



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218254776 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222450931.4

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 武汉伟诺机械有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区将军路万家墩60号2栋1层001号(11)

(72) 发明人 朱贤聪 喻莉华

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825

专利代理师 张彤

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

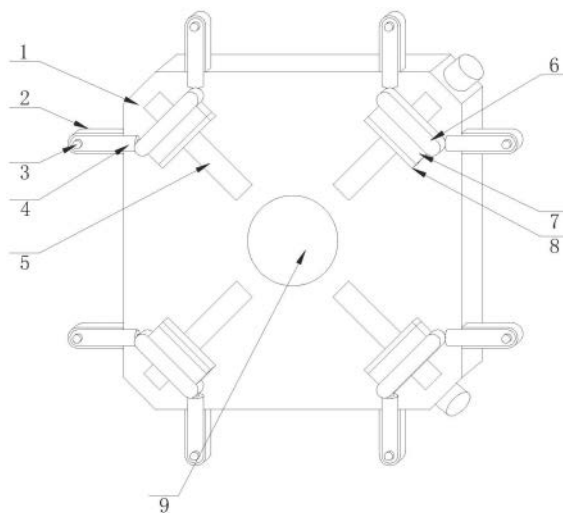
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种金属制品测试夹具

### (57) 摘要

本申请公开了一种金属制品测试夹具,包括安装板、延伸板和导向块;所述安装板表面开有导向槽,所述安装板表面设有连接板,所述连接板底端设有导向块,所述连接板底端与所述导向块顶端转动连接,且所述导向块与所述导向槽滑动连接;所述安装板侧面固接有所述延伸板,所述延伸板顶端设有液压杆,所述液压杆一端与所述延伸板通过圆轴转动连接,且所述液压杆输出端与所述连接板外端转动连接。本申请的夹板与安装板采用的是滑动式结构,通过电机工作可驱动夹板向金属制品靠近,同时通过相邻两个液压杆工作会调节夹板的角度,以此来将通过四个夹板将金属制品夹持固定,适用于不同形状的金属制品。



1. 一种金属制品测试夹具,其特征在于:包括安装板(1)、延伸板(2)和导向块(15);  
所述安装板(1)表面开有导向槽(5),所述安装板(1)表面设有连接板(6),所述连接板(6)底端设有导向块(15),所述连接板(6)底端与所述导向块(15)顶端转动连接,且所述导向块(15)与所述导向槽(5)滑动连接;所述安装板(1)侧面固接有所述延伸板(2),所述延伸板(2)顶端设有液压杆(4),所述液压杆(4)一端与所述延伸板(2)通过圆轴(3)转动连接,且所述液压杆(4)输出端与所述连接板(6)外端转动连接。
2. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述安装板(1)的四个拐角处均为倾斜结构,且该倾斜角的夹角为45度。
3. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述延伸板(2)的数目为八个,两个所述延伸板(2)为一组,且四组所述延伸板(2)环形分布于所述安装板(1)外侧。
4. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述安装板(1)底端对称分布有两个安装架(10),所述安装架(10)顶端与所述安装板(1)固接,且所述安装架(10)底端开有安装孔(11)。
5. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述连接板(6)为长条形结构,所述连接板(6)数目为四个,四个所述连接板(6)环形分布于所述安装板(1)表面,且所述连接板(6)与所述安装板(1)滑动连接。
6. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述导向块(15)为凸字型结构,所述导向槽(5)为凹字型结构,且所述导向块(15)与所述导向槽(5)尺寸相匹配。
7. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述连接板(6)内侧设有夹板(7),所述夹板(7)与所述连接板(6)固接,且所述夹板(7)内侧面固接有防护垫(8)。
8. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述安装板(1)顶端设有电磁铁(9),且所述电磁铁(9)镶嵌于所述安装板(1)上表面。
9. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述导向槽(5)内部设有螺纹柱(16),所述螺纹柱(16)两端均通过轴承(12)分别与所述导向槽(5)内端壁转动连接,所述导向块(15)侧面开有螺纹孔(14),所述螺纹柱(16)与所述螺纹孔(14)螺纹连接,所述安装板(1)一端固接有电机(13),且所述电机(13)输出端与所述螺纹柱(16)外端固接。
10. 根据权利要求1所述的一种金属制品测试夹具,其特征在于:  
所述连接板(6)两侧对称分布有两个所述液压杆(4),两个所述液压杆(4)输出端分别与所述连接板(6)两端转动连接,且所述连接板(6)中间位置与所述导向块(15)转动连接。

## 一种金属制品测试夹具

### 技术领域

[0001] 本申请涉及金属制品加工技术领域,尤其是一种金属制品测试夹具。

### 背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等;随着社会的进步和科技的发展,金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛,也给社会创造越来越大的价值。

[0003] 现有的金属制品夹具结构单一,通常是使用两个夹板对金属制品进行固定,夹持点较少,稳定性不足,且目前的夹具不适用于对一些不规则的金属制品进行固定,通用性不足。因此,针对上述问题提出一种金属制品测试夹具。

### 发明内容

[0004] 一种金属制品测试夹具,包括安装板、延伸板和导向块;

[0005] 所述安装板表面开有导向槽,所述安装板表面设有连接板,所述连接板底端设有导向块,所述连接板底端与所述导向块顶端转动连接,且所述导向块与所述导向槽滑动连接;所述安装板侧面固接有所述延伸板,所述延伸板顶端设有液压杆,所述液压杆一端与所述延伸板通过圆轴转动连接,且所述液压杆输出端与所述连接板外端转动连接。

[0006] 进一步地,所述安装板的四个拐角处均为倾斜结构,且该倾斜角的夹角为45度。

[0007] 进一步地,所述延伸板的数目为八个,两个所述延伸板为一组,且四组所述延伸板环形分布于所述安装板外侧。

[0008] 进一步地,所述安装板底端对称分布有两个安装架,所述安装架顶端与所述安装板固接,且所述安装架底端开有安装孔。

[0009] 进一步地,所述连接板为长条形结构,所述连接板数目为四个,四个所述连接板环形分布于所述安装板表面,且所述连接板与所述安装板滑动连接。

[0010] 进一步地,所述导向块为凸字型结构,所述导向槽为凹字型结构,且所述导向块与所述导向槽尺寸相匹配。

[0011] 进一步地,所述连接板内侧设有夹板,所述夹板与所述连接板固接,且所述夹板内侧面固接有防护垫。

[0012] 进一步地,所述安装板顶端设有电磁铁,且所述电磁铁镶嵌于所述安装板上表面。

[0013] 进一步地,所述导向槽内部设有螺纹柱,所述螺纹柱两端均通过轴承分别与所述导向槽内端壁转动连接,所述导向块侧面开有螺纹孔,所述螺纹柱与所述螺纹孔螺纹连接,所述安装板一端固接有电机,且所述电机输出端与所述螺纹柱外端固接。

[0014] 进一步地,所述连接板两侧对称分布有两个所述液压杆,两个所述液压杆输出端分别与所述连接板两端转动连接,且所述连接板中间位置与所述导向块转动连接。

[0015] 通过本申请上述实施例,通过电机工作可驱动夹板向金属制品靠近,同时通过相邻两个液压杆工作会调节夹板的角度,以此来将通过四个夹板将金属制品夹持固定,适用

于不同形状的金属制品。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0018] 图2为本申请一种实施例的整体侧视图;

[0019] 图3为本申请一种实施例的整体局部剖视图;

[0020] 图4为本申请一种实施例夹板与导向块连接图。

[0021] 图中:1、安装板;2、延伸板;3、圆轴;4、液压杆;5、导向槽;6、连接板;7、夹板;8、防护垫;9、电磁铁;10、安装架;11、安装孔;12、轴承;13、电机;14、螺纹孔;15、导向块;16、螺纹柱。

### 具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0023] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0024] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0025] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0026] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相

互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0028] 请参阅图1-4所示,一种金属制品测试夹具,包括安装板1、延伸板2和导向块15;

[0029] 所述安装板1表面开有导向槽5,所述安装板1表面设有连接板6,所述连接板6底端设有导向块15,所述连接板6底端与所述导向块15顶端转动连接,且所述导向块15与所述导向槽5滑动连接;所述安装板1侧面固接有所述延伸板2,所述延伸板2顶端设有液压杆4,所述液压杆4一端与所述延伸板2通过圆轴3转动连接,且所述液压杆4输出端与所述连接板6外端转动连接。

[0030] 所述安装板1的四个拐角处均为倾斜结构,且该倾斜角的夹角为45度;所述延伸板2的数目为八个,两个所述延伸板2为一组,且四组所述延伸板2环形分布于所述安装板1外侧;所述安装板1底端对称分布有两个安装架10,所述安装架10顶端与所述安装板1固接,且所述安装架10底端开有安装孔11;所述连接板6为长条形结构,所述连接板6数目为四个,四个所述连接板6环形分布于所述安装板1表面,且所述连接板6与所述安装板1滑动连接;所述导向块15为凸字型结构,所述导向槽5为凹字型结构,且所述导向块15与所述导向槽5尺寸相匹配;所述连接板6内侧设有夹板7,所述夹板7与所述连接板6固接,且所述夹板7内侧面固接有防护垫8;所述安装板1顶端设有电磁铁9,且所述电磁铁9镶嵌于所述安装板1上表面;所述导向槽5内部设有螺纹柱16,所述螺纹柱16两端均通过轴承12分别与所述导向槽5内端壁转动连接,所述导向块15侧面开有螺纹孔14,所述螺纹柱16与所述螺纹孔14螺纹连接,所述安装板1一端固接有电机13,且所述电机13输出端与所述螺纹柱16外端固接;所述连接板6两侧对称分布有两个所述液压杆4,两个所述液压杆4输出端分别与所述连接板6两端转动连接,且所述连接板6中间位置与所述导向块15转动连接。

[0031] 本申请在使用时,首先通过安装架10底端的安装孔11可将本夹具固定,将金属制品放置在安装板1表面,再使得电机13工作,电机13可驱动螺纹柱16转动,在螺纹柱16与螺纹孔14的螺合下可使得连接板6顺着导向槽5滑动;然后再使得相邻两个液压杆4工作,液压杆4会带动连接板6在导向块15顶端转动,以此来调节夹板7的角度,在四个夹板7的作用下可将金属制品夹持固定;最后再使得电磁铁9工作,电磁铁9会对金属制品的底部进行吸附,提高了金属制品的稳定性。

[0032] 本申请的有益之处在于:

[0033] 1. 本申请的夹板与安装板采用的是滑动式结构,通过电机工作可驱动夹板向金属制品靠近,同时通过相邻两个液压杆工作会调节夹板的角度,以此来将通过四个夹板将金属制品夹持固定,适用于不同形状的金属制品,通用性较强;

[0034] 2. 本申请的安装板采用的是正四边形结构,安装板的四个拐角处均设有倾斜角为45度的斜面,同时夹板均分布于安装板的对角线上,提高了金属制品与夹板之间的匹配性,同时在安装板表面设有电磁铁,通过电磁铁可对金属制品的底部进行吸附,提高了金属制品的稳定性。

[0035] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

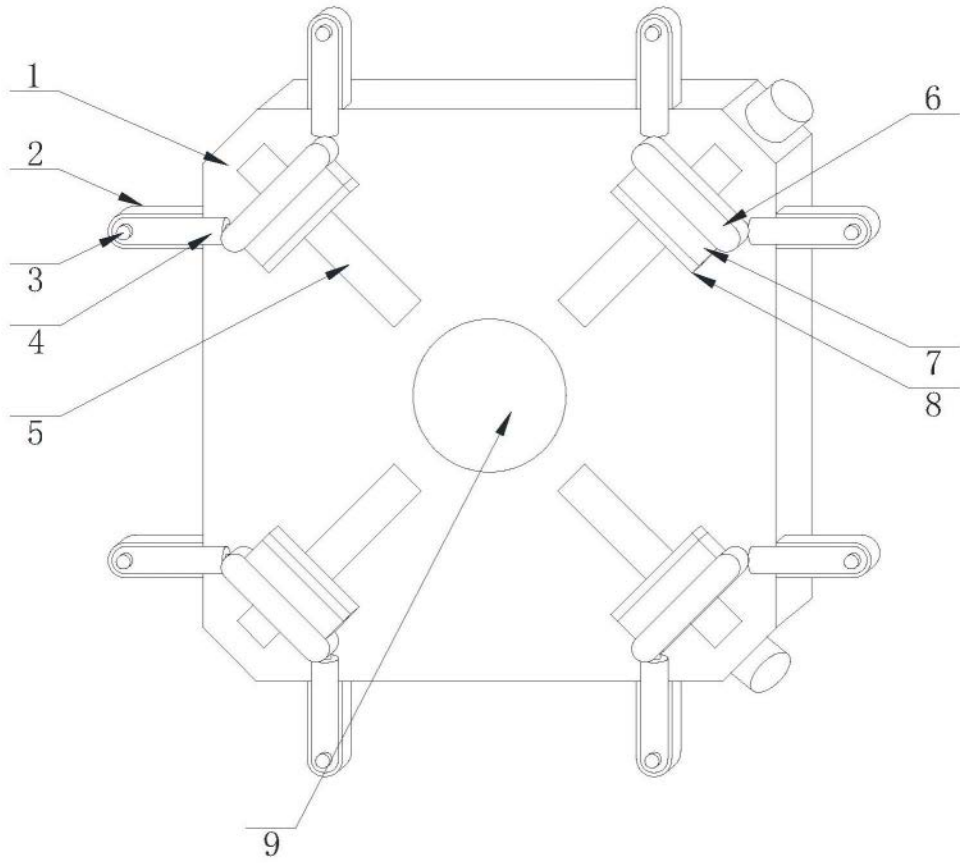


图1

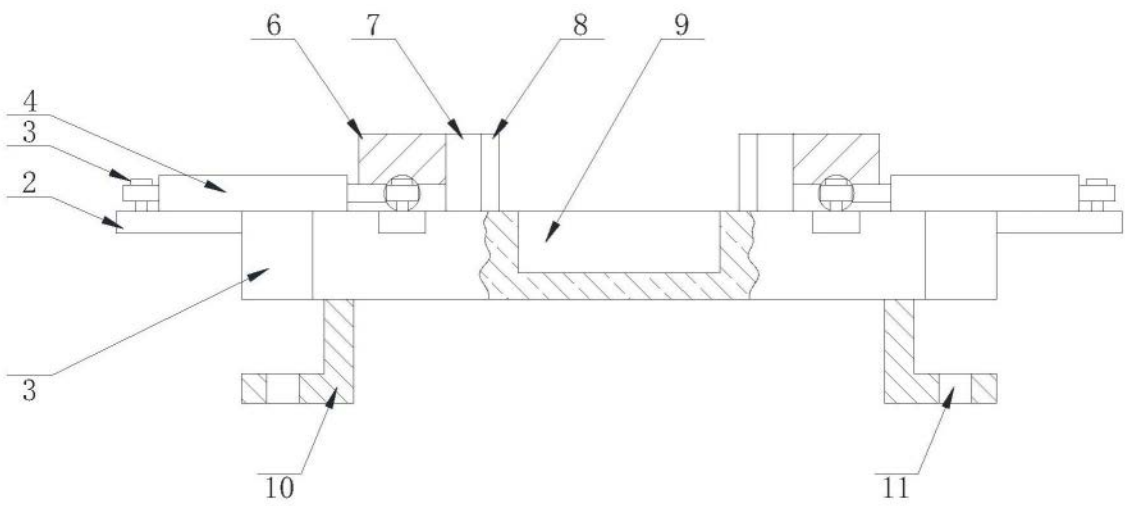


图2

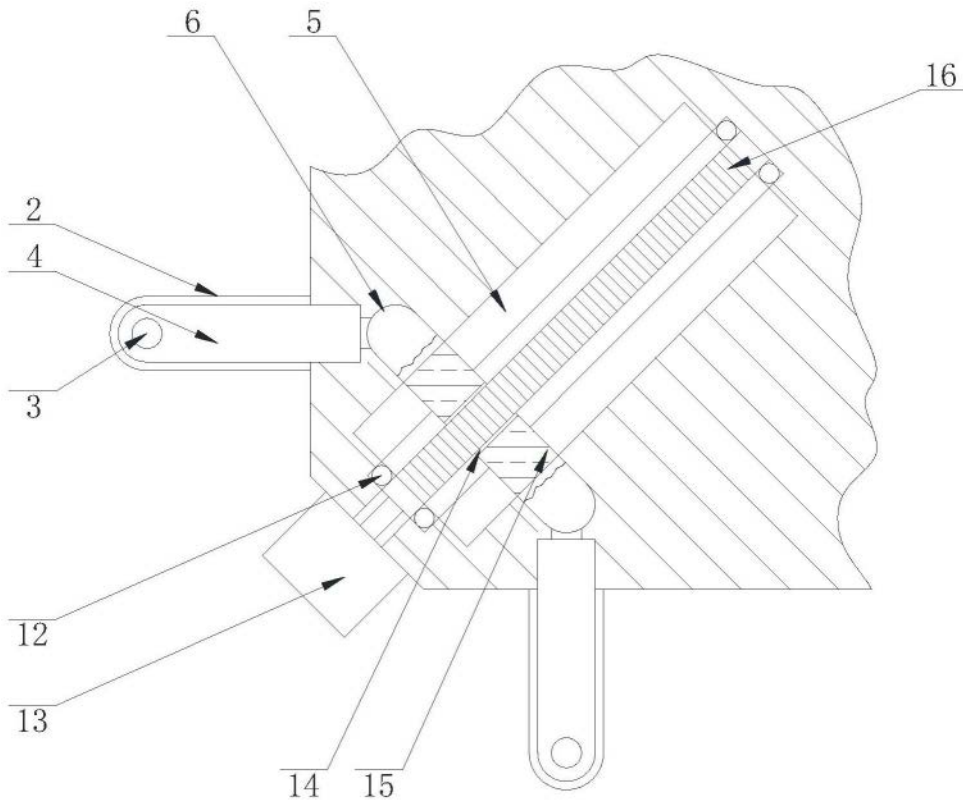


图3

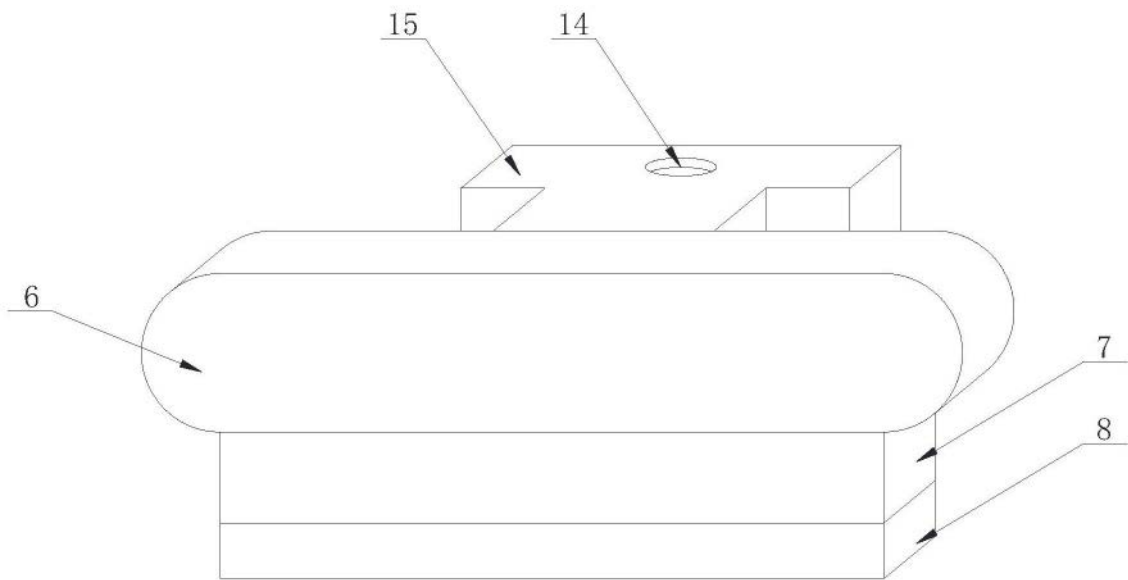


图4