(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201457678 U
(45)授权公告日 2010.05.12

(21)申请号 200920103331.2

(22)申请日 2009.06.18

(73)专利权人 李顺东
地址 050013 河北省石家庄市裕华东路 86 号

(72)发明人 李顺东

(74)专利代理机构 石家庄汇科专利商标事务所 13115
代理人 王琪

(51)Int.Cl.
B62M 9/08(2006.01)

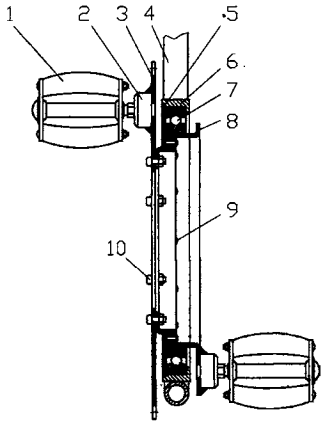
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54)实用新型名称

一种节能高速自行车轮盘驱动机构

(57)摘要

本实用新型提供一种节能高速自行车轮盘驱动机构，包括链轮和脚踏板，其特征在于：在链轮边缘处相互垂直设置一对脚踏板。所述节能高速自行车轮盘驱动机构，在链轮的一面设置脚踏板轴固定座连接脚踏板，链轮的另一面连接轴承内套，轴承内套上固定连接另一面的脚踏板。本实用新型的技术进步效果表现在：显著地改善自行车、三轮车的骑行效果，加快自行车三轮车的骑行速度，同时，使骑行者省力。



CN 201457678 U

1. 一种节能高速自行车轮盘驱动机构，包括链轮 (3) 和脚踏板 (1)，其特征在于：在链轮 (3) 边缘处相互垂直设置一对脚踏板 (1)。

2. 根据权利要求 1 所述节能高速自行车轮盘驱动机构，其特征在于：在链轮 (3) 的一面设置脚踏板轴固定座 (2) 连接脚踏板 (1)，链轮 (3) 的另一面连接轴承内套 (8)，轴承内套 (8) 上固定连接另一面的脚踏板 (1)。

3. 根据权利要求 1 所述节能高速自行车轮盘驱动机构，其特征在于：在链轮 (3) 边缘处设置径向延伸的曲柄 (2)，曲柄另一端与踏板轴连接，踏板轴上安装脚踏板 (1)。

4. 根据权利要求 1 所述节能高速自行车轮盘驱动机构，其特征在于：在链轮 (3) 一面的边缘处设置径向延伸的曲柄 (2) 和脚踏板 (1)，链轮 (3) 的另一面连接轴承内套 (8)，轴承内套 (8) 上固定连接另一面的曲柄和脚踏板。

5. 根据权利要求 1 所述节能高速自行车轮盘驱动机构，其特征在于：所述链轮的中轴是设置固定在车架 (4) 上的大环状轴承 (7)。

一种节能高速自行车轮盘驱动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种节能高速自行车轮盘驱动机构，特别涉及到一种自行车或三轮车异型轮盘驱动机构，属于自行车部件技术领域。

背景技术

[0002] 传统自行车以轮盘中心为驱动点，轮盘越大，驱动点离驱动盘上的链条就越远，就越费力；骑普通自行车脚蹬子运行一圈，周长约为 120cm，而驱动轮盘转一圈约为 50cm 左右，还不包括驱动盘从中心驱动点至齿轮距离间的能量损耗。异型轮盘自行车是目前国内外新兴起的自行车、三轮车的重要部件，目前，国内进口的某些高档自行车、如中华自行车厂生产的阿米尼牌高档山地车就是采用椭圆异型轮盘，但是，出自日本人设计的这种异型轮盘对自行车或三轮车的功能改善不大，其主要原因在于其长短半径之比变化很小，导致变速功能不显著。中国实用新型专利号 CNZ064343U 公开了一种自行车、三轮车省力骑快器，这种骑快器的优点在于加大了所述异型轮盘的长短半径之比，使得变速性能变的较好，但其缺点在于其实际产品设计数据不精确，导致骑行中传动链的张驰不稳定，骑行省力点不易寻找，并且这种省力骑快器生产繁琐，造价高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目地就是要提供一种自行车、三轮车异型轮盘节能高速驱动机构，通过改变驱动轮盘的驱动点位，在节省力量的同时提高速度。克服上述现有技术中传动链张驰不稳定，骑行省力点不定的缺点。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：这种节能高速自行车轮盘驱动机构，包括链轮和脚踏板，其特征在于：在链轮边缘处相互垂直设置一对脚踏板。

[0005] 所述节能高速自行车轮盘驱动机构，在链轮的一面设置脚踏板轴固定座连接脚踏板，链轮的另一面连接轴承内套，轴承内套上固定连接另一面的脚踏板。

[0006] 所述节能高速自行车轮盘驱动机构，在链轮边缘处设置径向延伸的曲柄，曲柄另一端与踏板轴连接，踏板轴上安装脚踏板。

[0007] 所述节能高速自行车轮盘驱动机构，在链轮一面的边缘处设置径向延伸的曲柄和脚踏板，链轮的另一面连接轴承内套，轴承内套上固定连接另一面的曲柄和脚踏板。

[0008] 所述节能高速自行车轮盘驱动机构，所述链轮的中轴是设置固定在车架上的大环状轴承。

[0009] 本实用新型的技术进步效果表现在：自行车脚踏板越向轮盘的边缘方向、驱动点越向外、离中心轴越远越省力，根据这一原理，也可以根据身高腿长的人特制更大轮盘的自行车。能显著地改善自行车、三轮车的骑行效果，加快自行车或三轮车的骑行速度，同时，使骑行者省力。

附图说明

[0010] 图 1 是节能高速自行车轮盘驱动机构的结构示意图

[0011] 图 2 是图 1 的左视图

[0012] 图 3 是图 1 的右视图

[0013] 图 4 是轮盘驱动机构的延伸结构示意图

[0014] 图中：

[0015] 1、脚踏板 2、脚踏板轴固定座 3、链轮 4、车架

[0016] 5、轴承挡圈 6、轴承外套 7、轴承 8、轴承内套

[0017] 9、固定螺栓与螺母 10、铆钉 11、链条 12、曲柄

具体实施方式

[0018] 本实用新型节能高速自行车轮盘驱动机构的创新点是：扩大链轮直径，在链轮 3 的边缘处相互垂直设置一对脚踏板 1。具体方案是在链轮 3 设置脚踏板轴固定座 2 分别与链轮 3、轴承内套 8 连接。具体方案是链轮 3 的一面设置脚踏板轴固定座 2 连接脚踏板 1，链轮 3 的另一面连接轴承内套 8，轴承内套 8 上固定连接另一面的脚踏板 1，如图 1-3 所示。

[0019] 延伸技术方案是将脚踏板 1 的曲柄 12 由链轮中轴设置改变为链轮 3 边缘设置，具体方案在链轮 3 一面的边缘处设置径向延伸的曲柄 12 和脚踏板，链轮 3 的另一面连接轴承内套 8，轴承内套 8 上固定连接另一面的曲柄和脚踏板，如图 4-5 所示。

[0020] 本实用新型链轮 3 的中轴是固定在车架 4 上的大环状轴承 7，从而改变人体脚踏自行车踏板的驱动点，达到省力和快速的目的。

[0021] 上述描述仅作为本实用新型节能高速自行车轮盘驱动机构可实施的技术方案提出，不作为对其结构本身的单一限制条件。

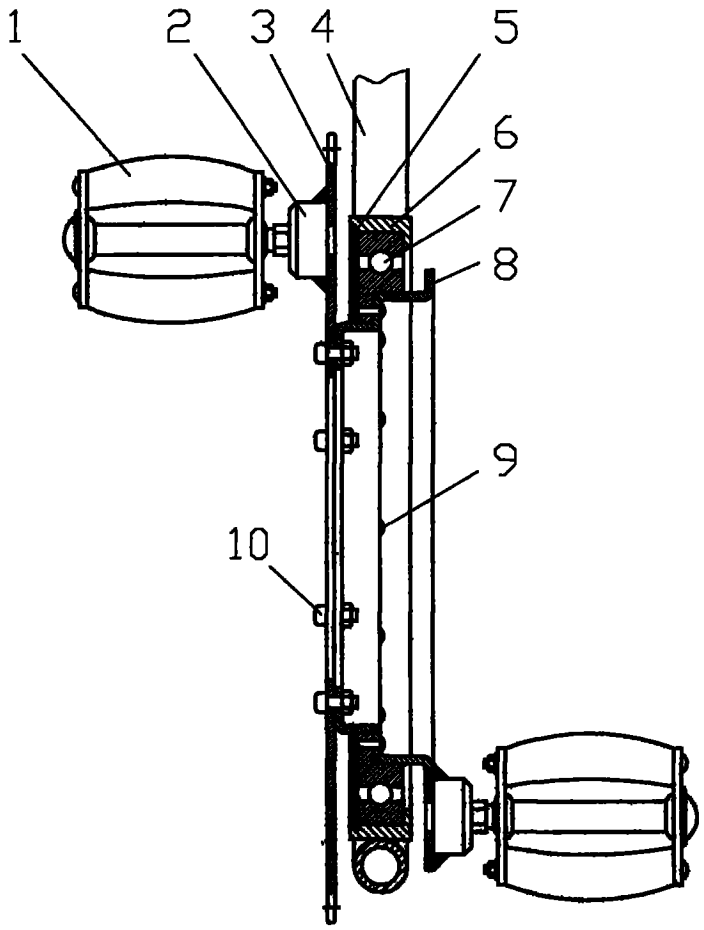


图 1

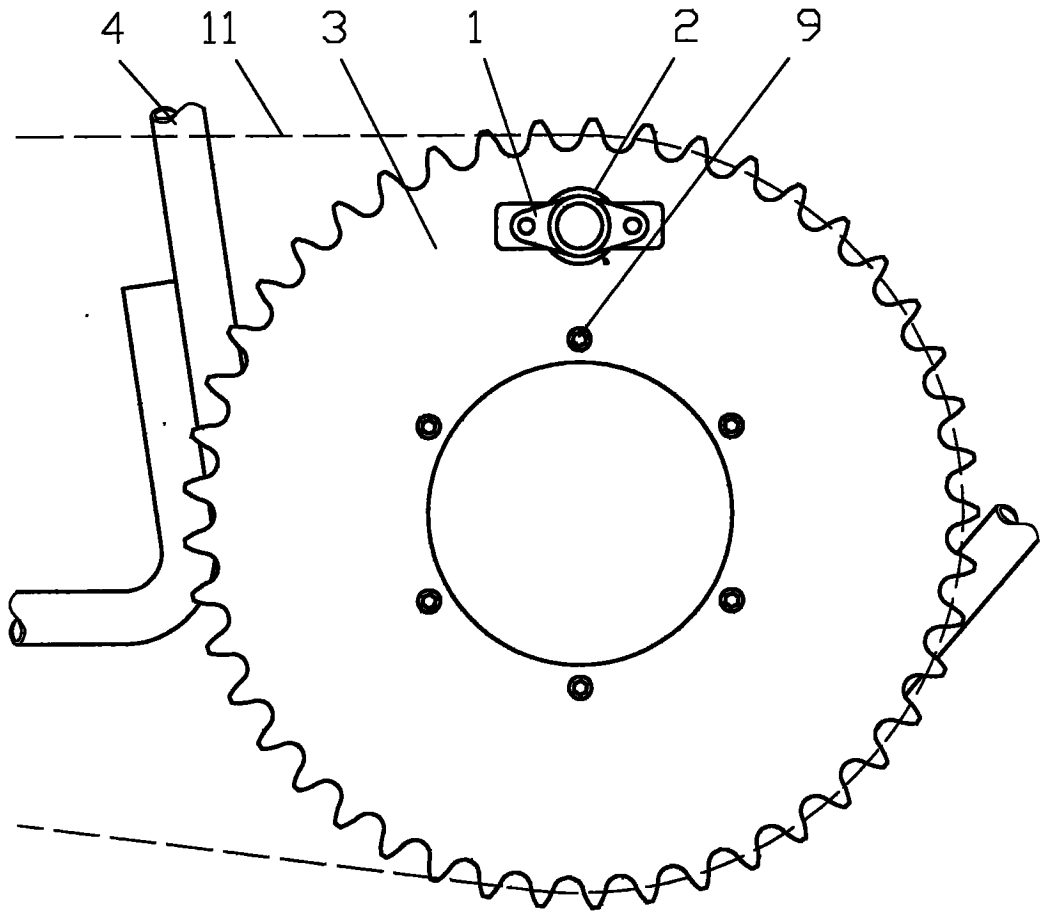


图 2

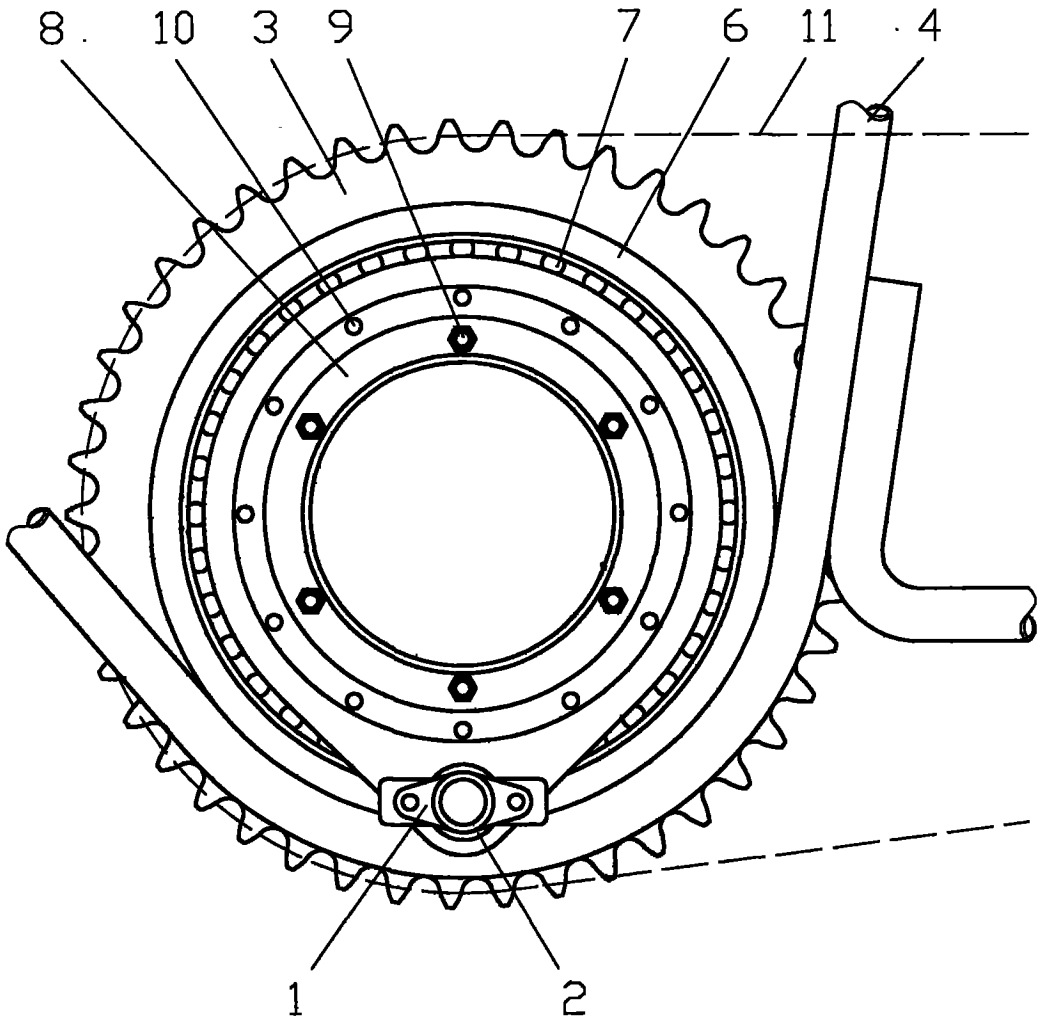


图 3

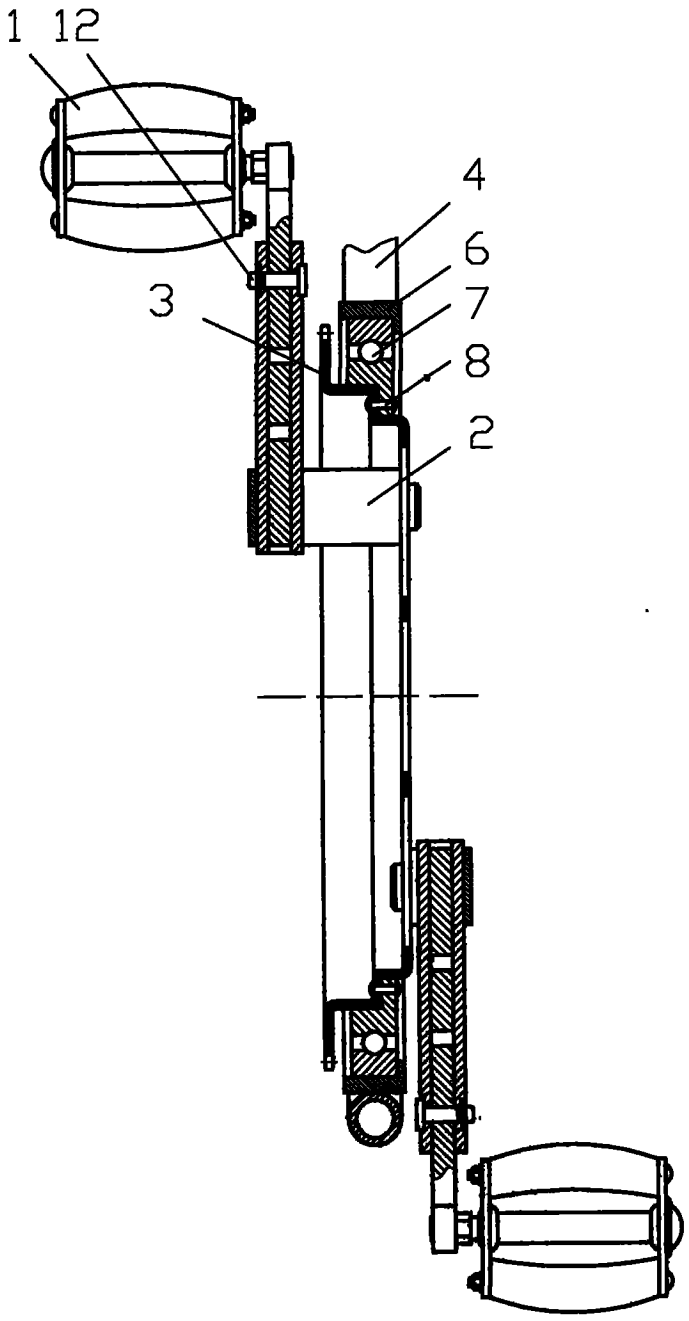


图 4

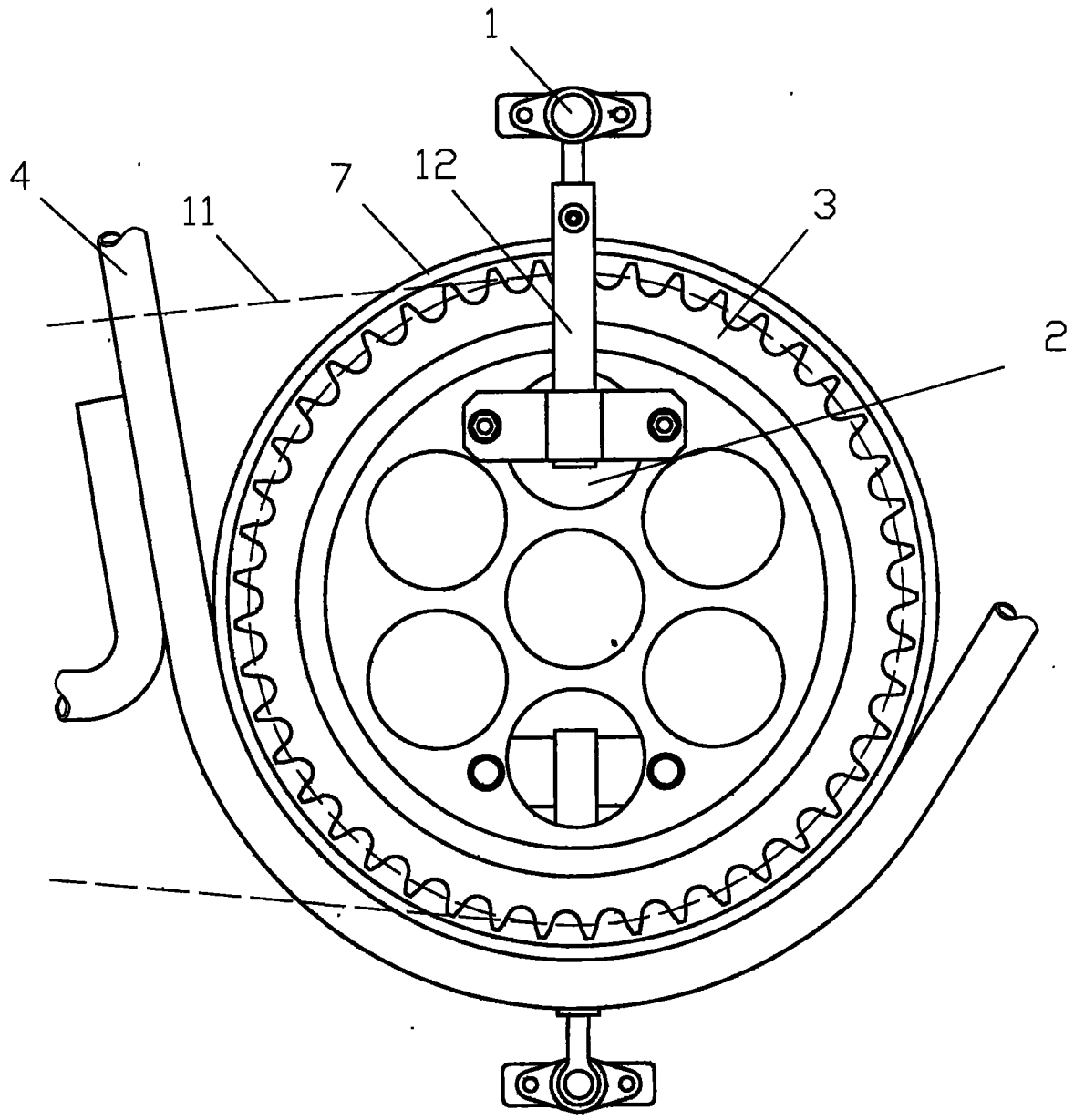


图 5