(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218673405 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202223102084.9

(22)申请日 2022.11.22

(73)专利权人 三威实业(珠海)有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区华威路111号(前山工业园)厂房三

(72)发明人 幸东 黄忠国 贺海彪 刘俊明

(74)专利代理机构 珠海中知耕作知识产权代理事务所(普通合伙) 44841
专利代理师 何承鑫

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)
G01B 5/06(2006.01)

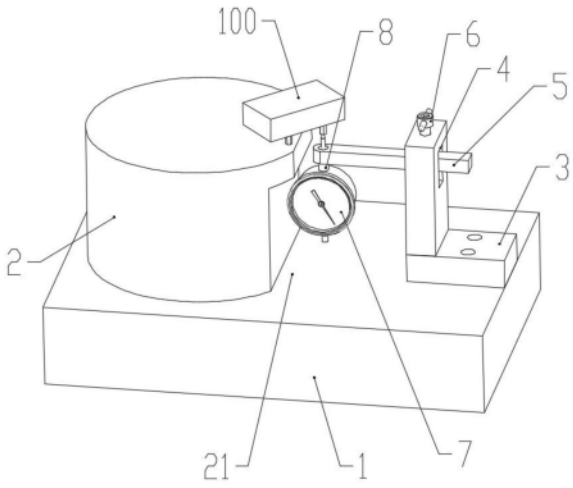
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于装夹铜公四角检测的检测结构

(57)摘要

本实用新型属于检具技术领域,具体涉及一种用于装夹铜公四角检测的检测结构,解决了现有技术中存在检测精度低的问题,包括底座,所述底座的顶部分别通过沉头螺钉固定有位于同一轴线上的检测台和基座,所述检测台为圆柱状,所述基座呈“L”形;所述检测台的顶部放置有待测工件,所述待测工件的底部设有四个对称布置的待测量角,通过检测台、固定杆以及千分表等结构的设置,待侧工件可翻转放置在检测台上,通过三个待测量角形成一个面来对齐其中一个待测量角,这样每三个角与其中一个待测量角的高度差就能方便地显示出来,再利用千分表逐个地对四角进行检测,误差超过0.05㎜则为不合格,检测方便,检测结果精准。



CN 218673405 U

1.一种用于装夹铜公四角检测的检测结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部分别通过沉头螺钉固定有位于同一轴线上的检测台(2)和基座(3),所述检测台(2)为圆柱状,所述基座(3)呈“L”形;

所述检测台(2)的顶部放置有待测工件(100),所述待测工件(100)的底部设有四个对称布置的待测量角(200),其中三个所述待测量角(200)与所述检测台(2)的上表面接触,另外一个所述待测量角(200)位于所述检测台(2)的一侧;

所述基座(3)上滑动装配有与所述基座(3)的长杆部相互垂直的固定杆(5),固定杆(5)与所述基座(3)之间固定设置有弹簧(8),所述基座(3)的顶部螺纹安装有调节螺丝(6),所述调节螺丝(6)的底部与所述固定杆(5)的顶部贴合接触;

所述固定杆(5)靠近其端部的下表面固定安装有千分表(7),所述千分表(7)上设有活动测量部(71),所述活动测量部(71)位于其中一个所述待测量角(200)的正下方。

2.根据权利要求1所述的一种用于装夹铜公四角检测的检测结构,其特征在于:所述检测台(2)的一侧开设有让位槽(21),所述千分表(7)的部分位于所述让位槽(21)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种用于装夹铜公四角检测的检测结构,其特征在于:所述基座(3)的内部开设有矩形槽(4),所述固定杆(5)贯穿所述矩形槽(4)且与矩形槽(4)滑动连接,所述调节螺丝(6)延伸至所述矩形槽(4)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种用于装夹铜公四角检测的检测结构,其特征在于:所述弹簧(8)的两端分别与矩形槽(4)的底部和所述固定杆(5)的底部固定连接。

一种用于装夹铜公四角检测的检测结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具技术领域,具体为一种用于装夹铜公四角检测的检测结构。

背景技术

[0002] 目前,铜公四角应用于CNC锣床上定位加工,上面装夹铜公,下面被四爪卡盘夹住加工,因加工量大,天长日久,产生磨损量,影响加工后的铜公精度。

[0003] 现有技术中的检测方式是采用游标卡尺逐个对四角进行检测,而由于四角的接触点太小,则不易测量准确,测量的精度不高,检测结果误差较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种用于装夹铜公四角检测的检测结构,解决了检测精度低的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种用于装夹铜公四角检测的检测结构,包括底座,所述底座的顶部分别通过沉头螺钉固定有位于同一轴线上的检测台和基座,所述检测台为圆柱状,所述基座呈“L”形;

[0006] 所述检测台的顶部放置有待测工件,所述待测工件的底部设有四个对称布置的待测量角,其中三个所述待测量角与所述检测台的上表面接触,另外一个所述待测量角位于所述检测台的一侧;

[0007] 所述基座上滑动装配有与所述基座的长杆部相互垂直的固定杆,固定杆与所述基座之间固定设置有弹簧,所述基座的顶部螺纹安装有调节螺丝,所述调节螺丝的底部与所述固定杆的顶部贴合接触;

[0008] 所述固定杆靠近其端部的下表面固定安装有千分表,所述千分表上设有活动测量部,所述活动测量部位于其中一个所述待测量角的正下方。

[0009] 优选的,所述检测台的一侧开设有让位槽,所述千分表的部分位于所述让位槽的内部。

[0010] 优选的,所述基座的内部开设有矩形槽,所述固定杆贯穿所述矩形槽且与矩形槽滑动连接,所述调节螺丝延伸至所述矩形槽的内部。

[0011] 优选的,所述弹簧的两端分别与矩形槽的底部和所述固定杆的底部固定连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过检测台、固定杆以及千分表等结构的设置,待侧工件可翻转放置在检测台上,通过三个待测量角形成一个面来对齐其中一个待测量角,这样每三个角与其中一个待测量角的高度差就能方便地显示出来,再利用千分表逐个地对四角进行检测,误差超过0.05mm则为不合格,检测方便,检测结果精准。

[0014] 2、本实用新型通过弹簧、调节螺丝等结构的设置,旋动调节螺丝后,能对固定杆的高度自由调整,从而快速地将千分表归零,操作方便。

[0015] 3、本实用新型通过让位槽等结构的设置,使得部件之间设计更加紧凑,结构简单、

设计合理，实用性强。

[0016] 为让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附图式，作详细说明如下。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的另一视角示意图；

[0020] 图3为本实用新型的侧剖视图；

[0021] 图4为本实用新型的标号A处放大图。

[0022] 图中标号：

[0023] 1、底座；2、检测台；21、让位槽；3、基座；4、矩形槽；5、固定杆；6、调节螺丝；7、千分表；71、活动测量部；8、弹簧；100、待测工件；200、待测量角。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4，一种用于装夹铜公四角检测的检测结构，包括底座1，底座1的顶部分别通过沉头螺钉固定有位于同一轴线上的检测台2和基座3，检测台2为圆柱状，基座3呈“L”形；检测台2的顶部放置有待测工件100，待测工件100的底部设有四个对称布置的待测量角200，其中三个待测量角200与检测台2的上表面接触，另外一个待测量角200位于检测台2的一侧；基座3上滑动装配有与基座3的长杆部相互垂直的固定杆5，固定杆5与基座3之间固定设置有弹簧8，基座3的顶部螺纹安装有调节螺丝6，调节螺丝6的底部与固定杆5的顶部贴合接触；固定杆5靠近其端部的下表面固定安装有千分表7，千分表7上设有活动测量部71，活动测量部71位于其中一个待测量角200的正下方，通过检测台2、固定杆5以及千分表7等结构的设置，待侧工件可翻转放置在检测台2上，通过三个待测量角200形成一个面来对齐其中一个待测量角200，这样每三个角与其中一个待测量角200的高度差就能方便地显示出来，再利用千分表7逐个地对四角进行检测，误差超过0.05㎜则为不合格，检测方便，检测结果精准。

[0026] 请参阅图1，检测台2的一侧开设有让位槽21，千分表7的部分位于让位槽21的内部，通过让位槽21等结构的设置，使得部件之间设计更加紧凑，结构简单、设计合理，实用性强。

[0027] 请参阅图3，基座3的内部开设有矩形槽4，固定杆5贯穿矩形槽4且与矩形槽4滑动连接，调节螺丝6延伸至矩形槽4的内部。

[0028] 请参阅图3，弹簧8的两端分别与矩形槽4的底部和固定杆5的底部固定连接，通过弹簧8、调节螺丝6等结构的设置，旋动调节螺丝6后，能对固定杆5的高度自由调整，从而快速地将千分表7归零，操作方便。

[0029] 本实用新型具体实施过程如下：检测时，将待测工件100放置于检测台2的顶部，其中三个待测量角200与检测台2的顶部接触，另外一个待测量角200伸出至外部，位于千分表7上方，然后旋动调节螺丝6，使得固定杆5向下带着千分表7移动归零，使得千分表7归零状态下与该露出的待测量角200接触；

[0030] 进一步的，随后旋转工件，依次地将其他三个角分别露出与千分表7的测量部接触，同时在逐个检测的过程中观察千分表7的数据，若误差超过0.05mm，则该工件的磨损较严重，不符合使用标准，需要更换。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

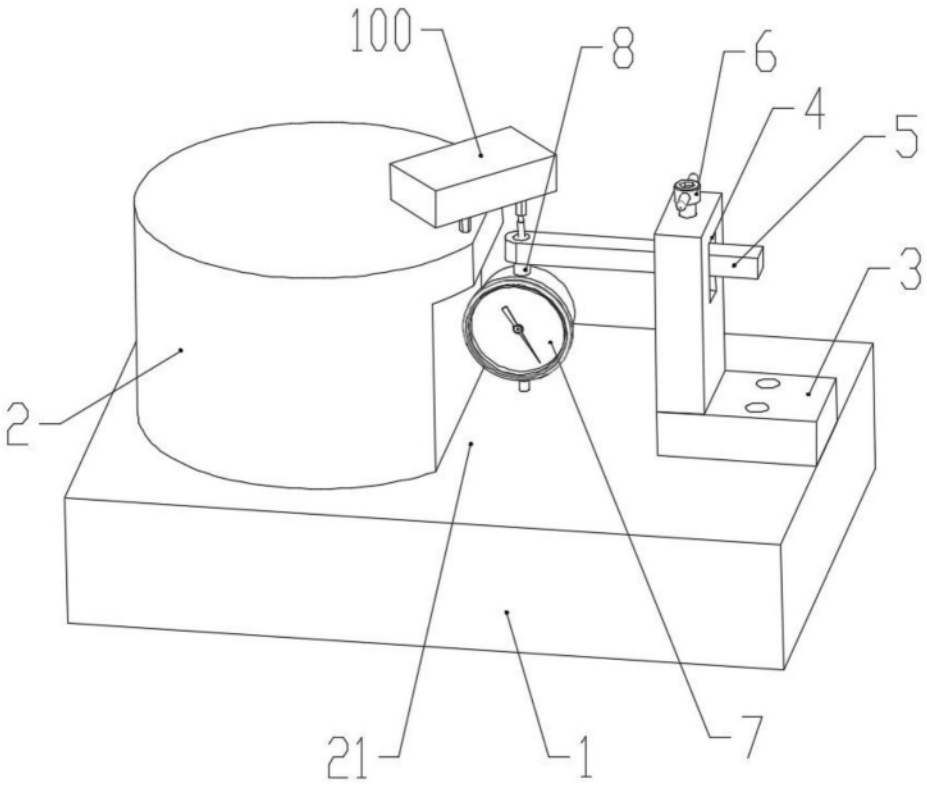


图1

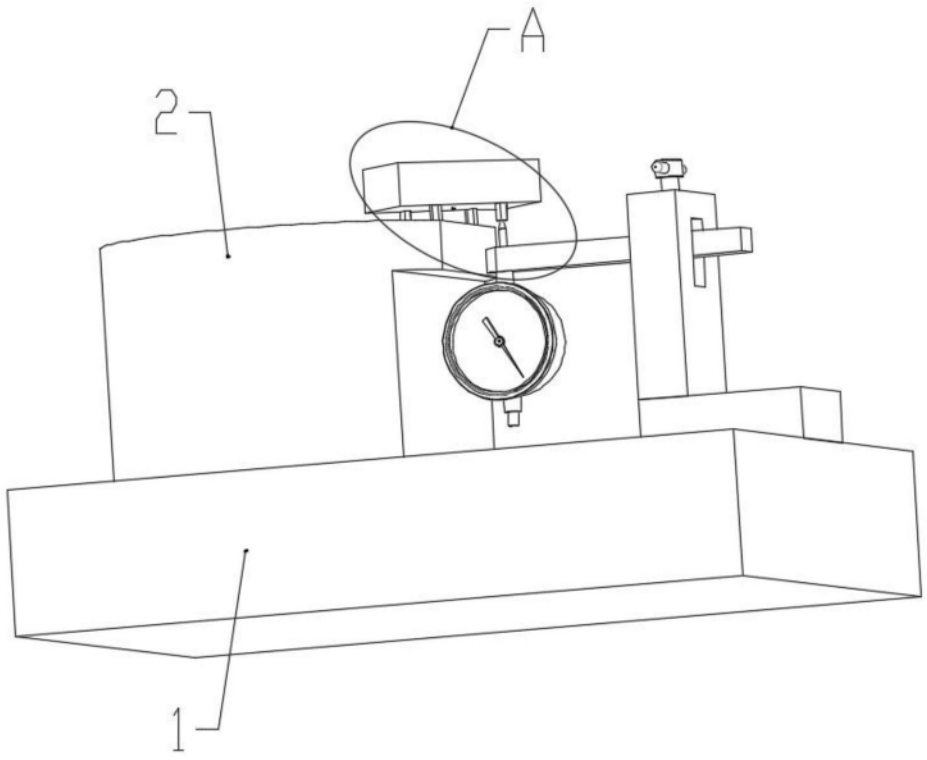


图2

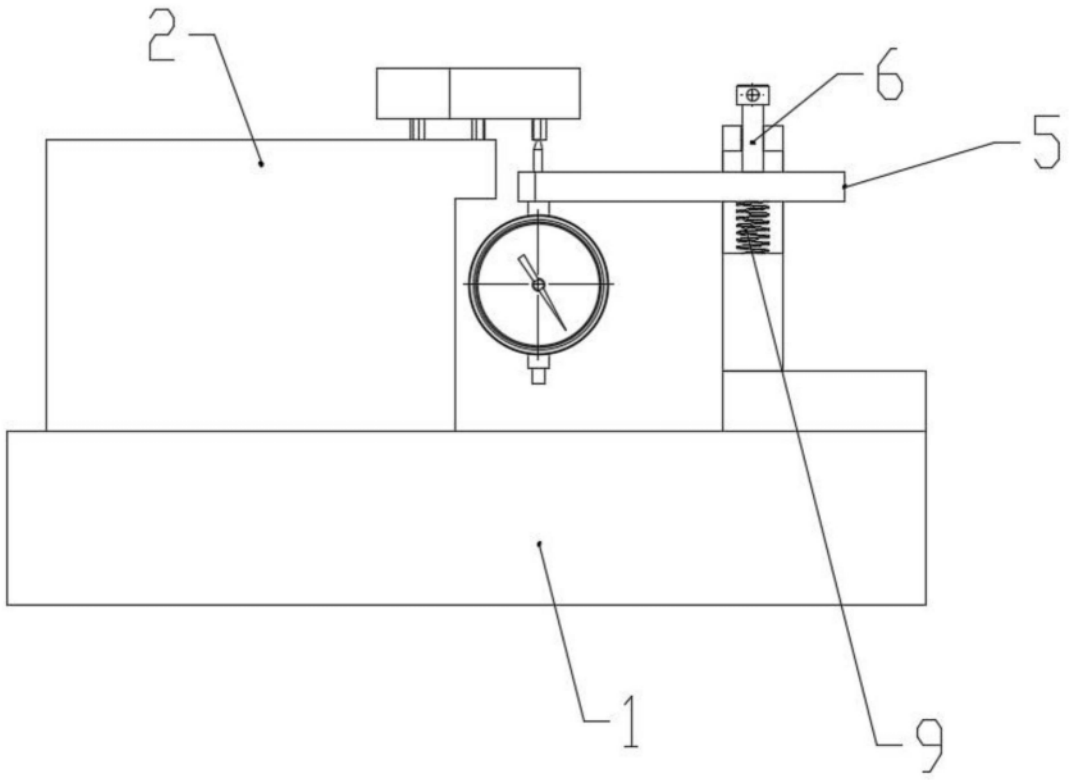


图3

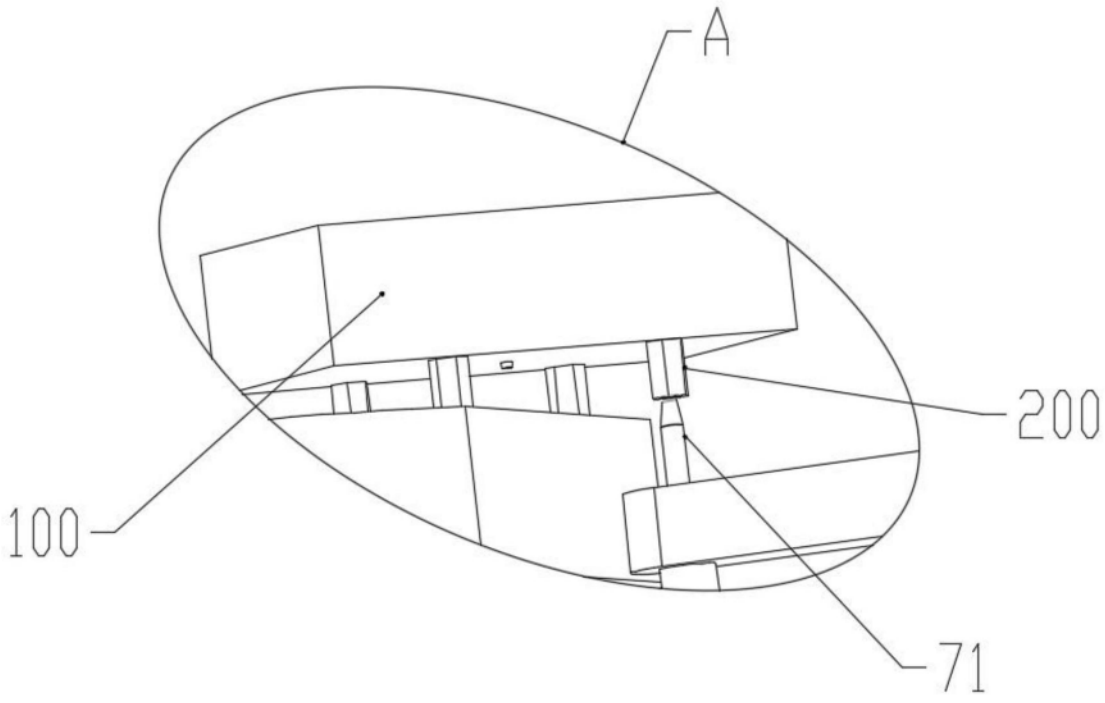


图4