

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

B62M 1/02  
B62M 15/00

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96242404.8

[45]授权公告日 1999年4月21日

[11]授权公告号 CN 2315035Y

[22]申请日 96.10.18 [24]颁证日 99.2.27

[73]专利权人 郭树林

地址 719000 陕西省榆林市上郡南路323号氮肥厂改筹处

[72]设计人 郭树林

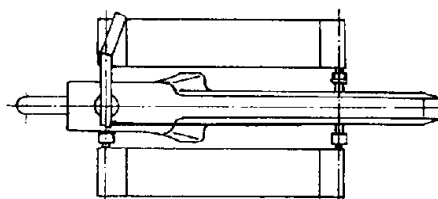
[21]申请号 96242404.8

权利要求书1页 说明书2页 附图页数2页

[54]实用新型名称 双曲柄自行车

[57]摘要

本实用新型是一种双曲柄自行车,这种自行车取消了普通自行车的链传动部分,代之以双曲柄连板机构。并在后轮设置了体小紧凑的行星齿轮增速器,虽自行车车轮直径缩小一倍,但车速与普通自行车相近。在前轮与前曲柄轴之间采用球形轴关节结构连接。满足转向需要。全车体积微小,重量轻,使用方便,稳定性高,骑车时上下踏动脚蹬即可前行。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

1、一种双曲柄自行车，其特征在于由搭在两根曲柄轴(7.8)上的长条型脚蹬(5.6)组成双曲柄连杆驱动系统，两个车轮(3.9)安装在两根曲柄轴(7.8)上。

2、如权利要求1所述的双曲柄自行车，其特征在于前轮(3)与前轴(7)靠球形轴关节(4)连接。

3、如权利要求1所述的双曲柄自行车，其特征在于后轮(9)与后轴(8)之间采用行星齿轮增速器结构。

# 说明书

---

## 双曲柄自行车

本实用新型涉及一种自行车，特别是一种双曲柄自行车。

本实用新型是一种双曲柄自行车，一般自行车均采用由中轴和两个脚蹬构成的曲柄机构带动链盘，以链条驱动后轮，其缺点是前轴、后轴、中轴三轴一线安排，使全车长度大，车体占用空间大，使用保存不便，特别对住楼居民尤为困难；其次初学自行车者，平衡不易掌握，骑车难度大；第三当人骑于车上时，由于车座设在两轮之上，重心高，低速稳定性差，不安全。

本实用新型的目的是提供一种更小，更轻，更稳定，使用更方便的自行车。

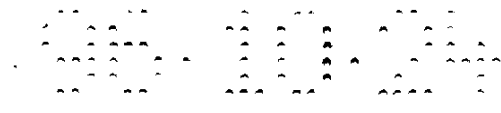
本实用新型由两个车轮，两根曲柄轴和搭在两曲轴上的两块长条型脚蹬组成双曲柄连杆驱动系统。车轮安装在两曲柄轴上。在前曲柄轴与前轮之间装有球形轴关节结构，在车把的作用下，前轮可绕球形轴的轴线在适当范围内摆动，实现转向。后轮与后轴之间装设2K-H型行星增速器，使车速与普通自行车相近。本车不设车座，骑车人成站立状态，上下踏动脚蹬即可前行，使本车既可以代步，也有较强的健身作用。

以下结合附图对本实用新型做详细说明。

附图1是该车的立体机构简图；

附图2是该车的俯视图；

附图3是该车的侧面视图。



在附图 1 中,车把与前叉 2 连为一体,前叉 2 与前轮毂 10 用螺栓连结,当搬动车把 1 时,前轮毂 10 可绕球形轴 4 的轴线转动,使装在前轮毂上的前轮 3 转动,实现转向。球形轴 4 的作用除实现转向外,还可防止前曲柄轴 7 在踏动脚蹬 5、6 时,产生垂直方向的摆动。当上下踏动左右脚蹬 5、6 时,前后两根曲柄轴 7、8 同时转动,前轴 7 在球形轴中心孔中空转,后轴 8 带动固连于其上的行星齿轮机构中的系杆 H 一齐转动,在行星轮和中心齿轮 A 的作用下,使另一中心齿轮 B 转动,中心齿轮 B 上装有千斤 D,在 D 的推动下,后轮 9 与中心轮 B 一齐转动。当后轮转速高于齿轮 B 的转速,千斤 D 打滑,自行车实现滑行。

该车制动系统与普通自行车相同。

本实用新型的优点是,取消普通自行车链传动系统及车架和中轴,使全车长度,大大减小,变得尺寸微小,轻巧灵便,成为一种小巧得力的工具。与普通自行车相比有更强的健身作用。

说明书附图

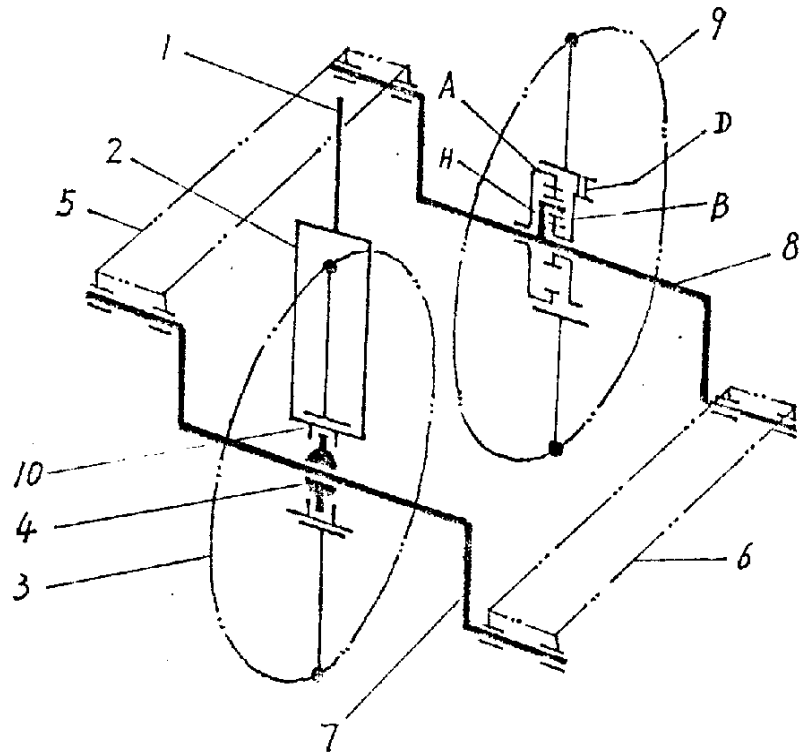


图 1

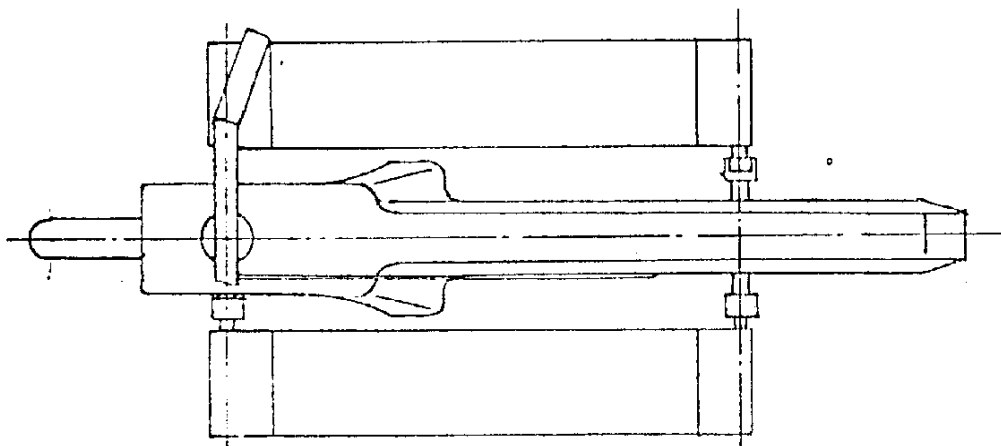


图 2

05 10 04

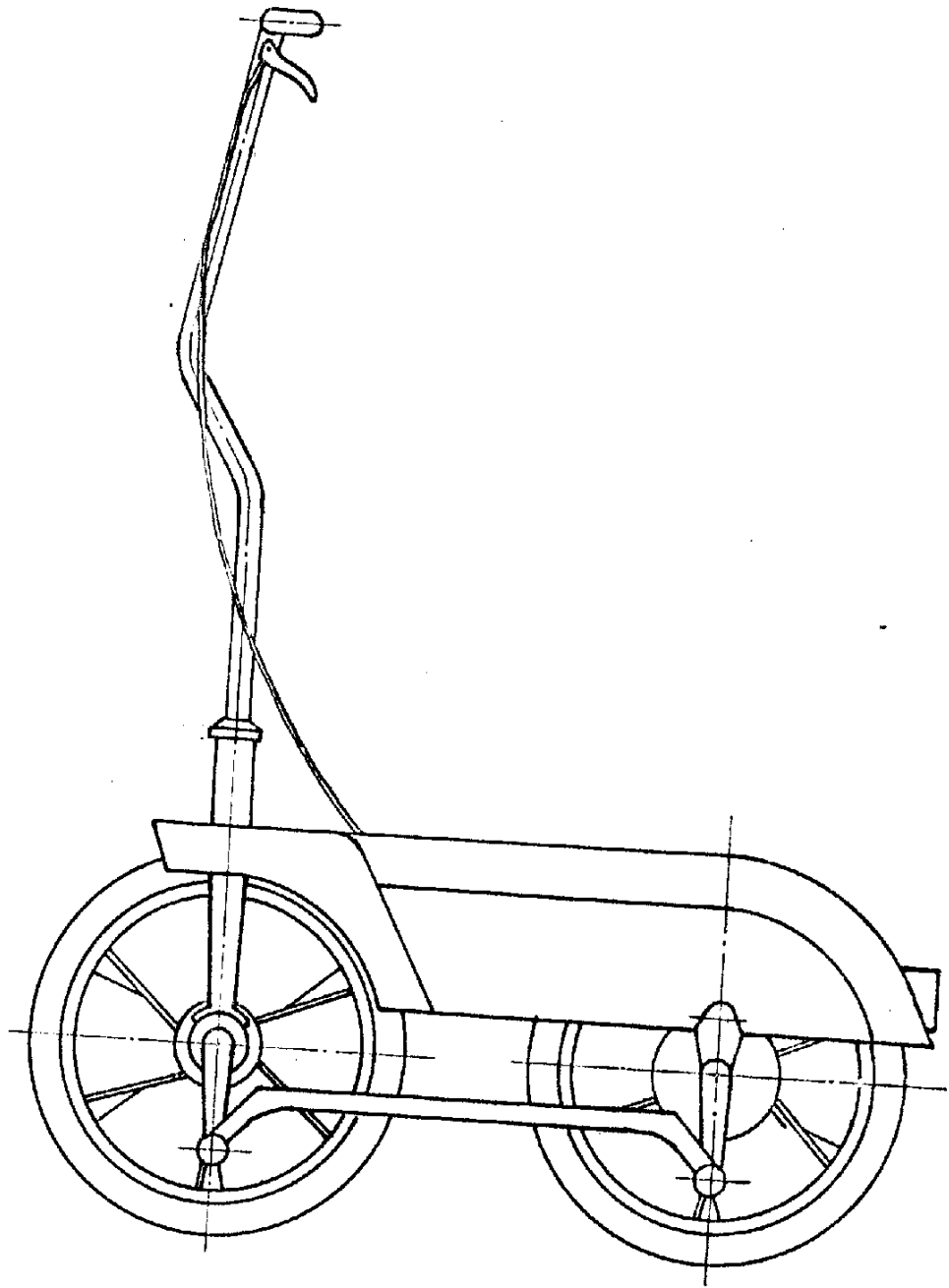


图 3