



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201484569 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920167050. 3

(22) 申请日 2009. 07. 27

(73) 专利权人 李嘉琦

地址 100055 北京市宣武区马连道北里 4 号
楼 2 门 233 室

(72) 发明人 李嘉琦

(51) Int. Cl.

B62K 5/04 (2006. 01)

B62K 27/00 (2006. 01)

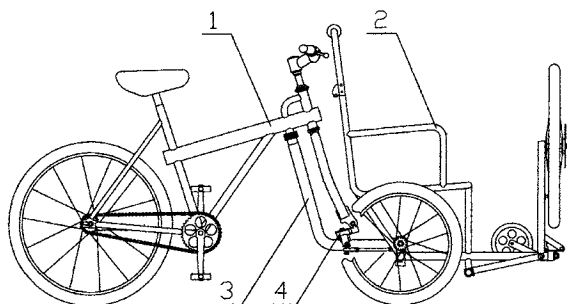
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

轮椅三轮自行车

(57) 摘要

一种可拆分的轮椅三轮自行车,具有轮椅、自行车和三轮车全部功能,包括一辆自行车、一辆轮椅、一根弯梁和一个转向器,自行车上安装一个轴套,弯梁与轮椅的轴管铰接,弯梁的另一端安装芯轴和背母,弯梁的折弯处安装转向器,转向器的侧支杆通过连杆与轮椅的轴管连接,转向器的前支杆和自行车前叉连接,形成四连杆机构,组装三轮车时,先将自行车的前轮摘下,将弯梁上的芯轴插到自行车梁上的轴套里,自行车前叉连接在转向器前支杆上,然后锁紧背母,即成为一辆三轮车,自行车把转动时,前叉通过前支杆扭动转向器,并通过侧支杆和连杆,带动轮椅轴管转动,以达到三轮车转向的目的,分开时又分别是一辆轮椅和一辆自行车。



1. 一种轮椅三轮自行车,包括自行车(1)、轮椅(2)、弯梁(3)和转向器(4),自行车(1)上安装有轴套(5)和前叉(6),轮椅(2)上安装有弯梁(3),弯梁(3)上安装有芯轴(7)、背母(8)和转向器(4),其特征是:自行车(1)与轮椅(2)通过轴套(5)、芯轴(7)、背母(8)、弯梁(3)、前叉(6)、转向器(4)连接在一起。

2. 如权利要求1所述的一种轮椅三轮自行车,其特征是:弯梁(3)上安装有由前支杆(9)、侧支杆(11)组成的转向器(4)。

3. 如权利要求1所述的一种轮椅三轮自行车,其特征是:轴管(13)上安装有将轮椅(2)与弯梁(3)连接在一起的铰轴(12)。

4. 如权利要求1所述的一种轮椅三轮自行车,其特征是:转向器(4)的侧支杆(11)和轮椅(2)的轴管(13)之间安装有连杆(10)。

轮椅三轮自行车

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轮椅三轮自行车,尤其是一种可拆分的、具有轮椅、三轮车和自行车全部功能的轮椅三轮自行车。

背景技术

[0002] 目前,一般的轮椅需要人力推动行驶,推车人体力会消耗很大,出行范围有限,利用率很低;三轮车虽然可以带人快速行驶,出行范围也较大,但是公园、医院、商场等公共场所无法进入;而自行车带人行驶是比较危险的,更不适合带老人出行。

发明内容

[0003] 为克服现有轮椅、三轮车和自行车所存在的固有问题,本实用新型提供一种轮椅三轮自行车,将轮椅和自行车的结构加以改造,使之可以连接到一起,连接时是一辆三轮车,分开时又分别是一辆轮椅和一辆自行车。

[0004] 本实用新型轮椅三轮自行车解决其技术问题所采用的技术方案是:采用一辆粗车梁式自行车和一辆固定车架式轮椅,在自行车的车梁上安装一个轴套;在轮椅的轴管上有一根弯梁与之铰接,弯梁的另一端安装芯轴和背母;在弯梁的折弯处安装一个转向器,转向器的两个侧支杆通过两个连杆与轮椅的轴管连接,形成四连杆机构,转向器的前支杆可以和自行车前叉连接;组装三轮车时,先将自行车的前轮摘下,将弯梁上的芯轴插到自行车梁上的轴套里,自行车前叉连接在转向器前支杆上,然后锁紧背母,即成为一辆三轮车;自行车的车把转动时,前叉通过前支杆扭动转向器,并通过侧支杆和连杆,带动轮椅轴管转动,以达到三轮车转向的目的。

[0005] 本实用新型的有益效果是一车三用,骑行时节省体力,同时提高了轮椅的利用率,分开时又可分别做为自行车和轮椅使用。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

[0007] 图 1 是本实用新型做为三轮车的主视图,

[0008] 图 2 是本实用新型做为自行车的主视图,

[0009] 图 3 是本实用新型做为轮椅的主视图,

[0010] 图 4 是本实用新型的轮椅底盘俯视图。

[0011] 图中:

[0012] 1. 自行车,2. 轮椅,3. 弯梁,4. 转向器,5. 轴套,6. 前叉,7. 芯轴,8. 背母,9. 前支杆,10. 连杆,11. 侧支杆,12. 铰轴,13. 轴管。

具体实施方式

[0013] 图 1 所示为做为三轮车的主体结构,包括自行车(1)、轮椅(2)、弯梁(3)和转向器

(4)。

[0014] 图 2 是自行车的结构,自行车 (1) 上安装有轴套 (5) 和前叉 (6)。

[0015] 图 3 是轮椅的结构,轮椅 (2) 上安装有弯梁 (3),弯梁 (3) 上安装有由前支杆 (9)、侧支杆 (11) 组成的转向器 (4),弯梁 (3) 还安装有芯轴 (7) 和背母 (8)。

[0016] 图 4 是轮椅底盘的结构,轴管 (13) 上安装有将轮椅 (2) 与弯梁 (3) 连接在一起的铰轴 (12),转向器 (4) 的侧支杆 (11) 和轮椅 (2) 的轴管 (13) 之间安装有连杆 (10)。

[0017] 组合三轮车时,将芯轴 (7) 插到轴套 (5) 里,然后旋紧背母 (8),将自行车 (1) 与弯梁 (3) 连接;弯梁 (3) 与轮椅 (2) 通过轴管 (13) 上的铰轴 (12) 铰接在一起;自行车 (1) 的前叉 (6) 安装到前支杆 (9) 上,将前叉 (6) 与转向器 (4) 连接;连杆 (10) 安装在侧支杆 (11) 和轴管 (13) 之间,将转向器 (4) 与轴管 (13) 连接;由此,自行车 (1) 与轮椅 (2) 通过轴套 (5)、芯轴 (7)、背母 (8)、弯梁 (3)、前叉 (6)、转向器 (4) 连接在一起。

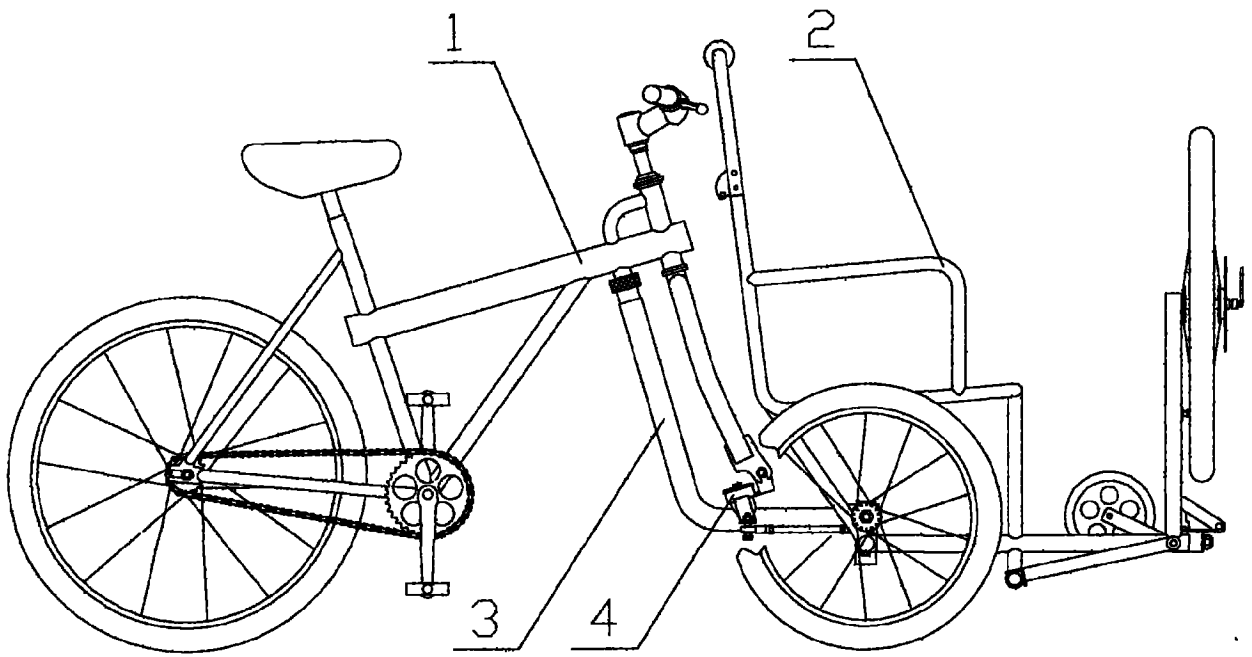


图 1

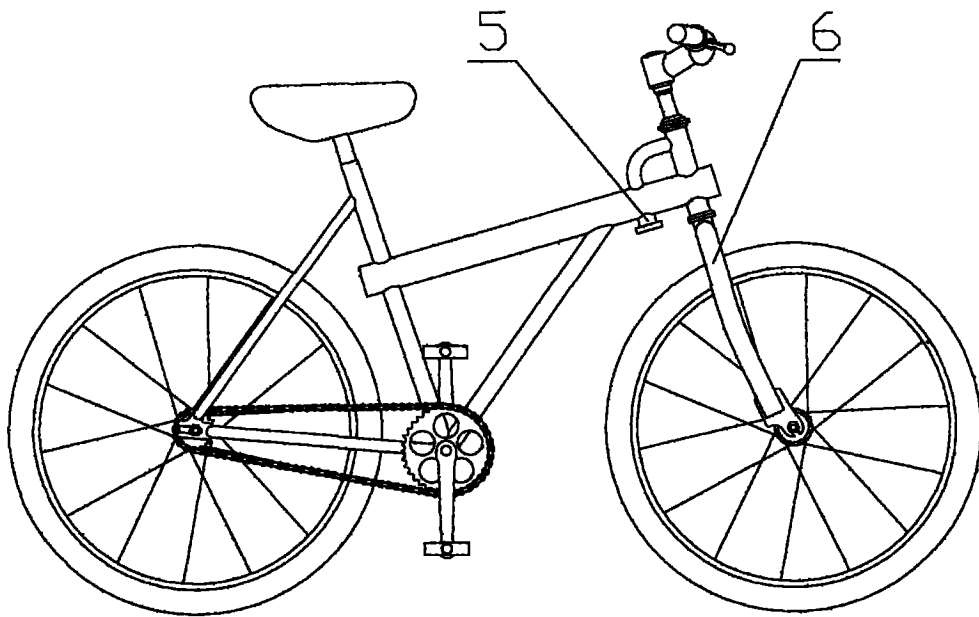


图 2

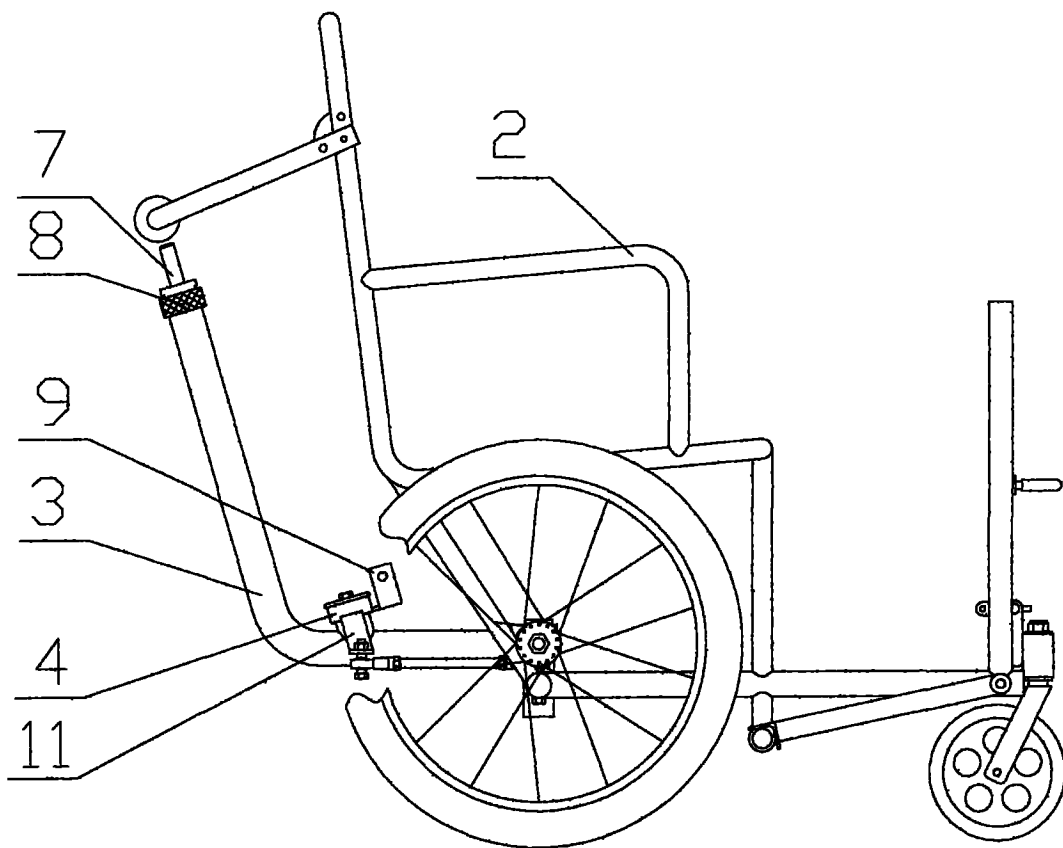


图 3

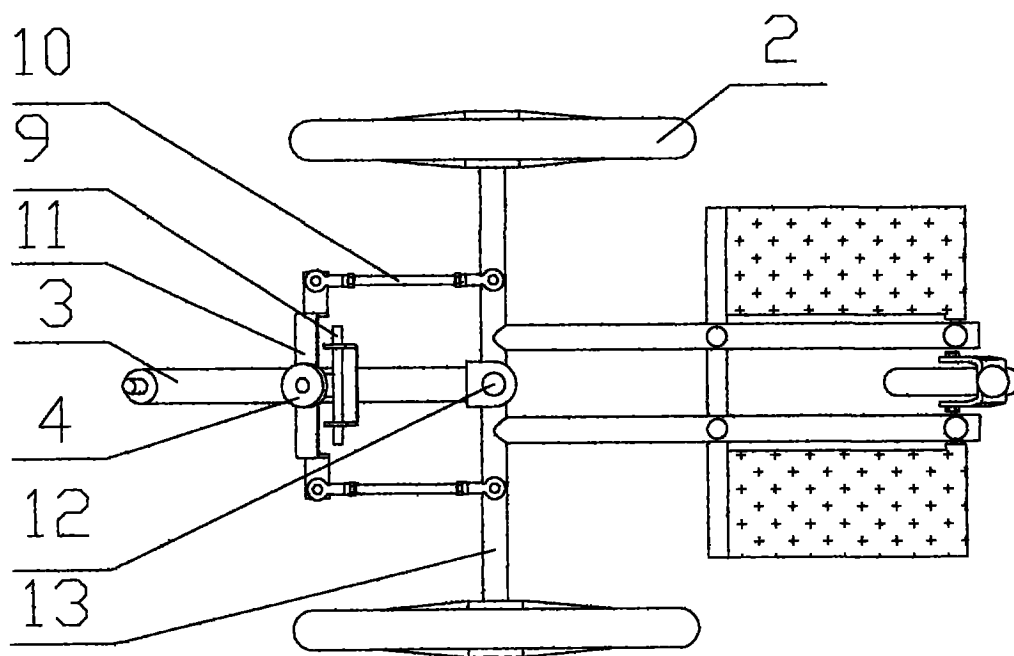


图 4