



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222617766 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420528469.1

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 昆山芮智吉和精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
康庄路166号2号房

(72) 发明人 邱智勇 林建春 张友君

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

G01B 5/20 (2006.01)

G01B 5/14 (2006.01)

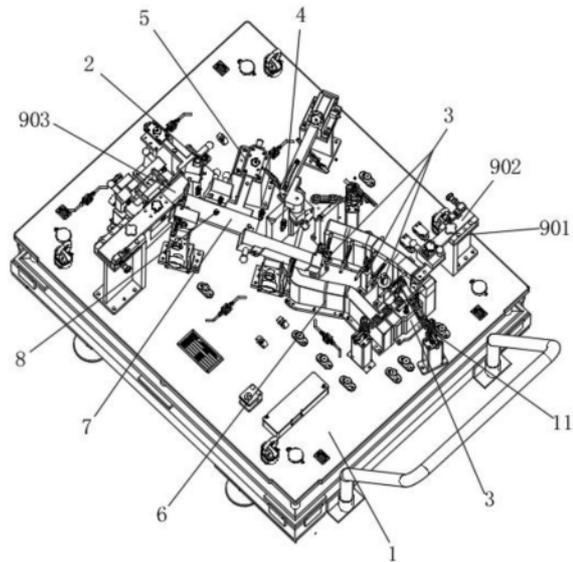
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置,其特征在于:包括底座,底座上依次设置有第一支撑座、第二支撑座、导向座和第四支撑座,底座上位于第一支撑座旁侧设置有轮廓仿形板,导向座上滑动连接有第三支撑座,底座上位于第一支撑座、第二支撑座、第三支撑座和第四支撑座旁侧均设置有翻转定位检测机构,翻转定位检测机构包括铰座、旋转支架和辅助定位块,底座上位于第一支撑座、第二支撑座、第三支撑座、轮廓仿形板和辅助定位块上均设有检测插孔,第三支撑座、第四支撑座和辅助定位块上均设有弹性推销。本实用新型的有益效果为:能够高效检测前上纵梁总成的轮廓及孔槽,检测效率和检测精度较高。



1. 汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置,其特征在於:包括底座(1),所述底座(1)上依次设置有第一支撑座(3)、第二支撑座(4)、导向座(5)和第四支撑座(10),所述底座(1)上位于第一支撑座(3)旁侧设置有轮廓仿形板(6),所述导向座(5)上滑动连接有第三支撑座(7),所述底座(1)上位于第一支撑座(3)、第二支撑座(4)、第三支撑座(7)和第四支撑座(10)旁侧均设置有翻转定位检测机构,所述翻转定位检测机构包括铰座(901)、旋转支架(902)和辅助定位块(903),所述底座(1)上位于第一支撑座(3)、第二支撑座(4)、第三支撑座(7)、轮廓仿形板(6)和辅助定位块(903)上均设有检测插孔(8),所述第三支撑座(7)、第四支撑座(10)和辅助定位块(903)上均设有弹性推销(2)。

2. 根据权利要求1所述的汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置,其特征在於:所述第一支撑座(3)、第二支撑座(4)、导向座(5)、轮廓仿形板(6)和第四支撑座(10)均与底座(1)固定连接,所述第三支撑座(7)上开有多个插孔,所述第三支撑座(7)通过插销与导向座(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置,其特征在於:所述铰座(901)与底座(1)固定连接,所述旋转支架(902)的一端与铰座(901)铰接,所述辅助定位块(903)与旋转支架(902)的另一端固定连接,所述旋转支架(902)通过锁紧螺丝与铰座(901)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置,其特征在於:所述底座(1)上固定连接快速压钳(11)。

汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具领域,具体涉及汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置。

背景技术

[0002] 汽车是人们重要的交通工具之一,汽车的组成零部件繁多,为保证车品质量和行车安全,车辆的组成部件在经过组装后需要进一步进行检测处理,检测安装后整体的孔槽的相对偏移是否处于合格范围内。

[0003] 汽车前上纵梁总成是组成车辆的部件之一,现有的检具在进行检测时,使用三坐标测量仪进行检测,检测时间较长,效率较低,若采用人工手持仿形块进行检测,精度较低,因此需要一种汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是:提供一种汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置,能够高效检测前上纵梁总成的轮廓及孔槽,检测效率和检测精度较高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置,其特征在于:包括底座,所述底座上依次设置有第一支撑座、第二支撑座、导向座和第四支撑座,所述底座上位于第一支撑座旁侧设置有轮廓仿形板,所述导向座上滑动连接有第三支撑座,所述底座上位于第一支撑座、第二支撑座、第三支撑座和第四支撑座旁侧均设置有翻转定位检测机构,所述翻转定位检测机构包括铰座、旋转支架和辅助定位块,所述底座上位于第一支撑座、第二支撑座、第三支撑座、轮廓仿形板和辅助定位块上均设有检测插孔,所述第三支撑座、第四支撑座和辅助定位块上均设有弹性推销。

[0006] 进一步的,所述第一支撑座、第二支撑座、导向座、轮廓仿形板和第四支撑座均与底座固定连接,所述第三支撑座上开有多个插孔,所述第三支撑座通过插销与导向座固定连接。

[0007] 进一步的,所述铰座与底座固定连接,所述旋转支架的一端与铰座铰接,所述辅助定位块与旋转支架的另一端固定连接,所述旋转支架通过锁紧螺丝与铰座固定连接。

[0008] 进一步的,所述底座上固定连接快速压钳。

[0009] 本实用新型的有益效果为:通过翻转定位检测机构、轮廓仿形板、第一支撑座、第二支撑座、导向座和第四支撑座的配合使用,能够高效检测前上纵梁总成的轮廓及孔槽,检测效率和检测精度较高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置的第一视角示意图;

[0011] 图2为本实用新型汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置的第二视角示意图;

[0012] 图3为前上纵梁总成检测示意图。

[0013] 图中:1、底座;2、弹性推销;3、第一支撑座;4、第二支撑座;5、导向座;6、轮廓仿形

板;7、第三支撑座;8、检测插孔;901、铰座;902、旋转支架;903、辅助定位块;10、第四支撑座;11、快速压钳。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 参考图1-图3所示的汽车前上纵梁总成轮廓孔槽检测装置,其特征在于:包括底座1,所述底座1上依次设置有第一支撑座3、第二支撑座4、导向座5和第四支撑座10,所述底座1上位于第一支撑座3旁侧设置有轮廓仿形板6,所述导向座5上滑动连接有第三支撑座7,所述底座1上位于第一支撑座3、第二支撑座4、第三支撑座7和第四支撑座10旁侧均设置有翻转定位检测机构,所述翻转定位检测机构包括铰座901、旋转支架902和辅助定位块903,所述底座1上位于第一支撑座3、第二支撑座4、第三支撑座7、轮廓仿形板6和辅助定位块903上均设有检测插孔8,所述第三支撑座7、第四支撑座10和辅助定位块903上均设有弹性推销2。

[0016] 所述第一支撑座3、第二支撑座4、导向座5、轮廓仿形板6和第四支撑座10均与底座1固定连接,所述第三支撑座7上开有多个插孔,插孔用于插装插销,所述第三支撑座7通过插销与导向座5固定连接,导向座5能够对第三支撑座7的滑动进行导向,防止第三支撑座7在滑动过程中发生偏移。

[0017] 所述铰座901与底座1固定连接,所述旋转支架902的一端与铰座901铰接,所述辅助定位块903与旋转支架902的另一端固定连接,所述旋转支架902通过锁紧螺丝与铰座901固定连接。

[0018] 所述底座1上固定连接快速压钳11,快速压钳11用于压紧产品。

[0019] 本实用新型的工作原理是:本实用新型在使用时,首先将汽车前上纵梁总成沿着第一支撑座3、第二支撑座4、第三支撑座7、第四支撑座10、轮廓仿形板6放置(第三支撑座7上设有定位凸起部分),接着向上翻转旋转支架902,通过锁紧螺丝将旋转支架902固定在铰座901上,之后人工使用检测销插入检测插孔8内进行孔槽检测,之后推动弹性推销2进一步进行对应的孔槽检测,最后可使用塞规检测车前上纵梁总成与轮廓仿形板6处的间隙大小是否合格。

[0020] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

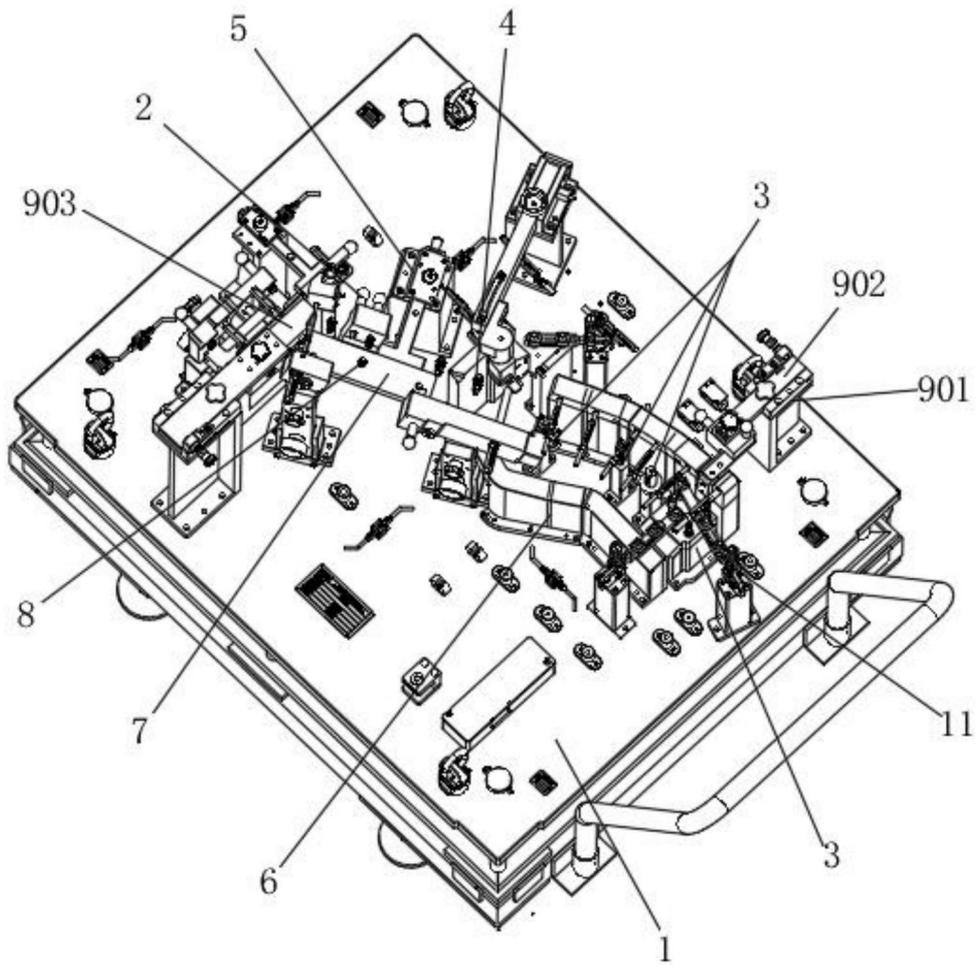


图1

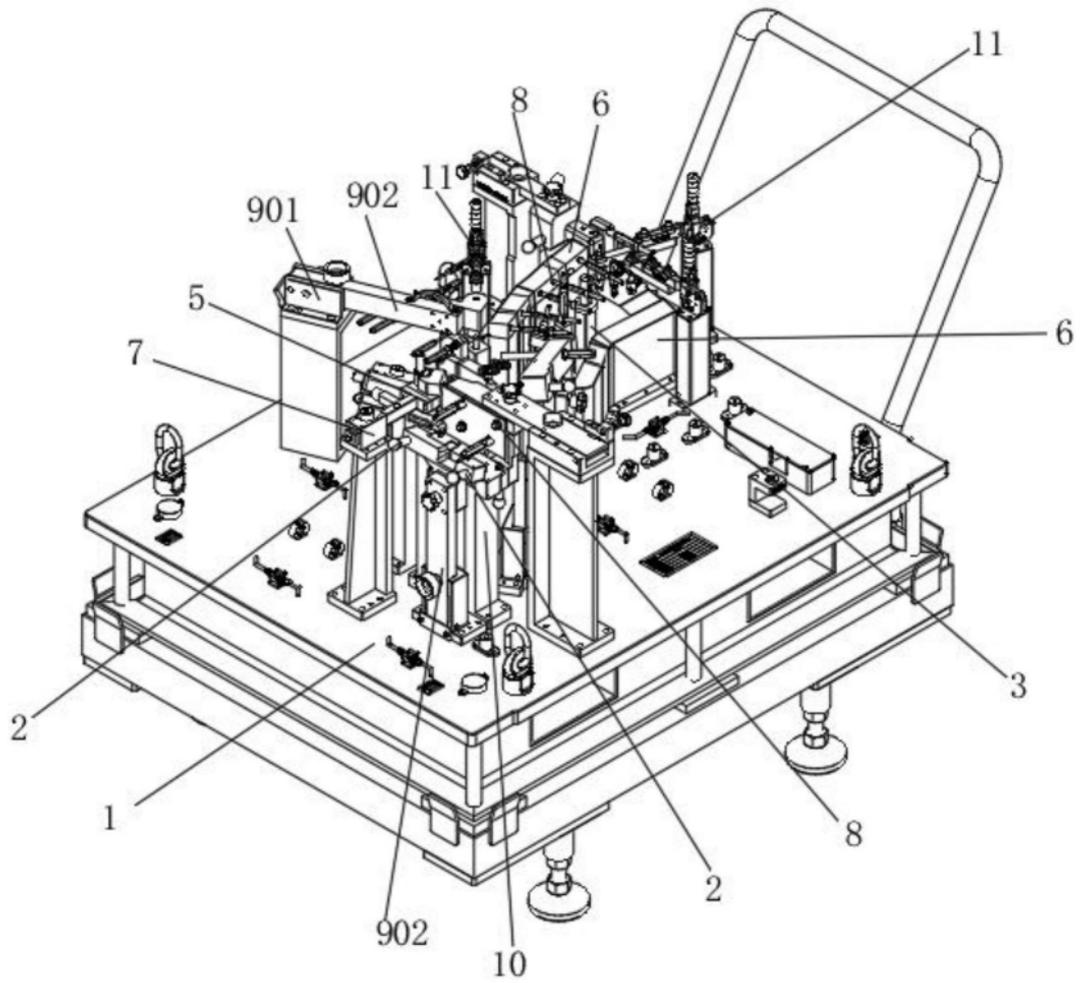


图2

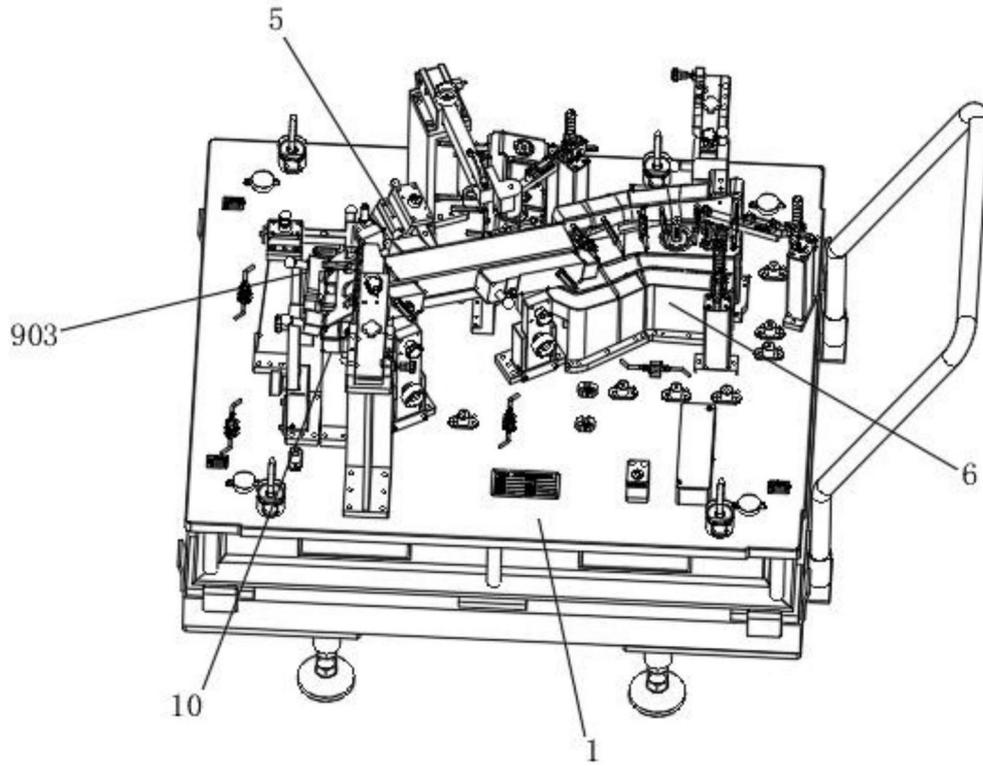


图3