[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
B62K 3/00
B62M 1/04

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01202455.4

[45]授权公告日 2001 年 11 月 7 日

[11]授权公告号 CN 2458222Y

[22]申请日 2001.1.2

[21]申请号 01202455.4

[73]专利权人 罗永祥

地址 113006 辽宁省抚顺市新城路中段 16 号抚顺市人民检察院技术处联系人黄玉柱

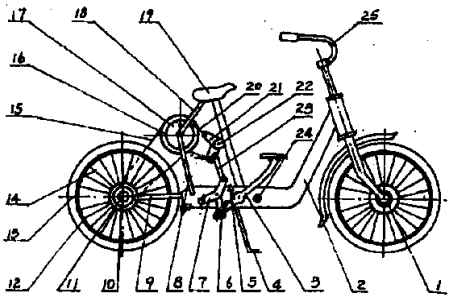
[72]设计人 罗永祥

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 双链高速自行车

[57]摘要

本实用新型公开了一种双链高速自行车，它改变脚踏板的圆周运 动为上、下踏动。脚踏板带动几级连杆，末级连杆连接链条Ⅰ使小链 轮转动，小链轮同轴的大链轮通过链条Ⅱ带动车轮转动，使其行走。本实用新型使车本身的惯性得到了充分利用，能提高速度，骑起来更为轻松省力。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

一种双链高速自行车包括车架(2)、前轴(1)、后轴(11)、脚踏板(3)、支架(4)、横梁(9)、飞轮(10)、车圈(12)、轮胎(13)、轮辐(14)、鞍座(19)和车把(25)，本实用新型的脚踏板(3)为压杆式，杆的中间由穿钉铰接在车架上，后端铰接连杆Ⅰ，连杆Ⅰ的另一端铰接在连杆Ⅱ的中间，连杆Ⅱ为一曲杆，其下端由穿钉铰接在车架后部，上端与连杆Ⅳ铰接，连杆Ⅳ的另一端与连杆Ⅲ下部铰接，连杆Ⅲ也是一个曲杆，中间弯折处铰接在鞍座支杆中部的支耳(22)上，连杆Ⅲ的两端与链条Ⅱ闭合连接，链条Ⅱ绕在小链轮(17)上，小链轮(17)与大链轮(16)同轴，大链轮(16)上绕的链条Ⅰ也绕在后轮的飞轮(10)上；脚踏板下面的车架上有止动销(24)。

说　明　书

双链高速自行车

本实用新型是对自行车的改进技术，具体涉及一种双链高速自行车。

普通自行车都是单一链条传动，脚踏板做圆周运动，对车本身的惯性力没能充分利用，脚踏板的运动方式也不是最适合人体的生理特征。

本实用新型的目的是提供一种双链高速自行车，它能充分利用车体本身的运动惯性，能提高自行车的速度，使人蹬起来更轻松、更省力。

本实用新型采用的技术方案是：双链高速自行车包括车架、前轴、后轴、脚踏板、支架、横梁、飞轮、车圈、轮胎、轮辐、鞍座和车把，本实用新型的脚踏板为压杆式，杆的中间由穿钉铰接在车架上，后端铰接连杆Ⅰ，连杆Ⅰ的另一端铰接在连杆Ⅱ的中间，连杆Ⅱ为一曲杆，其下端由穿钉铰接在车架后部，上端与连杆Ⅳ铰接，连杆Ⅳ的另一端与连杆Ⅲ下部铰接，连杆Ⅲ也是一个曲杆，中间弯折处铰接在鞍座支杆中部的支耳上，连杆Ⅲ的两端与链条Ⅱ闭合连接，链条Ⅱ绕在小链轮上，小链轮与大链轮同轴，大链轮上绕的链条Ⅰ也绕在后轮的飞轮上；脚踏板下面的车架上有止动销。骑行时，双脚交替踩下左右踏板，踏板压下时，带动连杆Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ，并通过连杆Ⅲ绕其弯折的中点摆动，使链条Ⅱ带动小链轮转动，从而使同轴的大链轮通过链条Ⅰ带动车轮转动，向前行走。小链轮是一飞轮结构，链条Ⅱ的正反向运

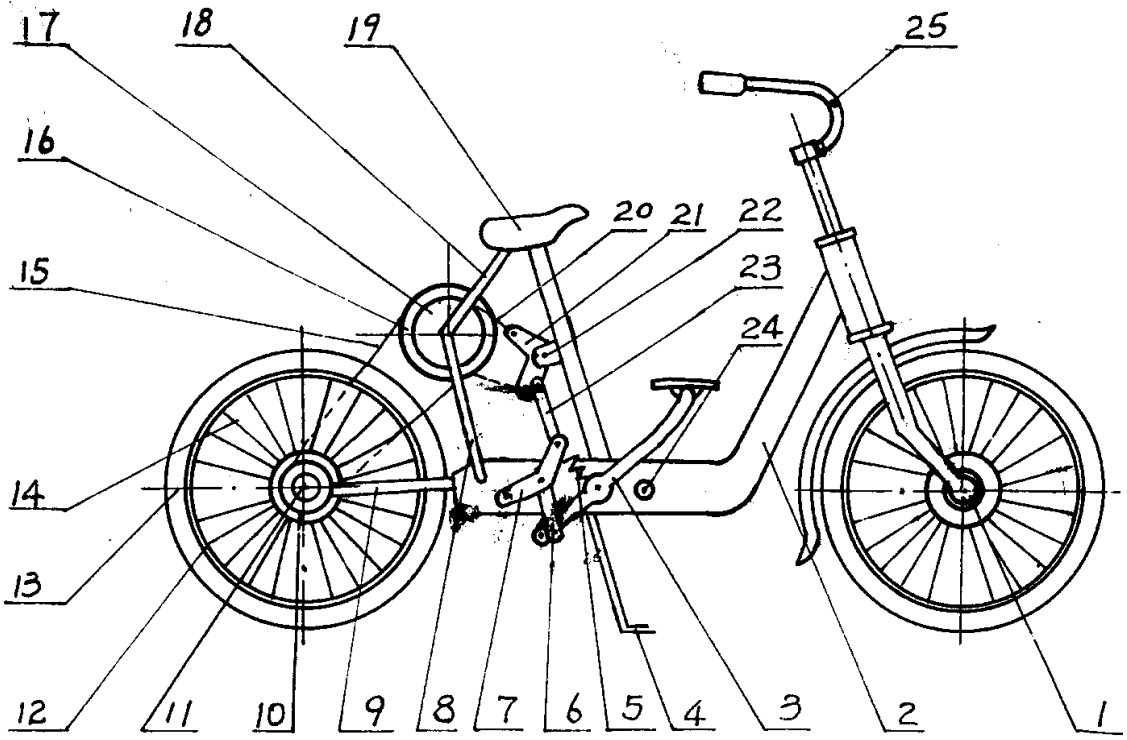
动，都使小链轮和大链轮单一方向转动。

本实用新型由于增加了一条链条，使脚踏板到车轮之间为二次传动，既缓冲了阻力臂的死点，又使车本身的惯性得到了充分利用，能提高速度，骑起来更为轻松省力。同时，变脚踏板的圆周运动为上下踏动，更符合人的生理特点，使人觉得舒适。

下面结合附图和实施方式进一步说明本实用新型的结构。

附图为本实用新型的结构示意图。

双链条高速自行车包括车架 2 、踏板 3 、支架 4 、前轴 1 、后轴 11、横梁 9、飞轮 10、车圈 12、轮胎 13、轮辐 14、鞍座 19 和车把 25，它的动力部分是由脚踏板 3 带动四级连杆，并通过末级连杆的摆动带动链条，经二级链条传动带动车轮转动。脚踏板为压杆形式，其中间由穿钉铰接在车架 2 上，压杆的下端与连杆Ⅰ 6 铰接，连杆Ⅰ 6 、Ⅱ 7 、Ⅳ23、Ⅲ21 依次铰接，连杆Ⅰ、Ⅳ为直杆，Ⅱ、Ⅲ为曲杆，分别与车架 2 和鞍座立杆上的支耳 22 铰接，脚踏板的上、下踏动，通过四级连杆的传动，最终转变为连杆Ⅲ绕其中间铰接点的摆动，连杆Ⅲ两端闭合连接的链条Ⅱ20 带动小链轮 17 转动，小链轮 17 为飞轮结构，它的单向转动又使与其同轴的大链轮 16 转动，并经链条Ⅰ 15 带动飞轮 10 和后轮转动，使车行走。车座与车架之间有支撑杆Ⅰ 8 和支撑杆Ⅱ18，大、小链轮即固定在二支撑杆之间。脚踏板压杆和连杆Ⅱ之间连接有弹簧 5，弹簧 5 的作用是使各连杆复位。脚踏板压杆下面的车架上有止动销 24，用于限定脚踏板的运动幅度。



附图