[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B62K 3/00 (2006.01)
B62M 1/18 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520080580.6

[45] 授权公告日 2006 年 4 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2772946Y

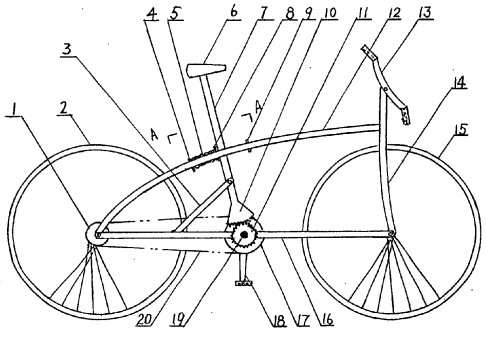
[22] 申请日 2005.2.28
[21] 申请号 200520080580.6
[73] 专利权人 王志华
地址 256600 山东省滨州市滨北镇鞭子狄村
[72] 设计人 王志华
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

新型无动力助力自行车

[57] 摘要

本实用新型提供了一种新型无动力助力自行车，属于一种改进的自行车，它有上架梁和下架梁，上、下架梁前端安装有前叉，下架梁前、后端分别安装有前轮和后轮，下架梁中部安装有中轴，中轴上固定的链轮与后轮上的另一链轮上有链条，中轴上还固定有脚蹬，在所述的中轴上还安装有飞轮，飞轮与车座支架下端安装的扇形齿轮啮合在一起，车座支架的中下部铰接在支架的前端，支架的后端固定在下架梁上，在车座支架后侧的上架梁上安装有弹簧，这种自行车，可使骑用者的重力成为自行车前进的一部分动力，从而提高了前进速度，节省了骑用者体力，结构简单，制造容易，生产成本低。



1、新型无动力助力自行车，它有上架梁（12）和下架梁（16），上、下架梁前端安装有前叉（14），前叉上端安装有车把（13），下架梁前、后端分别安装有前轮（15）和后轮（2），下架梁中部安装有中轴（19），中轴上固定的链轮（17）与后轮上的另一链轮（1）上有链条（20），中轴上还固定有脚蹬（18），其特征在于，在所述的中轴上还安装有飞轮（11），飞轮与车座支架（7）下端安装的扇形齿轮（10）啮合在一起，车座支架的中下部铰接在支架（3）的前端，支架（3）的后端固定在下架梁上，在车座支架后侧的上架梁上安装有弹簧（5）。

2、如权利要求 1 所述的新型无动力助力自行车，其特征在于，所述的弹簧（5）是通过前挡板（8）和后挡板（4）安装在上架梁（12）上的，前挡板与车座支架（7）贴合在一起，在后挡板的后面还有螺栓安装板（21），调节螺栓（22）安装在螺栓安装板上，在车座支架前方的上架梁（12）还安装有限位挡板（9）。

新型无动力助力自行车

技术领域

本实用新型提供了一种改进的自行车。

背景技术

现有的自行车上有上架梁和下架梁，上、下架梁前端安装有前叉，前叉上端安装有车把，下架梁前、后端分别安装有前轮和后轮，下架梁中部安装有中轴，中轴上固定的链轮与后轮上的另一链轮上有链条，中轴上还固定有脚蹬，后轮通常为飞轮。这种结构的自行车是靠骑用者用双腿蹬动脚蹬，从而带动链轮转动进而带动后轮上的另一链轮来前进的，其缺点是骑行费力，前进速度较慢。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种新型无动力助力自行车，以提高前进速度，节省体力。

本实用新型是这样实现的，新型无动力助力自行车，它有上架梁和下架梁，上、下架梁前端安装有前叉，前叉上端安装有车把，下架梁前、后端分别安装有前轮和后轮，下架梁中部安装有中轴，中轴上固定的链轮与后轮上的另一链轮上有链条，中轴上还固定有脚蹬，在所述的中轴上还安装有飞轮，飞轮与车座支架下端安装的扇形齿轮啮合在一起，车座支架的中下部铰接在支架的前端，支架的后端固定在下架梁上，在车座支架后侧的上架梁上安装有弹簧。

采用上述结构的自行车，可使骑用者的重力成为自行车前进的一部分动力，从而提高了前进速度，节省了骑用者体力。结构简单，制造容易，生产成本低。

附图说明

图 1 是本实用新型结构的主视图。

图2是图1的A-A剖面放大图。

具体实施方式

下面结合附图给出的实施例说明本实用新型的具体结构和工作原理。

如附图所示，本实用新型之新型无动力助力自行车，它有上架梁（12）和下架梁（16），上、下架梁前端安装有前叉（14），前叉上端安装有车把（13），下架梁前、后端分别安装有前轮（15）和后轮（2），下架梁中部安装有中轴（19），中轴上固定的链轮（17）与后轮上的另一链轮（1）上有链条（20），中轴上还固定有脚蹬（18），在所述的中轴上还安装有飞轮（11），飞轮与车座支架（7）下端安装的扇形齿轮（10）啮合在一起，车座支架的中下部铰接在支架（3）的前端，支架（3）的后端固定在下架梁上，在车座支架后侧的上架梁上安装有弹簧（5）。

所述的弹簧（5）是通过前挡板（8）和后挡板（4）安装在上架梁上的，前挡板与车座支架（7）贴合在一起，在后挡板的后面还有螺栓安装板（21），调节螺栓（22）安装在螺栓安装板上，在车座支架前方的上架梁（12）还安装有限位挡板（9）。通过转动调节螺栓，推动后挡板向前或向后移动，使其压紧或放松弹簧，可调整弹簧的弹力。

车座支架上端安装有车座（6）。显然，前、后轮上应有辐条。

骑用者坐到车座上后，人体的重力就会压动车座支架，使其像杠杆一样以支架为转轴摆动，车座支架上端向后摆动，其下端的扇形齿轮向前摆动，从而带动飞轮转动，飞轮的转动就带动中轴转动，为链轮（17）的转动增添动力，同时，车座支架将弹簧压紧。当骑用者用力蹬动脚蹬时，人体的部分重力就会转移到脚蹬上。车座支架承受的重力减轻后，弹簧张开，将车座支架推回到原位置，车座支架反向摆动，带动扇形齿轮向后摆动，飞轮空转。当骑用者不断用力蹬动时，人体的重力就不断发生转移，从而使车座支架不断往复摆动，为自行车前进增添动力，达到助力目的。

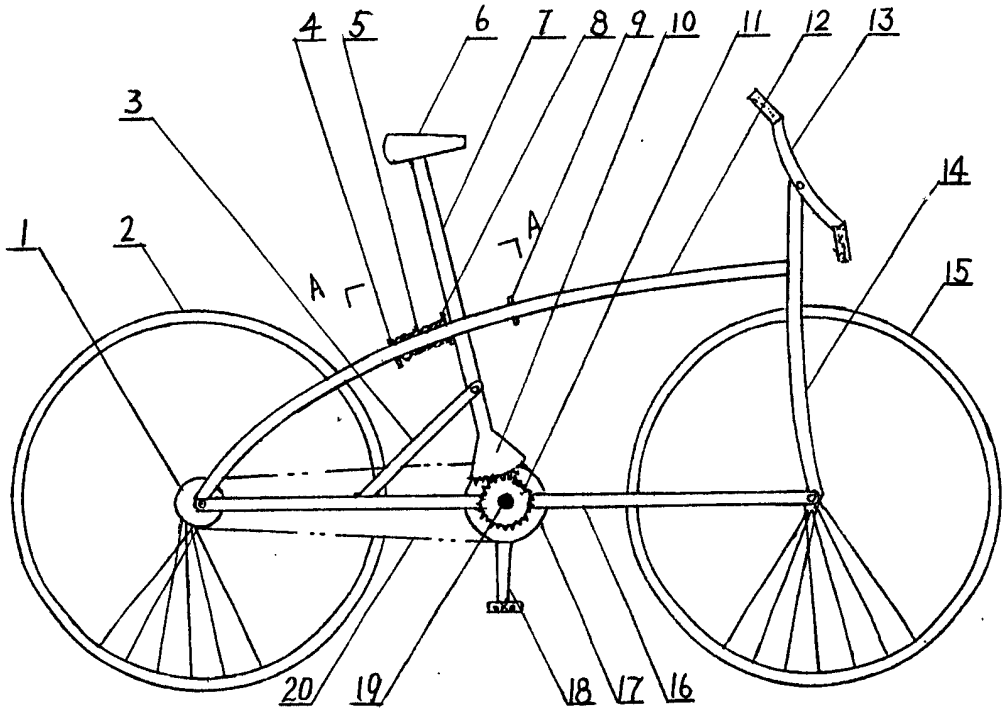


图1

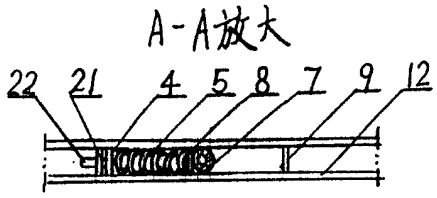


图2