

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202464085 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201220047448. 5

(22) 申请日 2012. 02. 09

(73) 专利权人 山东省北斗制冷设备有限公司

地址 277000 山东省枣庄市薛城经济开发区西
区纬三路

(72) 发明人 欧阳宝武 樊云斗

(51) Int. Cl.

B62M 11/00 (2006. 01)

B62M 6/40 (2010. 01)

B62K 11/00 (2006. 01)

B62K 15/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

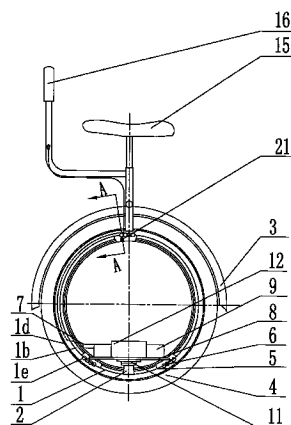
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

无轴电动车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种代步用的无轴电动车,包括大螺旋圆锥齿轮,轮辋,滚珠、滚子滚道,小螺旋圆锥齿轮及轴,泥瓦,内外胎,小滚珠、滚子滚道,挡边,滚珠、滚子,调速器及控制手把,主车架,电瓶组,刹车把及闸,飞轮总成,直流电动机,前轮及前车架总成,折叠器,车座组成的本实用新型,其有益效果是:传动部分结构简单合理,制造成本低,可使整车重心低骑行更本稳,正车体积小有利携带存放。



1. 一种无轴电动车,包括大圆锥齿轮,轮辋及滚珠,滚子滚道,小圆锥齿轮及轴,泥瓦,内外胎,小滚珠、滚子滚道,滚珠、滚子,调速器及控制手把,主车架,电瓶组,刹车把及闸,飞轮总成,直流电机,前轮及前车架总成,折叠器,车座,车把等,其特征是:把大螺旋圆锥齿轮(1b)和轮辋(1d)滚珠、滚子滚道(1e)加工成同心一体的大螺旋圆锥齿轮、轮辋及滚珠、滚子滚道(1),大螺旋圆锥齿轮(1b)和模数相同的小螺旋圆锥齿轮及轴(2)啮合装配好,主车架(8)上其内圆周下半圆二点上分别同心静安装上小滚珠、滚子滚道(5),而在主车架(8)上其圆周上半圆一点上用螺栓总成(21)同心安装上一个滚珠、滚子滚道(5),滚珠、滚子滚道(1e)和三个小滚珠、滚子滚道(5)之间同心同平面动配合并分别在其中间的滚珠、滚子半圆凹坑(5a)内同心动配合装上相应的滚珠、滚子(6)。

2. 根据权利要求1所述的无轴电动车,其特征是:把大圆锥齿轮(1c)和轮辋(1d)滚珠、滚子滚道(1e)加工成同心一体的大圆锥齿轮、轮辋及滚珠、滚子滚道(1a),把大圆锥齿轮(1c)和模数相同的小圆锥齿轮及轴(2a)啮合装配好。

3. 根据权利要求1所述的无轴电动车,其特征是:把滚珠、滚子滚道(1e)内圆周上加工和滚珠、滚子(6)相对应的半圆凹滚道(1f)。

4. 根据权利要求1所述的无轴电动车,其特征是:小滚珠、滚子滚道(5)上加工有数个和滚珠、滚子(6)相对应的滚珠、滚子半圆凹坑(5a),小滚珠、滚子滚道(5)的滚珠、滚子半圆凹坑(5a)的两边有挡边(5b)。

5. 根据权利要求1所述的无轴电动车,其特征是:把小螺旋圆锥齿轮及轴(2)或小圆锥齿轮及轴(2a)同心静配合装配在飞轮总成(11)的下面,而飞轮总成(11)的上面同心静配合装配在直流电动机(12)下面,直流电动机(12)同心同轴线安装在主车架(8)上。

无轴电动车

[0001] 技术领域 本实用新型涉及一种无轴电动车

[0002] 背景技术 本发明人在 2009 年 12 月 6 日向国家专利局申请的“无轴无辐条的动力车”(专利号:2009100195988)专利,其动力传动部分比较复杂而造成骑行不平稳。

[0003] 发明内容 本实用新型的目的是:提供一种传动结构简单合理,能使整车重心低,骑行更平稳的无轴电动车。本实用新型的技术方案是:把大螺旋圆锥齿轮(1b)和轮辋(1d)滚珠、滚子滚道(1e)加工成同心一体的大螺旋圆锥齿轮、轮辋及滚珠、滚子滚道(1),或把大圆锥齿轮(1c)和轮辋(1d)滚珠、滚子滚道(1e)加工成同心一体的大圆锥齿轮、轮辋及滚珠、滚子滚道(1a)。大螺旋圆锥齿轮(1b)和模数相同的小螺旋圆锥齿轮及轴(2)啮合装配好,或把大圆锥齿轮(1c)和模数相同的小圆锥齿轮及轴(2a)啮合装配好。把滚珠、滚子滚道(1e)内圆周上加工和滚珠、滚子(6)相对应的半圆凹滚道(1f)。主车架(8)上其内圆周下半圆二点上分别同心静安装上小滚珠、滚子滚道(5),而在主车架(8)上其圆周上半圆一点上用螺栓总成(21)同心安装上一个滚珠、滚子滚道(5),滚珠、滚子滚道(1e)和三个小滚珠、滚子滚道(5)之间同心同平面动配合并分别在其中间的滚珠、滚子半圆凹坑(5a)内同心动配合装上相应的滚珠、滚子(6)。小滚珠、滚子滚道(5)上加工有数个和滚珠、滚子(6)相对应的滚珠、滚子半圆凹坑(5a),小滚珠、滚子滚道(5)的滚珠、滚子半圆凹坑(5a)的两边有挡边(5b)。把小螺旋圆锥齿轮及轴(2)或小圆锥齿轮数及轴(2a)同心静配合装配在飞轮总成(11)的下面。而飞轮总成(11)的上面同心静配合装配在直流电动机(12)下面。直流电动机(12)同心同轴线安装在主车架(8)上。

[0004] 本实用新型的有益效果是:传动部分结构简单合理,制造成本低,可使整车重心低骑行更本稳。正车体积小有利携带存放。

[0005] 附图说明 图1是本实用新型的独轮无轴电动车结构示意图;图2是图1的A-A剖视放大结构示意图;图3是小滚珠、滚子滚道(5)和滚珠、滚子(6)的示意图;图4是本实用新型安装在前轮的两轮无轴电动车结构示意图;图5是本实用新型安装在后轮的两轮无轴电动车的结构示意图。

[0006] 图中零件序号如下所示:大螺旋圆锥齿轮、轮辋及滚珠、滚子滚道(1),大圆锥齿轮、轮辋及滚珠、滚子滚道(1a),大螺旋圆锥齿轮(1b),大圆锥齿轮(1c),轮辋(1d),滚珠、滚子滚道(1e),半圆凹滚道(1f);小螺旋圆锥齿轮及轴(2),小圆锥齿轮及轴(2a);泥瓦(3);内外胎(4);小滚珠、滚子滚道(5),滚珠、滚子半圆凹坑(5a),挡边(5b);滚珠、滚子(6);调速器及控制手把(7);主车架(8);电瓶组(9);刹车把及闸(10);飞轮总成(11);直流电动机(12);前轮及前车架总成(13);折叠器(14);车座(15);车把(16);后车架总成(17);后轮及飞轮总成(18);脚蹬链盘总成(19);链条总成(20);螺栓总成(21)。

[0007] 具体实施方式 本实用新型如图1、2、3所示,把大螺旋圆锥齿圈、轮辋及滚珠、滚子滚道(1),小螺旋圆锥齿轮及轴(2),泥瓦(3),内外胎(4),小滚珠、滚子滚道(5),滚珠、滚子(6),调速器及控制手把(7),电瓶组(9),刹车把及闸(10)、飞轮总成(11)、直流电动机(12)、座(15)、车把(16),螺栓总成(21),安装在主车架(8)上,就组成了一个独轮无轴电动车。

[0008] 本实用新型如图 2、3、4 所示：把大螺旋圆锥齿轮、轮辋及滚珠、滚子滚道 (1)，小螺旋圆锥齿轮及轴 (2)，泥瓦 (3)、内外胎 (4)、小滚珠、滚子滚道 (5)，滚珠、滚子 (6)，调速器及控制主把 (7)、主车架 (8)、电瓶组 (9)、刹车把及闸 (10)、飞轮总成 (11)、直流电动机 (12)、前轮及前车架总成 (13)、折叠器 (14)、车座 (15)、车把 (16)，后车架总成 (17) 后轮及飞轮总成 (18)，脚蹬链盘总成 (19)，链条总成 (20) 螺栓总成 (21) 安装好就组成了一个前轮电动机驱动的两轮无轴电动车。

[0009] 本实用新型如图 2、3、5 所示：把大圆锥齿轮、轮辋及滚珠、滚子滚道 (1a)，小圆锥齿轮及轴 (2a)，泥瓦 (3)、内外胎 (4)、小滚珠、滚子滚道 (5)，滚珠、滚子 (6)，调速器及控制主把 (7)、主车架 (8) 电瓶组 (9)、刹车把及闸 (10)、飞轮总成 (11)、直流电动机 (12)、前轮及前车架总成 (13)、折叠器 (14)、车座 (15)、车把 (16)，后车架总成 (17)，螺栓总成 (21) 安装好就组成了一个后轮电动机驱动的两轮无轴电动车。

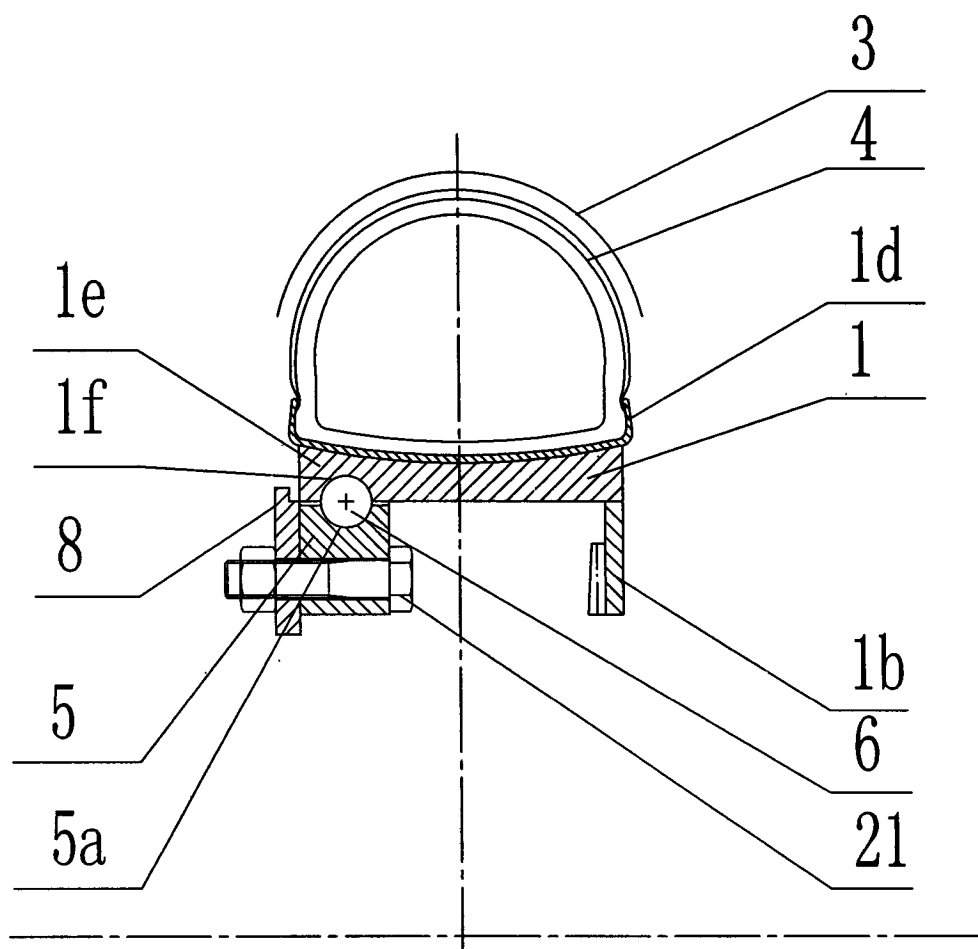


图 2

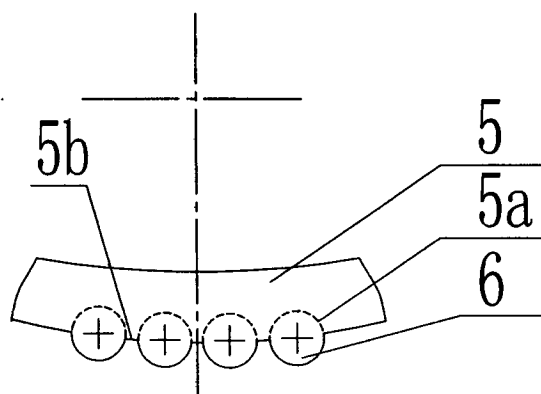


图 3

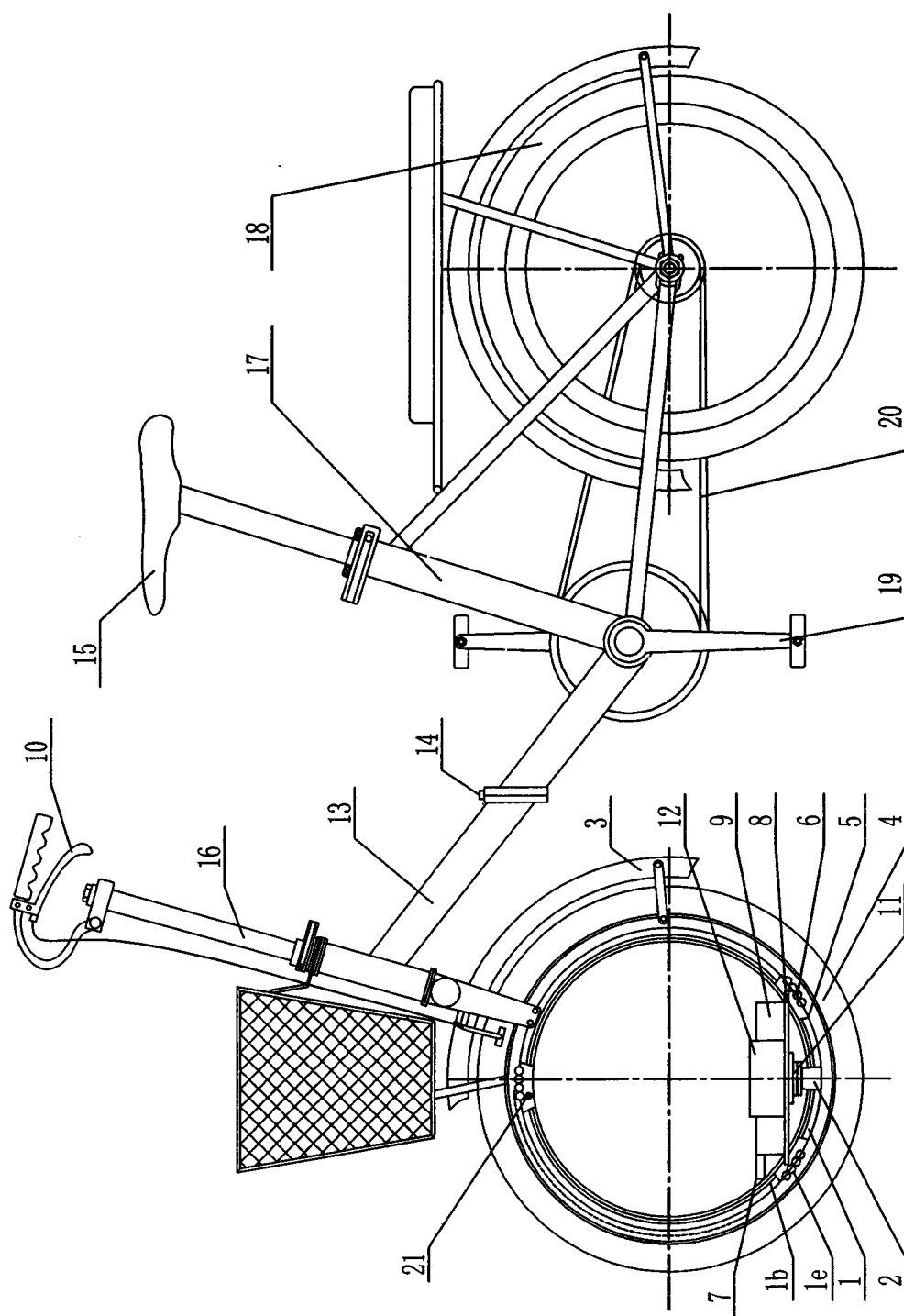


图 4

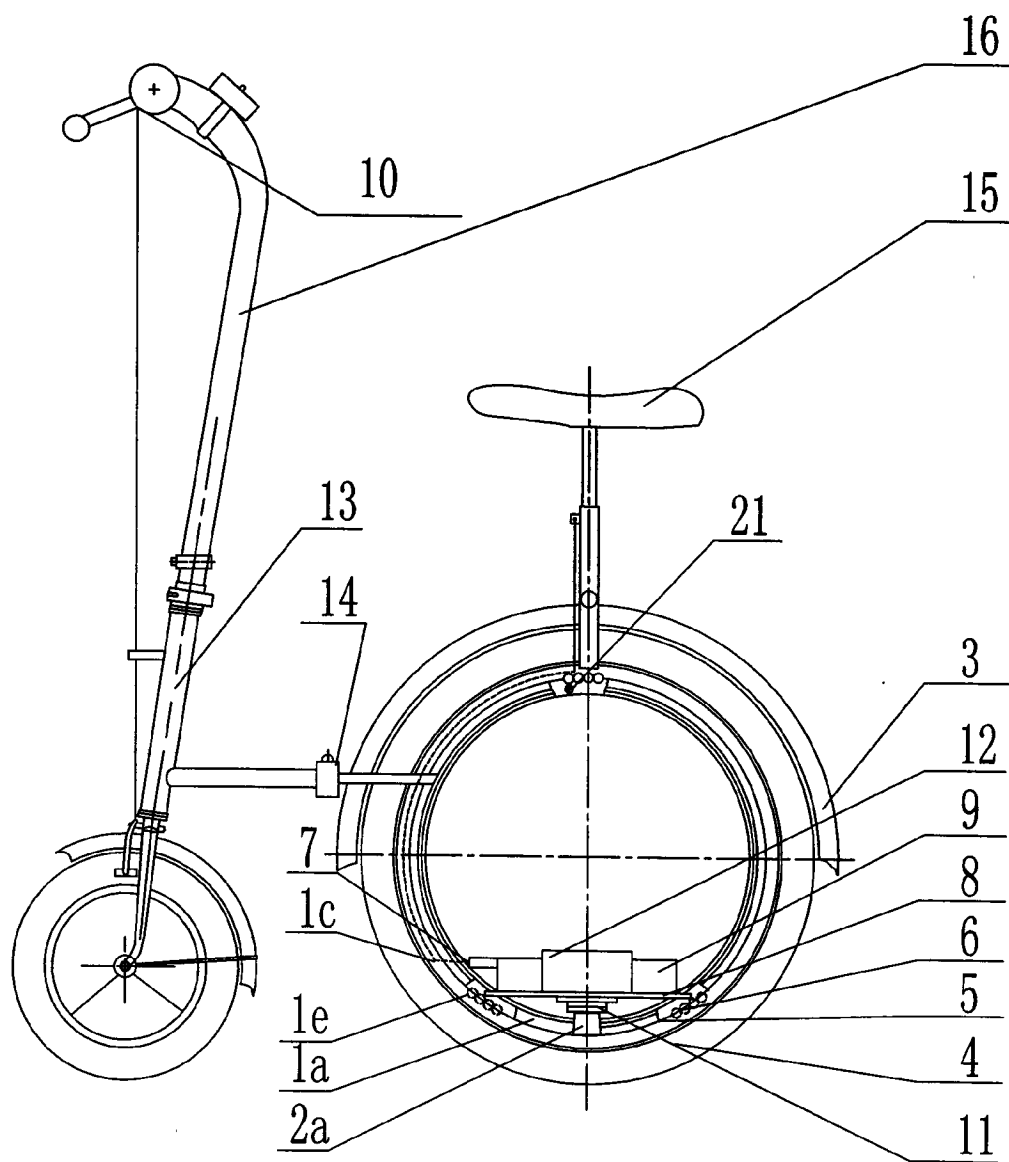


图 5