



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112129621 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202010923561.4

(22) 申请日 2020.09.04

(71) 申请人 联钢精密科技(中国)有限公司

地址 226000 江苏省南通市苏通科技产业
园云台山路8号

(72) 发明人 叶奕玲 吴苏琴

(74) 专利代理机构 上海微策知识产权代理事务
所(普通合伙) 31333

代理人 张静

(51) Int.Cl.

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具

(57) 摘要

本发明公开了一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,包括底座,底座顶部的中间开设有固定槽,固定槽的内腔设置有气缸,气缸的顶部设置有推杆,推杆的底部与气缸的输出轴固定连接,推杆的顶部设置有支座,支座的顶部设置有第一夹座,第一夹座的顶部开设有夹槽,底座顶部的左右两侧均固定安装有支杆,支杆的顶部贯穿夹座的底部,支杆外圈的顶部套设有滑块,两个滑块之间连接有拉力计,拉力计的底部贯穿连接有拉杆,可将固定螺钉拧松,可在支杆上滑动滑块,如此可根据产品的长度来调节第一夹座和第二夹座之间的距离,通过拧紧固定螺栓,可将不同厚度的产品夹紧于夹槽内,从而可适用于不同形状和大小的产品的拉拔力测试工作。

1. 一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的中间开设有固定槽(2),所述固定槽(2)的内腔设置有气缸(3),所述气缸(3)的顶部设置有推杆(4),所述推杆(4)的底部与气缸(3)的输出轴固定连接,所述推杆(4)的顶部设置有支座(5),所述支座(5)的顶部设置有第一夹座(6),所述第一夹座(6)的顶部开设有夹槽(7),所述底座(1)顶部的左右两侧均固定安装有支杆(8),所述支杆(8)的顶部贯穿夹座(6)的底部,所述支杆(8)外圈的顶部套设有滑块(9),两个所述滑块(9)之间连接有拉力计(10),所述拉力计(10)的底部贯穿连接有拉杆(101),所述拉杆(101)的底部设置有连接块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,其特征在于:所述连接块(11)的底部设置有第二夹座(12),所述第二夹座(12)的底部开设有夹槽(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,其特征在于:所述滑块(9)通过固定螺钉(13)固定于支杆(8)的外圈。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,其特征在于:所述第一夹座(6)的底部与支座(5)的底部之间活动连接有转轴(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,其特征在于:所述第一夹座(6)的左右两个均贯穿连接有固定螺栓(15),所述固定螺栓(15)靠近位于夹槽(7)的一侧延伸至夹槽(7)的内腔。

6. 根据权利要求2所述的一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,其特征在于:所述第二夹座(12)的左右两个均贯穿连接有固定螺栓(15),所述固定螺栓(15)靠近夹槽(7)的一侧延伸至夹槽(7)的内腔。

一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具

技术领域

[0001] 本发明涉及拉拔力测试装置技术领域,具体为一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具。

背景技术

[0002] 有些产品在生产成型后,根据产品相关标准,一般需要对其拉拔力进行测试,主要测试产品在拉力作用下,发生变形或撕裂所需要的最小拉力,并对照标准来判定产品是否合格,拉拔力测试一般通过相关的拉拔力测试装置来进行。现有的拉拔力测试装置一般只能对单一类型的产品进行测试,不能根据不同产品的形状和大小来调节其夹具,故不能适用于不同种类产品的测试工作,测试不同产品需更换设备,这不仅给日常生产中的测试工作带来不便,还增加了测试成本以及生产成本。鉴于此,我们提出一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,具有可适用于不同种类产品测试工作的优点,解决了现有的拉拔力测试装置一般只能对单一类型的产品进行测试,不能根据不同产品的形状和大小来调节其夹具,故不能适用于不同种类的产品,测试不同产品需更换设备,这不仅给日常生产中的测试工作带来不便,还增加了测试成本以及生产成本的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,包括底座,所述底座顶部的中间开设有固定槽,所述固定槽的内腔设置有气缸,所述气缸的顶部设置有推杆,所述推杆的底部与气缸的输出轴固定连接,所述推杆的顶部设置有支座,所述支座的顶部设置有第一夹座,所述第一夹座的顶部开设有夹槽,所述底座顶部的左右两侧均固定安装有支杆,所述支杆的顶部贯穿夹座的底部,所述支杆外圈的顶部套设有滑块,两个所述滑块之间连接有拉力计,所述拉力计的底部贯穿连接有拉杆,所述拉杆的底部设置有连接块。

[0005] 优选的,所述连接块的底部设置有第二夹座,所述第二夹座的底部开设有夹槽。

[0006] 优选的,所述滑块通过固定螺钉固定于支杆的外圈。

[0007] 优选的,所述第一夹座的底部与支座的底部之间活动连接有转轴。

[0008] 优选的,所述第一夹座的左右两个均贯穿连接有固定螺栓,所述固定螺栓靠近位于夹槽的一侧延伸至夹槽的内腔。

[0009] 优选的,所述第二夹座的左右两个均贯穿连接有固定螺栓,所述固定螺栓靠近夹槽的一侧延伸至夹槽的内腔。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明可将固定螺钉拧松,同时可在支杆上滑动滑块,如此可根据产品的长度来调节第一夹座和第二夹座之间的距离,同时通过拧紧固定螺栓,可将不同厚度的产品夹紧于夹槽内,从而可适用于不同形状和大小的产品的拉

拔力测试工作,解决了现有的拉拔力测试装置一般只能对单一类型的产品进行测试,不能根据不同产品的形状和大小来调节其夹具,故不能适用于不同种类产品的测试工作,测试不同产品需更换设备,这不仅给日常生产中的测试工作带来不便,还增加了测试成本以及生产成本的问题。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图;

[0012] 图2为本发明图1中A处放大图;

[0013] 图3为本发明图1中B处放大图。

[0014] 图中:1底座、2固定槽、3气缸、4推杆、5支座、6第一夹座、7夹槽、8支杆、9滑块、10拉力计、101拉杆、11连接块、12第二夹座、13固定螺钉、14转轴、15固定螺栓。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种高精度拉拔力测试方法及装夹快速、寿命长的治具,包括底座1,底座1顶部的中间开设有固定槽2,固定槽2的内腔设置有气缸3,气缸3的顶部设置有推杆4,推杆4的底部与气缸3的输出轴固定连接,推杆4的顶部设置有支座5,支座5的顶部设置有第一夹座6,第一夹座6的底部与支座5的底部之间活动连接有转轴14,第一夹座6的顶部开设有夹槽7,第一夹座6的左右两个均贯穿连接有固定螺栓15,固定螺栓15靠近位于夹槽7的一侧延伸至夹槽7的内腔,底座1顶部的左右两侧均固定安装有支杆8,支杆8的顶部贯穿夹座6的底部,支杆3外圈的顶部套设有滑块9,滑块9通过固定螺钉13固定于支杆8的外圈,两个滑块9之间连接有拉力计10,拉力计10的底部贯穿连接有拉杆101,拉杆101的底部设置有连接块11,连接块11的底部设置有第二夹座12,第二夹座12的底部开设有夹槽7,第二夹座12的左右两个均贯穿连接有固定螺栓15,固定螺栓15靠近夹槽7的一侧延伸至夹槽7的内腔。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

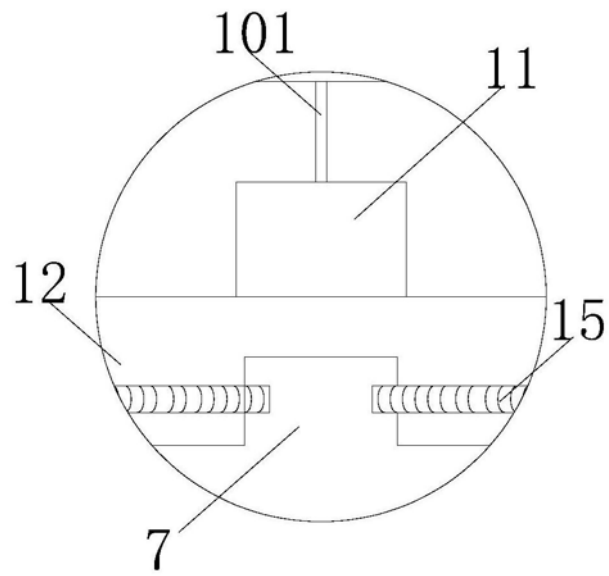


图3