



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202163311 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201120237849. 2

(22) 申请日 2011. 07. 04

(73) 专利权人 福建省平和隆溪工业有限公司

地址 363700 福建省漳州市平和县琯溪东路
1 号

(72) 发明人 曾庆发 曾九湖 张惠忠 李炎辉

(51) Int. Cl.

B60K 17/344 (2006. 01)

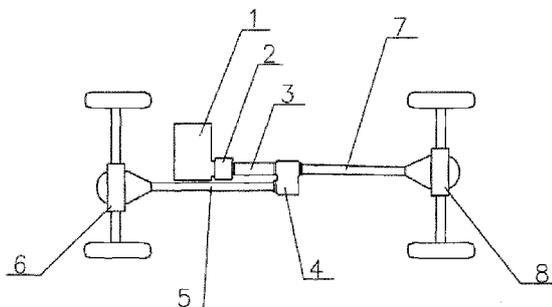
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种农用汽车前后轮驱动机构

(57) 摘要

一种农用汽车前后轮驱动机构,包括发动机、离合器、主传动轴、分动箱、前驱动轴、前驱动桥总成、后驱动轴、后驱动桥总成,发动机与离合器连接,传动主轴的一端与离合器连接,另一端连接分动箱,前驱动轴连接分动箱和前驱动桥总成,后驱动轴连接分动箱和后驱动桥总成,发动机通过离合器、传动主轴、分动箱、前驱动轴、后驱动轴实现动力的传输,通过控制分动箱可以实现后轮驱动或前后轮驱动,当路况较好时可以只采用后轮驱动,减少不必要的动力消耗,当遇到爬坡或泥泞路段等较差路况时,可以采用前后轮驱动,增强爬坡和通过能力。



1. 一种农用汽车前后轮驱动机构,包括发动机、离合器、传动主轴、分动箱、前驱动轴、前驱动桥总成、后驱动轴、后驱动桥总成,其特征是:发动机连接离合器,传动主轴的一端与离合器连接,另一端连接分动箱,前驱动轴连接分动箱和前驱动桥总成,后驱动轴连接分动箱和后驱动桥总成,通过控制分动箱可以实现后轮驱动或前后轮驱动。

一种农用汽车前后轮驱动机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及农用运输工具技术领域，尤其是涉及一种农用汽车前后轮驱动机构。

背景技术：

[0002] 农用汽车是一种在农业生产中广泛应用的、常见的运输工具，在现有技术中的农用汽车主要采用后轮驱动机构，前轮主要起引导转向作用，这样虽然可以节省制造成本，但在实际应用中，由于农用汽车主要作为载重运输工具，而农村道路的路况一般较差，采用后轮驱动的农用汽车在爬坡、泥泞路段的通过性能大大减弱，往往由于载重负荷大造成爬不上坡或陷入泥泞路段打滑而抛锚，同时加重动力消耗和机械磨损，可能造成安全隐患，而少数采用前后轮驱动机构的汽车，虽然爬坡和通过能力好，但在路况较好的平坦路段，前后轮驱动会产生不必要的动力消耗，反而没有必要。因此，亟需对现有技术进行改进。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于：提供一种农用汽车前后轮驱动机构，可以根据需要采用后轮驱动或前后轮驱动模式，提高农用汽车的爬坡能力和在泥泞路段的通过能力，同时减少不必要的动力消耗。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：该驱动机构包括发动机、离合器、传动主轴、分动箱、前驱动轴、前驱动桥总成、后驱动轴、后驱动桥总成，发动机连接离合器，传动主轴的一端与离合器连接，另一端连接分动箱，前驱动轴连接分动箱和前驱动桥总成，后驱动轴连接分动箱和后驱动桥总成，发动机通过离合器、传动主轴、分动箱、前驱动轴、后驱动轴实现动力的传输，通过控制分动箱可以实现后轮驱动或前后轮驱动，当路况较好时可以只采用后轮驱动，减少不必要的动力消耗，当遇到爬坡或泥泞路段等较差路况时，可以采用前后轮驱动，增强爬坡和通过能力。

[0005] 本实用新型的积极效果在于：该驱动机构可以实现后轮驱动或前后轮驱动，可以根据路况采用不同驱动模式，增强爬坡和通过能力的同时可以减少必要的动力消耗。

附图说明：

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0007] 其中：1、发动机，2、离合器，3、传动主轴，4、分动箱，5、前驱动轴，6、前驱动桥总成，7、后驱动轴，8、后驱动桥总成。

具体实施方式：

[0008] 为了便于理解本实用新型，下面结合附图说明给出具体实施方式，对本实用新型进一步阐述说明。其作用被理解为是对本实用新型的进一步具体阐述，而并非对本实用新型构成任何形式的限制。需要进一步申明的是所属技术领域的技术人员，还可以依据本实

用新型做出多种形式的变化,均落入本实用新型的保护范围。

[0009] 如附图所示,本实用新型所述的前后轮驱动结构由发动机 1、离合器 2、传动主轴 3、分动箱 4、前驱动轴 5、前驱动桥总成 6、后驱动轴 7、后驱动桥总成 8 组成,发动机 1 与离合器 2 连接,传动主轴 3 分别与离合器 2 和分动箱 4 相连接,分动箱 4 又分别连接前驱动轴 5 和后驱动轴 7,前驱动轴 5 和后驱动轴 7 还分别与前驱动桥总成 6 和后驱动桥总成 8 相连接,实际应用时,可以通过控制分动箱 4 来实现不同的驱动模式,在一般路况较好的平坦路段,可以只采用后轮驱动模式,分动箱 4 将发动机 1 通过传动主轴 3 传输的动力只传输到后驱动轴 7 上,后驱动轴 7 与后驱动桥总成 8 驱动后轮使汽车行驶,而前轮只其引导转向作用,可以减少不必要的动力消耗,若遇到爬坡或泥泞等较差路况时,可以采用前后轮驱动模式,分动箱 4 将动力分配后分别传输到前驱动轴 5 和后驱动轴 7 上,在前驱动桥总成 6 和后驱动桥总成 8 的共同作用下,前后轮一起驱动汽车行驶,可以增强爬坡和通过能力,防止汽车因爬坡和通过能力不足又强行驱动而造成额外的动力消耗或抛锚。

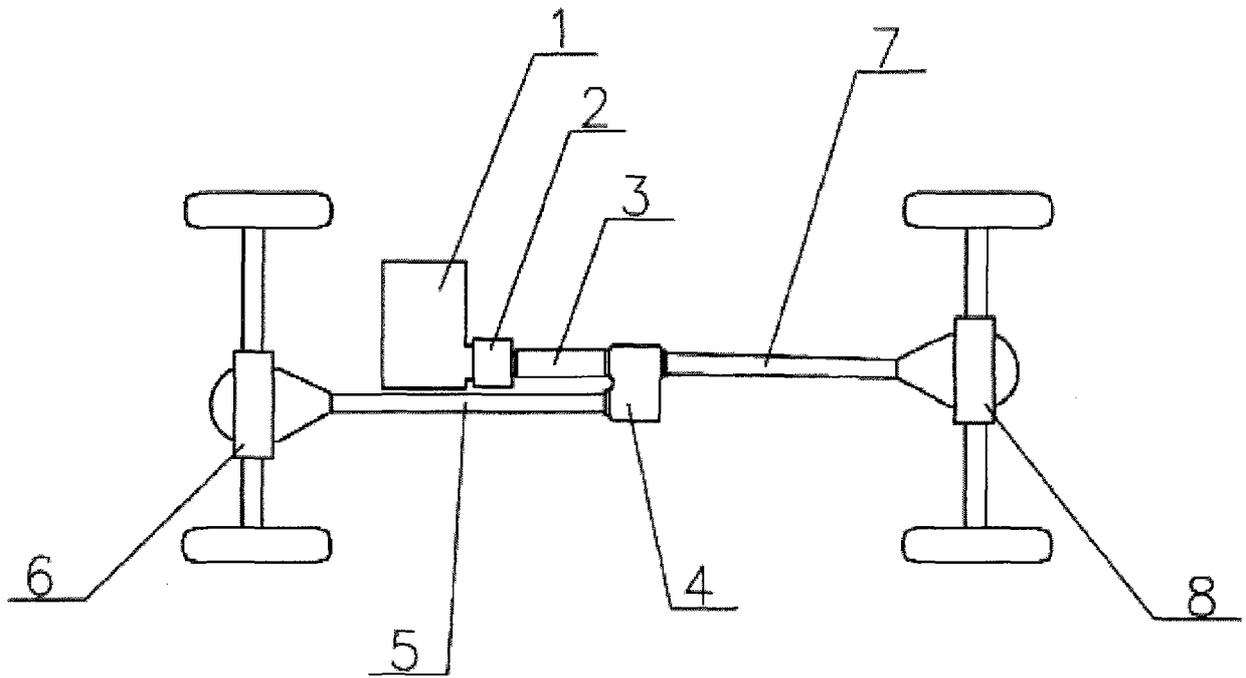


图 1