

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

B62M 1/04

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00255866.1

[45] 授权公告日 2001 年 10 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2451463Y

[22] 申请日 2000.11.30

[73] 专利权人 张文德

地址 450007 河南省郑州市百花路 46 号院 10
号楼 1 单元 9 号

[72] 设计人 张文德 姚建平

[21] 申请号 00255866.1

[74] 专利代理机构 郑州市专利事务所

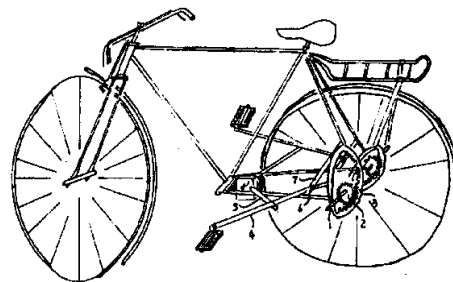
代理人 韩 华

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 一种人力自行车

[57] 摘要

一种人力自行车,包括带有驱动机构的自行车本体,所述驱动机构为分别设置在自行车后轮轴两端的棘轮机构,所述棘轮机构中的棘轮分别与一弧形齿条相啮合;所述弧形齿条分别与一连杆的一端相连接,该连杆的另一端延伸到设置在自行车中轴处的曲柄位置处,并与所述曲柄动配合结合;所述连杆靠近弧形齿条处通过铰轴与自行车后架相结合。由于采用上述结构特征,从而省去了链条,避免了掉链、污染裤筒,同时使得骑行时更省力。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

知识产权出版社出版



权 利 要 求 书

1、一种人力自行车，它包括带有驱动机构的自行车本体，其特征在于：所述驱动机构为分别设置在自行车后轮轴（1）两端的棘轮机构，所述棘轮机构中的棘轮（2）分别与一弧形齿条（3）相啮合；所述弧形齿条（3）分别与一连杆（4）的一端相连接，所述连杆（4）的另一端延伸到设置在自行车中轴处的曲柄（5）位置处，并与所述曲柄（5）动配合结合，所述连杆（4）靠近弧形齿条（3）处通过铰轴（6）与自行车后架（7）相结合。

2、根据权利要求1所述的人力自行车，其特征在于：所述棘轮机构由单向轴承和套装在所述单向轴承上的齿轮组成。

3、根据权利要求1所述的人力自行车，其特征在于：所述棘轮机构为一自行车飞轮。

一种人力自行车

本实用新型涉及一种人力自行车。

公知的人力自行车的驱动方式主要是靠轮盘曲柄作圆周运动，通过传动链条带动自行车后轮转动。这种驱动方式所存在的不足有以下几点：其一，由于轮盘曲柄作圆周运动，曲柄的臂长受自行车中轴与地面之间距离的限制而不能做的过长，使得骑行时较为费力；其二：由于采用链传动，易产生松链、掉链，且在骑行时易污染裤筒。

本实用新型的目的就在于针对上述现有技术所存在的不足而提供一种人力自行车。

本实用新型的目的可通过以下技术措施实现：

本实用新型包括带有驱动机构的自行车本体，所述驱动机构为分别设置在自行车后轮轴两端的棘轮机构，所述棘轮机构中的棘轮分别与一弧形齿条相啮合；所述弧形齿条分别与一连杆的一端相连接，所述连杆的另一端延伸到设置在自行车中轴处的曲柄位置处，并与所述曲柄动配合结合；所述连杆靠近弧形齿条处通过铰轴与自行车后架相结合。

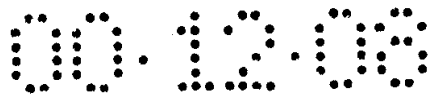
所述棘轮机构由单向轴承和套装在所述单向轴承上的齿轮组成，或采用自行车飞轮。

本实用新型的优点就在于在自行车后轮轴两端分别设置有一棘轮机构，并将所述棘轮机构中的棘轮分别与一弧形齿条相啮合；以及将弧形齿条与一连杆的一端相连接，使得在骑行时只须脚踏设置在自行车中轴处的曲柄左右上下运动，即可达到驱动自行车前行的目的。由于采用连杆将弧形齿条与曲柄相连接，从而省去传统自行车的链条，避免了掉链、污染裤筒，同时在所述连杆靠近弧形齿条处通过铰轴与自行车后架相结合，因而增长了动力臂，使得骑行时更省力。

附图的图面说明如下：

图1为本实用新型的立体示意视图。

本实用新型以下结合具体实施例（附图）作进一步详细描述：



如图所示，本实用新型包括带有驱动机构的自行车本体，所述驱动机构为分别设置在自行车后轮轴1两端的棘轮机构，所述棘轮机构由单向轴承和套装在所述单向轴承上的齿轮组成。棘轮机构中的棘轮2分别与一弧形齿条3相啮合；弧形齿条3分别与一连杆4的一端相连接，连杆4的另一端延伸到设置在自行车中轴处的曲柄5位置处，并与曲柄5动配合结合；连杆4靠近弧形齿条3处通过铰轴6与自行车后架7相结合。

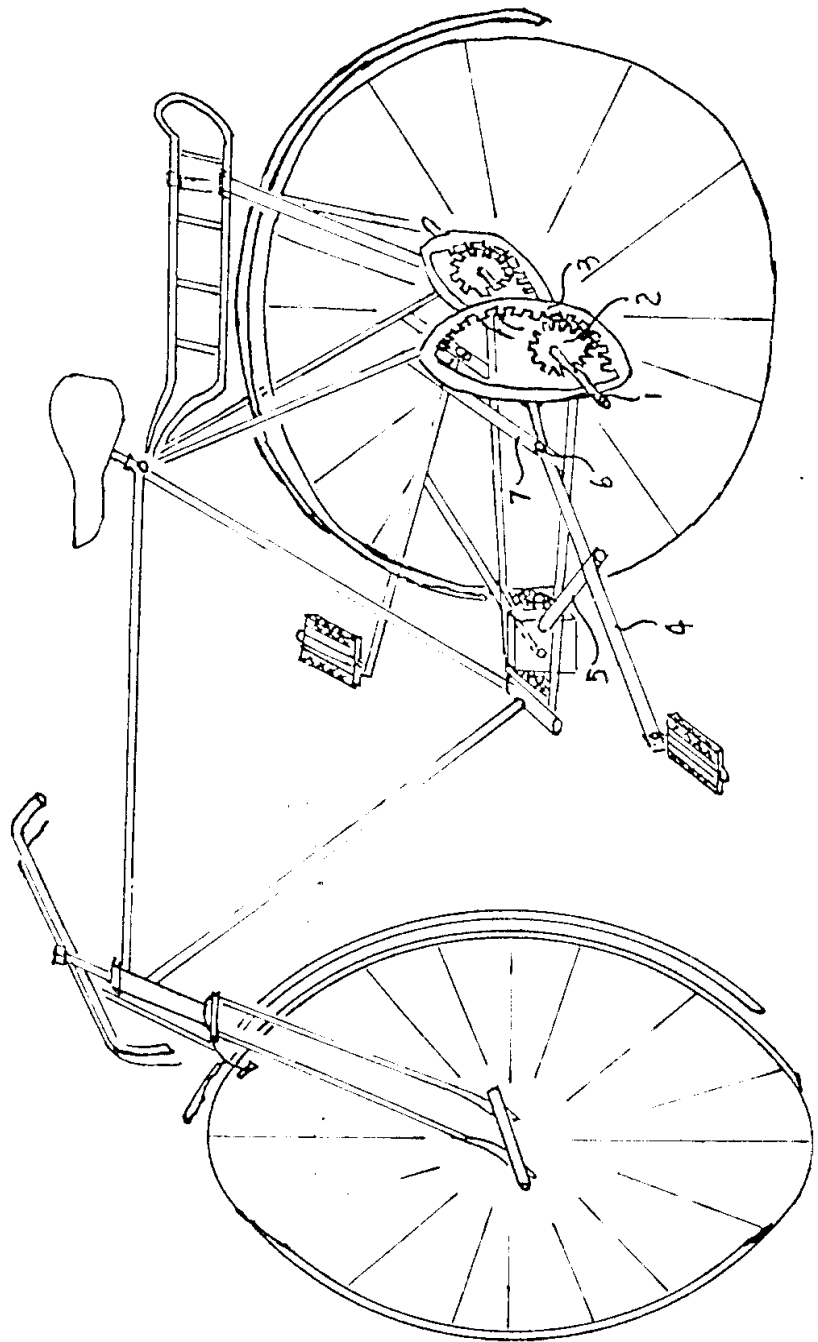


图1