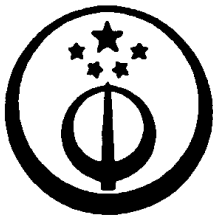


[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2233356Y



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95234073.9

[51]Int.Cl⁶

B62K 3/00

[45]授权公告日 1996 年 8 月 21 日

[22]申请日 95.6.9 [24]颁证日 96.5.27

[73]专利权人 杜在甫

地址 261041 山东省潍坊市东风大街48号内
11 号楼 3 单元 501

[72]设计人 杜在甫

[21]申请号 95234073.9

[74]专利代理机构 潍坊市专利事务所

代理人 郎威起

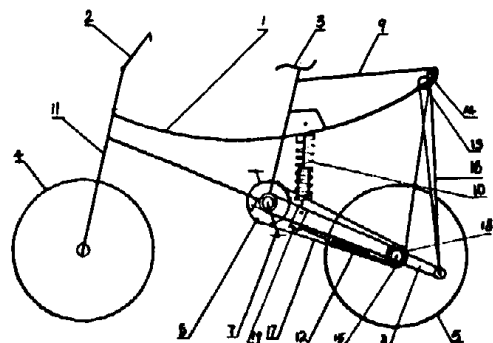
B62M 1/10

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 自动助力自行车

[57]摘要

本实用新型涉及自行车的技术,这种自动助力自行车包括车架、车把、前轮和后轮,在活动后摇臂和后货架间安有减震器,在后轮的轴皮上装有棘轮,连接在棘轮和后摇臂间的拉簧,一端固定在后摇臂上,一端固定在棘轮上且通过后货架上的侧滑轮和滑轮的绳。该助力自行车骑行舒适,省力,适合于长途旅行。



(BJ)第 1452 号

权 利 要 求 书

1、一种自动助力自行车，包括车架(1)，装在车架(1) 前端的前叉(11)，装在前叉(11)上端的车把(2)，装在前叉(11)下端的前轮(4)，装在车架(1)上的鞍座(3)，与车架(1)连为一体的后货架(9)，活动装在车架(1)的中轴上的后摇臂(8)，装在后摇臂(8)上的后轮(5)，装在后轮(5)轴皮上的小链轮(18)，其特征是在后轮(5)的轴皮一端装有棘轮(15)，后货架(9)的侧面装有侧滑轮(13)，后货架(9)的后面装有滑轮(14)，绳(16)一端固定在后摇臂(8)上、一端通过滑轮(14)和侧滑轮(13)固定在棘轮(15)上，拉簧(12)一端固定在棘轮(15)上，一端固定在后摇臂(8)上，减振器(10)一端固定在后货架(9)上，一端固定在后摇臂(8)上。

2、根据权利要求1所述的自动助力自行车，其特征是减振器(10)为液压弹簧减振器。

3、根据权利要求1所述的自动助力自行车，其特征是在后摇臂(8)与减振器(10)的连接处的后摇臂上固定有可折叠的脚踏(19)。

4、根据权利要求1所述的自动助力自行车，其特征是鞍座(3)的后端有斜向上凸出的小靠背。

说 明 书

自动助力自行车

本实用新型属于自行车的技术领域。

现在我们用的自行车有单速的，多速的及有动力助力的，但各种自行车，不管是单速的或多速的，在骑行时，人所用的力都是相同的，而有动力助力的，虽人用的力小，但人没有出的力由动力出了，因此用的力也是相同的，同时，人在骑行时，一些功却浪费了。

本实用新型的目的是提供一种省力且功的利用率高的自行车。

这种自动助力自行车，包括车架，装在前端的前叉，装在前叉上端的车把，装在前叉下端的前轮，装在前叉上的鞍座，与车架连为一体的后货架，活动装在中轴上的后摇臂，装在后摇臂上的后轮，装在后轮轴皮上的小链轮，在后轮的轴皮一端装有棘轮，后货架的侧面装有侧滑轮，后货架的后面装有滑轮，绳的一端固定在后摇臂上、一端通过滑轮和侧滑轮固定在棘轮上，拉簧一端固定在后摇臂上、一端固定在棘轮上，减振器一端固定在后货架上、一端固定在后摇臂上。

由于后摇臂是活动安装在车架的中轴上，后摇臂和后货架间又有减振器连接，人骑行时很舒服，同时在骑行时，减

震器不停的上下振动，后摇臂也上下振动从而使得绳带动棘轮转动，驱动后轮转动，从而使人省力，提高功率因数。

附图示出了本实用新型的实施例，其中，

图1所示为自动助力自行车的正视图；

图2所示为自动助力自行车的俯视图；

图3所示为自动助力自行车的局部剖视放大图；

图4所示为沿图1所示A—A线的局部剖视放大图。

如图所示的自动助力自行车，包括车架1，装在前叉11上的前叉11，活动装在前叉11上端的可前翻的车把2，装在前叉11下端的前轮4，安在车架1立管上端的鞍座3，且鞍座3的后端有斜向上凸出的小靠背，与车架1连为一体的后货架9，安在中轴上的大牙盘6，安在中轴上的脚踏7，活动装在中轴上的后摇臂8，装在后摇臂8上的后轮5，装在后轮5轴皮右端的小牙盘18，连接大牙盘6和小牙盘18的链条17。下端固定在后摇臂8上，上端固定在后货架9前端的减震器10，且减震器10为液压弹簧减震器，在后摇臂8与减震器10的连接处的后摇臂上固定有可折叠的脚蹬19，装在后轮5的轴皮左端的外圈带有槽的棘轮15，棘轮15在逆时针方向转动时导力，后端固定在棘轮15上，前端固定在后摇臂8前端的拉簧12，装在后货架9后端左侧面的侧滑轮13，分别装在后货架9后面两端的两滑轮14，一端固定在两后摇臂8后端，一端通过侧滑轮13和两滑轮14固定在棘轮15上的绳16，且绳16呈Y形，绳16为钢丝或钢丝绳，拉簧12也可用一端固定在后轮轴上一端固定在棘轮上的卷簧。

该助力自行车骑行舒适，可节省大量的力，使骑行者轻松自如，远行也不十分劳累。

说明书附图

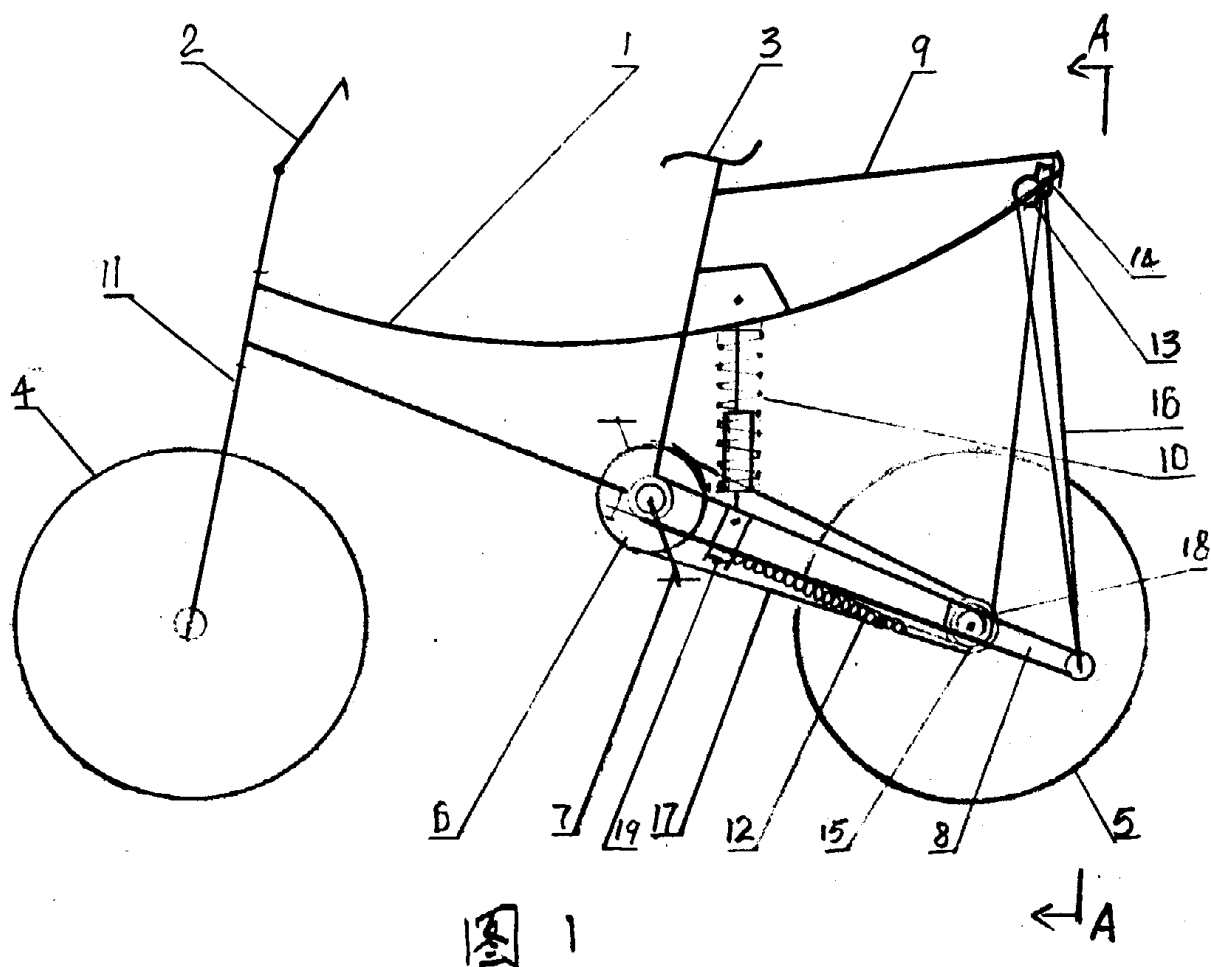


图 1

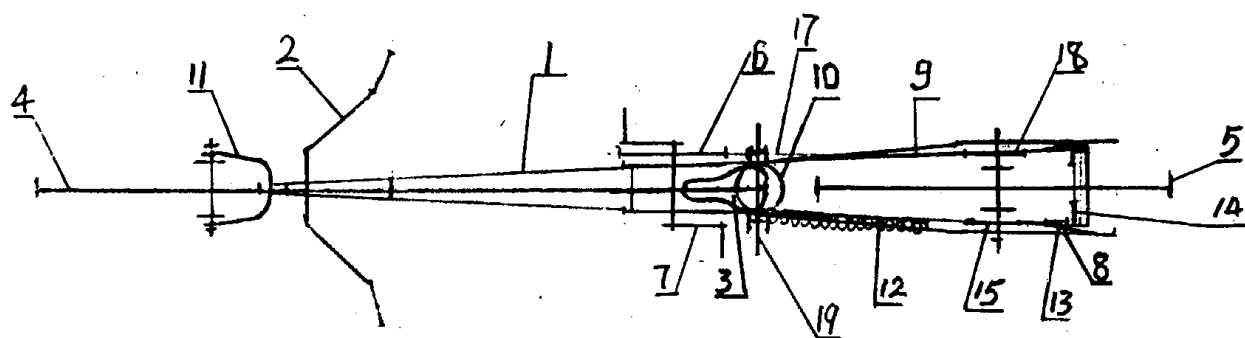


图 2.

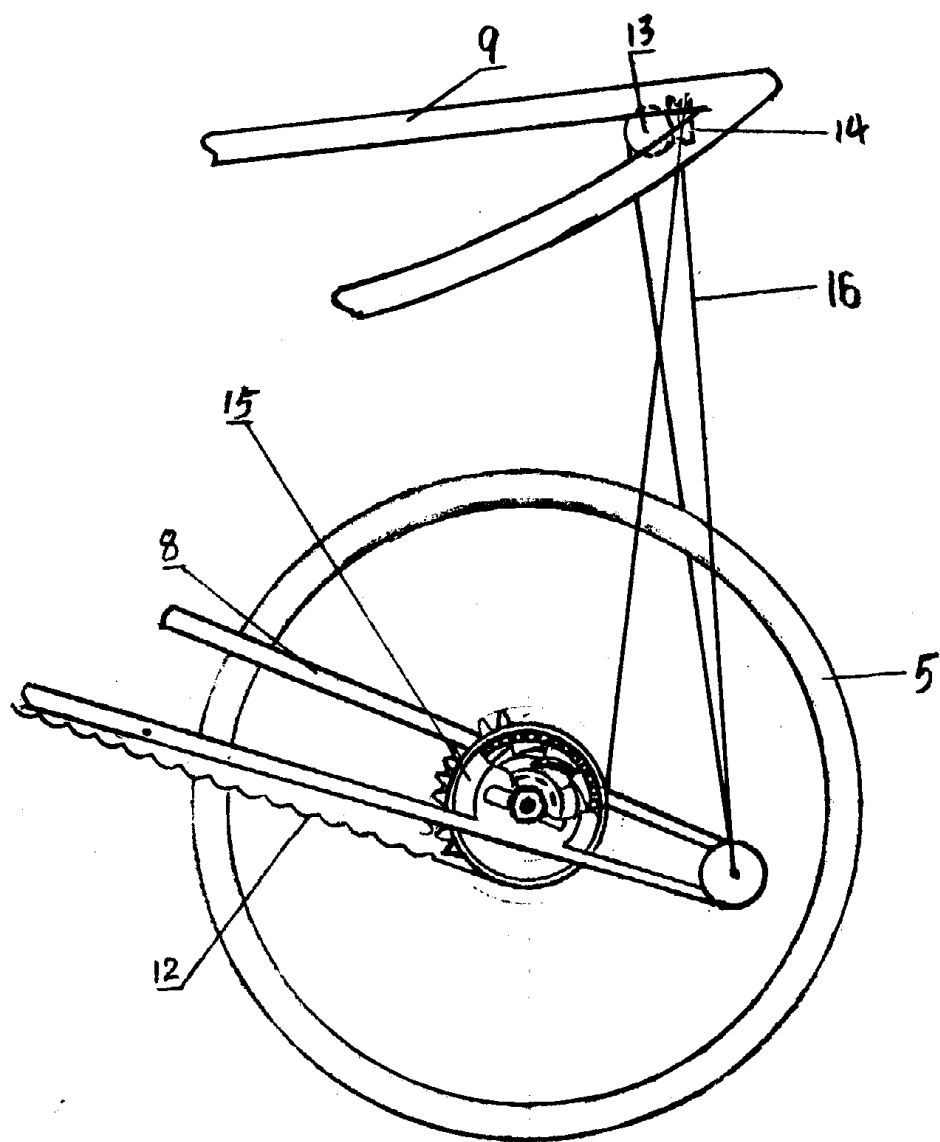


图 3

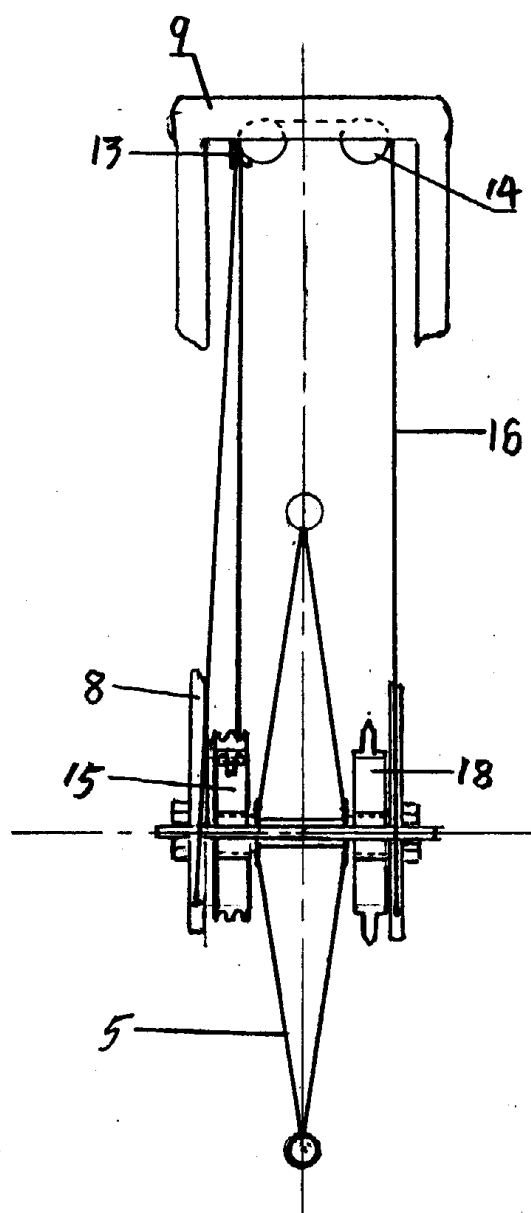


图 4