



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103552634 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201310569268. 2

(22) 申请日 2013. 11. 13

(71) 申请人 胡海军

地址 201600 上海市松江区成鸿路 222 弄 27
号 1004 室

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B62K 5/02 (2013. 01)

B62M 11/00 (2006. 01)

B62M 1/36 (2013. 01)

权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 发明名称

三轮自行车

(57) 摘要

本发明涉及一种自行车,由三个或多个轮子构成,至少包括前轮,中轮,后轮,车体,车座,车把。其中所述的中轮轮轴上直接安装曲柄及脚踏,通过齿轮组传动使中轮转动,中轮也可以在连杆的作用下水平往复运动。本发明的优点是提高了机械效率,省力,很大程度上提高了速度。

1. 一种三轮自行车,包括前轮、中轮、后轮,车架、车座,车把,其特征在于,至少包含三个轮子,所述的中轮(B)轮轴上安装齿轮组(G)。

2. 如权利要求 1 所述的三轮自行车,其特征在于,所述的齿轮组(G)中主齿轮(1)连接在主动轴(10)上,脚踏曲柄(11)连接在主动轴(10)上,主动轴(10)穿过固定空心轴(9),固定空心轴(9)两端固定,并穿过滑动套管(8),飞轮(4)连接在滑动套管(8)上,飞轮(4)和花鼓(5)连接,花鼓(5)连接在滑动套管(4)上,副齿轮(2)和椭圆齿轮(3)以及椭圆轮(6)连接在同一轴上,传动连杆(7)一头连接滑动套管(8),另一头连接椭圆轮(6)上。

三轮自行车

技术领域

[0001] 本发明专利涉及一种自行车,尤其是一种高速省力,三轮自行车。

背景技术

[0002] 目前,自行车都主要以两轮为主,链条传动,车轮转动速度决定了自行车的行驶速度,机械效率低,行驶速度慢,而且费力,链条容易故障。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种速度快,机械效率高,省力的自行车。

[0004] 本发明的技术解决方案如下:

1、一种自行车,包括前轮,中轮,后轮,车体,车座,车把。 2、如技术方案 1 所述的自行车,其中所述的中轮轮轴上直接安装曲柄及脚踏,通过齿轮及连杆驱动中轮转动,中轮也可以水平往复运动。

[0005] 本发明与现有技术相比能提高机械效率,加快行驶速度,省力,同时降低维护故障。

[0006] 附图说明:

图 1 为本发明的整体结构主视图。图 2,图 3,图 4 为本发明的局部放大图。图 1 中前轮(A),中轮(B),后轮(C),车架(D),车座(E),车把(F),脚踏齿轮组(G)。图 2-图 4 是脚踏齿轮组的局部放大图,其中 1 (主齿轮)、2 (副齿轮)、3 (椭圆齿轮)、4 (飞轮)、5 (花鼓)、6 (椭圆轮)、7 (传动连杆)、8 (滑动套管)、9 (固定空心轴)、10 (主动轴)、11 (脚踏曲柄)。

[0007] 具体实施方式:

图 1 所示,三轮自行车的主要组成示意图,至少由三个轮子组成,其中一个轮子直接和地面接触,利用脚踏齿轮组传递动力。利用中轮 B 同地面直接接触滚动推动三轮自行车运动,也可以利用中轮 B 同地面的平动趋势,推动本三轮自行车前进。脚踏齿轮组图 2-图 4 是产生动力的装置。其中 1 (主齿轮)在脚踏曲柄(11)的作用下通过 10 (主动轴)传递扭矩给 2 (副齿轮),2 (副齿轮)同 3 (椭圆齿轮)同轴旋转,传递扭矩给 4 (飞轮),飞轮同 5 (花鼓)固定,带动 5 (花鼓)转动从而使中轮(B)产生旋转运动而使得本三轮自行车前进。6 (椭圆轮)同 3 (椭圆齿轮)同轴同步旋转,6 (椭圆轮)通过 7 (传动连杆)传递水平往复运动给 8 (滑动套管)。滑动套管在 9 (固定空心轴)上可以来回滑动,8 (滑动套管)和 5 (花鼓)连接,因此花鼓带动中轮 B 水平往复运动,从而实现了水平助动的效果。

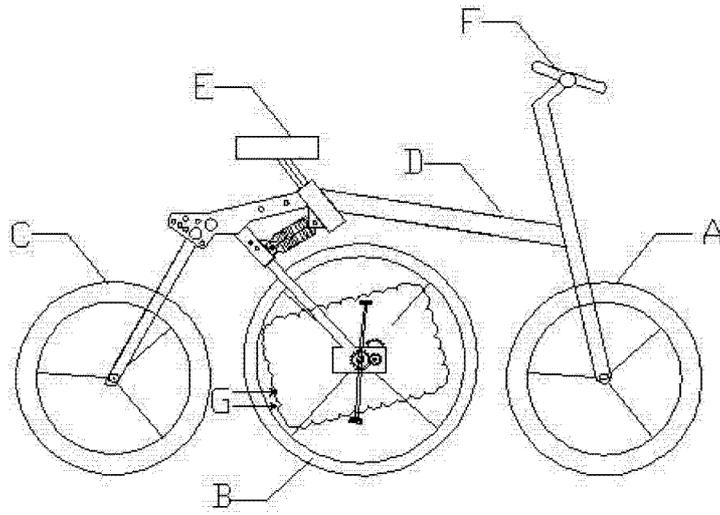


图 1

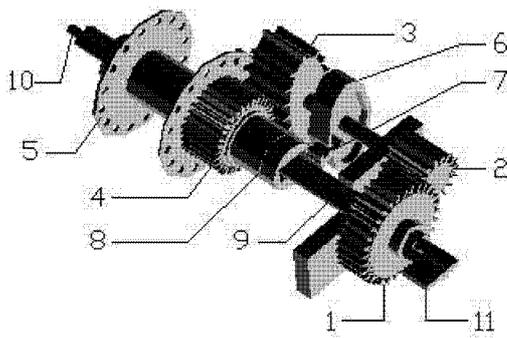


图 2

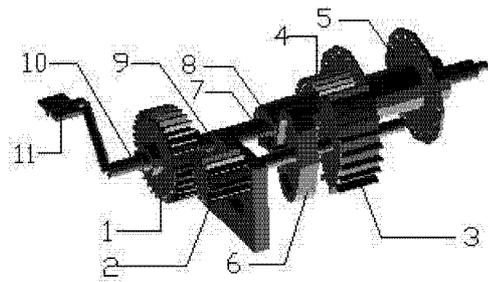


图 3

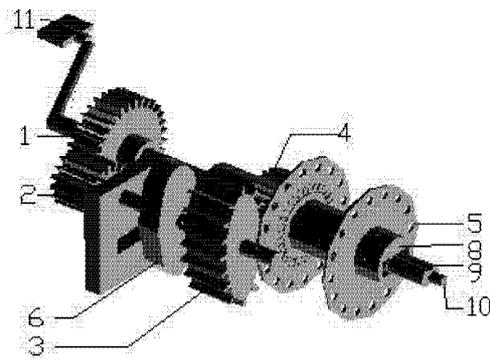


图 4