



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205044900 U

(45) 授权公告日 2016.02.24

(21) 申请号 201520799839.6

(22) 申请日 2015.10.16

(73) 专利权人 黄铃华

地址 355000 福建省宁德市福安市金山北路
49 号

(72)发明人 黄铃华

(51) Int. Cl.

B62M 3/00(2006.01)

B62M 3/16(2006.01)

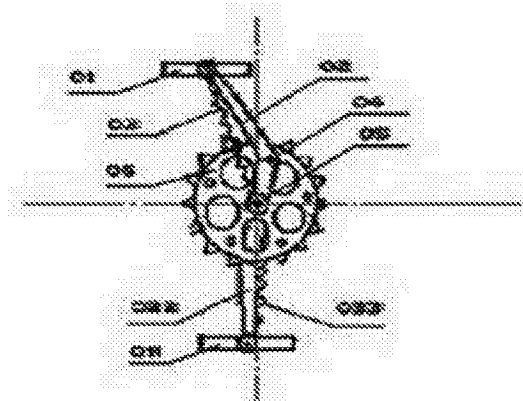
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种行走运动式的自行车传动装置

(57) 摘要

本实用新型实施例提供一种行走运动式的自行车传动装置,其包括左脚踏、右脚踏、左曲柄、右曲柄、弹簧、中轴、链轮等。左曲柄和右曲柄均为两节直杆活动连接而成,在曲柄的一则装有弹簧。左脚踏连接左曲柄,左曲柄连接中轴,中轴再连接右曲柄,右曲柄上装有链轮,右曲柄连接右脚踏。当脚踩该传动装置时,转动力量将通过链轮传递给链条、飞轮,带动车轮旋转,驱车前行。该传动装置适用于站立骑行的滑板车,让人双脚以行走的运动方式驱动车辆前进,与其它的双脚不离踏板且一脚为被动运动的不同,长时间骑行后腿脚无异样感觉;如将此传动装置安装到普通的坐式自行车上,双脚运动更加自然轻松。



1. 一种行走运动式的自行车传动装置,其包括左脚踏、右脚踏、左曲柄、右曲柄、弹簧、中轴、链轮等;左脚踏连接左曲柄,左曲柄另一端连接中轴,中轴另一端连接右曲柄,右曲柄上固定有链轮,右曲柄另一端连接右脚踏,所有连接与传统自行车的传动装置连接一致;其特征在于:

所述左曲柄、右曲柄均为活动连接着的两节直杆构成,并在一则设置有一根拉力弹簧,当曲柄转至上方脚不再蹬脚踏时,曲柄就会在弹簧的拉动下向前弯折,使脚踏越过脚踩施力的零转矩线,以提高脚踩做功的效率。

2. 如权利要求 1 所述一种行走运动式的自行车传动装置,其特征在于:曲柄由两节直杆构成,两节直杆通过销子活动连接在一起,能向曲柄在上方时的前侧的侧面内折一定的角度。

3. 如权利要求 2 所述一种行走运动式的自行车传动装置,其特征在于:在曲柄内折的一则的两端固定有挂钩,并挂上一根拉力弹簧,两节直杆在弹簧的拉动下会弯折,形成一个由直杆和弹簧构成的三角形;当脚踏被倒踩时,弹簧拉伸曲柄呈直线状态,倒踩力消失,弹簧收缩曲柄就被折弯,当脚踏被正踩时呈弯曲状态的曲柄将踩力传到链轮上。

一种行走运动式的自行车传动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种人工代步工具,特别涉及一种行走运动方式的自行车传动装置。

背景技术

[0002] 现有的自行车或脚踏的滑板车,双脚踏都在做对称圆周运动或跷跷板式的运动,前者骑车人必须将重心放在支撑座上坐着,方可操作脚踏运动,而后者双脚在做踏跷跷板一上一下运动,易疲劳。

发明内容

[0003] 本实用新型实施例要解决骑自行车双脚都在做对称圆周运动或跷跷板式的运动易疲劳的问题。

[0004] 为解决上述现有技术中的问题,本实用新型提供一种行走运动式的自行车传动装置,其包括左脚踏、右脚踏、左曲柄、右曲柄、弹簧、中轴、链轮等。左脚踏连接左曲柄,左曲柄另一端连接中轴,中轴另一端连接右曲柄,右曲柄上固定有链轮,右曲柄另一端连接右脚踏,所有连接与传统自行车的传动装置连接一致。

[0005] 本实用新型所述左曲柄、右曲柄均由两节直杆构成,两节直杆通过销子活动连接在一起,并能向曲柄的一侧面(该侧面定为曲柄转至上顶端时向车前的一面)弯折一个角度,在曲柄的这一侧面的两端固定有挂钩,并挂上一根拉力弹簧。两节曲柄直杆在弹簧的拉动下发生弯折,形成一个由两节直杆、一根弹簧构成的三角形。当脚踏被踩到底端或被倒踩时,弹簧拉伸曲柄处直线状态;当脚踩力消失时,弹簧收缩曲柄就被折弯;当脚踏被正踩时弯曲着的曲柄将踩力传到链轮上,链轮再带动链条、飞轮、车轮转动。

[0006] 采用本实用新型实施例提供的一种行走运动式的自行车传动装置,两只脚踏在双脚的分别踩踏下,转动通过特殊转动装置传到车轮,从而使车轮转动。因脚踏的特殊转动装置,使人以行走运动方式驱动车辆,不同于传统骑车方式,具有以下优点:

[0007] (1) 本实用新型提供的一种行走运动式的自行车传动装置如用于滑板车时,人以跨步行走方式运动,靠体重向下踩压脚踏,而不是蹬脚踏,也不是脚踏跷跷板式一上一下地膝关节易疲劳,因此骑行方式省力。

[0008] (2) 本实用新型提供的一种行走运动式的自行车传动装置如用于自行车时,当一脚踏曲柄转至上方时,脚不再蹬脚踏,曲柄就会在弹簧的拉动下向前弯折,使脚踏越过脚踩施力的零转矩线,使脚的下蹬均保证为有效做功,提高了做功效率。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提

下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图 1 是根据本实用新型一个实施方式的外观示意图。

[0011] 图 2 是根据本实用新型一个实施方式的原理示意图。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 图 1 是根据本实用新型一个实施方式的外观示意图。由图 1 可知,本实用新型实施例

[0014] 提供一种行走运动式的自行车传动装置,其包括左脚踏 01、右脚踏 011、左曲柄 02、右曲柄 022、弹簧 03、弹簧 033、中轴 05、链轮 06 等。左脚踏 01 连接左曲柄 02,左曲柄 02 另端连接中轴 05,中轴 05 另端连接右曲柄 022,右曲柄 022 上固定有链轮 06,右曲柄 022 另端连接右脚踏 011。左曲柄 02 与右曲柄 022 在中轴 05 上的固定为相反方向。左曲柄 02 由两节直杆构成,两节直杆通过销子 04 活动连接在一起,并能向曲柄的一侧面(该侧面定为曲柄转至上顶端时向车前的一面)弯折一个角度,在曲柄的这一侧面的两端固定有挂钩,并挂上一根拉力弹簧 03。两节直杆在弹簧的拉动下弯折,形成一个由两节直杆一根弹簧构成的三角形。右曲柄 022 的构造与左曲柄 02 的相同,只是在与中轴 05 的连接方口处多装了一个链轮而以。

[0015] 图 2 是根据本实用新型一个实施方式的结构示意图,由图 2 可知,本传动装置中的右脚踏 011 如被右脚踩到下方时,弹簧 033 被拉伸,右曲柄 022 成一直柄,此时的左曲柄 02 也转到了上方,且左脚开始提起前跨,此时左脚踏 01 上的压力消失,左曲柄 02 就在弹簧 03 的收拉下向前弯折,左脚踏 01 越过脚踩施力的零转矩线。

[0016] 下面结合图 1 至图 2,具体说明本实用新型实施例提供的一种行走运动式的自行车传动装置工作过程。

[0017] 例如用于滑板车上:如当右脚踩下脚踏 011 到下方时,踩力的转矩趋向于零,人的重力都转移到了脚踏 011 上,弹簧 033 被拉伸,右曲柄 022 也拉成一直柄。此时的左脚踏 01 转到了上方,左脚开始提起前跨,左脚踏 01 上的压力消失,左曲柄 02 就在弹簧 03 的收拉下向前弯折,左脚踏 01 就越过脚下踩施力的零转矩线,情景是左脚踏 01 贴着左脚底一同向前移动。当左脚再次开始下踩做功时,左脚踏 01 已是在有较大转矩的位置了。而人在此过程的运动为“下踩”、“前跨”就似行走运动。

[0018] 例如用于自行车上:当脚踏转到上方时因脚取消了对它的蹬力,脚踏自己会跃过“死点”,因此骑行起来会特感省力。

[0019] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

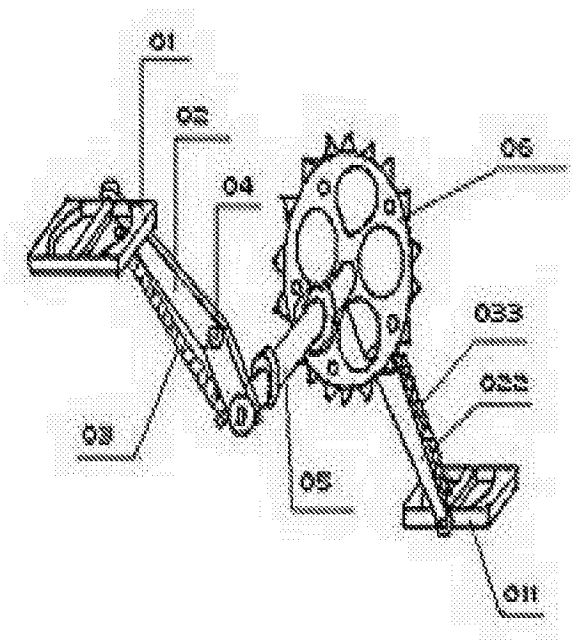


图 1

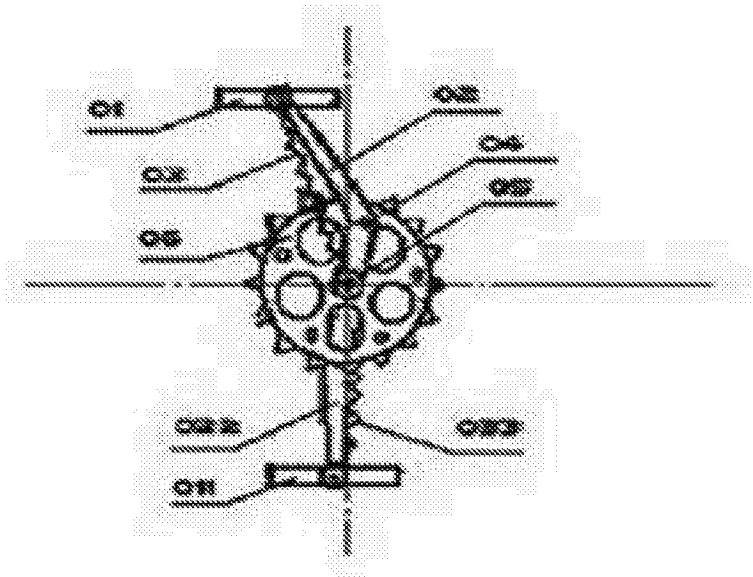


图 2