



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216542885 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123010851.9

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 苏州市鸿光模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区同里镇
屯村东古路12号

(72) 发明人 赵云 刘浩 沈朝武

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

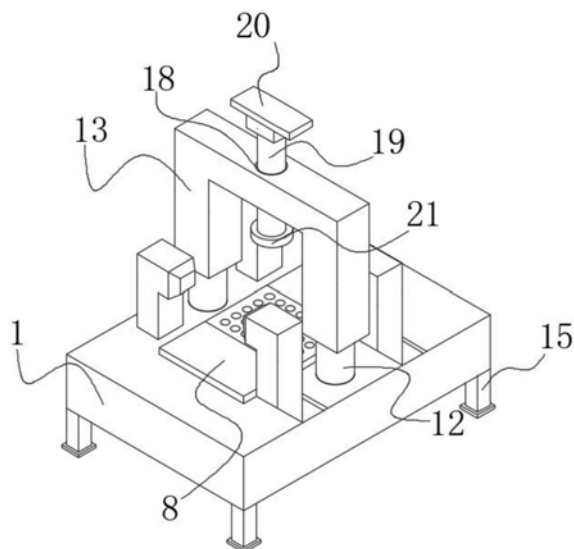
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种异形金属件微角度检测用夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及夹具技术领域,公开了一种异形金属件微角度检测用夹具,包括底板,所述底板的一侧螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端螺纹连接有第一固定杆,所述底板的底部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接有活塞,所述底板的一侧固定连接有负压箱,所述负压箱的一侧固定连接有通风管,所述底板的顶部固定连接有放置台,所述放置台的一侧开设有腔体,所述通风管的一端与腔体固定连接;本实用新型具有以下优点和效果:无论异形金属件的规格形状,都可以方便进行固定检测,不需要制作特定的夹具,减少资源浪费,工作人员在进行检测时,也不需要多测更换夹具,减少了工作人员的工作量,提高了检测效率。



1. 一种异形金属件微角度检测用夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的一侧螺纹连接有螺杆(2),所述螺杆(2)的一端螺纹连接有第一固定杆(3),所述底板(1)的底部固定连接电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的一端固定连接活塞(5),所述底板(1)的一侧固定连接负压箱(6),所述负压箱(6)的一侧固定连接通风管(7),所述底板(1)的顶部固定连接放置台(8),所述放置台(8)的一侧开设有腔体(9),所述通风管(7)的一端与腔体(9)固定连接,所述腔体(9)的顶部开设有通孔(10),所述底板(1)的一侧开设有第一螺纹孔(11),所述第一螺纹孔(11)的内壁螺纹连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的一端活动连接有支架(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种异形金属件微角度检测用夹具,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有滑槽(14),所述底板(1)的底部固定连接支撑柱(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种异形金属件微角度检测用夹具,其特征在于:所述底板(1)的一侧固定连接第二固定杆(16),所述第一固定杆(3)和第二固定杆(16)的一端均固定连接固定头(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种异形金属件微角度检测用夹具,其特征在于:所述支架(13)的一侧开设有第二螺纹孔(18),所述第二螺纹孔(18)的内壁螺纹连接有活动杆(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种异形金属件微角度检测用夹具,其特征在于:所述活动杆(19)的一端固定连接第一手柄(20),所述活动杆(19)的另一端固定连接橡胶垫(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种异形金属件微角度检测用夹具,其特征在于:所述螺杆(2)的一端固定连接第二手柄(22),所述螺杆(2)的另一端固定连接限位块(23),所述限位块(23)的一侧固定连接耐磨块(24)。

一种异形金属件微角度检测用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,特别涉及一种异形金属件微角度检测用夹具。

背景技术

[0002] 在日常生活中,异形金属件是属于常见的金属零件,在异形金属件生产加工后,需要对异形金属件进行微角度检测,为了保持检测的准确度,需要夹具进行固定后再检测。

[0003] 现有异形金属件微角度检测用的夹具在使用中,因为异形金属件其规格属于非标产品,形状各异,每种异形金属件需要特定的夹具进行固定,由此导致需要生产多种特定夹具,造成资源浪费,而且,工作人员在进行检测时,多次更换不同夹具,工作量增加,检测效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种异形金属件微角度检测用夹具,具有解决以上背景技术提到规格不同的异形金属件在检测时,需要多次更换夹具的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种异形金属件微角度检测用夹具,包括底板,所述底板的一侧螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端螺纹连接有第一固定杆,所述底板的底部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接活塞,所述底板的一侧固定连接负压箱,所述负压箱的一侧固定连接通风管,所述底板的顶部固定连接放置台,所述放置台的一侧开设有腔体,所述通风管的一端与腔体固定连接,所述腔体的顶部开设有通孔,所述底板的一侧开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔的内壁螺纹连接有连接杆,所述连接杆的一端活动连接有支架。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过旋转螺杆使固定杆可以移动位置,通过电动伸缩杆带动活塞移动使负压箱内部负压产生吸力,通过通风管使腔体内部产生负压,通过放置台放置异形金属件,通过通孔使异形金属件吸附在放置台上,通过第一螺纹孔使连接杆可以旋拧固定在底板上和旋拧从底板上取下,进而使支架可以与底板固定和分离。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述底板的顶部开设有滑槽,所述底板的底部固定连接支撑柱。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过滑槽使第一固定杆可以在底板上移动,通过支撑柱使本装置可以稳固放置。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述底板的一侧固定连接第二固定杆,所述第一固定杆和第二固定杆的一端均固定连接固定头。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过移动第一固定杆使第二固定杆和第一固定杆配合夹持异形金属件,通过固定头方便使异形金属件被夹持固定。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述支架的一侧开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔的内壁螺纹连接有活动杆。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过第二螺纹孔使旋拧活动杆可以上下移动,进而使活

动杆限制异形金属件上下移动。

[0013] 本实用新型的进一步设置为：所述活动杆的一端固定连接有第一手柄，所述活动杆的另一端固定连接有橡胶垫。

[0014] 通过采用上述技术方案，通过第一手柄方便工作人员旋拧活动杆，通过橡胶垫使活动杆移动固定时不会损伤异形金属件。

[0015] 本实用新型的进一步设置为：所述螺杆的一端固定连接有第二手柄，所述螺杆的另一端固定连接有限位块，所述限位块的一侧固定连接有耐磨块。

[0016] 通过采用上述技术方案，通过第二手柄方便工作人员旋转螺杆，通过限位块使第一固定杆移动时不会与螺杆脱落，通过耐磨块使限位块不易受到第一固定杆磨损。

[0017] 本实用新型的有益效果是：该实用新型在使用中，工作人员把异形金属件放在放置台上，启动电动伸缩杆，通过活塞使负压箱内负压产生吸力，通过通风管、腔体和通孔使异形金属件可以吸附在放置台上，旋拧第二手柄使螺杆旋转，进而使第一固定杆向第二固定杆方向移动，通过第一固定杆和第二固定杆配合使异形金属件左右两侧夹持固定，工作人员把连接杆旋拧进第一螺纹孔中，使支架与底板连接在一起，旋拧第一手柄使活动杆上下移动，使橡胶垫接触异形金属件并给予异形金属件向下的压力，进而使异形金属件限制上下移动，整个固定的过程中，异形金属件四周都进行固定，无论异形金属件的规格形状，都可以方便进行固定检测，不需要制作特定的夹具，减少资源浪费，工作人员在进行检测时，也不需要多测更换夹具，减少了工作人员的工作量，提高了检测效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例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。

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型电动伸缩杆结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型第一螺纹孔结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型螺杆结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型腔体结构示意图。

[0024] 图中，1、底板；2、螺杆；3、第一固定杆；4、电动伸缩杆；5、活塞；6、负压箱；7、通风管；8、放置台；9、腔体；10、通孔；11、第一螺纹孔；12、连接杆；13、支架；14、滑槽；15、支撑柱；16、第二固定杆；17、固定头；18、第二螺纹孔；19、活动杆；20、第一手柄；21、橡胶垫；22、第二手柄；23、限位块；24、耐磨块。

具体实施方式

[0025] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0026] 参照图1-5,一种异形金属件微角度检测用夹具,包括底板1,底板1的一侧螺纹连接有螺杆2,螺杆2的一端螺纹连接有第一固定杆3,通过旋转螺杆2使第一固定杆3可以移动位置,螺杆2的一端固定连接第二手柄22,通过第二手柄22方便工作人员旋转螺杆2,螺杆2的另一端固定连接有限位块23,通过限位块23使第一固定杆3移动时不会与螺杆2脱落,限位块23的一侧固定连接耐磨块24,通过耐磨块24使限位块23不易受到第一固定杆3磨损,底板1的底部固定连接电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的一端固定连接活塞5,底板1的一侧固定连接负压箱6,通过电动伸缩杆4带动活塞5移动使负压箱6内部负压产生吸力,负压箱6的一侧固定连接通风管7,底板1的顶部固定连接放置台8,通过放置台8放置异形金属件,放置台8的一侧开设有腔体9,通风管7的一端与腔体9固定连接,通过通风管7使腔体9内部产生负压,腔体9的顶部开设有通孔10,通过通孔10使异形金属件吸附在放置台8上,底板1的一侧开设有第一螺纹孔11,第一螺纹孔11的内壁螺纹连接有连接杆12,连接杆12的一端活动连接有支架13,通过第一螺纹孔11使连接杆12可以旋拧固定在底板1上和旋拧从底板1上取下,进而使支架13可以与底板1固定和分离,支架13的一侧开设有第二螺纹孔18,第二螺纹孔18的内壁螺纹连接有活动杆19,通过第二螺纹孔18使旋拧活动杆19可以上下移动,进而使活动杆19限制异形金属件上下移动,活动杆19的一端固定连接第一手柄20,通过第一手柄20方便工作人员旋拧活动杆19,活动杆19的另一端固定连接橡胶垫21,通过橡胶垫21使活动杆19移动固定时不会损伤异形金属件,底板1的顶部开设有滑槽14,通过滑槽14使第一固定杆3可以在底板1上移动,底板1的底部固定连接支撑柱15,通过支撑柱15使本装置可以稳固放置,底板1的一侧固定连接第二固定杆16,通过移动第一固定杆3使第二固定杆16和第一固定杆3配合夹持异形金属件,第一固定杆3和第二固定杆16的一端均固定连接固定头17,通过固定头17方便使异形金属件被夹持固定。

[0027] 本实用新型中,在使用时,工作人员把异形金属件放在放置台8上,启动电动伸缩杆4,通过活塞5使负压箱6内负压产生吸力,通过通风管7、腔体9和通孔10使异形金属件可以吸附在放置台8上,旋拧第二手柄22使螺杆2旋转,进而使第一固定杆3向第二固定杆16方向移动,通过第一固定杆3和第二固定杆16配合使异形金属件左右两侧夹持固定,工作人员把连接杆12旋拧进第一螺纹孔11中,使支架13与底板1连接在一起,旋拧第一手柄20使活动杆19上下移动,使橡胶垫21接触异形金属件并给予异形金属件向下的压力,进而使异形金属件限制上下移动,整个固定的过程中,异形金属件四周都进行固定,无论异形金属件的规格形状,都可以方便进行固定检测,不需要制作特定的夹具,减少资源浪费,工作人员在进行检测时,也不需要多测更换夹具,减少了工作人员的工作量,提高了检测效率。

[0028] 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。

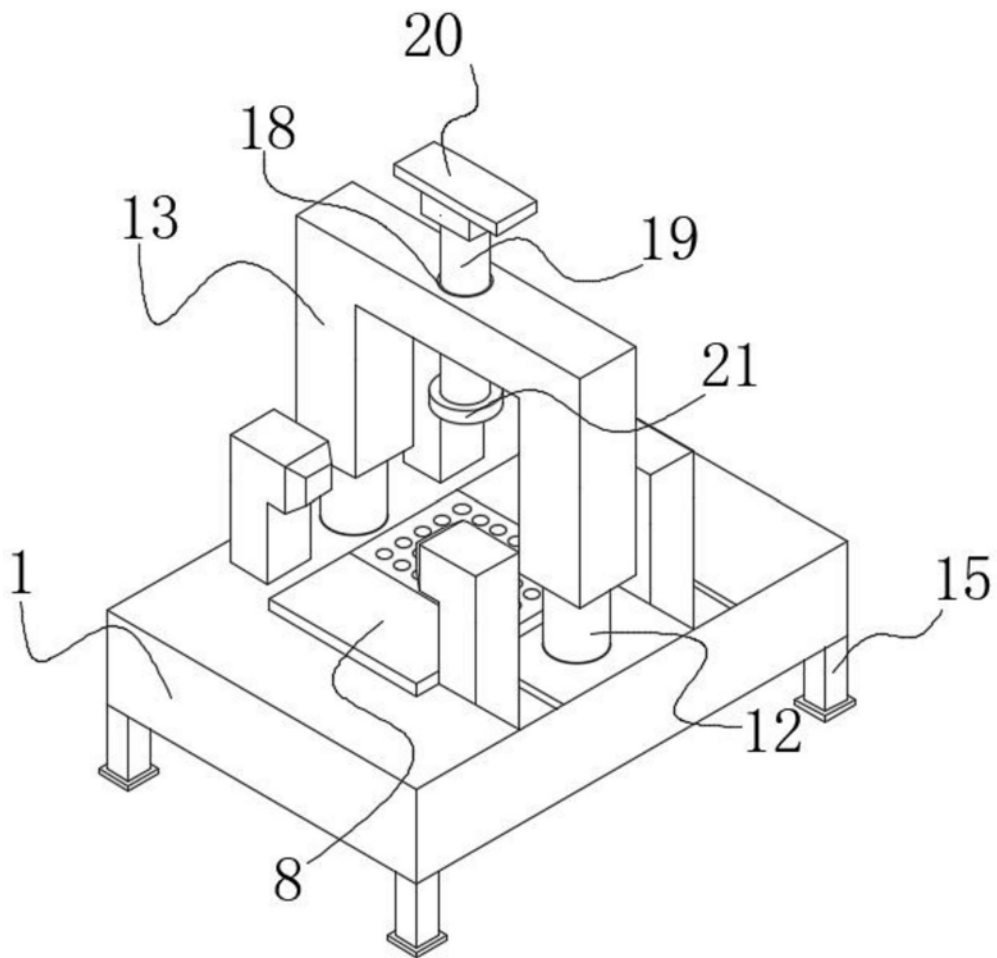


图1

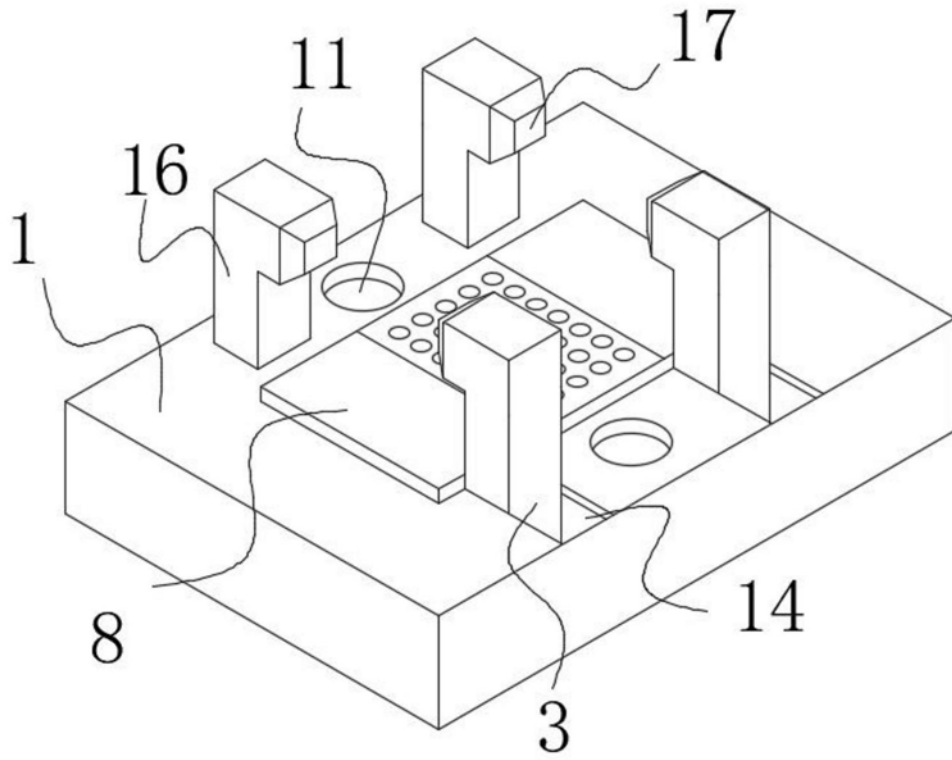


图3

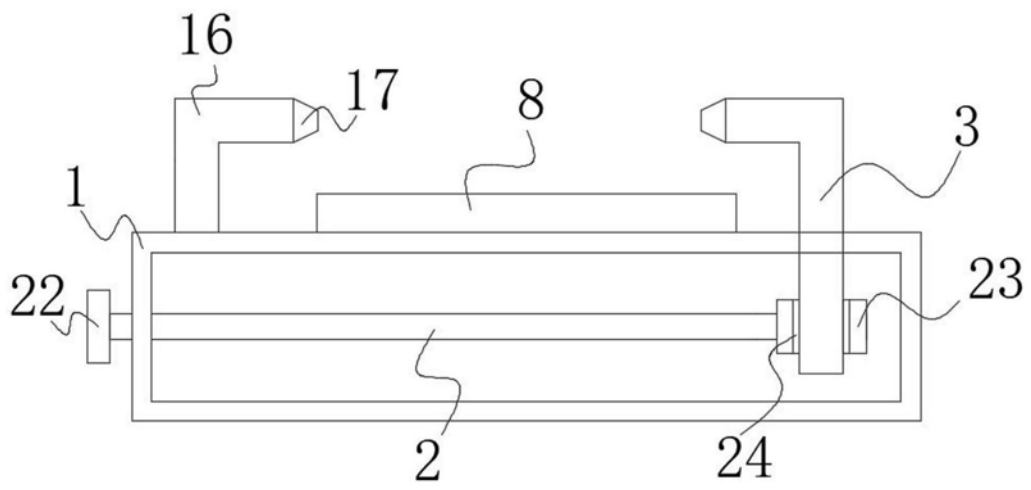


图4

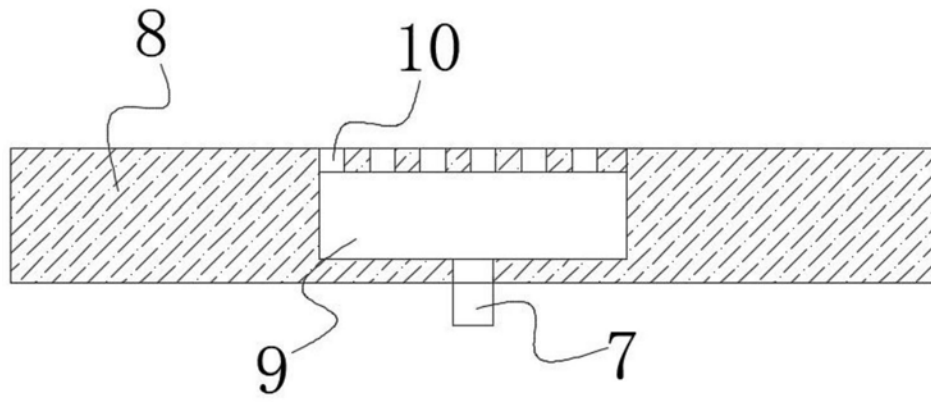


图5