



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220659722 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202322044959.2

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 西安双楠机械成套设备有限公司

地址 710061 陕西省西安市西咸新区泾河
新城永乐镇南街永丰村45号西三纺厂
内

(72) 发明人 任治 高丽霞

(74) 专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务
所(普通合伙) 61310

专利代理师 张璇

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

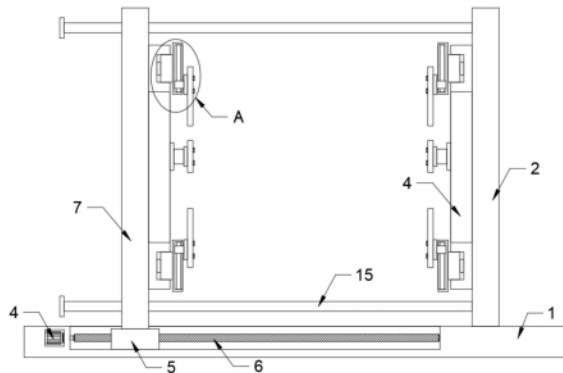
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金件焊接工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金件焊接工装,包括底板,所述底板顶部固定连接有第一支撑板,位于所述第一支撑板一侧的所述底板通过螺纹组件连接有第二支撑板,所述第一支撑板与所述第二支撑板侧壁上固定连接固定环,所述固定环侧壁上开设有环形槽。本实用新型通过设置无杆气缸与限位板,在对五金件进行固定焊接时,呈环形分布的限位板可以在柱状五金件的两端对其形成夹持,适应不同规格形状的五金件,并且不会对五金件的表面形成阻挡,从而有效的保证五金件在焊接过程中的稳定性,而且在对不同形状的五金件进行夹持时,可以通过调整限位板的位置以及更换不同形状的限位板来保证对不同形状的五金件的稳定夹持,大大提高了适应性。



1. 一种五金件焊接工装,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部固定连接有第一支撑板(2),位于所述第一支撑板(2)一侧的所述底板(1)通过螺纹组件连接有第二支撑板(7),所述第一支撑板(2)与所述第二支撑板(7)侧壁上固定连接有固定环(3),所述固定环(3)侧壁上开设有环形槽,所述环形槽内壁底部安装有电动滑轨(8),所述电动滑轨(8)上安装有多个连接滑板(9),所述连接滑板(9)侧壁上固定连接有固定板(10),所述固定板(10)侧壁上开设有固定槽,所述固定槽内壁安装有无杆气缸(11),所述无杆气缸(11)输出端固定连接有安装板(12),所述安装板(12)通过安装件连接有限位板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金件焊接工装,其特征在于,所述螺纹组件包括开设于所述底板(1)内壁的安装腔,所述安装腔内壁安装有伺服电机(4),所述伺服电机(4)输出端固定连接连接有连接螺杆(6),所述连接螺杆(6)上螺纹连接有限位滑板(5),所述第二支撑板(7)固定连接于所述限位滑板(5)顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种五金件焊接工装,其特征在于,位于所述安装腔一侧的所述底板(1)顶部开设有联动槽,所述连接螺杆(6)端部与所述联动槽内壁转动连接,所述限位滑板(5)位于所述联动槽内并与其内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种五金件焊接工装,其特征在于,所述安装件包括多个与所述安装板(12)侧壁螺纹连接的安装螺栓(13),所述限位板(14)上开设有多个与所述安装螺栓(13)适配的安装螺孔,所述安装螺栓(13)与所述安装螺孔内壁螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种五金件焊接工装,其特征在于,所述第一支撑板(2)侧壁上固定连接有多个限位杆(15),所述限位杆(15)贯穿所述第二支撑板(7)并与其滑动连接。

一种五金件焊接工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件焊接技术领域,尤其涉及一种五金件焊接工装。

背景技术

[0002] 五金:传统的五金制品,也称“小五金”,指金、银、铜、铁、锡五种金属,经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件,现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等,小五金产品大都不是最终消费品。

[0003] 五金件在焊接时,需要将其用工装进行固定再焊接,现有的五金焊接工装在对柱状的五金进行加工时没有针对柱状五金进行固定的固定结构,导致柱状的五金在进行工作过程中容易出现固定打滑的现象,导致加工效果不理想,且柱状五金规格大小不同,无法根据需求使工装夹具适用于不同规格大小的五金件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的缺点,而提出的一种五金件焊接工装。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种五金件焊接工装,包括底板,所述底板顶部固定连接有第一支撑板,位于所述第一支撑板一侧的所述底板通过螺纹组件连接有第二支撑板,所述第一支撑板与所述第二支撑板侧壁上固定连接有固定环,所述固定环侧壁上开设有环形槽,所述环形槽内壁底部安装有电动滑轨,所述电动滑轨上安装有多个连接滑板,所述连接滑板侧壁上固定连接有固定板,所述固定板侧壁上开设有固定槽,所述固定槽内壁安装有无杆气缸,所述无杆气缸输出端固定连接有安装板,所述安装板通过安装件连接有限位板。

[0007] 优选地,所述螺纹组件包括开设于所述底板内壁的安装腔,所述安装腔内壁安装有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接有连接螺杆,所述连接螺杆上螺纹连接有限位滑板,所述第二支撑板固定连接于所述限位滑板顶部。

[0008] 优选地,位于所述安装腔一侧的所述底板顶部开设有联动槽,所述连接螺杆端部与所述联动槽内壁转动连接,所述限位滑板位于所述联动槽内并与其内壁滑动连接。

[0009] 优选地,所述安装件包括多个与所述安装板侧壁螺纹连接的安装螺栓,所述限位板上开设有多个与所述安装螺栓适配的安装螺孔,所述安装螺栓与所述安装螺孔内壁螺纹连接。

[0010] 优选地,所述第一支撑板侧壁上固定连接有多个限位杆,所述限位杆贯穿所述第二支撑板并与其滑动连接。

[0011] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0012] 通过设置无杆气缸与限位板,在对五金件进行固定焊接时,呈环形分布的限位板可以在柱状五金件的两端对其形成夹持,适应不同规格形状的五金件,并且不会对五金件的表面形成阻挡,从而有效的保证五金件在焊接过程中的稳定性,而且在对不同形状的五

金件进行夹持时,可以通过调整限位板的位置以及更换不同形状的限位板来保证对不同形状的五金件的稳定夹持,大大提高了适应性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种五金件焊接工装的正视剖面图;

[0014] 图2为图1中A处的放大图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种五金件焊接工装的侧视剖面图。

[0016] 图中:1底板、2第一支撑板、3固定环、4伺服电机、5限位滑板、6连接螺杆、7第二支撑板、8电动滑轨、9连接滑板、10固定板、11无杆气缸、12安装板、13安装螺栓、14限位板、15限位杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-图3,一种五金件焊接工装,包括底板1,底板1顶部固定连接有第一支撑板2,位于第一支撑板2一侧的底板1通过螺纹组件连接有第二支撑板7,进一步地,螺纹组件包括开设于底板1内壁的安装腔,安装腔内壁安装有伺服电机4,伺服电机4输出端固定连接有限位滑板5,连接螺杆6上螺纹连接有限位滑板5,第二支撑板7固定连接于限位滑板5顶部,通过设置螺纹组件,在对五金件进行夹持时,首先启动伺服电机4,使得其带动连接螺杆6进行转动,从而带动与其螺纹连接并且与联动槽内壁滑动连接的限位滑板5随着连接螺杆6的转动方向不同进行不同方向的滑动,进而带动第二支撑板7随之进行滑动,便可使得第二支撑板7与第一支撑板2对五金件形成夹持,保证对不同规格大小形状的五金件都可以形成稳定夹持;

[0019] 进一步地,位于安装腔一侧的底板1顶部开设有联动槽,连接螺杆6端部与联动槽内壁转动连接,限位滑板5位于联动槽内并与其内壁滑动连接;

[0020] 进一步地,第一支撑板2侧壁上固定连接有多个限位杆15,限位杆15贯穿第二支撑板7并与其滑动连接,通过设置限位杆15,可以有效的保证第二支撑板7在滑动过程中的稳定性;

[0021] 第一支撑板2与第二支撑板7侧壁上固定连接有固定环3,固定环3侧壁上开设有环形槽,环形槽内壁底部安装有电动滑轨8,电动滑轨8上安装有多个连接滑板9,连接滑板9侧壁上固定连接有限位板14,固定板10侧壁上开设有固定槽,固定槽内壁安装有无杆气缸11,无杆气缸11输出端固定连接有限位板14,在对不同规格大小以及形状的五金件进行夹持时,首先通过电动滑轨8来调节连接滑板9的位置来确定限位位置,之后启动无杆气缸11便可带动限位板14进行位置调整,从而带动限位板14随之进行滑动,便可使得限位板14对五金件形成抵触夹持,保证对不同规格大小形状的五金件都可以形成稳定夹持;

[0022] 安装板12通过安装件连接有限位板14,进一步地,安装件包括多个与安装板12侧壁螺纹连接的安装螺栓13,限位板14上开设有多个与安装螺栓13适配的安装螺孔,安装螺

栓13与安装螺孔内壁螺纹连接,通过设置安装螺栓13,在对不同形状的五金件进行夹持时,可以通过更换限位板14来使得其适应不同形状的五金件的夹持需求。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

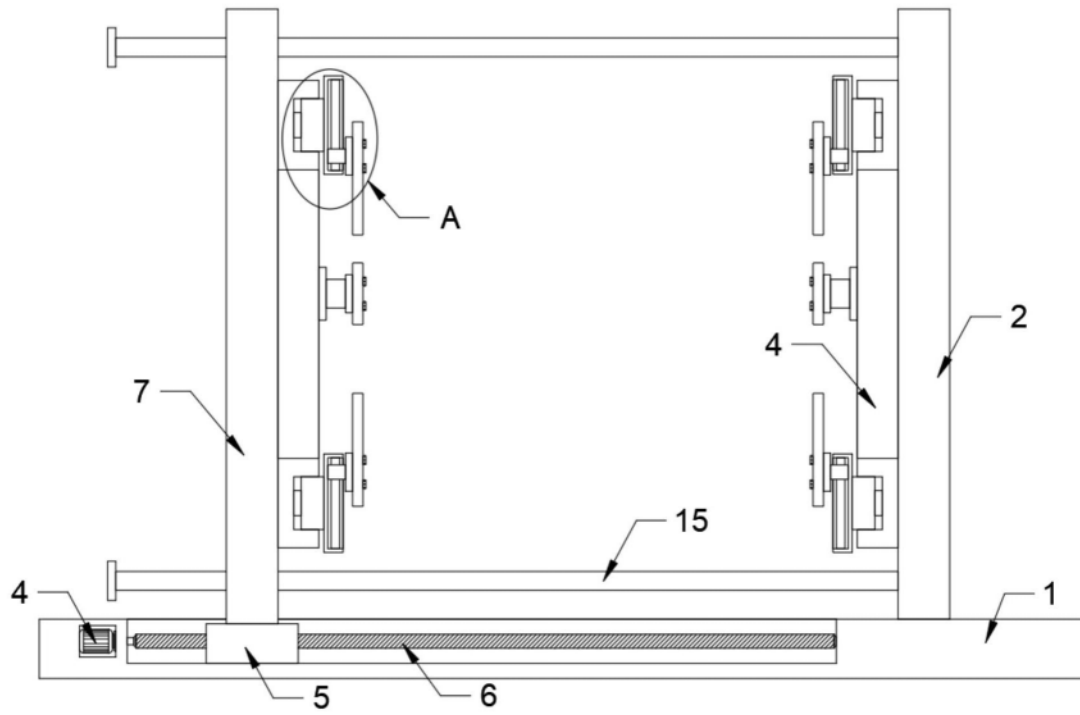


图1

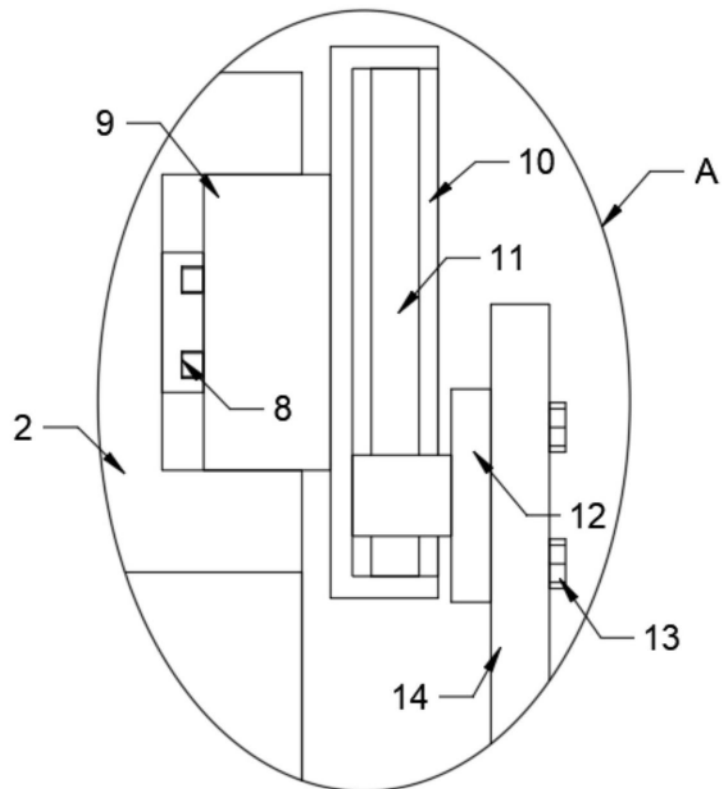


图2

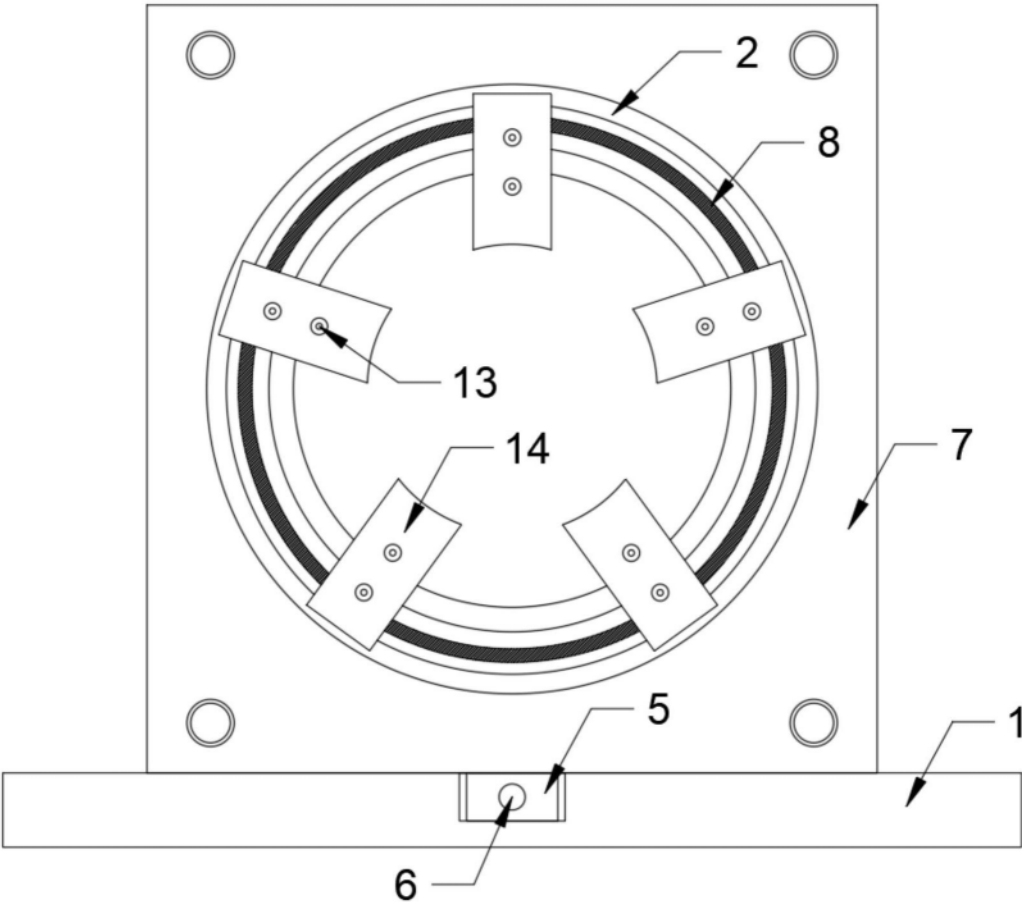


图3