



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211178367 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922246048.1

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 湖北炫彩汽车零部件科技有限公司

地址 442000 湖北省十堰市经济技术开发区
龙门工业园龙门二路13号

(72)发明人 李震 彭荣 周辉清

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 李丹

(51)Int.Cl.

G01B 21/00(2006.01)

G01B 21/02(2006.01)

G01B 21/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

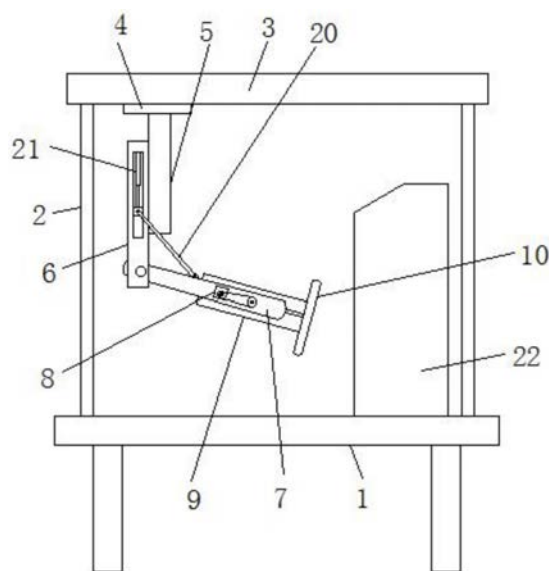
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种左前围外侧板总成检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种左前围外侧板总成检具,属于零件检测技术领域,包括横板,所述横板的顶部安装有支撑柱,支撑柱的顶部安装有顶部板,所述横板的顶部安装有检测组件,所述顶部板的底部滑动安装有活动块,所述活动块的底部安装有竖板,竖板上滑动安装有竖直设置的升降板,所述升降板的底部铰接有两个对称设置的摆动杆,两个摆动杆相对立的一侧转动安装有定位板,定位板的一端安装有底板,定位板上滑动安装有弧形杆;本实用新型实现左前围外侧板定位夹持时,通过弹性夹持,避免对左前围外侧板造成损伤,定位效果好,实现定位夹持时,可对左前围外侧板进行高度、角度,水平位置和翻转调节,满足多方位检测的需求。



1. 一种左前围外侧板总成检具,包括横板(1),其特征在于:所述横板(1)的顶部安装有支撑柱(2),支撑柱(2)的顶部安装有顶部板(3),所述横板(1)的顶部安装有检测组件(22),所述顶部板(3)的底部滑动安装有活动块(4),所述活动块(4)的底部安装有竖板(5),竖板(5)上滑动安装有竖直设置的升降板(6),所述升降板(6)的底部铰接有两个对称设置的摆动杆(7),两个摆动杆(7)相对立的一侧转动安装有定位板(9),定位板(9)的一端安装有底板(10),定位板(9)上滑动安装有弧形杆(12),定位板(9)上设有推杆电机(11),推杆电机(11)的推杆与弧形杆(12)传动连接,弧形杆(12)的一端连接有组装板(13),组装板(13)上滑动安装有竖直设置的活动杆(15),活动杆(15)的底部安装有夹持板(14),所述活动杆(15)上滑动套设有两个弹簧(17),两个弹簧(17)分别位于组装板(13)的顶部和底部,活动杆(15)的顶部安装有挡板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种左前围外侧板总成检具,其特征在于:所述摆动杆(7)上转动安装有转轴,转轴的一端与定位板(9)固定连接,转轴的另一端固定套设有从动皮带轮,所述摆动杆(7)上安装有减速电机(8),减速电机(8)的输出轴上固定套设有主动皮带轮,主动皮带轮与从动皮带轮传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种左前围外侧板总成检具,其特征在于:所述升降板(6)的两侧开设有凹槽,凹槽内滑动安装有升降块,升降块上铰接有联动杆(20),联动杆(20)的一端与摆动杆(7)铰接,所述凹槽内设有气缸(21),气缸(21)的活塞杆与升降块传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种左前围外侧板总成检具,其特征在于:所述竖板(5)靠近升降板(6)的一侧设有滑槽,滑槽内滑动安装有升降块,滑槽内设有竖直电动伸缩杆(18),竖直电动伸缩杆(18)的活塞杆与升降块固定连接,升降块与升降板(6)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种左前围外侧板总成检具,其特征在于:所述顶部板(3)上开设有矩形通孔,矩形通孔内安装有水平设置的滑杆,活动块(4)滑动套设于滑杆上,矩形通孔内设有水平电动伸缩杆(19),水平电动伸缩杆(19)的活塞杆与活动块(4)传动连接。

一种左前围外侧板总成检具

技术领域

[0001] 本实用新型属于零件检测技术领域，具体涉及一种左前围外侧板总成检具。

背景技术

[0002] 在左前围外侧板检测时，需要人工进行托举检测，劳动强度大，检测效率低下，同时调节左前围外侧板的位置和翻转不同的面进行检测，操作麻烦，因此，需要一种左前围外侧板总成检具来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种左前围外侧板总成检具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种左前围外侧板总成检具，包括横板，所述横板的顶部安装有支撑柱，支撑柱的顶部安装有顶部板，所述横板的顶部安装有检测组件，所述顶部板的底部滑动安装有活动块，所述活动块的底部安装有竖板，竖板上滑动安装有竖直设置的升降板，所述升降板的底部铰接有两个对称设置的摆动杆，两个摆动杆相对立的一侧转动安装有定位板，定位板的一端安装有底板，定位板上滑动安装有弧形杆，定位板上设有推杆电机，推杆电机的推杆与弧形杆传动连接，弧形杆的一端连接有组装板，组装板上滑动安装有竖直设置的活动杆，活动杆的底部安装有夹持板，所述活动杆上滑动套设有两个弹簧，两个弹簧分别位于组装板的顶部和底部，活动杆的顶部安装有挡板。

[0005] 作为一种优选的实施方式，所述摆动杆上转动安装有转轴，转轴的一端与定位板固定连接，转轴的另一端固定套设有从动皮带轮，所述摆动杆上安装有减速电机，减速电机的输出轴上固定套设有主动皮带轮，主动皮带轮与从动皮带轮传动连接。

[0006] 作为一种优选的实施方式，所述升降板的两侧开设有凹槽，凹槽内滑动安装有升降块，升降块上铰接有联动杆，联动杆的一端与摆动杆铰接，所述凹槽内设有气缸，气缸的活塞杆与升降块传动连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式，所述竖板靠近升降板的一侧设有滑槽，滑槽内滑动安装有升降块，滑槽内设有竖直电动伸缩杆，竖直电动伸缩杆的活塞杆与升降块固定连接，升降块与升降板固定连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式，所述顶部板上开设有矩形通孔，矩形通孔内安装有水平设置的滑杆，活动块滑动套设于滑杆上，矩形通孔内设有水平电动伸缩杆，水平电动伸缩杆的活塞杆与活动块传动连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 通过推杆电机带动弧形杆下降使得组装板和夹持板下降，夹持板压在左前围外侧板的顶部，通过弹簧设置在组装板和夹持板之间，实现弹性夹持，避免对左前围外侧板造成损伤，定位效果好，无需人工固定。

[0011] 通过定位板转动实现左前围外侧板翻转，便于检测组件对左前围外侧板进行多面

检测,摆动杆进行倾斜角度的调节,升降板进行高度的调节,活动块在滑杆上水平移动,满足多方位检测的需求。

[0012] 本实用新型实现左前围外侧板定位夹持时,通过弹性夹持,避免对左前围外侧板造成损伤,定位效果好,实现定位夹持时,可对左前围外侧板进行高度、角度,水平位置和翻转调节,满足多方位检测的需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为定位板和底板的俯视结构示意图;

[0015] 图3为竖板的剖视结构示意图;

[0016] 图4为顶部板的俯视结构示意图。

[0017] 图中:1、横板;2、支撑柱;3、顶部板;4、活动块;5、竖板;6、升降板;7、摆动杆;8、减速电机;9、定位板;10、底板;11、推杆电机;12、弧形杆;13、组装板;14、夹持板;15、活动杆;16、挡板;17、弹簧;18、竖直电动伸缩杆;19、水平电动伸缩杆;20、联动杆;21、气缸;22、检测组件。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种左前围外侧板总成检具,包括横板1,横板1的顶部安装有支撑柱2,支撑柱2的顶部安装有顶部板3,横板1的顶部安装有检测组件22,顶部板3的底部滑动安装有活动块4,活动块4的底部安装有竖板5,竖板5上滑动安装有竖直设置的升降板6,升降板6的底部铰接有两个对称设置的摆动杆7,两个摆动杆7相对立的一侧转动安装有定位板9(见图1和图2);通过定位板9转动实现左前围外侧板翻转,便于检测组件22对左前围外侧板进行多面检测,摆动杆7进行倾斜角度的调节,升降板6进行高度的调节,活动块4在滑杆上水平移动,满足多方位检测的需求。

[0021] 定位板9的一端安装有底板10,定位板9上滑动安装有弧形杆12,定位板9上设有推杆电机11,推杆电机11的推杆与弧形杆12传动连接,弧形杆12的一端连接有组装板13,组装板13上滑动安装有竖直设置的活动杆15,活动杆15的底部安装有夹持板14,活动杆15上滑动套设有两个弹簧17,两个弹簧17分别位于组装板13的顶部和底部,活动杆15的顶部安装有挡板16(见图1和图2);通过推杆电机11带动弧形杆12下降使得组装板13和夹持板14下降,夹持板14压在左前围外侧板的顶部,通过弹簧17设置在组装板13和夹持板14之间,实现弹性夹持,避免对左前围外侧板造成损伤,定位效果好,无需人工固定。

[0022] 摆动杆7上转动安装有转轴,转轴的一端与定位板9固定连接,转轴的另一端固定套设有从动皮带轮,摆动杆7上安装有减速电机8,减速电机8的输出轴上固定套设有主动皮带轮,主动皮带轮与从动皮带轮传动连接(见图1);通过减速电机8带动主动皮带轮转动带动从动皮带轮转动,然后带动转轴转动使得定位板9转动实现左前围外侧板翻转,便于检测

组件22对左前围外侧板进行多面检测。

[0023] 升降板6的两侧开设有凹槽,凹槽内滑动安装有升降块,升降块上铰接有联动杆20,联动杆20的一端与摆动杆7铰接,凹槽内设有气缸21,气缸21的活塞杆与升降块传动连接(见图1);通过气缸21带动升降块升降调节带动联动杆20运动使得摆动杆7进行倾斜角度的调节,实现左前围外侧板放置角度的调节。

[0024] 竖板5靠近升降板6的一侧设有滑槽,滑槽内滑动安装有升降块,滑槽内设有竖直电动伸缩杆18,竖直电动伸缩杆18的活塞杆与升降块固定连接,升降块与升降板6固定连接(见图3);通过竖直电动伸缩杆18带动升降板6进行高度的调节,调节左前围外侧板的放置高度,满足检测高度的需求。

[0025] 顶部板3上开设有矩形通孔,矩形通孔内安装有水平设置的滑杆,活动块4滑动套设于滑杆上,矩形通孔内设有水平电动伸缩杆19,水平电动伸缩杆19的活塞杆与活动块4传动连接(见图1和图4);通过水平电动伸缩杆19带动活动块4在滑杆上水平移动,使得左前围外侧板进行水平位置的调节,滑杆使得4移动稳定,起到轨道导向作用。

[0026] 在使用时,通过把左前围外侧板放在两个底板10之间,通过推杆电机11 带动弧形杆12下降使得组装板13和夹持板14下降,夹持板14压在左前围外侧板的顶部,通过弹簧17设置在组装板13和夹持板14之间,使得弹簧17给夹持板14提供弹性支持,活动杆15与组装板13滑动连接,两个弹簧17设置在组装板13的顶部和底部,使得夹持板14保持在一个相对稳定的位置,结构稳定,从而在定位夹持时,通过弹性夹持,避免对左前围外侧板造成损伤,定位效果好,无需人工固定。通过减速电机8带动主动皮带轮转动带动从动皮带轮转动,然后带动转轴转动使得定位板9转动实现左前围外侧板翻转,便于检测组件22对左前围外侧板进行多面检测,通过气缸21带动升降块升降调节带动联动杆20运动使得摆动杆7进行倾斜角度的调节,实现左前围外侧板放置角度的调节,通过竖直电动伸缩杆18带动升降板6进行高度的调节,调节左前围外侧板的放置高度,满足检测高度的需求,通过水平电动伸缩杆19带动活动块4在滑杆上水平移动,使得左前围外侧板进行水平位置的调节,滑杆使得4移动稳定,起到轨道导向作用。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

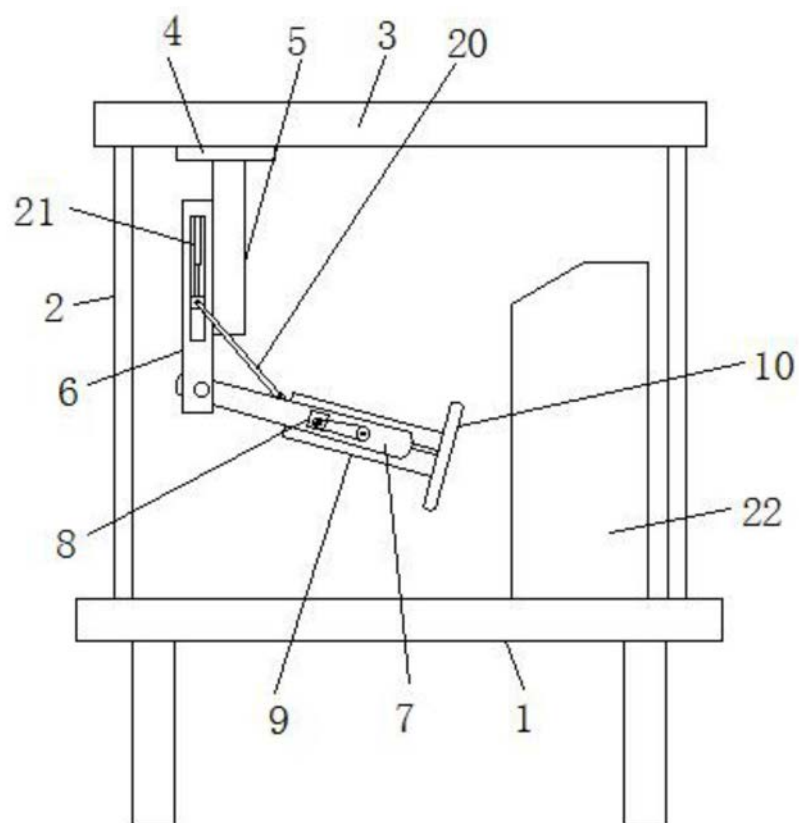


图1

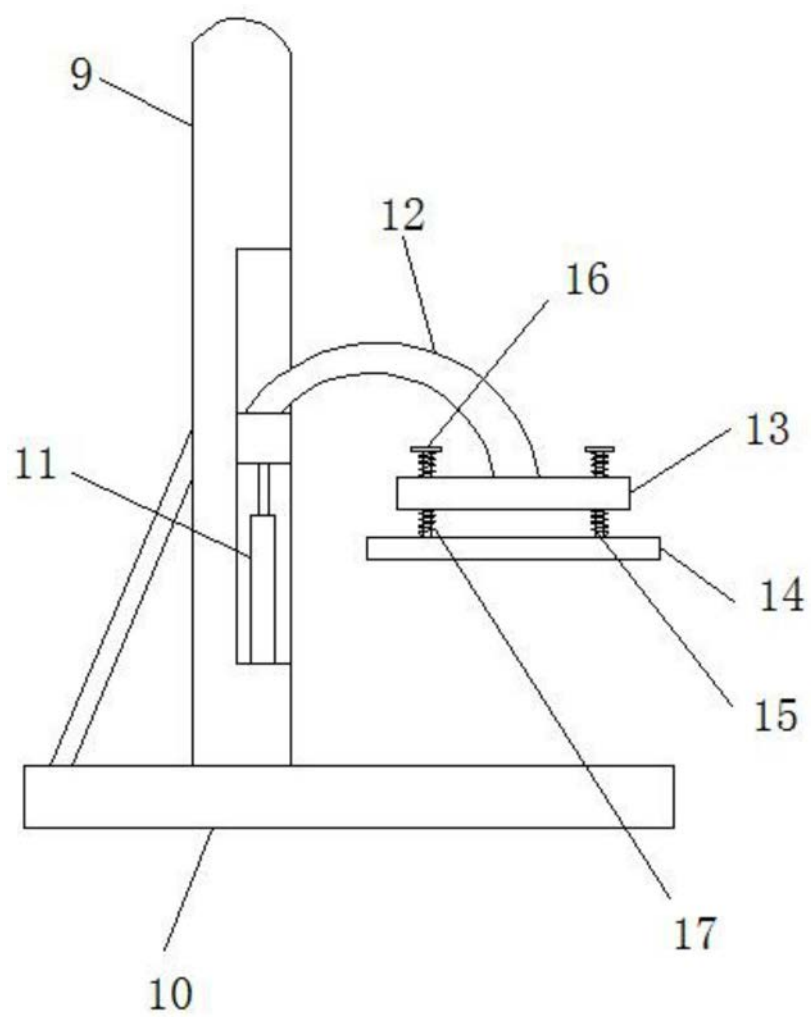


图2

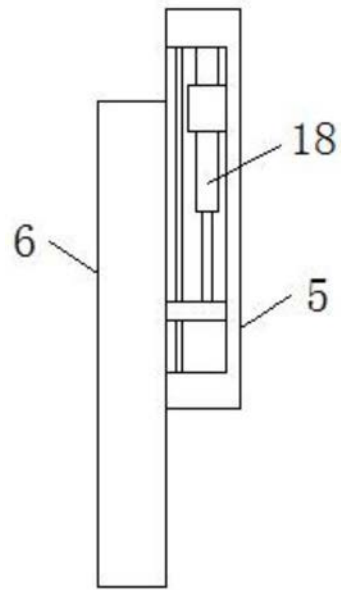


图3

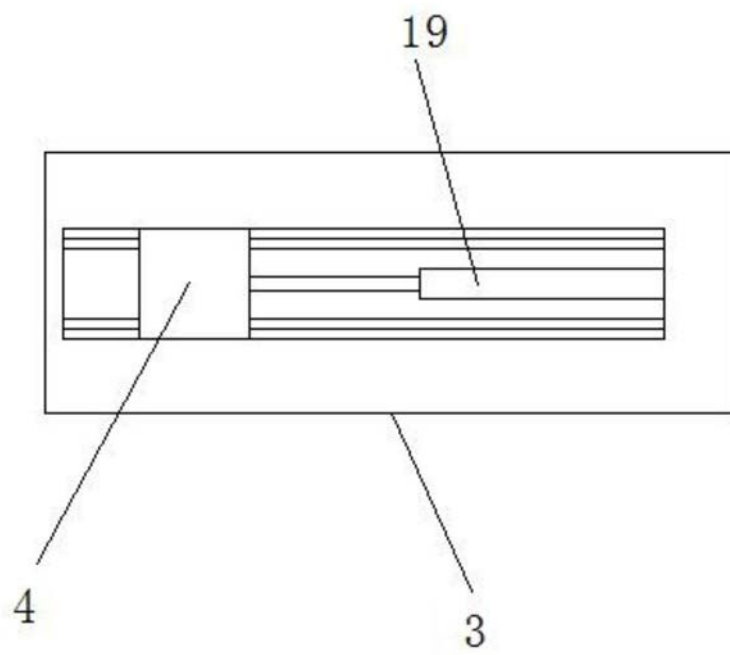


图4