



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213301008 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202021993253.0

(22) 申请日 2020.09.14

(73) 专利权人 柳州京达汽车零部件有限公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳大道3号之二

(72) 发明人 邓德鹏 赵超 梁丽云 赵平
黄冬菊 欧华春

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113

代理人 周晟 文信家

(51) Int.Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

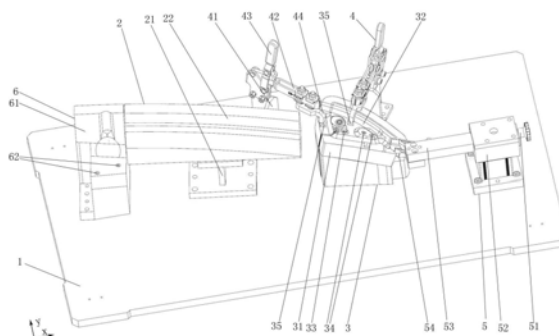
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

车辆后视镜加强板分总成检验夹具

(57) 摘要

本实用新型旨在提供一种后视镜加强板分总成检验夹具,包括工作台、检验机构I、检验机构II、夹紧机构、检验机构III、检验机构IV;所述的检验机构I设于工作台左侧,延左右方向设置,所述的检验机构II设于检验机构I的右侧;所述的夹紧机构设有两个,均设于工作台中部,分别位于检验机构II的左后侧及右后侧;所述的检验机构III设于检验机构II的右侧;所述的检验机构IV设于检验机构I的左侧,所述的检验机构IV包括检验块I,所述的检验块I呈L型,所述的检验块I的下部顶面设有对应于L型件底面安装孔I的检验孔I。该检验夹具克服现有技术缺陷,具有结构合理、操作简便、检验准确率高的特点。



1. 一种后视镜加强板分总成检验夹具,包括工作台(1)、检验机构I(2)、检验机构II(3)、夹紧机构(4)、检验机构III(5)、检验机构IV(6),其特征在于:

所述的检验机构I(2)设于工作台(1)左侧,延左右方向设置,用于支撑待检验零件的条形件(7),所述的检验机构II(3)设于检验机构I(2)的右侧,用于支撑待检验零件右侧的三角件(8)并与三角件(8)的后侧面形成检验通道;所述的夹紧机构(4)设有两个,均设于工作台(1)中部,分别位于检验机构II(3)的左后侧及右后侧,用于从上至下夹紧三角件(8);

所述的检验机构III(5)设于检验机构II(3)的右侧,与条形件(7)的右侧面形成检验通道;所述的检验机构IV(6)设于检验机构I(2)的左侧,所述的检验机构IV(6)包括检验块I(61),所述的检验块I(61)呈L型,所述的检验块I(61)的上部侧面及下部顶面分别与待检验零件左侧的L型件(9)的侧面及底面形成检验通道,所述的检验块I(61)的下部顶面设有对应于L型件(9)底面安装孔I(91)的检验孔I(62)。

2. 如权利要求1所述的后视镜加强板分总成检验夹具,其特征在于:

所述的检验机构I(2)包括底座I(21)、检验块II(22),所述的底座I(21)设于工作台(1)左侧,所述的检验块II(22)设于底座I(21)顶部,延左右方向延伸,所述的检验块II(22)的纵截面呈L型,所述的检验块II(22)的上部侧面及下部顶面分别条形件(7)的侧面及底面形成检验通道。

3. 如权利要求1所述的后视镜加强板分总成检验夹具,其特征在于:

所述的检验机构II(3)包括底座II(31)、凹槽(32)、定位栓(33)、检验孔II(34),所述的底座II(31)设于检验机构I(2)的右侧,所述的凹槽(32)呈三角形,形状与三角件(8)相对应,所述的凹槽(32)设于底座II(31)顶部,内部设有垫片(35),通过垫片(35)对三角件(8)进行支撑;所述的凹槽(32)后侧面与三角件(8)的后侧面形成检验通道;所述的定位栓(33)延竖直方向设置于凹槽(32)内,与三角件(8)底部的任一安装孔II(81)相对应;所述的检验孔II(34)设有多个,分布于凹槽(32),与三角件(8)底部的其余安装孔II(81)相对应。

4. 如权利要求3所述的后视镜加强板分总成检验夹具,其特征在于:

所述的夹紧机构(4)包括底座III(41)、夹紧臂(42)、手柄(43)、夹紧块(44),所述的底座III(41)安装于工作台(1)上,位于检验机构II(3)的左后侧或右后侧,所述的夹紧臂(42)一端与底座III(41)顶部后侧铰接,另一端向底座II(31)延伸,所述的手柄(43)的底部与底座III(41)顶部前侧铰接,上部向上延伸,所述的手柄(43)的中部与夹紧臂(42)的中部铰接,所述的手柄(43)能过带动夹紧臂(42)绕其与底座III(41)的铰接处在竖直方向上转动;所述的夹紧块(44)设于夹紧臂(42)的末端,用于从上至下对三角件(8)进行夹紧。

5. 如权利要求4所述的后视镜加强板分总成检验夹具,其特征在于:

所述的垫片(35)的位置与夹紧臂(42)向下转动至极限时夹紧块(44)的位置相对应。

6. 如权利要求1所述的后视镜加强板分总成检验夹具,其特征在于:

所述的检验机构III(5)包括底座IV(51)、连杆(52)、检验块III(53),所述的底座IV(51)设于工作台(1)上,位于检验机构II(3)的右侧;所述的连杆(52)右端通过螺栓(54)与底座IV(51)顶部连接,左端向左延伸,所述的检验块III(53)设于连杆(52)左端,所述的检验块III(53)的左侧面与条形件(7)的右侧面形成检验通道。

车辆后视镜加强板分总成检验夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆零部件检验设备领域,具体涉及一种车辆后视镜加强板分总成检验夹具。

背景技术

[0002] 后视镜加强板分总成位于车辆前部两侧,其尺寸参数的合格与否直接决定了后视镜的装配精度以及整车尺寸,因此对于后视镜加强板分总成的检验需要采用特定的检具进行检验,现有的C柱分总成检验设备通常具有安装复杂、操作不便、检验精度低的缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种车辆后视镜加强板分总成检验夹具,该检验夹具克服现有技术缺陷,具有结构合理、操作简便、检验准确率高的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种车辆后视镜加强板分总成检验夹具,包括工作台、检验机构I、检验机构II、夹紧机构、检验机构III、检验机构IV;

[0006] 所述的检验机构I设于工作台左侧,延左右方向设置,用于支撑待检验零件的条形件,所述的检验机构II设于检验机构I的右侧,用于支撑待检验零件右侧的三角件并与三角件的后侧面形成检验通道;所述的夹紧机构设有两个,均设于工作台中部,分别位于检验机构II的左后侧及右后侧,用于从上至下夹紧三角件;

[0007] 所述的检验机构III设于检验机构II的右侧,与条形件的右侧面形成检验通道;所述的检验机构IV设于检验机构I的左侧,所述的检验机构IV包括检验块I,所述的检验块I呈L型,所述的检验块I的上部侧面及下部顶面分别与待检验零件左侧的L型件的侧面及底面形成检验通道,所述的检验块I的下部顶面设有对应于L型件底面安装孔I的检验孔I。

[0008] 优选地,所述的检验机构I包括底座I、检验块II,所述的底座I设于工作台左侧,所述的检验块II设于底座I顶部,延左右方向延伸,所述的检验块II的纵截面呈L型,所述的检验块II的上部侧面及下部顶面分别条形件的侧面及底面形成检验通道。

[0009] 优选地,所述的检验机构II包括底座II、凹槽、定位栓、检验孔II,所述的底座II设于检验机构I的右侧,所述的凹槽呈三角形,形状与三角件相对应,所述的凹槽设于底座II顶部,内部设有垫片,通过垫片对三角件进行支撑;所述的凹槽后侧面与三角件的后侧面形成检验通道;所述的定位栓延竖直方向设置于凹槽内,与三角件底部的任一安装孔II相对应;所述的检验孔II设有多个,分布于凹槽,与三角件底部的其余安装孔II相对应。

[0010] 优选地,所述的夹紧机构包括底座III、夹紧臂、手柄、夹紧块,所述的底座III安装于工作台上,位于检验机构II的左后侧或右后侧,所述的夹紧臂一端与底座III顶部后侧铰接,另一端向底座II延伸,所述的手柄的底部与底座III顶部前侧铰接,上部向上延伸,所述的手柄的中部与夹紧臂的中部铰接,所述的手柄能过带动夹紧臂绕其与底座III的铰接处在竖直方向上转动;所述的夹紧块设于夹紧臂的末端,用于从上至下对三角件进行夹紧。

[0011] 优选地,所述的垫片的位置与夹紧臂向下转动至极限时夹紧块的位置相对应。

[0012] 优选地,所述的检验机构Ⅲ包括底座Ⅳ、连杆、检验块Ⅲ,所述的底座Ⅳ设于工作台上,位于检验机构Ⅱ的右侧;所述的连杆右端通过螺栓与底座Ⅳ顶部连接,左端向左延伸,所述的检验块Ⅲ设于连杆左端,所述的检验块Ⅲ的左侧面与条形件的右侧面形成检验通道。

[0013] 本实用新型的工作过程如下:

[0014] 将待检验零件的三角件放置于凹槽上,通过夹紧机构对三角件进行夹紧,进而完成待检验零件的夹紧,此时凹槽的后侧面与三角件的后侧面形成检验通道,所述的检验块Ⅰ的上部侧面及下部顶面分别与待检验零件左侧的L型件的侧面及底面形成检验通道,检验块Ⅱ的上部侧面及下部顶面分别与条形件的侧面及底面形成检验通道,检验块Ⅲ的左侧面与条形件的右侧面形成检验通道;根据待检验零件的理论参数,利用止通规对各个检验通道进行检验。

[0015] 本实用新型采用检验机构Ⅱ配合夹紧机构完成零件的支撑夹紧,通过检验机构Ⅰ、检验机构Ⅲ、检验机构Ⅳ完成待检验零件的各部件的尺寸检验;

[0016] 通过凹槽对三角件进行限位固定,配合定位栓进一步提高限位稳定性,通过垫片构建底部检验通道,并且配合夹紧块保证夹紧质量;

[0017] 通过检验孔结构对待检验零件上的安装孔进行定位,进一步提高检验的精确度,提高检验质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的车辆后视镜加强板分总成检验夹具的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的车辆后视镜加强板分总成检验夹具的待检验零件结构示意图;

[0020] 图中各部分名称及序号如下:

[0021] 1为工作台,2为检验机构Ⅰ,3为检验机构Ⅱ,4为夹紧机构,5为检验机构Ⅲ,6为检验机构Ⅳ,7为条形件,8为三角件,9为L型件;

[0022] 21为底座Ⅰ,22为检验块Ⅱ;

[0023] 31为底座Ⅱ,32为凹槽,33为定位栓,34为检验孔Ⅱ,35为垫片;

[0024] 41为底座Ⅲ,42为夹紧臂,43为手柄,44为夹紧块;

[0025] 51为底座Ⅳ,52为连杆,53为检验块Ⅲ;

[0026] 61为检验块Ⅰ,81为安装孔Ⅱ,91为安装孔Ⅰ。

具体实施方式

[0027] 下面结合实施例具体说明本实用新型。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1-2所示,本实施例提供的车辆后视镜加强板分总成检验夹具,包括工作台1、检验机构Ⅰ2、检验机构Ⅱ3、夹紧机构4、检验机构Ⅲ5、检验机构Ⅳ6;

[0030] 所述的检验机构Ⅰ2设于工作台1左侧,延左右方向设置,用于支撑待检验零件的条形件7,所述的检验机构Ⅱ3设于检验机构Ⅰ2的右侧,用于支撑待检验零件右侧的三角件8并

与三角件8的后侧面形成检验通道;所述的夹紧机构4设有两个,均设于工作台1中部,分别位于检验机构Ⅱ3的左后侧及右后侧,用于从上至下夹紧三角件8;

[0031] 所述的检验机构Ⅲ5设于检验机构Ⅱ3的右侧,与条形件7的右侧面形成检验通道;所述的检验机构Ⅳ6设于检验机构Ⅱ3的左侧,所述的检验机构Ⅳ6包括检验块Ⅰ61,所述的检验块Ⅰ61呈L型,所述的检验块Ⅰ61的上部侧面及下部顶面分别与待检验零件左侧的L型件9的侧面及底面形成检验通道,所述的检验块Ⅰ61的下部顶面设有对应于L型件9底面安装孔Ⅰ91的检验孔Ⅰ62;

[0032] 所述的检验机构Ⅱ3包括底座Ⅱ21、检验块Ⅱ22,所述的底座Ⅱ21设于工作台1左侧,所述的检验块Ⅱ22设于底座Ⅱ21顶部,延左右方向延伸,所述的检验块Ⅱ22的纵截面呈L型,所述的检验块Ⅱ22的上部侧面及下部顶面分别与条形件7的侧面及底面形成检验通道;

[0033] 所述的检验机构Ⅱ3包括底座Ⅱ31、凹槽32、定位栓33、检验孔Ⅱ34,所述的底座Ⅱ31设于检验机构Ⅱ3的右侧,所述的凹槽32呈三角形,形状与三角件8相对应,所述的凹槽32设于底座Ⅱ31顶部,内部设有垫片35,通过垫片35对三角件8进行支撑;所述的凹槽32后侧面与三角件8的后侧面形成检验通道;所述的定位栓33延竖直方向设置于凹槽32内,与三角件8底部的任一安装孔Ⅱ81相对应;所述的检验孔Ⅱ34设有多个,分布于凹槽32,与三角件8底部的其余安装孔Ⅱ81相对应;

[0034] 所述的夹紧机构4包括底座Ⅲ41、夹紧臂42、手柄43、夹紧块44,所述的底座Ⅲ41安装于工作台1上,位于检验机构Ⅱ3的左后侧或右后侧,所述的夹紧臂42一端与底座Ⅲ41顶部后侧铰接,另一端向底座Ⅱ31延伸,所述的手柄43的底部与底座Ⅲ41顶部前侧铰接,上部向上延伸,所述的手柄43的中部与夹紧臂42的中部铰接,所述的手柄43能过带动夹紧臂42绕其与底座Ⅲ41的铰接处在竖直方向上转动;所述的夹紧块44设于夹紧臂42的末端,用于从上至下对三角件8进行夹紧;

[0035] 所述的垫片35的位置与夹紧臂42向下转动至极限时夹紧块44的位置相对应;

[0036] 所述的检验机构Ⅲ5包括底座Ⅳ51、连杆52、检验块Ⅲ53,所述的底座Ⅳ51设于工作台1上,位于检验机构Ⅱ3的右侧;所述的连杆52右端通过螺栓54与底座Ⅳ51顶部连接,左端向左延伸,所述的检验块Ⅲ53设于连杆52左端,所述的检验块Ⅲ53的左侧面与条形件7的右侧面形成检验通道。

[0037] 本实施例的工作过程如下:

[0038] 将待检验零件的三角件放置于凹槽上,通过夹紧机构对三角件进行夹紧,进而完成待检验零件的夹紧,此时凹槽的后侧面与三角件的后侧面形成检验通道,所述的检验块Ⅰ的上部侧面及下部顶面分别与待检验零件左侧的L型件的侧面及底面形成检验通道,检验块Ⅱ的上部侧面及下部顶面分别与条形件的侧面及底面形成检验通道,检验块Ⅲ的左侧面与条形件的右侧面形成检验通道;根据待检验零件的理论参数,利用止通规对各个检验通道进行检验。

[0039] 本实施例中的“左侧”、“右侧”分别对应于图1中工作台的左侧、右侧,即分别对应于x轴的负向及正向,“前侧”、“后侧”分别对应于图1中工作台的靠外的一侧以及靠里的一侧,即分别对应于y轴的负向及正向。

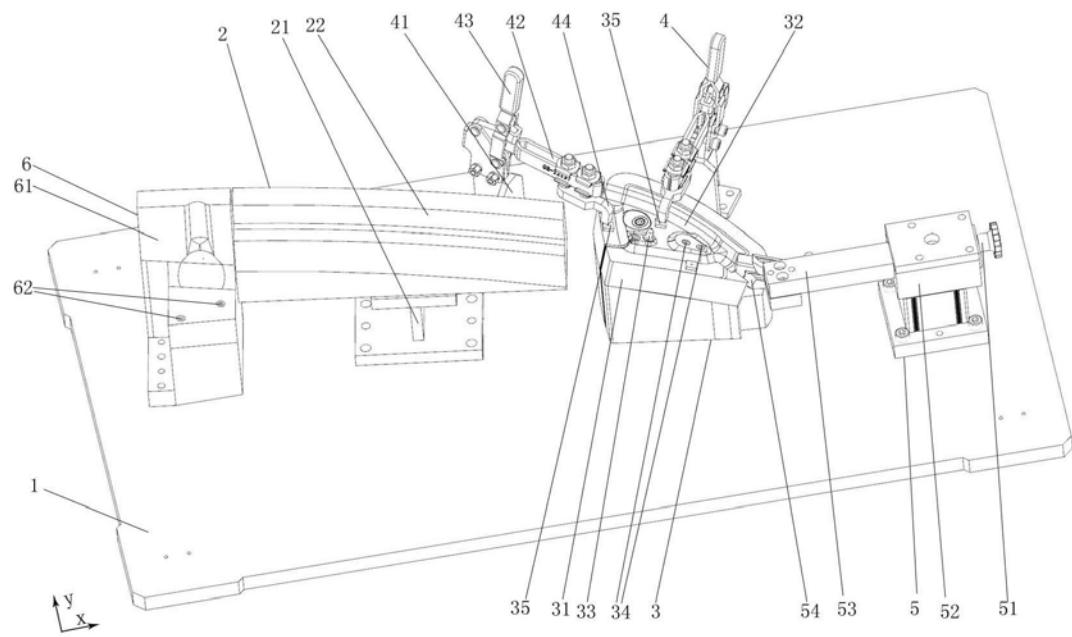


图1

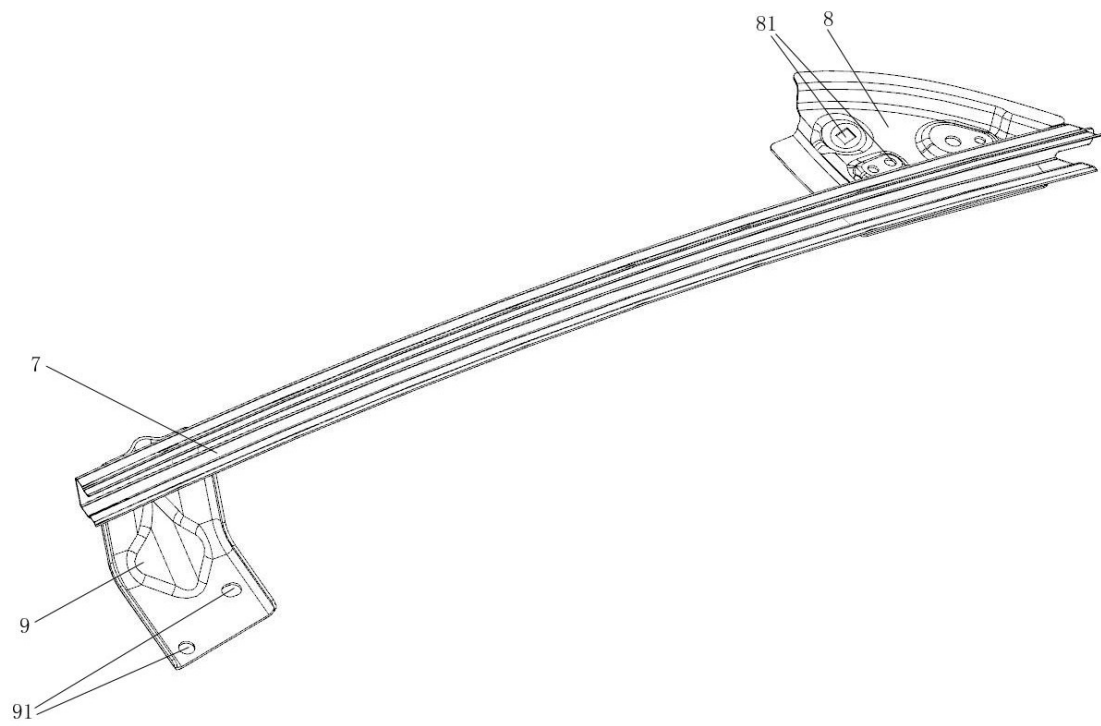


图2