



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208872206 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821700065.7

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 漳州捷达新精密模具有限公司

地址 363300 福建省漳州市常山华侨经济
开发区工业区

(72)发明人 黄靖杰

(51)Int.Cl.

G01B 5/02(2006.01)

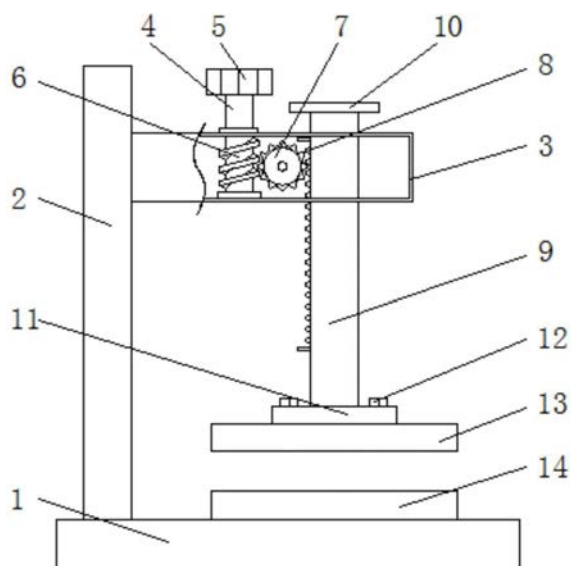
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工件检测用夹治具

(57)摘要

本实用新型涉及治具技术领域,且公开了一种工件检测用夹治具,包括底座,所述底座顶部的一侧固定安装有第一支撑板,所述第一支撑板一侧的顶部与固定架的一端固定连接,所述固定架的顶部活动套接有传动杆,所述传动杆的一端与旋钮底端的中部固定连接,所述传动杆的另一端贯穿固定架并与固定架内腔的蜗杆固定连接,所述蜗杆与蜗轮传动连接,所述蜗轮与齿条啮合,所述齿条固定安装在升降杆的一侧。该工件检测用夹治具,通过固定架、升降杆、压板和基板的配合使用,使装置的体型得到减小,避免了由于夹治具的体积较大,一般是固定在具体位置上,不便于移动或携带,给检测带来了一定不便的问题,从而使得夹治具便于被携带。



1. 一种工件检测用夹治具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的一侧固定安装有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)一侧的顶部与固定架(3)的一端固定连接,所述固定架(3)的顶部活动套接有传动杆(4),所述传动杆(4)的一端与旋钮(5)底端的中部固定连接,所述传动杆(4)的另一端贯穿固定架(3)并与固定架(3)内腔的蜗杆(6)固定连接,所述蜗杆(6)与蜗轮(7)传动连接,所述蜗轮(7)与齿条(8)啮合,所述齿条(8)固定安装在升降杆(9)的一侧,所述升降杆(9)的一端与限位板(10)底端的中部固定连接,所述限位板(10)的另一端贯穿固定架(3)并与固定架(3)下方的安装板(11)固定连接,所述安装板(11)的底部通过螺栓(12)与压板(13)的顶部固定连接,所述底座(1)的顶部固定安装有位于压板(13)下方的基板(14),所述压板(13)的一侧固定安装有测量杆(15),所述底座(1)的顶部固定安装有位于第一支撑板(2)一侧的第二支撑板(16),所述第二支撑板(16)的一侧固定安装有刻度板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种工件检测用夹治具,其特征在于:所述蜗杆(6)的一端与固定架(3)内腔的底部活动套接,且蜗杆(6)的直径值与传动杆(4)的直径值相同。

3. 根据权利要求1所述的一种工件检测用夹治具,其特征在于:所述蜗轮(7)一侧的中部通过连接杆与固定架(3)内腔的一侧活动套接,且蜗轮(7)另一侧的中部通过连接杆与固定架(3)内腔的另一侧活动套接。

4. 根据权利要求1所述的一种工件检测用夹治具,其特征在于:所述齿条(8)的长度值小于升降杆(9)的长度值,且齿条(8)的两端均固定安装有限位块。

5. 根据权利要求1所述的一种工件检测用夹治具,其特征在于:所述测量杆(15)一端的形状为三角形,且测量杆(15)的另一端与压板(13)的一侧相互垂直,所述测量杆(15)与压板(13)的中心差值和基板(14)与刻度板(17)的中心差值相同。

6. 根据权利要求1所述的一种工件检测用夹治具,其特征在于:所述刻度板(17)的一侧设有刻度,且刻度板(17)一侧刻度的精确度为毫米级。

一种工件检测用夹治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具技术领域，具体为一种工件检测用夹治具。

背景技术

[0002] 治具是一个木工、铁工、钳工、机械、电控以及其他一些手工艺品的大类工具，主要是作为协助控制位置或动作(或两者)的一种工具，治具可以分为工艺装配类治具、项目测试类治具和线路板测试类治具三类。

[0003] 传统的工件检测方式在对工件进行检测时，由于夹治具的体积较大，一般是固定在具体位置上，不便于移动或携带，给检测带来了一定的不便，另外，由于夹治具的规格较大，在检测部分小型工件的尺寸时，容易因尺寸的差异，造成测量结果的误差，因此本实用新型提供了一种工件检测用夹治具。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种工件检测用夹治具，具备体积小，便于携带，便于对小型工件进行检测的优点，解决了由于夹治具的体积较大，一般是固定在具体位置上，不便于移动或携带，给检测带来了一定的不便，另外，由于夹治具的规格较大，在检测部分小型工件的尺寸时，容易因尺寸的差异，造成测量结果存在误差的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种工件检测用夹治具，包括底座，所述底座顶部的一侧固定安装有第一支撑板，所述第一支撑板一侧的顶部与固定架的一端固定连接，所述固定架的顶部活动套接有传动杆，所述传动杆的一端与旋钮底端的中部固定连接，所述传动杆的另一端贯穿固定架并与固定架内腔的蜗杆固定连接，所述蜗杆与蜗轮传动连接，所述蜗轮与齿条啮合，所述齿条固定安装在升降杆的一侧，所述升降杆的一端与限位板底端的中部固定连接，所述限位板的另一端贯穿固定架并与固定架下方的安装板固定连接，所述安装板的底部通过螺栓与压板的顶部固定连接，所述底座的顶部固定安装有位于压板下方的基板，所述压板的一侧固定安装有测量杆，所述底座的顶部固定安装有位于第一支撑板一侧的第二支撑板，所述第二支撑板的一侧固定安装有刻度板。

[0006] 优选的，所述蜗杆的一端与固定架内腔的底部活动套接，且蜗杆的直径值与传动杆的直径值相同。

[0007] 优选的，所述蜗轮一侧的中部通过连接杆与固定架内腔的一侧活动套接，且蜗轮另一侧的中部通过连接杆与固定架内腔的另一侧活动套接。

[0008] 优选的，所述齿条的长度值小于升降杆的长度值，且齿条的两端均固定安装有限位块。

[0009] 优选的，所述测量杆一端的形状为三角形，且测量杆的另一端与压板的一侧相互垂直，所述测量杆与压板的中心差值和基板与刻度板的中心差值相同。

[0010] 优选的，所述刻度板的一侧设有刻度，且刻度板一侧刻度的精确度为毫米级。

[0011] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 1、该工件检测用夹治具,通过固定架、升降杆、压板和基板的配合使用,使装置的体型得到减小,避免了由于夹治具的体积较大,一般是固定在具体位置上,不便于移动或携带,给检测带来了一定不便的问题,从而使得夹治具便于被携带。

[0013] 2、该工件检测用夹治具,通过测量杆、第二支撑板和刻度板的配合使用,使得夹治具可以对小型的工件进行测量,避免了由于夹治具的规格较大,在检测部分小型工件的尺寸时,容易因尺寸的差异,造成测量结果存在误差的问题,从而提升了实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构正视示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构俯视示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、第一支撑板;3、固定架;4、传动杆;5、旋钮;6、蜗杆;7、蜗轮;8、齿条;9、升降杆;10、限位板;11、安装板;12、螺栓;13、压板;14、基板;15、测量杆;16、第二支撑板;17、刻度板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种工件检测用夹治具,包括底座1,底座1顶部的一侧固定安装有第一支撑板2,第一支撑板2一侧的顶部与固定架3的一端固定连接,固定架3的顶部活动套接有传动杆4,传动杆4的一端与旋钮5底端的中部固定连接,传动杆4的另一端贯穿固定架3并与固定架3内腔的蜗杆6固定连接,蜗杆6的一端与固定架3内腔的底部活动套接,且蜗杆6的直径值与传动杆4的直径值相同,通过蜗杆6,将旋钮5经过传动杆4传递来的动力传递下去,使蜗轮7开始转动,蜗杆6与蜗轮7传动连接,蜗轮7一侧的中部通过连接杆与固定架3内腔的一侧活动套接,且蜗轮7另一侧的中部通过连接杆与固定架3内腔的另一侧活动套接,通过蜗轮7的转动,使齿条8上下移动,从而使得升降杆9上下移动,蜗轮7与齿条8齿合,齿条8的长度值小于升降杆9的长度值,且齿条8的两端均固定安装有限位块,通过齿条8,使升降杆9可以上升或下降,从而对工件的厚度进行检测,同时利用齿条8两端的限位块,保证了装置的合理性,齿条8固定安装在升降杆9的一侧,升降杆9的一端与限位板10底端的中部固定连接,限位板10的另一端贯穿固定架3并与固定架3下方的安装板11固定连接,安装板11的底部通过螺栓12与压板13的顶部固定连接,底座1的顶部固定安装有位于压板13下方的基板14,压板13的一侧固定安装有测量杆15,测量杆15一端的形状为三角形,且测量杆15的另一端与压板13的一侧相互垂直,测量杆15与压板13的中心差值和基板14与刻度板17的中心差值相同,通过测量杆15,将压板13与基板14的间距值通过刻度板17直观的表现出来,以便于检测人员的观察,同时保证了装置的精确度,底座1的顶部固定安装有位于第一支撑板2一侧的第二支撑板16,第二支撑板16的一侧固定安装有刻度板17,刻度板17的一侧设有刻度,且刻度板17一侧刻度的精确度为毫米级,通过刻度板17的刻度值将工件的厚度通过压

板13与基板14的间距值具现为精确的读数,从而更好地检测工件。

[0020] 工作原理,首先,将工件放置到基板14上,然后转动旋钮5,使传动杆4转动,带动蜗杆6转动,使蜗轮7转动,从而使齿条8向下移动,使得升降杆9向下移动,直至压板13的底部与工件的顶部紧密接触,然后通过测量杆15读出刻度板17上的示数,即可。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

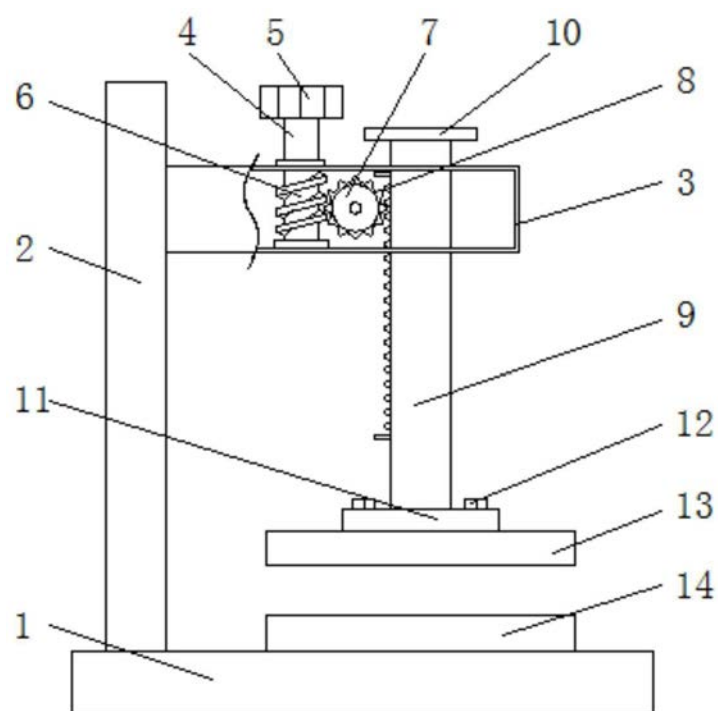


图1

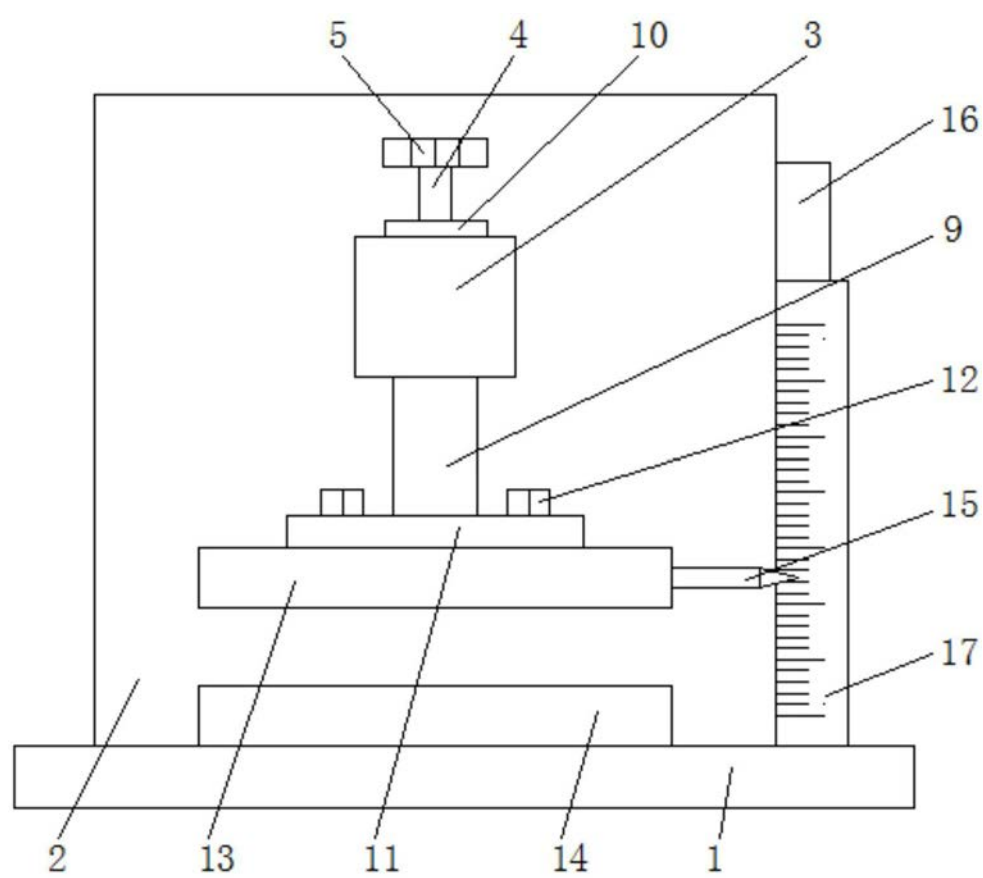


图2

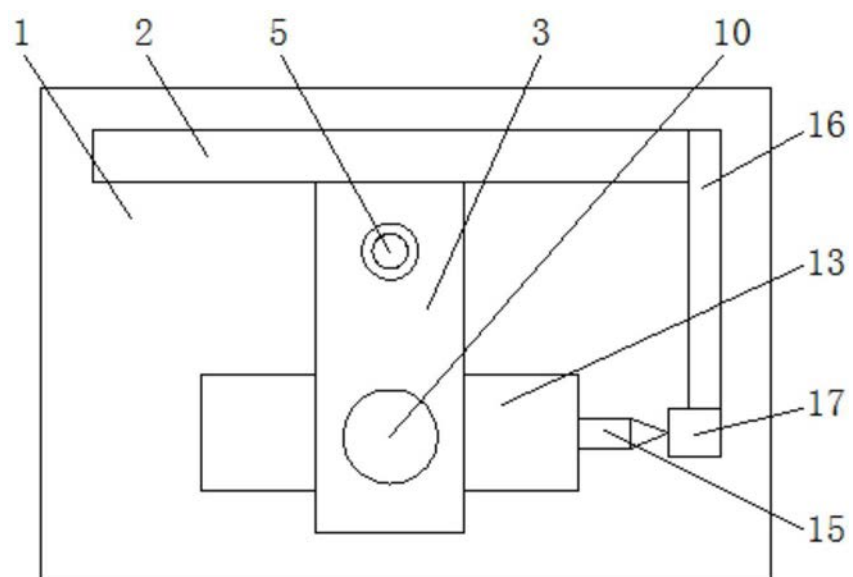


图3