



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216127052 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 25

(21) 申请号 202122894065.3

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 徐州全达金属制品有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市碾庄镇  
稍墩村

(72) 发明人 刘平 陈召新

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事  
务所(普通合伙) 36124

代理人 张瑜生

(51) Int.Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

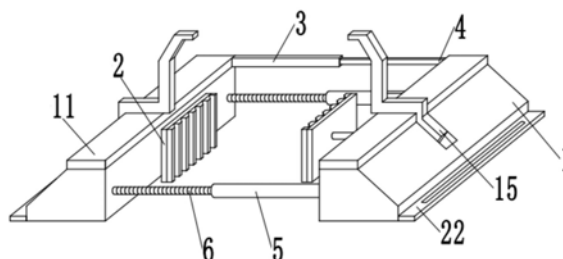
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,包括主夹具与副夹具,主夹具和副夹具的内部一侧均通过螺栓安装有第一电机,且第一电机的端部通过键与键槽安装有活动件,主夹具和副夹具的一侧均活动插接有推移杆,推移杆的一端焊接有推压板,推压板的外壁两侧均焊接有弹簧,推移杆的一端焊接有夹板,夹板的外壁上通过螺栓安装有夹持垫,副夹具的底部内壁通过螺栓安装有电机,且电机的端部焊接有主齿轮,副夹具的内部一侧活动连接有螺纹杆。本实用新型的活动件被第一电机的输出轴带动后,推压板带动推移杆移动在主夹具中,有利于夹板快速的将金属制品压动,且两个夹板之间的距离能够调节。



1. 一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,包括主夹具(1)与副夹具(11),其特征在于,所述主夹具(1)和副夹具(11)的内部一侧均通过螺栓安装有第一电机(9),且第一电机(9)的端部通过键与键槽安装有活动件(10),所述主夹具(1)和副夹具(11)的一侧均活动插接有推移杆(7),所述推移杆(7)的一端焊接有推压板(21),所述推压板(21)的外壁两侧均焊接有弹簧(8),所述推移杆(7)的一端焊接有夹板(2),所述夹板(2)的外壁上通过螺栓安装有夹持垫(20),所述副夹具(11)的底部内壁通过螺栓安装有电机(12),且电机(12)的端部焊接有主齿轮(13),所述副夹具(11)的内部一侧活动连接有螺纹杆(6),且螺纹杆(6)的外壁一侧焊接有次齿轮(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,其特征在于,所述螺纹杆(6)的外壁上螺纹连接有移动筒(5),所述移动筒(5)的一侧设置在主夹具(1)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,其特征在于,所述副夹具(11)的一侧外壁焊接有外套件(3),所述主夹具(1)的一侧外壁焊接有内插件(4),且内插件(4)活动插接在外套件(3)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,其特征在于,所述主夹具(1)和副夹具(11)的内部一侧通过螺栓安装有第二电机(17),且第二电机(17)的端部焊接有活动齿轮(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,其特征在于,所述主夹具(1)和副夹具(11)的内部一侧活动连接有转动齿轮(19),所述活动齿轮(18)和转动齿轮(19)的外壁相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,其特征在于,所述转动齿轮(19)的外壁上固定安装有压料板(15),所述主夹具(1)和副夹具(11)的外壁一侧均焊接有安装板(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,其特征在于,所述弹簧(8)的一端固定安装在主夹具(1)和副夹具(11)的内壁,所述主齿轮(13)和次齿轮(14)的外壁相啮合。

## 一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品加工技术领域,尤其涉及一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具。

### 背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造和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。

[0003] 金属制品使用人工打磨时,人工打磨所用的夹具不便于调节处理,造成金属制品难以稳定夹持,不同尺寸金属制品的调节操作复杂,金属制品容易滑动脱落,因此,亟需设计一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的夹具不便于调节处理,不同尺寸金属制品的调节操作复杂,金属制品易滑动脱落的缺点,而提出的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,包括主夹具与副夹具,所述主夹具和副夹具的内部一侧均通过螺栓安装有第一电机,且第一电机的端部通过键与键槽安装有活动件,所述主夹具和副夹具的一侧均活动插接有推移杆,所述推移杆的一端焊接有推压板,所述推压板的外壁两侧均焊接有弹簧,所述推移杆的一端焊接有夹板,所述夹板的外壁上通过螺栓安装有夹持垫,所述副夹具的底部内壁通过螺栓安装有电机,且电机的端部焊接有主齿轮,所述副夹具的内部一侧活动连接有螺纹杆,且螺纹杆的外壁一侧焊接有次齿轮。

[0007] 进一步的,所述螺纹杆的外壁上螺纹连接有移动筒,所述移动筒的一侧设置在主夹具的外部。

[0008] 进一步的,所述副夹具的一侧外壁焊接有外套件,所述主夹具的一侧外壁焊接有内插件,且内插件活动插接在外套件的内部。

[0009] 进一步的,所述主夹具和副夹具的内部一侧通过螺栓安装有第二电机,且第二电机的端部焊接有活动齿轮。

[0010] 进一步的,所述主夹具和副夹具的内部一侧活动连接有转动齿轮,所述活动齿轮和转动齿轮的外壁相啮合。

[0011] 进一步的,所述转动齿轮的外壁上固定安装有压料板,所述主夹具和副夹具的外壁一侧均焊接有安装板。

[0012] 进一步的,所述弹簧的一端固定安装在主夹具和副夹具的内壁,所述主齿轮和次齿轮的外壁相啮合。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的夹板与活动件,活动件被第一电机的输出轴带动后,推压板带动推移杆移动在主夹具中,有利于夹板快速的将金属制品压动,且两个夹板之间的距离能够调节。

[0015] 2.通过设置的压料板与活动齿轮,第二电机的输出轴能够将活动齿轮带动,转动齿轮受到推动后使压料板也活动一定的角度,压料板能够对不同高度的金属制品进行调节压动。

[0016] 3.通过设置的副夹具与移动筒,次齿轮根据主齿轮进行转动,次齿轮能够带动螺纹杆活动,在螺纹杆转动后方便了移动筒的位移,使得主夹具和副夹具间的距离改变。

[0017] 4.通过设置的外套件与夹持垫,内插件能够移动在外套件的内部,防止了主夹具和副夹具间的偏移,夹持垫安装在夹板上,降低了金属制品夹持时的滑动。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具的主夹具局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具的局部剖面示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具的压料板结构示意图。

[0022] 图中:1主夹具、2夹板、3外套件、4内插件、5移动筒、6螺纹杆、7推移杆、8弹簧、9第一电机、10活动件、11副夹具、12电机、13主齿轮、14次齿轮、15压料板、16限位槽、17第二电机、18活动齿轮、19转动齿轮、20夹持垫、21推压板、22安装板。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请同时参见图1至图4,一种金属制品人工打磨用便于调节的夹具,包括主夹具1与

副夹具11,主夹具1和副夹具11的内部一侧均通过螺栓安装有第一电机9,且第一电机9的端部通过键与键槽安装有活动件10,第一电机9的输出轴使活动件10进行转动,主夹具1和副夹具11的一侧均活动插接有推移杆7,推移杆7的一端焊接有推压板21,活动件10的一侧能将推压板21压动,推压板21压动后推移杆7也移动,推压板21的外壁两侧均焊接有弹簧8,弹簧8发生形变后可进行收缩,推移杆7的一端焊接有夹板2,在推移板21移动后使夹板2也移动一定的位置,夹板2的外壁上通过螺栓安装有夹持垫20,夹持垫20的表面呈锯齿状,能够将金属制品按压,防止金属制品活动,副夹具11的底部内壁通过螺栓安装有电机12,且电机12的端部焊接有主齿轮13,电机12的输出轴使主齿轮13进行转动,副夹具11的内部一侧活动连接有螺纹杆6,且螺纹杆6的外壁一侧焊接有次齿轮14,与主齿轮13相啮合的次齿轮14也进行转动,次齿轮14使螺纹杆6转动。

[0027] 进一步的,螺纹杆6的外壁上螺纹连接有移动筒5,移动筒5能移动在螺纹杆6的外部,移动筒5的一侧设置在主夹具1的外部,移动筒5移动后使主夹具1和副夹具11之间的距离调节。

[0028] 进一步的,副夹具11的一侧外壁焊接有外套件3,主夹具1的一侧外壁焊接有内插件4,且内插件4活动插接在外套件3的内部,内插件4可插在外套件3中,使主夹具1和副夹具11间距离改变。

[0029] 进一步的,主夹具1和副夹具11的内部一侧通过螺栓安装有第二电机17,且第二电机17的端部焊接有活动齿轮18,活动齿轮18随着第二电机17的输出轴而转动。

[0030] 进一步的,主夹具1和副夹具11的内部一侧活动连接有转动齿轮19,活动齿轮18和转动齿轮19的外壁相啮合,转动齿轮19随着活动齿轮18而转动。

[0031] 进一步的,转动齿轮19的外壁上固定安装有压料板15,转动齿轮19使压料板15转动,压料板15将金属制品按压稳定,主夹具1和副夹具11的外壁一侧均焊接有安装板22,安装板22便于主夹具1和副夹具11的安装固定。

[0032] 进一步的,弹簧8的一端固定安装在主夹具1和副夹具11的内壁,弹簧8在不受压后拉动推移杆7回到原本的位置,主齿轮13和次齿轮14的外壁相啮合,次齿轮14能够随着主齿轮13而转动。

[0033] 工作原理:使用时,人员将主夹具1和副夹具11上的安装板22装在操作平面上,将第一电机9启动后,第一电机9的端部使活动件10转动,活动件10能够将推压板21推动,推压板21带动推移杆7也进行移动,弹簧8挤压后夹板2可将金属制品进行按压,且夹持垫20防止金属制品的滑动,操作人员将电机12启动后,电机12的端部使主齿轮13转动,则次齿轮14也进行转动,次齿轮14使螺纹杆6转动,螺纹杆6外部的移动筒5可进行移动,主夹具1和副夹具11之间的距离延伸调节,内插件4在外套件3的内部移动,在人员将第二电机17启动后,第二电机17的端部使活动齿轮18进行转动,活动齿轮18使转动齿轮19也活动,转动齿轮19带动压料板15转动,压料板15可压动金属制品按动,使金属制品更为稳定。

[0034] 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。

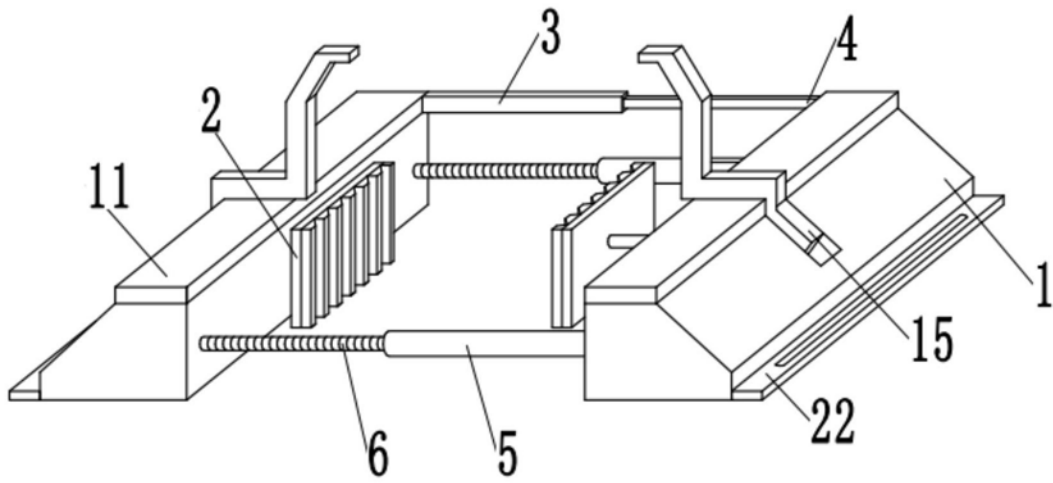


图1

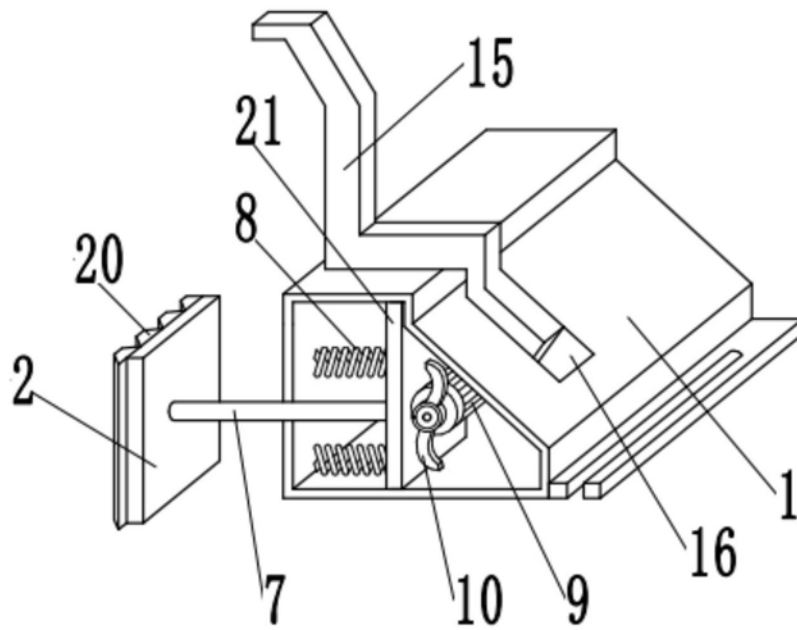


图2

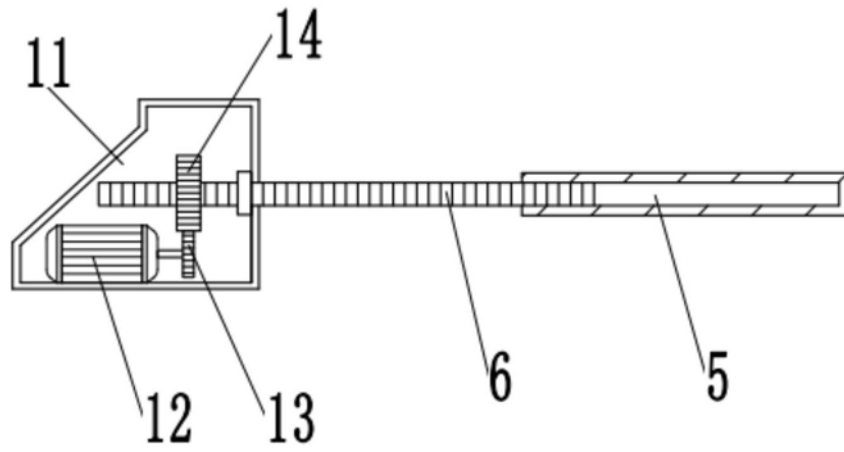


图3

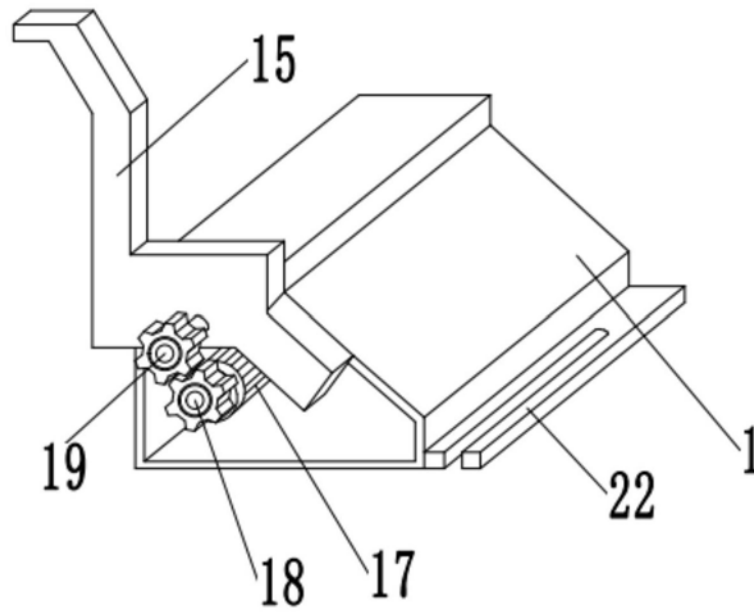


图4