[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B62K 3/00 (2006.01)
B62M 1/04 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520097972.3

[45] 授权公告日 2006 年 12 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2851075Y

[22] 申请日 2005.9.7
[21] 申请号 200520097972.3
[73] 专利权人 殷志勇
地址 433123 湖北省潜江市江汉油田油建公司小车队
[72] 设计人 殷志勇
[74] 专利代理机构 武汉开元专利代理有限责任公司
代理人 朱盛华

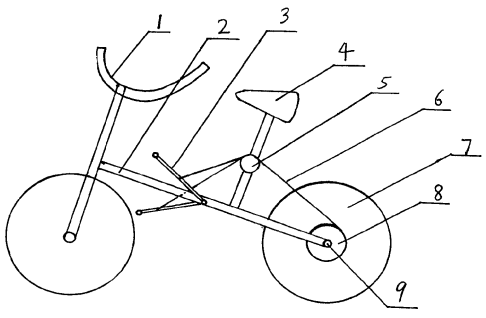
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

无链条、齿轮传动的自行车

[57] 摘要

无链条、齿轮传动的自行车，涉及一种自行车，特别是一种不用链条、齿轮传动的自行车。 有手把、前后车轮、坐板，后车轮轴上装有两带槽、无齿飞轮，车架两边装用钢丝绳相连的杠杆，两钢丝绳一端分别固定在两杠杆上，经定滑轮，绕在飞轮上，另一端固定在飞轮槽壁上，飞轮外槽壁、车架间装回位弹簧。 左脚踏下左杠杆，带动左带槽、无齿飞轮转动，左带槽、无齿飞轮上的钢丝绳放出，后车轮向前转，左回位弹簧上足劲，右杠杆抬起，右回位弹簧复位，右带槽、无齿飞轮绕回钢丝绳。 右脚踏右杠杆，动作相反，如此反复进行，后车轮能连续不断地转动，车向前行驶。 本实用新型部件少、结构简单、重量轻，不会出现链条致伤的情况，适宜制折叠车、儿童自行踏板车。



1、无链条、齿轮传动的自行车，车架（2）上装有手把（1）、前后车轮、坐板（4），其特征在于在后车轮轴（9）上装有两带槽、无齿飞轮（8），车架两边装有可沿轴转动的杠杆（3），两钢丝绳（6）一端分别固定在两杠杆上，分别绕过装在车架上的定滑轮（5）后，在飞轮上绕几圈，另一端固定在飞轮槽壁上，回位弹簧（10）一端固定在飞轮外槽壁上，一端固定在车架（2）上，两杠杆之间用绕过定滑轮（11）的另一钢丝绳连接，定滑轮（11）固定在车架上。

无链条、齿轮传动的自行车

技术领域

本实用新型涉及一种自行车，特别是一种不用链条、齿轮传动的自行车。

背景技术

现有的自行车由手把、前后车轮、链条、齿轮、坐板、脚踏板等构成，其由链条、齿轮传动。行驰时，骑车人用脚踏踏板，通过踏板轴上所装的带齿飞轮、链条、后轮轴上的小齿轮带动后车轮转动，从而使车轮向前行驰。因该车由链条、齿轮传动，经常出现家长带小孩时，小孩不小心将脚伸入链条中，而造成腿、脚受伤。此外，这种自行车还存在结构复杂、重量大等问题。

现有人设计出用杠杆、钢绳传动的自行车，如《一种双面齿轮传动杠杆式自行车》（专利号 98213581），车架后部两侧安装杠杆的转动端，车架前部装有钢绳定滑轮组，杠杆施力端装在钢绳上，杠杆后部还铰接一连杆，连杆另一端铰接在大齿轮偏离中心处，大齿轮与固定连接于车轮钢丝筒的小齿轮啮合。《后传动杠杆式自行车》（专利号 00244991），，车架后部两侧安装杠杆的转动端，杠杆通过联杆驱动主动轮和后轮，车架前部装有钢绳定滑轮组且连接杠杆，在后轮上方装有一主动轮，主动轮固定有两曲柄，两侧杠杆上的联杆分别铰接对应的曲柄，主动轮连接于与后轮同一转轴的从动轮。本车结构简单，可很好地消除曲柄联杆传动的死点，安装及制作容易，骑行省力，速度快，传动效率高，使用寿命长。

发明内容

本实用新型的目的是针对上述现状，旨在提供一种结构简单、部件少、重量轻，不会出现链条致伤的无链条、齿轮传动的自行车。

本实用新型目的的实现方式为，无链条、齿轮传动的自行车，车架 2 上装有手把 1、前后车轮、坐板 4，在后车轮轴 9 上装有两带槽、无齿飞轮 8，车架两边装有可沿轴转动的杠杆 3，两钢丝绳 6 一端分别固定在两杠杆 3 上，分别绕过装在车架上的定滑轮 5 后，在飞轮上绕几圈，另一端固定在飞轮槽壁上，回位弹簧 10 一端固定在飞轮外槽壁上，一端固定在车架 2 上，两杠杆之间用绕过定滑轮 11 的另一钢丝绳 12 连接，定滑轮 11 固定在车架上。

使用本实用新型时，用脚分踏两杠杆 3，脚踏力通过两钢丝绳 6 传至带槽、无齿飞轮 8，带槽、无齿飞轮 8 转动，由此带动车后轮转动，从而使车轮向前行驶。

本实用新型没有链条、齿轮、脚踏板，部件少、结构简单、重量轻，不会出现链条致伤的情况，并适宜制作折叠车及儿童自行踏板车。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图

图 2 为回位弹簧装配图

图 3 为两杠杆之间连接示意图

具体实施方式

参照图 1，本实用新型有手把 1、前后车轮、坐板 4，在后车轮轴上装有两带槽、无齿飞轮 8，车架两边装有可沿轴转动的杠杆 3，两钢丝绳 6 一端分别固定在两杠杆上，分别绕过装在车架上的定滑轮 5 后，在飞轮上绕几圈，另一端固定在飞轮槽壁上。

参照图 2、3，飞轮外槽壁、车架间装回位弹簧 10，两杠杆间有绕过定滑轮 11 的钢丝绳 12 连接，定滑轮 11 固定在车架上。

使用本实用新型时，人坐在坐板 4 上，左脚踏下左杠杆，通过钢丝绳 6 带动左带槽、无齿飞轮转动，左带槽、无齿飞轮上所绕的钢丝绳放出，后车轮向前转动，左回位弹簧上足了劲，因两杠杆间有绕过定滑轮 11 的钢丝绳 12 连接，故右杠杆被钢丝绳 12 抬起，右回位弹簧复位，右带槽、无齿飞轮所放出的钢丝绳绕回。右脚踏下右杠杆，动作相反，如此反复进行，使后车轮能连续不断地转动，从而使自行车向前行驶。

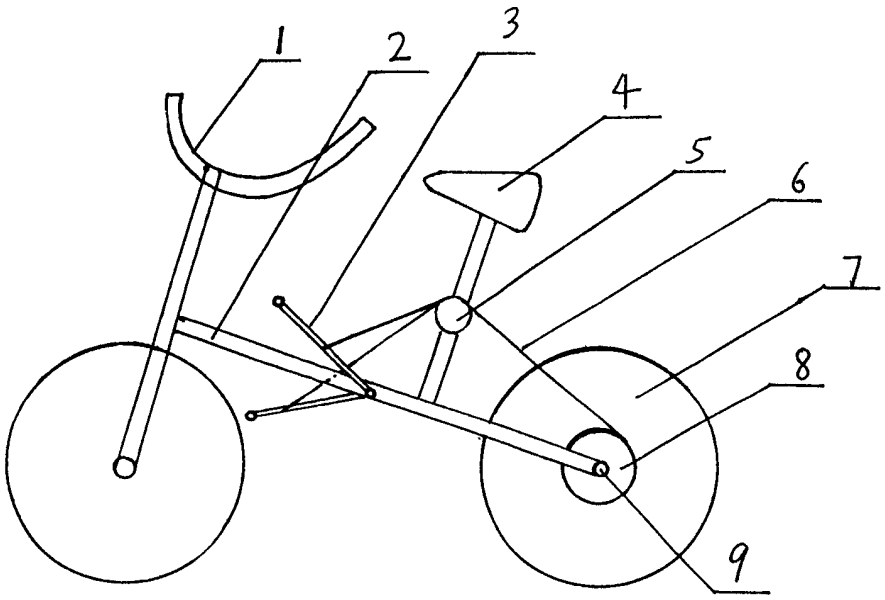


图 1

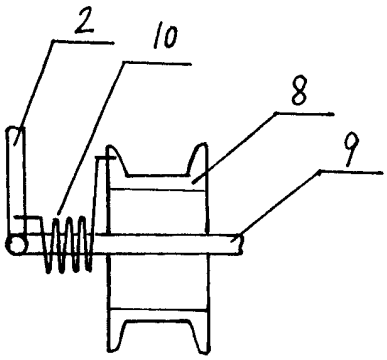


图 2

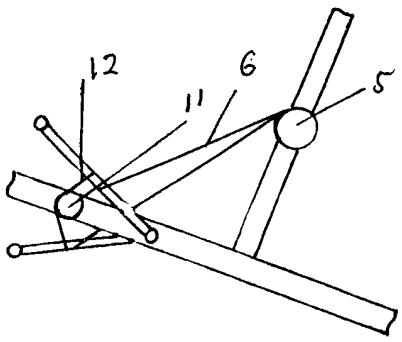


图 3