



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202629048 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220286582. 0

(22) 申请日 2012. 06. 19

(73) 专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司

地址 250000 山东省济南市市中区英雄山路
165 号

(72) 发明人 刘振 连水梅 刘鑫

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 黎明

(51) Int. Cl.

F16H 59/02 (2006. 01)

F16J 15/52 (2006. 01)

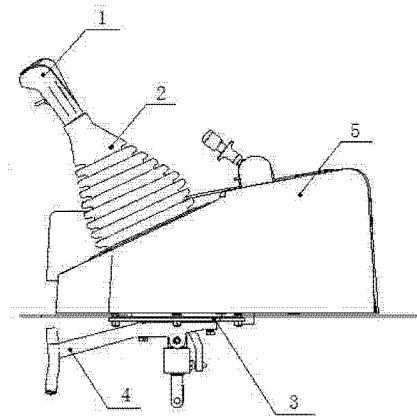
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种换挡操纵机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种换挡操纵机构,包括换挡手柄、防尘罩、操纵器、换挡护罩总成、操纵软轴,所述换挡手柄通过变速器操纵杆连接在操纵器上,所述操纵器通过操纵器连接板连接在驾驶室地板上,所述软轴一端连接在操纵器上,另一端连接变速器。还包括具有储物功能结构槽的换挡护罩总成,该换挡护罩总成覆盖操纵器并连接在驾驶室地板上,所述防尘罩安装在换挡护罩总成上。本实用新型为软轴控制的双杆操纵,使用换挡护罩总成和防尘罩装置将换挡孔密封,从而实现驾驶室的密封,同时换挡护罩总成在驾驶室空间允许的情况下拓展出一些结构槽,用于存放保温壶和水杯、杂物等,使驾驶室空间得以充分利用,增加了储物功能。



1. 一种换挡操纵机构,包括换挡手柄(1)、防尘罩(2)、操纵器(4),所述换挡手柄(1)通过变速器操纵杆(6)连接在操纵器(4)上,所述操纵器(4)通过操纵器连接板(3)连接在驾驶室地板上,操纵器(4)通过换挡软轴连接变速器,其特征在于:还包括具有储物功能结构槽(13)的换挡护罩总成(5),该换挡护罩总成(5)覆盖操纵器(4)并连接在驾驶室地板上,所述防尘罩(2)安装在换挡护罩总成(5)上。

2. 根据权利要求1所述的换挡操纵机构,其特征在于:所述操纵器(4)端的操纵器换挡摇臂(7)和操纵器选挡摇臂(8)分别通过换挡软轴(10)和选挡软轴(9)连接于变速器的换挡摇臂和选挡摇臂上;所述选挡软轴(9)和换挡软轴(10)的轴管通过U型夹总成(12)夹紧在选换挡软轴支架(11)上。

3. 根据权利要求1或2所述的换挡操纵机构,其特征在于:通过改变操纵器连接板(3)上的孔位就可以连接不同型号的操纵器总成和不同的驾驶室。

一种换挡操纵机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种载重车机械变速器的换挡操纵机构,属于变速器远距离操纵控制领域。

背景技术

[0002] 重型汽车使用工况大多比较恶劣,在汽车行驶过程中驾驶员需要根据路况来不断的改变车速。出于对燃油经济性以及汽车动力性的考虑驾驶员就要根据发动机工况、路况等做出判断并及时进行换挡操作,以适应安全和动力性、经济性的需要。因此,一套可靠的变速器操纵系统是以上因素的基本保证。现在市场上重型汽车操纵大多使用硬杆操纵及软轴操纵两种方式,硬杆操纵传动效率高,但布置相对困难;软轴操纵适应性强容易布置,但是传动效率稍低。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可靠的既便于操纵系统布置,又能更好的密封驾驶室的变速器操纵装置。

[0004] 为解决这一技术问题,本实用新型提供了一种换挡操纵机构,包括换挡手柄、防尘罩、操纵器、换挡护罩总成、操纵软轴,所述换挡手柄通过变速器操纵杆连接在操纵器上,所述操纵器通过操纵器连接板连接在驾驶室地板上,所述软轴一端连接在操纵器上,另一端连接变速器。还包括具有储物功能结构槽的换挡护罩总成,该换挡护罩总成覆盖操纵器并连接在驾驶室地板上,所述防尘罩安装在换挡护罩总成上。

[0005] 所述操纵器换挡摇臂和操纵器选挡摇臂分别通过换挡软轴和选挡软轴连接于变速器的换挡摇臂和选挡摇臂上。

[0006] 所述选挡软轴和换挡软轴的轴管通过 U 型夹总成夹紧在选换挡软轴支架上。

[0007] 通过改变操纵器连接板上的孔位就可以连接不同型号的操纵器总成,并适用于不同的驾驶室。

[0008] 有益效果:本实用新型为软轴控制的双杆操纵,使用换挡护罩总成和防尘罩装置将换挡孔密封,从而实现驾驶室的密封,不但保证了原有的换、选挡轻便,而且具有密封性好、隔热、防尘美观大方的特点;同时换挡护罩总成在驾驶室空间允许的情况下拓展出一些结构槽,用于存放保温壶和水杯、杂物等,使驾驶室空间得以充分利用,增加了储物功能。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意主视图;

[0010] 图 2 为本实用新型的结构示意俯视图;

[0011] 图 3 为本实用新型的操纵器总成;

[0012] 图 4 为本实用新型的换挡示意图。

[0013] 图中:1 换挡手柄、2 防尘罩、3 操纵器连接板、4 操纵器、5 换挡护罩总成、6 变速器

操纵杆、7 操纵器换挡摇臂、8 操纵器选挡摇臂、9 选挡软轴、10 换挡软轴、11 换挡软轴支架、12U 型夹总成、13 结构槽。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及实施例对本实用新型做具体描述。

[0015] 图 1 所示为本实用新型的结构示意主视图。

[0016] 图 2 所示为本实用新型的结构示意俯视图。

[0017] 本实用新型包括换挡手柄 1、防尘罩 2、操纵器 4,所述换挡手柄 1 通过变速器操纵杆 6 连接在操纵器 4 上,所述操纵器 4 的一端通过操纵器连接板 3 连接在驾驶室地板上,另一端连接变速器,还包括具有储物功能结构槽 13 的换挡护罩总成 5,该换挡护罩总成 5 覆盖操纵器 4 并连接在驾驶室地板上,所述防尘罩 2 安装在换挡护罩总成 5 上。

[0018] 图 3 所示为本实用新型的操纵器总成。

[0019] 图 4 所示为本实用新型的换挡示意图。

[0020] 所述操纵器 4 另一端的操纵器换挡摇臂 7 和操纵器选挡摇臂 8 分别通过换挡软轴 10 和选挡软轴 9 连接于变速器的换挡摇臂和选挡摇臂上。

[0021] 所述选挡软轴 9 和换挡软轴 10 的轴管通过 U 型夹总成 12 夹紧在选换挡软轴支架 11 上。

[0022] 通过改变操纵器连接板 3 上的孔位就可以连接不同型号的操纵器总成和不同的驾驶室。

[0023] 本实用新型是一种远距离变速器操纵机构,通过软轴动作实现换挡功能:

[0024] 当变速器换挡手柄及挡位标牌总成向前运动时换挡摇臂向后运动,同时拉动换挡软轴的轴芯运动带动变速器上的换挡摇臂运动实现换挡功能;变速器换挡手柄及挡位标牌总成向后运动时,换挡摇臂向前运动,同时拉动换挡软轴的轴芯运动带动变速器上的换挡摇臂运动同样实现换挡功能。

[0025] 当变速器换挡手柄及挡位标牌总成向左运动时,通过转换机构带动选挡摇臂向前运动,同时拉动选挡软轴的轴芯运动带动变速器上的选挡摇臂运动实现选挡功能;同样,当变速器换挡手柄及挡位标牌总成向右运动时,通过转换机构带动选挡摇臂向后运动,同时拉动选挡软轴的轴芯运动带动变速器上的选挡摇臂运动实现选挡功能。

[0026] 本实用新型为软轴控制的双杆操纵,使用换挡护罩总成和防尘罩装置将换挡孔密封,从而实现驾驶室的密封,不但保证了原有的换、选挡轻便,而且具有密封性好、隔热、防尘美观大方的特点;同时换挡护罩总成在驾驶室空间允许的情况下拓展出一些结构槽,用于存放保温壶和水杯、杂物等,使驾驶室空间得以充分利用,增加了储物功能。

[0027] 本实用新型上述实施方案,只是举例说明,不是仅有的,所有在本实用新型范围内或等同本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包围。

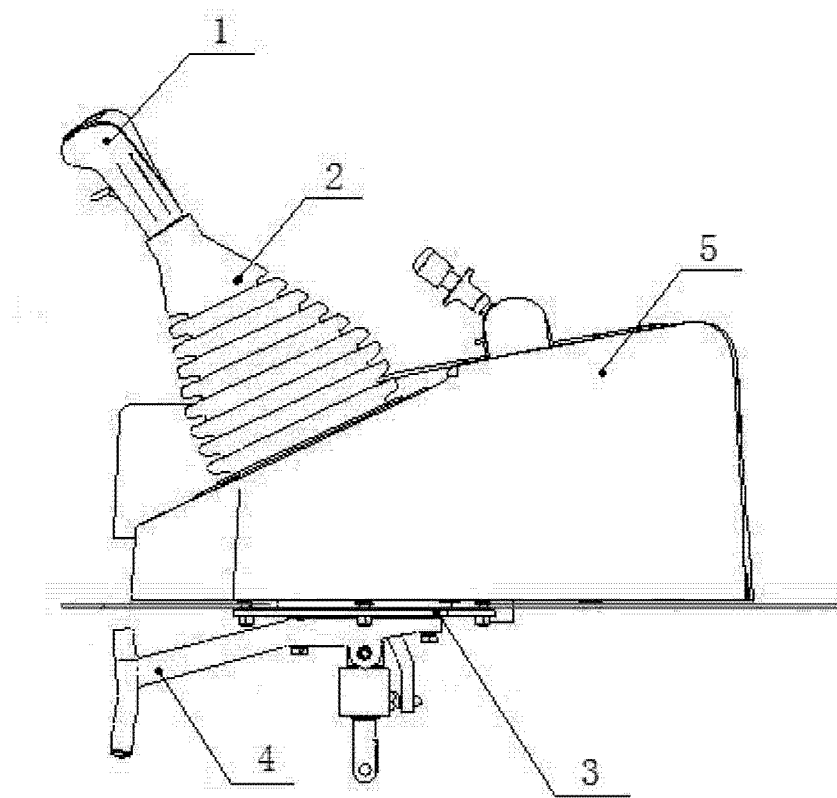


图 1

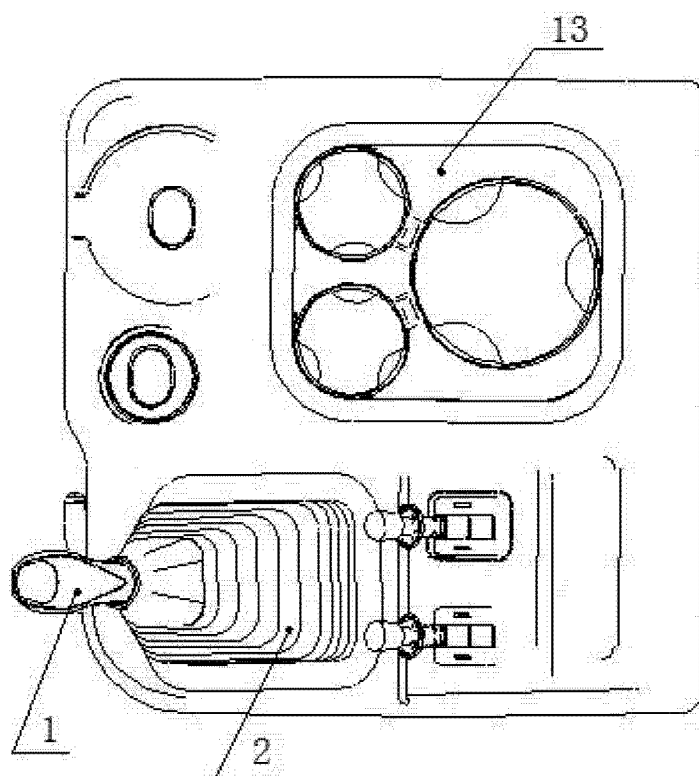


图 2

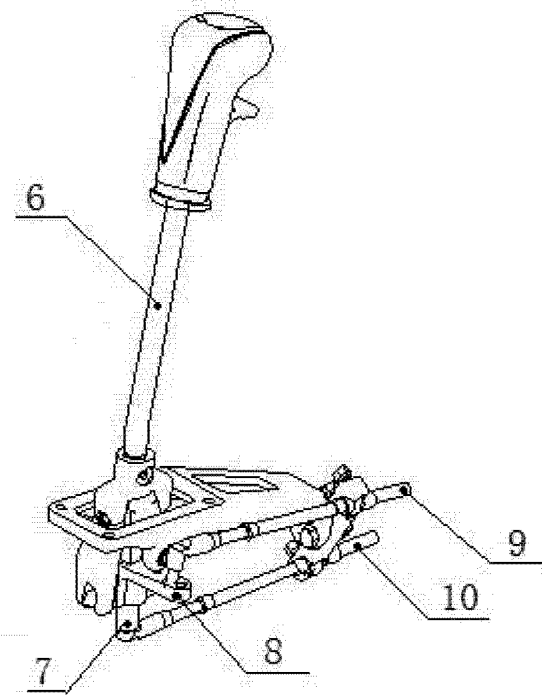


图 3

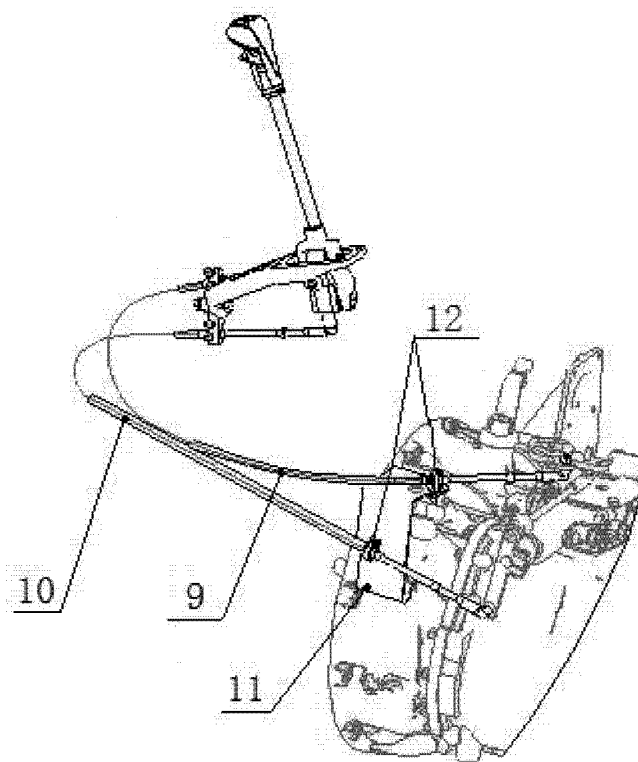


图 4