(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 203681718 U
(45)授权公告日 2014.07.02

(21)申请号 201420026753.5

(22)申请日 2014.01.16

(73)专利权人 河北联合大学
地址 063009 河北省唐山市新华西道 46 号
河北联合大学

(72)发明人 任文营 郭宇承 刘颖 崔颖
杨光能

(74)专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120
代理人 米文智

(51)Int.Cl.
B62J 1/02(2006.01)
B62K 21/12(2006.01)
B62K 25/04(2006.01)

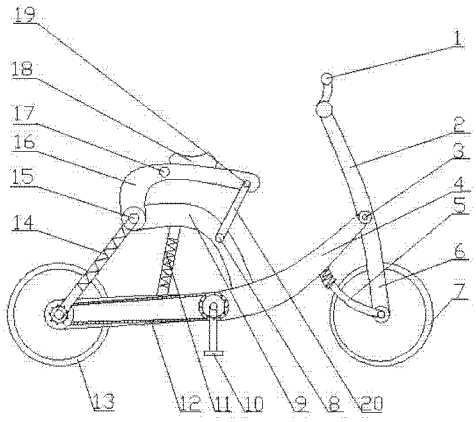
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

可变坐姿的自行车

(57)摘要

本实用新型公开了一种可变坐姿的自行车，涉及可伸缩或可折叠的自行车技术领域。其包括车把、把立、前叉、车架、车座、座杆、后叉、脚踏、链条、前轮和后轮，车座呈躺椅形，包括座架，座架以第一转轴铰接 L 形靠背，座架以第二转轴铰接连杆的一端，L 形靠背上部和中部分别设有第一限位轴和第二限位轴，L 形靠背通过第一限位轴与连杆另一端活动连接，L 形靠背通过第二限位轴或第一转轴与后叉上部活动连接，L 形靠背后方设有鞍座。本实用新型通过简单的操作，就能使其在普通坐姿的使用状态和半躺式坐姿的使用状态之间转换，既可供人普通坐姿骑行，又可供人半躺式坐姿骑行，长时间骑行也不会让人感觉到疲劳。



CN 203681718 U

1. 一种可变坐姿的自行车，其包括车把（1）、把立（2）、前叉（6）、车架（4）、车座、座杆（11）、后叉（14）、脚踏（10）、链条（12）、前轮（7）和后轮（13），其特征在于：车座呈躺椅形，包括座架（9），座架（9）以第一转轴（15）铰接 L 形靠背（16），座架（9）以第二转轴（8）铰接连杆（20）的一端，L 形靠背（16）上部和中部分别设有第一限位轴（19）和第二限位轴（17），L 形靠背（16）通过第一限位轴（19）与连杆（20）另一端活动连接，L 形靠背（16）通过第二限位轴（17）或第一转轴（15）与后叉（14）上部活动连接，L 形靠背（16）后方设有鞍座（18）。

2. 根据权利要求 1 所述的可变坐姿的自行车，其特征在于所述把立（2）以第三转轴（3）铰接车架（4）的前部，前叉（6）的下端通过伸缩杆（5）与车架（4）的中部固定连接，所述伸缩杆（5）为弹簧减震器。

3. 根据权利要求 1 所述的可变坐姿的自行车，其特征在于所述座杆（11）和后叉（14）上装有弹簧减震器。

可变坐姿的自行车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可伸缩或可折叠的自行车技术领域。

背景技术

[0002] 自行车从产生到现在已经很久历史。在现在空气严重污染的今天，它作为无污染的工业产品依旧扮演着重要的角色。自行车不仅环保，骑自行车还能达到锻炼身体的目的。但是现在的自行车因为都是普通坐姿，长时间骑行会让臀部产生难受感，让人感觉到疲劳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可变坐姿的自行车，通过简单的操作，就能使其在普通坐姿的使用状态和半躺式坐姿的使用状态之间转换，既可供人普通坐姿骑行，又可供人半躺式坐姿骑行，长时间骑行也不会让人感觉到疲劳。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采取的技术方案是：一种可变坐姿的自行车，其包括车把、把立、前叉、车架、车座、座杆、后叉、脚踏、链条、前轮和后轮，车座呈躺椅形，包括座架，座架以第一转轴铰接 L 形靠背，座架以第二转轴铰接连杆的一端，L 形靠背上部和中部分别设有第一限位轴和第二限位轴，L 形靠背通过第一限位轴与连杆另一端活动连接，L 形靠背通过第二限位轴或第一转轴与后叉上部活动连接，L 形靠背后方设有鞍座。

[0005] 优选的，把立以第三转轴铰接车架的前部，前叉的下端通过伸缩杆与车架的中部固定连接，伸缩杆为弹簧减震器。

[0006] 优选的，座杆和后叉上装有弹簧减震器。

[0007] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于：

[0008] （1）本实用新型通过座架与 L 形靠背铰接、座架与连杆的一端铰接、L 形靠背与连杆另一端活动连接和 L 形靠背与后叉上部活动连接的设计，可以实现本自行车在普通坐姿的使用状态和半躺式坐姿的使用状态之间转换，既可供人普通坐姿骑行，又可供人半躺式坐姿骑行，长时间骑行也不会让人感觉到疲劳，并且坐姿转换的操作简单，使用方便。

[0009] （2）通过把立与车架的前部铰接和伸缩杆的伸缩，可以使本自行车的把立靠近或远离车座，使得人在从普通坐姿骑行转为半躺式坐姿骑行时也能舒适地握着车把。

[0010] （3）座杆和后叉上装有弹簧减震器的设计使得人在普通坐姿骑行或半躺式坐姿骑行时都可以达到减震的效果，舒适性高，路面较为粗糙时也适合。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明；

[0012] 图 1 是本实用新型普通坐姿使用状态的结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型半躺式坐姿使用状态的结构示意图；

[0014] 图中，1、车把；2、把立；3、第三转轴；4、车架；5、伸缩杆；6、前叉；7、前轮；8、第二转轴；9、座架；10、脚踏；11、座杆；12、链条；13、后轮；14、后叉；15、第一转轴；16、L 形靠背；

17、第二限位轴 ;18、鞍座 ;19、第一限位轴 ;20、连杆。

具体实施方式

[0015] 一种可变坐姿的自行车，见图 1 和图 2 所示，其包括车把 1、把立 2、前叉 6、车架 4、车座、座杆 11、后叉 14、脚踏 10、链条 12、前轮 7 和后轮 13，车座呈躺椅形，包括座架 9，座架 9 以第一转轴 15 铰接 L 形靠背 16，座架 9 以第二转轴 8 铰接连杆 20 的一端，L 形靠背 16 上部和中部分别设有第一限位轴 19 和第二限位轴 17，L 形靠背 16 通过第一限位轴 19 与连杆 20 另一端活动连接，L 形靠背 16 通过第二限位轴 17 或第一转轴 15 与后叉 14 上部活动连接，L 形靠背 16 后方设有鞍座 18。通过座架 9 与 L 形靠背 16 铰接、座架 9 与连杆 20 的一端铰接、L 形靠背 16 与连杆 20 另一端活动连接和 L 形靠背 16 与后叉 14 上部活动连接的设计，可以实现本自行车在普通坐姿的使用状态和半躺式坐姿的使用状态之间转换，既可供人普通坐姿骑行，又可供人半躺式坐姿骑行，长时间骑行也不会让人感觉到疲劳。

[0016] 上述的活动连接可以是现有适合的活动连接方式，也可以按下述两种方式实施 ：a. 第一限位轴 19、第二限位轴 17 和第一转轴 15 上均设有孔洞，连杆 20 的另一端和后叉 14 上部均设有与孔洞配合的弯钩，通过弯钩钩入孔洞或弯钩从孔洞中取出而实现 L 形靠背 16 分别与连杆 20 另一端和后叉 14 上部的活动连接 ;b. 第一限位轴 19、第二限位轴 17 和第一转轴 15 上设有螺纹，连杆 20 的另一端设有与第一限位轴 19 匹配的孔洞，L 形靠背 16 通过第一限位轴 19 与连杆 20 另一端活动连接，并在第一限位轴 19 上安装螺母 ;后叉 14 上部设有与第二限位轴 17 和第一转轴 15 匹配的孔洞，L 形靠背 16 通过第二限位轴 17 或第一转轴 15 与后叉 14 上部活动连接，并在第二限位轴 17 或第一转轴 15 上安装螺母。

[0017] 把立 2 以第三转轴 3 铰接车架 4 的前部，前叉 6 的下端通过伸缩杆 5 与车架 4 的中部固定连接，所述伸缩杆 5 为弹簧减震器。通过把立 2 与车架 4 的前部铰接和伸缩杆 5 的伸缩，可以使本自行车的把立 2 靠近或远离车座，使得人在从普通坐姿骑行转为半躺式坐姿骑行时也能舒适地握着车把 1。

[0018] 座杆 11 和后叉 14 上装有弹簧减震器。座杆 11 和后叉 14 上装有弹簧减震器的设计使得人在普通坐姿骑行或半躺式坐姿骑行时都可以达到减震的效果，舒适性高，路面较为粗糙时也适合。

[0019] 图 1 中，本自行车处于普通坐姿使用状态。L 形靠背 16 通过第一转轴 15 旋转至靠近座架 9，连杆 20 一端绕着第二转轴 8 旋转使得连杆 20 另一端活动连接在 L 形靠背 16 的第一限位轴 19 处，L 形靠背 16 通过第一转轴 15 与后叉 14 上部活动连接，车座处于折叠状态，骑行者坐在鞍座 18 上，即可以普通坐姿骑行。

[0020] 图 2 中，本自行车处于半躺式坐姿使用状态。连杆 20 另一端从第一限位轴 19 处移开，绕着第二转轴 8 旋转至座架 9 下方 ;后叉 14 上部从第一转轴 15 处移开 ;L 形靠背 16 通过第一转轴 15 旋转至远离座架 9 ;L 形靠背 16 通过第二限位轴 17 与后叉 14 上部活动连接，车座处于展开状态，骑行者坐在座架 9 上，后背靠在 L 形靠背 16 上，即可以半躺式坐姿骑行。

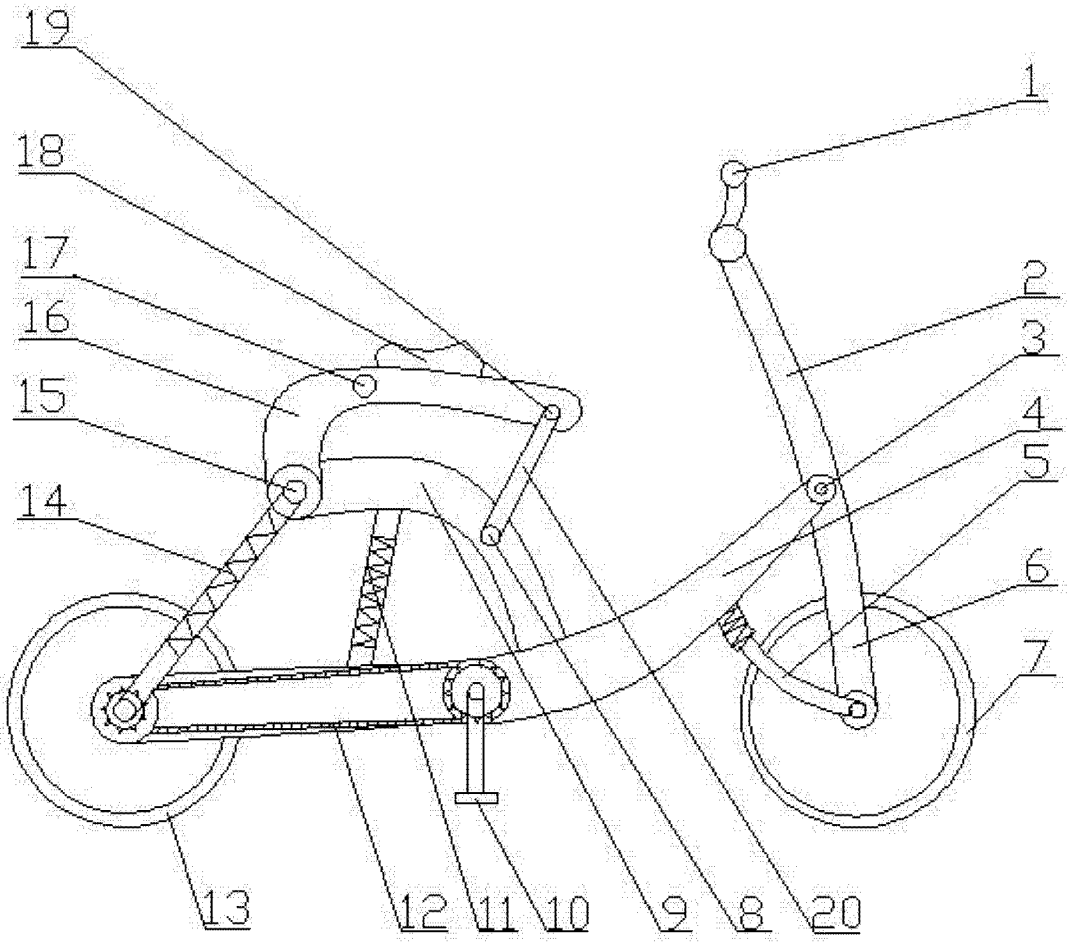


图 1

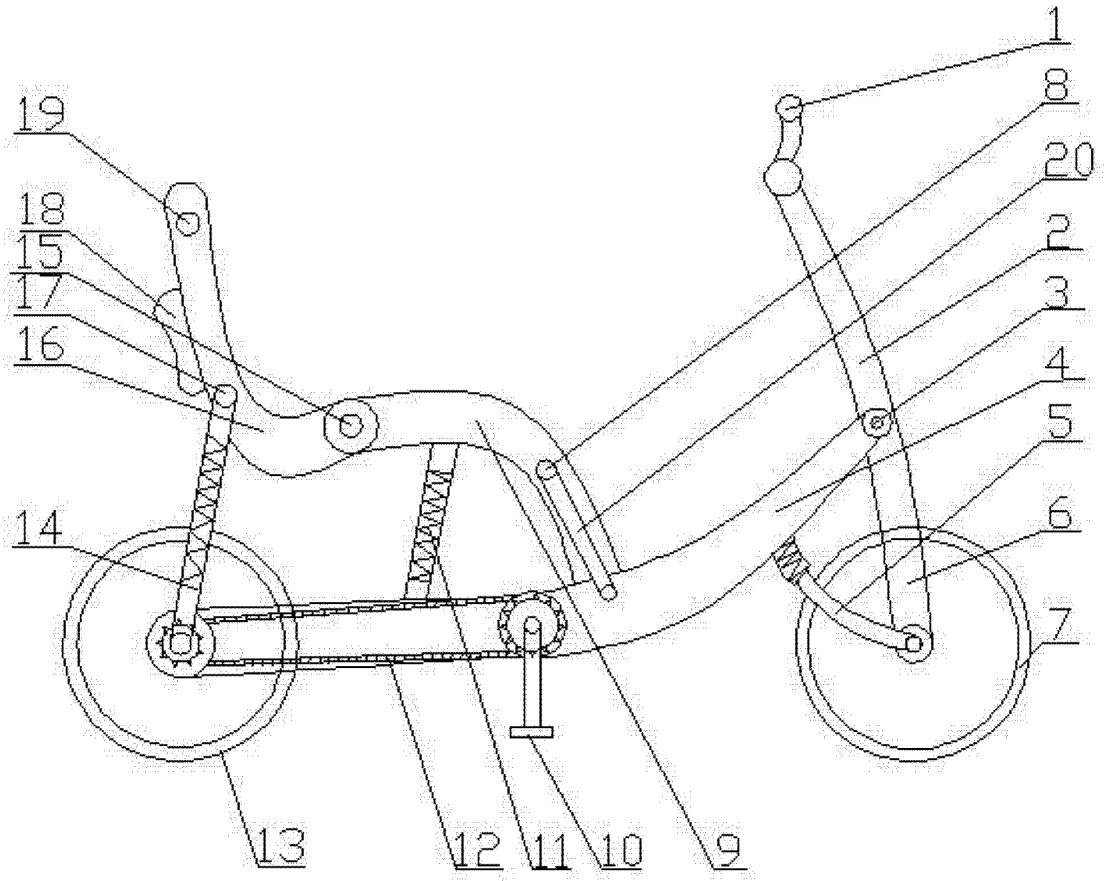


图 2