



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204228029 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420635958. 3

(22) 申请日 2014. 10. 29

(73) 专利权人 重庆佳速汽车零部件有限公司  
地址 400052 重庆市九龙坡区九龙园区华龙大道 12 号

(72) 发明人 胡柯铭

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 裴娜

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

G01B 5/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

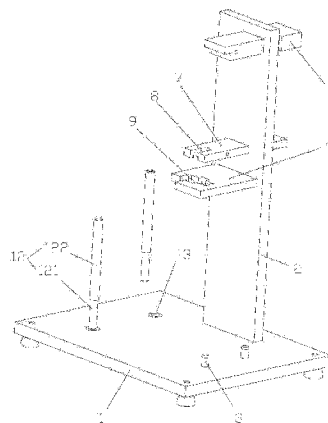
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

换挡操纵机构综合检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种换挡操纵机构综合检测装置,包括底板、支撑板、定位销、总高测量板、位置检测板、以及对中板,检测时将换挡操纵机构放置在底板上固定,然后将操纵杆转动至空挡位置,然后将对中板插装在支撑板上检测空挡位置正确,再将总高测量板插入第一定位插孔中检测总高;再然后将对中板和总高检测板拔出,再将操纵杆依次摆动至各挡位,若操纵杆与基准定位槽不发生干涉,且通过塞尺检测操纵杆和基准定位槽之间的间隙在规定范围内,则证明操纵杆在各挡位位置正确,反之则证明其位置错误,通过本检具检测总高和操纵杆位置,操作方便,检测工作效率高。



1. 一种换挡操纵机构综合检测装置,其特征在于:包括底板,所述底板上设置有与其垂直的支撑板和两颗定位销,还包括总高测量板、检测操纵杆在不同挡位偏摆位置的位置检测板、以及用以将操作杆固定在空挡位置的对中板,所述对中板上设置有与操作杆配合的U形卡槽,所述位置检测板上设置有与操纵杆在换挡时移动轨迹相符的基准定位槽;所述总高测量板为由通过段和止过段组成的台阶式板;所述位置检测板固定在支撑板上,所述支撑板上设置有与总高测量板的止过段滑动配合的第一定位插孔和与对中板滑动配合的第二定位插孔。

2. 根据权利要求1所述的换挡操纵机构综合检测装置,其特征在于:还包括用以检测操作机构的安装孔位置的测量杆,所述测量杆由定位段和测量段组成,所述底板上设置有与测量杆的定位段滑动插接配合的定位孔。

## 换挡操纵机构综合检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工装,特别涉及一种换挡操纵机构的检测工装。

### 背景技术

[0002] 换挡操纵机构的包括换挡杆组件、选挡臂组件和支座组件等。其中换挡杆组件的高度和换挡时的换挡杆组件的偏摆位置是决定换挡操作机构操作方便性及操作性能的重要参数,因此在制造过程中需要对其进行检测。

[0003] 然而由于换挡操纵杆在不同挡位位置不同,使得现有技术中还没有一种能快速的对换挡操纵杆在不同挡位时位置进行检测的工具。

[0004] 并且现有技术中一般采用高度尺对换挡杆组件的高度进行测量,但是由于换挡操作机构的支座体积较大,使得采用高度尺测量方便性较差,检测工装效率较低。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种换挡操纵机构综合检测装置,以解决现有技术中不能快速的检测出换挡操纵杆在不同挡位位置是否正确、换挡操作机构总高度是否正确的问题。

[0006] 本实用新型换挡操纵机构综合检测装置,包括底板,所述底板上设置有与其垂直的支撑板和两颗定位销,还包括总高测量板、检测操纵杆在不同挡位偏摆位置的位置检测板、以及用以将操作杆固定在空挡位置的对中板,所述对中板上设置有与操作杆配合的U形卡槽,所述位置检测板上设置有与操纵杆在换挡时移动轨迹相符的基准定位槽;所述总高测量板为由通过段和止过段组成的台阶式板;所述位置检测板固定在支撑板上,所述支撑板上设置有与总高测量板的止过段滑动配合的第一定位插孔和与对中板滑动配合的第二定位插孔。

[0007] 进一步,所述换挡操纵机构综合检测装置还包括用以检测操作机构的安装孔位置的测量杆,所述测量杆由定位段和测量段组成,所述底板上设置有与测量杆的定位段滑动插接配合的定位孔。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] 1、本实用新型换挡操纵机构综合检测装置,检测时将换挡操纵机构放置在底板上,通过两颗定位销插入换挡操纵机构的支座体上的安装孔中,然后将操纵杆转动至空挡位置,然后将对中板插装在支撑板上,若操纵杆和对中板的U形卡槽不发生干涉,则证明操纵杆在空挡位置正确;然后再将操纵杆依次摆动至各挡位,若操纵杆与基准定位槽不发生干涉,且通过塞尺检测操纵杆和基准定位槽之间的间隙在规定范围内,则证明操纵杆在各挡位位置正确,反之则证明其位置错误,通过本检具检测操纵杆位置,操作方便,检测工作效率高。

[0010] 2、本实用新型换挡操纵机构综合检测装置,将总高测量板插入第一定位插孔中,若总高测量板的通过段不与操纵杆上端发生干涉、而止过段与操作杆发生干涉,则证明换

挡操纵机构的总高位置正确,反之则证明其位置错误,通过本检具检测换挡操纵机构的总高,操作方便,检测工作效率高。

[0011] 3、本实用新型换挡操纵机构综合检测装置,将测量杆从换挡操纵机构的支座体上其余安装孔中向下插入底板上的定位孔,若在插入过程中测量段不与支座体上的安装孔发生干涉,则证明支座体上各安装孔位置正确,反之则证明安装孔位置错误,因此本检具能快速的对换挡操纵机构的安装孔位置进行检测,检测项目更全面。

#### 附图说明

[0012] 图 1 为挡操纵机构主视示意图;

[0013] 图 2 为图 1 的俯视图

[0014] 图 3 为本实用新型换挡操纵机构综合检测装置的立体结构示意图;

[0015] 图 4 为位置检测板的结构示意图;

[0016] 图 5 为总高检测板的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0018] 如图所示,本实施例换挡操纵机构综合检测装置,包括底板 1,所述底板上设置有与其垂直的支撑板 2 和两颗定位销 3,还包括总高测量板 4、检测操纵杆 5 在不同挡位偏摆位置的位置检测板 6、以及用以将操作杆固定在空挡位置的对中板 7,所述对中板上设置有与操作杆配合的 U 形卡槽 8,所述位置检测板上设置有与操纵杆在换挡时移动轨迹相符的基准定位槽 9;所述总高测量板为由通过段 41 和止过段 42 组成的台阶式板;所述位置检测板固定在支撑板上,所述支撑板上设置有与总高测量板的止过段滑动配合的第一定位插孔和与对中板滑动配合的第二定位插孔。

[0019] 检测时将换挡操纵机构放置在底板上,通过两颗定位销插入换挡操纵机构的支座体 10 上的安装孔 11 中,然后将操纵杆转动至空挡位置,然后将对中板插装在支撑板上,若操纵杆和对中板的 U 形卡槽不发生干涉,则证明操纵杆在空挡位置正确;然后将总高测量板插入第一定位插孔中,若总高测量板的通过段不与操纵杆上端发生干涉、而止过段与操作杆发生干涉,则证明换挡操纵机构的总高位置正确,反之则证明其位置错误,通过本检具检测换挡操纵机构的总高,操作方便,检测工作效率高。

[0020] 再然后将对中板和总高检测板拔出,再将操纵杆依次摆动至各挡位,若操纵杆与基准定位槽不发生干涉,且通过塞尺检测操纵杆和基准定位槽之间的间隙在规定范围内,则证明操纵杆在各挡位位置正确,反之则证明其位置错误,通过本检具检测操纵杆位置,操作方便,检测工作效率高。

[0021] 作为对本实施例的改进,本换挡操纵机构综合检测装置还包括用以检测操作机构的安装孔位置的测量杆 12,所述测量杆由定位段 121 和测量段 122 组成,所述底板上设置有与测量杆的定位段滑动插接配合的定位孔 13。将测量杆从换挡操纵机构的支座体上其余安装孔中向下插入底板上的定位孔,若在插入过程中测量段不与支座体上的安装孔发生干涉,则证明支座体上各安装孔位置正确,反之则证明安装孔位置错误,因此本检具能快速的对换挡操纵机构的安装孔位置进行检测,检测项目更全面。

[0022] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

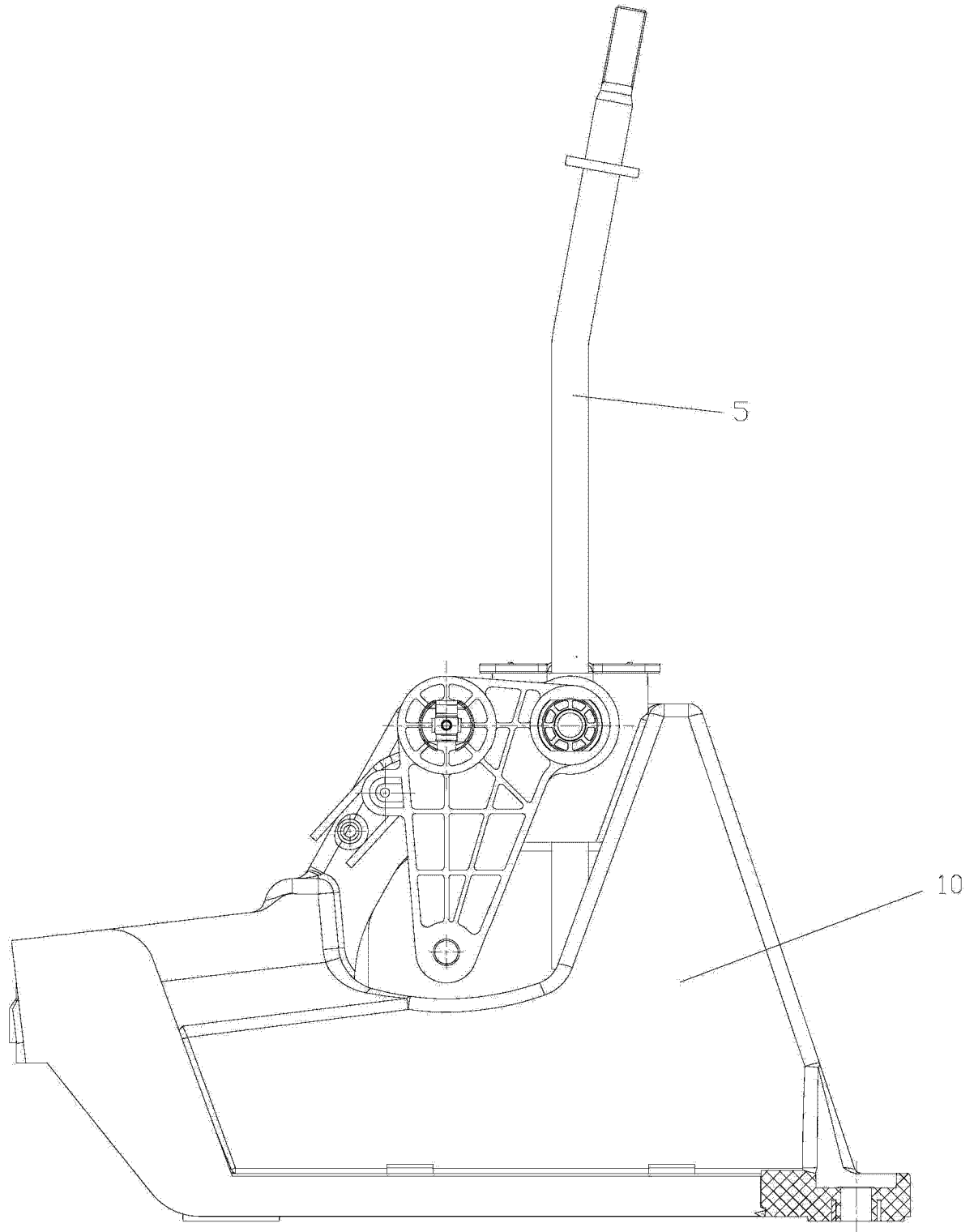


图 1

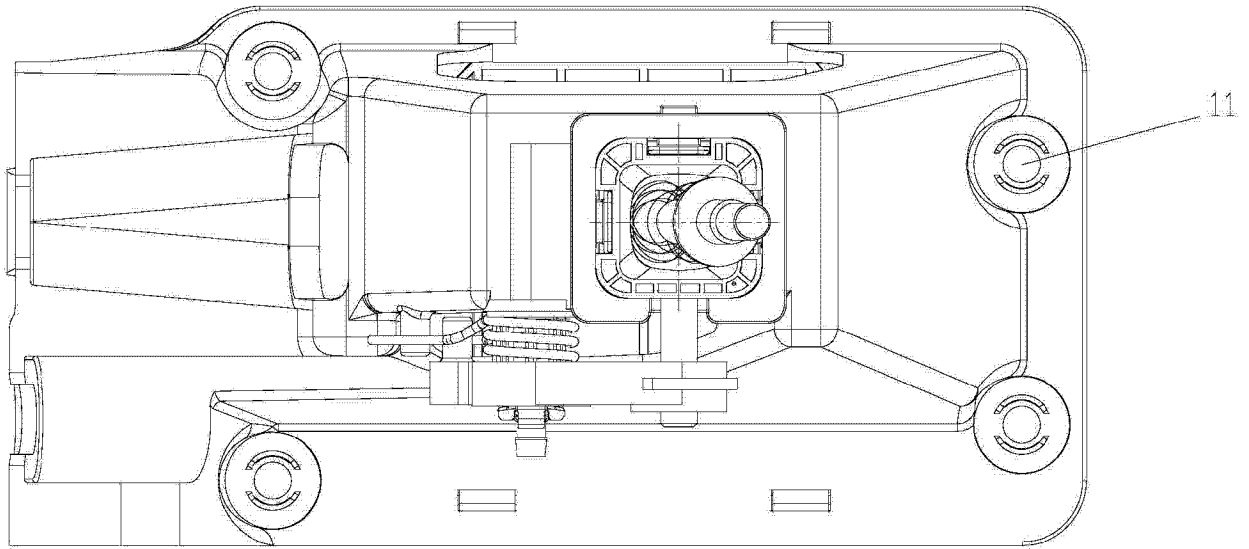


图 2

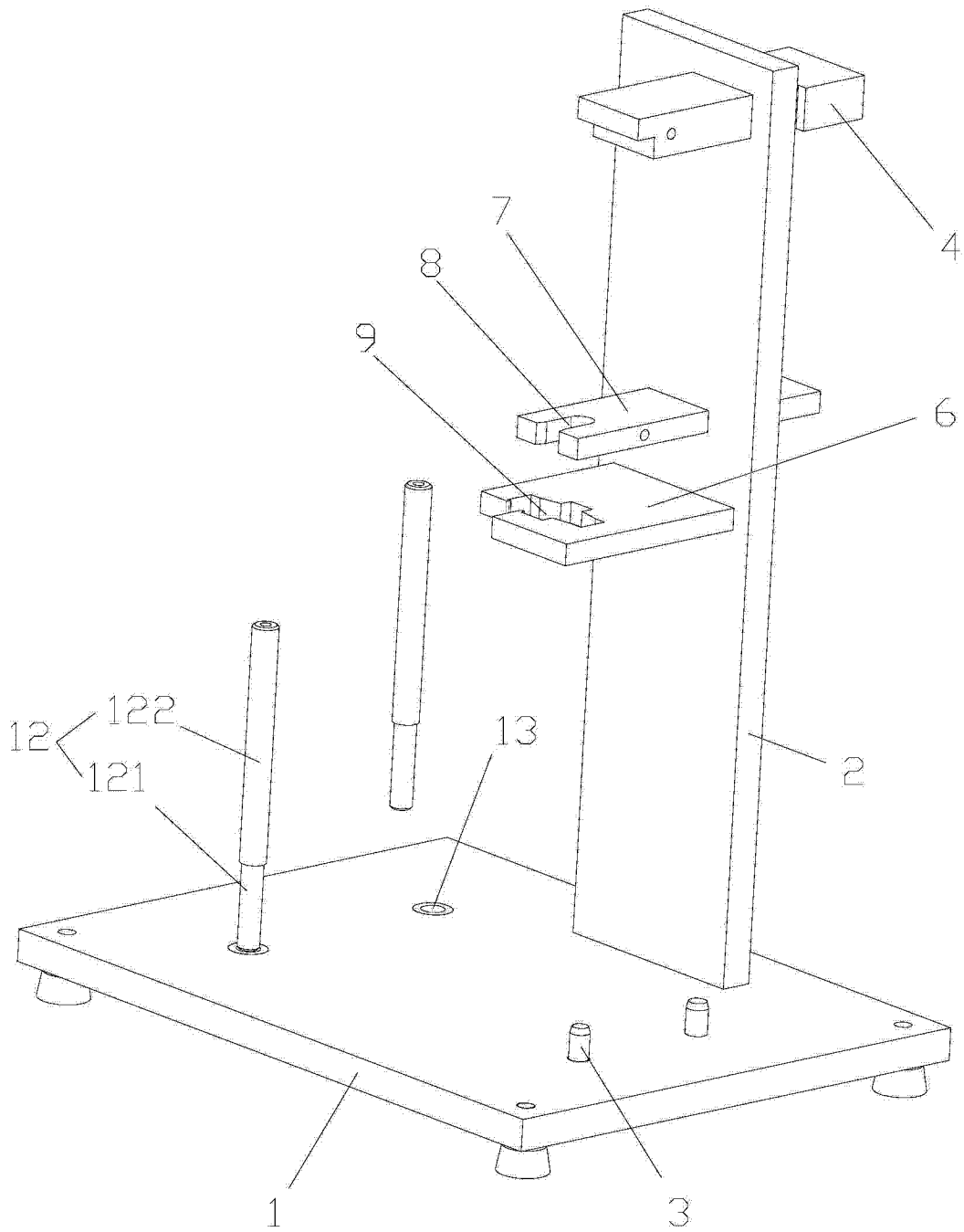


图 3



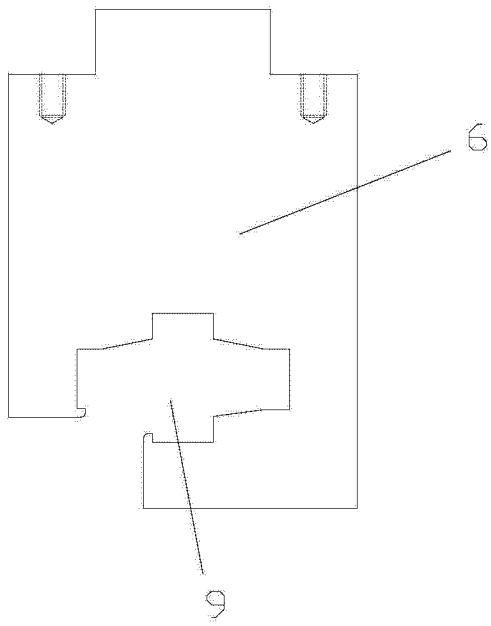


图 4

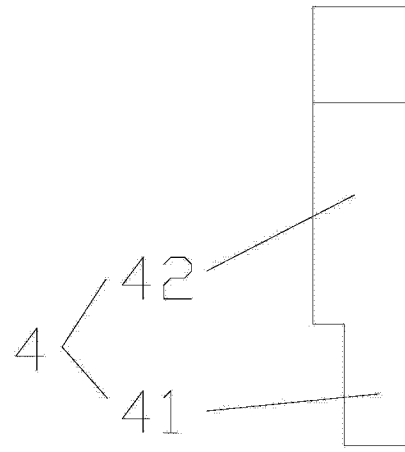


图 5