



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208585369 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201820880205.7

(22)申请日 2018.06.07

(73)专利权人 好孩子儿童用品有限公司

地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇
陆丰东路28号

(72)发明人 王浩

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 孙仿卫 陈婷婷

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006.01)

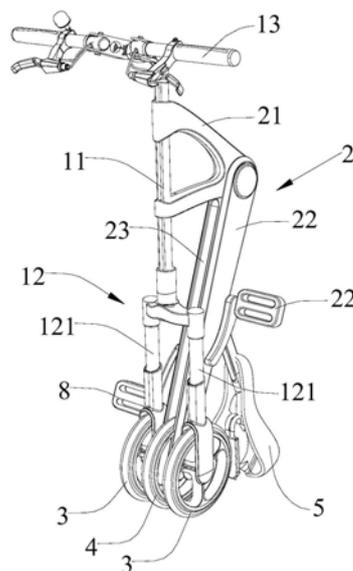
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

折叠自行车

(57)摘要

本实用新型公开了一种折叠自行车,包括前车架、前轮、前部连接在前车架上的后车架、设于后车架底部后部的后轮,以及设于后车架上的座位机构,前车架具有沿上下方向延伸的转向杆,后车架包括沿前后方向延伸的连接架、自后向前上倾延伸的主车架,转向杆与连接架的前部连接,座位机构设于主车架上,后轮设于主车架的底后部,自行车具有展开状态与折叠状态,当自行车处于折叠状态时,主车架与前车架沿前后方向收拢,且前轮与后轮相互靠拢。本实用新型的折叠自行车在处于折叠状态时,自行车在前后方向的尺寸缩小,前轮与后轮能够同时支撑于地面,用户仅需拉动前车架上方的车把便能够拉动自行车行进,为用户的日常携带也提供了极大的便利。



1. 一种折叠自行车,包括前车架、设于所述前车架底部的前轮、前部连接在所述前车架上的后车架、设于所述后车架底后部的后轮,以及设于所述后车架上的座位机构,所述前车架至少具有沿上下方向延伸的转向杆,其特征在于:所述后车架包括沿前后方向延伸的连接架、自后向前向上倾延伸且上部枢轴连接在所述连接架上的主车架,所述转向杆绕自身轴心线旋转地与所述连接架的前部连接,所述座位机构设于所述主车架上,且所述后轮设于所述主车架的底后部,所述自行车具有展开状态与折叠状态,当所述自行车处于折叠状态时,所述主车架与所述前车架沿前后方向收拢,且所述前轮与所述后轮相互靠拢。

2. 根据权利要求1所述的折叠自行车,其特征在于:所述座位机构包括鞍座支撑杆及设于所述鞍座支撑杆上部的鞍座,所述鞍座支撑杆的下部枢轴连接在所述主车架上,所述鞍座支撑杆与所述主车架之间还设有连接组件,所述座位机构相对所述主车架具有打开状态与收拢状态,当所述座位机构处于打开状态时,所述鞍座支撑杆沿上下方向延伸;当所述座位机构处于收拢状态时,所述鞍座支撑杆与所述主车架相互收拢。

3. 根据权利要求2所述的折叠自行车,其特征在于:所述连接组件包括上连杆与下连杆,所述上连杆的下部与所述下连杆的上部枢轴连接,所述上连杆的上部与所述鞍座支撑杆的上部枢轴连接,所述下连杆的下部枢轴连接在所述主车架上,当所述座位机构处于打开状态时,所述上连杆与下连杆沿同一长度延伸而撑立在所述鞍座支撑杆与所述主车架之间;当所述座位机构处于收拢状态时,所述上连杆与所述下连杆相对转动收拢在所述鞍座支撑杆与所述主车架之间。

4. 根据权利要求3所述的折叠自行车,其特征在于:所述主车架设有容纳槽,当所述座位机构处于收拢状态时,所述上连杆和所述下连杆相互靠拢并收容在所述容纳槽中。

5. 根据权利要求2所述的折叠自行车,其特征在于:所述鞍座能够前后翻转地连接在所述鞍座支撑杆的上部。

6. 根据权利要求1所述的折叠自行车,其特征在于:所述前轮有分设于所述前车架底部左右两侧的两组,当所述自行车处于折叠状态时,所述后轮沿左右方向位于两组所述前轮之间。

7. 根据权利要求6所述的折叠自行车,其特征在于:所述座位机构至少包括鞍座,当所述自行车处于折叠状态时,所述自行车依靠所述鞍座与两组所述前轮自立于地面。

8. 根据权利要求6所述的折叠自行车,其特征在于:所述前车架还包括前叉,所述前叉的上部与所述转向杆的下部固定连接,所述前叉具有分设于左右两侧的两根前叉杆,每个所述前叉杆的下部均设有一组所述的前轮,当所述自行车处于折叠状态时,所述主车架的后部至少有部分穿入两侧所述前叉杆之间,且所述前轮与所述后轮的轮轴共轴心线延伸。

9. 根据权利要求1所述的折叠自行车,其特征在于:所述折叠自行车还包括设于所述主车架上的脚踏,所述脚踏与所述后轮的轮轴之间设有传动机构,所述主车架上具有收容腔,所述传动机构设于所述收容腔中。

10. 根据权利要求9所述的折叠自行车,其特征在于:所述主车架包括车架杆体和罩设在所述车架杆体外的外壳,所述车架杆体与所述外壳之间形成所述的收容腔,所述传动机构为链条机构,所述的链条机构收容在所述收容腔中。

折叠自行车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车,特别是一种折叠自行车。

背景技术

[0002] 现有技术的折叠自行车在折叠后占用空间有所减小,但仍然比理想的体积大太多,且不便拖拉携带,特别是在乘坐地铁等公共交通时,折叠后的折叠自行车显得十分笨拙,使用体验很差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种折叠自行车,以减小其折叠后的尺寸及方便携带。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种折叠自行车,包括前车架、设于所述前车架底部的前轮、前部连接在所述前车架上的后车架、设于所述后车架底后部的后轮,以及设于所述后车架上的座位机构,所述前车架至少具有沿上下方向延伸的转向杆,所述后车架包括沿前后方向延伸的连接架、自后向前向上倾延伸且上部枢轴连接在所述连接架上的主车架,所述转向杆绕自身轴线旋转地与所述连接架的前部连接,所述座位机构设于所述主车架上,且所述后轮设于所述主车架的底后部,所述自行车具有展开状态与折叠状态,当所述自行车处于折叠状态时,所述主车架与所述前车架沿前后方向收拢,且所述前轮与所述后轮相互靠拢。

[0005] 优选地,所述座位机构包括鞍座支撑杆及设于所述鞍座支撑杆上部的鞍座,所述鞍座支撑杆的下部枢轴连接在所述主车架上,所述鞍座支撑杆与所述主车架之间还设有连接组件,所述座位机构相对所述主车架具有打开状态与收拢状态,当所述座位机构处于打开状态时,所述鞍座支撑杆沿上下方向延伸;当所述座位机构处于收拢状态时,所述鞍座支撑杆与所述主车架相互收拢。

[0006] 进一步优选地,所述连接组件包括上连杆与下连杆,所述上连杆的下部与所述下连杆的上部枢轴连接,所述上连杆的上部与所述鞍座支撑杆的上部枢轴连接,所述下连杆的下部枢轴连接在所述主车架上。

[0007] 更进一步优选地,当所述座位机构处于打开状态时,所述上连杆与下连杆沿同一长度延伸而撑立在所述鞍座支撑杆与所述主车架之间;当所述座位机构处于收拢状态时,所述上连杆与所述下连杆相对转动收拢在所述鞍座支撑杆与所述主车架之间。

[0008] 更进一步优选地,所述主车架设有容纳槽,当所述座位机构处于收拢状态时,所述上连杆和所述下连杆相互靠拢并收容在所述容纳槽中。

[0009] 进一步优选地,所述鞍座能够前后翻转地连接在所述鞍座支撑杆的上部。

[0010] 优选地,所述前轮有分设于所述前车架底部左右两侧的两组,当所述自行车处于折叠状态时,所述后轮沿左右方向位于两组所述前轮之间。

[0011] 进一步优选地,所述座位机构至少包括鞍座,当所述自行车处于折叠状态时,所述自行车依靠所述鞍座与两组所述前轮自立于地面。

[0012] 进一步优选地,所述前车架还包括前叉,所述前叉的上部与所述转向杆的下部固定连接,所述前叉具有分设于左右两侧的两根前叉杆,每个所述前叉杆的下部均设有一组所述的前轮,当所述自行车处于折叠状态时,所述主车架的后部至少有部分穿入两侧所述前叉杆之间,且所述前轮与所述后轮的轮轴共轴心线延伸。

[0013] 优选地,所述折叠自行车还包括设于所述主车架上的脚踏,所述脚踏与所述后轮的轮轴之间设有传动机构,所述主车架上具有收容腔,所述传动机构设于所述收容腔中。

[0014] 进一步优选地,所述主车架包括车架杆体和罩设在所述车架杆体外的外壳,所述车架杆体与所述外壳之间形成所述的收容腔,所述传动机构为链条机构,所述的链条机构收容在所述收容腔中。

[0015] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:本实用新型的折叠自行车,在将其折叠时仅需要将带有座位机构的主车架相对前车架翻转靠拢,便能够使得自行车在前后方向的尺寸缩小,同时,前轮与后轮能够同时支撑于地面,用户仅需拉动前车架上方的车把便能够拉动自行车行进,折叠操作十分方便,且为用户的日常携带也提供了极大的便利。

附图说明

[0016] 附图1为本实用新型的折叠自行车处于展开状态时的轴测视图;

[0017] 附图2为本实用新型的折叠自行车处于展开状态时的侧视图;

[0018] 附图3为本实用新型的折叠自行车处于半折叠状态时的轴测视图;

[0019] 附图4为本实用新型的折叠自行车处于半折叠状态时的侧视图;

[0020] 附图5为本实用新型的折叠自行车处于折叠状态时的轴测视图;

[0021] 附图6为本实用新型的折叠自行车处于折叠状态时的侧视图;

[0022] 附图7为将本实用新型的折叠自行车折叠拖行使用的示意图;

[0023] 其中:1、前车架;11、转向杆;12、前叉;121、前叉杆;13、车把;2、后车架;21、连接架;22、主车架;23、容纳槽;3、前轮;4、后轮;5、鞍座;6、鞍座支撑杆;7、连接组件;71、上连杆;72、下连杆;8、脚踏。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例来对本实用新型的技术方案作进一步的阐述。

[0025] 参见图1至图7所示为本实用新型的折叠自行车,包括前车架1、设于前车架1底部的前轮3、前部连接在前车架1上的后车架2、设于后车架2底后部的后轮4,以及设于后车架2上的座位机构,其中,前车架1至少具有沿上下方向延伸的转向杆11。

[0026] 参见图1和图2所示,后车架2包括沿前后方向延伸的连接架21、自后向前上倾延伸且上部枢轴连接在连接架21上的主车架22,转向杆11绕自身轴心线旋转地与连接架21的前部连接,同时,转向杆11在其轴向上与连接架21保持固定;后轮4设于主车架22的底后部。该自行车具有展开状态与折叠状态,当自行车处于折叠状态时,主车架22与前车架1沿前后方向收拢,且前轮3与后轮4相互靠拢,这缩小了自行车在前后方向的尺寸,便于用户的携带和收纳。

[0027] 参见各附图所示,前车架1还包括前叉12与车把13,车把13固设于转向杆11的上方

且沿水平左右方向延伸,车把13左右两端均设有供用户手部握持的橡胶握把;前叉12的上部与转向杆11的下部固定连接,前叉12具有分设于左右两侧的两根前叉杆121,每个前叉杆121的下部均设有一组前轮3。当主车架22向前朝向前车架1转动收拢时,主车架22的后部至少有部分穿入两侧前叉杆121之间,后轮2沿左右方向位于两组前轮3之间。本实施例中,前轮3与后轮4的轮轴共轴心线延伸,使得两前轮3与后轮4共同支撑于地面。用户拉动车把13便能够将折叠后的自行车进行拖行。

[0028] 参见各附图所示,座位机构设于主车架22上,其包括鞍座5和固设于鞍座5下方的鞍座支撑杆6,鞍座支撑杆6的下部枢轴连接在主车架22上,鞍座支撑杆6与主车架22之间还设有连接组件7,座位机构相对主车架22具有打开状态与收拢状态,当座位机构处于打开状态时,鞍座支撑杆6沿上下方向延伸;当座位机构处于收拢状态时,鞍座支撑杆6与主车架22相互收拢,使得座位机构相对主车架22收折而进一步减小自行车折叠后的体积。

[0029] 本实施例中,连接组件7包括上连杆71与下连杆72,上连杆71的下部与下连杆72的上部枢轴连接,上连杆71的上部与鞍座支撑杆6的上部枢轴连接,下连杆72的下部枢轴连接在主车架22上,上述主车架22、鞍座支撑杆6、上连杆71、下连杆72之间构成四连杆机构。当座位机构处于打开状态时,如图2所示,上连杆71与下连杆72沿同一长度延伸而撑立在鞍座支撑杆6与主车架22之间,上述四连杆机构形成三角形,实现对鞍座5稳定的支撑;当座位机构处于收拢状态时,如图6所示,上连杆71与下连杆72相对转动收拢在鞍座支撑杆6与主车架22之间,使得鞍座支撑杆6与鞍座5共同收拢在主车架22的后侧。

[0030] 参见图1、图3及图5所示,主车架22设有容纳槽23,当座位机构处于收拢状态时,上连杆71与下连杆72相互收折靠拢而一起收容在上述容纳槽23中,使得座位机构在处于收拢状态时的结构更加紧凑。

[0031] 本实施例中,鞍座5能够前后翻转地连接在鞍座支撑杆6的上部,参见图6、图7所示,当自行车处于折叠状态时,当鞍座5能够相对鞍座支撑杆6翻转收拢,且鞍座5的后部能够与前轮3共同支撑于地面而使得折叠后的自行车自立于地面。

[0032] 该折叠自行车还包括设于主车架22上的脚踏8,脚踏8与后轮4的轮轴之间设有传动机构,主车架22上具有收容腔(图中未示出),传动机构设于该收容腔中。具体地,主车架22包括车架杆体和罩设在该车架杆体外的外壳,车架杆体与外壳之间形成上述的收容腔,传动机构为链条机构,该链条机构收容在收容腔中。

[0033] 综上,本实用新型的折叠自行车,其造型新颖,折叠操作方便,该自行车在经折叠后,用户可以直接拉动前车架1上部的车把13来拖动自行车前进,还可以依靠前轮3与鞍座5自立于地面,使得用户在日常携带该自行车时十分的便利。

[0034] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

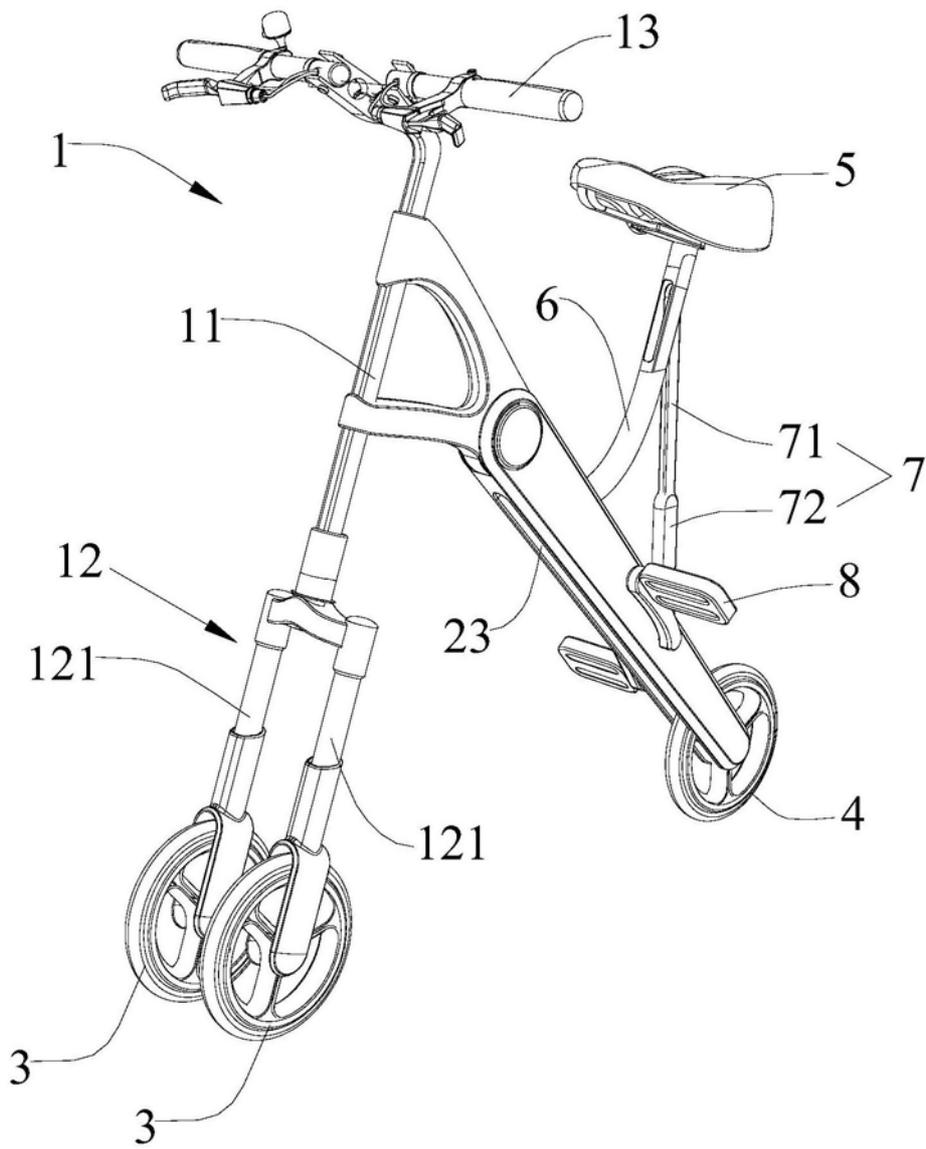


图1

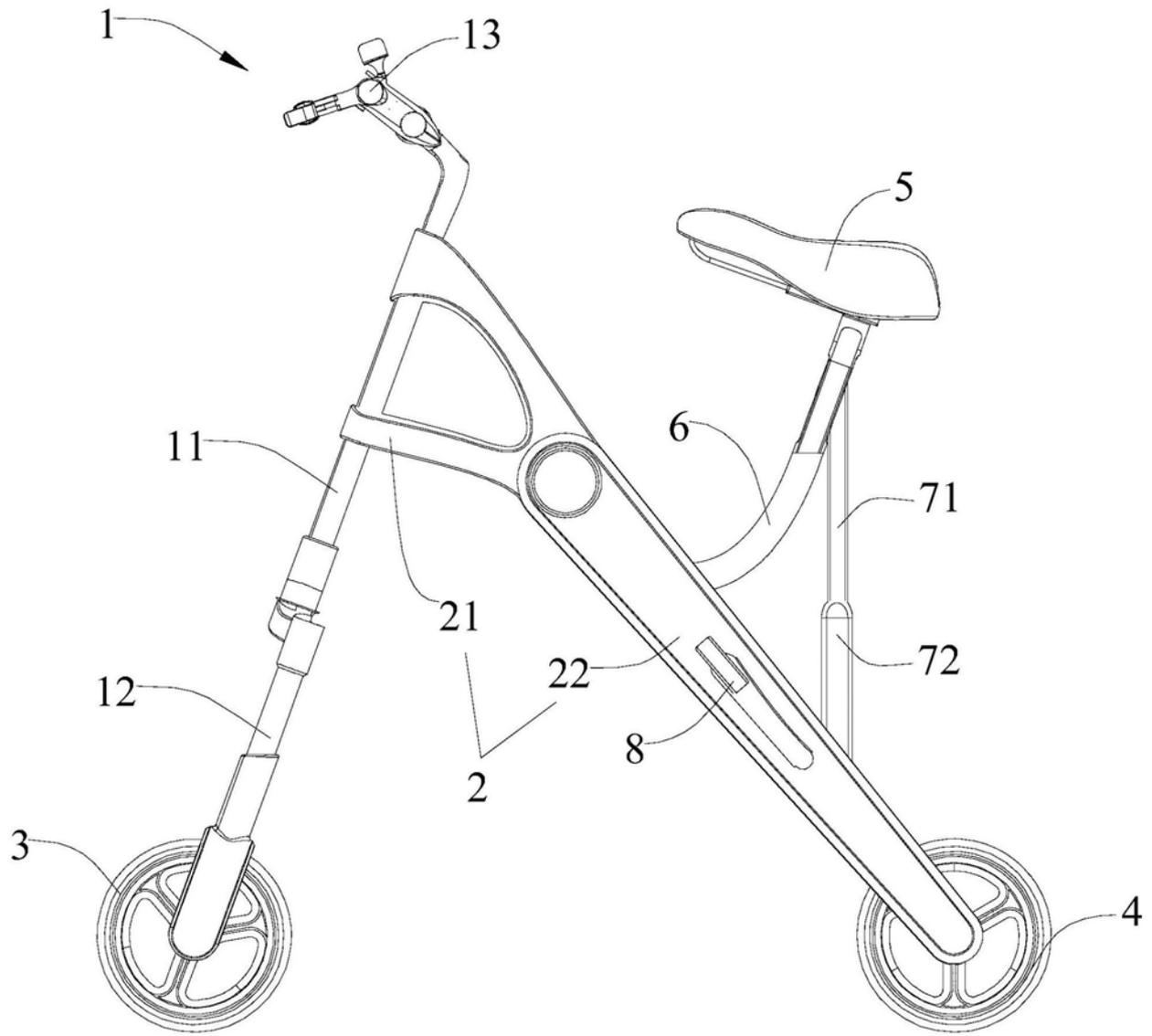


图2

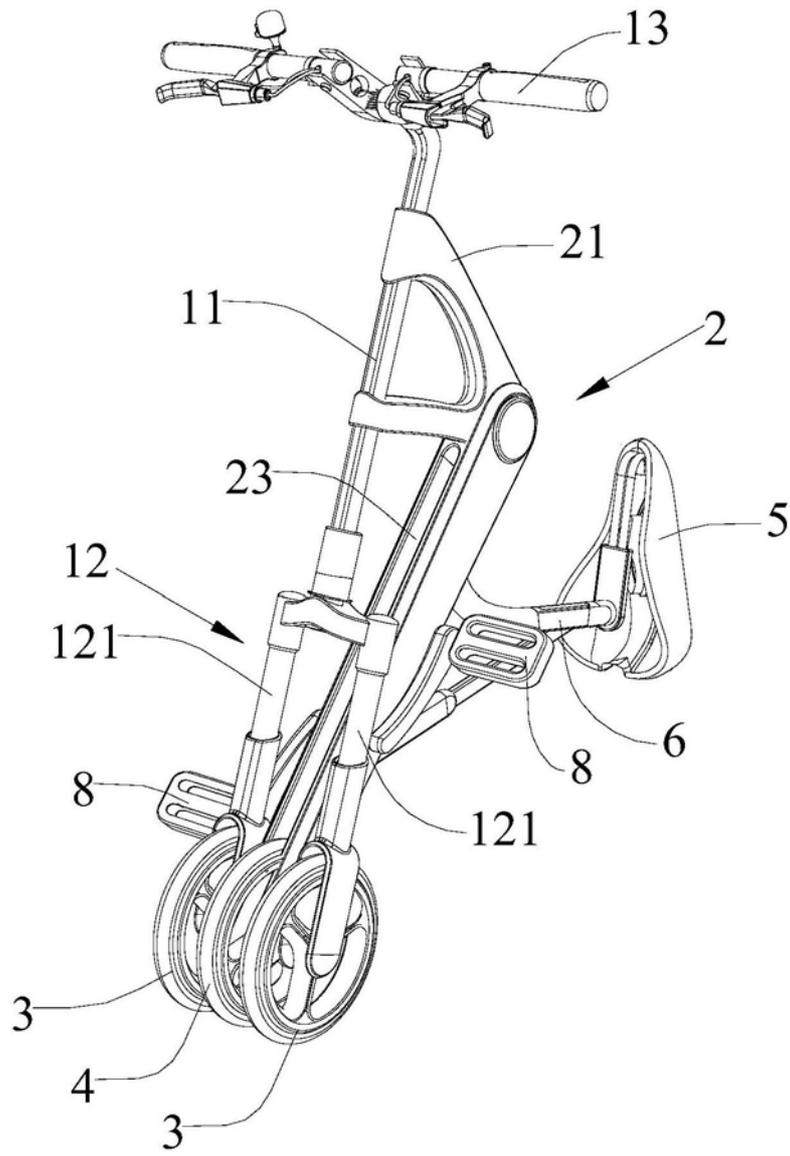


图3

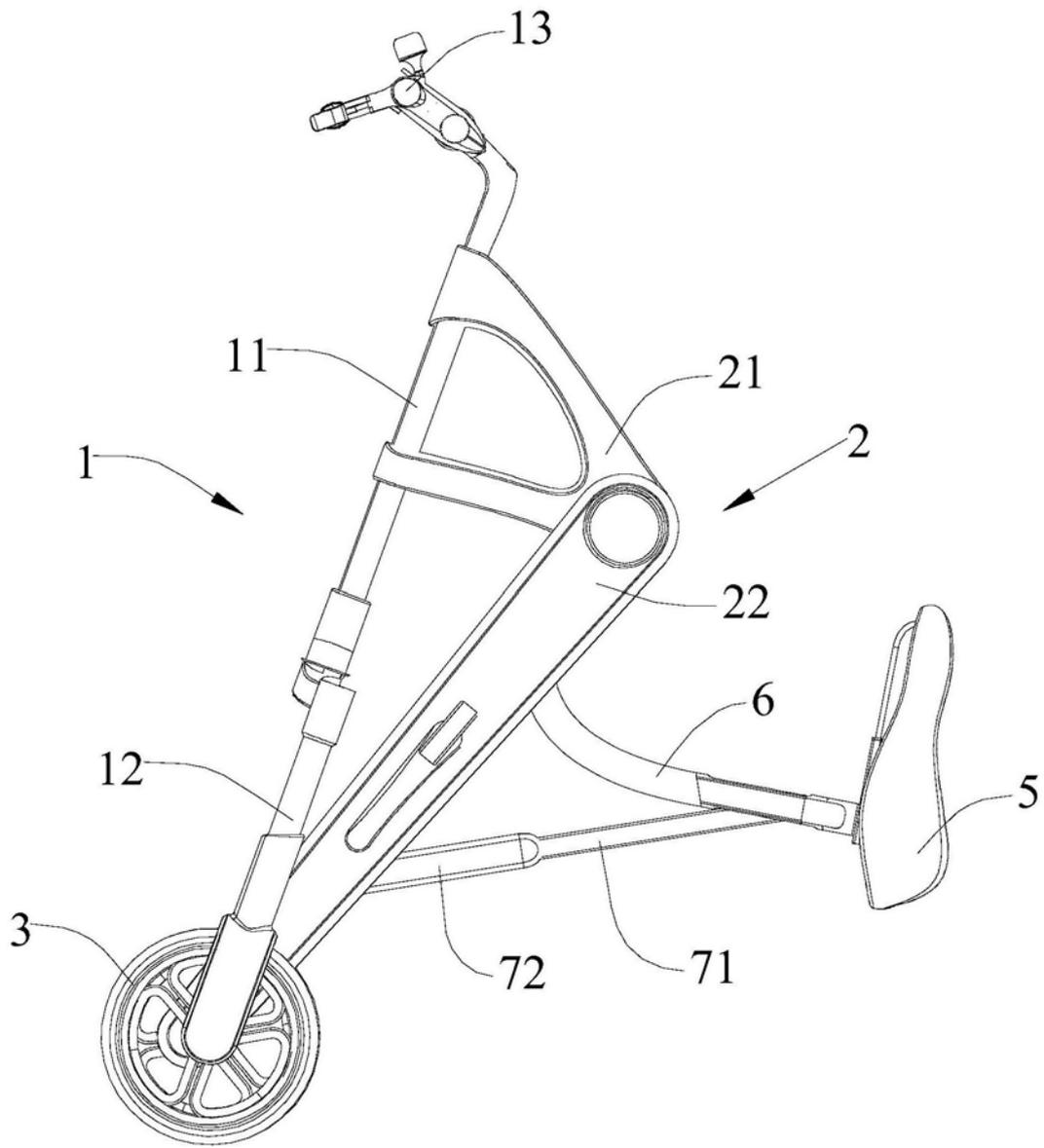


图4

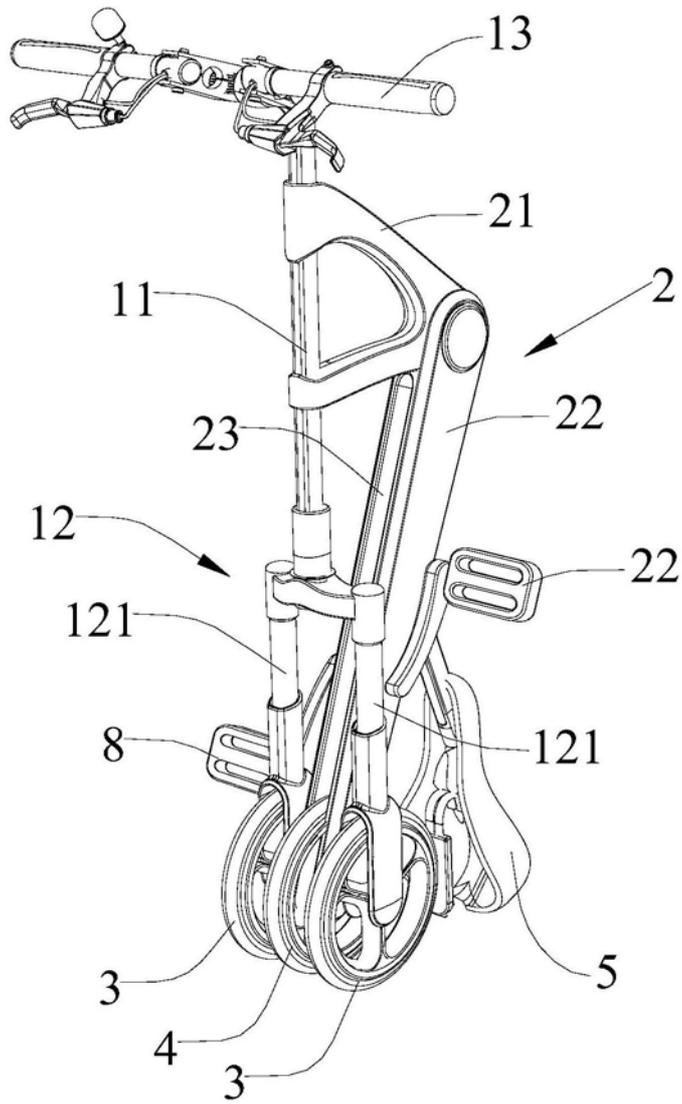


图5

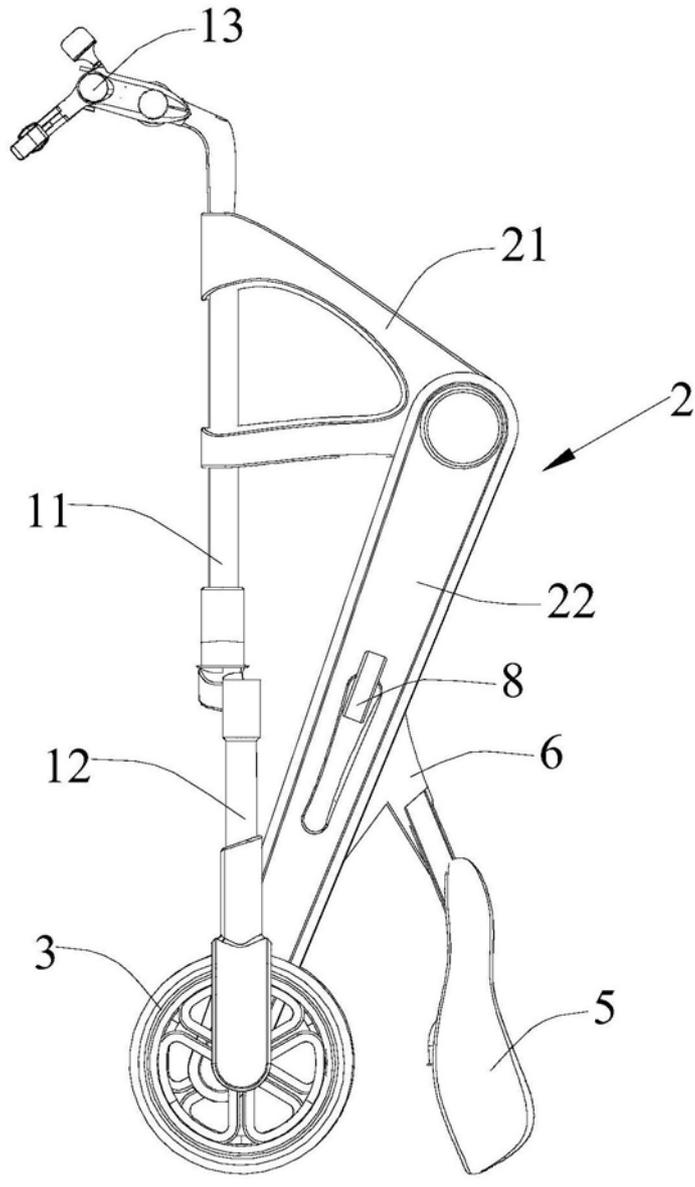


图6

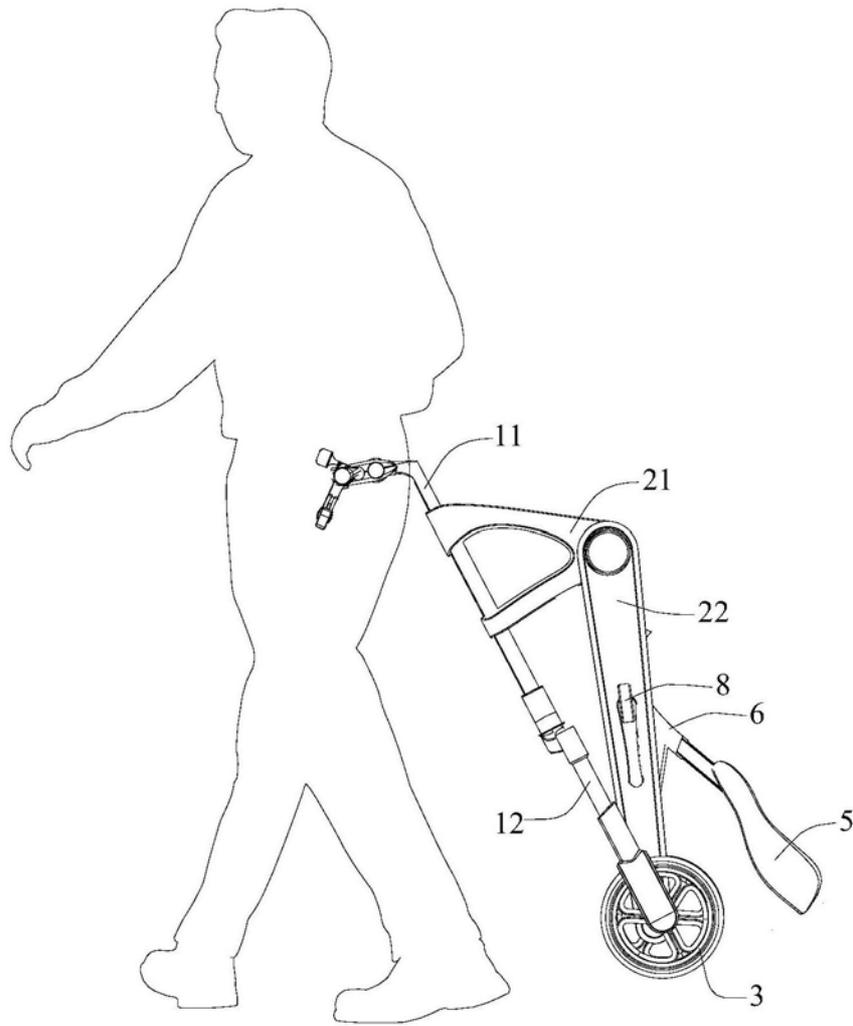


图7