

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B62K 3/00 (2006.01)

B62M 9/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720153337.1

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201074006Y

[22] 申请日 2007.6.22

[21] 申请号 200720153337.1

[73] 专利权人 山东科技大学

地址 266510 山东省青岛市黄岛区前湾港路
579 号

[72] 发明人 韩善灵 刘兆鹏

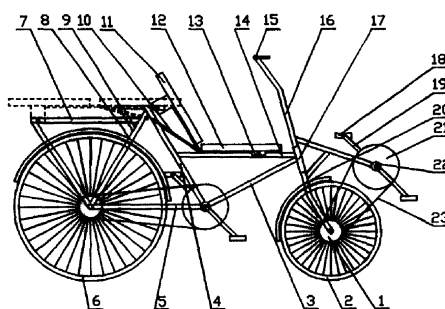
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

驱动可调半躺式自行车

[57] 摘要

本实用新型涉及一种既可以半躺式驱动前轮前进，又可以坐式驱动后轮前进的驱动可调半躺式自行车。由车把、车架、车座、车轮及传动机构组成。车把(15)采用普通自行车平把造型；车架(3)采用前低后高的形式，上管(14)前后水平连接叉头管(17)和立管(4)，平叉(5)和立叉(8)与立管(4)形成三角形连接；车座由座垫(12)和靠背(11)两部分组成，两部分均采用弹簧销(13)固定在车架(3)上，座垫(12)具有两个固定位置，形成半躺式骑车姿势和坐式骑车姿势。车轮采用一大一小设计。两套传动机构分别位于中部和叉头管(17)的前部，均由链轮(21)、飞轮(1)、链条(23)、曲柄(19)、脚踏(18)组成。突出的优点就是具有两种骑行方式，舒适、省力、安全。



1、一种驱动可调半躺式自行车，其特征在于：车架(3)采用前低后高的形式，上管(14)前后水平连接叉头管(17)和立管(4)，平叉(5)和立叉(8)与立管(4)形成三角形连接；所述车架(3)上具有一前一后两套驱动系统：第一套驱动系统是在叉头管(17)的前端设置具有中轴组件的中轴管(22)，所述中轴组件上装置有脚踏(18)、曲柄(19)及链轮(21)，在前轮(2)上装置有飞轮(1)，链轮(21)与飞轮(1)以链条连接传动；第二套驱动系统是在平叉(5)前端设置有另外一套中轴组件，其上装置定位有脚踏、曲柄及链轮，链轮通过链条与后轴上的飞轮连接。

2、根据权利要求1所述的驱动可调半躺式自行车，其特征在于：座椅通过摇臂(10)与立管(4)连接，可在两个位置切换。

驱动可调半躺式自行车

技术领域：

本实用新型属于一种代步交通工具，涉及一种既可以半躺式驱动前轮前进，又可以坐式驱动后轮前进的驱动可调半躺式自行车。

背景技术：

自行车自发明以来，一直向着舒适、省力、快捷、安全的方向发展，但是今日自行车的发展还是不尽人意，还存在着诸多缺点：(1) 坐势不舒适，车座为三角形，前端置于两大腿内侧，故骑车时容易摩擦皮肤，并且正好挤压骑车人的会阴部，长时间骑车使人感到周围麻木，且不利于身体健康。(2) 双肩受力大，车座与车把的结构位置，促使骑车人身体前倾，故双肩受压力大，长时间骑行双肩会感到酸痛。(3) 速度慢，车座与脚踏近于垂直，这种结构蹬起来用力不充分，所以速度慢。(4) 车座高，身体重心高不利于平衡，安全性能差，不适合儿童和老人使用。

发明内容：

本实用新型的驱动可调半躺式自行车的目的在于克服现有普通自行车的上述不足，改进自行车的结构，实现半躺式自行车坐势舒适、骑乘省力、行驶安全平稳、操作灵活、速度快的特点。

本实用新型驱动可调半躺式自行车内容简述：

本实用新型由车把、车架、车座、车轮及传动机构组成。车把(15)采用普通自行车平把造型；车架(3)采用前低后高的形式，上管(14)前后水平连接叉头管(17)和立管(4)，平叉(5)和立叉(8)与立管(4)形成二角形连接；车座由座垫(12)和靠背(11)两部分组成，两部分均采用弹簧销(13)固定在车架(3)上，座垫(12)、靠背(11)及摇臂(10)通过铰链联接，且具有两个固定位置，形成半躺式骑车姿势和坐式骑车姿势。车轮采用一大一小设计，前轮(2)采用十八英寸的轮胎，后轮(6)采用二十六英寸轮胎。两套驱动机构分别位于中部和叉头管(17)的前部，均由链轮(21)、飞轮(1)、链条(23)、曲柄(19)、脚踏(18)组成。它与普通自行车的传动原理，突出的优点就是具有两种骑行方式，舒适、省力、安全。

附图说明：

图1为本实用新型的结构示意图。

图2为座椅造型和立管上部结构示意图。

图1中：

1—飞轮，2—前轮，3—车架，4—立管，5—平叉，6—后轮，7—货架，8—立叉，9—座垫支架，10—摇臂，11—靠背，12—座垫，13—弹簧销，14—上管，15—车把，16—把手竖管，17—叉头管，18—脚踏，19—曲柄，20—前叉，21—链轮，22—中轴管，23—链条

具体实施方式：

本实用新型驱动可调半躺式自行车是这样实现的：

如图1所示，本实用新型自行车车架(3)的横向主支撑管体后端连设有平叉(5)，在平叉的后端设置定位有后轮(6)，于车架(3)管体前部预定位置处纵向贯穿设有叉头管(17)，以提供前叉(20)穿置及把手竖管(16)定位，并于前叉(20)端定位一前轮(2)。该把手竖管(16)连设有车把(15)，车把(15)采用普通自行车的平把造型。同时在立叉(8)近后端适当位置处，设有货架(7)，以供座椅靠背(11)平置固定。

在车的最前端设置具有中轴组件的中轴管(22)，所述中轴组件设置定位于叉头管(17)的前方，其上装置定位有链轮(21)、曲柄(19)及脚踏(18)，链轮(21)通过链条(23)与前轴上的飞轮(1)连接，此套中轴组件与车把(15)及前轮(2)一同转向；与普通自行车一样，在平叉(5)前端设置有另外一套中轴组件，其上装置定位有链轮、曲柄及踏板，链轮通过链条与后轴上的飞轮连接。

当采用前部的驱动系统时，座垫(12)位于上管(14)上方，由弹簧销(13)进行固定，靠背(11)位于立管(4)前方由弹簧销固定。当采用后部的驱动系统时，座垫(12)通过摇臂(10)移动至立管(4)的上方，通过移动前固定靠背的弹簧销进行定位，靠背(11)则平放固定于后轮(6)上方的货架(7)上，此时靠背(11)具有一定的承载能力。

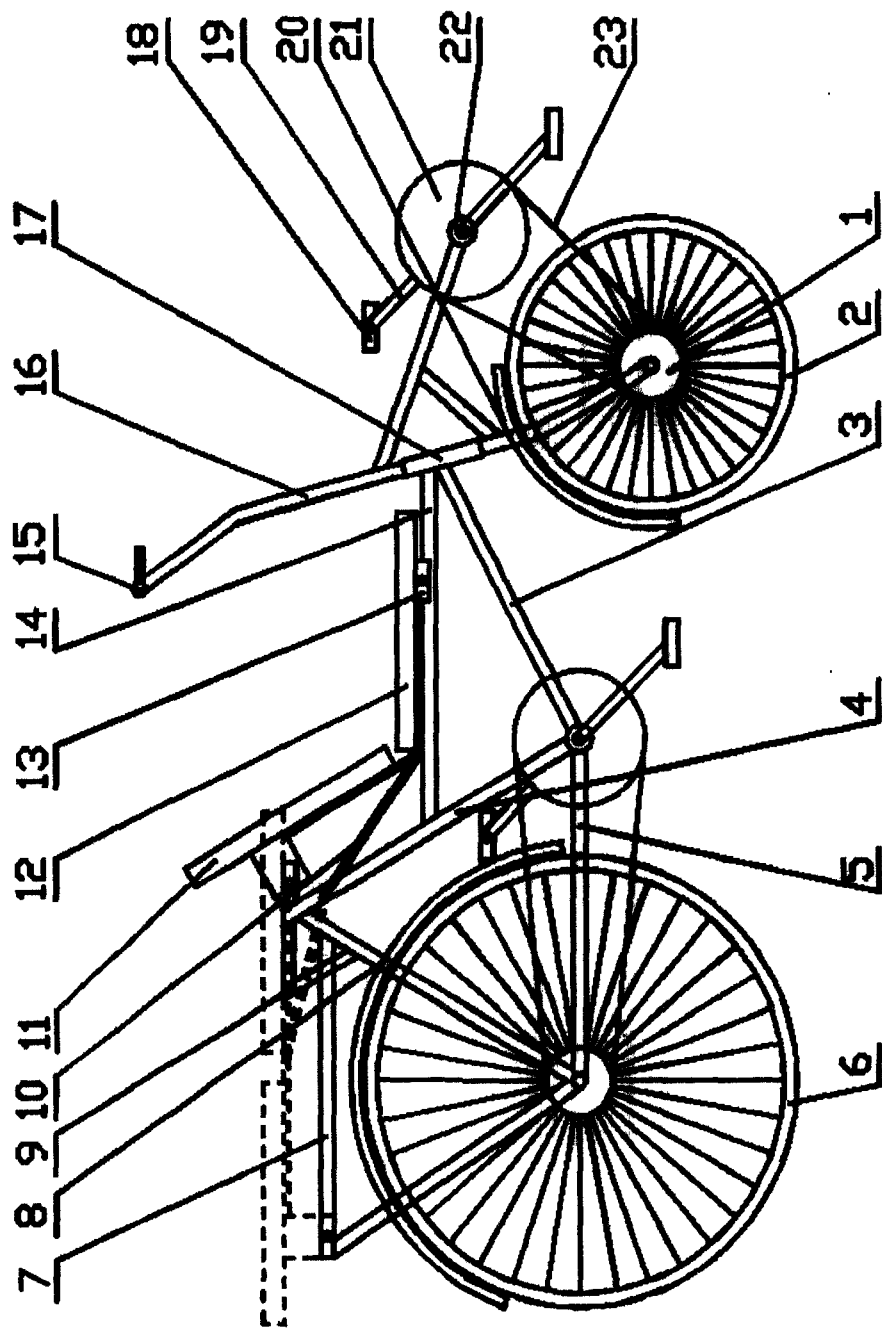


图 1

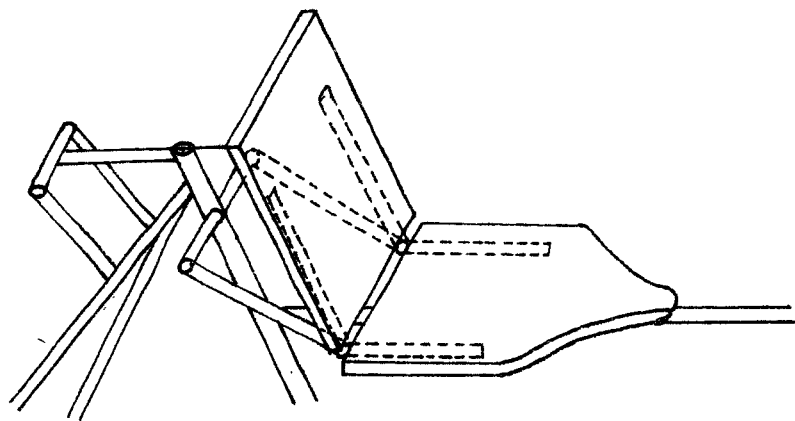


图 2