



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105539682 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201510996591. 7

(22) 申请日 2015. 12. 24

(71) 申请人 东莞威信运动用品有限公司

地址 523950 广东省东莞市厚街镇桥头第三
工业区

(72) 发明人 张钊

(74) 专利代理机构 北京金智普华知识产权代理
有限公司 11401

代理人 皋吉甫

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006. 01)

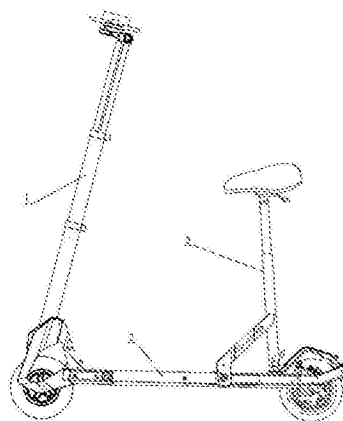
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种折叠式滑板车

(57) 摘要

一种折叠式滑板车,所述折叠式滑板车包括车把组件、踏板组件、车座组件和行走轮,所述踏板组件前后分别设置所述行走轮,所述车把组件设置于所述踏板组件前端,所述车座组件设置于所述踏板组件后端。本发明的有益效果在于,结构简单,使用方便,可轻松的将滑板车折叠便于携带,同时设有联动件,在折叠踏板的同时,前轮也会相应的收回,整体协同性好,并且折叠后体积很小,不会占用太多的空间,车座组件折叠速度上可以更加快速,剪刀撑和活动扣件之间的组合使车身更加稳定,折叠后体积小并且可以立于地上,便于携带和安置。



1. 一种折叠式滑板车,其特征在于,所述折叠式滑板车包括车把组件、踏板组件和行走轮,所述踏板组件前后分别设置所述行走轮,所述车把组件设置于所述踏板组件前端;

所述踏板组件包括板体、连接件、联动组件和锁紧扣,连接件、联动组件和锁紧扣均设置于所述板体上。

2. 根据权利要求1所述的折叠式滑板车,其特征在于,所述板体包括:前板和后板,所述前板的长度大于所述后板的长度,所述前板上设有用于安装电池的电池容置槽;

所述前板与后板两侧均设有容设槽用于容纳连接件与联动组件。

3. 根据权利要求2所述的折叠式滑板车,其特征在于,所述连接件设置于所述的容设槽内,所述连接件一端固定连接于所述后板前端的容设槽内,所述连接件另一端与所述前板的后端铰接;

所述连接件中部设有一柱状凸起。

4. 根据权利要求2所述的折叠式滑板车,其特征在于,所述联动组件包括:第一联动件、第二联动件、第三联动件,所述第一联动件中部铰接于所述前板靠近前端位置,所述第一联动件一端与所述第二联动件一端铰接,所述第二联动件另一端铰接于所述连接件上靠近前端位置,所述第二联动件由平直部与弯曲部组成,所述第一联动件另一端与所述第三联动件一端铰接,所述第三联动件另一端与前轮轮架铰接,所述前轮轮架铰接于所述前板前端。

5. 根据权利要求3所述的折叠式滑板车,其特征在于,所述锁紧扣包括扣身、锁扣部,所述锁紧扣设置于所述前板后端,所述扣身为一板体,所述扣身两端分别连接一锁扣部,所述锁扣部中心铰接于所述前板后端,所述锁扣部与前板铰接处设有复位件,所述锁扣部下端设有锁扣,所述锁扣与所述连接件上的柱状凸起配合,所述锁扣下部具有一斜面,所述后板后端底部设有挂钩。

6. 根据权利要求2所述的折叠式滑板车,其特征在于,所述折叠式滑板车还包括一车座组件,所述车座组件活动连接在踏板组件的板体上,所述车座组件包括支撑杆、第一连接臂和第二连接臂,所述第一连接臂和第二连接臂一端枢接在所述支撑杆两侧,另一端分别枢接在所述前板后端的两侧。

7. 根据权利要求6所述的折叠式滑板车,其特征在于,所述车座还包括两个压销,每个所述压销均包括插销和压头,两个所述压头分别设置在所述前板后端的两侧,并与前板之间分别形成两个容置空间,每个所述插销一端连接前板另一端连接两个压头。

8. 根据权利要求7所述的折叠式滑板车,其特征在于,所述第一连接臂包括第一转臂和第一压臂,所述第一转臂一端枢接在所述支撑杆中部,另一端设有U型口,所述U型口设置在容置空间内并与所述插销枢接;

所述第一压臂贴置在所述第一转臂相反于前板的另一侧,所述第一压臂一端与所述第一转臂中部铰接,另一端设有一压臂挂钩,所述压臂挂钩连接在所述压销上,所述压臂挂钩设置在容置空间内。

9. 根据权利要求8所述的折叠式滑板车,其特征在于,所述第二连接臂包括第二转臂和第二压臂,所述第二转臂一端枢接在所述支撑杆中部,另一端设有U型口,所述U型口设置在容置空间内并与所述插销枢接;

所述第二压臂贴置在所述第二转臂相反于前板的另一侧,所述第二压臂一端与所述第二转臂中部铰接,另一端设有一压臂挂钩,所述压臂挂钩连接在所述压销上,所述压臂挂钩

设置在容置空间内。

10. 根据权利要求9所述的折叠式滑板车, 其特征在于, 所述车座还包括支撑杆固定件和支撑杆卡扣, 所述支撑杆固定件固定设置在后板上, 所述支撑杆底端为T型结构, 所述T型结构设置在所述支撑杆固定件内;

所述支撑杆卡扣为人字型结构, 所述支撑杆卡扣中部与支撑杆下端枢接, 所述支撑杆卡扣两端为圆弧结构, 所述圆弧结构绕支撑杆底端T型结构贴置, 所述支撑杆卡扣靠近后板一端设有支撑杆挂钩, 所述支撑杆挂钩钩接在后板上;

所述车座还包括鞍座, 所述鞍座设置在所述支撑杆相反于T型结构的另一端。

一种折叠式滑板车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种便携式交通工具,具体涉及一种折叠式滑板车。

背景技术

[0002] 随着绿色出行概念的倡导,越来越多的人选择利用公共交通出行,而随着城市规模的扩大,从地铁站到家门往往还有数公里的距离,这时候人们需要一种短距离的接驳工具。折叠滑板车具有体积小和轻便易携带的特性,可以作为接驳工具的最佳选择,目前的电动滑板车虽然做到了较为轻便,也有折叠功能,但是折叠速度和折叠方式上仍然不能让人满意,尤其在折叠方式上,一般需要放倒整个车身再折叠,这就给在拥挤环境下操作造成了很大的不便,也不适合争分夺秒出入公交系统的节奏,站立驾驶,也会让持久行驶非常疲劳,存在严重安全隐患。为了快速方便的折叠电动滑板车以适用于不同的环境,就需要对折叠机构以及个别零部件做出相应的改进。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提出一种折叠式滑板车,可以有效的减小滑板车叠合后所占据的空间。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种折叠式滑板车,其特征在于,所述折叠式滑板车包括车把组件、踏板组件和行走轮,所述踏板组件前后分别设置所述行走轮,所述车把组件设置于所述踏板组件前端;

所述踏板组件包括板体、连接件、联动组件和锁紧扣,连接件、联动组件和锁紧扣均设置于所述板体上。

[0005] 进一步的,所述板体包括:前板和后板,所述前板的长度大于所述后板的长度,所述前板上设有用于安装电池的电池容置槽;

所述前板与后板两侧均设有容设槽用于容纳连接件与联动组件。

[0006] 进一步的,所述连接件设置于所述的容设槽内,所述连接件一端固定连接于所述后板前端的容设槽内,所述连接件另一端与所述前板的后端铰接;

所述连接件中部设有一柱状凸起。

[0007] 进一步的,所述联动组件包括:第一联动件、第二联动件、第三联动件,所述第一联动件中部铰接于所述前板靠近前端位置,所述第一联动件一端与所述第二联动件一端铰接,所述第二联动件另一端铰接于所述连接件上靠近前端位置,所述第二联动件由平直部与弯曲部组成,所述第一联动件另一端与所述第三联动件一端铰接,所述第三联动件另一端与前轮轮架铰接,所述前轮轮架铰接于所述前板前端。

[0008] 进一步的,所述锁紧扣包括扣身、锁扣部,所述锁紧扣设置于所述前板后端,所述扣身为一板体,所述扣身两端分别连接一锁扣部,所述锁扣部中心铰接于所述前板后端,所述锁扣部与前板铰接处设有复位件,所述锁扣部下端设有锁扣,所述锁扣与所述连接件上的柱状凸起配合,所述锁扣下部具有一斜面,所述后板后端底部设有挂钩。

[0009] 进一步的,所述折叠式滑板车还包括一车座组件,所述车座组件活动连接在踏板组件的板体上,所述车座组件包括支撑杆、第一连接臂和第二连接臂,所述第一连接臂和第二连接臂一端枢接在所述支撑杆两侧,另一端分别枢接在所述前板后端的两侧。

[0010] 进一步的,所述车座还包括两个压销,每个所述压销均包括插销和压头,两个所述压头分别设置在所述前板后端的两侧,并与前板之间分别形成两个容置空间,每个所述插销一端连接前板另一端连接两个压头。

[0011] 进一步的,所述第一连接臂包括第一转臂和第一压臂,所述第一转臂一端枢接在所述支撑杆中部,另一端设有U型口,所述U型口设置在容置空间内并与所述插销枢接;

所述第一压臂贴置在所述第一转臂相反于前板的另一侧,所述第一压臂一端与所述第一转臂中部铰接,另一端设有一压臂挂钩,所述压臂挂钩连接在所述压销上,所述压臂挂钩设置在容置空间内。

[0012] 进一步的,所述第二连接臂包括第二转臂和第二压臂,所述第二转臂一端枢接在所述支撑杆中部,另一端设有U型口,所述U型口设置在容置空间内并与所述插销枢接;

所述第二压臂贴置在所述第二转臂相反于前板的另一侧,所述第二压臂一端与所述第二转臂中部铰接,另一端设有一压臂挂钩,所述压臂挂钩连接在所述压销上,所述压臂挂钩设置在容置空间内。

[0013] 进一步的,所述车座还包括支撑杆固定件和支撑杆卡扣,所述支撑杆固定件固定设置在后板上,所述支撑杆底端为T型结构,所述T型结构设置在所述支撑杆固定件内;

所述支撑杆卡扣为人字型结构,所述支撑杆卡扣中部与支撑杆下端枢接,所述支撑杆卡扣两端为圆弧结构,所述圆弧结构绕支撑杆底端T型结构贴置,所述支撑杆卡扣靠近后板一端设有支撑杆挂钩,所述支撑杆挂钩钩接在后板上;

所述车座还包括鞍座,所述鞍座设置在所述支撑杆相反于T型结构的另一端。

[0014] 本发明的有益效果在于,结构简单,使用方便,可轻松的将滑板车折叠便于携带,同时设有联动件,在折叠踏板的同时,前轮也会相应的收回,整体协同性好,并且折叠后体积很小,不会占用太多的空间,车座组件折叠速度上可以更加快速,剪刀撑和活动扣件之间的组合使车身更加稳定,折叠后体积小并且可以立于地上,便于携带和安置。

附图说明

[0015] 图1为本发明折叠式滑板车的结构示意图;

图2为本发明折叠式滑板车车把组件的结构示意图;

图3为本发明踏板组件的仰视结构示意图;

图4为本发明踏板组件的半折叠状态示意图;

图5为本发明踏板组件的透视结构示意图;

图6为本发明踏板组件锁紧扣与柱状凸起示意图;

图7为本发明车座组件左视图;

图8为本发明车座组件局部放大图;

图9为本发明车座组件正视图。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细描述。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 相反,本发明涵盖任何由权利要求定义的在本发明的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案。进一步,为了使公众对本发明有更好的了解,在下文对本发明的细节描述中,详尽描述了一些特定的细节部分。对本领域技术人员来说没有这些细节部分的描述也可以完全理解本发明。

[0018] 【实施例一】

如图1所示,一种折叠式滑板车,所述折叠式滑板车包括车把组件1、踏板组件2行走轮,所述踏板组件2前后分别设置所述行走轮,所述车把组件1设置于所述踏板组件2前端。

[0019] 如图2所示,所述车把组件1包括杆体11与车把12,所述杆体11包括第一套杆111和第二套杆112,所述第二套杆112套设于所述第一套杆111内,所述第二套杆112上端对称设置两所述车把12,所述车把12铰接于所述第二套杆112上端,当滑板车叠合时,将车把12压下与所述杆体11平行,再将第二套杆112压入所述第一套杆111中即可。

[0020] 如图3-6所示,所述踏板组件2两端分别设置有轮架与行走轮,所述踏板组件2包括板体21、连接件22、联动组件23和锁紧扣24,连接件22、联动组件23和锁紧扣24均设置于所述板体21上,所述板体21包括:前板211和后板212,所述前板211的长度大于所述后板212的长度,所述前板211上设有电池容置槽,用于安装电池,所述前板211与后板212两侧均设有容设槽用于容纳连接件22与联动组件23,所述连接件22设置于所述的容设槽内,所述连接件22一端固定连接于所述后板212前端的容设槽内,所述连接件22另一端与所述前板211的后端铰接,所述连接件22中部设有一柱状凸起221。所述联动组件23包括:第一联动件231、第二联动件232、第三联动件233,所述第一联动件231中部铰接于所述前板211靠近前端位置,所述第一联动件231一端与所述第二联动件232一端铰接,所述第二联动件232另一端铰接于所述连接件22上靠近前端位置,所述第二联动件232由平直部2321与弯曲部2322组成,此设置可防止第二联动件232与连接件22和前板211的铰接处发生干涉,更好的容置利用空间,所述第一联动件231另一端与所述第三联动件233一端铰接,所述第三联动件233另一端与前轮轮架铰接,所述前轮轮架铰接于所述前板211前端。所述锁紧扣24包括扣身241、锁扣部242,所述锁紧扣24设置于所述前板211后端,所述扣身241为一板体,所述扣身241两端分别连接一锁扣部242,所述锁扣部242中心铰接于所述前板211后端,所述锁扣部242与前板211铰接处设有复位件,使扣身241搬起后提供一定的弹力将扣身241复位,所述复位件可以为复位弹簧,所述锁扣部242下端设有锁扣,所述锁扣与所述连接件22上的柱状凸起221配合限位,所述锁扣下部具有一斜面,该斜面可使锁扣与柱状凸起接触时由于挤压而使锁扣部242发生旋转,当旋转到锁扣凹槽时,复位件将锁紧扣复位从而达到扣合效果,所述后板212后端底部设有挂钩。

[0021] 使用时,将踏板平放,使所述前板与所述后板平直,并转动锁紧扣,使锁紧扣上的锁扣扣住连接件上的柱状凸起,使前板与后板固定并保持平行,所述联动组件在展开踏板时会带动前轮轮架,时前轮轮架立起展开;当需将踏板折叠时,通过锁紧扣上的扣身转动锁紧扣,锁扣与连接件脱开,折叠踏板,此时联动组件带动前轮轮架收起,然后使用后板下端的挂钩将后板与前板挂到一起,便于携带。

[0022] 【实施例二】

如图6所示,所述车座组件3活动连接在踏板组件的板体21上,所述车座组件3包括鞍座37、支撑杆31、第一连接臂32、第二连接臂33、两个压销34、支撑杆固定件35和支撑杆卡扣36。

[0023] 每个所述压销34均包括插销341和压头342,两个所述压头342分别设置在所述前板211后端的两侧,并与前板211之间分别形成两个容置空间343,每个所述插销341均一端连接前板211另一端连接两个压头342。

[0024] 所述第一连接臂32包括第一转臂321和第一压臂322,所述第一转臂321一端枢接在所述支撑杆31中部,另一端设有U型口323,所述U型口323设置在容置空间343内并与所述插销341枢接,所述第一压臂322贴置在所述第一转臂321相反于前板211的另一侧,所述第一压臂322一端与所述第一转臂321中部铰接,另一端设有一压臂挂钩324,所述压臂挂钩324连接在所述压销34上,所述压臂挂钩324设置在容置空间343内。

[0025] 所述第二连接臂33包括第二转臂331和第二压臂332,所述第二转臂331一端枢接在所述支撑杆31中部,另一端设有U型口323,所述U型口323设置在容置空间343内并与所述插销341枢接,所述第二压臂332贴置在所述第二转臂331相反于前板211的另一侧,所述第二压臂332一端与所述第二转臂331中部铰接,另一端设有一压臂挂钩324,所述压臂挂钩324连接在所述压销4上,所述压臂挂钩324设置在容置空间343内。

[0026] 所述支撑杆固定件35固定设置在后板212上。

[0027] 所述支撑杆31底端为T型结构311,所述T型结构311设置在所述支撑杆固定件35内。

[0028] 所述支撑杆卡扣36为人字型结构,所述支撑杆卡扣中部361与支撑杆下端312枢接,所述支撑杆卡扣36两端为圆弧结构362,所述圆弧结构362绕支撑杆底端T型结构311贴置,所述支撑杆卡扣36靠近后板212一端设有支撑杆挂钩363,所述支撑杆挂钩363钩接在后板212上。

[0029] 所述鞍座37设置在所述支撑杆1相反于T型结构11的另一端。

[0030] 本发明折叠式车座在使用时,向下压踏板组件,将U型口323插入插销341和压臂挂钩324挂到插销341上,压头342压紧,同时支撑杆31挂钩挂至踏板组件上的T型结构311上,保证支撑杆31直立,即可使用。

[0031] 本发明车座在收起时,向上拉踏板组件,将U型口323推出插销341和压臂挂钩324从插销341上取下,压头342松开,同时支撑杆31挂钩从踏板组件上的T型结构311上取下,支撑杆31可以由T型结构311退出支撑杆固定件,即可拆卸。

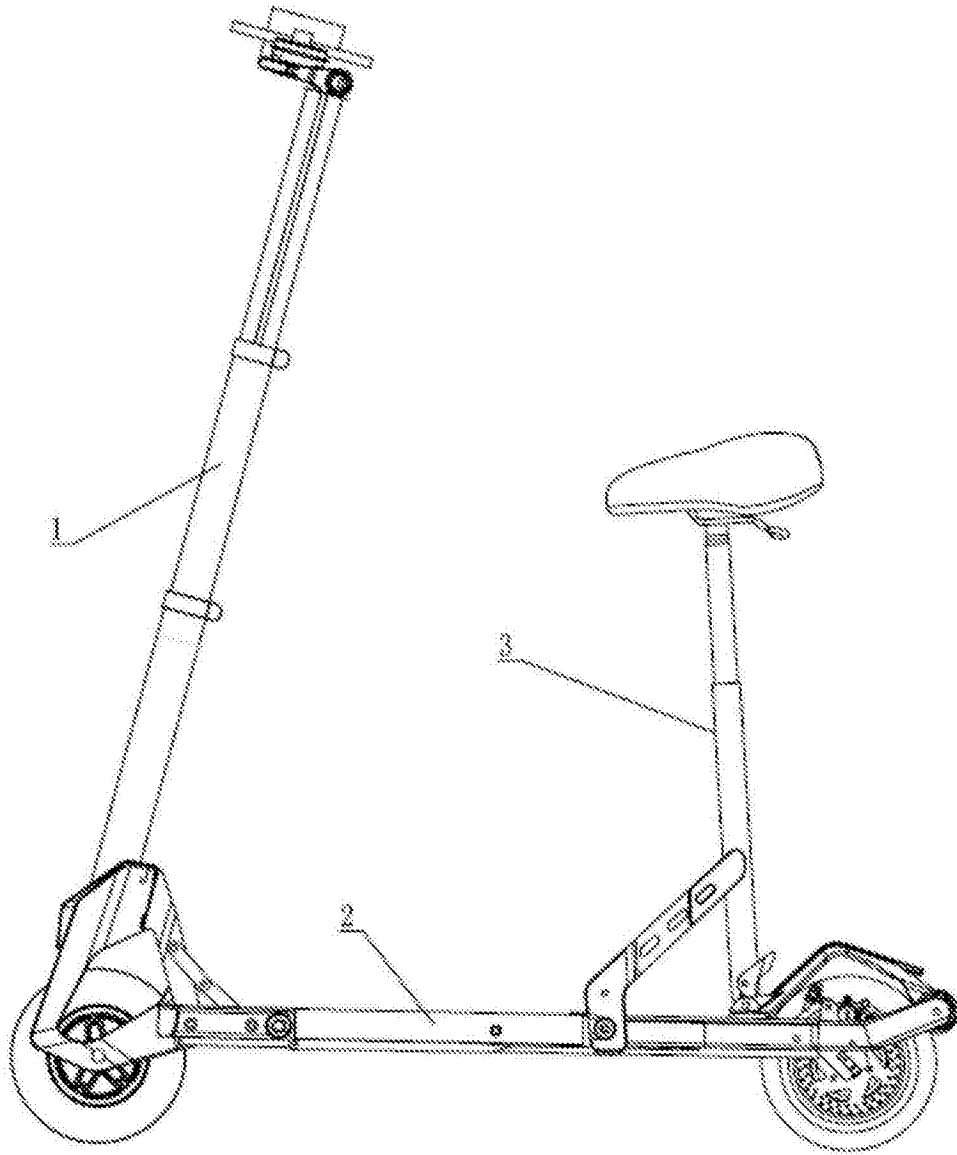


图1

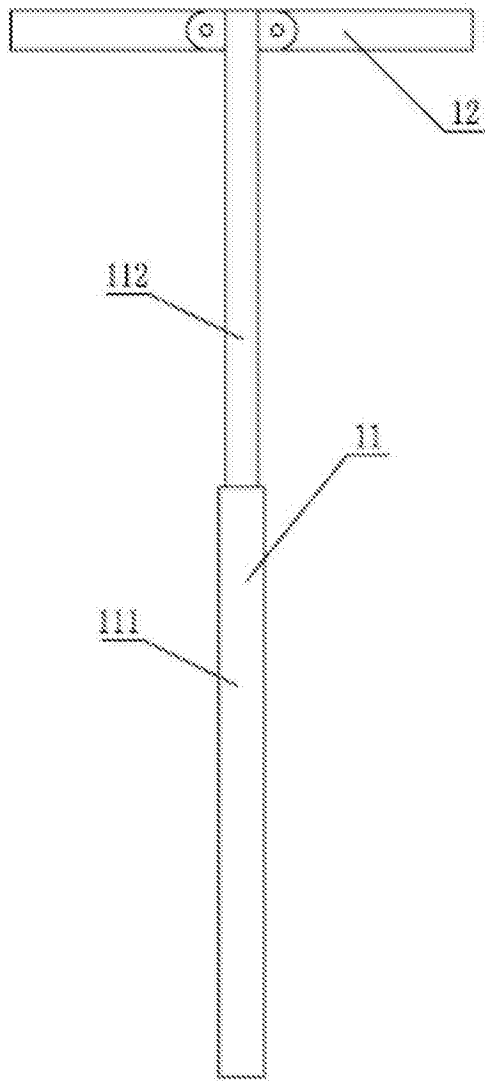


图2

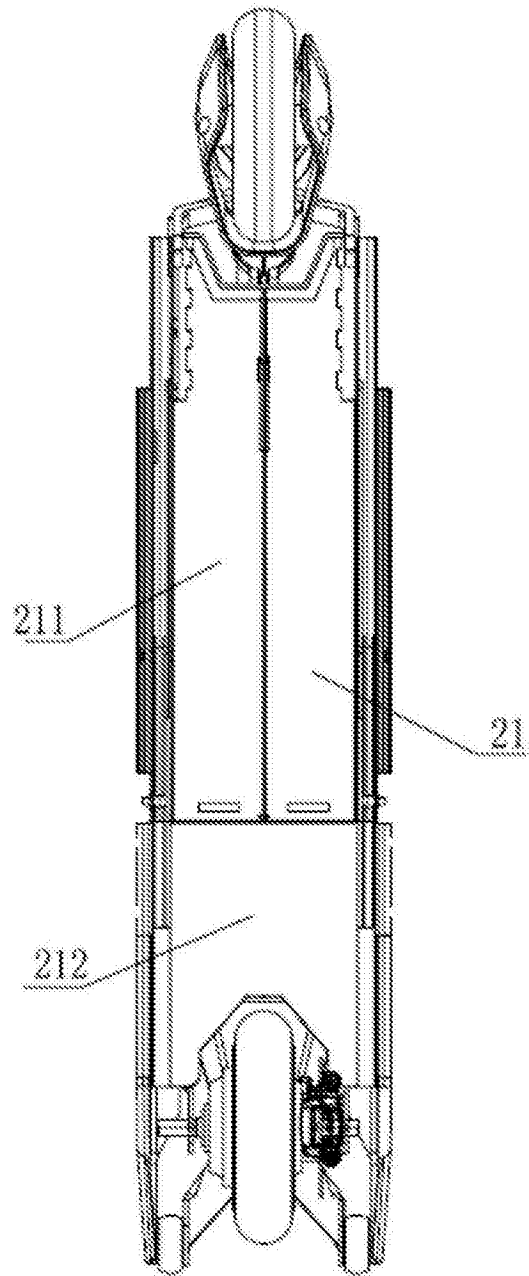


图3

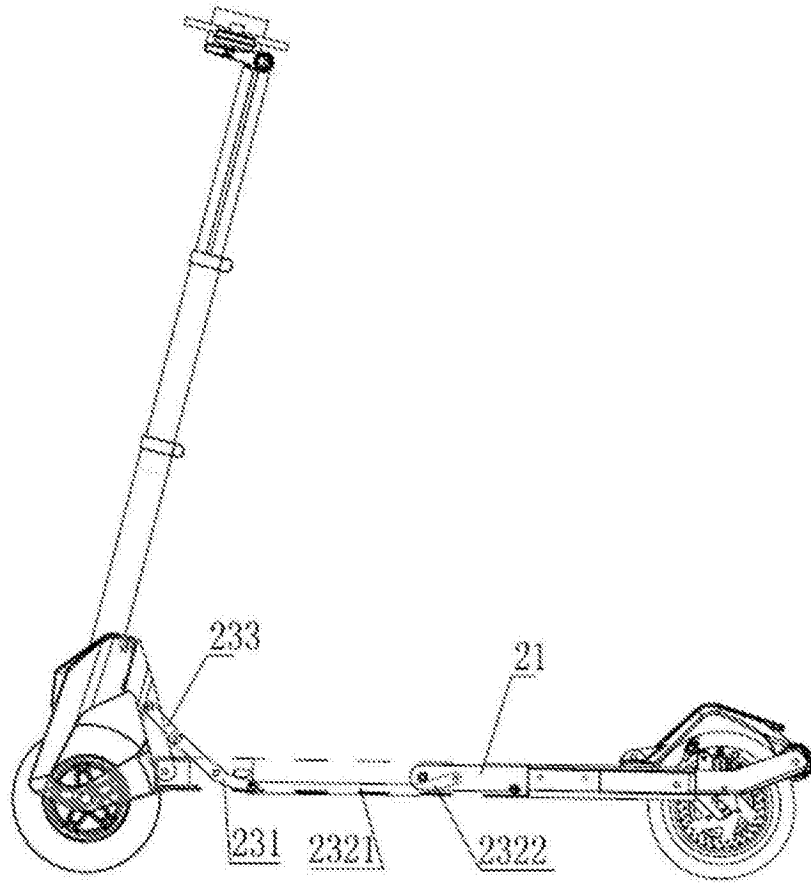


图4

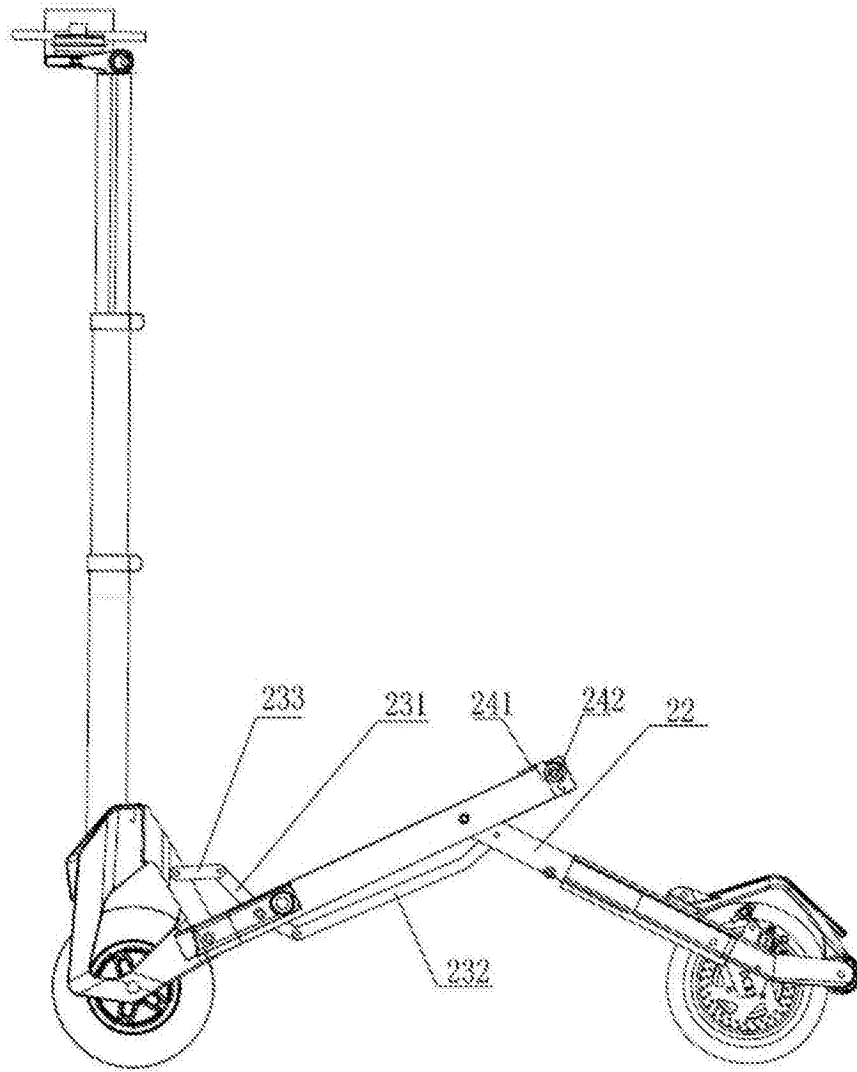


图5

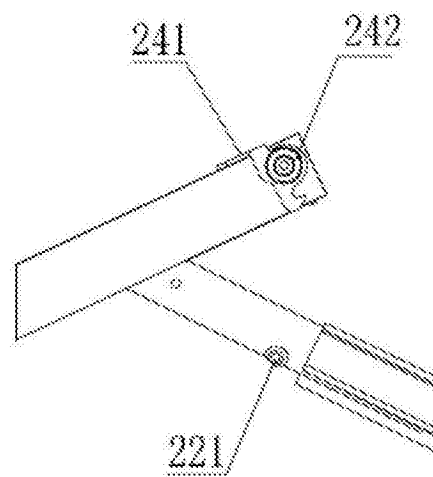


图6

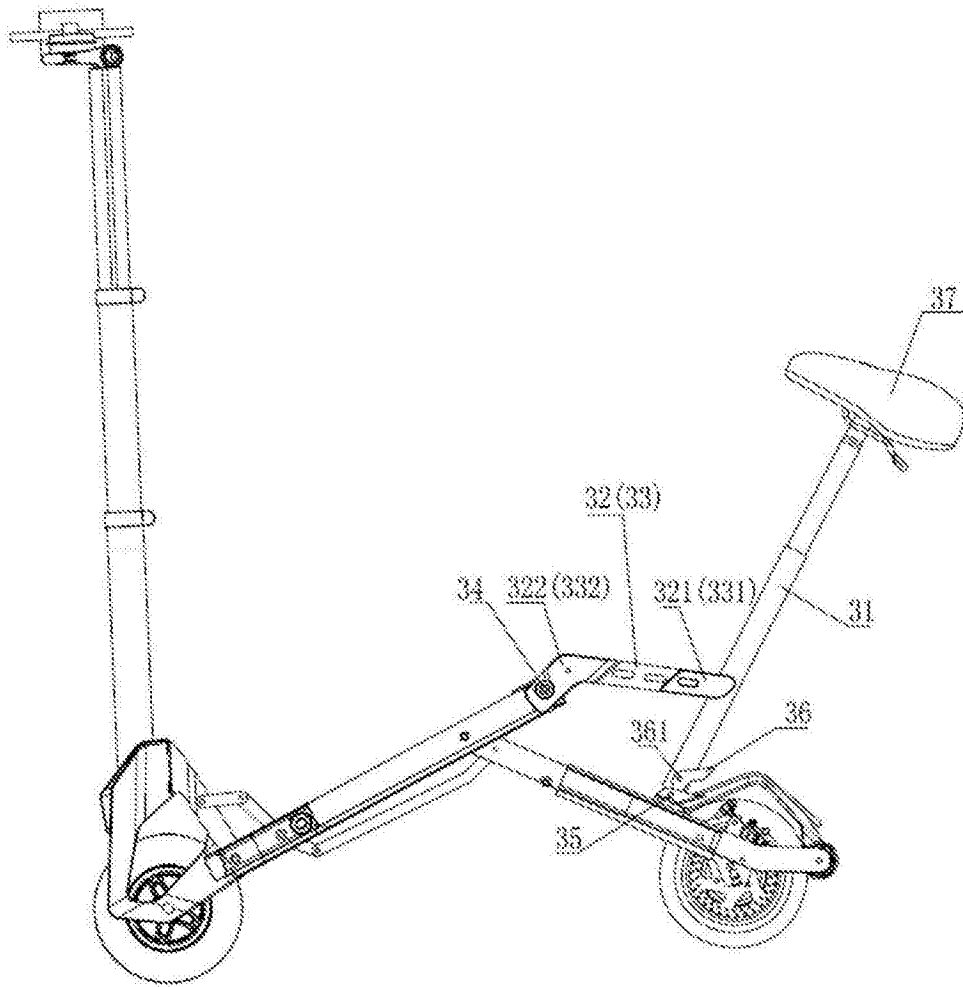


图7

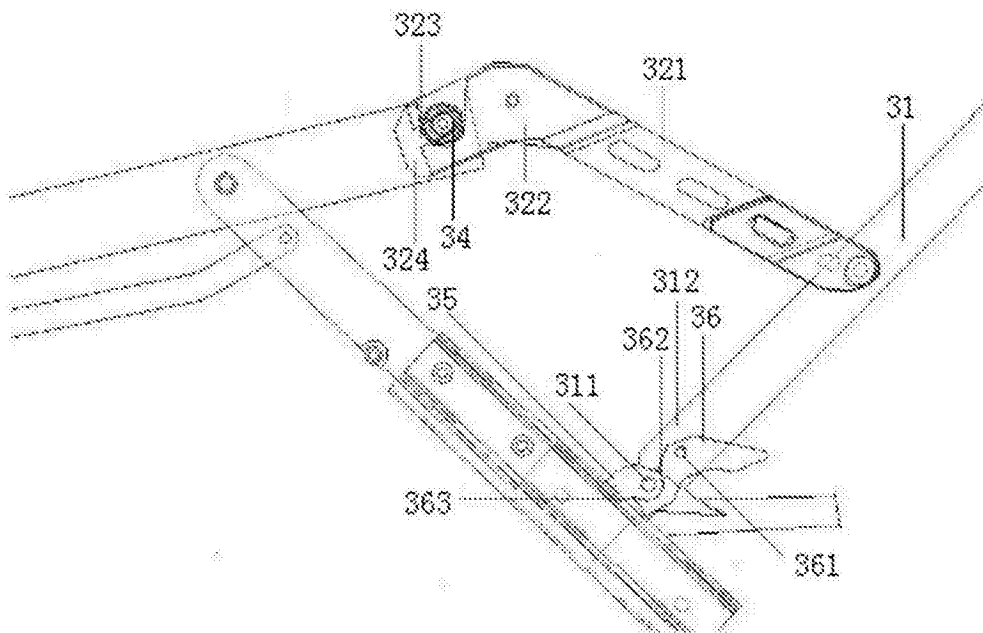


图8

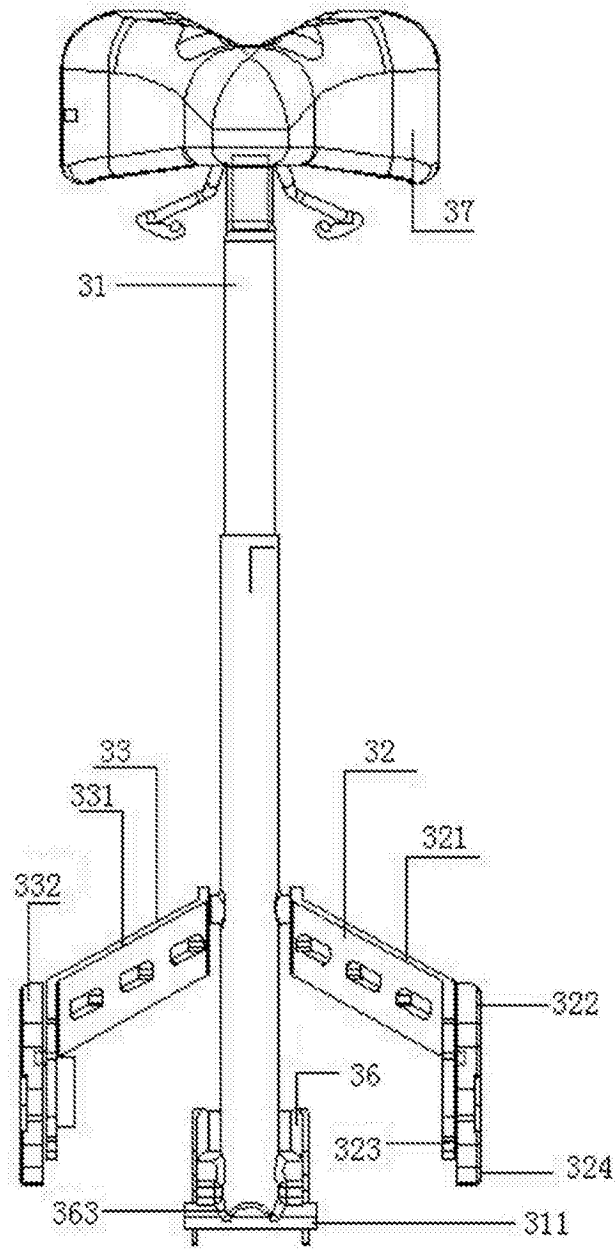


图9