



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96239525.0

[45]授权公告日 1997年9月24日

[11] 授权公告号 CN 2263052Y

[22]申请日 96.9.1 [24]颁证日 97.7.18

[73]专利权人 童晓彤

地址 湖北省武汉市武昌区和平大道1040号

[72]设计人 童晓彤

[21]申请号 96239525.0

[74]专利代理机构 湖北省专利事务所

代理人 朱必武

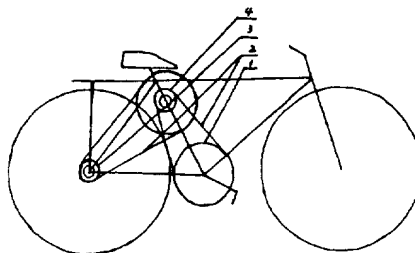
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 高速自行车

[57]摘要

一种高速自行车，它有车轮、车架、扶手、脚踏、链条、牙盘、飞轮，其特征在于它的链轮传动机构中有2—3条链条，牙盘与飞轮之间设有中间变速轮，牙盘通过链条带动变速轮，变速轮通过链条带动飞轮。

本实用新型不改变普通自行车轻便灵巧、机动灵活等固有特点，又能有较高的速度以替代一般机动车，减少机动车噪音、尾气对环境的污染，缓解能源危机。



权 利 要 求 书

1、一种高速自行车，它有车轮、车架、扶手、脚踏、链条、牙盘、飞轮，其特征在于它的链轮传动机构中有2 - 3条链条，牙盘与飞轮之间设有中间变速轮，牙盘通过链条带动变速轮，变速轮通过链条带动飞轮。

2、如权利要求1所述的高速自行车，其特征在于变速轮分别安装在飞轮轴、牙盘轴的同轴轴线上。

说明书

高速自行车

本实用新型属于自行车的改进，主要是对其速度的改进。

从冯·格莱斯男爵发明木马式自行车，到法国人装上链条，德国人装上车飞脚踏前进，到英国人邓洛普发明轮胎定型为现代自行车。自行车的发展，一百多年来，一直沿用传统的单链传动方式。国际上，自行车的发展从其诞生的时候，就一直处于不断发明创新和发展过程中，山地车可谓现代自行车发展的新秀，可通过换档，调控自行车的速度，国际上的自行车赛车亦是此类型车。此外，国外还有各式各样的，诸如双人或多人脚踏车，带外壳的自行车，折叠式的自行车等等，纵观其类，全是单链式自行车，有的甚至无链。在国内，自行车行业基本上生产定型产品或引进生产国外山地车，尚未见有其他发明创新出现。现有自行车的骑行速度一般在每小时15公里以下，这主要是由于其传动比较小，在空间位置不大的自行车上实现较大的传动比有一定困难。

本实用新型的目的在于提供一种高速自行车，在人做同样功的情况下，可以获得成倍或数倍于现有自行车的速度，以替代一般机动车，减少噪音、尾气等环境污染，缓解能源危机。

本实用新型的技术方案是：一种高速自行车，它有车轮、车架、扶手、脚踏、链条、牙盘、飞轮，其特征在于它的链轮传动机构中有2-3条链条，牙盘与飞轮之间设有中间变速轮，牙盘通过链条带动变速轮，变速轮通过链条带动飞轮。

如上述高速自行车，其特征在于变速轮分别安装在飞轮轴、牙盘轴的同轴轴线上。

本实用新型的高速自行车的链轮传动装置，是由牙盘、链条、变速轮和飞轮组合而成的一种装置，牙盘、变速轮和飞轮之间由链条连接。安装此装置应适当增长自行车的中轴和后轴，车架向后轮支撑部分，必经扩展到适合安装加速装置的程度，同时保持车飞和牙盘间链条的松紧度，直至传动时不产生磨擦，运转自如为止。双链自行车速度比传统自行车快1.2倍，比山地自行车快1倍左右。三链式则为传统自行车的3.6-3.8倍，山地车的3倍多。骑传统自行车每小时15km（飞20-22齿，盘44-48齿），则做同样的功，高速车每小时为80公里左右，不亚于一般机动车辆车速。

图1，是本实用新型的实施例1结构示意图。其中，1牙盘，2链条，3飞轮，4变速轮。

图2，是本实用新型实施例2的结构示意图。

图3，是图2中的链轮传动装置结构示意图。其中，2-1，2-2，2-3是链条，4-1，4

- 2是变速轮。

本实用新型的结构如图1所示，它有车轮、车架、扶手、脚踏、链条、牙盘、飞轮，其特征在它的链轮传动机构中，增设有变速轮4，变速轮4安装在牙盘与飞轮之间，牙盘通过链条2带动变速轮4，变速轮4通过链条带动飞轮3，由于变速轮4的作用可以得到较大的传动比。

图2是本实用新型的另一实施例的结构示意图。该实施例有两个变速轮，变速轮4-1与飞轮3装在同一轴线上，变速轮4-2与牙盘1装在同一轴线上，链条2-1连接牙盘1与变速轮4-1，链条2-2连接变速轮4-1与变速轮4-2，链条2-3连接变速轮4-2与飞轮3，共有2个变速轮、3条链条，因而有更大的变速比。此方案的变速轮与链条位于传统自行车的位置，更容易与人们的使用习惯吻合。

本实用新型的实物实验。实验是在同一辆自行车上进行二链式和三链式分体式安装进行，两链式完全符合设计要求，骑行实验获得成功，三链式空转时一如设计要求，只制作条件所限，骑行时产生摩擦，故骑行显得费力点。总的来说，实验完全证实了发明的科学性，合理性和巨大的经济技术价值和社会发展前景。当然，骑高速自行车比骑普通自行车能感觉得出付出的力要大一点，尤其是开始启动的时候。但完全是远距离代步，人们所能承受得了的。如果三链式实验安装部位能在自行车装链处进行，其稳定性等当更好，完全完成设计意图和要求，轻松达到高速度。

本实用新型不改变普通自行车轻便灵巧，机动灵活等固有特点。具有广泛的实用前途，可居家代步，旅游越野，长途短途均可，加速生活节奏，民用、军用、国防，快速反应。是一种科学适用的新型交通工具。

说明书附图

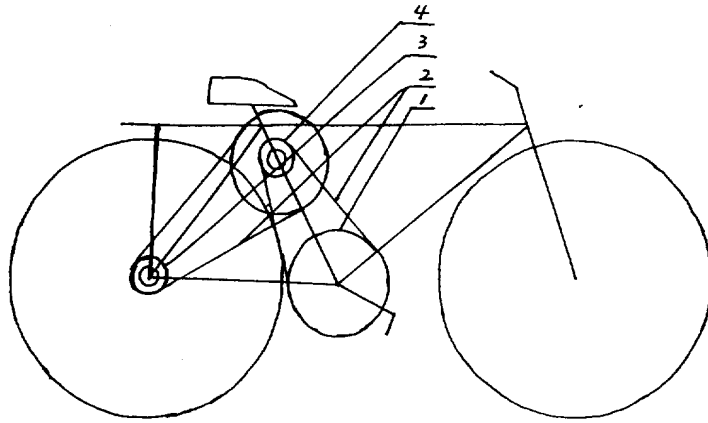


图 1

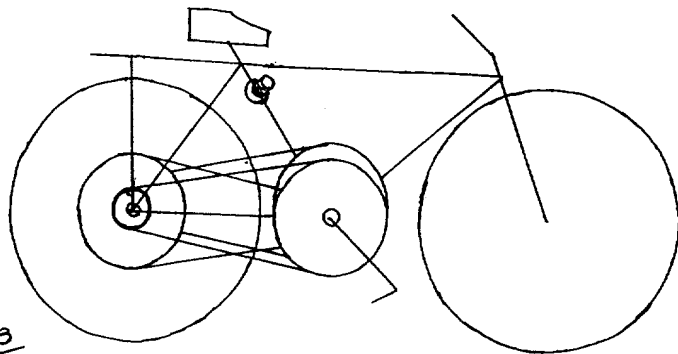


图 2

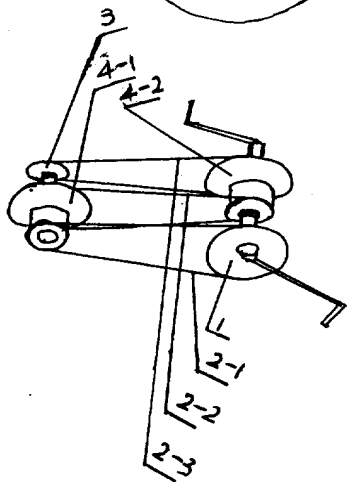


图 3