(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221048249 U
(45)授权公告日 2024.05.31

(21)申请号 202322624265.6

(22)申请日 2023.09.27

(73)专利权人 陕西省军工(集团)胜利机器制造有限责任公司
地址 722200 陕西省宝鸡市扶风县城关镇胜利路8号

(72)发明人 杨官锁

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

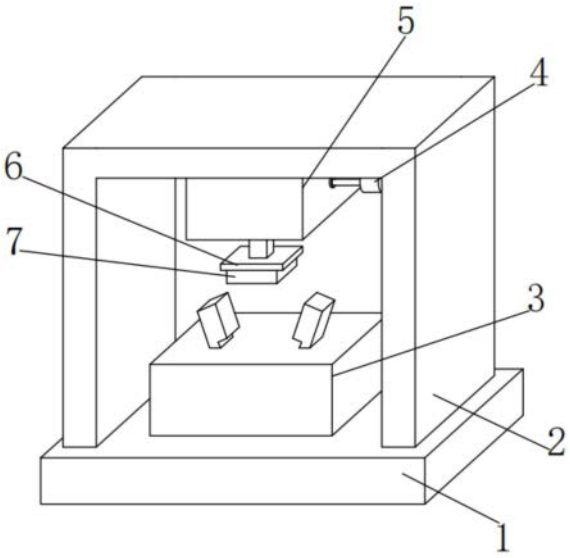
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种测试工装

(57)摘要

本实用新型涉及测试工装技术领域,尤其是一种测试工装,包括底板,所述底板上设有测试夹持结构,所述测试夹持结构包括第一外壳,所述第一外壳下表面与底板上表面固定连接,所述第一外壳内壁固定连接有电动伸缩杆,两个所述夹板表面分别与弹簧的两端固定连接,两个所述夹板分别贯穿第一外壳与第一外壳上加工的滑道上滑动连接,通过测试夹持结构和底板的配合,将需要进行检测的工件放置在第一外壳上,电动伸缩杆启动收缩带动三角板向下移动,带动两边的夹板在第一外壳内相对摆动并在第一外壳上加工的滑道上相对摆动,通过两个夹板将工件进行夹持固定,设备能对不同型号的工件进行固定,降低了设备的工作局限性。



CN 221048249 U

1.一种测试工装,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上设有测试夹持结构(3),所述测试夹持结构(3)包括第一外壳(301),所述第一外壳(301)下表面与底板(1)上表面固定连接,所述第一外壳(301)内壁固定连接有电动伸缩杆(305),所述电动伸缩杆(305)上端固定连接有三角板(304),所述三角板(304)表面两边分别与两个夹板(303)活动连接,两个所述夹板(303)均通过销轴与第一外壳(301)内壁活动连接,两个所述夹板(303)表面分别与弹簧(302)的两端固定连接,两个所述夹板(303)分别贯穿第一外壳(301)与第一外壳(301)上加工的滑道上滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种测试工装,其特征在于:所述底板(1)上表面固定连接有支撑架(2)。

3.根据权利要求2所述的一种测试工装,其特征在于:所述支撑架(2)上设有测试调节结构(5),所述测试调节结构(5)包括第二外壳(501),所述第二外壳(501)上表面与支撑架(2)内壁加工的滑道滑动连接,所述第二外壳(501)内壁通过支架固定连接有电机(503),所述电机(503)输出轴通过减速器与齿轮(504)固定连接,所述齿轮(504)与齿条(505)啮合连接,所述齿条(505)两边分别固定连接有限位杆(502),所述限位杆(502)与第二外壳(501)内壁加工的滑道滑动连接,所述齿条(505)下表面固定连接有平板(506),所述平板(506)内加工的滑槽与竖杆(507)上加工的圆柱滑动连接,所述竖杆(507)贯穿限位板(508)和第二外壳(501)与限位板(508)和第二外壳(501)相套接,所述限位板(508)两端分别与第二外壳(501)内壁固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种测试工装,其特征在于:所述支撑架(2)内壁固定连接有液压缸(4),所述液压缸(4)一端与第二外壳(501)固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种测试工装,其特征在于:所述竖杆(507)下端固定连接有方板(6),所述方板(6)下表面固定连接有测试模块(7)。

一种测试工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试工装技术领域,具体为一种测试工装。

背景技术

[0002] 测试工装随着科学技术的发展,经济水平得到较大的提高,人们对各种产品的需求量也迅猛的增加,作为许多产品的基材,工件的需求量也得到增加。

[0003] 例如授权公告号“CN201852892U”名为一种单板测试工装,在测试工装本体上还设置有线路接口,本实用新型设置的接口腔,方便被测工件的安装固定,单板测试工装的线路接口设置在接口腔的内壁或者底部,当被测工件卡接在接口腔内后,被测工件的接口直接与底板上的线路接口连接,省略接线的工序,减少了工作量,提高了检测效率。但是单板测试工装在对工件进行测试固定位置工作时,是直接将工件卡在接口腔内进行固定位置,由于每个工件的大小不同,而接口腔的大小固定,设备不能对不同型号的工件进行固定,设备的工作局限性高,同时单板测试工装不具备直接对工件进行测试工作,还需要其他设备再对工件进行测试工作,设备工作不完善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决存在的设备不能对不同型号的工件进行固定,设备的工作局限性高和还需要其他设备再对工件进行测试工作,设备工作不完善的问题,而提出的一种测试工装。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种测试工装,包括底板,所述底板上设有测试夹持结构,所述测试夹持结构包括第一外壳,所述第一外壳下表面与底板上表面固定连接,所述第一外壳内壁固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上端固定连接有三角板,所述三角板表面两边分别与两个夹板活动连接,两个所述夹板均通过销轴与第一外壳内壁活动连接,两个所述夹板表面分别与弹簧的两端固定连接,两个所述夹板分别贯穿第一外壳与第一外壳上加工的滑道上滑动连接。

[0007] 优选的,所述底板上表面固定连接有支撑架。

[0008] 优选的,所述支撑架上设有测试调节结构,所述测试调节结构包括第二外壳,所述第二外壳上表面与支撑架内壁加工的滑道滑动连接,所述第二外壳内壁通过支架固定连接有电机,所述电机输出轴通过减速器与齿轮固定连接,所述齿轮与齿条啮合连接,所述齿条两边分别固定连接有限位杆,所述限位杆与第二外壳内壁加工的滑道滑动连接,所述齿条下表面固定连接有平板,所述平板内加工的滑槽与竖杆上加工的圆柱滑动连接,所述竖杆贯穿限位板和第二外壳与限位板和第二外壳相套接,所述限位板两端分别与第二外壳内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑架内壁固定连接有液压缸,所述液压缸一端与第二外壳固定连接。

[0010] 优选的,所述竖杆下端固定连接有方板,所述方板下表面固定连接有测试模块。

[0011] 本实用新型提出的一种测试工装,有益效果在于:通过测试夹持结构和底板的配合,将需要进行检测的工件放置在第一外壳上,电动伸缩杆启动收缩带动三角板向下移动,带动两边的夹板在第一外壳内相对摆动并在第一外壳上加工的滑道上相对摆动,通过两个夹板将工件进行夹持固定,设备能对不同型号的工件进行固定,降低了设备的工作局限性;

[0012] 通过测试调节结构和测试模块的配合,电机启动带动齿轮转动,带动齿条左右移动,同时带动两个限位杆在第二外壳内加工的滑道内左右滑动,同时带动平板左右移动,通过平板内加工的滑槽带动竖杆在限位板和第二外壳内上下移动,带动方板上下移动,同时带动测试模块上下移动对工件进行测试工作,不需要其他设备再对工件进行测试工作,提高了设备工作完善性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1的正剖视图;

[0015] 图3为图1中测试夹持结构的正剖视图;

[0016] 图4为图1中测试调节结构的正剖视图。

[0017] 图中:1、底板,2、支撑架,3、测试夹持结构,301、第一外壳,302、弹簧,303、夹板,304、三角板,305、电动伸缩杆,4、液压缸,5、测试调节结构,501、第二外壳,502、限位杆,503、电机,504、齿轮,505、齿条,506、平板,507、竖杆,508、限位板,6、方板,7、测试模块。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 参照附图1-4:

[0020] 本实施例中,一种测试工装,包括底板1,底板1上设有测试夹持结构3,测试夹持结构3包括第一外壳301,第一外壳301下表面与底板1上表面固定连接,固定住第一外壳301的位置,第一外壳301内壁固定连接有电动伸缩杆305,固定住电动伸缩杆305的位置,电动伸缩杆305根据实际需求,满足工作需要即可,电动伸缩杆305上端固定连接有三角板304,电动伸缩杆305启动能带动三角板304上下移动,三角板304表面两边分别与两个夹板303活动连接,两个夹板303均通过销轴与第一外壳301内壁活动连接,三角板304上下移动能带动两个夹板303在第一外壳301内摆动,两个夹板303表面分别与弹簧302的两端固定连接,弹簧302可以限位住两个夹板303的位置,弹簧302的弹力根据实际需求,满足工作需要即可,两个夹板303分别贯穿第一外壳301与第一外壳301上加工的滑道上滑动连接,两个夹板303能在第一外壳301上加工的滑道上摆动,底板1上表面固定连接有支撑架2,固定住支撑架2的位置。

[0021] 参照附图1-2和图4:

[0022] 支撑架2上设有测试调节结构5,测试调节结构5包括第二外壳501,第二外壳501上表面与支撑架2内壁加工的滑道滑动连接,第二外壳501能在支撑架2内壁加工的滑道上左右滑动,第二外壳501内壁通过支架固定连接有电机503,固定住电机503的位置,电机503根据实际需求,满足工作需要即可,电机503输出轴通过减速器与齿轮504固定连接,电机503

启动能带动齿轮504转动,齿轮504与齿条505啮合连接,齿轮504转动能带动齿条505左右移动,齿条505两边分别固定连接有限位杆502,限位杆502与第二外壳501内壁加工的滑道滑动连接,齿条505左右移动能带动两边的限位杆502在第二外壳501内加工的滑道上左右滑动,齿条505下表面固定连接有平板506,齿条505左右移动能带动平板506左右移动,平板506内加工的滑槽与竖杆507上加工的圆柱滑动连接,竖杆507上加工的圆柱能在平板506内加工的滑槽内滑动,竖杆507贯穿限位板508和第二外壳501与限位板508和第二外壳501相套接,竖杆507能在限位板508和第二外壳501内上下移动,限位板508两端分别与第二外壳501内壁固定连接,固定住限位板508的位置,支撑架2内壁固定连接有液压缸4,固定住液压缸4的位置,液压缸4根据实际需求,满足工作需要即可,液压缸4一端与第二外壳501固定连接,竖杆507下端固定连接有方板6,固定住方板6的位置,方板6下表面固定连接有测试模块7,测试模块7根据实际工作需求,满足工作需要即可。

[0023] 工作原理:

[0024] 当使用测试工装时,将需要进行检测的工件放置在第一外壳301上,然后接通电动伸缩杆305的外接电源,电动伸缩杆305启动收缩带动三角板304向下移动,带动两边的夹板303在第一外壳301内相对摆动并在第一外壳301上加工的滑道上相对摆动,通过两个夹板303将工件进行夹持固定,然后接通液压缸4的外接电源,液压缸4启动带动第二外壳501在支撑架2内加工的滑道上左右滑动,同时带动测试模块7左右移动调节测试位置,然后接通电机503的外接电源,电机503启动带动齿轮504转动,带动齿条505左右移动,同时带动两个限位杆502在第二外壳501内加工的滑道内左右滑动,同时带动平板506左右移动,通过平板506内加工的滑槽带动竖杆507在限位板508和第二外壳501内上下移动,带动方板6上下移动,同时带动测试模块7上下移动对工件进行测试工作,具体的测试工作根据实际需求进行选择,完成测试工装的工件测试。

[0025] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

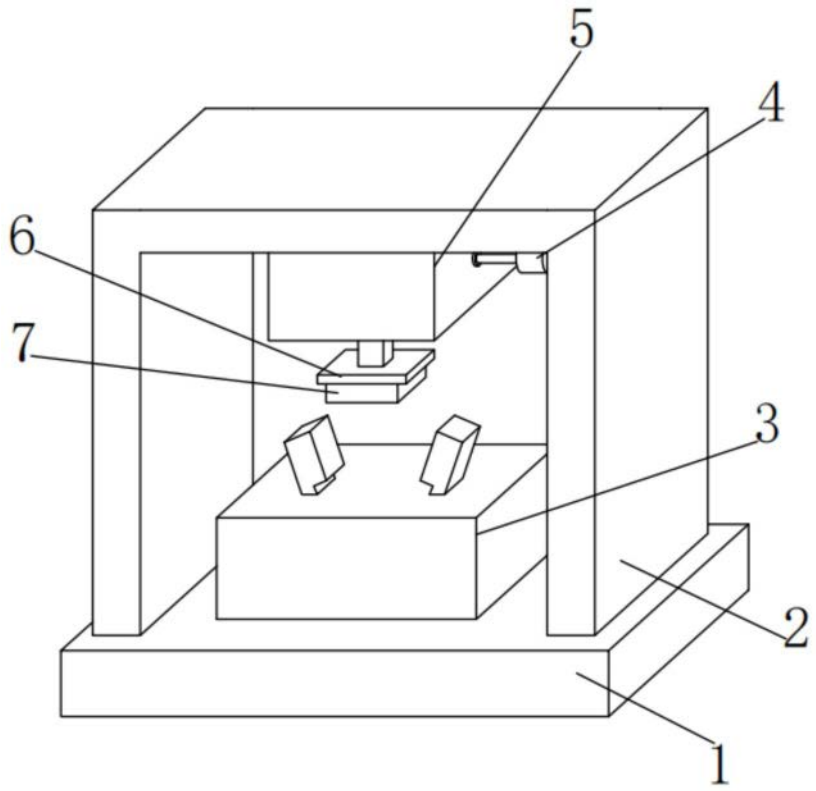


图1

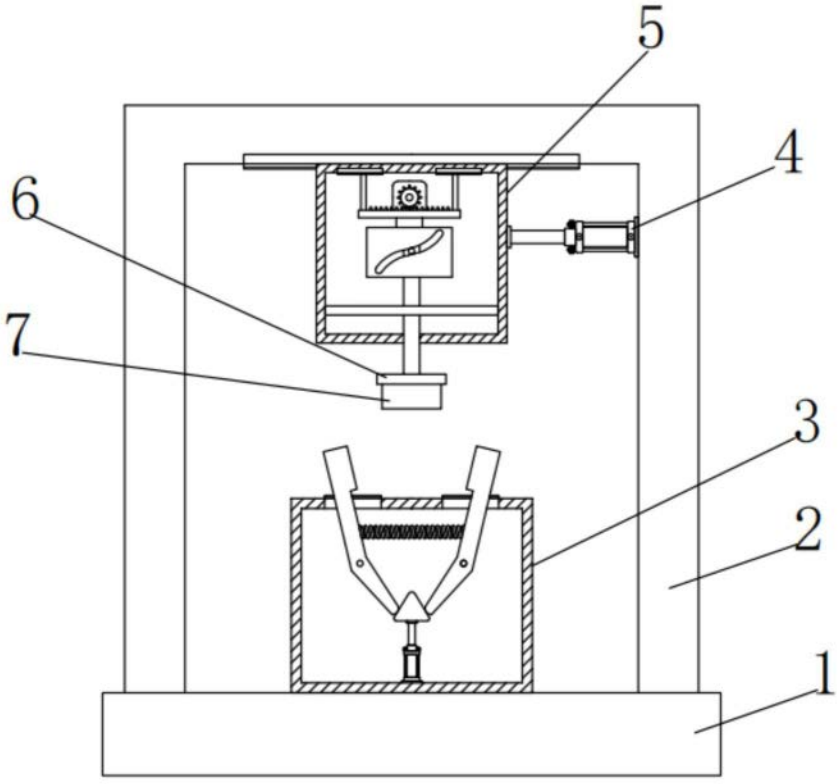


图2

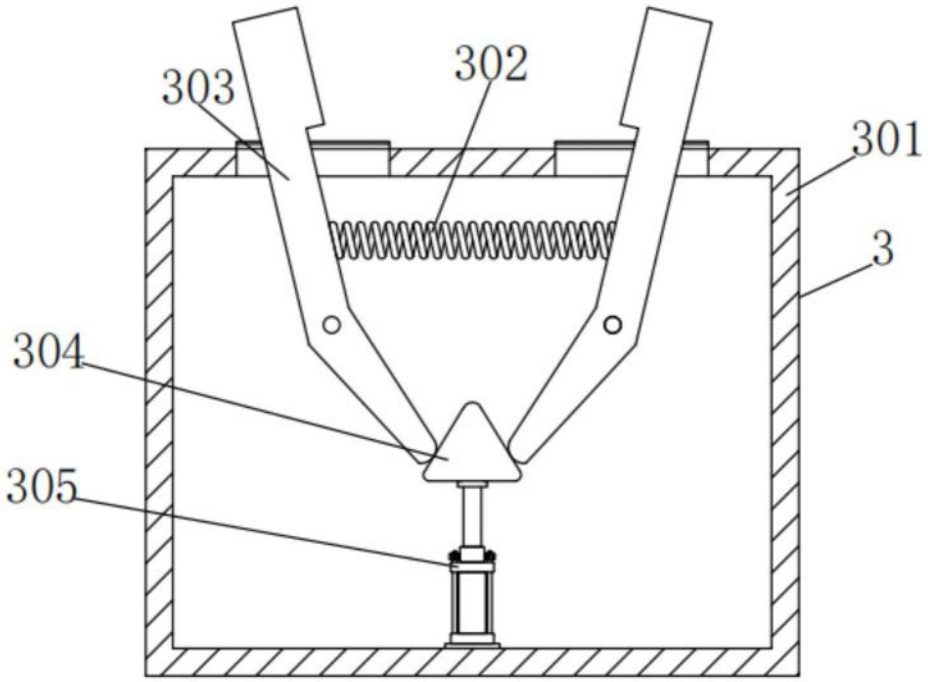


图3

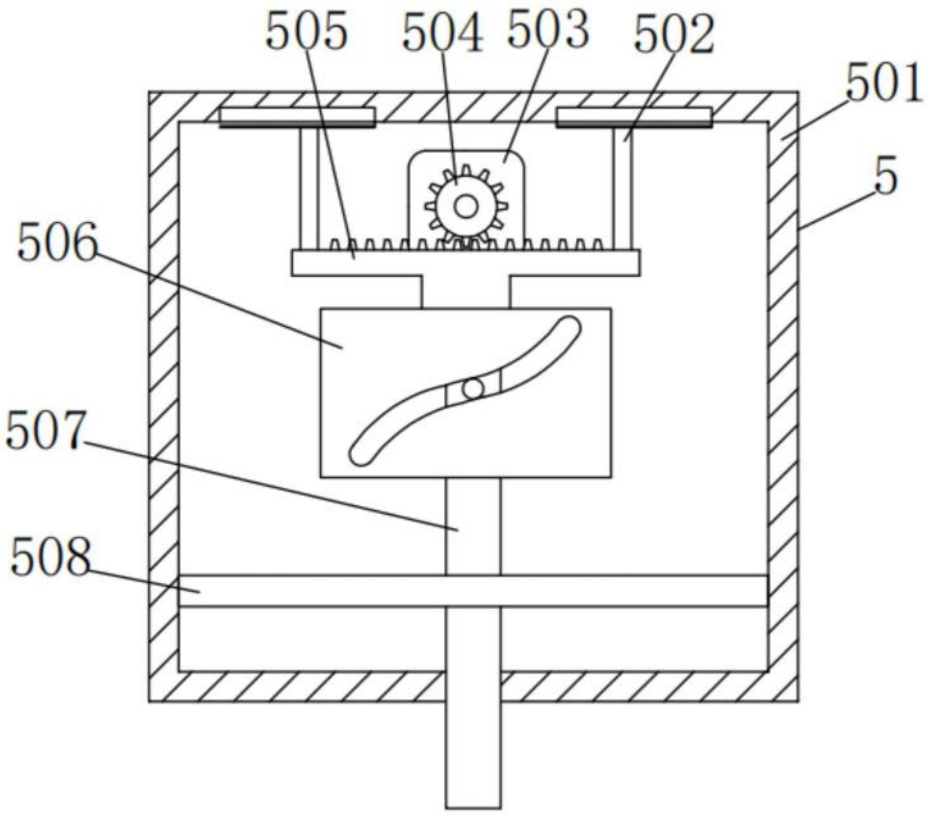


图4