



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420063286. X

[45] 授权公告日 2005 年 8 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 2717809Y

[22] 申请日 2004. 8. 13

[21] 申请号 200420063286. X

[73] 专利权人 赵海峰

地址 163458 黑龙江省大庆市让胡路区明湖
苑 9 号楼 3 单元 601 室

[72] 设计人 赵海峰

[74] 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司

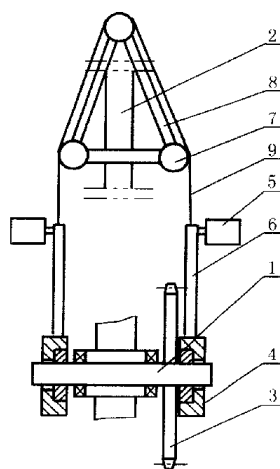
代理人 胡志文 杨文录

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 自行车脚踏驱动装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种自行车脚踏驱动装置。主要解决现有的自行车动力机构空行程长、做功效率低及人们踏车费力的问题。其特征是：中轴(1)两端均与棘轮(4)的内套固定，棘轮(4)的外套固定带蹬子(5)的曲柄(6)；中轴(1)前上方的车架(2)上固定有角上带滑轮(7)的三角架(8)，两曲柄(6)之间通过缠绕过滑轮(7)的绳索(9)相连。该自行车脚踏驱动装置具有空行程短、做功效率高及人们踏车省力的特点，可用于两轮、三轮或四轮人力脚踏自行车。



1、一种自行车脚踏驱动装置，包括中轴(1)及车架(2)，中轴(1)上固定有与后飞轮通过链条连接的链盘(3)，其特征在于：中轴(1)两端均与棘轮(4)的内套固定，棘轮(4)的外套固定带蹬子(5)的曲柄(6)；中轴(1)前上方的车架(2)上固定有角上带滑轮(7)的三角架(8)，两曲柄(6)之间通过缠绕过滑轮(7)的绳索(9)相连。

自行车脚踏驱动装置

技术领域：

本实用新型涉及自行车的动力传动装置，尤其是自行车脚踏驱动装置。

背景技术：

自行车作为一种人力交通工具在我国广泛应用，受到多数上班族或学生的青睐，传统自行车的动力机构是由中轴、固定在中轴上的链盘、与中轴相连的带蹬子的曲柄、链条及后飞轮组成，人们骑自行车时，两只脚向前下方踏蹬子时才做功，而其余均为空行程，空行程比做功行程长，做功效率低，人们踏车费力。

实用新型内容：

为了克服现有的自行车动力机构空行程长、做功效率低及人们踏车费力的不足，本实用新型提供一种自行车脚踏驱动装置，该自行车脚踏驱动装置具有空行程短、做功效率高及人们踏车省力的特点，可用于两轮、三轮或四轮人力脚踏自行车。

本实用新型的技术方案是：该自行车脚踏驱动装置包括中轴及车架，中轴上固定有与后飞轮通过链条连接的链盘，中轴两端均与棘轮的内套固定，棘轮的外套固定带蹬子的曲柄；中轴前上方的车架上固定有角上带滑轮的三角架，两曲柄之间通过缠绕过滑轮的绳索相连。

本实用新型具有如下有益效果：由于采取上述方案，人们骑自行车时，左脚向前下方踏下左侧蹬子达到有效做功行程后行至下止点，此时再踏右侧抬起的蹬子，当右侧蹬子达到有效做功行程后行至下止点、左侧蹬子抬起，如此形成一个往复循环，在此过程人们只是向下踏蹬子，空行程短、做功效率高，人们踏车省力，提高了行驶速度。

附图说明：

附图 1 是本实用新型的结构示意图；

附图 2 是本实用新型的安装示意图。

图中 1-中轴，2-车架，3-链盘，4-棘轮，5-蹬子，6-曲柄，7-滑轮，8-三角架，9-绳索。

具体实施方式：

下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

如图 1 结合图 2 所示，该自行车脚踏驱动装置包括中轴 1 及车架 2，中轴 1 上固定有与后飞轮通过链条连接的链盘 3，中轴 1 两端均与棘轮 4 的内套固定，棘轮 4 的外套固定带蹬子 5 的曲柄 6，棘轮 4 可用自行车飞轮代替；中轴 1 前上方的车架 2 上固定有角上带滑轮 7 的三角架 8，两曲柄 6 之间通过缠绕过滑轮 7 的绳索 9 相连，可调节绳索 9 的长度控制上下止点位置，进而控制脚踏做功有效行程。

人们骑自行车时，左脚向前下方踏下左侧蹬子达到有效做功行程后行至下止点，此时再踏右侧抬起的达到上止点的蹬子，当右侧蹬子达到有效做功行程后行至下止点、左侧蹬子抬起，如此形成一个往复循环，在此过程人们只是向下踏蹬子，空行程短、做功效率高，人们踏车省力；由于此装置是通过两侧蹬子上下往复运动实现驱动的，因此可缩短中轴与地面距离，减少阻力，提高行驶速度。主本装置可用于两轮、三轮或四轮人力脚踏自行车。

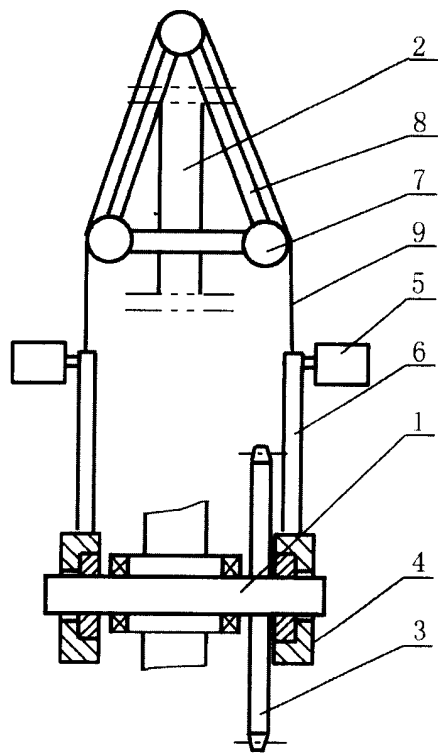


图 1

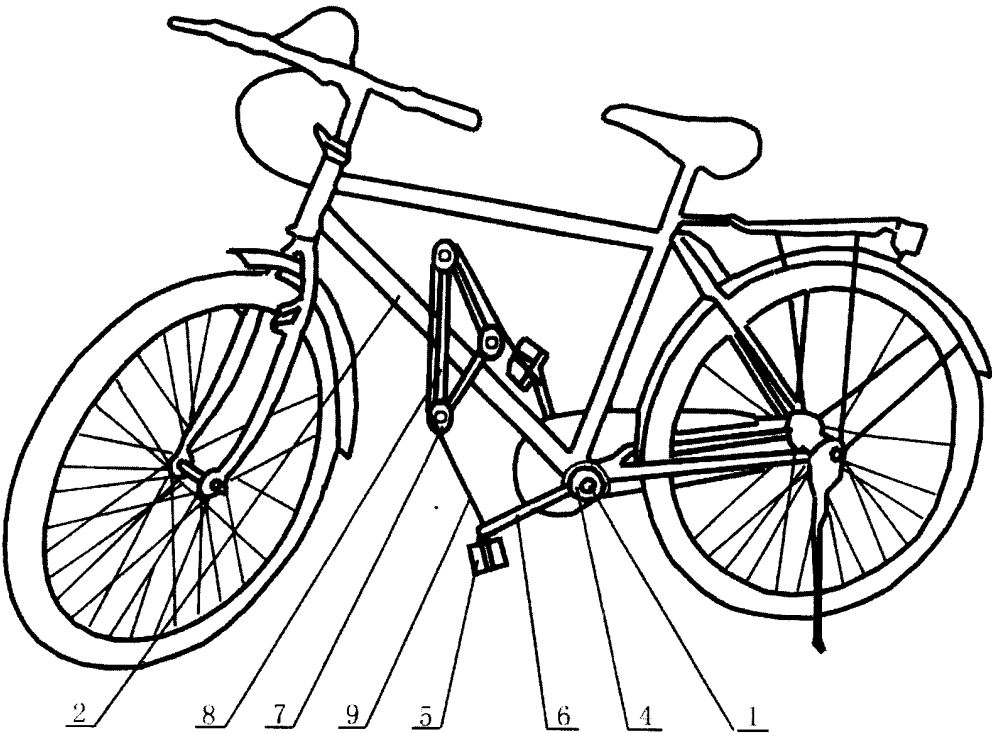


图 2