



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105066815 B

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201510494935.4

(22)申请日 2015.08.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105066815 A

(43)申请公布日 2015.11.18

(73)专利权人 申模南通机械科技有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市城南街道申徐村1组

(72)发明人 冯建军 陆春荣

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 孙民兴 王维新

(51)Int.Cl.

G01B 5/00(2006.01)

G01B 5/20(2006.01)

(56)对比文件

CN 103512459 A,2014.01.15,

CN 103629995 A,2014.03.12,

CN 203572361 U,2014.04.30,

CN 103940316 A,2014.07.23,

CN 202141409 U,2012.02.08,

US 6145212 A,2000.11.14,

KR 100196156 B1,1999.06.15,

CN 202864205 U,2013.04.10,

李铭.关于内外装整车检具主体模块结构的讨论.《模具技术》.2013,(第5期),第25-28、52页.

审查员 李立

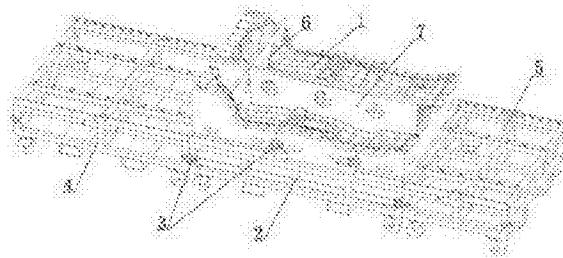
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

多配置汽车地毯共用检测工具及其检测汽车地毯的方法

(57)摘要

本发明涉及一种多配置汽车地毯共用检测工具及其检测汽车地毯的方法。它包括检具主体、检具支架、转换车、压钳机构和检测板,转换车设计有两个,分别是前转换车和后转换车,前转换车和后转换车分别装在检具支架前端和后端且通过压钳机构连接一起,检具主体分为前主体、中间主体和后主体,前主体通过压钳机构装在中间主体前端,后主体通过压钳机构装在中间主体后端,检测板是十字状检测板,检测板包括横板和竖板,横板和竖板垂直交叉装在检具主体上端,横板装在前主体上端,竖板装在前主体、中间主体和后主体的上端。优点是装置设计简单,使用方便,节省检具原料,降低成本,分开式方便更换,节省空间,使用方便。



1. 多配置汽车地毯共用检测工具,其特征是它包括检具主体、检具支架、转换车、压钳机构和检测板,检具主体下端装在检具支架上,转换车设计有两个,分别是前转换车和后转换车,前转换车和后转换车分别装在检具支架前端和后端且通过压钳机构连接一起,检具主体分为前主体、中间主体和后主体,前主体通过压钳机构装在中间主体前端,后主体通过压钳机构装在中间主体后端,检测板是十字状检测板,检测板包括横板和竖板,横板和竖板垂直交叉装在检具主体上端,横板装在前主体上端,竖板装在前主体、中间主体和后主体的上端。

2. 根据权利要求1所述的多配置汽车地毯共用检测工具,其特征是所述的前转换车包括车轮、框架、滑轨、钢珠滚轮、插销和挡边,框架是长方体状框架,框架下端四角装有车轮,框架上端两边装有挡边,挡边内侧上装有钢珠滚轮,挡边中间装有两个插销,两个插销之间装有限位挡块,框架上端装有两排滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮,框架一侧中间装有压钳机构,框架通过压钳机构连接检具支架。

3. 根据权利要求1所述的多配置汽车地毯共用检测工具,其特征是所述的后转换车包括车轮、框架、滑轨、钢珠滚轮、插销和挡边,框架是长方体状框架,框架下端四角装有车轮,框架上端两边装有挡边,挡边内侧上装有钢珠滚轮,挡边中间装有两个插销,两个插销之间装有限位挡块,框架上端装有两排滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮,框架一侧中间装有压钳机构,框架通过压钳机构连接检具支架。

4. 根据权利要求1所述的多配置汽车地毯共用检测工具,其特征是所述的检具支架包括车轮、框架、存放盒、钢珠滚轮,框架是长方体状框架,框架下端四角装有车轮,框架中间装有存放盒,框架上端两侧分别装有长挡边和短挡边,长挡边和短挡边上装有钢珠滚轮,框架上端中间固定装有中间主体,框架上端一侧装有两道滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮,框架上端另一侧装有两道滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮。

5. 根据权利要求1所述的多配置汽车地毯共用检测工具,其特征是所述的前主体包括检具骨架、基准套及基准套起拔垫块、检测板固定座,前主体上面形状是以汽车内部地毯形状且由检具骨架制作成型,检具骨架上端两角位置装有基准套及基准套起拔垫块,检具骨架一侧装有检测板固定座且竖板一端固定在检测板固定座上,检具骨架上端两边分别装有检测板固定座且横板的两端固定在检测板固定座上。

6. 根据权利要求1所述的多配置汽车地毯共用检测工具,其特征是所述的中间主体是由检具骨架以汽车内部地毯形状为基准制作成型。

7. 根据权利要求1所述的多配置汽车地毯共用检测工具,其特征是所述的后主体是由检具骨架以汽车内部地毯形状为基准制作成型,检具骨架上端一侧装有检测板固定座且竖板一端装在检测板固定座上,检具骨架上端两角位置装有基准套及基准套起拔垫块。

8. 根据上述任意一项权利要求所述的多配置汽车地毯共用检测工具,其特征是使用多配置汽车地毯共用检测工具检测汽车地毯的方法,其特征在于以下步骤:

1) 根据要检测汽车地毯型号,选择对应型号的前主体和后主体,中间主体是通用型号保持不变;通过前、后转换车把前主体和后主体移过来,前、后转换车通过压钳机构对接到检具支架前、后两端;

2) 把前主体和后主体通过滑轨和钢珠滚轮移到检具支架上,前主体和后主体与中间主体分别对接,通过压钳机构锁紧一起;

3) 把要检测的地毯放置到检具主体上面,通过检测板的横板和竖板,横向和竖向把地毯压在检具主体上;

4) 对地毯的垫脚位置、圈孔位置、周边轮廓和切割缝线进行检测;

5) 检测其他型号地毯,只要通过前、后转换车分别把前主体和后主体更换掉,就可以检测其他型号地毯了。

多配置汽车地毯共用检测工具及其检测汽车地毯的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车地毯检测领域,具体涉及一种多配置汽车地毯共用检测工具及其检测汽车地毯的方法。

背景技术

[0002] 一种品牌汽车往往都设计有多款类型,则汽车地毯也需要根据不同型号款式设计多种类型,这样在生产地毯过程中,需要对成品进行检测,需要制作一种检测工具,通常是针对一种型号制作一个对应的整体式检具,但是对不同型号地毯检测时,需要不同的整体式检具,多个整体式检具体积大,占空间,成本高。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提出了一种多配置汽车地毯共用检测工具及其检测汽车地毯的方法,装置设计简单,使用方便,方便更换,节省空间,降低制作成本。

[0004] 为了达到上述发明目的,本发明提出了以下技术方案:

[0005] 多配置汽车地毯共用检测工具,它包括检具主体、检具支架、转换车、压钳机构和检测板,检具主体下端装在检具支架上,转换车设计有两个,分别是前转换车和后转换车,前转换车和后转换车分别装在检具支架前端和后端且通过压钳机构连接一起,检具主体分为前主体、中间主体和后主体,前主体通过压钳机构装在中间主体前端,后主体通过压钳机构装在中间主体后端,检测板是十字状检测板,检测板包括横板和竖板,横板和竖板垂直交叉装在检具主体上端,横板装在前主体上端,竖板装在前主体、中间主体和后主体的上端。

[0006] 所述的前转换车包括车轮、框架、滑轨、钢珠滚轮、插销和挡边,框架是长方体状框架,框架下端四角装有车轮,框架上端两边装有挡边,挡边内侧上装有钢珠滚轮,挡边中间装有两个插销,两个插销之间装有限位挡块,框架上端装有两排滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮,框架一侧中间装有压钳机构,框架通过压钳机构连接检具支架。

[0007] 所述的后转换车包括车轮、框架、滑轨、钢珠滚轮、插销和挡边,框架是长方体状框架,框架下端四角装有车轮,框架上端两边装有挡边,挡边内侧上装有钢珠滚轮,挡边中间装有两个插销,两个插销之间装有限位挡块,框架上端装有两排滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮,框架一侧中间装有压钳机构,框架通过压钳机构连接检具支架。

[0008] 所述的检具支架包括车轮、框架、存放盒、钢珠滚轮,框架是长方体状框架,框架下端四角装有车轮,框架中间装有存放盒,框架上端两侧分别装有长挡边和短挡边,长挡边和短挡边上装有钢珠滚轮,框架上端中间固定装有中间主体,框架上端一侧装有两道滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮,框架上端另一侧装有两道滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮。

[0009] 所述的前主体包括检具骨架、基准套及基准套起拔垫块、检测板固定座,前主体上面形状是以汽车内部地毯形状且由检具骨架制作成型,检具骨架上端两角位置装有基准套及基准套起拔垫块,检具骨架一侧装有检测板固定座且竖板一端固定在检测板固定座上,检具骨架上端两边分别装有检测板固定座且横板的两端固定在检测板固定座上。

[0010] 所述的中间主体是由检具骨架以汽车内部地毯形状为基准制作成型。

[0011] 所述的后主体是由检具骨架以汽车内部地毯形状为基准制作成型,检具骨架上端一侧装有检测板固定座且竖板一端装在检测板固定座上,检具骨架上端两角位置装有基准套及基准套起拔垫块。

[0012] 使用多配置汽车地毯共用检测工具检测汽车地毯的方法,具体在于以下步骤:

[0013] 1)根据要检测汽车地毯型号,选择对应型号的前主体和后主体,中间主体是通用型号保持不变;通过前、后转换车把前主体和后主体移过来,前、后转换车通过压钳机构对接到检具支架前、后两端;

[0014] 2)把前主体和后主体通过滑轨和钢珠滚轮移到检具支架上,前主体和后主体与中间主体分别对接,通过压钳机构锁紧一起;

[0015] 3)把要检测的地毯放置到检具主体上面,通过检测板的横板和竖板,横向和竖向把地毯压在检具主体上;

[0016] 4)对地毯的垫脚位置、圈孔位置、周边轮廓和切割缝线进行检测;

[0017] 5)检测其他型号地毯,只要通过前、后转换车分别把前主体和后主体更换掉,就可以检测其他型号地毯了。

[0018] 本发明的优点是装置设计简单,使用方便,以往整体式检具改成现在三个主体部分,而且中间主体是通用的,制作时中间主体制作一个就够了,其他型号只需要制作前、后主体就可以了,节省检具原料,降低成本,而且分开式方便更换,分开式节省空间,使用方便。

附图说明

[0019] 图1是本发明的示意图。

[0020] 图2是本发明的检具主体和检具支架的示意图。

[0021] 图3是本发明的前转换车的示意图。

[0022] 图4是本发明的后转换车的示意图。

[0023] 图5是本发明的压钳机构的示意图。

具体实施方式

[0024] 为了对本发明进一步的说明,下面结合说明书附图来介绍:

[0025] 参照附图,多配置汽车地毯共用检测工具,它包括检具主体1、检具支架2、转换车、压钳机构3和检测板,检具主体1下端装在检具支架2上,转换车设计有两个,分别是前转换车4和后转换车5,前转换车4和后转换车5分别装在检具支架2前端和后端且通过压钳机构3连接一起,检具主体1分为前主体11、中间主体12和后主体13,前主体11通过压钳机构3装在中间主体12前端,后主体13通过压钳机构3装在中间主体12后端,检测板是十字状检测板,检测板包括横板6和竖板7,横板6和竖板7垂直交叉装在检具主体1上端,横板6装在前主体11上端,竖板7装在前主体11、中间主体12和后主体13的上端。

[0026] 所述的前转换车4包括车轮8、框架41、滑轨42、钢珠滚轮43、插销44和挡边45,框架41是长方体状框架,框架41下端四角装有车轮8,框架41上端两边装有挡边45,挡边45内侧上装有钢珠滚轮43,挡边45中间装有两个插销44,两个插销44之间装有限位挡块46,框架41

上端装有两排滑轨42,滑轨42上装有钢珠滚轮43,框架41一侧中间装有压钳机构3,框架41通过压钳机构3连接检具支架2。

[0027] 所述的后转换车5包括车轮8、框架51、滑轨52、钢珠滚轮53、插销54和挡边55,框架51是长方体状框架,框架51下端四角装有车轮8,框架51上端两边装有挡边55,挡边55内侧上装有钢珠滚轮53,挡边55中间装有两个插销54,两个插销54之间装有限位挡块56,框架51上端装有两排滑轨52,滑轨52上装有钢珠滚轮53,框架51一侧中间装有压钳机构3,框架51通过压钳机构3连接检具支架2。

[0028] 所述的检具支架2包括车轮8、框架21、存放盒22、钢珠滚轮,框架21是长方体状框架,框架21下端四角装有车轮8,框架21中间装有存放盒22,框架21上端两侧分别装有长挡边23和短挡边24,长挡边23和短挡边24上装有钢珠滚轮,框架21上端中间固定装有中间主体12,框架21上端一侧装有两道滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮,框架21上端另一侧装有两道滑轨,滑轨上装有钢珠滚轮。

[0029] 所述的前主体11包括检具骨架111、基准套及基准套起拔垫块112、检测板固定座113,前主体11上面形状是以汽车内部地毯形状且由检具骨架111制作成型,检具骨架111上端两角位置装有基准套及基准套起拔垫块112,检具骨架111一侧装有检测板固定座113且竖板7一端固定在检测板固定座113上,检具骨架111上端两边分别装有检测板固定座113且横板6的两端固定在检测板固定座113上。

[0030] 所述的中间主体12是由检具骨架111以汽车内部地毯形状为基准制作成型。

[0031] 所述的后主体13是由检具骨架111以汽车内部地毯形状为基准制作成型,检具骨架111上端一侧装有检测板固定座113且竖板7一端装在检测板固定座上,检具骨架111上端两角位置装有基准套及基准套起拔垫块112。

[0032] 本发明使用时,根据要检测汽车地毯型号,选择对应型号的前主体和后主体,中间主体是通用型号保持不变;(制作时,中间主体只需要制作一个就足够了,其他型号只需要制作前主体和后主体,节省材料,体积变小,制作方便,占有空间也小;)通过前、后转换车把前主体和后主体移过来,前、后转换车通过压钳机构对接到检具支架前、后两端;(前主体、中间主体和后主体分开设计,移动方便;)把前主体和后主体通过滑轨和钢珠滚轮移到检具支架上,前主体和后主体与中间主体分别对接,通过压钳机构锁紧一起;把要检测的地毯放置到检具主体上面,通过检测板的横板和竖板,横向和竖向把地毯压在检具主体上;对地毯的垫脚位置、圈孔位置、周边轮廓和切割缝线进行检测;检测其他型号地毯,只要通过前、后转换车分别把前主体和后主体更换掉,就可以检测其他型号地毯了。

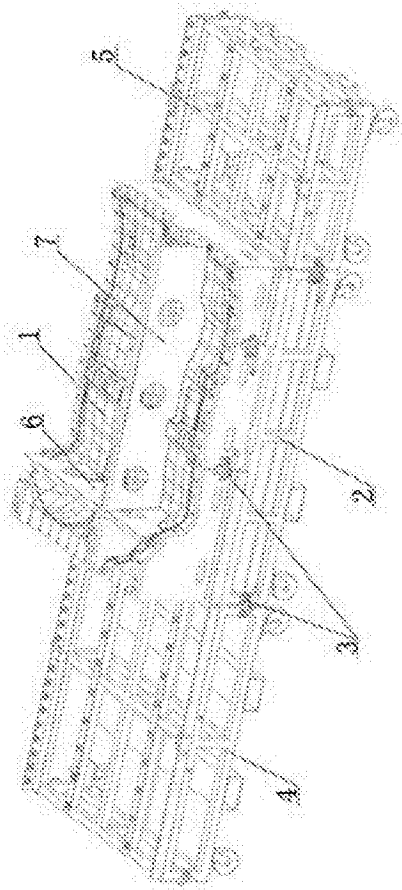


图 1

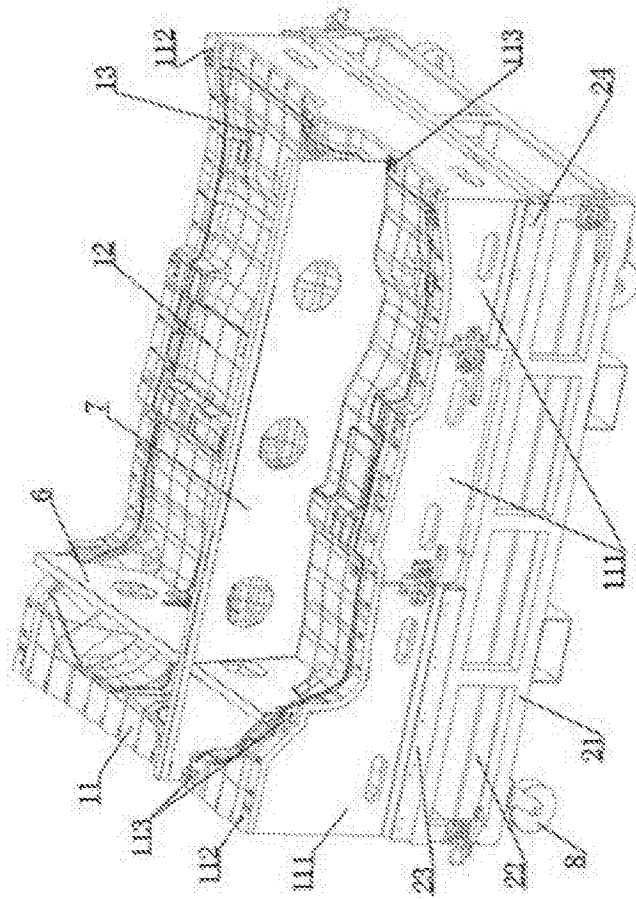


图 2

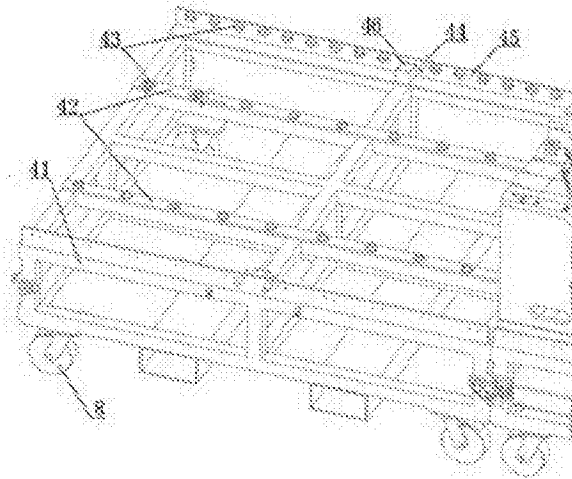


图 3

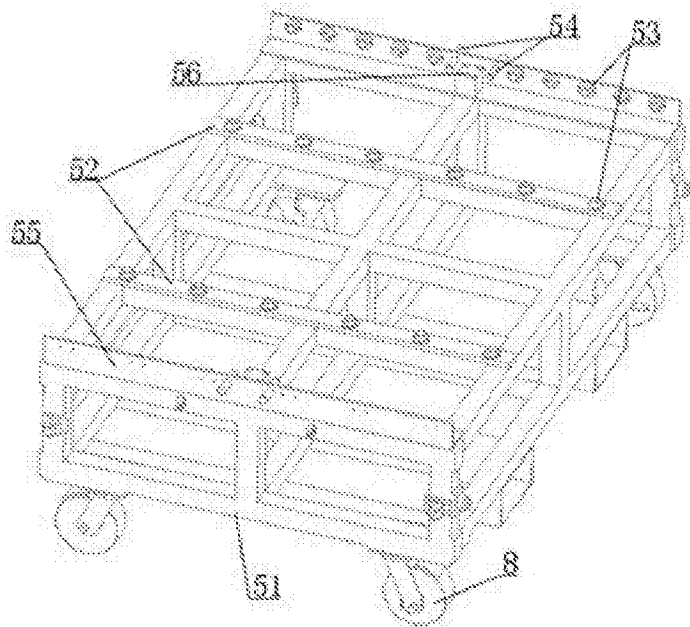


图 4

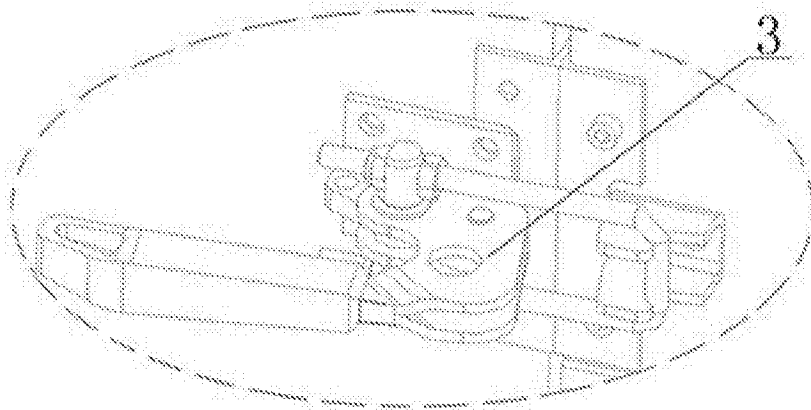


图 5