



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205079697 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201520733269. 0

(22) 申请日 2015. 09. 21

(73) 专利权人 宁波鑫淼机械有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区新碶南海路 50 号 6 幢

(72) 发明人 吴国鹏 李世文

(74) 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所 31233

代理人 宋纓 孙健

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

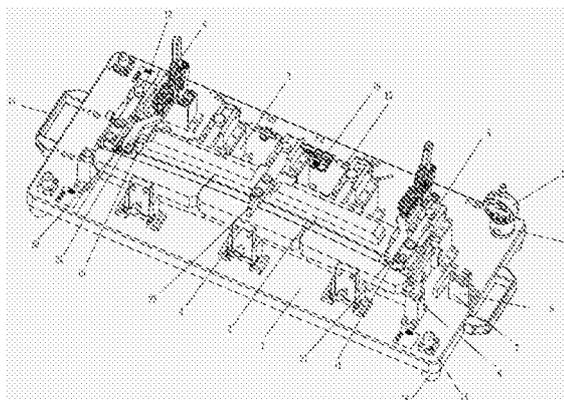
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车框条零件的多功能检具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车框条零件的多功能检具,包括底板、本体块、三个第一翻转检测组件、三个第二翻转检测组件和三个翻转打表检测组件,本体块沿着底板中心线对称设置在底板上,其中底板的一个角上设有百分表座,且其他三个角上设有检具基准,本体块一端的底板上设有定位支座,定位支座上设有定位挡块,与定位挡块同侧的本体块两侧设有翻转限位组件,与第一翻转检测组件同侧的底板上设有夹钳,夹钳通过加长杆与本体块连接,本体块上与加长杆相对应的位置上分别设有第一镶块和第二镶块。本实用新型的优点在于可以实现汽车框条零件的多种工能检测,节省操作步骤,且整个检具结构简单,使用时不容易对检具造成损坏,操作方便,节省了大量检测时间。



1. 一种汽车框条零件的多功能检具,包括底板(1)、本体块(2)、三个第一翻转检测组件(3)、三个第二翻转检测组件(4)和三个翻转打表检测组件(5),所述的本体块(2)沿着底板中心线对称设置在底板(1)上,所述的三个第一翻转检测组件(3)和三个第二翻转检测组件(4)分别对应设置在本体块(2)前后两侧,所述的三个翻转打表检测组件(5)分别设置在本体块(2)的中间和两端,其特征在于:所述的底板(1)为长方体,所述的底板(1)的一个角上设有百分表座(16),且其他三个角上设有检具基准(13),所述的百分表座(16)上设有百分表(17),所述的本体块(2)一端的底板(1)上设有定位支座(6),所述的定位支座(6)上设有定位挡块(7),与定位挡块(7)同侧的本体块(2)的两端设有翻转限位组件(8),与第一翻转检测组件(3)同侧的底板(1)上靠近本体块(2)两端的位置设有夹钳(9),所述的夹钳(9)通过加长杆(24)与本体块(2)连接,所述的本体块(2)上与加长杆(24)相对应的位置上分别设有第一镶块(10)和第二镶块(11),所述的本体块(2)上与第一镶块(10)和第二镶块(11)对应的位置上分别设有可拆式零贴(12),所述的第一镶块(10)和第二镶块(11)上分别设有第一定位销(20)和第二定位销(21),所述的第一定位销(20)和第二定位销(21)下端分别安装有连接杆(25),且通过下端弹簧(22)与第一镶块(10)和第二镶块(11)连接,所述的三个翻转打表检测组件(5)与本体块(2)连接端的本体块(2)上设有活动卡板(23),所述的活动卡板(23)通过卡槽与本体块(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车框条零件的多功能检具,其特征在于:所述的底板(1)两端设有拉手(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车框条零件的多功能检具,其特征在于:所述的底板(1)一侧中心线两边对称设有止通规(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车框条零件的多功能检具,其特征在于:所述的底板(1)下端四个角分别设有垫脚(18),用于支撑底板(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车框条零件的多功能检具,其特征在于:所述的底板(1)外侧中间设有检具铭牌(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车框条零件的多功能检具,其特征在于:所述的第一定位销(20)横街面为菱形。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车框条零件的多功能检具,其特征在于:所述的第二定位销(21)横截面为圆形。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车框条零件的多功能检具,其特征在于:所述的第一镶块(10)上设有A3和A4定位基准。

9. 根据权利要求1所述的一种汽车框条零件的多功能检具,其特征在于:所述的第二镶块(11)上设有A1和A2定位基准。

一种汽车框条零件的多功能检具

技术领域

[0001] 本实用新型属汽车检具技术领域,特别是涉及一种汽车框条零件的多功能检具。

背景技术

[0002] 汽车框条零件如果表面精度不够或者尺寸不符合工艺规定,会影响到汽车零件的装配、使用寿命和安全等问题,因此汽车框条零件的检测是汽车装配和生产的必要工序。现有的检具不仅结构复杂,检测产品需要耗费大量时间,检测一件产品往往需要很长时间,严重影响生产效率,同时由于机构复杂,频繁使用还容易造成检具损坏,从而影响产品品质。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种汽车框条零件的多功能检具,解决以往检具检测耗费时间长,效率低的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种汽车框条零件的多功能检具,包括底板、本体块、三个第一翻转检测组件、三个第二翻转检测组件和三个翻转打表检测组件,所述的本体块沿着底板中心线对称设置在底板上,所述的三个第一翻转检测组件和三个第二翻转检测组件分别对应设置在本体块前后两侧,所述的三个翻转打表检测组件分别设置在本体块的中间和两端,其中所述的底板为长方体,所述的底板的一个角上设有百分表座,且其他三个角上设有检具基准,所述的百分表座上设有百分表,所述的本体块一端的底板上设有定位支座,所述的定位支座上设有定位挡块,与定位挡块同侧的本体块的两端设有翻转限位组件,与第一翻转检测组件同侧的底板上靠近本体块两端的位置设有夹钳,所述的夹钳通过加长杆与本体块连接,所述的本体块上与加长杆相对应的位置上分别设有第一镶块和第二镶块,所述的本体块上与第一镶块和第二镶块对应的位置上分别设有可拆式零贴,所述的第一镶块和第二镶块上分别设有第一定位销和第二定位销,所述的第一定位销和第二定位销下端分别安装有连接杆,且通过下端弹簧与第一镶块和第二镶块连接,所述的三个翻转打表检测组件与本体块连接端的本体块上设有活动卡板,所述的活动卡板通过卡槽与本体块连接。

[0005] 所述的底板两端设有拉手。

[0006] 所述的底板一侧中心线两边对称设有止通规。

[0007] 所述的底板下端四个角分别设有垫脚,用于支撑底板。

[0008] 所述的底板外侧中间设有检具铭牌。

[0009] 所述的第一定位销横街面为菱形。

[0010] 所述的第二定位销横截面为圆形。

[0011] 所述的第一镶块上设有 A3 和 A4 定位基准。

[0012] 所述的第二镶块上设有 A1 和 A2 定位基准。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型的优点在于可以实现汽车框条零件的多种工能检测,节省操作步骤,

且整个检具结构简单,使用时不容易对检具造成损坏,操作方便,节省了大量检测时间。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0016] 图 2 为第一镶块和第一定位销结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0018] 实施例 1

[0019] 如图 1 和 2 所示,一种汽车框条零件的多功能检具,包括底板 1、本体块 2、三个第一翻转检测组件 3、三个第二翻转检测组件 4 和三个翻转打表检测组件 5,所述的本体块 2 沿着底板中心线对称设置在底板 1 上,所述的三个第一翻转检测组件 3 和三个第二翻转检测组件 4 分别对应设置在本体块 2 前后两侧,所述的三个翻转打表检测组件 5 分别设置在本体块 2 的中间和两端,其中所述的底板 1 为长方体,所述的底板 1 的一个角上设有百分表座 16,且其他三个角上设有检具基准 13,所述的百分表座 16 上设有百分表 17,所述的本体块 2 一端的底板 1 上设有定位支座 6,所述的定位支座 6 上设有定位挡块 7,与定位挡块 7 同侧的本体块 2 的两端设有翻转限位组件 8,与第一翻转检测组件 3 同侧的底板 1 上靠近本体块 2 两端的位置设有夹钳 9,所述的夹钳 9 通过加长杆 24 与本体块 2 连接,所述的本体块 2 上与加长杆 24 相对应的位置上分别设有第一镶块 10 和第二镶块 11,所述的本体块 2 上与第一镶块 10 和第二镶块 11 对应的位置上分别设有可拆式零贴 12,所述的第一镶块 10 和第二镶块 11 上分别设有第一定位销 20 和第二定位销 21,所述的第一定位销 20 和第二定位销 21 下端分别安装有连接杆 25,且通过下端弹簧 22 与第一镶块 10 和第二镶块 11 连接,所述的三个翻转打表检测组件 5 与本体块 2 连接端的本体块 2 上设有活动卡板 23,所述的活动卡板 23 通过卡槽与本体块 2 连接。

[0020] 所述的底板 1 两端设有拉手 14,方便检具的转运,所述的底板 1 一侧中心线两边对称设有止通规 15,所述的底板 1 下端四个角分别设有垫脚 18,用于支撑底板 1,所述的底板 1 外侧中间设有检具铭牌 19。

[0021] 所述的第一定位销 20 横街面为菱形,所述的第二定位销 21 横截面为圆形。分别作为零件的检测时的 B2 和 B1/C 的基准。

[0022] 所述的第一镶块 10 上设有 A3 和 A4 定位基准,所述的第二镶块 11 上设有 A1 和 A2 定位基准。A1、A2、A3 和 A4 作为零件的定位基准。

[0023] 实际使用时,将待检产品擦拭干净,所有夹钳、翻转组件处于打开状态将产品通过第一、二定位销置于检具的 A1-A4 基准上,依次闭合夹钳夹紧产品,确保产品与基准紧贴,接下来用 $\phi 2.25-\phi 3.75$ 止通规检测产品与检具本体 3mm 间隙面,通规通,止规止为合格,反之为不合格。将两端的侧翻块翻至工作位置锁紧,用 $\phi 2.5-\phi 3.5$ 止通规检测产品两端与检测块 3mm 间隙面,通规通,止规止为合格,反之为不合格。将所有翻转组件翻至工作位

置锁紧,用 $\phi 2.25-\phi 3.75$ 止通规检测产品与检测块 3mm 间隙面,通规通,止规止为合格,反之为不合格。将百分表在校表座上对零后分别插到指定位置读数检测,百分表读数在 ± 0.75 范围为合格。将活动卡板放至检具上齐平面,用 $\phi 2.25-\phi 3.75$ 止通规检测产品与卡板 3mm 间隙面,通规通,止规止为合格,反之为不合格。检测完毕,打开夹钳、翻转组件,取出零件。

[0024] 产品半成品状态检测时,将小翻转块翻至工作位置锁紧,使第一、二定位销向下缩进不能上弹,然后将 2 个可拆式零贴放至指定位置。将产品置于检具的 A1-A4 基准上,侧面贴向可拆式零贴面,产品一端贴向端部定位块,向依次闭合夹钳夹紧产品,确保产品与基准紧贴。

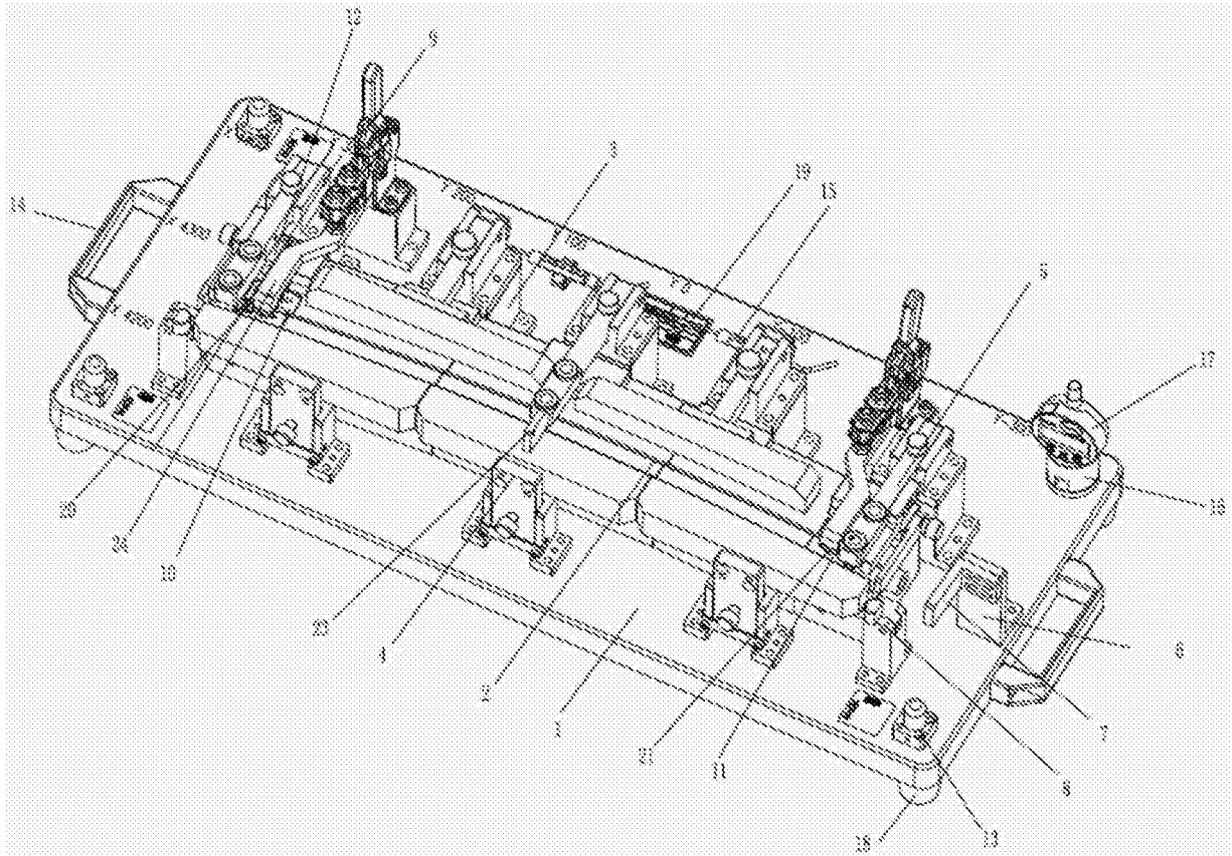


图 1

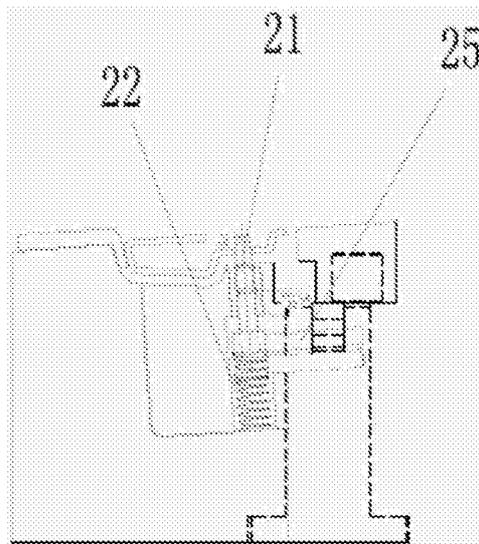


图 2