联结方式是前轮架前端设有滑块安装在带有纵向斜前滑动导向槽的车架滑槽中；翻转联结方式是前轮架前端与车架铰接，车架是由弧形摆臂与后支撑件在下端铰接，后支撑件有后滑槽，上端有轴孔与车座的支撑杆铰接，车架下端的水平伸缩杆构成，前轮架前端连接件与车架的摆臂铰接；通过插拔、滑动或转动使得前轮位于车前下方位置，后轮架轴端设有滑块装入车架上纵向斜后的导向槽的滑槽中，通过滑动使得后轮位于车座的后下方位置，张开车把、升起支撑杆插入车座形成车后供乘员骑行，将车座改为靠背座椅可供人员坐上驾驶；取下挡销收缩前、后轮，收起车座，折叠车把成箱子形状可提，也可利用露出箱体的车轮推、拉行走。

动力装置可为人力方式，在脚踏板位置固定横轴，上有齿轮，其轴上有支撑臂，另一端有折叠脚蹬，齿轮与后轮架后轮的齿轮通过中间齿轮啮合；也可采用链轮、链轮连接。

附图说明:

附图 1，为实用新型的剖切主视图。

附图 2，为实用新型的俯视图。

附图 3，为实用新型的折叠后的剖切主视图。

附图 4，为实用新型的前轮架滑动方式的剖切主视图。

附图 5，为实用新型的前轮架旋转方式的剖切主视图。

附图 6，为实用新型的座椅式的局部剖切主视图。

附图 7，为实用新型的座椅式的俯视图。

附图 8，为实用新型的座椅式的示意图。

具体实施方式：

图 1 中，1. 后轮架、2. 车架、3. 车座、4. 侧箱、5. 车把、6. 脚踏板、7. 前轮架等附件组成。其构造特点，前轮架（7）前端设有滑块，可插入车架（2）下的孔中将它们固定在车架（2）中，打开箱子，取出前轮架（7），将前轮架（7）插入车架（2）前端的插孔内，通过孔内的销子自动锁定，滑动后轮架（1），使得前、后轮分别位于车座（3）的前后下方位置，打开车把（5），升起支撑杆插入车座（3）形成车后供乘员骑行；不用时提起车架（2）前端的插孔上的提手，将前轮架（7）放入箱内相应位置，收缩后轮架（1），取下车座（3），折叠车把（5），合上成为箱子，该箱子形状如一般的手提公文箱可提，若需要推、拉行走，不收缩后轮架（1），使得后轮在箱子底端露出即可。

图 4 中，车架（2）主要是由前低后高纵向平行放置的弧形导向槽与其上方弯梁组成不规则的四边框，将两个四边框两端、中部用横向的圆管连接为一体，且导向槽后下位置处有弧形向后的车后轮导向槽，而弧形导向槽可由弧形条板中开有弧形槽孔形成，前轮架（7）前端滑块为横向圆柱管，两端有内螺纹，配有端盖，前轮架（7）后端滑块装入车架中斜前的弧形导向槽内，旋转端盖封上，使得滑块在弧形导向槽中可滑动。

图 5 中，车架（2）是由弧形摆臂与后支撑件在下端铰接，后支撑件有后滑槽，上端有轴孔与车座（3）的支撑杆铰接，前轮架（7）前端连接件与车架（2）的摆臂铰接，打开后前、后轮位于车前后，通过车架（2）下端的水平伸缩杆支撑前、后轮架。

图 6 中，8. 座椅板、9. 靠背板、10. 侧箱。在车架（2）上安装有座椅板（8），其两侧下部各有一个侧箱（10）构成箱子箱形状，座椅板（8）上后部铰接靠背板（9）形成座椅形状，供人员坐上驾驶。

本实用新型采用弧形可折车把，参考附图 1，车把（5）由上、中、下三部分组成，其中车把（5）下部件是由两个平行的弧形管一端通过弯管连接形成一个整体，且弯管处可装上橡胶套供人手提式时使用，另一端开口，焊接有两个矩形片，且开口宽度要超过前轮架（7）立管处两端的轴盖直径，两个矩形片顶端开有轴孔，使用时将开口端对前轮架（7）立管的前叉轴管上端，通过销子穿过前轮架（7）立管的前叉轴管上端的轴孔固定，可使车把（5）绕该销轴转动，两矩形片另一端中间位置固定一个平行的导向立管，立管中穿有圆管，其外径尺

寸保证该圆管可插入前轮架(7)立管的前叉轴管中，另一端焊接有手柄和弹簧挂钩，将拉升弹簧穿过圆管挂在前轮架(7)立管的前叉轴管上端的销轴；车把(5)中部件下端在车把(5)下部件上端在靠近手柄处用销轴铰接，使得二者可相互转动，并在车把上部件下端末端处同上横向焊接一段导向圆管，其上开有槽孔，圆管中间穿有两个销轴，它们一端开有斜口，另一端用压伸弹簧连接，且销轴上有小手柄伸出导向圆管上的槽孔实现锁定功能，既车把上部件转动角度受车把下部件上端手柄阻挡，下端销轴受压伸弹簧伸至车把下部件的立管上限制车把上部件回转，起到锁定作用，反之用手搬动小手柄使得销轴收缩，可转动车把上部件，起到解锁作用，车把(5)上部横置的两个车把手管铰接在车把(5)中部件上端。

本实用新型结构简单、品种多样，大部分零部件可采用现在已有的各类标准件，生产成本低；操作简便，使用方便，重量轻，易于运输携带，适用于户外休闲，旅游，度假。该车用途广，特别适应于上下班乘车携带、远足郊游、垂钓及城市观光等户外活动，是人们节假日休闲生活的好伙伴，若将车轮换成轮滑、雪橇板，即可用于人们节假日溜冰、滑雪，也可将雪橇板换成轮滑供人们在道路上滑动，起到强身健体的作用。

