



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206750029 U

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720310028.4

(22)申请日 2017.03.28

(73)专利权人 曹英姿

地址 321300 浙江省金华市永康市东城街道园丁西路3幢2单元302室

(72)发明人 曹英姿

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100

代理人 徐关寿

(51)Int.Cl.

B62K 15/00(2006.01)

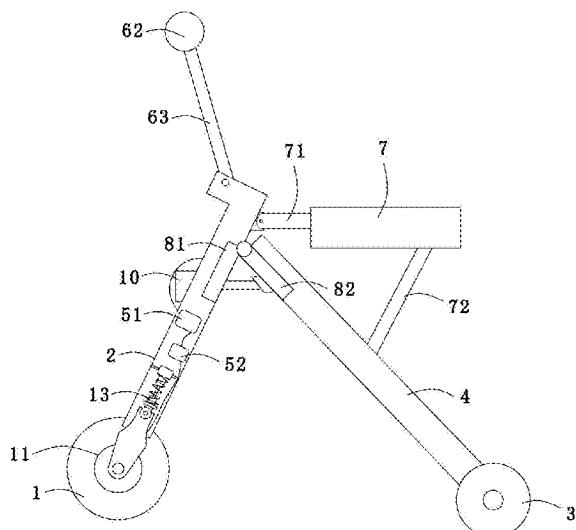
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

使用方便的代步车

(57)摘要

本实用新型公开了一种使用方便的代步车，包括前轮、与前轮相连的第一支撑件、后轮、与后轮相连的第二支撑件、把手及座椅，还包括一低速档位，所述低速档位启动时，可控制代步车的车速小于6km/h。本实用新型可在推行时启动低速档位，控制代步车维持低于6km/h的速度移动，进而在推行代步车的过程中，无需施加推力，只需扶持车体即可轻松实现推行，操作便捷，移动方便。



1. 一种使用方便的代步车,其特征在于:包括前轮(1)、与前轮(1)相连的第一支撑件(2)、后轮(3)、与后轮(3)相连的第二支撑件(4)、用于实现第一支撑件(2)和第二支撑件(4)折叠配合的折叠机构、用于驱动前轮转动的驱动件(11)、用于对驱动件(11)供电的电源模块、把手(6)及座椅(7);还包括一低速档位,处于折叠状态时,所述低速档位可实现代步车保持在小于6km/h的车速下移动。

2. 根据权利要求1所述的使用方便的代步车,其特征在于:还包括一用于驱动所述折叠机构处于展开或折叠状态的驱动机构。

3. 根据权利要求1所述的使用方便的代步车,其特征在于:还包括一GPS定位模块,该GPS定位模块通过一信号反馈装置与手机相连。

4. 根据权利要求1所述的使用方便的代步车,其特征在于:所述把手(6)上设有一控制所述驱动件通电或断电的启闭开关(64)。

5. 根据权利要求1所述的使用方便的代步车,其特征在于:所述前轮(1)连接一减震件(13)。

使用方便的代步车

技术领域

[0001] 实用新型属于交通工具技术领域,尤其是涉及一种使用方便的代步车。

背景技术

[0002] 为了响应绿色出行、节能环保的号召,电动车、自行车等交通工具受到越来越多人的喜爱。但是传统电动车、自行车也有弊端,在需要推行或短距离移动电动车时,出于安全考虑,往往不会打开启闭开关,而是手动对车进行推行;但是由于受到电力设备的影响,电动车的结构较为复杂、体型笨重,进而在推行时需要使用很大的力气,十分不便,对于力气小一点的女性、老人等基本难以推动电动车,进而在移动、存放电动车时较为困难,为出行造成不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术的不足,提供一种具有低速推行功能的使用方便的代步车。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种使用方便的代步车,包括前轮、与前轮相连的第一支撑件、后轮、与后轮相连的第二支撑件、用于实现第一支撑件和第二支撑件折叠配合的折叠机构、用于驱动前轮转动的驱动件、用于对驱动件供电的电源模块、把手及座椅;还包括一低速档位,处于折叠状态时,所述低速档位可实现代步车保持在小于6km/h的车速下移动。本实用新型的车子可进行折叠,折叠之后的车子占用的空间得到有效减小,整车的体积随即得到极大程度的减小,出行携带、存放时均非常方便;设置了低速档位,当低速档位启动时,可控制代步车维持低于6km/h的速度移动;由于折叠后的车子的着地面积较小,在移动折叠的车子时较为费力,而通过低速档位的设置,即可有效解决该问题,折叠后的车子无需施加推力,只需扶持车体即可轻松实现推行,操作便捷,移动方便,即使力气较小的人群,也能够轻松的推行代步车;并且,由于正常人在步行时的速度通常为4-7km/h,因此车体在维持低于6km/h的速度推行的过程中,人们可以维持在正常行走速度,不会感觉疲惫,更为省力、舒适。

[0005] 进一步的,还包括一用于驱动所述折叠机构处于展开或折叠状态的驱动机构;可实现车子的自动折叠到位,无需手动对车体进行折叠,操作更为便捷和省力,同时减短了折叠车体所需的时间,工作效率提高。

[0006] 还包括一GPS定位模块,该GPS定位模块通过一信号反馈装置与手机相连;可实时对车的位置进行定位,并反馈至指定的手机上,当老人使用时,可将信号反馈至子女的手机上,以防老人走丢。

[0007] 进一步的,所述把手上设有一控制所述驱动件通电或断电的启闭开关。

[0008] 在进一步的,所述前轮连接一减震件;有效减轻车辆骑行过程中的震感,骑行时更为舒适。

[0009] 综上所述,本实用新型具有以下优点:车子可进行折叠,便于携带和存放;设置了

低速档位,可控制代步车维持在低速状态下移动,折叠后的车子无需拖拽即可轻松实现推行,移动方便。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型第一种实施例的结构示意图。
- [0011] 图2为本实用新型第二种实施例的结构示意图。
- [0012] 图3为本实用新型第三种实施例的结构示意图。
- [0013] 图4为本实用新型第四种实施例的结构示意图。
- [0014] 图5为图1或图4折叠时的结构示意图。
- [0015] 图6为图4的局部示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好的理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0017] 如图1-6所示,一种使用方便的代步车,包括前轮1、第一支撑件2、后轮3、第二支撑件4、折叠机构、把手6、座椅7、低速档位、驱动件11、电源模块以及启闭开关64;所述第一支撑件2和第二支撑件4均为金属杆,可设置为局部中空结构,更为节省材料;所述第一支撑件2下端与前轮1相连,该前轮可相对前支撑件转动;所述第二支撑件4下端与后轮3相连,后轮可分别相对第二支撑件4转动;所述驱动件11连接于所述前轮,具体的,该驱动件11为轮毂电机或步进电机,当然,驱动件11也可采用其他电机类型;驱动件11可在通电动作时驱动所述前轮转动,从而带动整个车体前进;所述电源模组为现有技术可以实现,如蓄电池等,在此不再赘述;驱动件11通过电线电连于该蓄电池;所述启闭开关设于把手62上,该启闭开关64可设置为船形开关,通过按压该船形开关控制该驱动件通电或断电,该原理为现有技术,在此不再赘述;驱动件11转动时可带动前轮转动,进而驱动整个代步车前进,骑行省力;于其他实施例中,也可以设置脚踏板,直接用脚蹬;处于折叠状态时,可启动所述低速档位,以实现代步车保持在小于6km/h的车速下移动,进而在推行代步车的过程中,无需施加推力,只需扶持车体即可轻松实现推行,操作便捷,移动方便。

[0018] 具体的,所述低速档位包括电机控制器51、电机驱动器52及开关53,所述电机控制器51可采用步进电机控制器,所述电机驱动器52可采用步进电机驱动器;所述电机控制器51电连于所述电源模块,所述电机驱动器52电连于电机控制器,所述驱动件电连于所述电机驱动器,所述开关53可设置为船型开关,设置在电机控制器连接蓄电池的电路上,进而用于控制所述电机控制器与所述电源模块相通电或断电;当需要推行电动车时,先行关闭所述启闭开关,使得电动车处于熄火状态;之后按下开关,使得电机控制器通电,电机控制器通电后,可向电机驱动器发送控制信号,电机驱动器收到信号后可向驱动件输出指定电压和电流,驱动驱动件低速转动,带动车体低速前行;当然,上述实施例并非对保护范围的限定,低速模块为现有技术可以实现,方式多种,在此不再一一赘述。

[0019] 进一步的,所述第一支撑件2和第二支撑件4通过折叠机构活动相连,从而该折叠机构可实现第一支撑件2和第二支撑件4的折叠配合,使得代步车具有展开位置和折叠位置,携带和存放时更为方便;具体的,该折叠机构为铰链,该铰链包括相互枢接的第一铰链

件81和第二铰链件82，第一支撑件2和第二支撑件4分别连接在第一铰链件81和第二铰链件82上；所述第一支撑件2与前轮1的单侧相连，第二支撑件4与后轮3的单侧相连，于本实施例中，第一支撑件2与前轮1的左侧相连，第二支撑件4与后轮3的右侧相连，则处于折叠状态时，所述折叠机构可实现第一支撑件2和第二支撑件4的错位配合，节省空间占用；当然，上述实施例并非对保护范围的限定，只要能够实现第一支撑件2和第二支撑件4折叠的方式均可。

[0020] 于其他实施例中，如图4-6所示，所述代步车可为三轮车，具有两个后轮3和两个第二支撑件4，两个后轮3分别对应连接其中一个第二支撑件4，骑行时更为稳定，方便老年人使用，使用范围更广；处于折叠位置时，该前轮1和两后轮3至少部分重叠，减小空间占用，整车的体积随即得到极大程度的减小，出行携带、存放时均非常方便，收叠后的车体外形更为美观；优选的，处于折叠位置时，所述前轮1的圆心与两后轮3的圆心处于同一水平直线上，则三个轮处于同一水平位上，减小轮子的高幅占用，更为节省空间；所述第一支撑件2的上部或侧部连接于该第一铰链件81，所述两第二支撑件4的上部均连接于该第二铰链件82；当代步车处于展开位置时，所述第一支撑件2、两第二支撑件4呈三角结构分布，撑地更为稳定；优选的，所述第一铰链件81上对应于第一支撑件位置设有第一凹部91，第一支撑件置于第一凹部内，并且前支撑件的外表面与第一铰链件的外表面相平齐；所述第二铰链件82上设有第二凹部92，该第二凹部的位置对应于第一凹部设置，其大小略大于第一凹部，可与第一凹部配合收叠；具体的，两第二支撑件分设在第二凹部的左右两侧上，且两第二支撑件的外表面也与第二凹部的外表面相平齐；处于折叠位置时，第一凹部卡入第二凹部内，即第一支撑件卡入至两第二支撑件之间，所述第一支撑件2和两第二支撑件可相互重叠，由上至下全部重叠在一起，节省空间，包装耗材少。

[0021] 所述代步车还设有一驱动机构，该驱动机构用于驱动所述折叠机构处于展开或折叠状态，可实现代步车自动折叠到位；具体的，该驱动机构包括一气缸10和按钮，该气缸10穿设于第一支撑件内，并穿出于第一铰链件81，之后与连接在第二铰链件82的内表面固连；按下按钮时，气缸启动，将第二支撑件向前推出，即可展开代步车；再次按压按钮时，气缸回程，带动第二支撑件向内移动，折叠代步车；于其他实施例中，气缸也可以设置固设在第一支撑件的侧部位置上；按钮与气缸之间的电连配合为现有技术可以实现，在此不再赘述。

[0022] 进一步的，所述把手6包括横杆61和设于横杆两端的手柄62，所述开关设于所述手柄62上，所述横杆中部位置还可固连一竖杆63，该竖杆的下端与前支撑件2将铰接，收叠时向内翻转，实现与第一支撑件平行或平置于铰链上方；于其他实施例中，该横杆可直接固连于前支撑件的上端；所述座椅7也可进行收纳，具体的，该座椅7为具有一定厚度的垫板，该垫板外包覆有一层橡胶层，使得座椅更为柔软；垫板的前端通过连接轴71连接在第一支撑件上，且连接点位于铰链的上方位置；垫板的后端铰接有支撑杆72，支撑杆可分别沿第二支撑件的长度方向滑动，上滑时将垫板撑起，下滑时将垫板进行收纳；支撑杆72侧部设有凸起，第二支撑件上设有滑槽73，滑槽上设有卡口，凸起卡入至卡口时，便无法滑动，此时垫板被支撑在与水平面平行的位置上，供人们乘坐；于其他实施例中，如图2所示，所述座椅也可以为其他方式，如直接成型在前支撑件上端，铰链在座椅的下方位置，外形上更为美观，制造也较为简便；进一步的，垫板外端设有一握持部74，该握持部设置为拉手，所述开关设于该拉手上，收叠时抓取该拉手后拖拽代步车，移动方便；于其他实施例中，如图3所示，还可

以将座椅设置在第二支撑件上，在第二支撑件上设置条状的凸缘和支撑杆，座椅也为垫板，使用时放置在凸缘和支撑杆上，未使用时可取下；第一支撑件上设有踩脚12，骑行时用于放置双脚。

[0023] 为了降低骑行过程中的震感，所述前轮1连接一减震件13，具体的，该减震件为一减震器，该减震器置于第一支撑件2内，使得外形上更为美观。

[0024] 作为优选的，代步车还包括一GPS定位模块，该GPS定位模块包括嵌设在把手内的GPS定位器；该GPS定位器定位到的信号通过信号反馈装置反馈给子女的手机；具体的，该信号反馈装置包括GPS信号接收机和信号转换器，信号转换器转换并发送出的信号最后被手机上的app接收，上述方式为现有技术可以实现，在此不再赘述。

[0025] 显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本实用新型保护的范围。

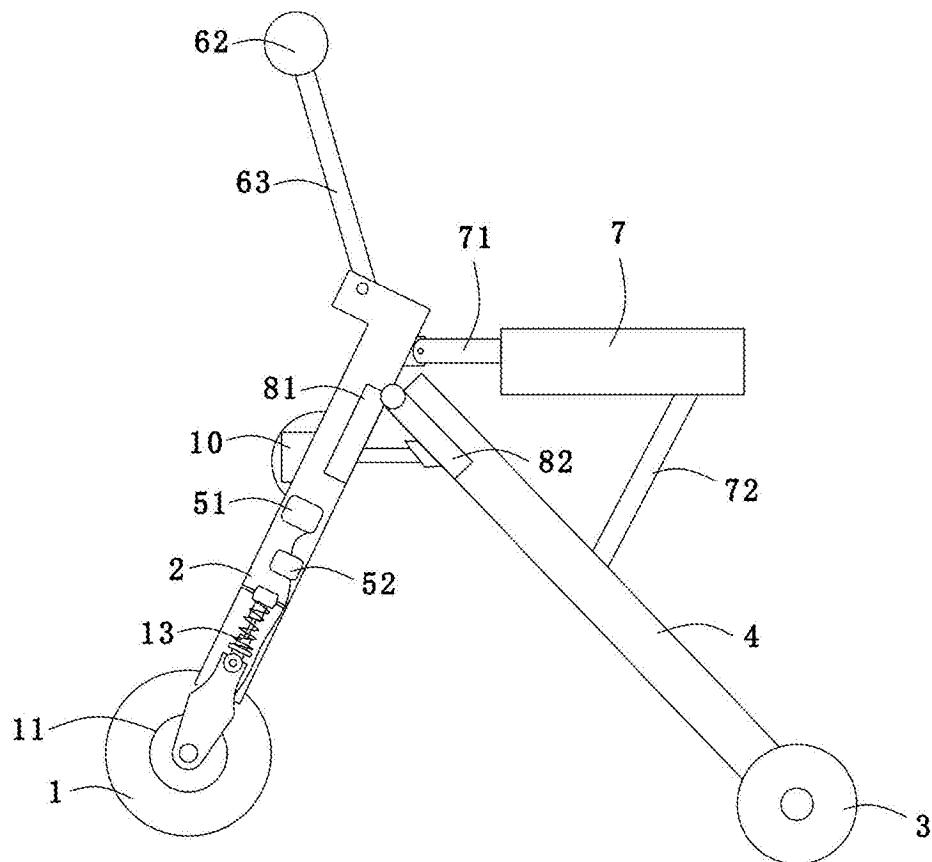


图1

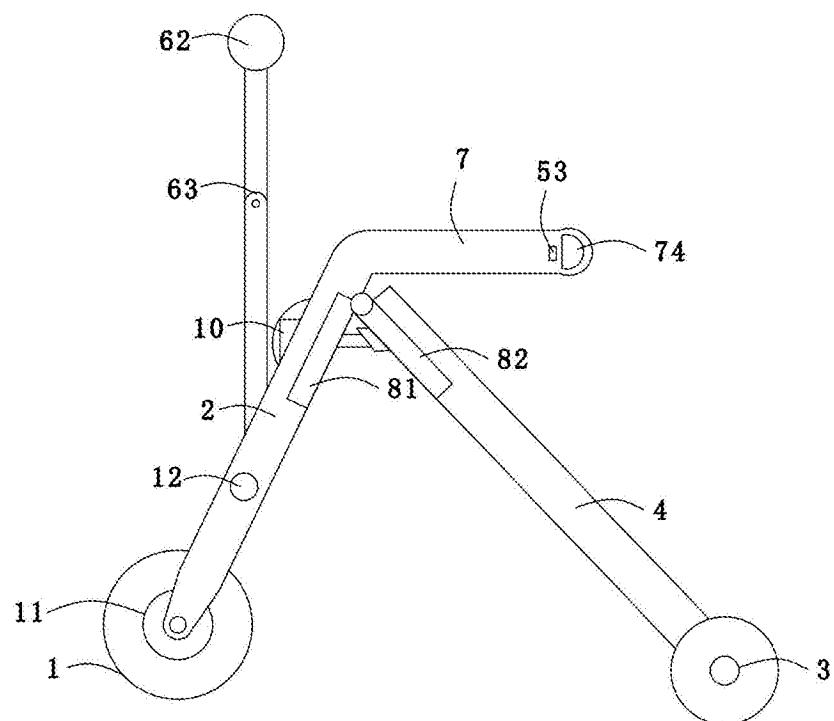


图2

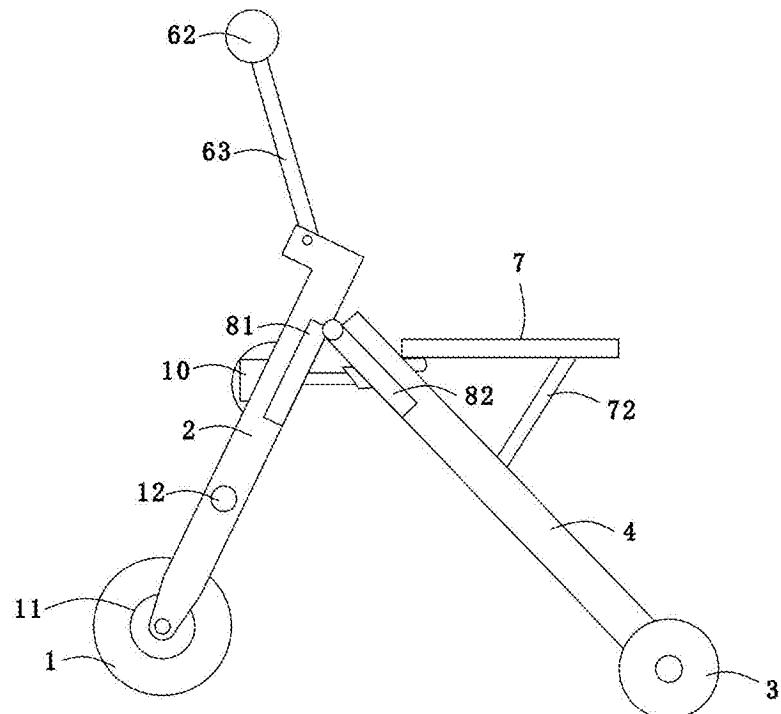


图3

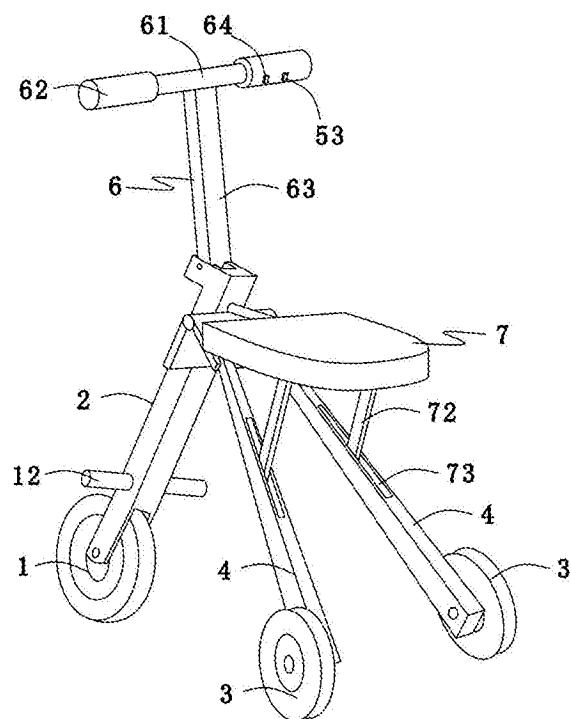


图4

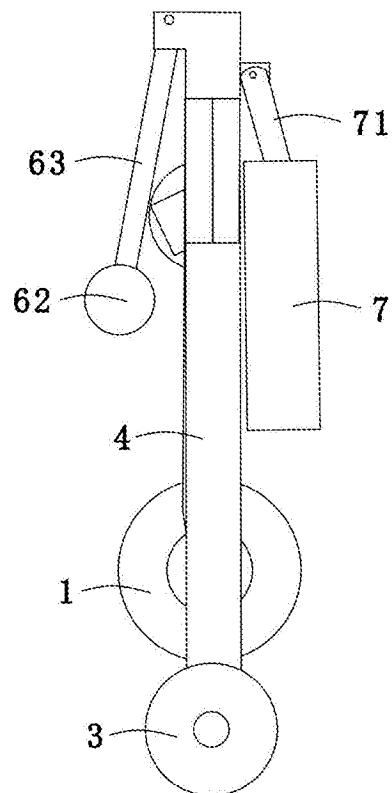


图5

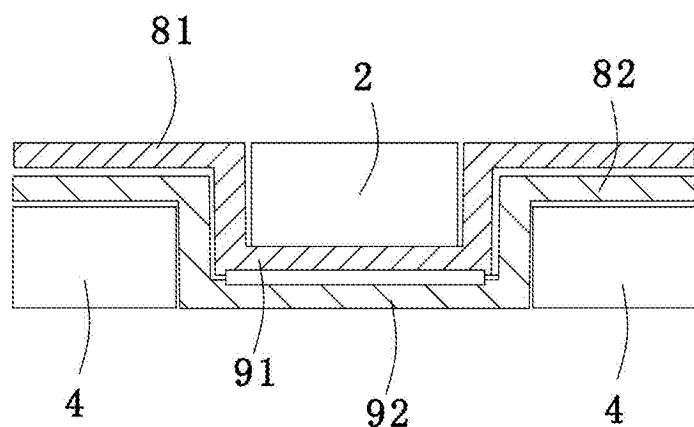


图6