



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101870321 A

(43) 申请公布日 2010. 10. 27

(21) 申请号 200910039004. X

(22) 申请日 2009. 04. 27

(71) 申请人 詹富生

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城俊雅二期 C 座 1302

(72) 发明人 詹富生

(51) Int. Cl.

B62K 15/00 (2006. 01)

B62K 13/08 (2006. 01)

B62B 1/04 (2006. 01)

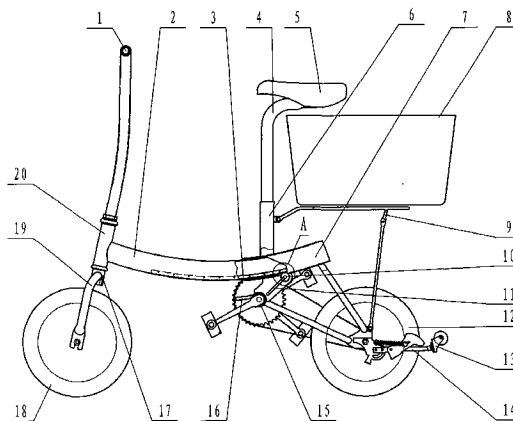
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 发明名称

圆弧形购物伴侣自行车

## (57) 摘要

一种圆弧形购物伴侣自行车,包括车架前管、车架立管、车架中接头、车把、前叉、衣架、双支架、鞍座、鞍座管、前轮、后轮、购物篮等;在车架前管与车架立管之间设有圆弧形A管及B管;A管套在B管之中,为活动连接;在A管的下部设有齿条,在B管的下部设有齿轮,在齿轮上设有手柄,摇动手柄,可驱动A管在B管中滑动;在双支架的端部设有两个万向轮,与前轮共同构成购物行走系统;在前叉上设有定位孔,在车架中接头上设有定位杆,定位孔与定位杆可吻合,能使前轮只可以转动而不可以摆动。本发明的优点在于:多用、实用;不仅是一个自行车,而且是一个购物车。自行车到购物车之间的转换方法简单、快速、方便;男女老少都能轻松操作。



1. 一种圆弧型购物伴侣自行车,包括车架前管(20)、车架立管(6)、车架中接头(15)、车把(1)、前叉(19)、衣架(9)双支架(14)、鞍座(5)、鞍座管(4)、前轮(18)、后轮(12)、购物篮(8)等;其特征在于:在车架前管(20)与车架立管(6)之间设有圆弧型车架主管,圆弧型车架主管由A管(2)及B管(7)构成;A管(2)与车架前管(20)固定连接,B管(7)与车架立管(6)及车架中接头(15)等固定连接,A管(2)套在B管(7)之中,为活动连接;在A管(2)的下部设有齿条(3),在B管(7)的下部设有齿轮(10),在齿轮(10)上设有手柄(11),齿条(3)与齿轮(10)相互啮合;在双支架(14)的端部设有两个万向轮(13),两个万向轮(13)与前轮(18)共同构成购物行走系统;在前叉(19)上设有定位孔(17),在车架中接头(15)上设有对应定位孔(17)的定位杆(16)。

## 圆弧型购物伴侣自行车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种自行车,尤其是一种圆弧型购物伴侣自行车。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,尚未见由自行车折叠而成的实用的购物车;虽然有此种概念车的设计,但难以达到可行、实用的程度。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种圆弧型购物伴侣自行车,解决目前缺乏此类实用工具的问题。

[0004] 本发明的技术方案是:圆弧型购物伴侣自行车,包括车架前管、车架立管、车架中接头、车把、前叉、衣架、双支架、鞍座、鞍座管、前轮、后轮、购物篮等;在车架前管与车架立管之间设有圆弧型车架主管,圆弧型车架主管由A管及B管构成;A管与车架前管固定连接,B管与车架立管及车架中接头等固定连接,A管套在B管之中,为活动连接;在A管的下部设有齿条,在B管的下部设有齿轮,在齿轮上设有手柄,齿条与齿轮相互啮合;摇动手柄,可通过齿轮、齿条驱动A管在B管中滑动;在双支架的端部设有两个万向轮,在本车作为购物车使用时,两个万向轮与前轮三个轮落地,共同构成购物行走系统;在前叉上设有定位孔,在车架中接头上设有对应定位孔的定位杆,当A管连接着前叉按图纸方向滑动至右边,定位孔与定位杆吻合,使装在前叉中的前轮只可以转动而不可以摆动,从而使在本车作为购物车推行时,靠万向轮有序控制方向。

[0005] 本发明的优点在于:

[0006] (1) 多用、实用;不仅是一个很好的自行车,而且是一个实用的购物车。

[0007] (2) 自行车到购物车之间的转换方法简单、快速、方便;男女老少都能轻松操作。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明作为自行车骑行时的结构位置示意图

[0009] 图2为本发明作为购物车推行时的结构位置示意图

[0010] 图3为图2双支架及万向轮的C向放大示意图

[0011] 图4为图1A处齿条及齿轮的放大示意图

[0012] 图5为图2B处定位孔及定位杆的放大示意图

[0013] 图中:1车把、2A管、3齿条、4鞍座管、5鞍座、6车架立管、7B管、8购物篮、9衣架、10齿轮、11手柄、12后轮、13万向轮、14双支架、15车架中接头、16定位杆、17定位孔、18前轮、19前叉、20车架前管。

### 具体实施方式

[0014] 如图1、图2、图3、图4、图5所示,圆弧型购物伴侣自行车,包括车架前管20、车架

立管 6、车架中接头 15、车把 1、前叉 19、衣架 9、双支架 14、鞍座 5、鞍座管 4、前轮 18、后轮 12、购物篮 8 等；在车架前管 20 与车架立管 6 之间设有圆弧型车架主管，圆弧型车架主管由 A 管 2 及 B 管 7 构成；A 管 2 与车架前管 20 固定连接，B 管 7 与车架立管 6 及车架中接头 15 等固定连接；A 管 2 套在 B 管 7 之中，为活动连接；在 A 管 2 的下部设有齿条 3，在 B 管 7 的下部设有齿轮 10，在齿轮 10 上设有手柄 11，齿条 3 与齿轮 10 相互啮合；摇动手柄 11，可通过齿轮 10、齿条 3 驱动 A 管 2 在 B 管 7 中滑动；在双支架 14 的端部设有两个万向轮 13，在本车作为购物车使用时，两个万向轮 13 与前轮 18 三个轮落地，共同构成购物行走系统；在前叉 19 上设有定位孔 17，在车架中接头 15 上设有对应定位孔 17 的定位杆 16，当 A 管 2 连接着前叉 19 按图纸方向滑动至右边，定位孔 17 与定位杆 16 吻合，使装在前叉 19 中的前轮 18 只可以转动而不可以摆动，从而使得本车作为购物车推行时，靠万向轮 13 有序控制方向。

[0015] 骑行代步时，本发明的状况如图 1 所示；前轮 18 与后轮 12 远离，双支架 14 呈水平状态，万向轮 13 离地。

[0016] 当需要当购物车使用时，顺时针摇动手柄 11，此时手柄将动力传给齿轮 10，再传给齿条 3，驱动 B 管 7 向图纸方向的右边滑动，直到定位孔 17 与定位杆 16 吻合，此时装在前叉 19 中的前轮 18 只可以转动而不可以摆动；同时前轮 18 与后轮 12 靠拢，车身变短；再将双支架 14 拨下，使其呈垂直状态，万向轮 13 触地；为了使放物方便，还可以将鞍座管 4 及鞍座 5 一同绕车架立管 6 的中心旋转 180 度；见图 2 所示。在图 2 所示状态下，手握车把 1 即可以随意推车，灵活转向，轻松购物了。

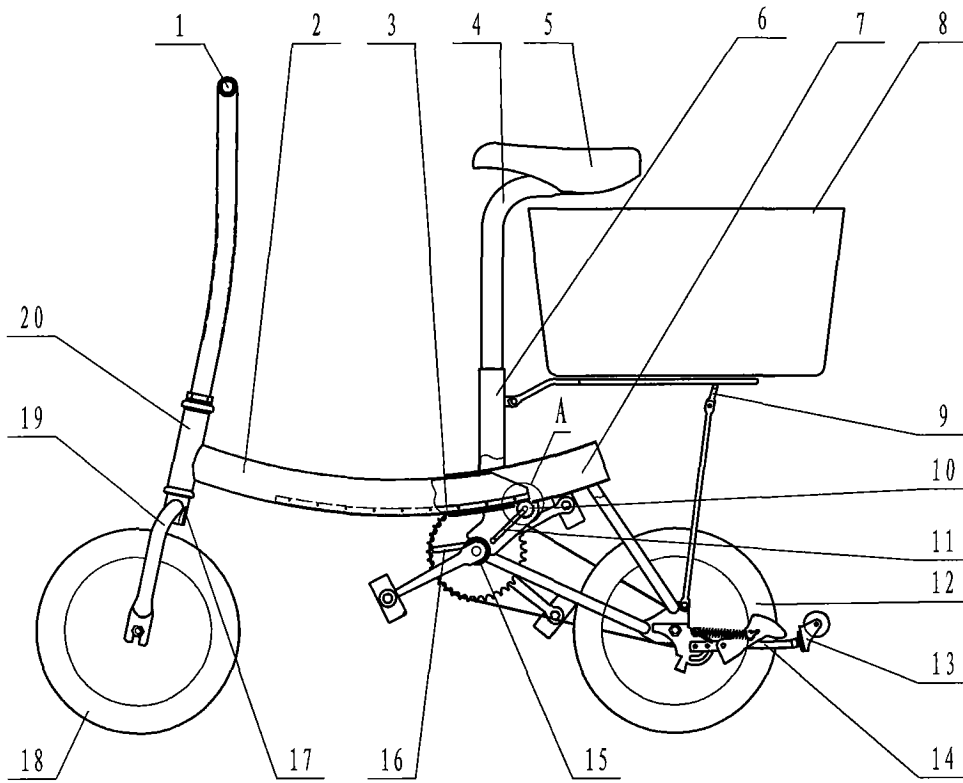


图 1

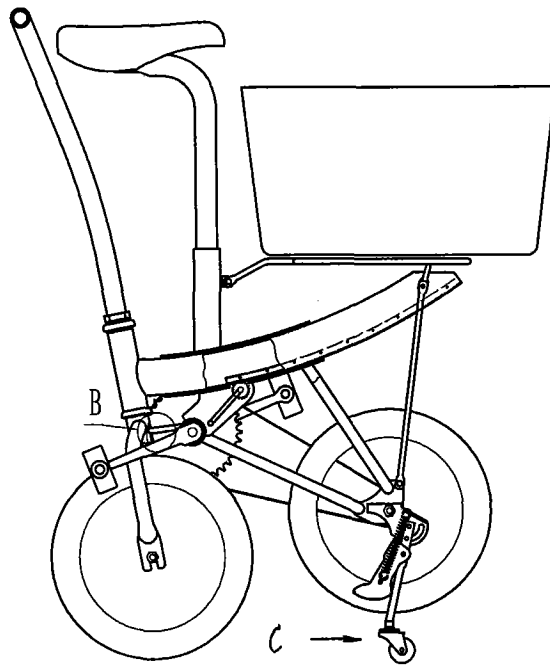


图 2

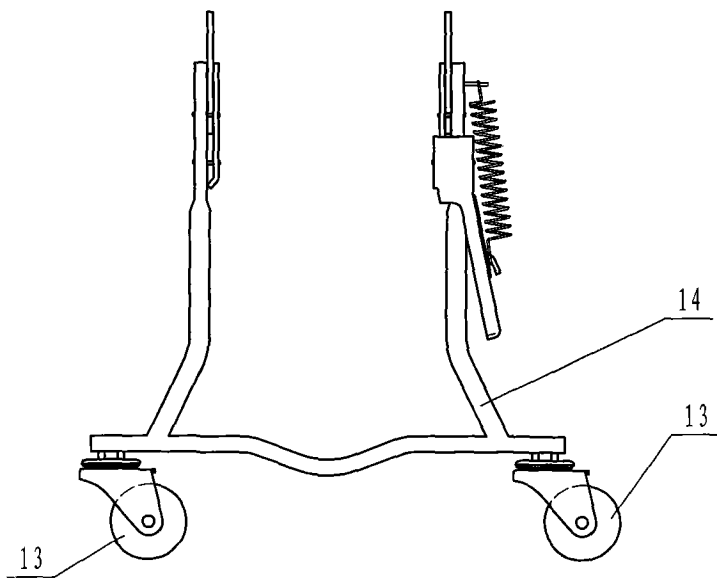


图 3

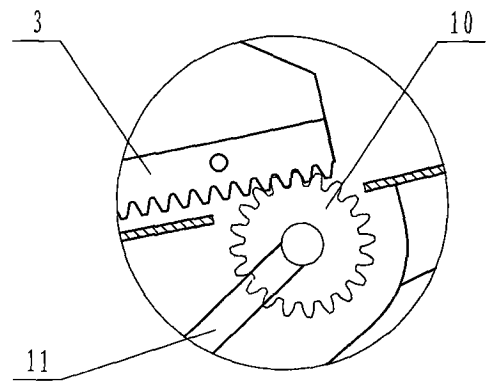


图 4

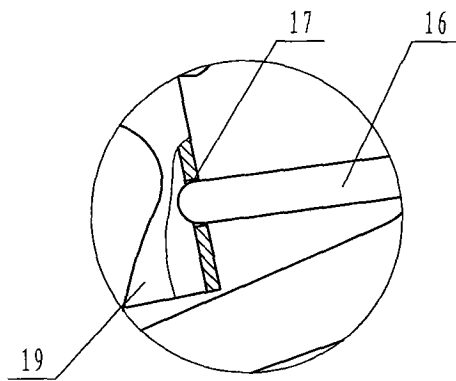


图 5