

无链条自行车

无链条自行车，属于自行车的结构改进。其改进要点是，自行车的 2 个曲柄分别固定在自行车前轮的轮轴的两端，车架的上斜梁有拐臂，鞍座固定在拐臂上。在普通自行车设置鞍座的位置，改为设置靠背。本实用新型没有链条结构，因此结构简单，耐用。另外，由于鞍座设置在上斜梁的拐臂上，因此重心低，骑起来平稳，本实用新型增设了靠背，乘骑舒服。2012 年 10 月韩国万都公司最新设计的"无链条自行车"被称为世界上首款没有链条混合动力电动自行车，像其它助踩式车一样，"无链条自行车"结合了人体动力和电子动力。然而不像其它类似的机车，它真实地摆脱了链条的限制，将脚踩动力直接转换为驱动车轮行进的电能。

基本简介

无链条自行车，属于自行车的结构改进。其改进要点是，自行车的 2 个曲柄分别固定在自行车前轮的轮轴的两端，车架的上斜梁有拐臂，鞍座固定在拐臂上。在普通自行车设置鞍座的位置，改为设置靠背。本实用新型没有链条结构，因此结构简单，耐用。另外，由于鞍座设置在上斜梁的拐臂上，因此重心低，骑起来平稳，本实用新型增设了靠背，乘骑舒服。2012 年 10 月韩国万都公司最新设计的"无链条自行车"被称为世界上首款没有链条混合动力电动自行车，像其它助踩式车一样，"无链条自行车"结合了人体动力和电子动力。然而不像其它类似的机车，它真实地摆脱了链条的限制，将脚踩动力直接转换为驱动车轮行进的电能。

原理

这种新型自行车将骑手的动能通过连接至曲柄的发电机直接转变为电能。

这些能量可以存储在自行车框架中的锂电池中，之后通过电动机驱动后轮再次转变成动能。像当前的多数汽车一样，无链条机车拥有一个电子控制装置(ECU)，在传感器的配合下监控地形，一个自动齿轮变换器将调节匹配发动机的电能输出量。

同时，这个电子控制装置可以监控识别任何问题，之后通过车把安装人机交互界面(HMI)呈现出来。这种特殊的人机交互界面可提供关于遥远旅行的相关数据，行驶速度以及电能输出，该电子控制装置也是可移除的，由于只有它连接时机车才可以启动，因此它还作为集成式反盗取装置。

特点



无链条自行车 (1) 省力:骑行轻快与链条自行车相比省力 22%。(2) 耐用:使用寿命长是链条自行车的 3.6 倍。(3) 安全:在骑行中安全可靠性是链条自行车的 9 倍。(4) 灵便:由于无大牙盘、链罩等大型部件,在运行中减少阻力、骑行更加方便。(5) 干净卫生、不夹咬、不污染衣物,每年只注一次润滑油并且彻底消除掉链之弊。(6) 结构简单修理方便与链条变速车相比易修不易坏,骑行 12000 公里无须大修。

前踏式无链条自行车,它是由车架(1)、前车轮(2)、后车轮(5)、踏板连动器(3)、连杆(4)、驱动器(6)等组成。其特征在于:不需采用链轮、链条、飞轮等传动零件,变现有自行车的圆周运动为前踏式上、下踏动,减轻了人体膝关节、髌关节的运动量。



踏板连动器采用圆锥齿轮传动,驱动器采用行星轮传动,使自行车的行驶速度及传动的可靠性都得到了很大的提高。骑行时不擦挂裤脚,安全舒适,是一种理想的交通工具,特别适用于远距离骑行,且结构简单,安装方便,造价低廉。

相似的自行车

简介



加拿大 Daymak 公司设计了世界上第一款无线电动自行车，这车没有刹车或变速器链条，而是用过无线技术控制刹车、风门和踏板，较好地避免了繁琐链条带来的外观和安全缺陷。

Daymak 公司称由该公司生产的"影子电动自行车"是世界上第一辆无线电动自行车。

1、该款电动自行车没有刹车或变速器链条，而且从发动机到电池，从控制器到风门都没有明显的链条。

2、通过打开或关闭电机，Daymak 驱动控制器不通过链条也可以控制磁再生刹车、风门和踏板。

3、ISM 2.4 GHz 无线跳频扩频技术可以防干扰。

性能

"影子电动自行车"有一个 250W 或 350W 的发动机和 36V 的 10AH 锂离子电池，如果仅靠发动机驱动，大约可以行驶 2 至 2.5 万米路程，而如果辅以踏板驱动，那大约可以行驶 3.5 至 4 万米路程。充电电池大约需要 4 至 5 小时才能完全充电，充电次数在 750 至 800 次左右。

疑虑

不少人会担心其他无线装置是否会对其造成干扰,或者其他人是否能够入侵该自行车的控制系统,并对刹车做手脚。对于这些疑虑,Daymak 公司的人表示,这个可能性小于十亿分之一。

前景

Daymak 公司还说,无线技术的使用还意味着"影子电动自行车"将来有可能可以升级与智能手机甚至电脑进行互动,并有可能具备如 PiCycle 相似的远程监控能力,PiCycle 是一款充满科幻感的电动自行车,它也声称自己是"世界上第一辆无线电动自行车",并且基于 Wi-Fi 技术。

据悉,它的上市价格为 US\$1,999,与 US\$2,495 的 PiCycle 相比,还是相对便宜的。