



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208291408 U

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820499697.5

(22)申请日 2018.04.10

(73)专利权人 秦华杉

地址 276800 山东省日照市东港区日照北路30号日照市第一中学

(72)发明人 秦华杉

(51)Int.Cl.

B62K 11/00(2013.01)

B62K 11/14(2006.01)

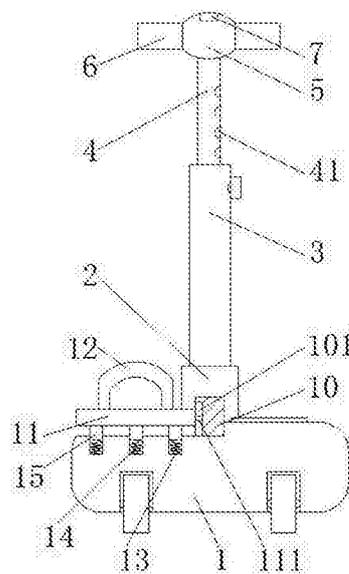
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种学生日常生活用平衡车

(57)摘要

本实用新型公开了一种学生日常生活用平衡车,包括车身外壳、安装槽和踏板,所述车身外壳的一端焊接有连接管,且连接管的内部通过轴承连接有连接轴,连接轴的上端套接有伸缩杆,伸缩杆的上端胶接有安装盘,安装盘的两侧分别胶接有扶手,安装盘的上部开设有安装槽,安装槽的内部连接有连接装置,连接装置的另一端连接有夹块,车身外壳的上部胶接有固定板,固定板的一侧设置有踏板,踏板的上部胶接有套环,本平衡车结构简单,无需自行掌握平衡,造价低廉,顶部又能够安装雨伞,便于遮风挡雨,适合学生人群使用,另外,在转弯时还能够防止使用者由于惯性从平衡车上部滑落,避免使用者摔伤。



1. 一种学生日常生活用平衡车,包括车身外壳(1)、安装槽(7)和踏板(11),其特征在于,所述车身外壳(1)的一端焊接有连接管(2),且连接管(2)的内部通过轴承连接有连接轴(3),连接轴(3)的上端套接有伸缩杆(4),伸缩杆(4)的上端胶接有安装盘(5),安装盘(5)的两侧分别胶接有扶手(6),安装盘(5)的上部开设有安装槽(7),安装槽(7)的内部连接有连接装置(8),连接装置(8)的另一端连接有夹块(9),车身外壳(1)的上部胶接有固定板(10),固定板(10)的一侧设置有踏板(11),踏板(11)安装在车身外壳(1)的上侧,踏板(11)的上部胶接有套环(12),踏板(11)的下侧设置有限位块(15),车身外壳(1)的上侧开设有连接槽(13),且连接槽(13)的底部内壁胶接有压簧(14),限位块(15)的下端插接在连接槽(13)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种学生日常生活用平衡车,其特征在于,所述连接轴(3)的内部为空腔结构,且伸缩杆(4)套在连接轴(3)的内部,伸缩杆(4)的上部开设有定位孔(41),定位孔(41)沿伸缩杆(4)的长度方向排布,定位孔(41)的内部套有固定螺栓,固定螺栓和连接轴(3)通过螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种学生日常生活用平衡车,其特征在于,所述连接装置(8)包括固定杆(81)、弹簧(82)和滑动杆(83),且安装槽(7)的内壁胶接有固定杆(81),固定杆(81)的内腔胶接有弹簧(82),弹簧(82)的另一端和滑动杆(83)胶接,滑动杆(83)的另一端和夹块(9)胶接。

4. 根据权利要求3所述的一种学生日常生活用平衡车,其特征在于,所述固定杆(81)的内壁靠近滑动杆(83)的一侧设置有卡块,且滑动杆(83)通过卡块间的间隙延伸至固定杆(81)的内部,滑动杆(83)的杆体宽度大于卡块间的间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种学生日常生活用平衡车,其特征在于,所述固定板(10)的一侧开设有滑槽(101),且踏板(11)的一侧设置有滑块(111),滑块(111)套接在滑槽(101)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种学生日常生活用平衡车,其特征在于,所述套环(12)呈倒置的U形结构,且套环(12)的材质为硅胶或橡胶。

7. 根据权利要求1所述的一种学生日常生活用平衡车,其特征在于,所述连接轴(3)的下端焊接有支撑架,且支撑架的底部通过轴承连接有转轴,转轴的上部套接有转向轮(16)。

一种学生日常生活用平衡车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平衡车技术领域,尤其涉及一种学生日常生活用平衡车。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,市场上出现了许多代步设备,平衡车是现下较为流行的一种环保型代步工具,其使用方便,操作简单,深受广大群众,尤其是青年人的喜爱,其运作原理建立在“动态稳定”的基本原理上,以内置的精密固态陀螺仪来判断车身所处的姿势状态,透过精密且高速的中央微处理器计算出适当的指令后,驱动马达来做到平衡效果,目前,市面上的平衡车结构精密,造价高昂,而且对于初学者来说,平衡难以掌握,难以满足学生日常生活使用的需求。

[0003] 中国专利201620141068.6公开了一种学生日常生活用平衡车,该平衡车功能丰富,质量轻盈,便于收藏,但是该平衡车需要使用手机蓝牙进行控制,而携带手机会对学生的学习带来不良的影响,而且,踏板容易打滑,转弯时,学生容易从平衡车上部滑下,造成受伤,使用该平衡车时,不方便打伞,不方便雨天或烈日天使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种学生日常生活用平衡车。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种学生日常生活用平衡车,包括车身外壳、安装槽和踏板,所述车身外壳的一端焊接有连接管,且连接管的内部通过轴承连接有连接轴,连接轴的上端套接有伸缩杆,伸缩杆的上端胶接有安装盘,安装盘的两侧分别胶接有扶手,安装盘的上部开设有安装槽,安装槽的内部连接有连接装置,连接装置的另一端连接有夹块,车身外壳的上部胶接有固定板,固定板的一侧设置有踏板,踏板安装在车身外壳的上侧,踏板的上部胶接有套环,踏板的下侧设置有限位块,车身外壳的上侧开设有连接槽,且连接槽的底部内壁胶接有压簧,限位块的下端插接在连接槽的内部。

[0007] 优选的,所述连接轴的内部为空腔结构,且伸缩杆套在连接轴的内部,伸缩杆的上部开设有定位孔,定位孔沿伸缩杆的长度方向排布,定位孔的内部套有固定螺栓,固定螺栓和连接轴通过螺纹连接。

[0008] 优选的,所述连接装置包括固定杆、弹簧和滑动杆,且安装槽的内壁胶接有固定杆,固定杆的内腔胶接有弹簧,弹簧的另一端和滑动杆胶接,滑动杆的另一端和夹块胶接。

[0009] 优选的,所述固定杆的内壁靠近滑动杆的一侧设置有卡块,且滑动杆通过卡块间的间隙延伸至固定杆的内部,滑动杆的杆体宽度大于卡块间的间隙。

[0010] 优选的,所述固定板的一侧开设有滑槽,且踏板的一侧设置有滑块,滑块套接在滑槽的内部。

[0011] 优选的,所述套环呈倒置的U形结构,且套环的材质为硅胶或橡胶。

[0012] 优选的,所述连接轴的下端焊接有支撑架,且支撑架的底部通过轴承连接有转轴,转轴的上部套接有转向轮。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型结构简单,无需自行掌握平衡,平衡车前部设有高度可调的扶手,可通过转动扶手来控制行进的方向,而且造价低廉,顶部又能够安装雨伞,便于遮风挡雨,适合学生人群使用。

[0015] 2、本实用新型在使用时,可将一只脚套在套环内部,另一只脚可自由活动,在转弯时,能够防止使用者由于惯性从平衡车上部滑落,防止使用者摔伤。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种学生日常生活用平衡车的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种学生日常生活用平衡车的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种学生日常生活用平衡车的局部主视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种学生日常生活用平衡车的俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种学生日常生活用平衡车的A处俯视结构示意图。

[0021] 图中:1车身外壳、2连接管、3连接轴、4伸缩杆、41定位孔、5安装盘、6扶手、7安装槽、8连接装置、81固定杆、82弹簧、83滑动杆、9夹块、10固定板、101滑槽、11踏板、111滑块、12套环、13连接槽、14压簧、15限位块、16转向轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5,一种学生日常生活用平衡车,包括车身外壳1、安装槽7和踏板11,车身外壳1的一端焊接有连接管2,且连接管2的内部通过轴承连接有连接轴3,连接轴3的上端套接有伸缩杆4,连接轴3的内部为空腔结构,且伸缩杆4套在连接轴3的内部,伸缩杆4的上部开设有定位孔41,定位孔41沿伸缩杆4的长度方向排布,定位孔41的内部套有固定螺栓,固定螺栓和连接轴3通过螺纹连接,伸缩杆4的上端胶接有安装盘5,安装盘5的两侧分别胶接有扶手6,安装盘5的上部开设有安装槽7,安装槽7的内部连接有连接装置8,连接装置8包括固定杆81、弹簧82和滑动杆83,且安装槽7的内壁胶接有固定杆81,固定杆81的内腔胶接有弹簧82,弹簧82的另一端和滑动杆83胶接,滑动杆83的另一端和夹块9胶接固定杆81的内壁靠近滑动杆83的一侧设置有卡块,且滑动杆83通过卡块间的间隙延伸至固定杆81的内部,滑动杆83的杆体宽度大于卡块间的间隙,车身外壳1的上部胶接有固定板10,固定板10的一侧设置有踏板11,固定板10的一侧开设有滑槽101,且踏板11的一侧设置有滑块111,滑块111套接在滑槽101的内部,踏板11安装在车身外壳1的上侧,踏板11的上部胶接有套环12,套环12呈倒置的U形结构,且套环12的材质为硅胶或橡胶,踏板11的下侧设置有限位块15,车身外壳1的上侧开设有连接槽13,且连接槽13的底部内壁胶接有压簧14,限位块15的下端插接在连接槽13的内部,连接轴3的下端焊接有支撑架,且支撑架的底部通过轴承连接有转轴,转轴的上部套接有转向轮16,车身外壳1的底部安装有两个滚轮,且两个滚动轮通过传

动轴连接,传动轴的上部花键连接有从动齿轮,车身外壳1的内部安装有伺服电机,伺服电机的输出端通过转轴连接有主动齿轮,主动齿轮和从动齿轮啮合连接,安装盘5的上部安装有控制按钮,控制按钮和伺服电机有线连接。

[0024] 实施例一:使用平衡车前,先调节扶手6的高度,调节高度时,将固定螺栓旋出,上下拉动伸缩杆4,使伸缩杆4在连接轴3内部滑动,至扶手6高度合适后,旋转固定螺栓,将固定螺栓旋入定位孔41内部,使用时,使用者站在车身外壳1的上部,一只脚踏在踏板11的上部,另一只脚踏在车身外壳1的上部,套在套环12的内部,踏板11受到压力,向下移动,滑块111在滑槽101内部滑动,限位块15箱连接槽13内部缩进,压簧14被压缩,起到减震缓冲的作用,按动控制开关,伺服电机带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,从而带动滚轮转动,使平衡车前进,调节控制开关可改变伺服电机的转速,达到改变速度的目的,转向时,转动扶手6,扶手6带动伸缩杆4转动,伸缩杆4带动连接轴3转动,从而带动转向轮16发生偏移,达到转向的目的,此时,套环12将一只脚固定住,避免脚底打滑从平衡车上部摔下,需要急停时,按动控制按钮,停止伺服电机,未被固定的一只脚与地面摩擦,可加速停车。

[0025] 实施例二:如遇烈日天或雨天,可将伞固定在平衡车的上部,固定时,按压夹块9,夹块9推动滑动杆83向固定杆81内部缩进,弹簧82被压缩,可将伞把的下端塞入安装槽7的内部,松开夹块9,弹簧82回弹,弹簧82推动滑动杆83从固定杆81的内部伸出,滑动杆83推动夹块9夹紧伞把,固定伞,起到遮阳或遮雨的作用。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

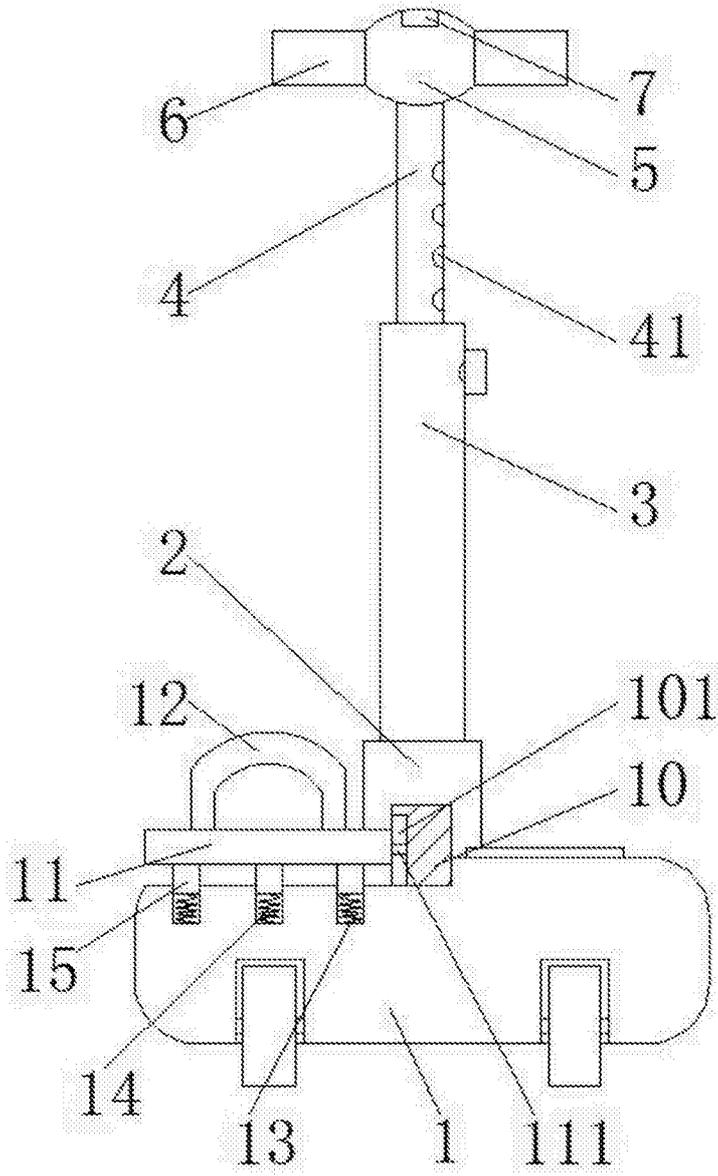


图1

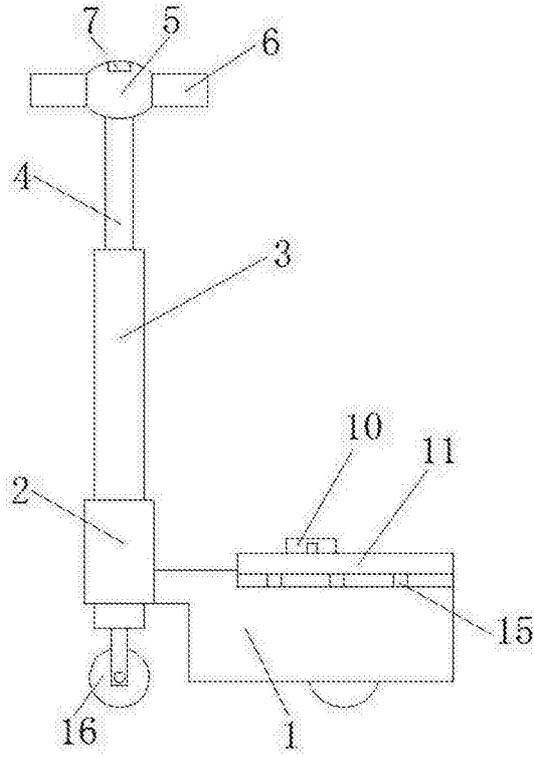


图2

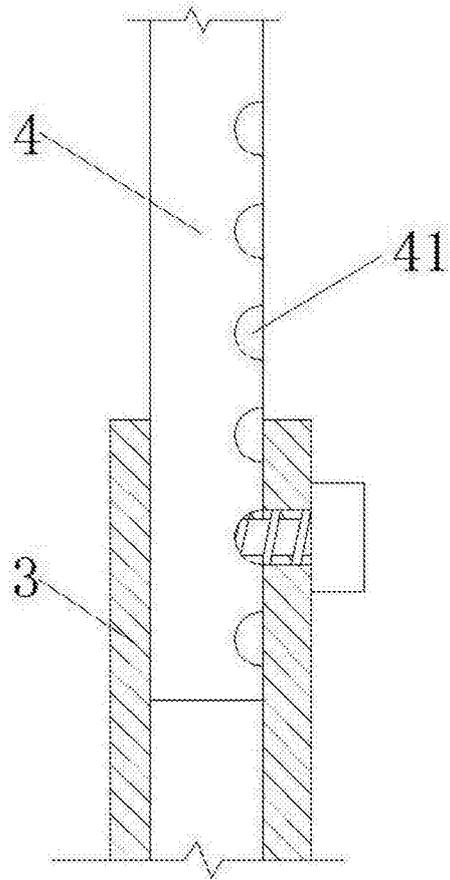


图3

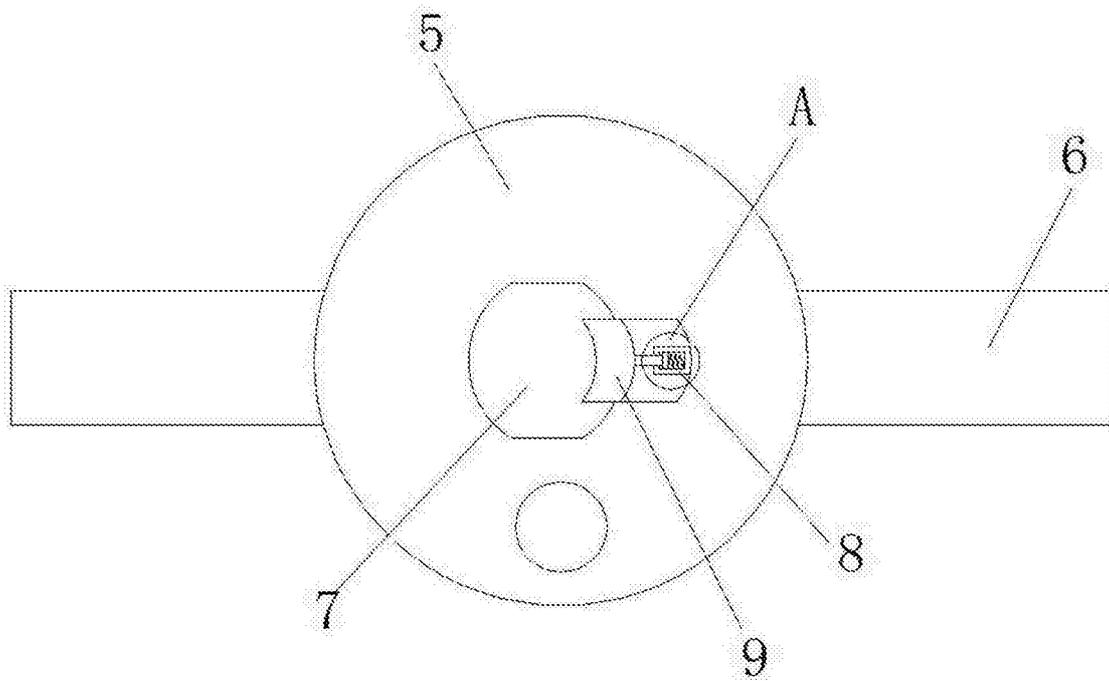


图4

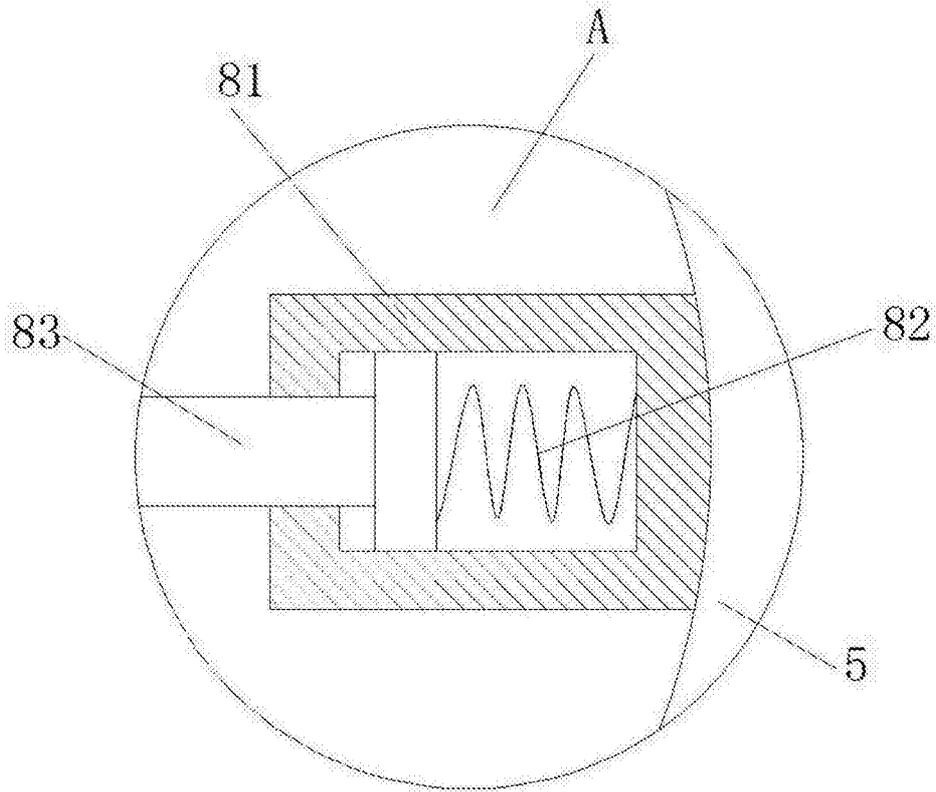


图5