(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 207274874 U
(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721203894.X

(22)申请日 2017.09.20

(73)专利权人 深圳车泰斗科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜街道富坑社区大富工业区1800112号厂房一

(72)发明人 张殿旋 周邓金

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 37236
代理人 张晓艳

(51)Int.Cl.
B62K 11/00(2013.01)
B62J 25/00(2006.01)

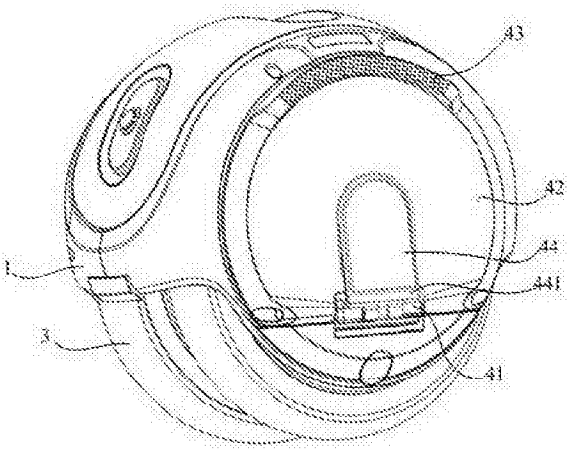
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

平衡车踏板及安装有该踏板的独轮平衡车

(57)摘要

本实用新型提出一种平衡车踏板及安装有该踏板的独轮平衡车，该平衡车踏板包括固定梁及与固定梁铰接的踩踏部，所述踩踏部底面设置有支撑件。该独轮平衡车在踏板的踩踏部底面设置特殊的支撑结构，当使用者准备骑行时，车体倾斜，一侧踩踏部触地，此时支撑件可良好的接触地面，起到支撑稳定作用。该平衡车双胎设计稳定性好，上车时踏板可保持不弯折不转动，对于新手更易于掌握，增加骑行乐趣。



CN 207274874 U

1.一种平衡车踏板，包括固定梁及与固定梁铰接的踩踏部，其特征在于：所述踩踏部底面设置有支撑件。

2.根据权利要求1所述的平衡车踏板，其特征在于：所述支撑件设置在踩踏部外缘。

3.根据权利要求2所述的平衡车踏板，其特征在于：所述支撑件呈圆弧形。

4.根据权利要求2所述的平衡车踏板，其特征在于：所述支撑件为至少一个支撑柱。

5.根据权利要求3或4所述的平衡车踏板，其特征在于：所述支撑件底面设置有防滑条纹。

6.根据权利要求5所述的平衡车踏板，其特征在于：支撑件材质为耐磨橡胶。

7.一种独轮平衡车，包括轮毂，轮毂内部安装有轮毂电机、控制器及电池，其特征在于：轮毂电机的主轴两端连接有权利要求1-6任一项所述的平衡车踏板。

8.根据权利要求7所述的独轮平衡车，其特征在于：所述轮毂上套装有两个轮胎。

9.根据权利要求8所述的独轮平衡车，其特征在于：所述两个轮胎之间设置有连通内部气体的通气管。

10.根据权利要求9所述的独轮平衡车，其特征在于：所述固定梁的底部设有卡槽；所述踩踏部的底部设有一卡合片，所述卡合片上设有与卡槽配合的卡勾，当踩踏部完全展开时，卡勾卡合在卡槽内。

平衡车踏板及安装有该踏板的独轮平衡车

技术领域

[0001] 本实用新型属于平衡车技术领域，尤其涉及一种平衡车踏板及安装有该踏板的独轮平衡车。

背景技术

[0002] 目前，电动平衡车，又叫体感车、思维车等，市场上主要有独轮和双轮两类。其运作原理主要是建立在一种被称为“动态稳定”的基本原理上，利用车体内部的陀螺仪和加速度传感器，来检测车体姿态的变化，并利用伺服控制系统，精确地驱动电机进行相应的调整，以保持系统的平衡。

[0003] 其中，独轮车一般包括位于中间的独轮车主体部分以及左、右踏板，为进一步满足平衡车小型化的要求，并提高稳定性，具有单轮毂、双轮胎的双胎小轮平衡车应运而生。即同一轮毂上安装两个轮胎，此类独轮平衡车在小型化轻便化的基础上，稳定性较普通独轮车高，更易于掌握。不管是传统独轮车还是双胎小轮平衡车，为了保证使用后的独轮车便于收纳以及不占用过多空间，独轮车的左右踏板设置为可收纳式，即在非使用状态时折叠，在使用时在将其展开。当使用者准备骑行时，先将一只脚踏在展开的左或右踏板上，当踩踏踏板施力时，由于踏板与地面的接触边易于转动，导致使用者难以踩稳，另一只脚更是难以踩到另一踏板上。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对独轮平衡车一侧踏板踩踏受力时易于滑动，导致使用者难以踩稳的技术问题，提出一种底面具有支撑防滑结构的平衡车踏板及安装有该踏板的独轮平衡车。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种平衡车踏板，包括固定梁及与固定梁铰接的踩踏部，所述踩踏部底面设置有支撑件。

[0007] 作为优选，所述支撑件设置在踩踏部外缘。

[0008] 作为优选，所述支撑件呈圆弧形。

[0009] 作为优选，所述支撑件为至少一个支撑柱。

[0010] 作为优选，所述支撑件底面设置有防滑条纹。

[0011] 作为优选，支撑件材质为耐磨橡胶。

[0012] 本实用新型还提出一种独轮平衡车，包括轮毂，轮毂内部安装有轮毂电机、控制器及电池，轮毂电机的主轴两端连接上述任一项所述的平衡车踏板。

[0013] 作为优选，所述轮毂上套装有两个轮胎。

[0014] 作为优选，所述两个轮胎之间设置有连通内部气体的通气管。

[0015] 作为优选，所述固定梁的底部设有卡槽；所述踏板的底部设有一卡合片，所述卡合片上设有与卡槽配合的卡勾，当踏板完全展开时，卡勾卡合在卡槽内。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于：

[0017] 该独轮平衡车在踏板的踩踏部底面设置特殊的支撑结构，当使用者准备骑行时，车体倾斜，一侧踩踏部触地，此时支撑件可良好的接触地面，起到支撑稳定作用，避免踏板原地打转。固定梁上卡槽与踩踏部卡钩的设计，可保证一侧的踏板在受力时不弯折回收，便于使用者上车。该平衡车双胎设计稳定性好，上车时踏板可保持不弯折不转动，对于新手更易于掌握，增加骑行乐趣。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例一踏板打开状态结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施例一踏板收起状态结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型实施例二的踏板打开状态结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型实施例二的踏板收起状态结构示意图；

[0022] 以上各图中：1、外壳；2、轮毂；3、轮胎；4、踏板；41、固定梁；42、踩踏部；43、支撑件；44、卡合片；441、卡钩；5、地面。

具体实施方式

[0023] 为了更好的理解本实用新型，下面结合附图和实施例做具体说明。

[0024] 实施例一：如图1、图2所示，一种独轮平衡车，包括轮毂2及外壳1，轮毂2上套装有轮胎3，轮毂2内部安装有轮毂电机、控制器及电池。轮毂电机的主轴两端均安装有平衡车踏板4，该踏板4包括固定梁41及与固定梁41铰接的踩踏部42。为降低车体重量，固定梁41和踩踏部42均采用铝合金制成，踩踏部42设置为与车体形状一致的圆形，整体为薄片状。骑行时，踩踏部42可打开呈水平状态，上表面供踩踏；存放时，转动踩踏部42使其贴合车体即可。由于踩踏部42较光滑，且边缘为圆弧，因此上车时，踏板4与底面的接触处易扭转滑动，导致难以踩稳。为解决此问题，本实施例所述的踩踏部42底面(即不用于踩踏的一面)设置有支撑件43。该支撑件43优选的沿踩踏部42外缘设置为圆弧形，且在表面设置防滑条纹。其材质可选择塑料或金属材质，本实施例采用耐磨橡胶。采用耐磨橡胶不仅防滑性能好，且质地较软，踩踏时具有弹性，可增加舒适度。也可采用与踩踏部相同的材质，与踩踏部一体成型，便于生产加工。

[0025] 为进一步增加稳定性，支撑件43的厚度设置为由踏板4外缘向内逐渐增大，此时，当使用者准备骑行时，车体倾斜，一侧踩踏部42触地，此时支撑件43可良好的接触地面，起到支撑稳定作用。

[0026] 为进一步便于使用者上平衡车，所述固定梁41的底部设有卡槽；所述踩踏部42的底部设有一卡合片44，所述卡合片44上设有与卡槽配合的卡勾，当踏板4完全展开时，卡勾卡合在卡槽内。此时踩踏部42在卡钩441与卡槽的固定作用下，踩踏部42保持打开状态，使用者一只脚踩在踩踏部42上，踏板4保持打开状态，从而便于另一脚踩上另一踏板4。

[0027] 实施例二：如图3、图4所示，一种独轮平衡车，包括轮毂2及外壳1，轮毂2上套装有两个同规格的轮胎3，且两个轮胎3之间设置有连通内部气体的通气管，轮毂2内部安装有轮毂电机、控制器及电池。双轮胎3可极大的增加车体在骑行时的稳定性，比单胎独轮车更容易掌握，且两轮胎3连通，当转弯时，两轮胎3内气体因压力不同二转移，轮胎3直径略微改

变，内侧变小外侧变大，从而转弯灵活。轮毂电机的主轴两端均安装有平衡车踏板，该踏板4包括固定梁41及与固定梁41铰接的踩踏部42。为降低车体重量，固定梁41和踩踏部42均采用铝合金制成，踩踏部42设置为与车体形状一致的圆形，整体为薄片状。本实施例所述的踩踏部42底面设置有支撑件43，该支撑件43设置为多个支撑柱，优选为每个踩踏部42上两个，设置在踩踏部42外缘。其材质可选择塑料或金属材质，本实施例采用硬质树脂加工而成，树脂易于加工成型，耐磨性好。

[0028] 为使支撑柱在地面5粗糙情况下仍有良好的支撑作用，支撑柱的顶面加工为圆顶结构。

[0029] 为进一步便于使用者上平衡车，所述固定梁41的底部设有卡槽；所述踩踏部42的底部设有一卡合片44，所述卡合片44上设有与卡槽配合的卡勾，当踏板4完全展开时，卡勾卡合在卡槽内。此时踩踏部42在卡钩441与卡槽的固定作用下，踩踏部42保持打开状态，使用者一只脚踩在踩踏部42上，踏板4保持打开状态，从而便于另一脚踩上另一踏板4。

[0030] 上述实施例所述的独轮平衡车在踏板4的踩踏部42底面设置特殊的支撑结构，当使用者准备骑行时，车体倾斜，一侧踩踏部42触地，此时支撑件43可良好的接触地面5，起到支撑稳定作用。固定梁41上卡槽与踩踏部42卡钩441的设计，可保证一侧的踏板4在受力时不弯折回收，便于使用者上车。该平衡车双胎设计稳定性好，上车时踏板4可保持不弯折不转动，对于新手更易于掌握，增加骑行乐趣。

[0031] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

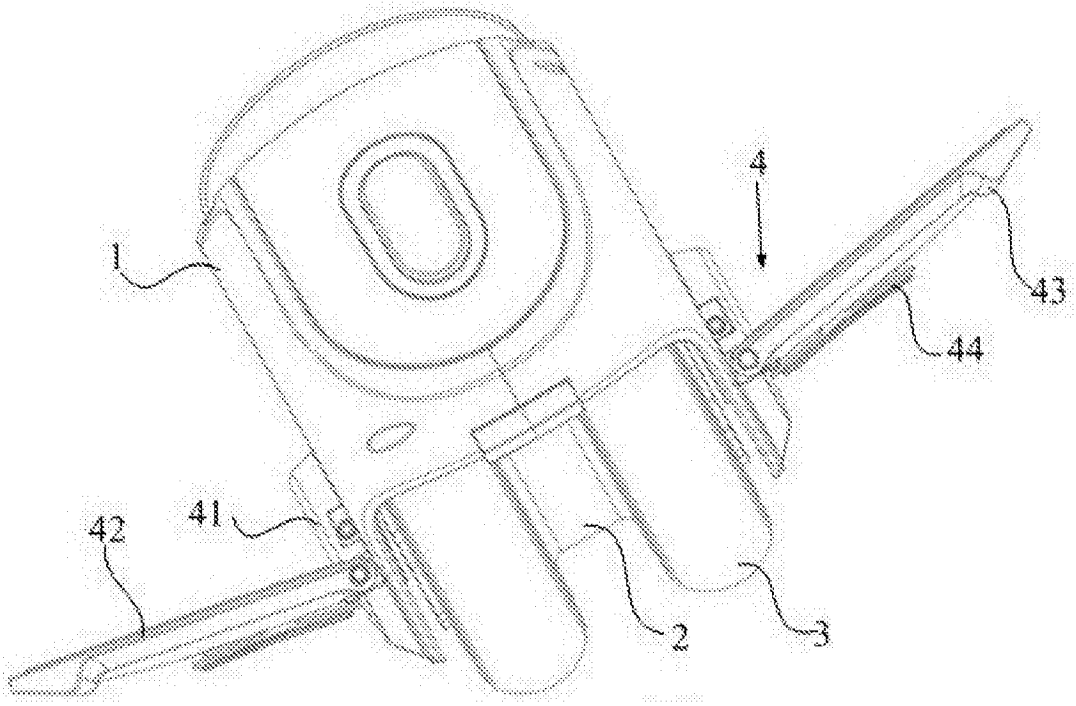


图1

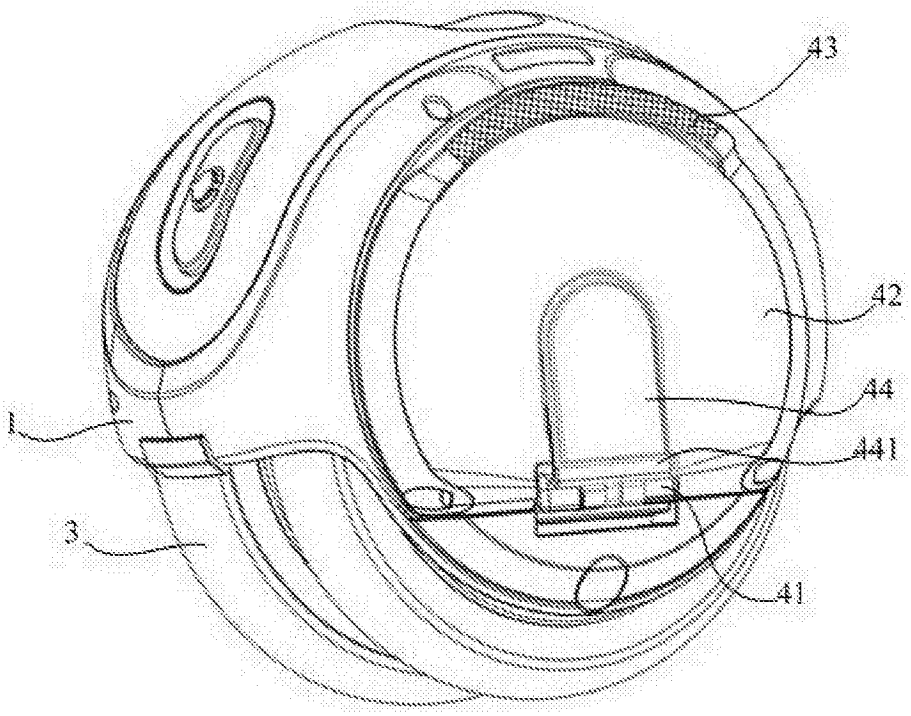


图2

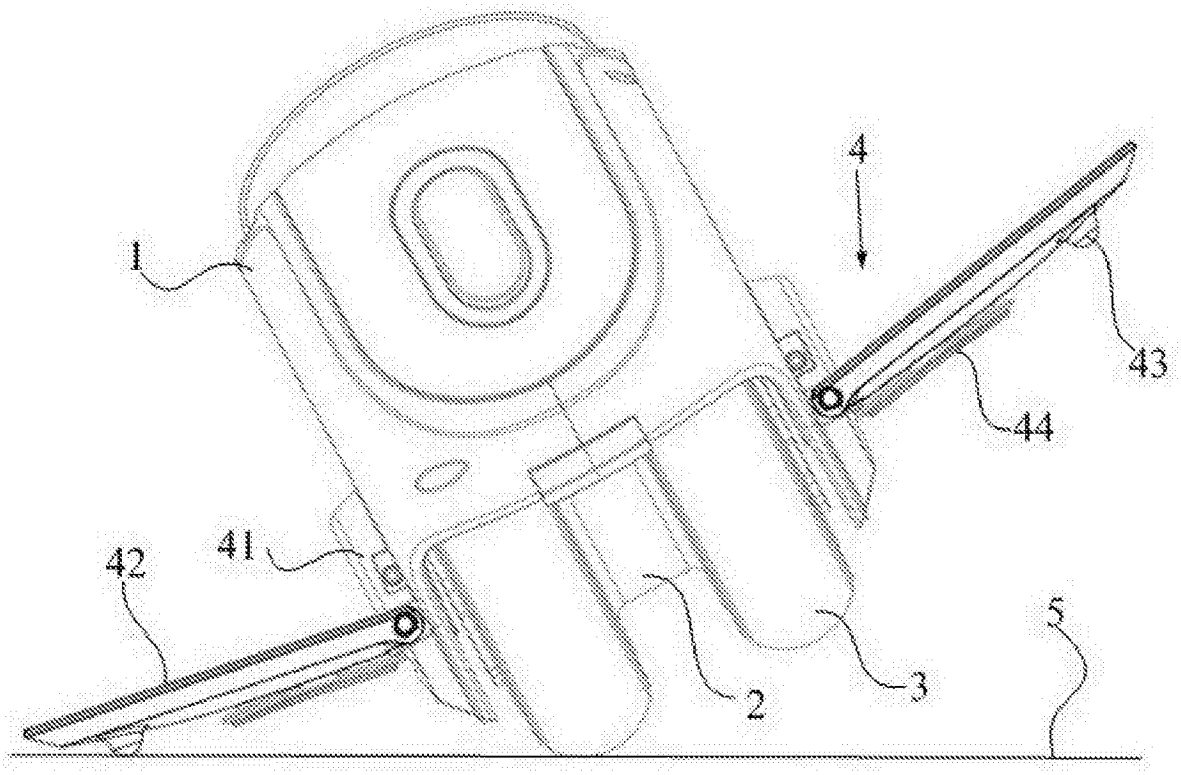


图3

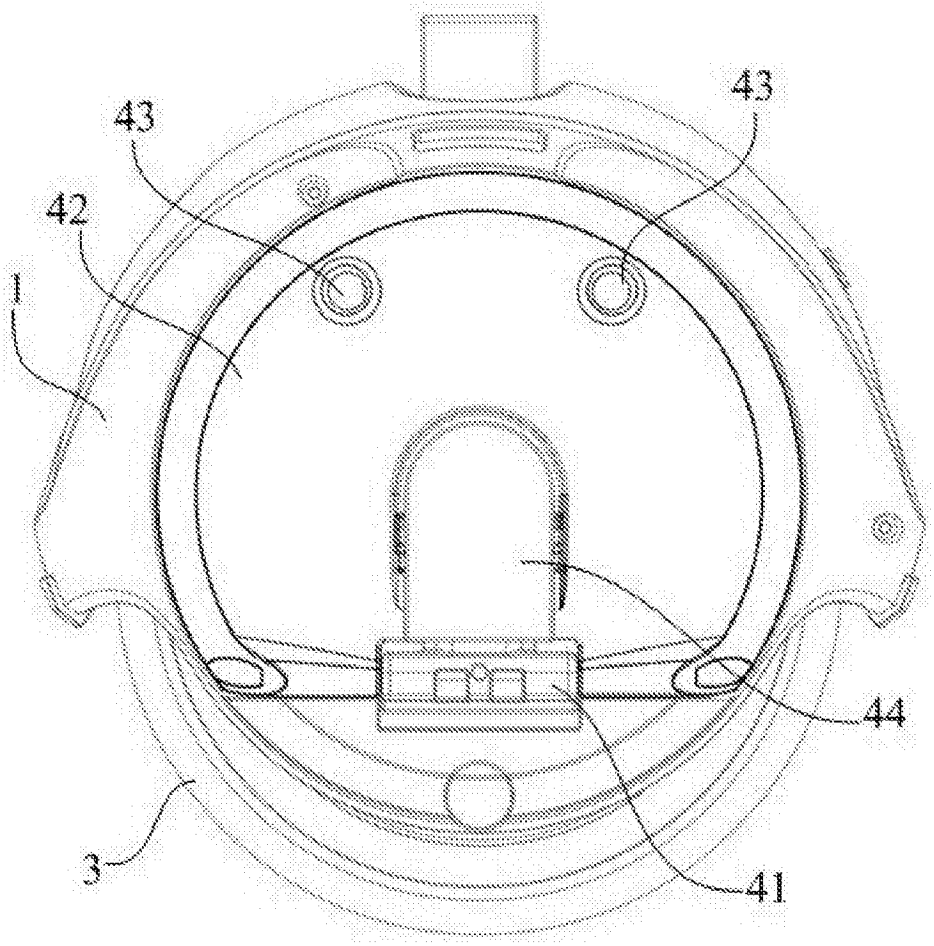


图4