

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B62K 15/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520076524.5

[45] 授权公告日 2006 年 11 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 2839092Y

[22] 申请日 2005.10.13

[21] 申请号 200520076524.5

[73] 专利权人 孙云南

地址 214421 江苏省江阴市华士镇陆桥陆新村马家堂 43 号

[72] 设计人 孙云南

[74] 专利代理机构 江阴市同盛专利事务所
代理人 唐纫兰

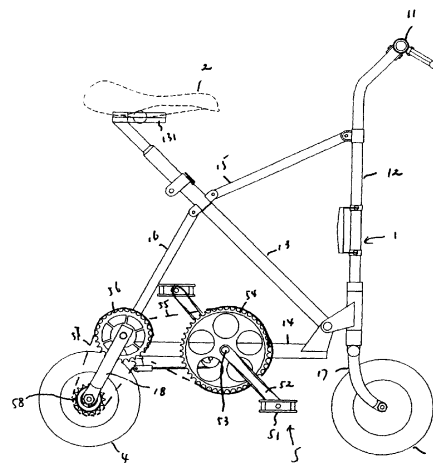
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

轻便型折叠式增速自行车

[57] 摘要

本实用新型涉及一种轻便型折叠式增速自行车，包括折叠车架(1)、鞍座(2)、前轮(3)、后轮(4)和动力部分(5)，所述的折叠车架(1)包括车把(11)、前杆(12)、中杆(13)、后杆(14)、前支撑杆(15)、后支撑杆(16)、前轮架(17)和后轮叉头(18)，所述的动力部分(5)包括脚踏板(51)、脚踏杆(52)、脚踏轴(53)和传动链，其特征在于：所述的传动链包括前链轮(54)、前链条(55)、中间过桥链轮(56)、后链条(57)和后链轮(58)，前链轮(54)装置于脚踏轴(53)上，中间过桥链轮(56)装置于后轮叉头(18)上端，后链轮(58)装置于后轮(4)轴上，前链条(55)装置于前链轮(54)和中间过桥链轮(56)上，后链条(57)装置于中间过桥链轮(56)和后链轮(58)上。本实用新型在达到同样增速效果的前提下能降低动力部分零部件成本。



1、一种轻便型折叠式增速自行车，包括折叠车架(1)、鞍座(2)、前轮(3)、后轮(4)和动力部分(5)，所述的折叠车架(1)包括车把(11)、前杆(12)、中杆(13)、后杆(14)、前支撑杆(15)、后支撑杆(16)、前轮架(17)和后轮叉头(18)，前杆(12)上端与车把(11)中间铰接，下端与前轮架(17)相连，中杆(13)下端分别与前轮架(17)和后杆(14)前端铰接，上端连接鞍座(2)，后杆(14)后端分别与后轮叉头(18)和后支撑杆(16)后端铰接，前支撑杆(15)后端和后支撑杆(16)前端分别与中杆(13)铰接，前轮架(17)装置于前轮(3)轴上，后轮叉头(18)装置于后轮(4)轴上；所述的动力部分(5)包括脚踏板(51)、脚踏杆(52)、脚踏轴(53)和传动链，脚踏板(51)与脚踏杆(52)铰接，脚踏杆(52)与脚踏轴(53)相连，脚踏轴(53)穿置于后杆(14)上，其特征在于：所述的传动链包括前链轮(54)、前链条(55)、中间过桥链轮(56)、后链条(57)和后链轮(58)，前链轮(54)装置于脚踏轴(53)上，中间过桥链轮(56)装置于后轮叉头(18)上端，后链轮(58)装置于后轮(4)轴上，前链条(55)装置于前链轮(54)和中间过桥链轮(56)上，后链条(57)装置于中间过桥链轮(56)和后链轮(58)上。

2、根据权利要求1所述的一种轻便型折叠式增速自行车，其特征在于：所述的中杆(13)上端向前弯折形成鞍座调节杆(131)，鞍座(2)套置于该鞍座调节杆(131)上。

3、根据权利要求2所述的一种轻便型折叠式增速自行车，其特征在于：所述的鞍座调节杆(131)与中杆(13)形成反向的“7”字型结构。

轻便型折叠式增速自行车

技术领域：

本实用新型涉及一种自行车。特别是涉及一种轻便型折叠式增速自行车。属交通用具技术领域。

背景技术：

在本实用新型作出以前，现有的折叠式自行车一般由折叠车架部分、车轮部分和动力部分组成。其动力部分由脚踏板、脚踏轴、行星齿轮和传动链组成。转动脚踏板，通过脚踏轴传动至行星齿轮，通过行星齿轮的齿圈啮合传动至中心齿轮，中心齿轮通过套筒传输到传动链，带动后轮旋转，以带动自行车前行。由于其动力部分采用行星齿轮来达到增速的效果，因此其动力部分零部件成本较高。

发明内容：

本实用新型的目的在于克服上述不足，提供一种在达到同样增速效果的前提下能降低动力部分零部件成本的轻便折叠式增速自行。

本实用新型的目的是这样实现的：一种轻便型折叠式增速自行车，包括折叠车架、鞍座、前轮、后轮和动力部分，所述的折叠车架包括车把、前杆、中杆、后杆、前支撑杆、后支撑杆、前轮架和后轮叉头，前杆上端与车把中间铰接，下端与前轮架相连，中杆下端分别与前轮架和后杆前端

铰接，上端连接鞍座，后杆后端分别与后轮叉头和后支撑杆后端铰接，前支撑杆后端和后支撑杆前端分别与中杆铰接，前轮架装置于前轮轴上，后轮叉头装置于后轮轴上；所述的动力部分包括脚踏板、脚踏杆、脚踏轴和传动链，脚踏板与脚踏杆铰接，脚踏杆与脚踏轴相连，脚踏轴穿置于后杆上，其特征在于所述的传动链包括前链轮、前链条、中间过桥链轮、后链条和后链轮，前链轮装置于脚踏轴上，中间过桥链轮装置于后轮叉头上端，后链轮装置于后轮轴上，前链条装置于前链轮和中间过桥链轮上，后链条装置于中间过桥链轮和后链轮上。

行驶时，转动脚踏板，通过脚踏轴带动前链轮，经前链条带动中间过桥链轮，再经后链条带动后链轮，最后带动后轮旋转，以带动自行车前行。

本实用新型轻便型折叠式增速自行车，所述的中杆上端向前弯折形成鞍座调节杆，鞍座套置于该鞍座调节杆上。鞍座调节杆用以调节鞍座的前后位置。

本实用新型轻便型折叠式增速自行车，所述的鞍座调节杆与中杆形成反向的“7”字型结构。

与现有折叠自行车的增速机构相比，本实用新型的动力部分采用中间链轮取代了原行星齿轮，在这样同样的增速效果的前提下大大降低了动力部分的零部件成本，从而也大大降低了自行车的生产成本。

附图说明：

图1为本实用新型轻便折叠式增速自行车的正面结构示意图。

图2为本实用新型轻便折叠式增速自行车中杆上部结构示意图。

具体实施方式：

参见图 1，本实用新型为一种轻便折叠式增速自行车，主要由折叠车架 1、鞍座 2、前轮 3、后轮 4 和动力部分 5 组成。

所述的折叠车架 1 由车把 11、前杆 12、中杆 13、后杆 14、前支撑杆 15、后支撑杆 16、前轮架 17 和后轮叉头 18 等组成。所述的前杆 12 上端与车把 11 中间铰接，下端与前轮架 17 相连，中杆 13 下端分别与前轮架 17 和后杆 14 前端铰接，中杆 13 上端连接鞍座 2。后杆 14 后端分别与后轮叉头 18 和后支撑杆 16 后端铰接，前支撑杆 15 后端和后支撑杆 16 前端分别与中杆 13 铰接。所述的前轮架 17 装置于前轮 3 轴上，后轮叉头 18 装置于后轮 4 轴上。

所述的动力部分 5 由脚踏板 51、脚踏杆 52、脚踏轴 53、前链轮 54、前链条 55、中间过桥链轮 56、后链条 57 和后链轮 58 组成。

所述的脚踏板 51 与脚踏杆 52 铰接，脚踏杆 52 与脚踏轴 53 相连，脚踏轴 53 穿置于后杆 14 上，前链轮 54 装置于脚踏轴 53 上，中间过桥链轮 56 装置于后轮叉头 18 上端，后链轮 58 装置于后轮 4 轴上，前链条 55 装置于前链轮 54 和中间过桥链轮 56 上，后链条 57 装置于中间过桥链轮 56 和后链轮 58 上。

参见图 2，所述的中杆 13 上端向前弯折形成鞍座调节杆 131，鞍座调节杆 131 与中杆 13 形成反向的“7”字型结构，鞍座 2 套置于该鞍座调节杆 131 上。

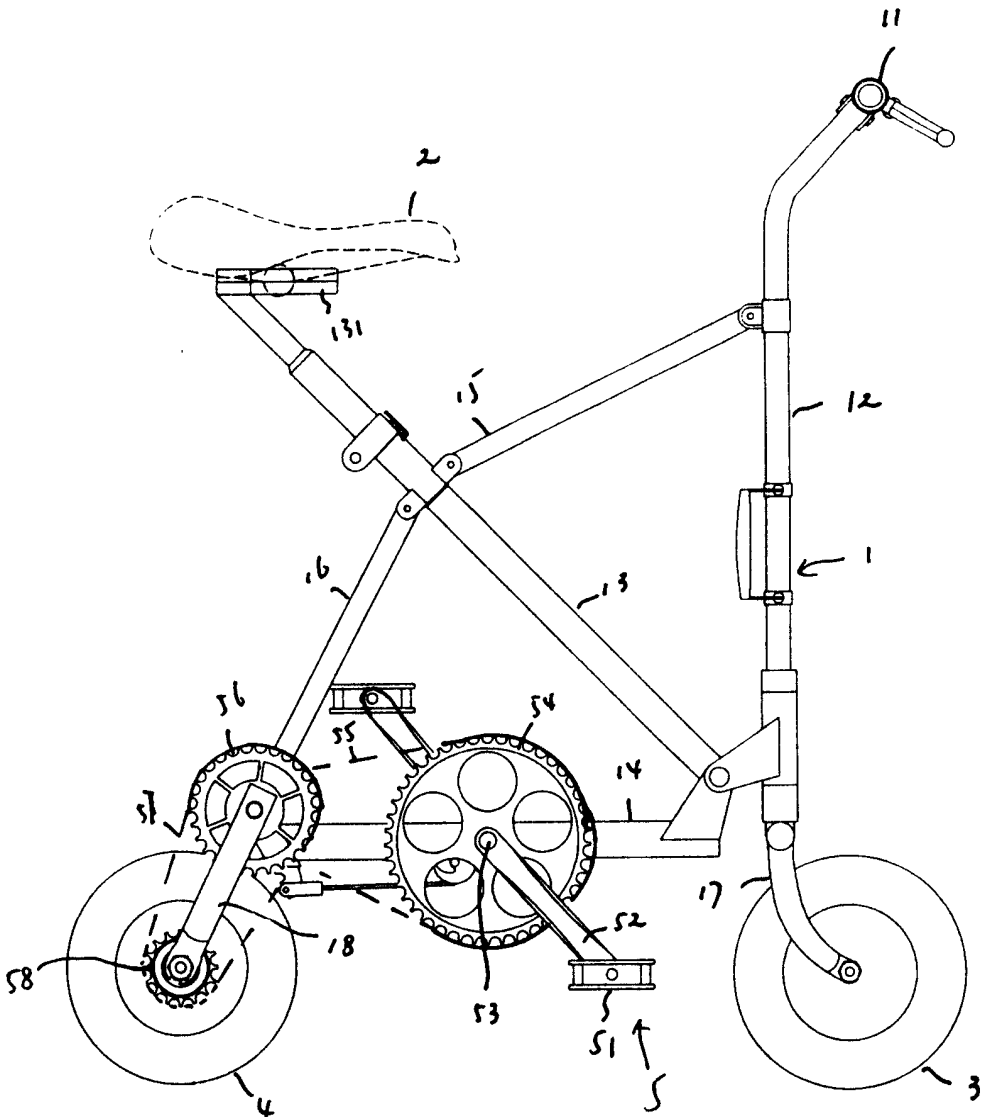


图 1

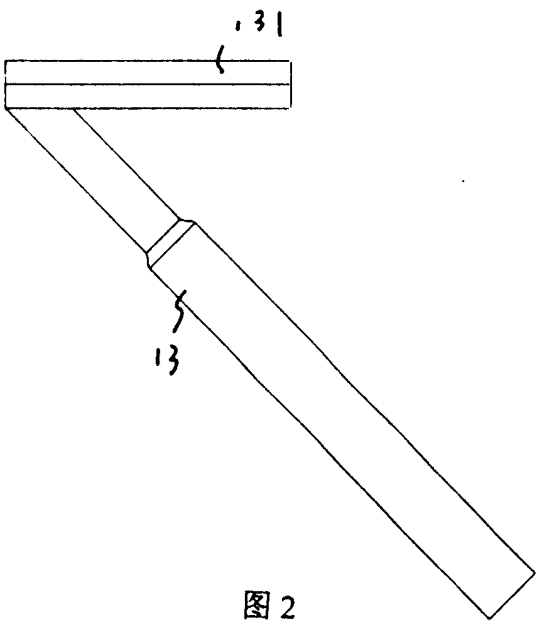


图 2