



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213531446 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022152149.5

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 深圳市汇恒自动化科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街  
道白石厦美华路22号第二栋第4层B区

(72) 发明人 田润

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 张堃

(51) Int.Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

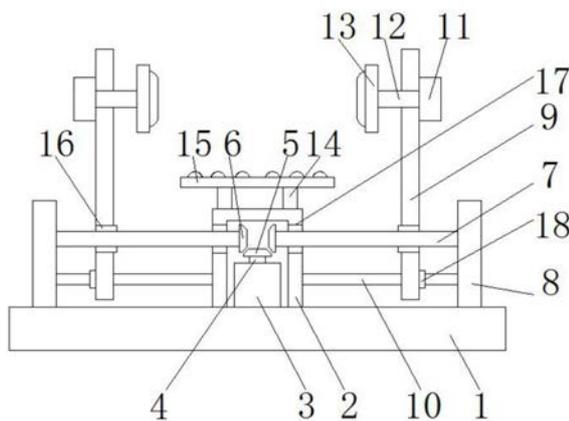
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种模具加工用夹治具

## (57) 摘要

本实用新型涉及模具加工技术领域,尤其是一种模具加工用夹治具,包括底座,所述底座的顶面中心固定连接有固定外框,所述固定外框的内部设有第一电机,且第一电机的底端与底座固定连接,所述第一电机的输出端固定连接输出轴,所述输出轴的顶端固定连接有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮的表面对称啮合连接有第二伞齿轮,所述固定外框的两侧对称贯穿安装有轴承,所述第二伞齿轮的内部均固定连接螺纹轴,且螺纹轴均通过轴承与固定外框转动连接,所述螺纹轴远离第二伞齿轮的一侧均转动连接有固定板。本实用新型在普通模具加工的基础上,设置了夹持选装装置,解决了不便于加工人员对代加工模具进行夹持翻转,难以满足加工人员的使用需求的问题。



CN 213531446 U

1. 一种模具加工用夹治具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶面中心固定连接固定外框(2),所述固定外框(2)的内部设有第一电机(3),且第一电机(3)的底端与底座(1)固定连接,所述第一电机(3)的输出端固定连接输出轴(4),所述输出轴(4)的顶端固定连接第一伞齿轮(5),所述第一伞齿轮(5)的表面对称啮合连接第二伞齿轮(6),所述固定外框(2)的两侧对称贯穿安装有轴承(17),所述第二伞齿轮(6)的内部均固定连接螺纹轴(7),且螺纹轴(7)均通过轴承(17)与固定外框(2)转动连接,所述螺纹轴(7)远离第二伞齿轮(6)的一侧均转动连接固定板(8),所述螺纹轴(7)的表面均螺纹连接内螺纹管(16),所述内螺纹管(16)的表面均固定连接滑动板(9),所述两个固定板(8)之间固定连接多个滑动轴(10),多个所述滑动板(9)的一侧底部均贯穿安装有与滑动轴(10)相匹配的滑动管(18),所述滑动板(9)的一侧顶部均固定安装第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端均固定连接转动轴(12),且转动轴(12)与滑动板(9)转动连接,所述转动轴(12)的一侧均固定连接夹板(13),所述固定外框(2)的顶部固定安装多个升降杆(14),多个所述升降杆(14)的顶端固定安装有工作台(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工用夹治具,其特征在于,所述滑动轴(10)和滑动管(18)的数量均为两个或两个以上。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工用夹治具,其特征在于,所述夹板(13)的为方形或圆形板材,且夹板(13)的侧面固定安装与夹板(13)形状相同的缓冲垫,所述缓冲垫的材质为橡胶材质制成。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工用夹治具,其特征在于,所述升降杆(14)为电动液压升降杆,且升降杆(14)的数量为两个或两个以上。

5. 根据权利要求1所述的一种模具加工用夹治具,其特征在于,所述工作台(15)的顶面设有半圆形防滑凸点。

## 一种模具加工用夹治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,尤其涉及一种模具加工用夹治具。

### 背景技术

[0002] 模具(mú jù),工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 五金模具加工时,完成模具加工焊接的一面工作时,需将焊接模具进行翻转,而现有的模具加工装置缺乏夹持旋转结构,不便于加工人员对代加工模具进行夹持翻转,难以满足加工人员的使用需求。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种模具加工用夹治具,具有夹持翻转功能解决了不便于加工人员对代加工模具进行夹持翻转,难以满足加工人员的使用需求的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种模具加工用夹治具,包括底座,所述底座的顶面中心固定连接有固定外框,所述固定外框的内部设有第一电机,且第一电机的底端与底座固定连接,所述第一电机的输出端固定连接输出轴,所述输出轴的顶端固定连接有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮的表面对称啮合连接第二伞齿轮,所述固定外框的两侧对称贯穿安装有轴承,所述第二伞齿轮的内部均固定连接有螺纹轴,且螺纹轴均通过轴承与固定外框转动连接,所述螺纹轴远离第二伞齿轮的一侧均转动连接有固定板,所述螺纹轴的表面均螺纹连接有内螺纹管,所述内螺纹管的表面均固定连接滑动板,所述两个固定板之间固定连接多个滑动轴,多个所述滑动板的一侧底部均贯穿安装有与滑动轴相匹配的滑动管,所述滑动板的一侧顶部均固定安装第二电机,所述第二电机的输出端均固定连接转动轴,且转动轴与滑动板转动连接,所述转动轴的一侧均固定连接夹板,所述固定外框的顶部固定安装多个升降杆,多个所述升降杆的顶端固定安装有工作台。

[0007] 优选的,所述滑动轴和滑动管的数量均为两个或两个以上。

[0008] 优选的,所述夹板的为方形或圆形板材,且夹板的侧面固定安装与夹板形状相同的缓冲垫,所述缓冲垫的材质为橡胶材质制成。

[0009] 优选的,所述升降杆为电动液压升降杆,且升降杆的数量为两个或两个以上。

[0010] 优选的,所述工作台的顶面设有半圆形防滑凸点。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:将待加工的模具放置工作台上,通过设置防滑凸点,使模具不易滑落,启动多个升降杆,使工作台升降过程更稳定,将待加工的模具调整到合适的位置,启动第一电机,使第一伞齿轮转动,带动第二伞齿轮转动,从而

使螺纹轴转动,使滑动板通过内螺纹管在螺纹轴的表面左右移动,带动夹板左右移动,完成对待加工的模具进行夹持,通过设置缓冲垫,减少在夹持过程中对模具的损伤,待模具一面加工完成需要进行翻转时,保持夹持状态,启动升降杆,使工作台下落到合适的位置,启动第二电机,使转动轴转动,带动夹板转动,从而时代加工的模具翻转,转到合适的位置时,启动升降杆,使工作台上升托住模具,从而完成了对待加工模具的翻转,便于加工人员对待加工模具进行夹持翻转,便于满足加工人员对不同模具加工的使用需求。

[0012] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型提出的一种模具加工用夹治具的结构正剖图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种模具加工用夹治具的结构俯视图。

[0016] 图中:1底座、2固定外框、3第一电机、4输出轴、5第一伞齿轮、6第二伞齿轮、7螺纹轴、8固定板、9滑动板、10滑动轴、11第二电机、12转动轴、13夹板、14升降杆、15工作台、16内螺纹管、17轴承、18滑动管。

### 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1-2,一种模具加工用夹治具,包括底座1,底座1的顶面中心固定连接有固定外框2,固定外框2的内部设有第一电机3,且第一电机3的底端与底座1固定连接,第一电机3的输出端固定连接输出轴4,输出轴4的顶端固定连接有第一伞齿轮5,第一伞齿轮5的表面对称啮合连接第二伞齿轮6,固定外框2的两侧对称贯穿安装有轴承17,第二伞齿轮6的内部均固定连接螺纹轴7,且螺纹轴7均通过轴承17与固定外框2转动连接,螺纹轴7远离第二伞齿轮6的一侧均转动连接固定板8,螺纹轴7的表面均螺纹连接内螺纹管16,内螺纹管16的表面均固定连接滑动板9,两个固定板8之间固定连接多个滑动轴10,多个滑动板9的一侧底部均贯穿安装有与滑动轴10相匹配的滑动管18,滑动板9的一侧顶部均固定安装第二电机11,第二电机11的输出端均固定连接转动轴12,且转动轴12与滑动板9转动连接,转动轴12的一侧均固定连接夹板13,固定外框2的顶部固定安装多个升降杆14,多个升降杆14的顶端固定安装工作台15。

[0019] 具体的,滑动轴10和滑动管18的数量均为两个或两个以上。

[0020] 具体的,夹板13的为方形或圆形板材,且夹板13的侧面固定安装与夹板13形状相同的缓冲垫,缓冲垫的材质为橡胶材质制成。

[0021] 具体的,升降杆14为电动液压升降杆,且升降杆14的数量为两个或两个以上。

[0022] 具体的,工作台15的顶面设有半圆形防滑凸点。

[0023] 本实用新型的使用原理及使用流程:将待加工的模具放置工作台15上,通过设置

防滑凸点,使模具不易滑落,启动多个升降杆14,使工作台15升降过程更稳定,将待加工的模具调整到合适的位置,启动第一电机3,使第一伞齿轮5转动,带动第二伞齿轮6转动,从而使螺纹轴7转动,使滑动板9通过内螺纹管16在螺纹轴7的表面左右移动,带动夹板13左右移动,完成对待加工的模具进行夹持,通过设置缓冲垫,减少在夹持过程中对模具的损伤,待模具一面加工完成需要进行翻转时,保持夹持状态,启动升降杆14,使工作台15下降到合适的位置,启动第二电机11,使转动轴12转动,带动夹板13转动,从而使待加工的模具翻转,转到合适的位置时,启动升降杆14,使工作台15上升托住模具,从而完成了对待加工模具的翻转。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的保护范围之内。

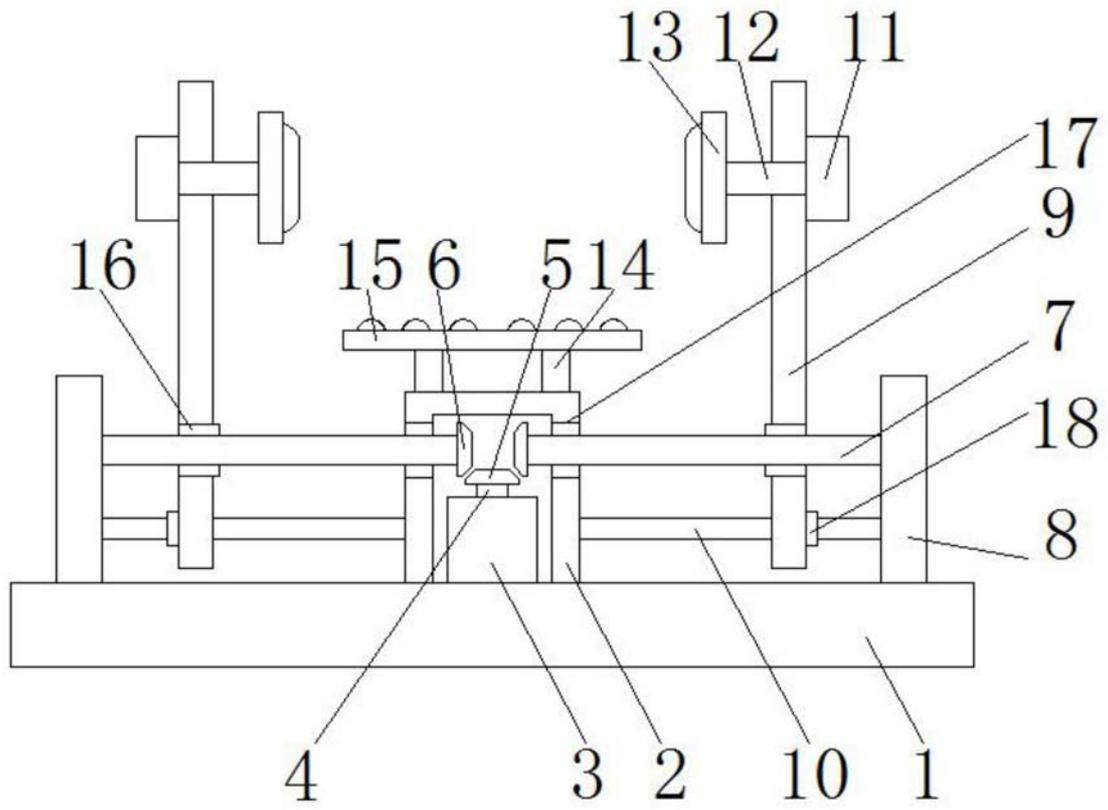


图1

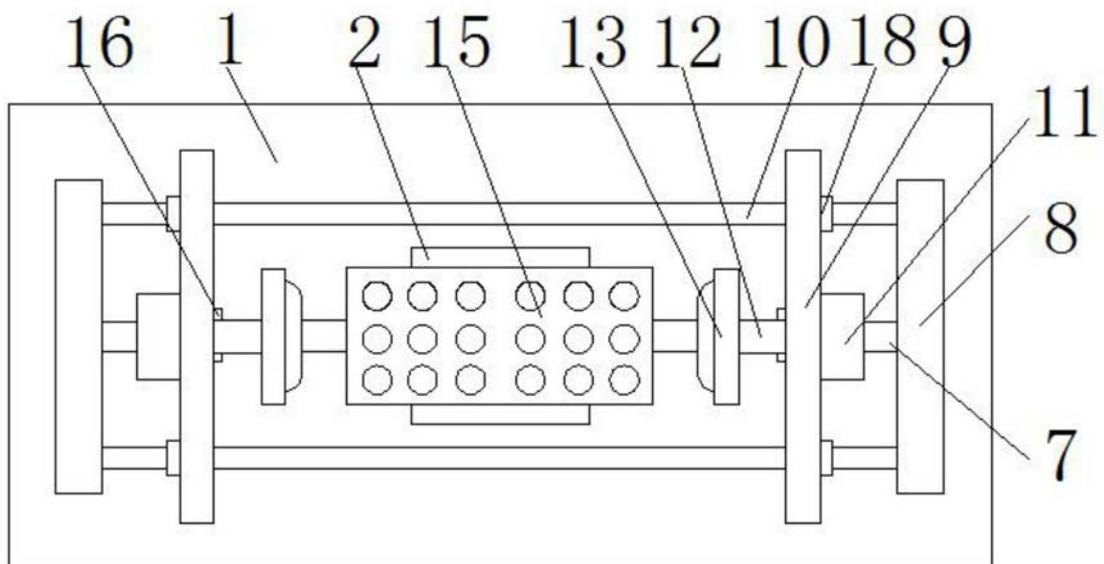


图2