



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204507125 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520135565. 0

(22) 申请日 2015. 03. 10

(73) 专利权人 广州市凯思勒新材料科技有限公司

地址 510553 广东省广州市萝岗区科丰路  
31 号华南新材料创园 G7 栋 5 楼

(72) 发明人 孙志斌 王青

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所  
有限公司 44220

代理人 王德祥

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006. 01)

B62K 3/00(2006. 01)

B62K 21/12(2006. 01)

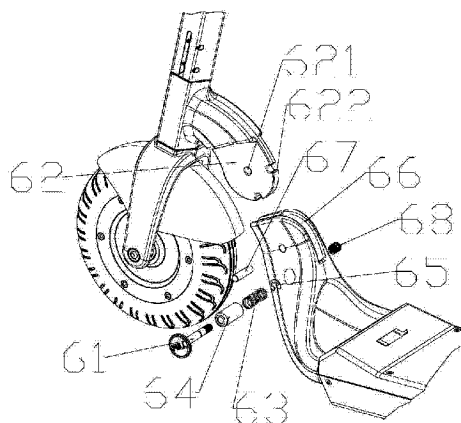
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

折叠型滑板车

(57) 摘要

本实用新型公开了折叠型滑板车,包括前轮、后轮和踏板,其特征在于:所述折叠型滑板车还包括车前杆、把手杆以及折叠锁紧机构,踏板与车前杆的底端部之间活动连接,折叠锁紧机构设置在踏板与车前杆的底端部之间的活动连接处,所述折叠锁紧机构包括具有回弹结构的螺杆以及设有圆弧段的定位板,所述具有回弹结构的螺杆由螺杆、弹簧、套筒和卡簧构成,所述踏板的前端设有定位板安装槽,所述具有回弹结构的螺杆安装在所述定位板安装槽上,螺杆上的螺牙能够与所述定位板安装槽上设有的螺牙孔或者所固定的螺母配合连接。本实用新型轻便、折叠后自锁性能好,安全可靠的优点。



1. 一种折叠型滑板车,包括前轮、后轮和踏板,其特征在于:所述折叠型滑板车还包括车前杆、把手杆以及折叠锁紧机构,踏板与车前杆的底端部之间活动连接,把手杆安装在车前杆的顶端,折叠锁紧机构设置在踏板与车前杆的底端部之间的活动连接处,

所述折叠锁紧机构包括具有回弹结构的螺杆以及设有圆弧段的定位板,在定位板一端部设有转动轴孔,定位板的另一端为连接端,在定位板圆弧段的圆弧面上设有卡槽,卡槽为光滑槽孔,所述具有回弹结构的螺杆由螺杆、弹簧、套筒和卡簧构成,螺杆的顶端部设有螺牙段,螺杆的螺牙段的内侧设有卡簧槽,弹簧安装在套筒内且套筒和弹簧一起通过卡簧及螺杆上的卡簧槽被固定在螺杆上,

所述定位板的连接端与车前杆的底端部连接,踏板的前端设有定位板安装槽;或者所述定位板的连接端连接在踏板的前端,车前杆的底端部设有定位板安装槽,

所述定位板安装槽的两侧槽壁上设有转动轴孔,在定位板安装槽的一侧槽壁上还设有所述具有回弹结构的螺杆的安装孔,定位板安装槽另一侧的槽壁上设有螺牙孔或者固定有一螺母的固定孔,所述定位板安装在定位板安装槽内且通过一转轴连接,所述具有回弹结构的螺杆安装在所述定位板安装槽的两侧槽壁上,螺杆上的螺牙能够与所述螺牙孔或者所固定的螺母配合连接。

2. 根据权利要求1所述折叠型滑板车,其特征在于:所述踏板包括滑板架、设有脚踏面的外壳,外壳与滑板架固定连接,滑板架由左、右两根碳纤维管和中部相连的碳纤维管构成,所述左、右两根碳纤维管的前端相连且在相连的前端部成型有定位板安装槽。

3. 根据权利要求2所述折叠型滑板车,其特征在于:所述滑板架的底侧安装有电池安装腔,电池安装腔封装有电池,所述外壳与电池安装腔之间密封设置,所述后轮处安装有驱动马达,马达直接驱动后轮。

4. 根据权利要求1所述折叠型滑板车,其特征在于:所述车前杆包括主杆和前轮座,主杆为方形管,主杆的下端设有开口槽,开口槽的两侧槽壁设有安装有螺丝的螺丝孔,前轮座顶面设有连接段,前轮座的连接段插入主杆的下端的管腔并通过螺丝利用主杆下端的开口槽的变形夹紧。

5. 根据权利要求4所述折叠型滑板车,其特征在于:所述把手杆包括把手主杆、分别连接在把手主杆两侧的右把手与左把手,把手主杆与车前杆的主杆顶端的方形管腔之间通过束管夹结构固定连接,右把手、左把手与把手主杆之间折叠式的活动连接。

6. 根据权利要求5所述折叠型滑板车,其特征在于:所述车前杆的主杆为纤维复合材料制成的主杆,所述把手主杆、右把手、左把手分别是纤维复合材料制成的把手主杆、纤维复合材料制成的右把手与纤维复合材料制成的左把手。

## 折叠型滑板车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑板车技术领域,具体来说是一种折叠型滑板车的技术。

### 背景技术

[0002] 滑板车是一种简单的省力运动器械,既可以作为运动产品使用,也可以作为人们代步工具。特别是电动滑板车易学易操纵。其中折叠型滑板车,由于可以折叠,故给人们带来很大的方便。但是现有的折叠型滑板车,重量大,而且折叠后自锁功能常常失效或者根本就没有自锁功能,常常折叠好的滑板车被突然打开,造成较大的不便,还有可能伤到自己或行人。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轻便、折叠后自锁性能好,安全可靠的折叠型滑板车。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案来实现:

[0005] 一种折叠型滑板车,包括前轮、后轮和踏板,其特征在于:所述折叠型滑板车还包括车前杆、把手杆以及折叠锁紧机构,踏板与车前杆的底端部之间活动连接,把手杆安装在车前杆的顶端,折叠锁紧机构设置在踏板与车前杆的底端部之间的活动连接处,所述折叠锁紧机构包括具有回弹结构的螺杆以及设有圆弧段的定位板,在定位板一端部设有转动轴孔,定位板的另一端为连接端,在定位板圆弧段的圆弧面上设有卡槽,卡槽为光滑槽孔,所述具有回弹结构的螺杆由螺杆、弹簧、套筒和卡簧构成,螺杆的顶端部设有螺牙段,螺杆的螺牙段的内侧设有卡簧槽,弹簧安装在套筒内且套筒和弹簧一起通过卡簧及螺杆上的卡簧槽被固定在螺杆上,所述定位板的连接端与车前杆的底端部连接,踏板的前端设有定位板安装槽;或者所述定位板的连接端连接在踏板的前端,车前杆的底端部设有定位板安装槽,所述定位板安装槽的两侧槽壁上设有转动轴孔,在定位板安装槽的一侧槽壁上还设有所述具有回弹结构的螺杆的安装孔,定位板安装槽另一侧的槽壁上设有螺牙孔或者固定有一螺母的固定孔,所述定位板安装在定位板安装槽内且通过一转轴连接,所述具有回弹结构的螺杆安装在所述定位板安装槽的两侧槽壁上,螺杆上的螺牙能够与所述螺牙孔或者所固定的螺母配合连接。

[0006] 所述踏板包括滑板架、设有脚踏面的外壳,外壳与滑板架固定连接,滑板架由左、右两根碳纤维管和中部相连的碳纤维管构成,所述左、右两根碳纤维管的前端相连且在相连的前端部成型有定位板安装槽。

[0007] 所述滑板架的底侧安装有电池安装腔,电池安装腔封装有电池,所述外壳与电池安装腔之间密封设置,所述后轮处安装有驱动马达,马达直接驱动后轮。

[0008] 所述车前杆包括主杆和前轮座,主杆为方形管,主杆的下端设有开口槽,开口槽的两侧槽壁设有安装有螺丝的螺丝孔,前轮座顶面设有连接段,前轮座的连接段插入主杆的下端的管腔并通过螺丝利用主杆下端的开口槽的变形夹紧。

[0009] 所述把手杆包括把手主杆、分别连接在把手主杆两侧的右把手与左把手,把手主杆与车前杆的主杆顶端的方形管腔之间通过束管夹结构固定连接,右把手、左把手与把手主杆之间折叠式的活动连接。

[0010] 所述车前杆的主杆为纤维复合材料制成的主杆,所述把手主杆、右把手、左把手分别是纤维复合材料制成的把手主杆、纤维复合材料制成的右把手与纤维复合材料制成的左把手。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0012] 本实用新型折叠型滑板车折叠后,螺杆通过回弹结构插入与定位板圆弧段的圆弧面上设有的卡槽即光滑槽孔内进行锁紧,从而实现了折叠后自锁性功能;当折叠型滑板车打开,螺杆上的螺牙与定位板安装槽上设有的螺牙孔或者所固定的螺母配合连接,使折叠型滑板车保持打开状态。由此可见,本实用新型折叠型滑板车折叠后具有自锁性能,安全可靠,不会被突然打开。

[0013] 本实用新型折叠型滑板车的车架采用的是纤维复合材料制成管材如

[0014] 碳纤维管,而且是方形管腔,故整个车轻便而且车架具有一体性。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型折叠型滑板车打开后结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型折叠型滑板车折叠后结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型折叠型滑板车踏板与碳纤维车前杆的底端部之间活动连接的结构示意图;

[0018] 图 4 是本实用新型折叠型滑板车踏板与碳纤维车前杆的底端部之间活动连接处剖切图;

[0019] 图 5 是图 4 之 A 处放大结构示意图;

[0020] 图 6 是本实用新型折叠型滑板车碳纤维把手杆结构示意图(一);

[0021] 图 7 是本实用新型折叠型滑板车碳纤维把手杆结构示意图(二);

[0022] 图 8 是本实用新型折叠型滑板车踏板结构示意图;

[0023] 图 9 是本实用新型折叠型滑板车碳纤维滑板架结构示意图;

[0024] 图 10 是本实用新型折叠型滑板车碳纤维车前杆结构示意图;

[0025] 图 11 是图 10 之 B 处放大结构示意图。

#### 具体实施方式

[0026] 下面对本实用新型作进一步描述。

[0027] 如图 1- 图 10, 本实用新型折叠型滑板车, 包括前轮 1、后轮 2 和踏板 3, 还包括碳纤维车前杆 4、碳纤维把手杆 5 以及折叠锁紧机构 6, 踏板与碳纤维车前杆的底端部之间活动连接, 碳纤维把手杆安装在碳纤维车前杆的顶端, 折叠锁紧机构设置在踏板与碳纤维车前杆的底端部之间的活动连接处。如图 3, 折叠锁紧机构 6 包括具有回弹结构的螺杆以及设有圆弧段的定位板 62, 在定位板一端部设有转动轴孔 621, 定位板的另一端为连接端, 在定位板的圆弧面上设有卡槽 622, 卡槽为光滑槽孔, 具有回弹结构的螺杆由螺杆 61、弹簧 63、套筒 64 和卡簧 65 构成, 螺杆的顶端部设有螺牙段, 螺杆的螺牙段的内侧设有卡簧槽, 弹簧

安装在套筒内且两者一起通过卡簧及螺杆上的卡簧槽被固定在螺杆上,定位板的连接端与碳纤维车前杆的底端部连接,踏板的前端设有定位板安装槽 66。另外的一种设置方案是定位板的连接端连接在踏板的前端,碳纤维车前杆的底端部设有定位板安装槽。定位板安装槽的两侧槽壁上设有转动轴孔,在定位板安装槽的一侧槽壁上还设有所述具有回弹结构的螺杆的安装孔,另一侧的槽壁上设有螺牙孔或者固定有一螺母 68 的固定孔,定位板安装在定位板安装槽内且通过一转轴 67 连接,具有回弹结构的螺杆安装在所述定位板安装槽的两侧槽壁上,螺杆上的螺牙能够与另一侧的槽壁上设有的螺牙孔或者所固定的螺母配合连接,前述螺牙能够与所述螺牙孔或者所固定的螺母配合连接,是指折叠型滑板车打开后保持打开使用状态时,通过对螺杆旋入使其与所述螺牙孔或者所固定的螺母配合连接;当折叠型滑板车折叠后,是螺杆不与所述螺牙孔或者所固定的螺母连接的,这时在螺杆在弹簧的控制下自动插入卡槽 622 而完成折叠型滑板车的折叠自锁功能。

[0028] 如图 8、图 9,踏板 3 包括碳纤维滑板架 31、设有脚踏面的外壳 32,外壳与碳纤维滑板架固定连接,碳纤维滑板架由左、右两根碳纤维管和中部相连的碳纤维管构成,左、右两根碳纤维管的前端相连且在相连的前端部成型有定位板安装槽 66。在碳纤维滑板架的底侧安装有电池安装腔 33,电池安装腔封装有电池,外壳与电池安装腔之间密封设置,在后轮处安装有驱动马达,马达直接驱动后轮。

[0029] 如图 10、图 11,碳纤维车前杆 4 包括主杆 41 和前轮座 42,主杆 41 为方形管,主杆的下端设有开口槽 411,开口槽的两侧槽壁设有安装有螺丝的螺丝孔,前轮座顶面设有连接段,前轮座的连接段插入主杆的下端的管腔并通过螺丝 43 利用主杆下端的开口槽的变形夹紧。

[0030] 如图 6、图 7,碳纤维把手杆 5 包括碳纤维把手主杆 51、分别连接在把手主杆两侧的右碳纤维把手 53 与左碳纤维把手 52,碳纤维把手主杆与碳纤维车前杆的主杆顶端的方形管腔之间通过束管夹结构 54 固定连接,右碳纤维把手、左碳纤维把手与碳纤维把手主杆之间折叠式的活动连接。

[0031] 本实用新型中所述碳纤维也可以是其他的纤维复合材料。

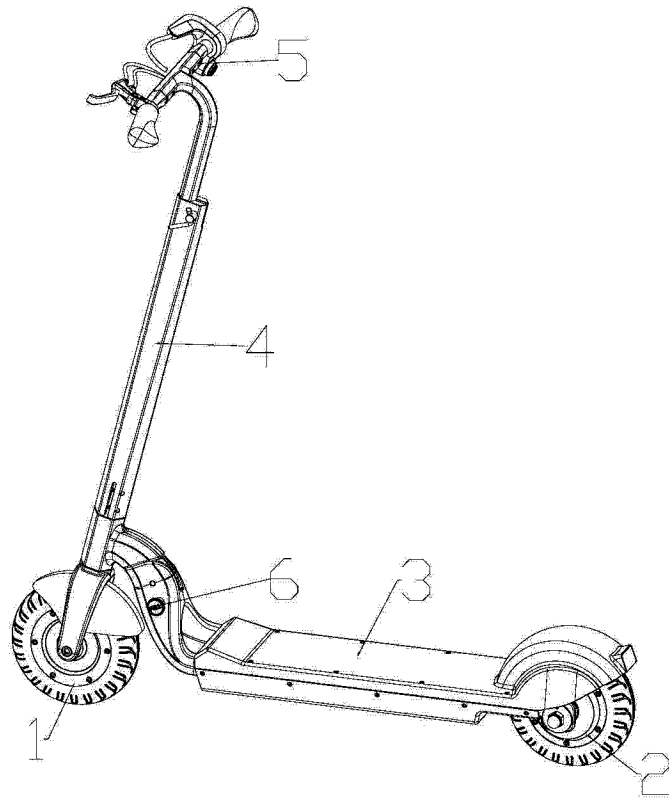


图 1

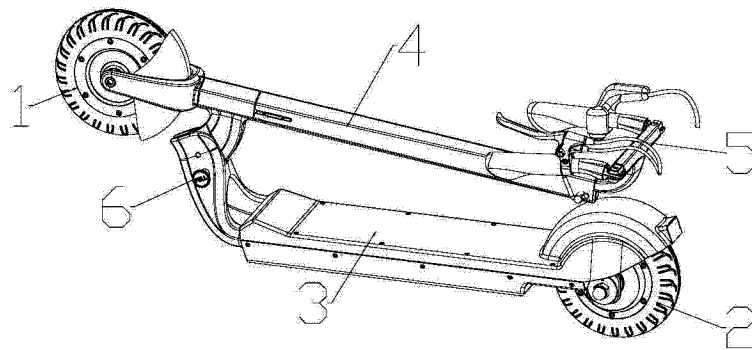


图 2

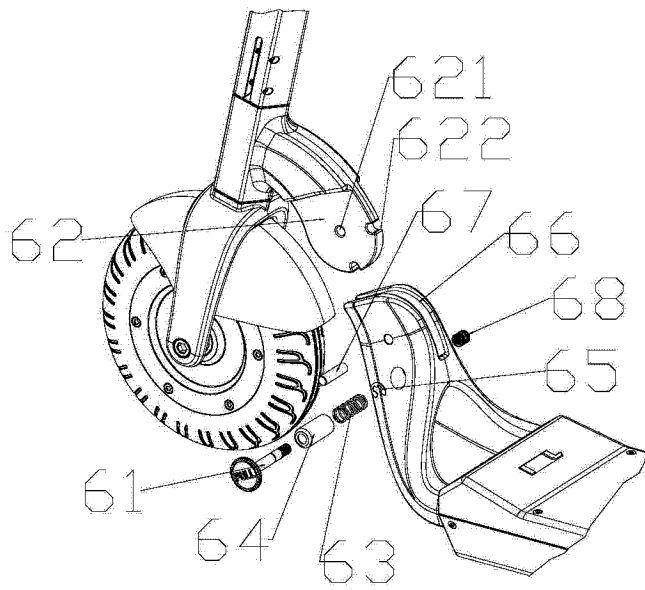


图 3

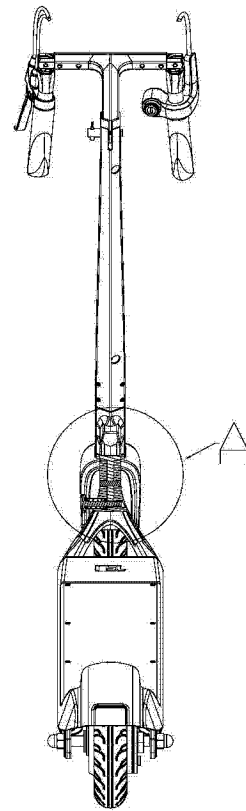


图 4

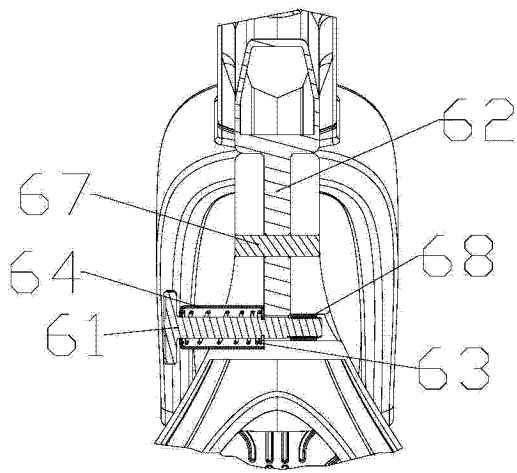


图 5

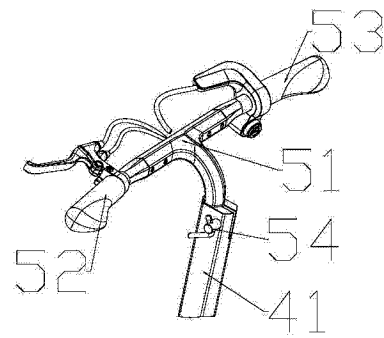


图 6

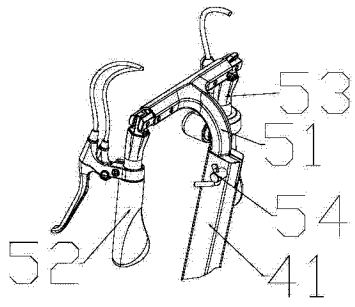


图 7

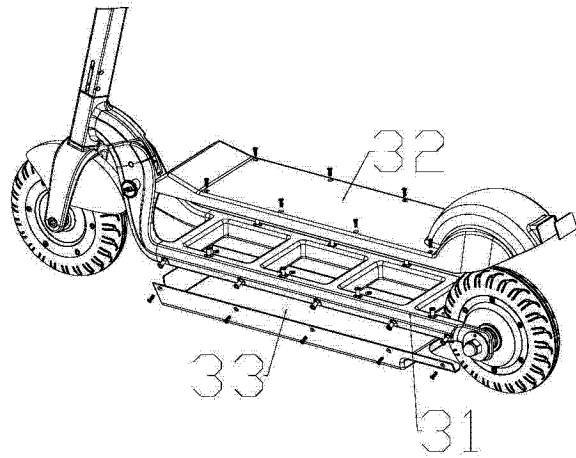


图 8

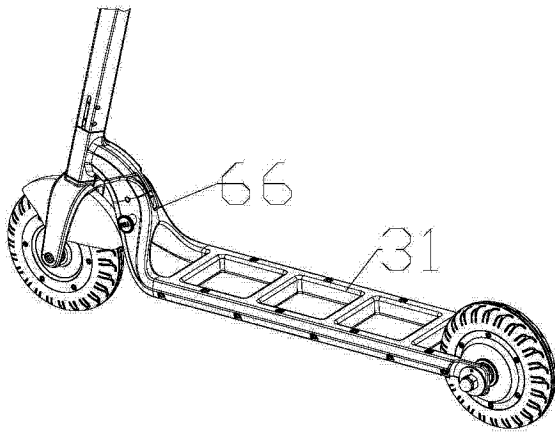


图 9

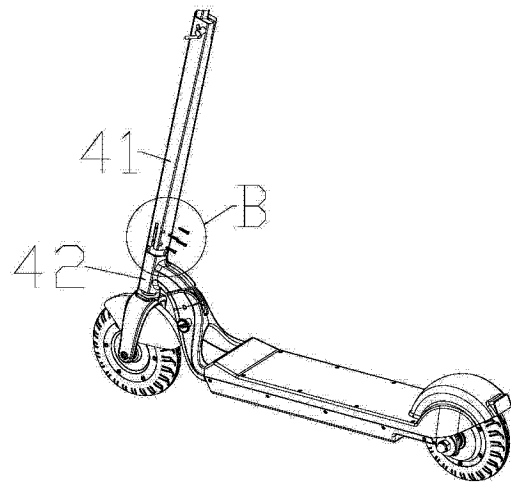


图 10

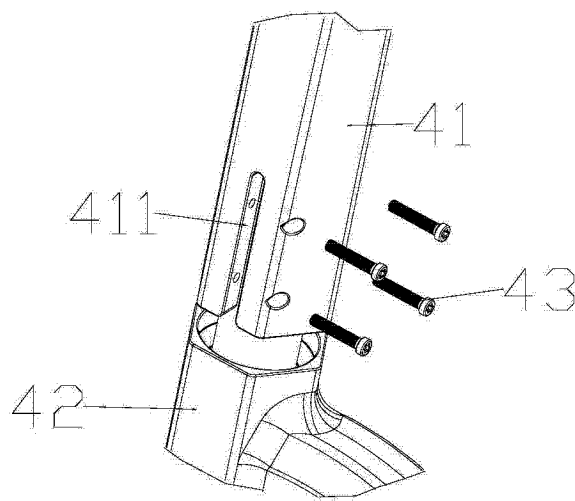


图 11