



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210555339 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921560856.9

(22)申请日 2019.09.19

(73)专利权人 陈鸿凯

地址 中国台湾台中市乌日区荣泰街136号

(72)发明人 陈鸿凯

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.

B62K 5/08(2006.01)

B62K 5/00(2013.01)

B62K 9/00(2006.01)

B62K 21/12(2006.01)

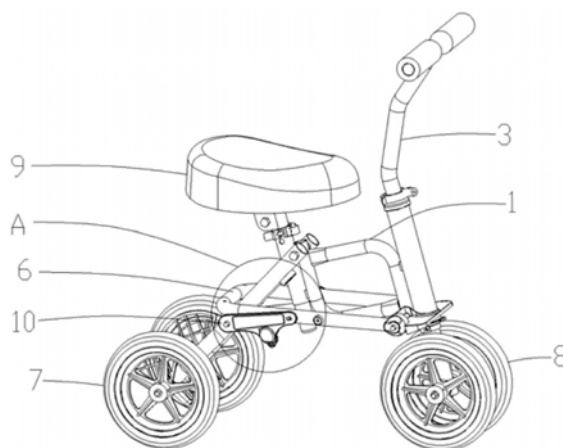
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车

### (57)摘要

本实用新型涉及一种前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,包括车架主体,车架主体的后端枢接有后轮支架,后轮支架连接有两个后轮,车架主体还连接有坐垫支架,坐垫支架的顶部连接有坐垫,车架主体的前端连接有前轮支架,前轮支架相对于地面倾斜,前轮支架上方连接有车把支架,前轮支架连接有两个前轮,利用双前轮结构以及前轮支架相对于地面呈 $12\sim 15^\circ$ 倾斜的结构设计,使得前轮转动角度小于 $90^\circ$ 时,其中一个前轮贴地,另一个前轮悬空,悬空的前轮在外力撤销后通过重力作用带动车把支架与前轮支架转动回位;当前轮转动 $90^\circ$ 时,前轮与后轮相互垂直,与地面产生较大的摩擦力,从而限制后轮转动,后轮无法前进或后退,达到刹车的目的。



1. 一种前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,包括车架主体,所述车架主体的后端枢接有后轮支架,所述后轮支架连接有两个后轮,所述车架主体还连接有坐垫支架,所述坐垫支架的顶部连接有坐垫,其特征在于:所述车架主体的前端连接有前轮支架,所述前轮支架相对于地面倾斜,所述前轮支架上方连接有车把支架,所述前轮支架连接有两个前轮。

2. 根据权利要求1所述的前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,其特征在于:所述前轮支架的倾斜角度为 $12-15^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,其特征在于:还包括连接支架,所述连接支架呈“U”形,所述连接支架的开口端通过连接杆与车架主体枢接。

4. 根据权利要求1或3所述的前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,其特征在于:还包括收折组件,所述收折组件包括锁片与锁块,两块锁片分别设在连接支架的两侧且其两端分别与连接支架和后轮支架联动连接。

5. 根据权利要求4所述的前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,其特征在于:所述锁片设有与锁块适配的卡槽。

6. 根据权利要求1所述的前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,其特征在于:所述车架主体包括车身部分,所述车身部分前后两端分别连接有通管,所述前轮支架在第一通管内转动,所述坐垫支架穿设在第二通管内。

7. 根据权利要求1所述的前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,其特征在于:所述坐垫支架与车架主体的连接处设有坐垫高度调节组件。

8. 根据权利要求1所述的前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,其特征在于:所述车把支架与前轮支架的连接处设有车把支架高度调节组件。

## 一种前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑步车技术领域,尤指一种前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车。

### 背景技术

[0002] 滑步车没有踏板、齿盘以及链条等传动结构,利用双腿蹬地面产生反作用力驱动前进,能够训练使用者的平衡感以及协调性,现有的滑步车需要双手一直放在车把支架上控制前进的方向,长时间保持容易感到疲惫,而且现有的滑步车一般需要加装刹车装置才能实现刹车功能,一旦刹车装置出现故障,容易引发意外。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,结构简单,提高整体稳定性,利用前轮即可实现自动归正与刹车功能,操作方便。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案是:一种前轮具备自动归正与刹车功能的滑步车,包括车架主体,所述车架主体的后端枢接有后轮支架,所述后轮支架连接有两个后轮,所述车架主体还连接有坐垫支架,所述坐垫支架的顶部连接有坐垫,所述车架主体的前端连接有两个前轮支架,所述前轮支架相对于地面倾斜,所述前轮支架上方连接有车把支架,所述前轮支架连接有两个前轮,外力作用在车把支架上,车把支架带动前轮支架转动的角度小于 $90^{\circ}$ 时其中一个前轮贴地,另一个前轮悬空,撤去外力后悬空的前轮在重力作用下带动前轮支架与车把支架转动回位,车把支架带动前轮支架转动 $90^{\circ}$ 时,前轮与后轮相互垂直,后轮无法转动。

[0005] 另外,市面上的滑步车车头管(前轮支架)与地面垂直,优选地,所述前轮支架的倾斜角度为 $12-15^{\circ}$ 。从而实现只要扭动车把支架,使车头管旋转一定角度,某一前轮贴地,某一前轮悬空,此时某一贴地前轮与后轮相互垂直,后轮无法转动,从而实现刹车,与此同时,某一悬空前轮在双手放开时,即撤去外力后悬空的前轮在重力作用下带动前轮支架与车把支架转动回位。

[0006] 优选地,还包括连接支架,所述连接支架呈“U”形,所述连接支架的开口端通过连接杆与车架主体枢接。

[0007] 优选地,还包括收折组件,所述收折组件包括锁片与锁块,两块锁片分别设在连接支架的两侧且其两端分别与连接支架和后轮支架联动连接。

[0008] 优选地,所述锁片设有与锁块适配的卡槽。

[0009] 优选地,所述车架主体包括车身部分,所述车身部分前后两端分别连接有通管,所述前轮支架在第一通管内转动,所述坐垫支架穿设在第二通管内。

[0010] 优选地,所述坐垫支架与车架主体的连接处设有坐垫高度调节组件。

[0011] 优选地,所述车把支架与前轮支架的连接处设有车把支架高度调节组件。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

- [0013] 1.本实用新型结构简单,采用四轮结构使整体的稳定性大幅提高;
- [0014] 2.利用双前轮结构以及前轮支架相对于地面呈12-15°倾斜的结构设计,使得前轮转动角度小于90°时,其中一个前轮贴地,另一个前轮悬空,悬空的前轮在外力撤销后通过重力作用带动车把支架与前轮支架转动回位,实现前轮自动归正,保持平稳前行,使用者无需双手一直放在车把支架上控制方向,使用更方便;
- [0015] 3.当前轮转动90°时,前轮与后轮相互垂直,与地面产生较大的摩擦力,从而限制后轮转动,使后轮无法前进或后退,达到刹车的目的,无需另外加装刹车装置,简化了整体结构,操作方便。

### 附图说明

- [0016] 图1 是本实用新型的立体示意图。
- [0017] 图2 是本实用新型的爆炸结构图。
- [0018] 图3 是车架主体的立体结构图。
- [0019] 图4是本实用新型的使用示意图一。
- [0020] 图5是本实用新型的使用示意图二。
- [0021] 图6是本实用新型的刹车状态示意图。
- [0022] 图7是图1的A处放大图。
- [0023] 附图标记说明:1.车架主体;11.车身部分;12.第一通管;13.第二通管;2.后轮支架;3.车把支架;4.前轮支架;5.坐垫支架;6.连接支架;7.后轮;8.前轮;9.坐垫;10.收折组件;101.锁片;102.锁块;20.坐垫高度调节组件;30.车把支架高度调节组件。

### 具体实施方式

[0024] 请参阅图1-7所示,本实用新型关于一种前轮8具备自动归正与刹车功能的滑步车,包括车架主体1,所述车架主体1包括车身部分11,所述车身部分11为平行四边形形状,车身部分11的前端连接有第一通管12,所述第一通管12相对于地面呈12-15°倾斜设置,所述车身部分11的后端连接有第二通管13,所述车身部分11枢接有后轮7支架2,所述后轮7支架2通过转动杆与车身部分11连接,所述后轮7支架2的末端穿设有转杆,所述转杆的两端分别连接有后轮7,所述第二通管13穿设有坐垫支架5,所述坐垫支架5顶部可拆卸设有坐垫9,所述坐垫支架5连接有坐垫高度调节组件20,所述坐垫高度调节组件20包括锁环、调节螺丝与紧固件,所述锁环套设在坐垫支架5与第二通管13的连接处,通过调节螺丝增大锁环的直径使坐垫支架5在第二通管13内移动改变坐垫9的高度,通过调节螺丝缩小锁环的直径紧固坐垫支架5与第二通管13从而固定坐垫9的位置,转动紧固件可锁紧调节螺丝限制调节螺丝的转动,所述第一通管12穿设有车把支架3与前轮支架4,所述车把支架3可移动穿设在前轮支架4内且通过车把支架高度调节组件30固定连接,所述车把支架高度调节组件30包括锁环、调节螺丝与紧固件,所述锁环套设在车把支架3与前轮支架4的连接处,通过调节螺丝增大锁环的直径使车把支架3在前轮8之间内移动改变车把支架3的高度,通过调节螺丝缩小锁环的直径紧固车把支架3与前轮支架4从而固定坐垫9的位置,转动紧固件可锁紧调节螺丝限制调节螺丝的转动,由于车把支架3与前轮支架4穿设在第一通管12内,因而车把支架3与前轮支架4也相对于地面呈12-15°倾斜设置,所述前轮支架4的末端穿设有转杆,所述转

杆的两端分别连接有前轮8,当车把支架3带动前轮支架4向左或向右转动的角度小于 $90^{\circ}$ 时其中一个前轮8贴地,另一个前轮8悬空(如图4与图5所示),撤去外力后悬空的前轮8在重力作用下带动前轮支架4与车把支架3转动回位,实现前轮自动归正,车把支架3带动前轮支架4转动 $90^{\circ}$ 时,前轮8与后轮7相互垂直(如图6所示),后轮7无法转动,实现刹车。

[0025] 优选地,还包括连接支架6,所述连接支架6呈“U”形,所述连接支架6穿插过后轮7支架2与车架本体且其开口端通过连接杆与车架主体1枢接,所述连接支架6的两侧分别设有收折组件10,所述收折组件10包括锁片101与锁块102,所述锁块102嵌设在连接支架6的外侧面,所述锁片101的两端分别与连接支架6和后轮7支架2活动连接,所述锁片101设有与锁块102适配的卡槽。

[0026] 收车时,首先把车把支架3旋转一百八十度,使车把支架3靠近座垫,由于车把支架3发生角度变化,使车架主体1移动,带动连接支架6移动,通过锁片101传动使后轮7支架2移动,从而使前轮8与后轮7向坐垫9靠拢收折,完成收折动作。

[0027] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

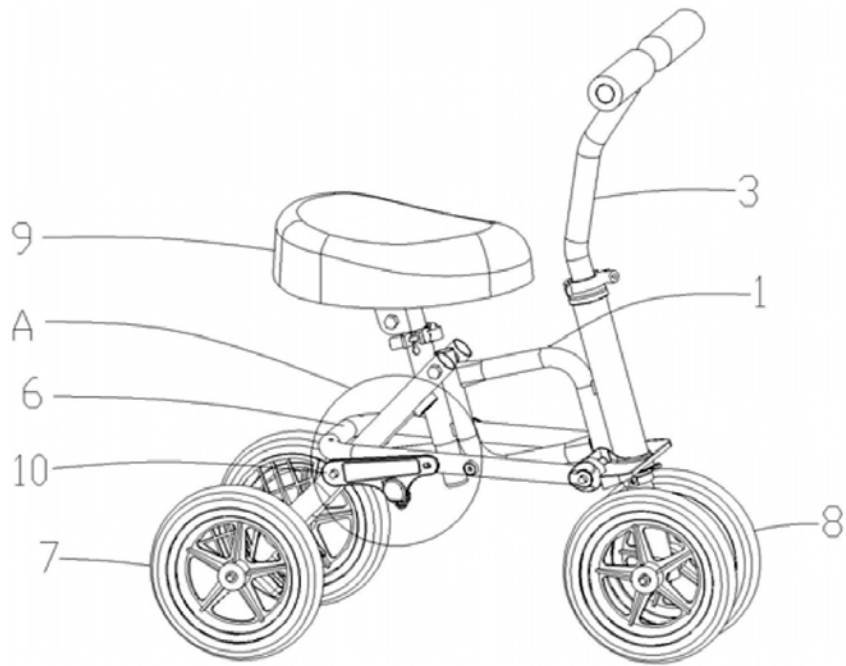


图1

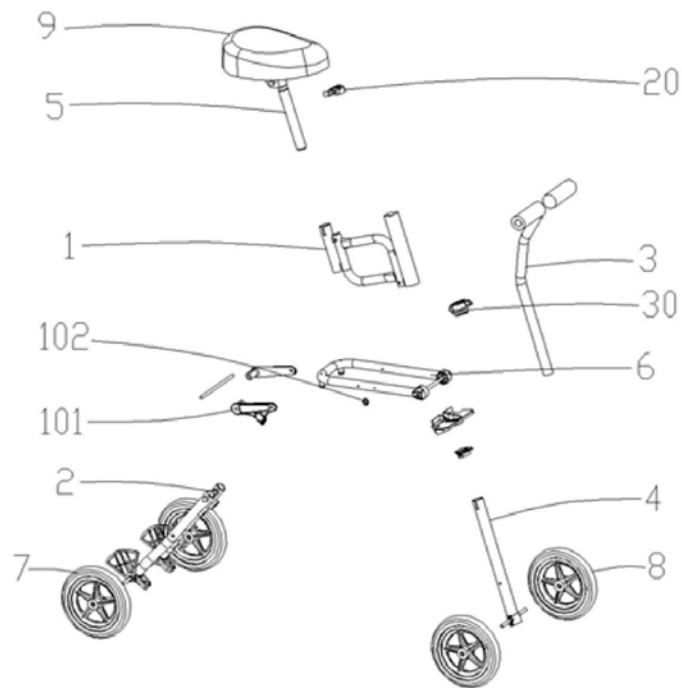


图2

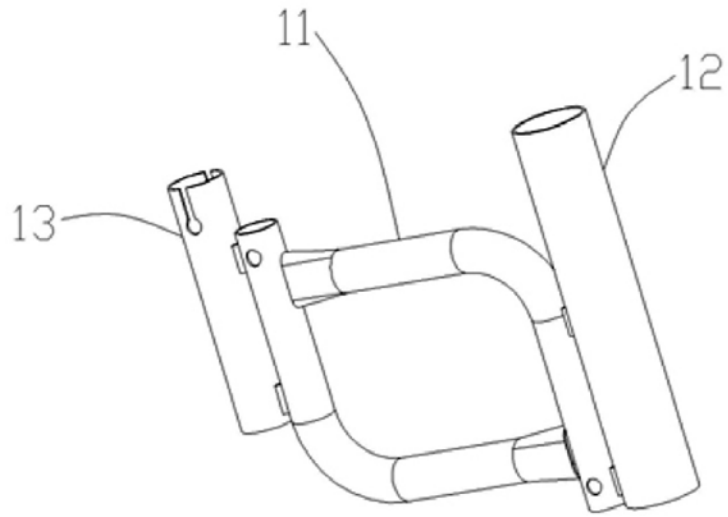


图3

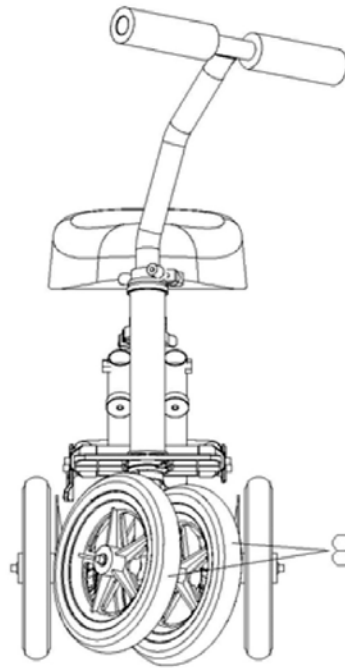


图4

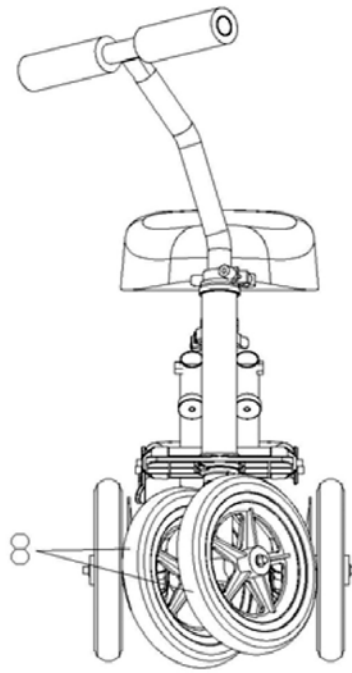


图5

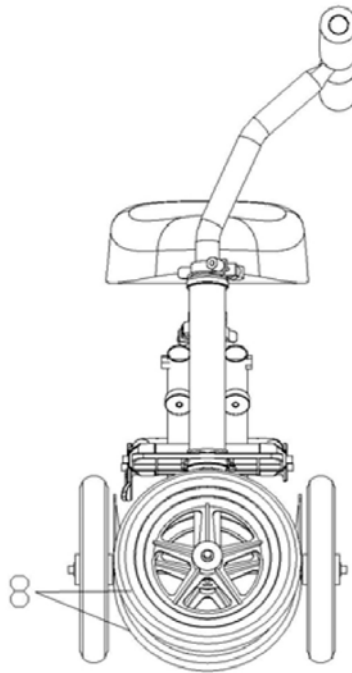


图6



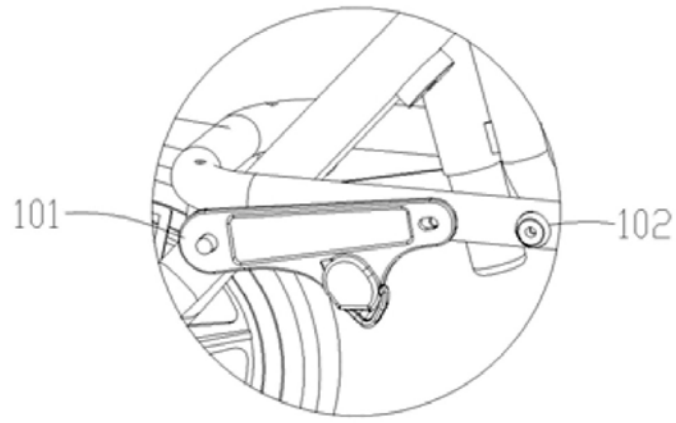


图7