(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204055360 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420492068.1

(22)申请日 2014.08.28

(73)专利权人 浙江宏业机械有限公司
地址 317500 浙江省温州市温岭市经济开发区二期工业园区长江路

(72)发明人 莫丹君

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙）11411
代理人 高文迪

(51)Int.Cl.
B60K 17/28(2006.01)

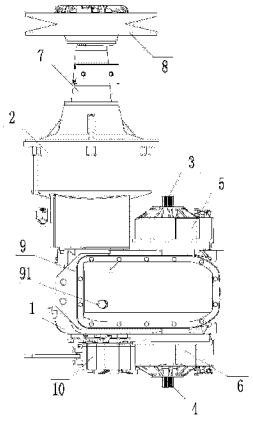
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种驱动桥

(57)摘要

本实用新型公开了一种驱动桥，该驱动桥包括离合器总成和变速箱，离合器总成的从动轴与变速箱的动力输入齿轮组啮合，离合器总成的主动轴末端设有皮带轮，变速箱的动力输出齿轮组连接有动力输出组件，该动力输出组件包括同轴的短半轴和长半轴，短半轴和长半轴均与变速箱的动力输出齿轮组啮合，短半轴通过一短半轴制动器总成进行制动控制，长半轴通过一长半轴制动器总成进行制动控制，变速箱在位于长半轴的一侧上设有副制动总成，该副制动总成对长半轴进行辅助制动控制。本实用新型采用皮带轮输入动力，通过离合器分离控制，将动力通过离合器总成和变速箱双向输出至长半轴和短半轴，具有功率大、传动紧凑平稳、使用寿命高等特点。



CN 204055360 U

1. 一种驱动桥，包括离合器总成和变速箱，所述离合器总成的从动轴与所述变速箱的动力输入齿轮组啮合，所述变速箱的动力输出齿轮组连接有动力输出组件，其特征在于，所述离合器总成的主动轴末端设有皮带轮，所述动力输出组件包括同轴的短半轴和长半轴，所述短半轴和所述长半轴均与所述变速箱的动力输出齿轮组啮合，所述短半轴通过一短半轴制动器总成进行制动控制，所述长半轴通过一长半轴制动器总成进行制动控制。

2. 根据权利要求 1 所述的一种驱动桥，其特征在于，所述变速箱在位于所述长半轴的一侧设有用于对所述长半轴进行辅助制动控制的副制动总成。

3. 根据权利要求 2 所述的一种驱动桥，其特征在于，所述副制动总成包括制动主体，所述制动主体上设有制动手柄。

4. 根据权利要求 3 所述的一种驱动桥，其特征在于，所述制动主体的腔口与所述变速箱上的对应腔口之间设有空心双唇油封圈。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的一种驱动桥，其特征在于，所述变速箱上设有透气塞。

一种驱动桥

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件领域，具体涉及一种功率大、传动紧凑平稳、使用寿命高的驱动桥。

背景技术

[0002] 驱动桥作为汽车上的重要动力传动机构，其传动效率和使用安全性对整个汽车的整体性能起到至关重要的作用，而目前市场上的驱动桥其动力输入输出结构多采用平键悬挂输入，然后单向输出，功率低，传动效率低，且不易操作，故障率高，严重影响了汽车的动力输出、使用可靠性和使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术存在的缺陷，本实用新型提供一种功率大、传动紧凑平稳、使用寿命高的驱动桥。

[0004] 本实用新型实现上述技术效果所采用的技术方案是：

[0005] 一种驱动桥，包括离合器总成和变速箱，所述离合器总成的从动轴与所述变速箱的动力输入齿轮组啮合，所述变速箱的动力输出齿轮组连接有动力输出组件，其中，所述离合器总成的主动轴末端设有皮带轮，所述动力输出组件包括同轴的短半轴和长半轴，所述短半轴和所述长半轴均与所述变速箱的动力输出齿轮组啮合，所述短半轴通过一短半轴制动器总成进行制动控制，所述长半轴通过一长半轴制动器总成进行制动控制。

[0006] 上述的一种驱动桥，所述变速箱在位于所述长半轴的一侧设有用于对所述长半轴进行辅助制动控制的副制动总成。

[0007] 上述的一种驱动桥，所述副制动总成包括制动主体，所述制动主体上设有制动手柄。

[0008] 上述的一种驱动桥，所述制动主体的腔口与所述变速箱上的对应腔口之间设有空心双唇油封圈。

[0009] 上述的一种驱动桥，所述变速箱上设有透气塞。

[0010] 本实用新型的有益效果为：本实用新型采用皮带轮输入动力，通过离合器分离控制，将动力通过离合器总成和变速箱双向输出至长半轴和短半轴，具有功率大、传动紧凑平稳、使用寿命高等特点。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的立体图；

[0012] 图 2 为本实用新型的侧视图；

[0013] 图 3 为本实用新型所述副制动总成的结构图。

[0014] 图中：1- 变速箱、2- 离合器总成、3- 短半轴、4- 长半轴、5- 短半轴制动器总成、6- 长半轴制动器总成、7- 主动轴、8- 皮带轮、9- 变速箱、10- 副制动总成、91- 透气塞、

101- 制动主体、102- 制动手柄、103- 空心双唇油封圈。

具体实施方式

[0015] 为使对本实用新型作进一步的了解，下面参照说明书附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明：

[0016] 如图 1 至图 3 所示，一种驱动桥，包括离合器总成 2 和变速箱 1，离合器总成 2 的从动轴与变速箱 1 的动力输入齿轮组啮合。变速箱 1 的动力输出齿轮组连接有动力输出组件，其中，作为本实用新型的一种改进，该离合器总成 2 的主动轴 7 的末端设有皮带轮 8；该动力输出组件包括同轴的短半轴 3 和长半轴 4，该短半轴 3 和长半轴 4 均与变速箱 1 的动力输出齿轮组啮合，通过变速箱 1 的动力输出齿轮组对与之啮合的短半轴 3 和长半轴 4 进行双向驱动。短半轴 3 通过一短半轴制动器总成 5 进行制动控制，该长半轴 4 通过一长半轴制动器总成 6 进行制动控制，通过短半轴制动器总成 5、长半轴制动器总成 6 分别对短半轴 3、长半轴 4 进行独立的制动控制。

[0017] 具体的，在上述的一种优选实施例中，变速箱 1 在位于长半轴 4 的一侧设有副制动总成 10，该副制动总成 10 用于对长半轴 4 进行辅助的制动控制，副制动总成 10 通过螺栓固定在变速箱 1 的后端侧壁上。副制动总成 10 包括制动主体 101，该制动主体 101 上设有制动手柄 102，通过上抬和下压制动手柄 102 可使制动主体 101 对长半轴 4 进行辅助的制动控制，增强了对长半轴 4 的制动控制强度，使得长半轴 4 的制动更迅速快捷。为起到更好地密封作用，制动主体 101 的腔口与变速箱 1 上的对应腔口之间设有空心双唇油封圈 103，变速箱 1 上设有透气塞 91。

[0018] 综上所述，本实用新型采用皮带轮输入动力，通过离合器分离控制，将动力通过离合器总成和变速箱双向输出至长半轴和短半轴，具有功率大、传动紧凑平稳、使用寿命高等特点。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内，本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

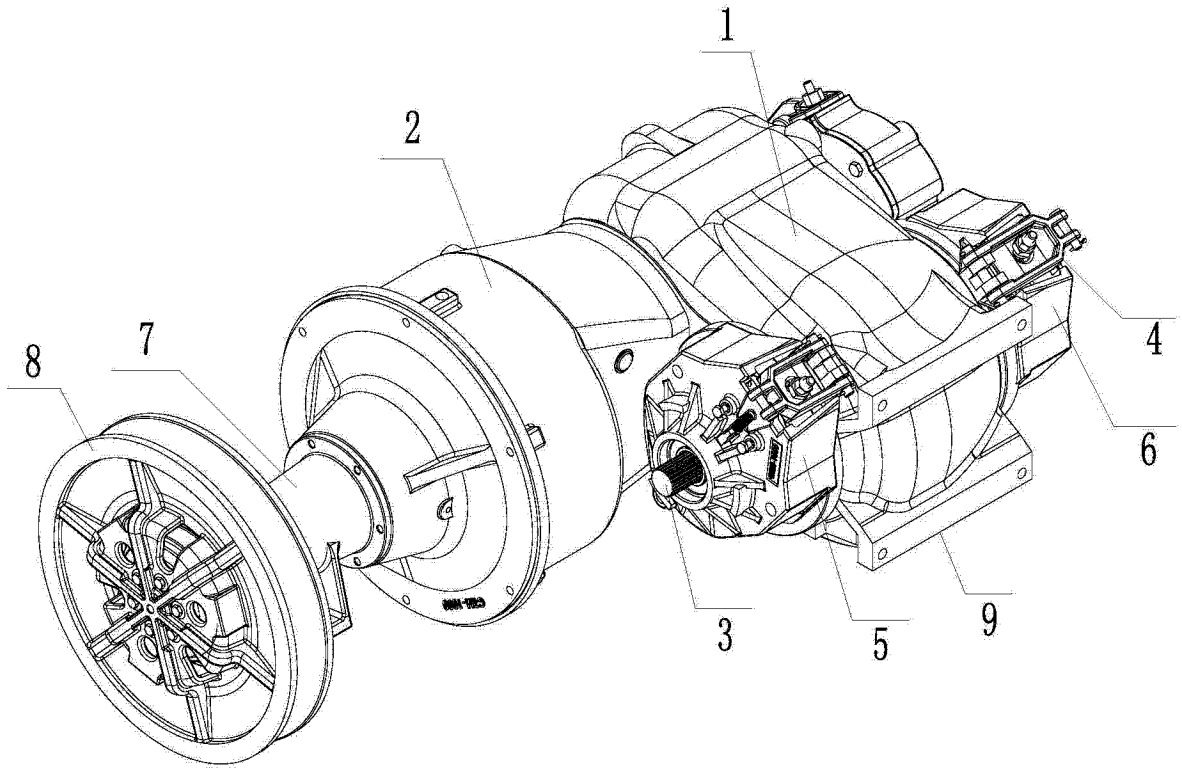


图 1

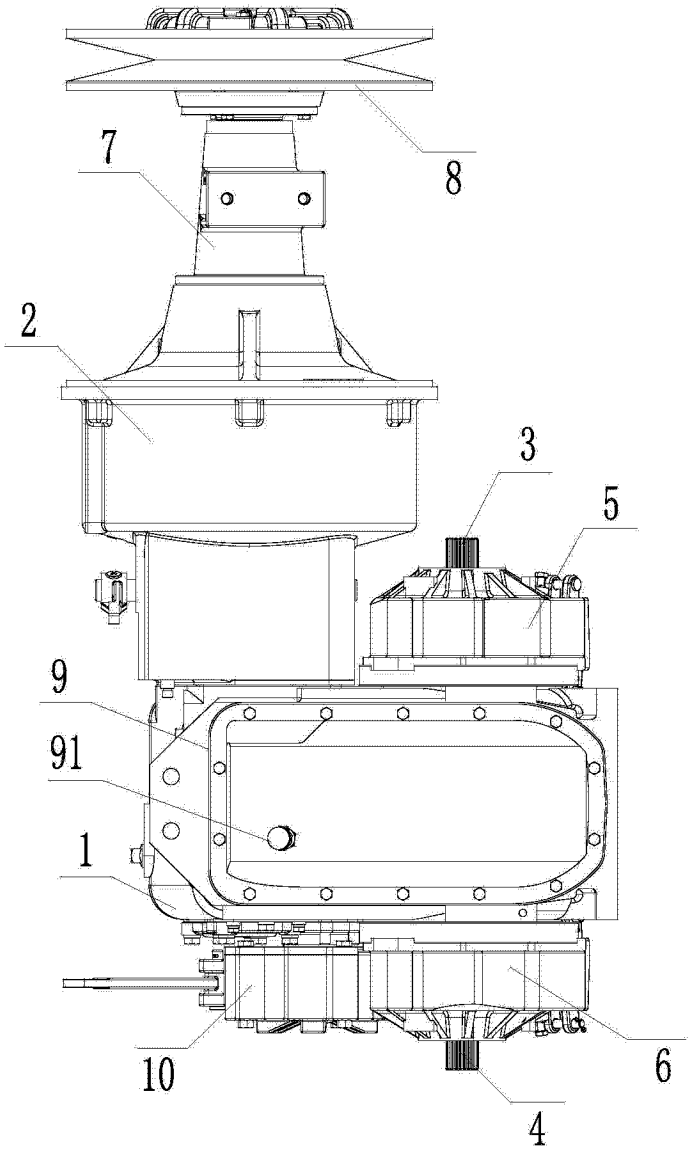


图 2

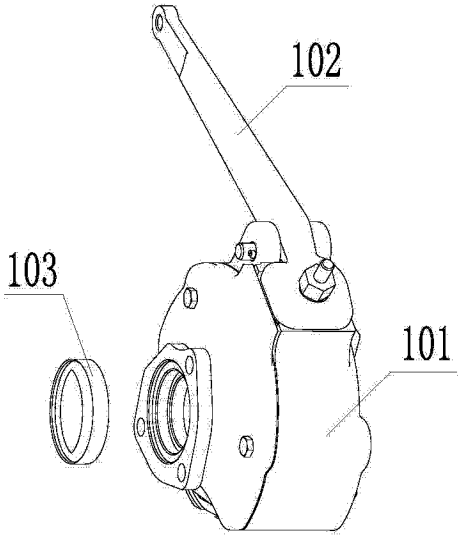


图 3