

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202579827 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220235651. 5

(22) 申请日 2012. 05. 24

(73) 专利权人 姜华

地址 130000 吉林省长春市汽车产业开发区
南湖大路 8577 号 2 号厂房

(72) 发明人 姜华 于春涛

(51) Int. Cl.

F16H 1/28(2006. 01)

F16H 57/023(2012. 01)

F16H 57/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

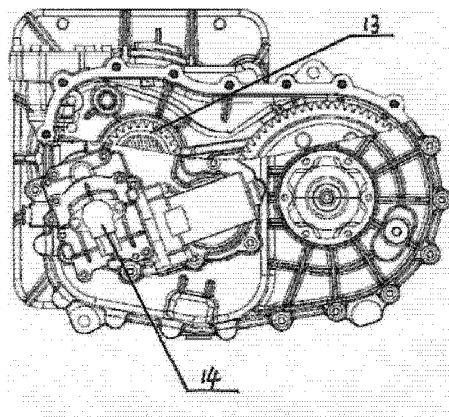
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

纯电动车一档传动器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种纯电动车一档传动器。本实用新型采用的技术方案是：它主要包括传动机构、驻车机构，传动机构连接驻车机构。本实用新型具有保证车辆获得良好的动力性、经济性和换挡舒适性、快捷性的优点及与国际同功用传动器相比具有低成本优势。



1. 一种纯电动车一档传动器,其特征在于:它包括传动机构(13)、驻车机构(14),传动机构(13)连接驻车机构(14),传动机构(13)包括主减速齿轮(1)、驻车齿轮(2)、锥轴承(3)、带主减速从动齿轮差速器壳体(4)、输出轴(5)、半轴齿轮(6)、行星齿轮(7)、中间轴(8)、一级减速从动齿轮(9)、输入轴(10)、自密封深沟球轴承(11)、一级减速主动齿轮(12),输入轴(10)是一根齿轮轴,采用一对自密封深沟球轴承(11)支撑,驻车齿轮(2)及一级减速从动齿轮(9)装在中间轴(8)上,中间轴(8)同样采用一对自密封深沟球轴承(11)支撑,带主减速从动齿轮差速器壳体(4)通过两个锥轴承(3)支撑,行星齿轮(7)通过行星齿轮轴相连在带主减速从动齿轮差速器壳体(4)上,半轴齿轮(6)通过与行星齿轮(7)咬合连接在带主减速从动齿轮差速器壳体(4)内,驻车系统(14)包括驻车棘爪(17)、驻车棘爪轴(19)、驻车齿轮(27)、滚轮(15)、定位销(23)、油封(26)、驻车轴(25)、拉杆(22)、弹簧-拉杆(18)、扇形板(24)、扭簧(21)、固定块-拉杆(16)、固定块-驻车棘爪轴(20)、角传感器组成,其中扇形板(24)和角传感器安装在驻车轴(25)上,角传感器和扇形板(24)设有油封(26),拉杆(22)安装在扇形板(24)上,拉杆(22)搭在固定块-拉杆(16)孔内,驻车齿轮(27)安装在传动机构(13)中间轴(8)上,驻车棘爪(17)绕驻车轴(25)转动之间且装有所扭簧(21),定位销(23)在扇形板(24)的凹槽内滚动。

纯电动车一档传动器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纯电动车一档传动器。

背景技术

[0002] 众所周知,随着世界能源危机和环保问题日益突出,汽车工业面临着严峻的挑战:一方面,石油资源短缺,汽车是油耗大户,节节攀升的汽车保有量加剧了这一矛盾;另一方面汽车的大量使用加剧了环境污染,随着资源与环境双重压力下持续增大,发展新能源汽车以成为汽车工业发展的方向,其中发展电动汽车是最主要的,但我国纯电动汽车传动器还是个空白。

发明内容

[0003] 为了解决电动汽车传动器的问题,本实用新型提供了一种纯电动车一档传动器。本实用新型采用的技术方案是:它主要包括传动机构、驻车机构,传动机构连接驻车机构,传动机构包括主减速齿轮、驻车齿轮、锥轴承、带主减速从动齿轮差速器壳体、输出轴、班轴齿轮、行星齿轮、中间轴、一级减速从动齿轮、输入轴、自密封深沟球轴承、一级减速主动齿轮,输入轴是一根齿轮轴,采用一对自密封深沟球轴承支撑,驻车齿轮及一级减速从动齿轮装在中间轴上,中间轴同样采用一对自密封深沟球轴承支撑。带主减速从动齿轮差速器壳体通过两个锥轴承支撑,行星齿轮 7 通过行星齿轮轴相连在带主减速从动齿轮差速器壳体上,半轴齿轮通过与行星齿轮咬合连接在带主减速从动齿轮差速器壳体内,驻车系统包括驻车棘爪、驻车棘爪轴、驻车齿轮、滚轮、定位销、油封、驻车轴、拉杆、弹簧-拉杆、扇形板、扭簧、固定块-拉杆、固定块-驻车棘爪轴、角传感器等组成,其中扇形板和角传感器安装在驻车轴上,角传感器和扇形板设有油封,拉杆安装在扇形板上,拉杆搭在固定块-拉杆孔内,驻车齿轮安装在传动机构中间轴上,驻车棘爪绕驻车轴转动之间且装有扭簧,定位销在扇形板的凹槽内滚动。

[0004] 本实用新型具有保证车辆获得良好的动力性、经济性和换挡舒适性、快捷性的优点及与国际同功用传动器相比具有低成本优势。

附图说明

[0005] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0006] 图 1 为本实用新型结构示意图

[0007] 图 2 为传动机构结构示意图

[0008] 图 3 为驻车机构结构示意图

具体实施方式

[0009] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示,本实用新型包括传动机构 13、驻车机构 14,传动机构连接驻车机构,传动机构包括主减速齿轮 1、驻车齿轮 2、锥轴承 3、带主减速从动齿轮差速

器壳体 4、输出轴 5、行星齿轮 6、行星齿轮 7、中间轴 8、一级减速从动齿轮 9、输入轴 10、自密封深沟球轴承 11、一级减速主动齿轮 12，输入轴 10 是一根齿轮轴，采用一对自密封深沟球轴承 11 支撑，驻车齿轮 2 及一级减速从动齿轮 9 装在中间轴 8 上，中间轴 8 同样采用一对自密封深沟球轴承 11 支撑。带主减速从动齿轮差速器壳体 4 通过两个锥轴承 3 支撑，行星齿轮 7 通过行星齿轮轴相连在带主减速从动齿轮差速器壳体 4 上，半轴齿轮 6 通过与行星齿轮 7 咬合连接在带主减速从动齿轮差速器壳体 4 内，驻车系统包括驻车棘爪 17、驻车棘爪轴 19、驻车齿轮 27、滚轮 15、定位销 23、油封 26、驻车轴 25、拉杆 22、弹簧 - 拉杆 18、扇形板 24、扭簧 21、固定块 - 拉杆 16、固定块 - 驻车棘爪轴 20、角传感器等组成，其中扇形板 24 和角传感器安装在驻车轴 25 上，角传感器和扇形板 24 设有油封 26，拉杆 22 安装在扇形板 24 上，拉杆 22 搭在固定块 - 拉杆 16 孔内，驻车齿轮 27 安装在传动机构 13 中间轴 8 上，驻车棘爪 17 绕驻车轴 25 转动之间且装有扭簧 21，定位销 23 在扇形板 24 的凹槽内滚动，驻车齿轮 2 与驻车齿轮 27 为同一个齿轮。

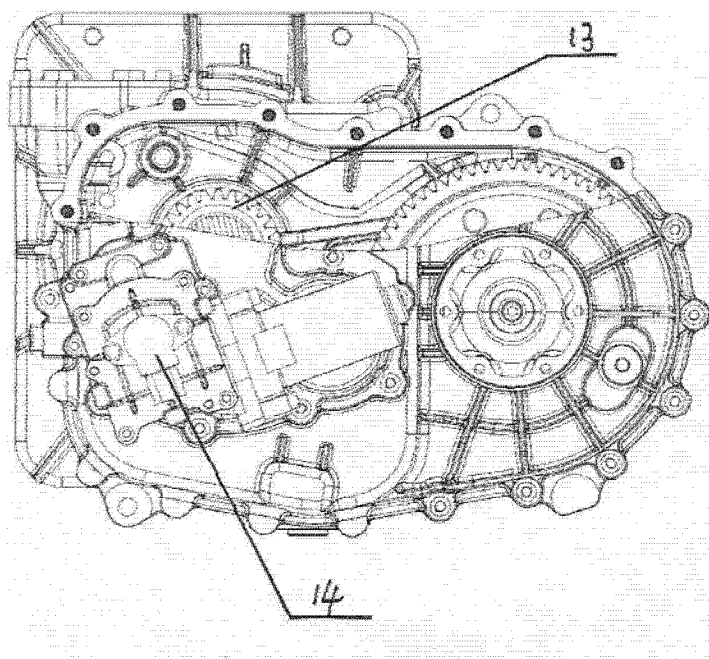


图 1

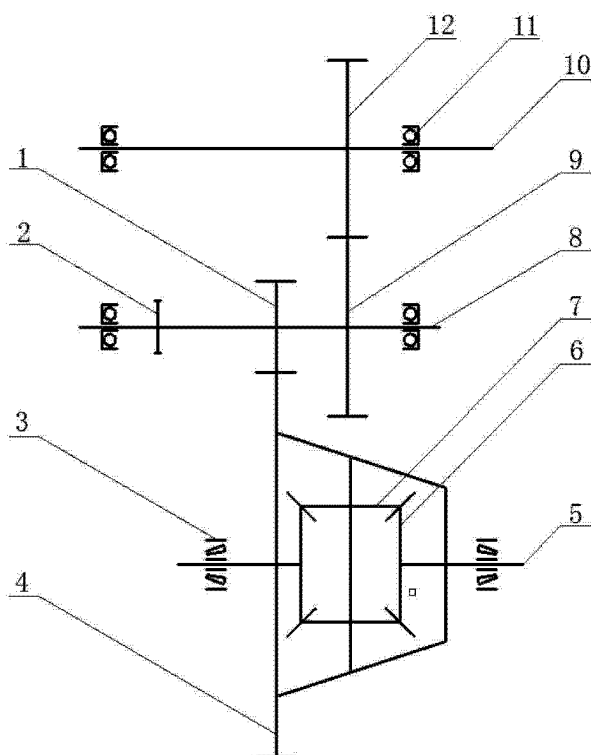


图 2

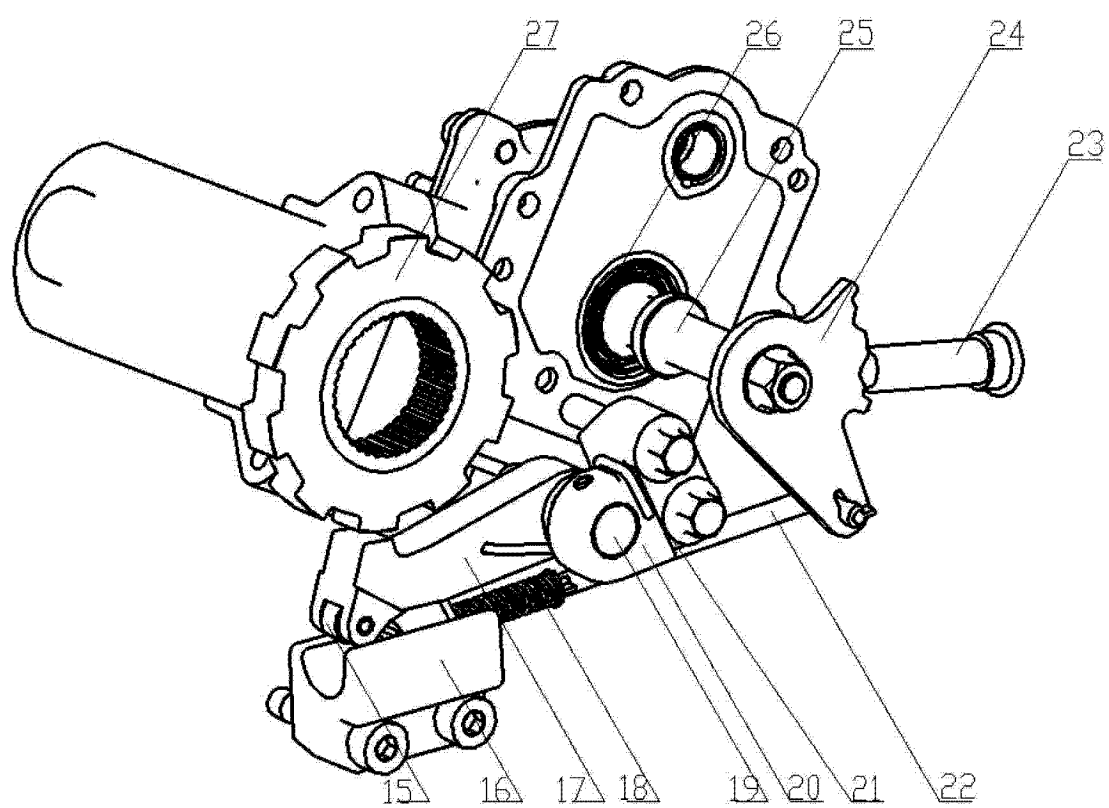


图 3