



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204775790 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520506322. 3

(22) 申请日 2015. 07. 14

(73) 专利权人 杨国海

地址 453003 河南省新乡市红旗区劳动路  
162 号 3 号楼 5 单元 11 号

(72) 发明人 杨国海

(74) 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公  
司 41107

代理人 马既森

(51) Int. Cl.

B62M 1/28(2013. 01)

B62M 9/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

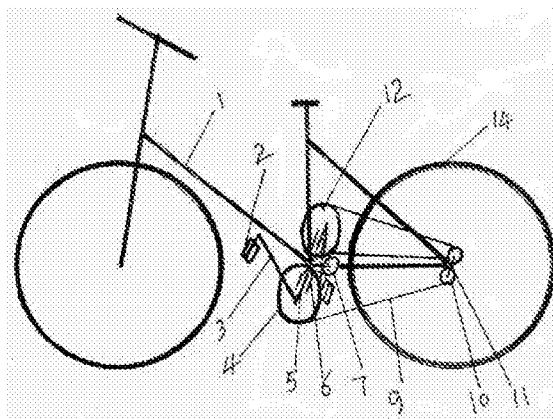
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种快速省力自行车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速省力自行车,在自行车加长后轴两端分别安装有一个直径相等的链轮,在前后车轮之间的车架拐角处分别向两侧伸出一根轮盘轴,各轮盘轴上分别安装有一个直径相同的轮盘,轮盘的直径为链轮直径的3-5倍,各轮盘轴的外端分别用脚拐安装有一个脚踏,在轮盘轴支撑的下面中间用下支撑安装有一个直径小于两轮盘之间距离的摆轮,在两个轮盘上分别用螺丝于轮槽内固定一根链条,各链条的中间分别套绕在后侧的链轮上,在两个链轮分别用螺丝固定一根柔软的钢丝绳,钢丝绳的中间张紧在摆轮的下半圆圆周上,钢丝绳的两头分别固定在轮盘的轮槽内。本实用新型具有蹬着省力、骑行速度快,结构简单,成本低的优点。



1. 一种快速省力自行车,其特征在於:在自行车的后轮上安装有一根向两端加长的加长后轴,在加长后轴两端分别安装有一个直径相等的链轮,在前后车轮之间的车架拐角处分别向两侧伸出有一根轮盘轴,各轮盘轴上分别安装有一个直径相同的轮盘,轮盘的直径为链轮直径的 3-5 倍,各轮盘轴的外端分别用脚拐安装有一个脚蹬,在轮盘轴支撑的下面中间用下支撑安装有一个直径小于两轮盘之间距离的摆轮,在两个轮盘上分别用螺丝于轮槽内固定一根链条,各链条的中间分别套绕在后侧的链轮上,在两个链轮分别用螺丝固定一根柔软的钢丝绳,钢丝绳的中间张紧在摆轮的下半圆圆周上,钢丝绳的两头分别固定在轮盘的轮槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种快速省力自行车,其特征在於:脚拐的长度大于轮盘的直径。

## 一种快速省力自行车

[0001] 技术领域：

[0002] 不实用新型涉及自行车,特别是一种骑着省力、方便提高速度的自行车。

[0003] 背景技术：

[0004] 现有的变速省力自行车、山地自行车,它们虽然具有骑着速度快、省力的优点,但是在用力蹬车时,都是做圆周运动,在做圆周运动时只能在向前方转动的半圆部分使上力,在顶部、下部和后半圆部分是用不上力的死角部分,另外现有的各种变速自行车和各种山地自行车,在结构上都比较复杂,成本高。

[0005] 发明内容：

[0006] 不实用新型的目的是提供一种结构简单,成本低,骑着用力方便,便于提升速度的快速省力自行车。

[0007] 不实用新型的技术方案是以如下方式完成的,一种快速省力自行车,其特征在于:在自行车的后轮上安装有一根向两端加长的加长后轴,在加长后轴两端分别安装有一个直径相等的链轮,在前后车轮之间的车架拐角处分别向两侧伸出有一根轮盘轴,各轮盘轴上分别安装有一个直径相同的轮盘,轮盘的直径为链轮直径的 3-5 倍,各轮盘轴的外端分别用脚拐安装有一个脚蹬,在轮盘轴支撑的下面中间用下支撑安装有一个直径小于两轮盘之间距离的摆轮,在两个轮盘上分别用螺丝于轮槽内固定一根链条,各链条的中间分别套绕在后侧的链轮上,在两个链轮分别用螺丝固定一根柔软的钢丝绳,钢丝绳的中间张紧在摆轮的下半圆圆周上,钢丝绳的两头分别固定在轮盘的轮槽内。脚拐的长度大于轮盘的直径。

[0008] 不实用新型在两个大轮盘之间通过一个小摆轮传动加长后轴,使自行车前进,因为两个轮盘是各自安装在一根同芯的半轴上,各轮盘的脚拐又是大于轮盘直径并在轮盘前半圆 120° 范围内上下用力,所以具有蹬着省力、骑行速度快的优点,与其它变速车相比,具有结构简单,成本低的优点。

[0009] 附图说明：

[0010] 图 1 是不实用新型的结构示意图;图 2 是不实用新型的传动装置局部放大图。

[0011] 具体实施方式：

[0012] 结合附图详细描述实施例,不实用新型是对现有自行车的改进,在自行车的后轮 14 上安装有一根向两端加长的加长后轴 11,在加长后轴两端分别安装有一个直径相等的链轮 10,在前后车轮之间的车架 1 拐角处分别向两侧伸出有一根轮盘轴 5,各轮盘轴上分别安装有一个直径相同的轮盘 4,轮盘直径是链轮直径的 3-5 倍,各轮盘轴的外端分别用脚拐 3 安装有一个脚蹬 2,在轮盘轴支撑 6 的下面中间用下支撑 8 安装有一个直径小于两轮盘之间距离的摆轮 7,在两个轮盘上分别用螺丝 12 于轮槽内固定一根链条 9,各链条的中间分别套绕在后侧的链轮上,在两个链轮上分别用螺丝固定一根柔软的钢丝绳 13,钢丝绳的中间张紧在摆轮的下半圆圆周上,钢丝绳的两头分别固定在轮盘的轮槽内。脚拐的长度大于轮盘的直径。骑行时,只要用两只脚不停的在轮盘前半圆 120° 范围内做上下运动,即可通过两个轮盘和它们之间的摆轮带动加长后轴上的链轮转动,使自行车前进,因为脚蹬只是在 120° 范围内做上下弧形运动,有效地避形圆周运动时的用力死角,当左脚用力下蹬时,在

花盘受力转动钢丝绳经摆轮拉动右轮盘同时转动,使两根链条同时用力带动两个链轮和加长后轴转动,使自行车前进,因为轮盘的直径是链轮直径的 3-5 倍,脚拐的长度大于轮盘的直径。所以骑行起来比较省力,产生的功率能有效地提高车速。本实用新型的传动机构也可以应用到三轮车和赛车上。

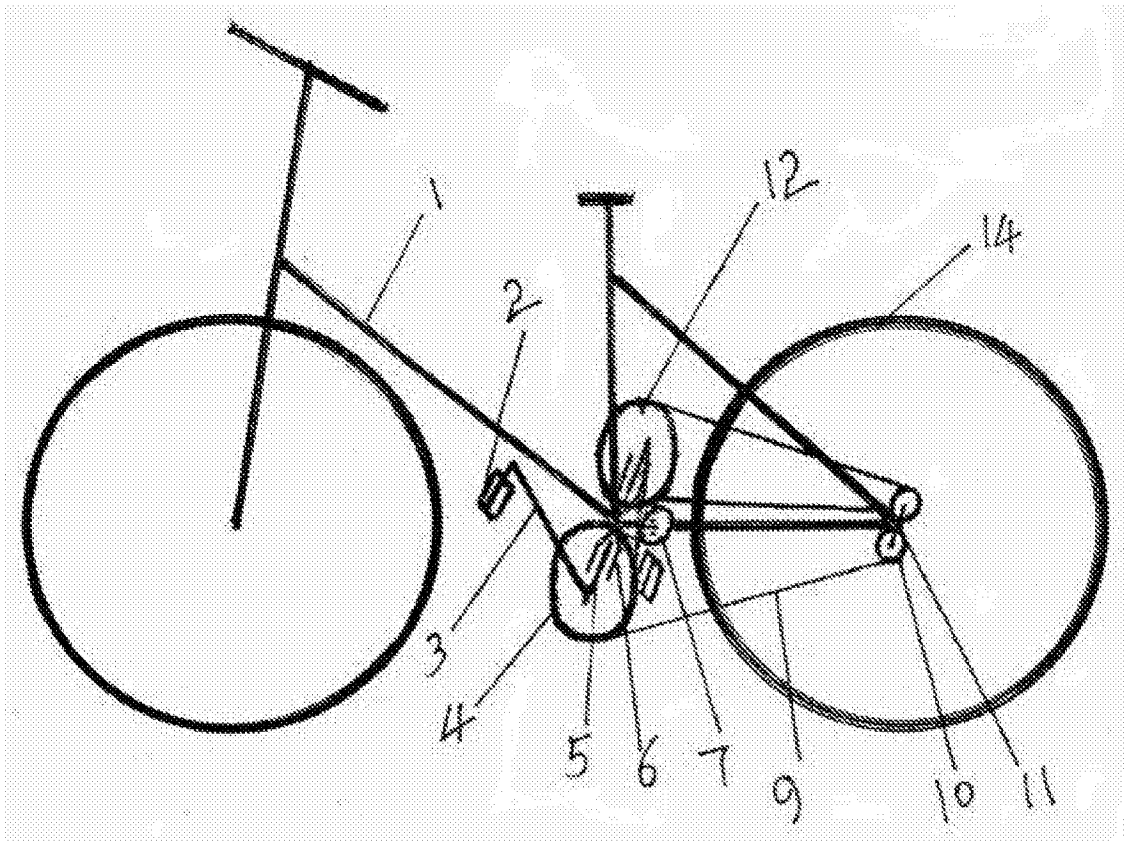


图 1

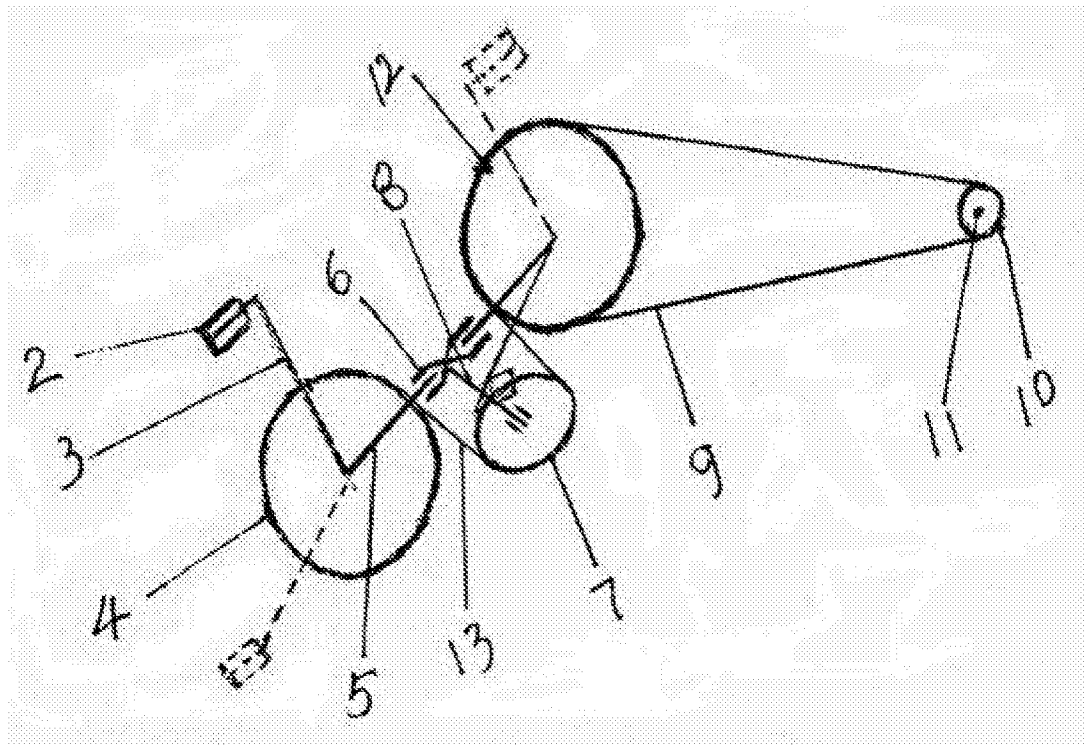


图 2