



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206528569 U

(45)授权公告日 2017.09.29

(21)申请号 201621494306.8

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 深圳乐行天下科技有限公司

地址 518055 广东省深圳市南山区学苑大道1001号南山智园B1栋18楼

(72)发明人 李一鹏 黄炫煜

(74)专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事务所(普通合伙) 44285

代理人 王仲凯

(51)Int.Cl.

B62K 5/05(2013.01)

B62K 25/02(2006.01)

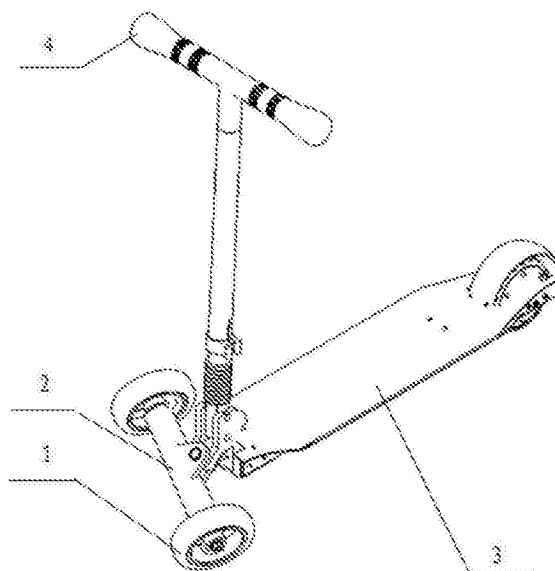
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种滑板车

(57)摘要

本实用新型公开了一种滑板车,包括至少两个平行的前车轮,两个前车轮通过前桥连接;车身,车身上设有用于连接前桥的连接部,连接部与前桥中的一者设有卡接凸起,另一者设有卡接槽,卡接凸起设置于卡接槽内,卡接凸起与卡接槽铰接,且当滑板车水平放置时,铰接轴与水平面的夹角不为零;车身后部设置有至少一个后车轮。本实用新型提供的滑板车上由于采用双前轮设置,在转向时前轮的其中一轮会起到一定的支撑作用,较好地改善了传统滑板车转向时易侧滑的情况。在拖行或推行时,能达到更为稳定的效果,避免了在拖行或推行过程中因车体左右晃动而导致的麻烦。



1. 一种滑板车,其特征在于,包括:
至少两个平行的前车轮,两个所述前车轮通过前桥连接;
车身,所述车身上设有用于连接所述前桥的连接部,所述连接部与所述前桥中的一者设有卡接凸起,另一者设有卡接槽,所述卡接凸起设置于所述卡接槽内,所述卡接凸起与所述卡接槽铰接,且当所述滑板车水平放置时,铰接轴与所述前桥所在的水平面的夹角不为零;所述车身后部设置有至少一个后车轮。
2. 根据权利要求1所述的滑板车,其特征在于,设置于所述车身上的车把与车身主体固定连接,所述车把为单手控制车把。
3. 根据权利要求2所述的滑板车,其特征在于,所述车把为7字形车把或者为T字形车把。
4. 根据权利要求3所述的滑板车,其特征在于,所述车把为可伸缩式的车把。
5. 根据权利要求1至4任意一项所述的滑板车,其特征在于,还包括姿态控制系统,所述姿态控制系统用于根据驾驶人的姿态控制所述滑板车的加速装置和制动装置。
6. 根据权利要求5所述的滑板车,其特征在于,所述姿态控制系统包括电位器、和/或线性霍尔传感器、和/或光电传感器。
7. 根据权利要求5所述的滑板车,其特征在于,所述加速装置设置于所述车身,或者所述加速装置设置于所述车身的车把上,或者所述加速装置设置于所述前车轮或后车轮的轮毂电机。
8. 根据权利要求5所述的滑板车,其特征在于,后轮为驱动轮,所述后轮与所述加速装置、所述制动装置连接。
9. 根据权利要求5所述的滑板车,其特征在于,所述车身为可折叠式的车身。
10. 根据权利要求5所述的滑板车,其特征在于,所述铰接轴与所述前桥所在的水平面的夹角范围为40度至70度。

一种滑板车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动交通工具技术领域,更具体地说,涉及一种滑板车。

背景技术

[0002] 目前,市面上的代步工具纷繁杂多,常见的有电动车、滑板车以及独轮车等。滑板车兼具独轮车的便携性及电动车易上手的优点,同时也具有较为可观的续航里程,由于以上优点,滑板车受到了越来越多的人的青睐,被许多人选择为出行的代步工具。

[0003] 然而,随着用户基数的日益增长,滑板车的缺点也逐渐暴露出来,主要体现在以下方面:

[0004] 首先,转弯时易发生侧滑。传统的两轮滑板车,在较为光滑的路面上行驶,易在转向时发生侧滑,危及人身安全。

[0005] 第二,拖行不稳。在不便于骑乘的场所,需要下车步行时,滑板车需要靠人力拖行。但鉴于滑板车前后各一轮的传统设计,在拖行时容易出现左右摇晃的情况,使原本为出行减轻负担的滑板车此时变成了“累赘”。

[0006] 第三,停车状态下无法自动站立,需要额外安装支架。

[0007] 第四,由于滑板车的转向主要是通过用户操纵把手杆带动前轮转向来实现,力量需要集中在把手上,容易给手腕带来疲劳感。

[0008] 综上所述,如何提供一种便于使用的滑板车,是目前本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0009] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种滑板车,该滑板车便于骑行,使用舒适度高。

[0010] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0011] 一种滑板车,包括:

[0012] 至少两个平行的前车轮,两个所述前车轮通过前桥连接;

[0013] 车身,所述车身上设有用于连接所述前桥的连接部,所述连接部与所述前桥中的一者设有卡接凸起,另一者设有卡接槽,所述卡接凸起设置于所述卡接槽内,所述卡接凸起与所述卡接槽铰接,且当所述滑板车水平放置时,铰接轴与水平面的夹角不为零;所述车身后部设置有至少一个后车轮。

[0014] 优选的,所述车把为7字形车把或者为T字形车把。

[0015] 优选的,所述车把为可伸缩式的车把。

[0016] 优选的,还包括姿态控制系统,所述姿态控制系统用于根据驾驶人的姿态控制所述滑板车的加速装置和制动装置。

[0017] 优选的,所述姿态控制系统包括电位器、和/或线性霍尔传感器、和/或光电传感器。

[0018] 优选的,所述加速装置设置于所述车身,或者所述加速装置设置于所述车身的车把上,或者所述加速装置设置于所述前车轮或后车轮的轮毂电机。

[0019] 优选的,所述后轮为驱动轮,所述后轮与所述加速装置、所述制动装置连接。

[0020] 优选的,所述车身为可折叠式的车身。

[0021] 优选的,所述铰接轴与所述前桥所在的水平面的夹角范围为40度至70度。

[0022] 本实用新型提供的滑板车上由于采用双前轮设置,在转向时前轮的其中一轮会起到一定的支撑作用,较好地改善了传统滑板车转向时易侧滑的情况。另外,在拖行或推行时,能达到更为稳定的效果,避免了在拖行或推行过程中因车体左右晃动而导致的麻烦,使滑板车更具“便捷”意义。由于车身与前轮联动,在车身转向时,车身会向转弯方向倾斜,以提供部分转向所需的向心力,使用户在转向时更加平稳,在人体工程学上提供了进一步减小转弯半径的可能。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例的结构图;

[0025] 图2为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中转动过程示意图;

[0026] 图3为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中转动过程正视图;

[0027] 图4为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中前桥示意图;

[0028] 图5为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中爆炸示意图;

[0029] 图6为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中七字形车把示意图。

[0030] 图1-6中:

[0031] 1为前车轮、2为前桥、3为车身、4为车把、5为铰接轴。

具体实施方式

[0032] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 本实用新型的核心是提供一种滑板车,该滑板车便于骑行,使用舒适度高。

[0034] 请参考图1至图6,图1为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例的结构图;图2为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中转动过程示意图;图3为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中转动过程正视图;图4为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中前桥示意图;图5为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中爆炸示意图;图6为本实用新型所提供的滑板车的具体实施例中七字形车把示意图。

[0035] 本实用新型所提供的一种滑板车,包括:前车轮1、前桥2和车身3。滑板车上设置至少两个平行的前车轮1,两个前车轮1通过前桥2连接。车身3上设有用于连接前桥2的连接

部,连接部与前桥2中的一者设有卡接凸起,另一者设有卡接槽,卡接凸起设置于所述卡接槽内,另外卡接凸起与卡接槽铰接,且当滑板车水平放置时,铰接轴5与水平面的夹角不为零;车身3后部设置有至少一个后车轮。

[0036] 需要说明的是,车身3与前桥2的连接中包括卡接和铰接,二者能够在相对移动方向上保持相对静止,当车身3发生转动时,由于前桥2与车身3卡接,所以车身3的转动会带动,由于铰接轴5与水平面具有夹角,所以车身3的转动中的水平分量不会传递给前桥2,因此,前桥2不会产生侧翻力,在车辆的行驶过程中不会发生翻转。

[0037] 具体地,车身3连接前桥2上连接前两轮的横轴部分,车把4与车身3固定连接,车身3与前桥2通过一个与水平面成一定角度的轴相连接,以实现转弯时前桥2与车身3联动。骑行者可以通过以肢体或姿态控制电气或机械系统,便可实现滑板车的前进和刹车。

[0038] 由于本实用新型采用双前车轮1设置,在转向时,前车轮1的其中一轮会起到一定的支撑作用,较好地改善了传统滑板车转向时易侧滑的情况。另外,在拖行或推行时,能达到更为稳定的效果,避免了在拖行或推行过程中因车体左右晃动而导致的麻烦,使滑板车更具“便捷”意义。由于车身3与前车轮1联动,在车身3转向时,车身3会向转弯方向倾斜,以提供部分转向所需的向心力,使用户在转向时更加平稳,在人体工程学上提供了进一步减小转弯半径的可能。

[0039] 在上述实施例的基础之上,车把4设置在车身3上,设置于车身3上的车把4与车身3主体固定连接,车把4为单手控制车把4。由于车身3与车把4之间为固定连接,所以车身3的移动和车把4的移动可以同步,转向时可以由身体分担部分原本需要完全通过双手来控制转向的力,并可以通过车把4对控制滑板车,前车轮1为双轮的基础之上,骑行者可以仅通过单手控制滑板车,所以车把4可以设置为仅具有单边的车把4,可以针对骑行者的驾驶习惯,仅具有单边车把4。

[0040] 在上述事实里的基础之上,车把4为7字形车把4或者为T字形车把4。这两种车把4均为单边车把4,既能够满足上述实施例的使用需要,又能够一定程度的节省滑板车的制作成本。用户亦可以通过单手握持以及侧向站立获得更为流畅和有趣的驾驶体验。

[0041] 在上述实施例的基础之上,车把4可以为可伸缩式的车把4。为了使车把4能够适应更多种类的用户使用,车把4的设计可以为伸缩式,并且设置固定位置的装置,以便能够在伸缩调整后形成位置的固定。

[0042] 在上述任意一个实施例的基础之上,在车身3上还设置有姿态控制系统,姿态控制系统用于根据驾驶人的姿态控制滑板车的加速装置和制动装置。

[0043] 需要说明的是,上述姿态控制系统即为现有技术中常见的体感滑板车上的姿态控制系统,通过感应骑行者的踩踏或重量的偏移,控制车辆的加速或减速。

[0044] 在上述实施例的基础之上,姿态控制系统包括电位器、和/或线性霍尔传感器、和/或光电传感器。需要说明的是,本实用新型并不限定姿态控制器的结构和控制方式,上述列举的三种传感器为较为常用的传感器。

[0045] 为了方便加速装置的设置和优化车辆结构,加速装置的设置方式有多重,在上述任意一个实施例的基础之上,加速装置设置于车身3,或者加速装置设置于车身3的车把4上,或者加速装置设置于前车轮1或后车轮的轮毂电机。

[0046] 由于上述各实施例中均采用双前车轮的结构,针对驱动轮的设置,可以选择为前

车轮1,但在一个较为可靠的实施例中,将驱动装置设置在了后轮处,后轮为驱动轮,后轮与加速装置、制动装置连接。

[0047] 在上述任意一个实施例的基础之上,车身3为可折叠式的身3,需要说明的是,车身3上可以设置铰接连接处,并设置相对应的固定部件,从而满足车辆能够进行伸缩、折叠的使用效果。

[0048] 在上述任意一个实施例的基础之上,铰接轴5与前桥所在的水平面的夹角范围为40度至70度。需要说明的是,上述铰接轴5与水平面的角度并不唯一,可以根据使用特点进行调整。

[0049] 除了上述各个实施例中所提供的滑板车的主要结构和连接关系,该滑板车的其他各部分的结构请参考现有技术,本文不再赘述。

[0050] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0051] 以上对本实用新型所提供的滑板车进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

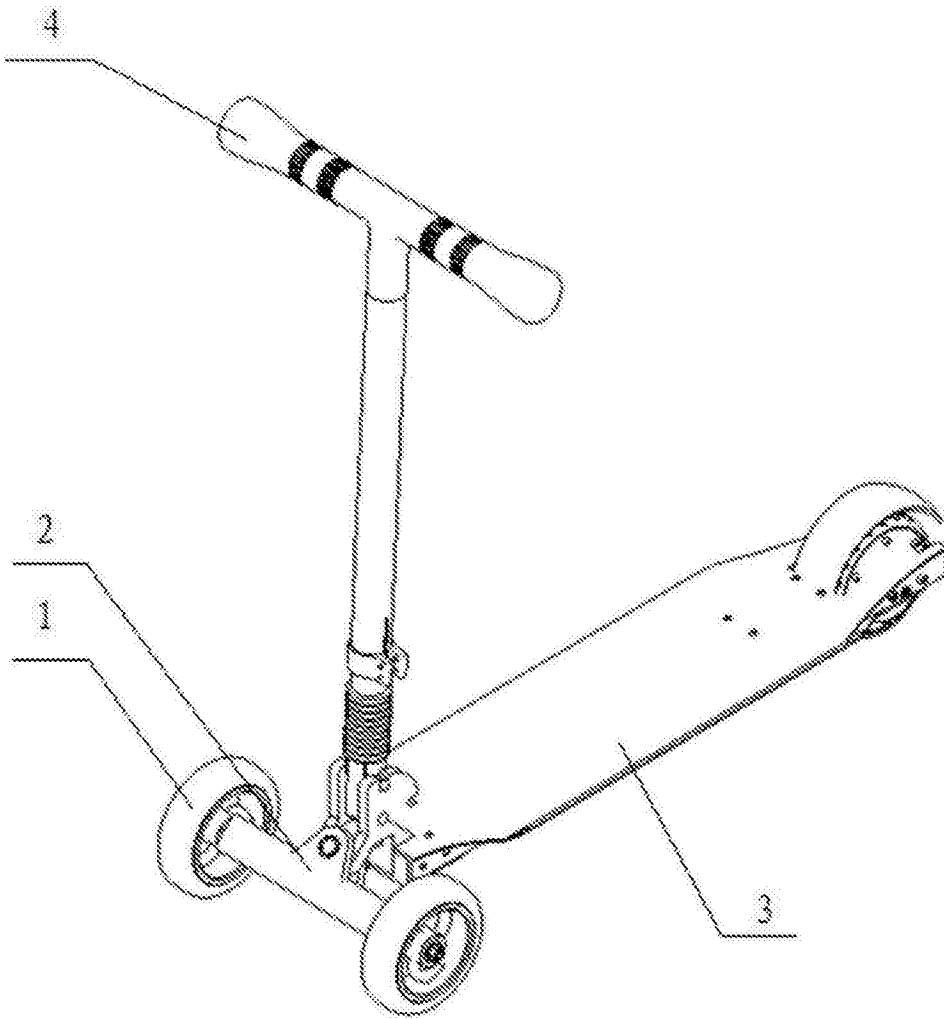


图1

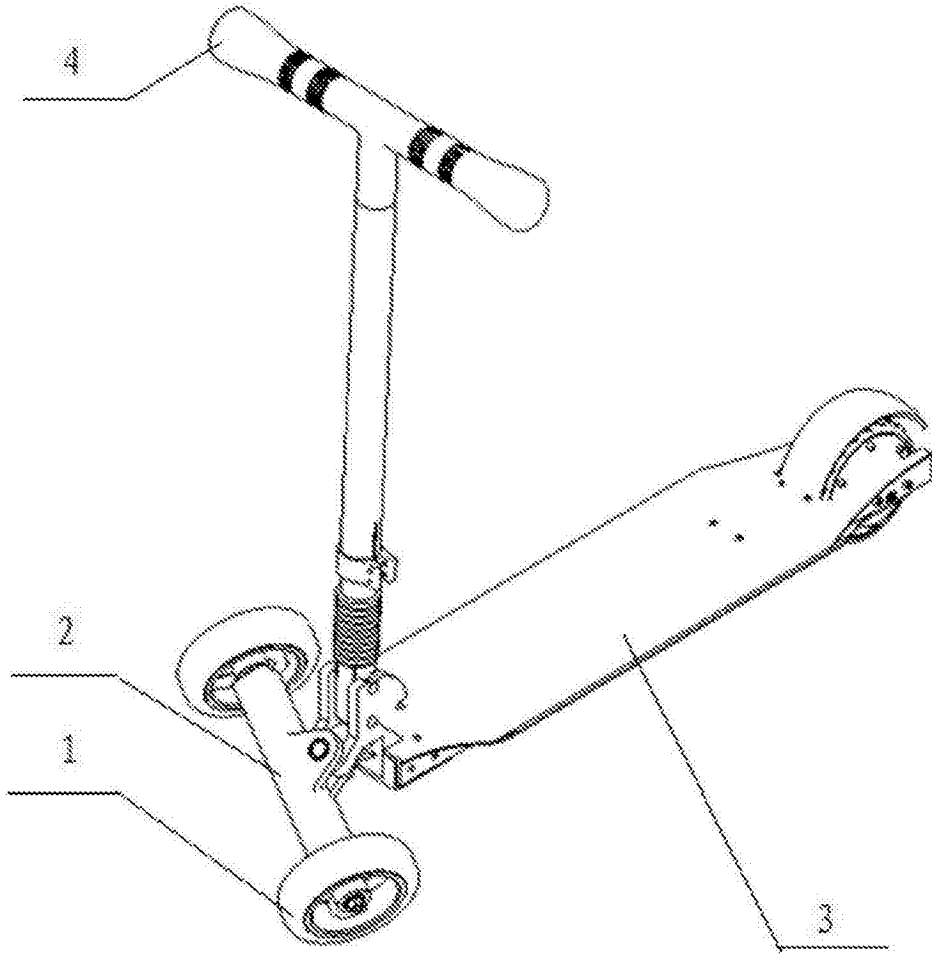


图2

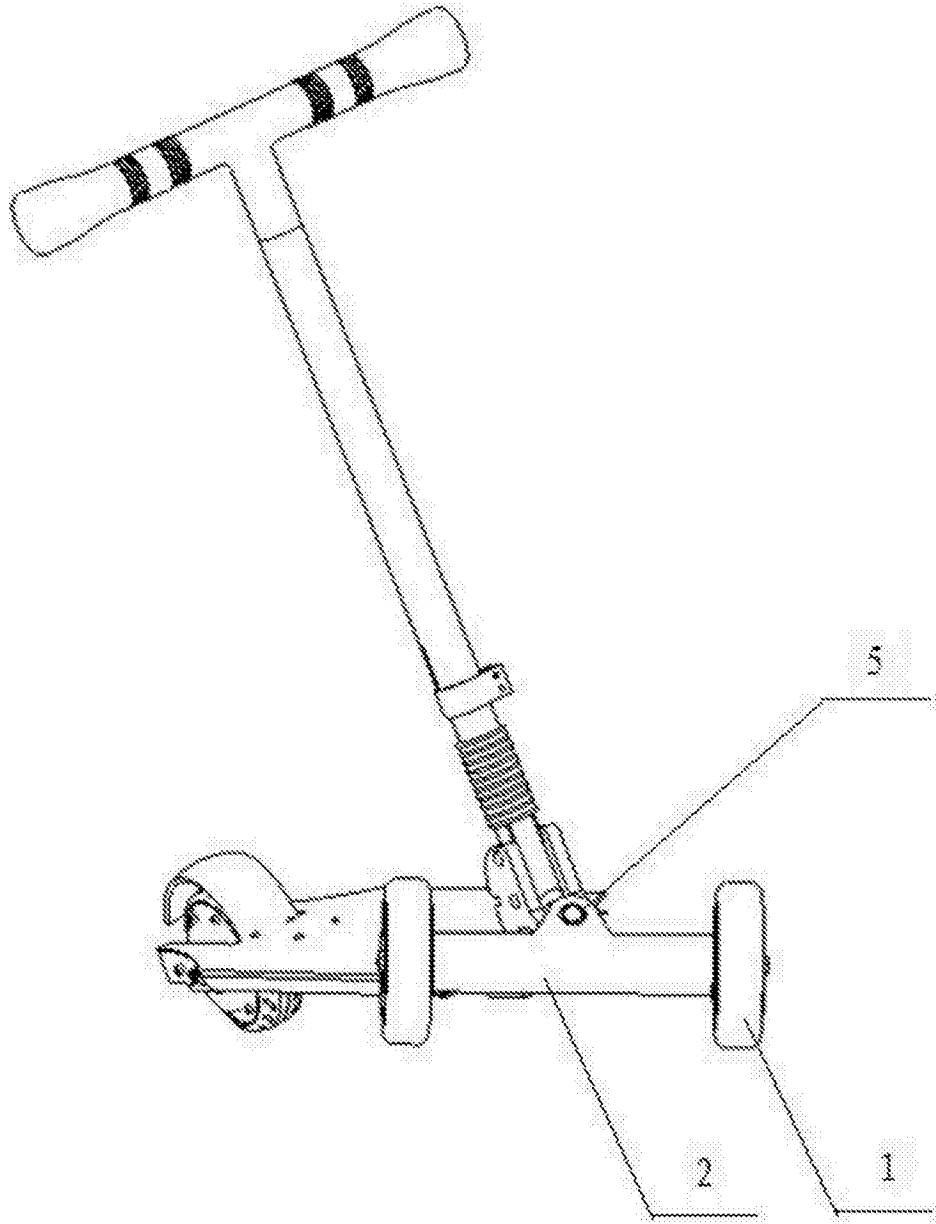


图3

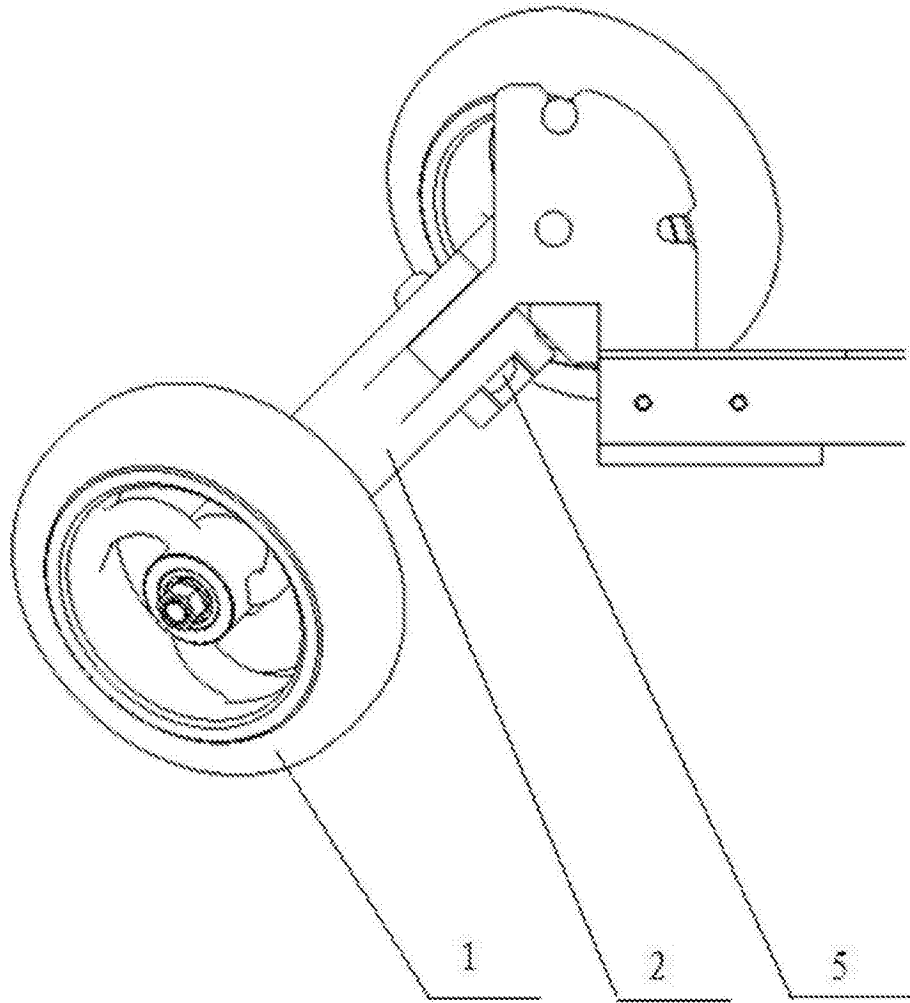


图4

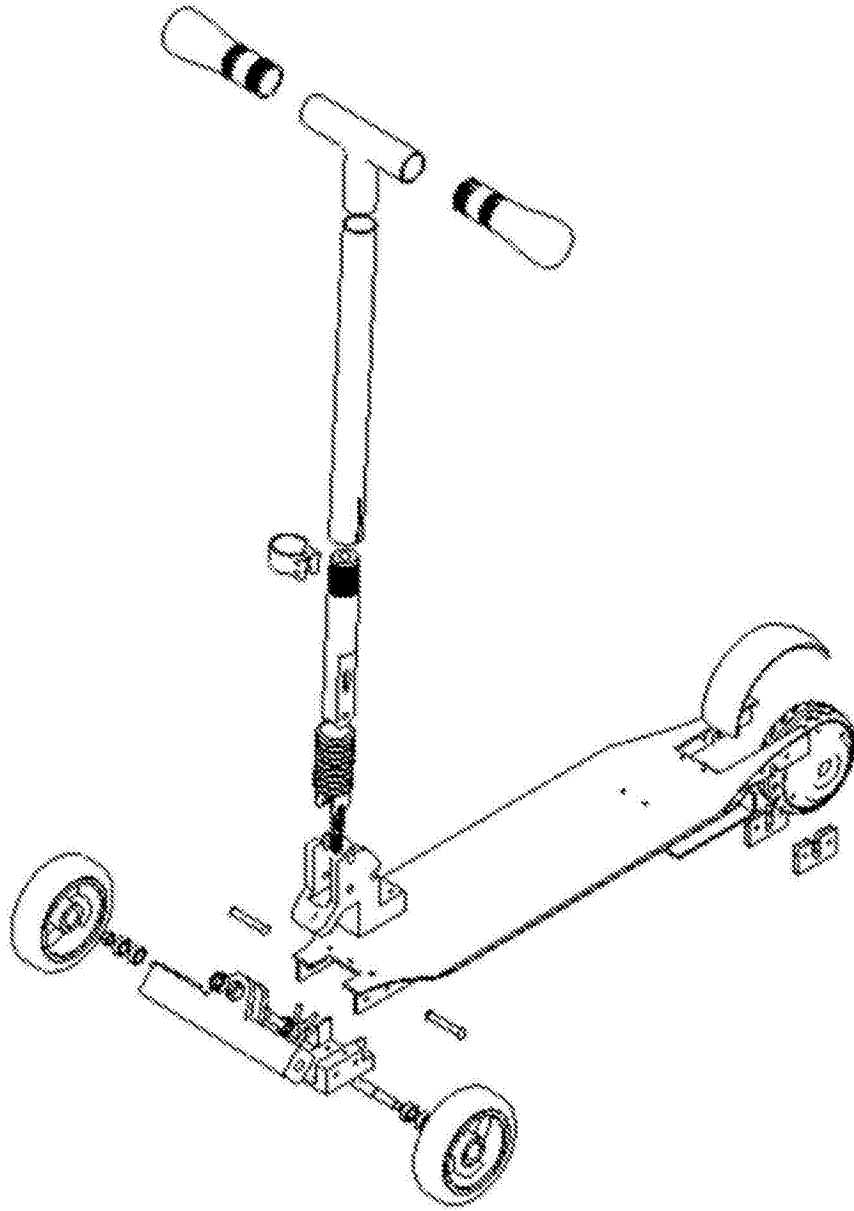


图5

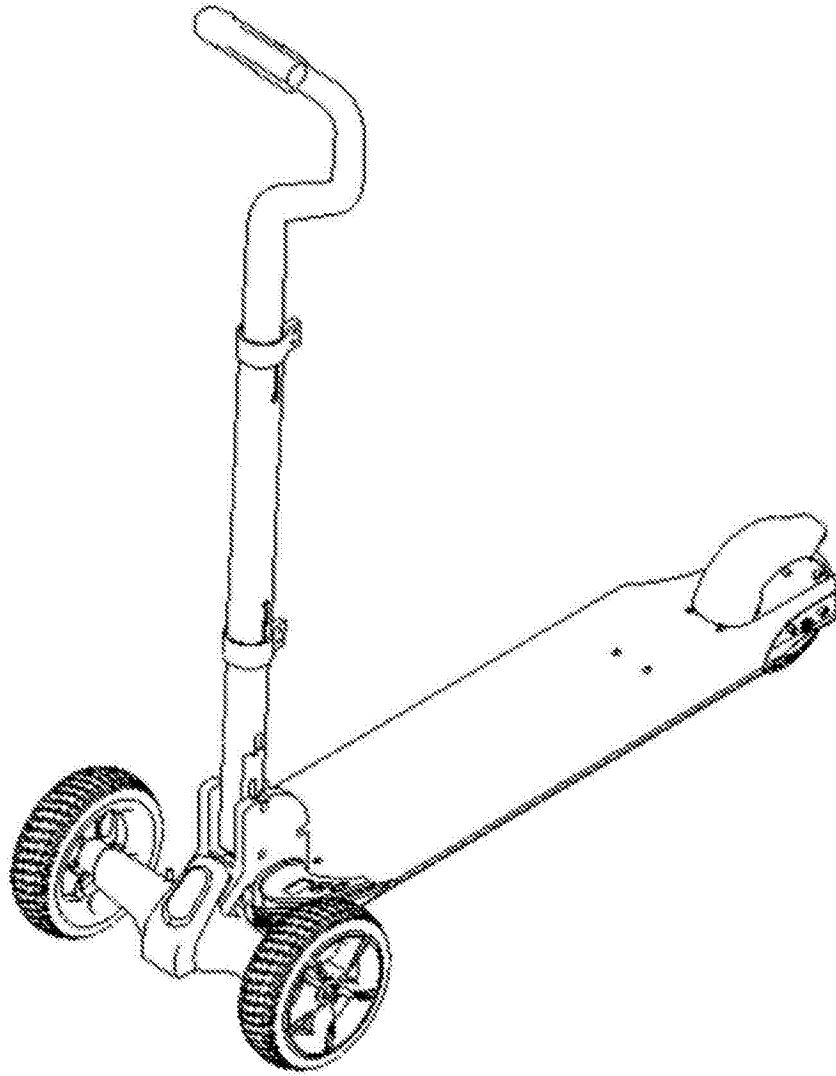


图6