

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B62K 15/00 (2006.01)

B62K 13/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720191431.6

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 201136574Y

[22] 申请日 2007.11.21

[21] 申请号 200720191431.6

[73] 专利权人 徐中九

地址 330000 江西省南昌市站前路 120 号
1505 室

[72] 发明人 徐中九

[74] 专利代理机构 南昌新天下专利代理有限公司
代理人 施秀瑾

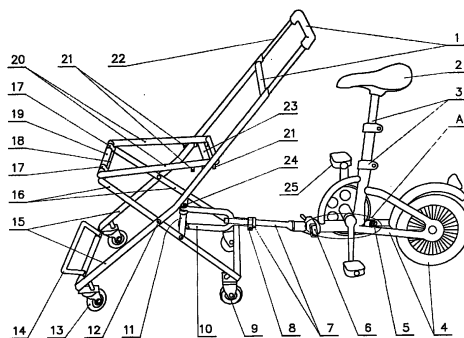
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

折叠椅式自行车

[57] 摘要

本实用新型涉及一种折叠椅式自行车，它包括驱动组件，三维折叠连接部件和折叠椅；折叠椅的长框架、水平框架及水平轴分别与短框架铰接，三维折叠连接部件由铰接轴、伸缩杆和叉形套筒组成，驱动组件通过铰接轴与伸缩杆定位铰接，铰接轴通过轴承与驱动组件的车架转动连接，并依靠螺母紧定定位；伸缩杆插入叉形套筒依靠紧定套固定，叉形套筒的叉口端通过立轴与水平轴十字铰接；长框架的下端设有折叠架和万向轮，短框架的下端设有定向轮。本实用新型的驱动组件与折叠椅之间的连接具有万向和三维的自由度，能在高低起伏、崎岖不平的弯道上行驶，既可载人运物、又可骑行；可将驱动组件折叠，成为折叠椅式手推车或全部折叠，以便于搬运、存放和保管。



1、一种折叠椅式自行车，其特征在于：包括驱动组件（4）、三维折叠连接部件和折叠椅（1）；折叠椅（1）由长框架（15）、短框架（16）和水平框架（20）组成，长框架（15）通过销轴（12）与短框架（16）铰接，水平框架（20）的左梁（19）通过铰接套筒（17）与短框架（16）的顶梁（18）铰接，水平轴（11）的两端与短框架（16）铰接；三维折叠连接部件由铰接轴（6）、伸缩杆（7）和叉形套筒（10）组成，驱动组件（4）通过铰接轴（6）与伸缩杆（7）定位铰接，铰接轴（6）通过轴承（26）与驱动组件（4）的车架转动连接，并依靠螺母（5）紧定定位；伸缩杆（7）动配合插入叉形套筒（10），叉形套筒（10）的小端设有紧定套（8），叉形套筒（10）的叉口端通过立轴（24）与水平轴（11）十字铰接。

2、根据权利要求1所述的折叠椅式自行车，其特征在于：所述的水平框架（20）的右端两侧设有挡销（21），挡销（21）卡入长框架（15）的横梁（23）。

3、根据权利要求1所述的折叠椅式自行车，其特征在于：所述的长框架（15）的上端设有伸缩扶手（22），长框架（15）的下端设有折叠架（14）和万向轮（13），短框架（16）的下端设有定向轮（9）。

4、根据权利要求1所述的折叠椅式自行车，其特征在于：所述的驱动组件（4）的坐垫（2）安装在三节伸缩支柱（3）上，驱动组件（4）的脚蹬设有折叠式踏板（25）。

折叠椅式自行车

技术领域

本实用新型涉及一种车辆，特别是一种折叠椅式自行车。

背景技术

现有的两轮折叠式自行车很便于搬运、存放和保管，但它只适合于一人骑行，不便载人或运输物件；传统的手推车可载人运物，但只能手推不能骑行。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种既可载人运物、又可骑行的折叠椅式自行车。

为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种折叠椅式自行车包括驱动组件，三维折叠连接部件和折叠椅；折叠椅由长框架、短框架和水平框架组成，长框架通过销轴与短框架铰接，水平框架的左梁通过铰接套筒与短框架的顶梁铰接，水平轴的两端与短框架铰接。三维折叠连接部件由铰接轴、伸缩杆和叉形套筒组成，驱动组件通过铰接轴与伸缩杆定位铰接，铰接轴通过轴承与驱动组件的车架转动连接，并依靠螺母紧定定位；伸缩杆动配合插入叉形套筒，叉形套筒的小端设有紧定套，叉形套筒的叉口端通过立轴与水平轴十字铰接。水平框架的右端两侧设有挡销，挡销卡入长框架的横梁。长框架的上端设有伸缩扶手，长框架的下端设有折叠架和万向轮，短框架的下端设有定向轮。驱动组件的坐垫安装在三节伸缩支柱上，驱动组件的脚踏设有折叠式踏板。

本实用新型的有益效果是：

1. 驱动组件与折叠椅之间的连接具有万向和三维的自由度，能在高低起伏、崎岖不平的弯道上行驶。
2. 既可载人运物、又可骑行。
3. 可折叠驱动组件，成为折叠椅式手推车。
4. 可全部折叠，便于搬运、存放和保管。

附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

图2是三维折叠连接部件（图1的A部）示意图。

图3是驱动组件折叠后的示意图。

图 4 是本实用新型全折叠示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

实施例 1 如图 1-2 所示：一种折叠椅式自行车，包括驱动组件，三维折叠连接部件和折叠椅；折叠椅 1 由长框架 15、短框架 16 和水平框架 20 组成，长框架 15 通过销轴 12 与短框架 16 铰接，水平框架 20 的左梁 19 通过铰接套筒 17 与短框架 16 的顶梁 18 铰接，水平轴 11 的两端与短框架 16 铰接。水平框架 20 的右端两侧设有挡销 21，挡销 21 卡入长框架 15 的横梁 23。抬起水平框架 20 的右端，可将水平框架 20 绕顶梁 18 向上转动，与长框架 15 叠合；再收拢长框架 15 和短框架 16，将折叠椅 1 折叠。长框架 15 的上端设有伸缩扶手 22，长框架 15 的下端设有折叠架 14 和万向轮 13，短框架 16 的下端设有定向轮 9。

三维折叠连接部件由铰接轴 6、伸缩杆 7 和叉形套筒 10 组成；驱动组件 4 通过铰接轴 6 与伸缩杆 7 定位铰接，铰接轴 6 通过轴承 26 与驱动组件 4 的车架转动连接，并依靠螺母 5 紧定定位；驱动组件 4 相对于铰接轴 6 及与其连接的折叠椅 1 可自由转动。伸缩杆 7 动配合插入叉形套筒 10，叉形套筒 10 的小端设有紧定套 8，松开紧定套 8，伸缩杆 7 可缩入叉形套筒 10，便于折叠。叉形套筒 10 的叉口端通过立轴 24 与水平轴 11 十字铰接，驱动组件 4 可以绕立轴 24 的中心线在地面上左右摆动。水平轴 11 的两端与短框架 16 铰接，使得驱动组件 4 相对于折叠椅 1 在凸起或凹陷的路面行驶时能上下折弯。这样，本实用新型的驱动组件 4 与折叠椅 1 之间的连接具有万向和三维的自由度，能在高低起伏、崎岖不平的弯道上行驶。

驱动组件 4 的坐垫 2 安装在三节伸缩支柱 3 上，脚蹬设有折叠式踏板 25，便于缩小外形尺寸，进行折叠。

实施例 2：本实用新型的驱动组件 4 可折叠后挂靠在折叠椅 1 的后面，如图 3 所示；也可快速拆卸驱动组件和三维折叠连接部件，成为折叠椅式手推车。还可将折叠椅收拢如图 4 所示，展开折叠架 14，就成为轻便行李车。

实施例 3：如在驱动组件 4 上安装小型内燃机或由蓄电池驱动的直流电机，就成为折叠椅式助力车。

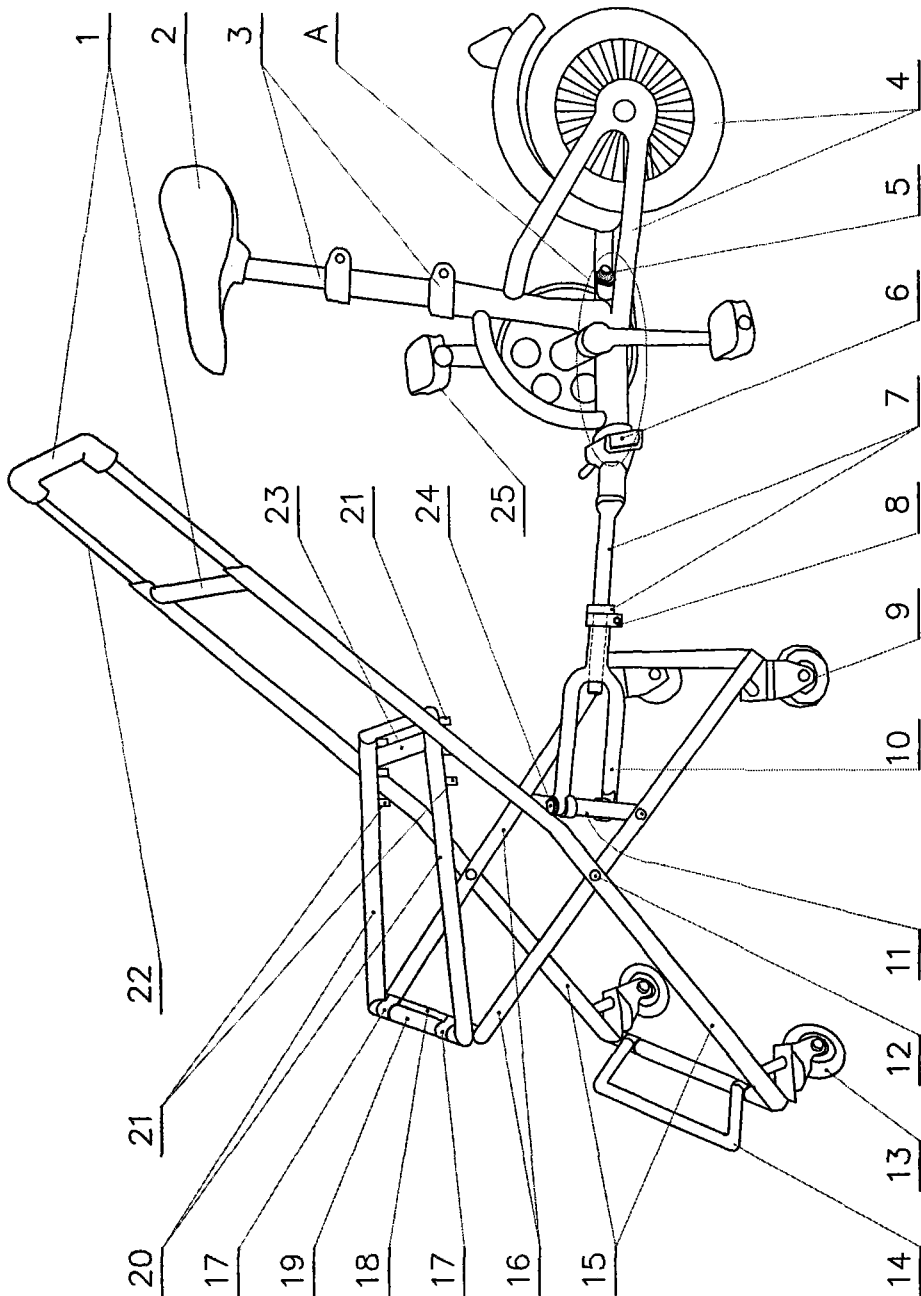


图 1

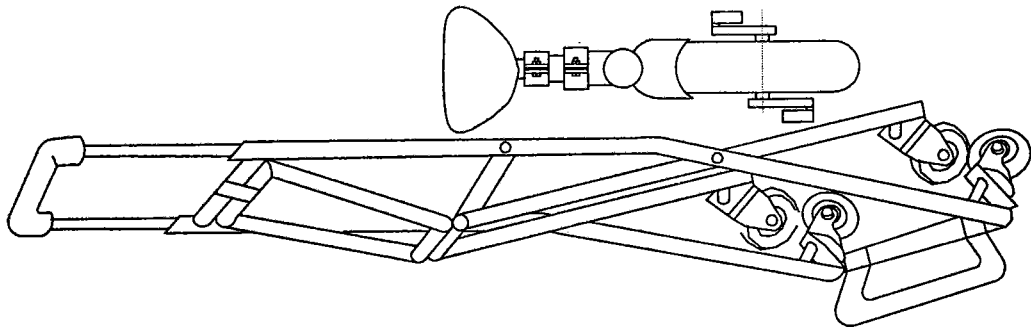


图 4

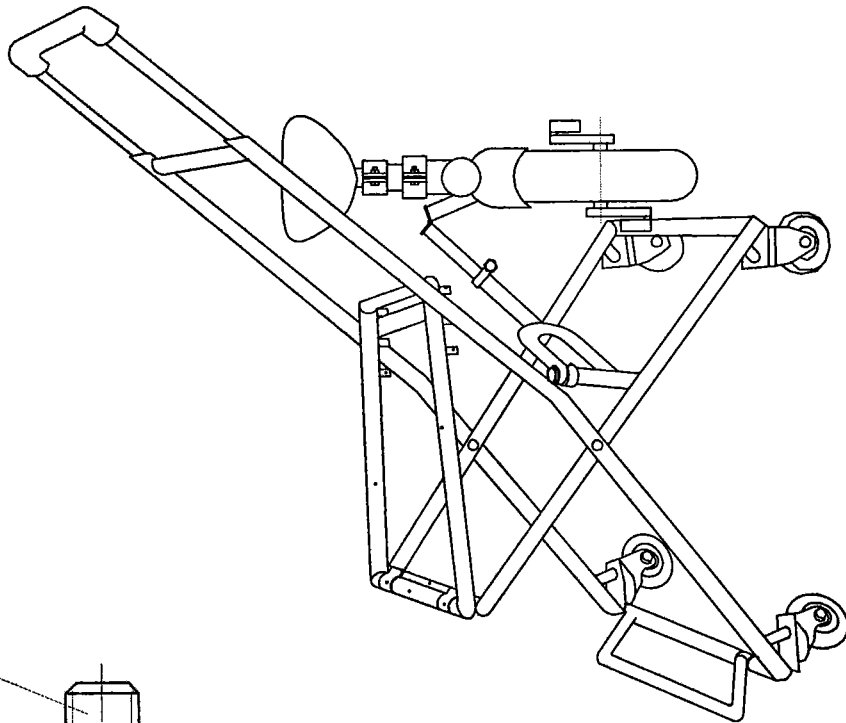


图 3

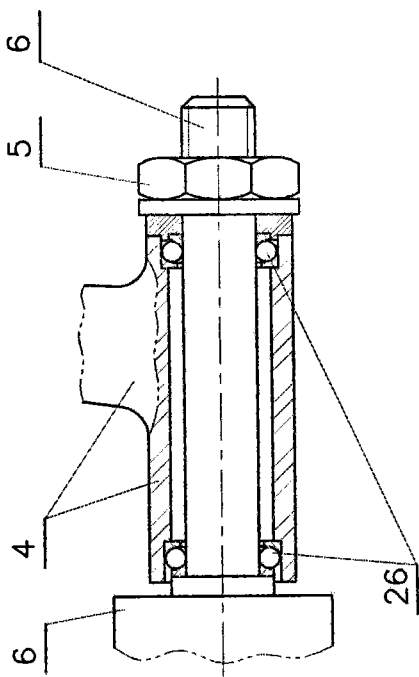


图 2