(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 211969644 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 201922279864.2

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 南京工业大学
地址 211816 江苏省南京市江北新区浦珠南路30号

(72)发明人 李兵 闫思远 吴珠珠 王阳 谢权 潘俊羽

(74)专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务所(普通合伙) 41173
代理人 郭尊言

(51)Int.Cl.
B62K 9/00(2006.01)
B62K 15/00(2006.01)

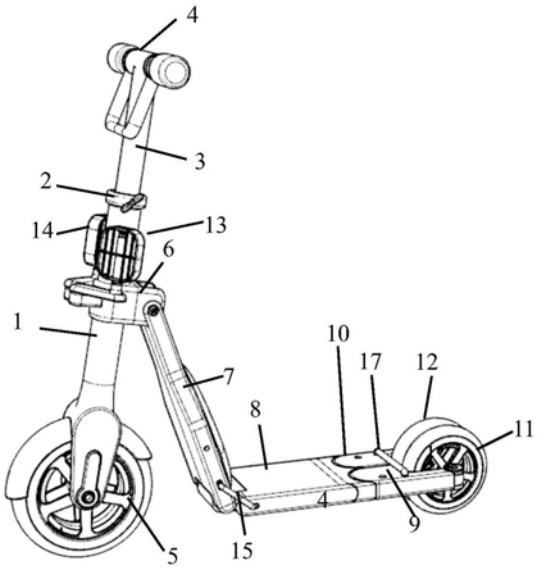
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计

(57)摘要

本实用新型公开了一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构，本实用新型装置包括：主轴、卡扣、握把杆、握把、前轮、滑块、骑座、踏板、2个后轮架、2个后轮、2个脚踏、3个插鞘，通过各个部件实现3种形态之间变化，折叠形态便于保存和搬运，骑行形态可如自行车般骑行，滑行形态可如滑板车般滑行，且结构简单，能够自由且轻松地改变使用形态，使用方法容易掌握，针对儿童不同年龄段的生理状态和心理需求，集轻便，趣味，功能性为一体。本实用新型提供了一种结构简单、趣味性强、形态可变换、使用操作简单、满足儿童需求的可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计。



CN 211969644 U

1.一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计，其特征在于：包括：主轴、卡扣、握把杆、握把、前轮、滑块、骑座、踏板、2个后轮架、2个后轮、2个脚踏、3个插鞘，所述主轴上端安装有卡扣，并通过卡扣与握把杆相连，且主轴下端与前轮相连，所述主轴上安装有滑块；所述卡扣安装于主轴上端，并与握把杆对接相连；所述握把杆下部与卡扣对接并通过卡扣与主轴相连，握把杆的上端安装握把；所述握把固定在握把杆上端；所述前轮安装于主轴下端，且前轮轮轴处设有插槽；所述滑块安装于主轴上，具体位置根据使用需要调整，滑块前端设有插槽，滑块后端通过转轴与骑座相连并利用螺栓固定；所述骑座为长板状，一端与滑块相连，另一端通过转轴与踏板相连并通过插鞘固定骑座与踏板的相对位置；所述踏板一端与骑座通过转轴相连并通过插鞘固定骑座与踏板的相对位置，另一端通过转轴与后轮架相连；所述后轮架有2个，且各有一端通过转轴与踏板相连，2个后轮架另一端分别通过转轴与相应的后轮相连，并通过插鞘固定2个后轮架的相对位置；所述后轮有2个，分别与相应的后轮架通过转轴相连；所述脚踏安装于滑块或前轮。

2.根据权利要求1所述的一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计，其特征在于：所述脚踏有2个，根据使用需要进行安装，滑动状态与折叠状态下脚踏安装于滑块的插槽内，骑行状态下脚踏安装在前轮的插槽内，采用插拔式安装。

3.根据权利要求1所述的一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计，其特征在于：进一步的，所述插鞘有3个，两个安装于骑座与踏板的两侧，固定骑座与踏板的相对位置，另一个安装于两个后轮架，固定两个后轮架的相对位置。

4.根据权利要求1所述的一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计，其特征在于：所述主轴、卡扣、握把杆共同构成握把高度调整装置，所述主轴中空，所述卡扣有开启和闭合两种状态，卡扣开启状态下握把杆上下活动，卡扣闭合状态下握把杆固定。

5.根据权利要求1所述的一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计，其特征在于：拥有3中形态，其形态具体如下：

折叠形态：脚踏安装于滑块，滑块位于主轴最下处，握把杆收于在主轴内，2个后轮转至后轮架内侧，2个后轮架合并在一起并利用插鞘固定，骑座紧贴主轴，踏板紧贴骑座；

滑行形态：脚踏安装于滑块，握把根据使用者需要调整至相应位置，2个后轮转至后轮架内侧，2个后轮架合并在一起并通过插鞘固定，踏板水平，同时骑座倾斜，并利用插鞘固定骑座与踏板，滑块位置与骑座相对应；

骑行形态：脚踏安装于前轮，握把根据使用者需要调整至相应位置，2个后轮架展开并利用插鞘固定，2个后轮转至后轮架外侧，骑座水平，同时踏板倾斜并利用插鞘固定骑座与踏板，滑块位置与骑座相对应。

一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑板车领域，具体涉及可滑可骑的儿童滑板车变换结构。

背景技术

[0002] 自行车与滑板车是人们日常生活中常见的生活工具，在人们的日常生活中发挥着重要的作用，同时也是儿童的玩具。

[0003] 现有的自行车与滑板车格式各样，为了满足成人使用的需求及儿童玩耍需要，也有不少研究或专利在传统自行车、滑板车的基础上进行改进，例如折叠自行车、变速器等，这些技术和改进确实在一定程度上提高了自行车与滑板车功能与性能，使得其使用更加便捷、应用更加广泛，但也存在一定的缺点：1、功能单一，自行车仅仅是自行车，滑板车仅仅是滑板车；2、对于儿童而言，缺乏趣味性，不能满足儿童的生理和心理需要，对儿童的针对性差；3、配件较多，有待简化。

[0004] 综上所述，应针对儿童的需要，开发一种趣味性强、满足儿童需求且构造简单的滑板车。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有滑板车功能单一、缺乏趣味性、结构复杂、儿童针对性差、不能满足儿童需求问题，提供一种结构简单、趣味性强、形态可变换、使用操作简单、满足儿童需求的可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案：本实用新型，一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计，装置包括：主轴、卡扣、握把杆、握把、前轮、滑块、骑座、踏板、2个后轮架、2个后轮、2个脚踏、3个插鞘，所述主轴上端安装有卡扣，并通过卡扣与握把杆相连，且主轴下端与前轮相连，所述主轴上安装有滑块；所述卡扣安装于主轴上端，并与握把杆对接相连；所述握把杆下部与卡扣对接并通过卡扣与主轴相连，握把杆的上端安装握把；所述握把固定在握把杆上端；所述前轮安装于主轴下端，且前轮轮轴处设有插槽；所述滑块安装于主轴上，具体位置根据使用需要调整，滑块前端设有插槽，滑块后端通过转轴与骑座相连并利用螺栓固定；所述骑座为长板状，一端与滑块相连，另一端通过转轴与踏板相连并通过插鞘固定骑座与踏板的相对位置；所述踏板一端与骑座通过转轴相连并通过插鞘固定骑座与踏板的相对位置，另一端通过转轴与后轮架相连；所述后轮架有2个，且各有一端通过转轴与踏板相连，2个后轮架另一端分别通过转轴与相应的后轮相连，并通过插鞘固定2个后轮架的相对位置；所述后轮有2个，分别与相应的后轮架通过转轴相连；所述脚踏安装于滑块或前轮。

[0007] 进一步的，所述脚踏有2个，根据使用需要进行安装，滑动状态与折叠状态下脚踏安装于滑块的插槽内，骑行状态下脚踏安装在前轮的插槽内，采用插拔式安装。

[0008] 进一步的，所述插鞘有3个，两个安装于骑座与踏板的两侧，固定骑座与踏板的相对位置，另一个安装于两个后轮架，固定两个后轮架的相对位置。

[0009] 进一步的，所述主轴、卡扣、握把杆共同构成握把高度调整装置，所述主轴中空，所

述卡扣有开启和闭合两种状态，卡扣开启状态下握把杆上下活动，卡扣闭合状态下握把杆固定。

[0010] 一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计有3种形态，其形态具体如下：

[0011] 折叠形态：脚踏安装于滑块，滑块位于主轴最下处，握把杆收于在主轴内，2个后轮转至后轮架内侧，2个后轮架合并在一起并利用插鞘固定，骑座紧贴主轴，踏板紧贴骑座。

[0012] 滑行形态：脚踏安装于滑块，握把根据使用者需要调整至相应位置，2个后轮转至后轮架内侧，2个后轮架合并在一起并通过插鞘固定，踏板水平，同时骑座倾斜，并利用插鞘固定骑座与踏板，滑块位置与骑座相对应。

[0013] 骑行形态：脚踏安装于前轮，握把根据使用者需要调整至相应位置，2个后轮架展开并利用插鞘固定，2个后轮转至后轮架外侧，骑座水平，同时踏板倾斜并利用插鞘固定骑座与踏板，滑块位置与骑座相对应。

[0014] 本实用新型的有益效果：(1)本实用新型与传统的滑板车、自行车相比，配件更少，结构简单；(2)本实用新型有三种形态供选择使用，形态可变换，趣味性强，且具有滑行和骑行功能，更能更为全面，同时折叠状态便于保存和搬运；(3)形态之间的转换操作简单，无需特殊工具，且骑行和滑行都与传统自行车和滑板车使用方法相同，因此使用操作简单；对于儿童玩耍，握把高度可调整，骑行和滑行状态可变换，在使用、舒适以及趣味上都能满足不同年龄段的生理状态和心理需求。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型滑行形态结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型骑行行形态结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型折叠形态结构示意图。

[0018] 图中：1—主轴，2—卡扣，3—握把杆，4—握把，5—前轮，6—滑块，7—骑座，8—踏板，9—后轮架一，10—后轮架二，11—后轮一，12—后轮二，13—脚踏一，14—脚踏二，15—插鞘一，16—插鞘二，17—插鞘三。

具体实施方式：

[0019] 下面结合附图与具体实例对本实用新型进行详细说明。

[0020] 如图所示，本实用新型所采用的技术方案：本实用新型，一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计，装置包括：主轴1、卡扣2、握把杆3、握把4、前轮5、滑块6、骑座7、踏板8、后轮架一9、后轮架二10、后轮一11、后轮二12、脚踏一13、脚踏二14、插鞘一15、插鞘二16、插鞘三17，所述主轴1上端安装有卡扣2，并通过卡扣2与握把杆3相连，且主轴1下端与前轮5相连，所述主轴1上安装有滑块6；所述卡扣2安装于主轴1上端，并与握把杆3对接相连；所述握把杆3下部与卡扣2对接并通过卡扣2与主轴1相连，握把杆3的上端安装握把4；所述握把4固定在握把杆3上端；所述前轮5安装于主轴1下端，且前轮5轮轴处设有插槽；所述滑块6安装于主轴1上，具体位置根据使用需要调整，滑块6前端设有插槽，滑块6后端通过转轴与骑座7相连并利用螺栓固定；所述骑座7为长板状，一端与滑块6相连，另一端通过转轴与踏板8相连并通过插鞘一15、插鞘二16固定骑座7与踏板8的相对位置；所述踏板8一端与骑座7通过转轴相连并通过插鞘一13、插鞘二14固定骑座7与踏板8的相对位置，另一端通过转轴与后

轮架一9、后轮架二10相连;所述后轮架一9、后轮架二10各有一端通过转轴与踏板8相连,另一端分别通过转轴与后轮一11、后轮二12相连,并通过插鞘三17固定后轮架一9和后轮架二10的相对位置;所述后轮一11、后轮二12分别与后轮架一9、后轮架二10通过转轴相连;所述脚踏一13、脚踏二14安装于滑块6或前轮5。

[0021] 进一步的,所述脚踏一13、脚踏二14根据使用需要进行安装,滑动状态与折叠状态下脚踏一13和脚踏二14安装于滑块6的插槽内,骑行状态下脚踏一13和脚踏二14安装在前轮5的插槽内,采用插拔式安装。

[0022] 进一步的,所述插鞘一～三15～17中,插鞘一15和插鞘二16安装于骑座7与踏板8的两侧,固定骑座7与踏板8的相对位置,插鞘三17安装于后轮架一9、后轮架二10,固定后轮架一9、后轮架二10的相对位置。

[0023] 进一步的,所述主轴1、卡扣2、握把杆3共同构成握把4高度调整装置,所述主轴1中空,所述卡扣2有开启和闭合两种状态,卡扣2开启状态下握把杆3上下活动,卡扣2闭合状态下握把杆3固定。

[0024] 一种可滑可骑的儿童滑板车变换结构设计有3种形态,其形态具体如下:

[0025] 折叠形态:脚踏一13和脚踏二14安装于滑块6,滑块6位于主轴1最下处,握把杆3收于在主轴1内,后轮一11、后轮二12分别转至后轮架一9、后轮架二10内侧,后轮架一9、后轮架二10合并在一起并利用插鞘三17固定,骑座7紧贴主轴1,踏板8紧贴骑座7。

[0026] 滑行形态:脚踏一13和脚踏二14安装于滑块,握把4根据使用者需要调整至相应位置,后轮一11、后轮二12分别转至后轮架一9、后轮架二10内侧,后轮架一9、后轮架二10合并在一起并利用插鞘三17固定,踏板8水平,同时骑座7倾斜,并利用插鞘一15和插鞘二16固定骑座7与踏板8,滑块6位置与骑座7相对应。

[0027] 骑行形态:脚踏一13和脚踏二14安装于前轮,握把4根据使用者需要调整至相应位置,后轮架一9、后轮架二10展开并利用插鞘三17固定,后轮一11、后轮二12分别转至后轮架一9、后轮架二10外侧,骑座7水平,同时踏板8倾斜,并利用插鞘一15和插鞘二16固定骑座7与踏板8,滑块6位置与骑座7相对应。

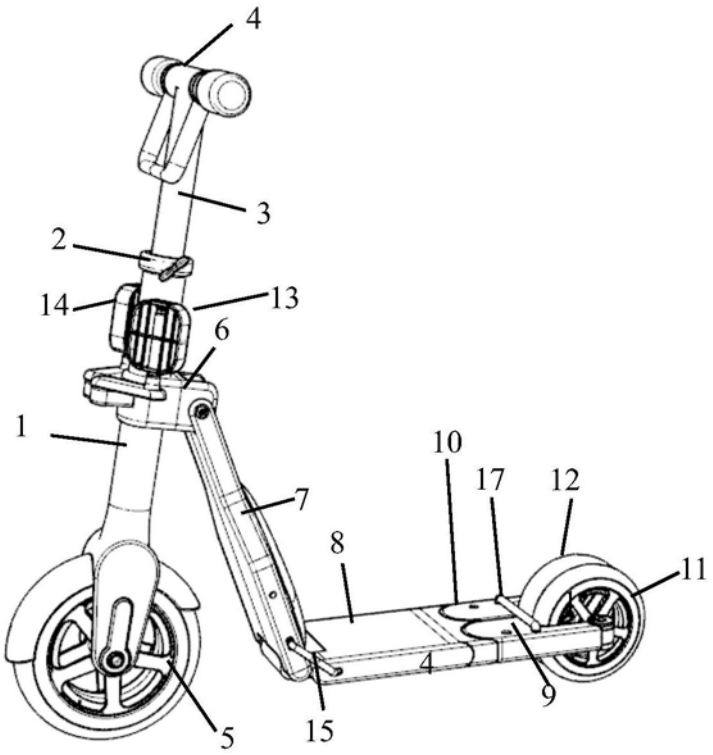


图1

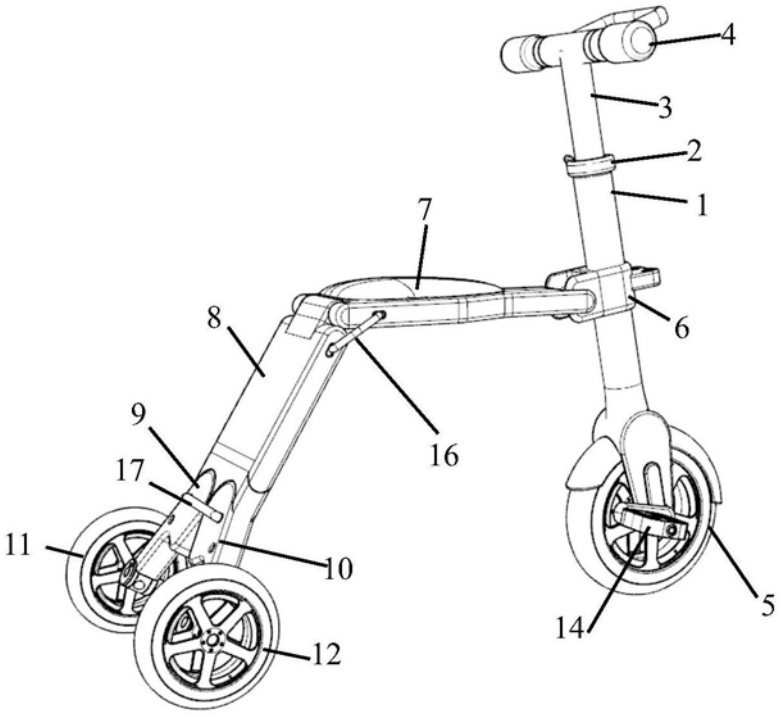


图2

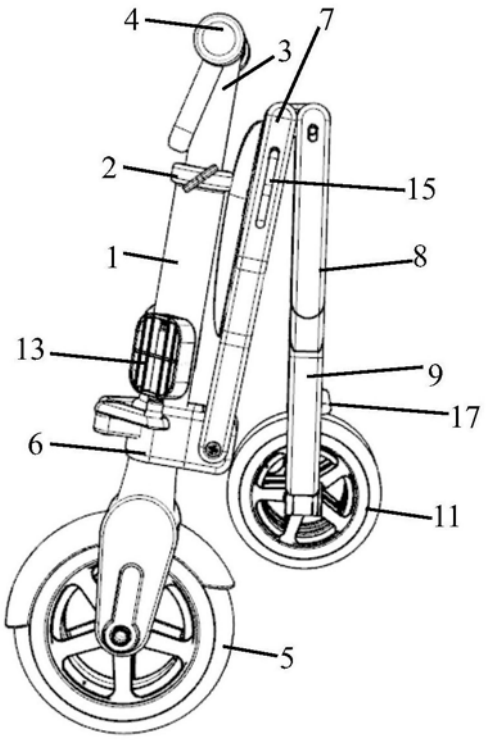


图3