(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 207875880 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201720919461.8

(22)申请日 2017.07.26

(73)专利权人 胡静宇
地址 100026 北京市朝阳区西坝河中路11号朝阳人才中心教育人才分中心褚海虹转

(72)发明人 胡静宇 胡钧赫 胡文政 刘哲

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

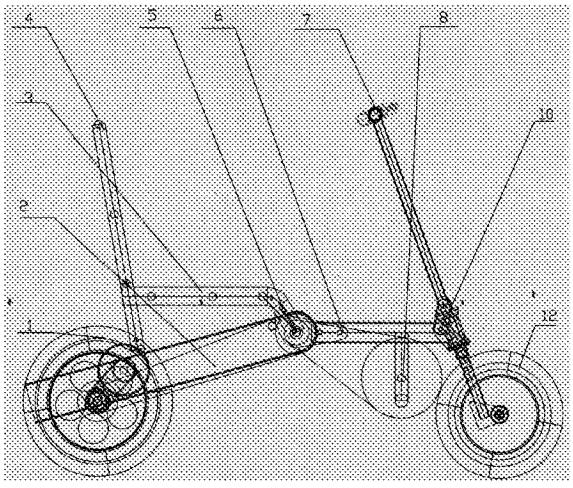
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

可折叠的多轮车

(57)摘要

主要由后轮、车架、座椅板、靠背板、前轮架、车把、脚踏、前轮及附件组成的可折叠的多轮车，其特征在于车架、座椅板与前轮架在一端铰接，车架另一端固定轴座分别安装两个后车轮，座椅板另一端固定轴座铰接有靠背板，前轮架另一端固定轴座有转向轴座，其上端支撑车把、下端通过前叉固定前轮，在它们铰接轴处设有挡块和锁定销子，转动锁定组成三轮或四轮车供人乘坐，松开锁定销子后，它们就可相互转动折叠在一起，其体积小、外形如箱子易于停放、码放，该实用新型较之以往折叠车结构稳定，且操作简单，在这互联网共享时代，它是都市人们上班、购物及观光的理想的代步工具，在乘高铁、轮船及飞机等进行长途旅行时方便携带，是现有各种交通工具的有力补充，其具有广阔的市场前景。



CN 207875880 U

1.一种可折叠的多轮车，其特征在于由后轮(1)、车架(2)、座椅板(3)、靠背板(4)、车架锁销(5)、前轮架(6)、车把(7)、中轴(8)、脚踏(9)、车把锁销(10)、脚踏转杆(11)、前轮(12)及附件组成，车架(2)、座椅板(3)与前轮架(6)在一端铰接，车架(2)另一端固定轴座分别安装两个后轮(1)，座椅板(3)另一端固定轴座铰接有靠背板(4)，前轮架(6)另一端固定轴座有转向轴座，其上端支撑车把(7)、下端通过前叉固定前轮(12)，在铰接轴处设有挡块和锁定销子。

2.根据权利要求1所述的可折叠的多轮车，其特征在于设置连杆(13)，其两端分别铰接靠背板(4)、前轮架(6)，当转动前轮架(6)时靠背板(4)也随之打开或合上。

3.根据权利要求1所述的可折叠的多轮车，其特征在于车架(2)后端上固定车连接件，其形状为一端固定在车架(2)后端，另一端上面开有卡槽，卡槽尺寸可落入前轮架(6)轮轴。

可折叠的多轮车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通工具方面，提供一种轻巧、方便适合旅行的可折叠的多轮车。

背景技术

[0002] 科技的进步与发展为人们的生活提供着诸多种交通工具，如城铁、公共汽车等交通工具，但存在换乘距离远费时费力的问题，虽然在这互联网时代出现共享单车方便了人们的出行，但也存在着大都市中单车数量大和无序停放的问题，因此提供一种乘坐各种大型交通工具携带，换乘或其它短距离之间骑行的车辆，所以在箱式三轮车(专利号：ZL982481381)、可收缩折叠成箱形的车(专利号:200810127016.3)、箱式折叠车(专利号：2009202787961、2010201154998)、可折叠箱式电动车(专利号:201420497841.3)及参考箱形两轮折叠车(专利号:20072031109.6)、手提箱式折叠车(专利号:2011100454551、201110045455、2012103498753、2011102423030)等技术基础上，针对提供的各种折叠方式进行优化，产生本实用新型可折叠的多轮车，其较之以往折叠车具有结构稳定，且操作简单，形成展开成为的车在尺寸上、行驶重心及稳定性上都将更趋于合理，折叠后体积小、外形如箱子易于停放、码放。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供折叠方便快捷，外形规则、体积小，展开时满足人们舒适的乘坐的可折叠的多轮车，主要是由后轮、车架、座椅板、靠背板、车架锁销、前轮架、车把、中轴、脚踏、车把锁销、脚踏转杆、前轮及附件组成，通过这些部件相互间的转动，实现从车到箱或箱到车的两种形状的方便转换，其特征在于车架、座椅板与前轮架在一端铰接，车架另一端固定轴座分别安装两个后车轮，座椅板另一端固定轴座铰接有靠背板，前轮架另一端固定轴座既转向轴座，其上端支撑车把、下端通过前叉固定前轮，在车架、座椅板与前轮架铰接轴处设有挡块和锁定销子，转动它们锁定组成三轮或四轮车供人乘坐，松开锁定销子后，它们就可相互转动折叠在一起。

[0004] 车架、座椅板、前轮架铰接轴端侧面有槽孔，转动它们到相应位置用车架锁销卡住，固定车架与前轮架、座椅间板的运动，成为供人驾驶或骑行的代步工具，收缩合上为箱子形状可提，也可利用车轮推、拉行走，另一个特征就是将车架支撑臂设置足够粗和长，其空间满足电池组等的装入，为电池盒，这样增加行驶安全性。

[0005] 车把是由横把、支撑杆组成，横把为横置的车把手管中部连接立管呈T形状，下端开有轴孔与前叉上端铰接，且开口宽度要超过前轮架立管处轴盖直径，通过侧面开孔插入销子实 现锁定。

[0006] 采用轮毂式电机，既电动机安装在轮毂位置上驱动，也可在将中轴安装在前轮架梁上位于车脚踏位置上，在车架、座椅板与前轮架铰接轴上固定中间链轮，用链条连接脚蹬链轮、中间链轮与后轮轴链轮的两级人力后轮驱动，也可为现有的中置式电机或发动机方式。

[0007] 可在靠背板背部靠背架的上端有头枕，采用靠背架的上端铰接或插入方式，通过滑动销子锁定在靠背板顶端，提高乘坐的舒适性。

[0008] 可在车架后端上固定车连接件，其形状为一端固定在车架后端，另一端上面开有卡槽，卡槽尺寸可落入前轮架轮轴，如此将可折叠的多轮车首尾相连即可，依次可将逐次可连接多个，作为一列游览车。

附图说明

[0009] 附图1，为可折叠的多轮车的主视图。

[0010] 附图2，为可折叠的多轮车的俯视图。

[0011] 附图3，为可折叠的多轮车折叠后主视图。

[0012] 附图4，为可折叠的多轮车示意图。

[0013] 附图5，为可折叠的多轮车连杆方式主视图。

[0014] 附图6，为可折叠的多轮车前轮架双轮俯视图。

[0015] 附图7，为可折叠的多轮车Z字折叠主视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图1实例中，1.后轮、2.车架、3.座椅板、4.靠背板、5.车架锁销、6.前轮架、7.车把、8.中轴、9.脚踏、10.车把锁销、11.脚踏转杆、12.前轮及附件组成，车架(2)、座椅板(3)与前轮架(6)在一端铰接，车架(2)另一端固定轴座分别安装两个后轮(1)，座椅板(3)另一端固定轴座铰接有靠背板(4)，前轮架(6)另一端固定轴座既转向轴座，其上端支撑车把(7)、下端通过前叉固定前轮(12)，在车架(2)、座椅板(3)与前轮架(6)铰接轴处设有挡块和锁定销子组成本实用新型。

[0018] 其锁定是这样实现的，前轮架(6)转动位于车最前端，受车架(2)端限位杆限制在相应位置上，转动座椅板(3)前端车架锁销(5)沿滑槽滑动卡住前轮架(6)，图2为本实用新型的俯视图，图3为本实用新型的折叠后主视图，图4为本实用新型三维示意图。

[0019] 动力装置采用现有的轮毂式电机，即电动机安装在轮毂的位置上，可安装在后轮(1)上之一，可在靠背板(3)设置轴座，铰接头枕来提高乘坐舒适性。

[0020] 图5实例中，该实用新型为人力驱动方式，其中轴(8)安装在前轮架(6)梁上位于脚踏 位置上，在车架(2)、座椅板(3)与前轮架(6)铰接轴上固定中间链轮，用链条连接脚蹬链轮、中间链轮与后轮轴链轮的两级人力后轮驱动，增加连杆(13)，其两端分别铰接靠背板(3)、前轮架(6)，当转动前轮架(6)时靠背板(4)也随之打开或合上。

[0021] 为降低前叉转向轴高度，可采用图6中前轮架(6)双前轮方式，图7是在本实用新型上的衍生折叠方式，其为Z字形。

[0022] 使用时转动靠背板(4)与座椅板(3)间呈夹角并通过靠背板(3)转轴中部设有的限位挡块限制，形成为座椅，转动前轮架(6)使得前轮位于座椅的前下方位置，转动座椅板(3)使车架锁销(5)沿径向滑槽卡住前轮架(6)成为车，反之收缩后如箱子样，利用车轮推、拉行走。

[0023] 在车架(2)后端上固定车连接件，其形状为一端固定在车架(2)后端，另一端上面

开有卡槽，卡槽尺寸可落入前轮架(12)轮轴，如此将折叠箱式电动车首尾相连即可，依次可将逐次可连接多个，作为一列游览车。

[0024] 本实用新型是一种适宜的代步工具，采用有利于环境保护的人力和电力驱动，具有结构合理，操作简单的特点，其折叠为箱子形状后，易于携带、搬运和码放，适合如城铁、公交车等换乘间短距离使用，以及人们去往路途较远的异地时折叠收缩后方便的搭乘火车、汽车、轮船和飞机，其外形紧凑、美观、规则及重量轻、速度适宜，满足都市中人们快捷、时尚生活的要求，特别适合于适合不同年龄的人们上班、出差、购物、参观、远足郊游、垂钓及城市观光等户外活动代步，乘坐城铁、公交车、火车、轮船、飞机等时携带，是人们日常工作和节假日休闲生活的好伙伴。

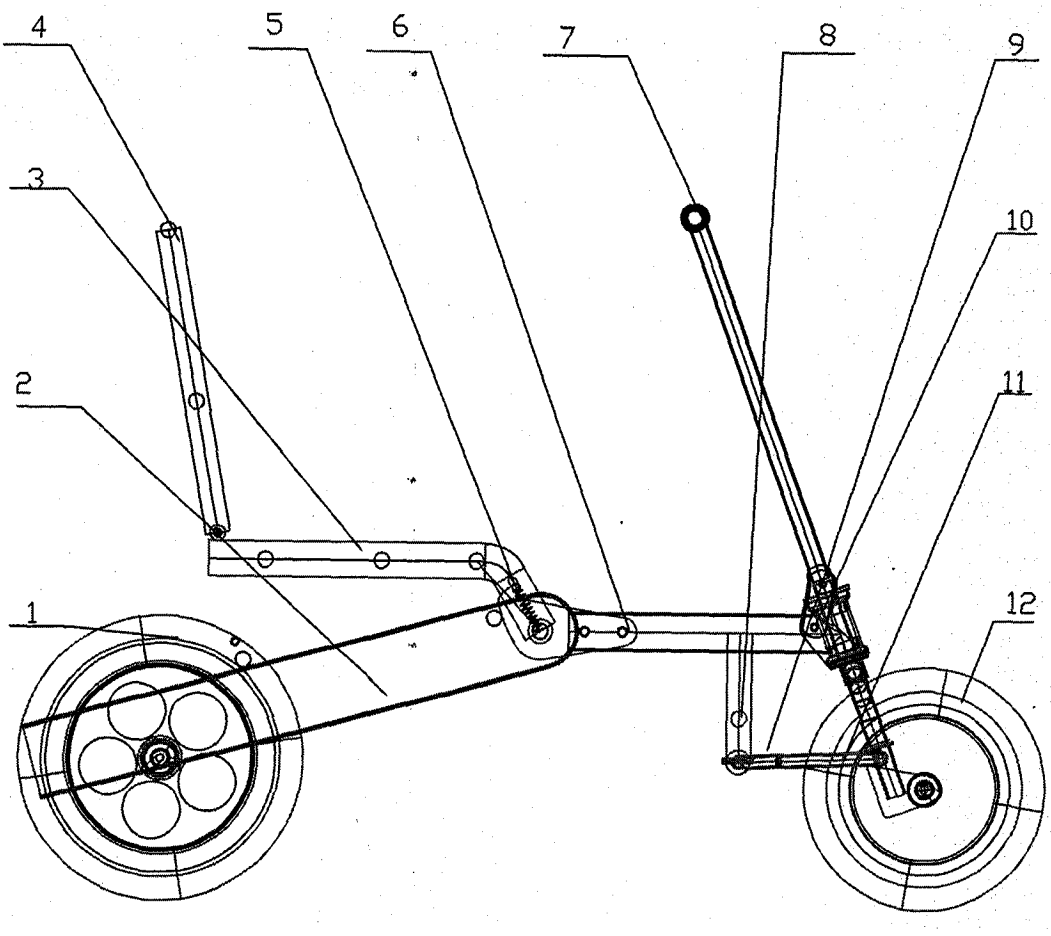


图1

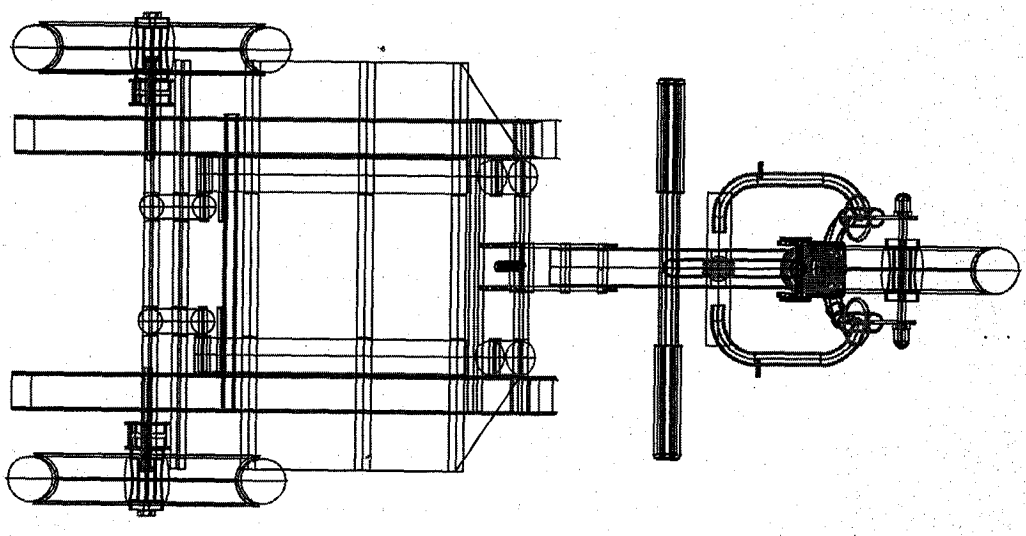


图2

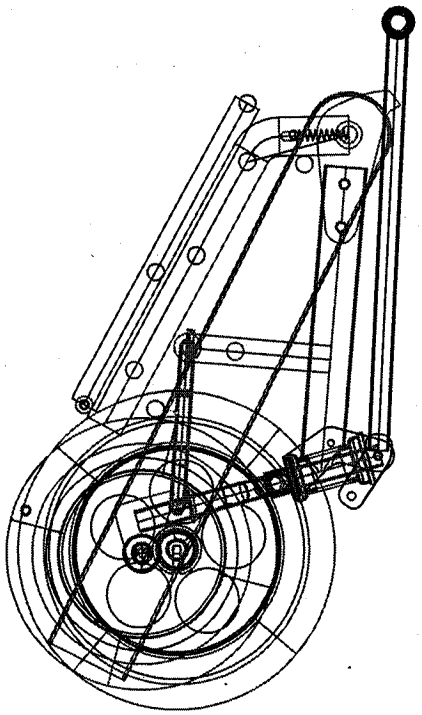


图3

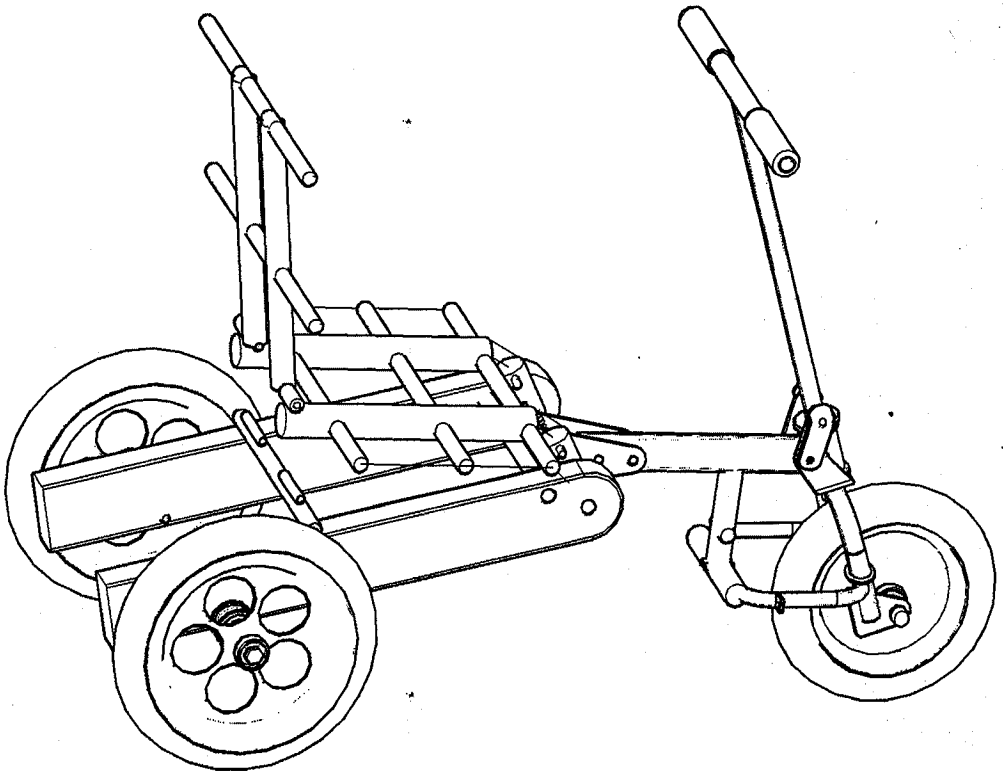


图4

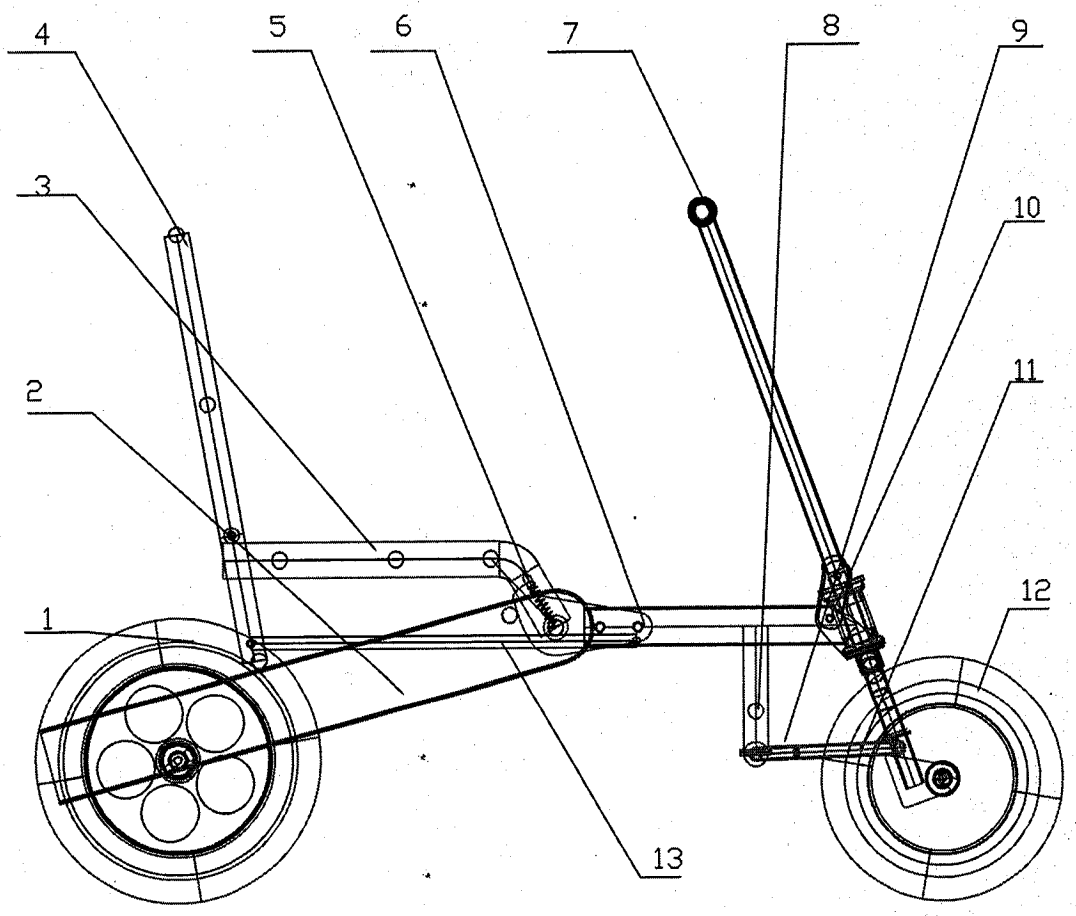


图5

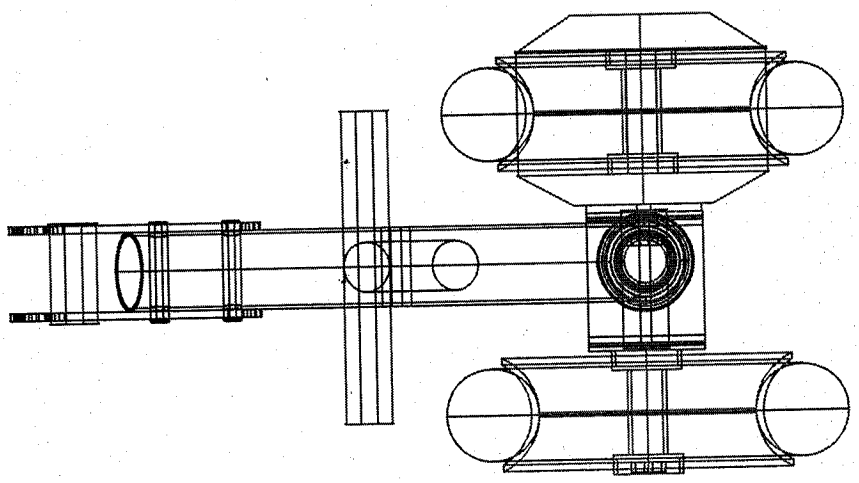


图6

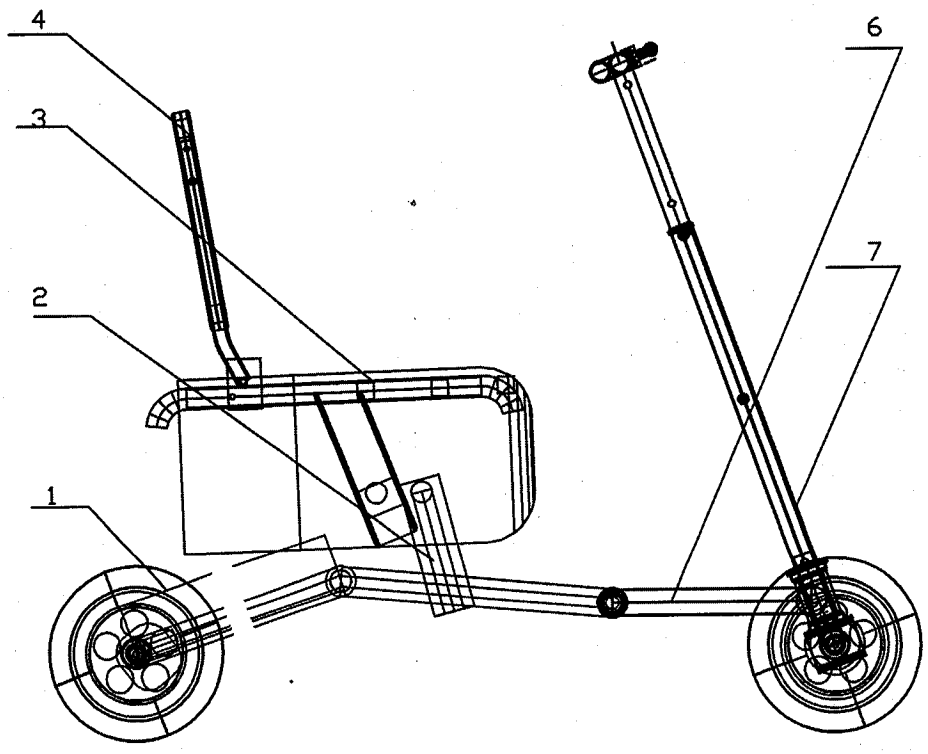


图7