



(21) 申请号 202321419944.3

(22) 申请日 2023.06.06

(73) 专利权人 东莞市鸿喜铭达智能科技有限公司

地址 523808 广东省东莞市松山湖园区兴
惠路2号2栋101室

(72) 发明人 尹兵成 孙红丽

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 杨效忠

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

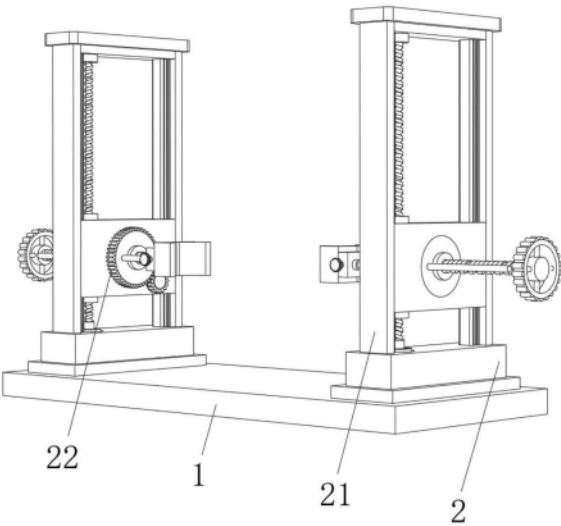
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及五金配件加工领域,具体的说是一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,包括:底座;夹持机构,用于对弧面五金配件进行加工的所述夹持机构安装于底座的顶部;通过设置夹具组件,在对弧面直径不同的五金配件进行夹持时,工作人员通过第二把手旋动双向丝杆进行转动,双向丝杆通过与两个移动块的螺纹连接同步带动两个夹持块向内或向外运动,以适配不同弧面直径的五金配件,在调整完成后,工作人员通过第一把手旋动第一螺杆进行转动,第一螺杆通过与转板的螺纹连接带动夹持块进行运动,对五金配件进行夹持,起到了能够便于对弧面直径不同的五金配件进行夹持,不需要在加工时更换不同夹具进行使用的目的。



1. 一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,其特征在于,包括:

底座(1);

夹持机构(2),用于对弧面五金配件进行加工的所述夹持机构(2)安装于底座(1)的顶部;其中,

所述夹持机构(2)包括夹具组件(21)与翻转组件(22),用于对五金配件的弧面进行夹持的所述夹具组件(21)安装于底座(1)顶部的两侧,而用于调整夹持朝向的所述翻转组件(22)安装于夹具组件(21)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,其特征在于:所述夹具组件(21)包括两个固定安装于底座(1)顶部两侧的安装座(211),两个所述安装座(211)顶部的前后两侧均固定安装有导向板(212),且每两个导向板(212)之间滑动安装有一个滑板(213),所述滑板(213)的表面转动安装有转板(214),所述转板(214)的内部贯穿安装有第一螺杆(215),所述第一螺杆(215)与转板(214)为螺纹连接,所述第一螺杆(215)的一端固定安装有第一把手(216),所述第一螺杆(215)的另一端通过轴承转动安装有壳体(217),所述壳体(217)的一侧滑动安装有两个夹持块(218)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,其特征在于:所述壳体(217)的内壁通过轴承转动安装有双向丝杆(219),所述双向丝杆(219)的一端贯穿壳体(217)并延伸至壳体(217)的外部,所述双向丝杆(219)的表面螺纹连接有两个移动块(2101),两个所述移动块(2101)分别与两个夹持块(218)的一侧固定连接,所述双向丝杆(219)位于壳体(217)外部的一端固定安装有第二把手(2102)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,其特征在于:两个所述安装座(211)顶部的一侧均贯穿安装有第一伺服电机(2103),所述第一伺服电机(2103)的输出端固定安装有第二螺杆(2104),所述第二螺杆(2104)的顶端贯穿滑板(213)并与滑板(213)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,其特征在于:所述翻转组件(22)套设于转板(214)表面一侧的齿环(221),所述滑板(213)一侧的底部贯穿安装有第二伺服电机(222),所述第二伺服电机(222)的输出端固定安装有齿轮(223),所述齿轮(223)与齿环(221)啮合连接。

6. 根据权利要求4所述的一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,其特征在于:所述壳体(217)的一侧固定安装有两个滑杆(2105),两个所述滑杆(2105)远离壳体(217)的一端均贯穿转板(214)并与转板(214)滑动连接。

一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金配件加工领域,特别的涉及一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具。

背景技术

[0002] 五金配件指用五金制作成的机器零件或部件,以及一些小五金制品,它可以单独用途,也可以做协助用具,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,目前,在对五金配件加工时需要用到夹持设备,但现有技术中五金配件所使用的夹具不便于对弧面直径不同的配件进行夹持,需要使用多种夹具来适应不同弧面直径的五金配件,不仅操作繁琐,且影响加工效率。

[0003] 因此,提出一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,改善了现有技术中五金配件所使用的夹具不便于对弧面直径不同的配件进行夹持,需要使用多种夹具来适应不同弧面直径的五金配件,不仅操作繁琐,且影响加工效率的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,包括:底座;夹持机构,用于对弧面五金配件进行加工的所述夹持机构安装于底座的顶部;其中,所述夹持机构包括夹具组件与翻转组件,用于对五金配件的弧面进行夹持的所述夹具组件安装于底座顶部的两侧,而用于调整夹持朝向的所述翻转组件安装于夹具组件的表面。

[0006] 优选的,所述夹具组件包括两个固定安装于底座顶部两侧的安装座,两个所述安装座顶部的前后两侧均固定安装有导向板,且每两个导向板之间滑动安装有一个滑板,所述滑板的表面转动安装有转板,所述转板的内部贯穿安装有第一螺杆,所述第一螺杆与转板为螺纹连接,所述第一螺杆的一端固定安装有第一把手,所述第一螺杆的另一端通过轴承转动安装有壳体,所述壳体的一侧滑动安装有两个夹持块,能够便于对弧面五金配件进行夹持,便于对五金配件进行加工的目的。

[0007] 优选的,所述壳体的内壁通过轴承转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的一端贯穿壳体并延伸至壳体的外部,所述双向丝杆的表面螺纹连接有两个移动块,两个所述移动块分别与两个夹持块的一侧固定连接,所述双向丝杆位于壳体外部的一端固定安装有第二把手,能够便于对弧面直径不同的五金配件进行夹持,不需要使用多种型号的夹具进行适配的目的。

[0008] 优选的,两个所述安装座顶部的一侧均贯穿安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端固定安装有第二螺杆,所述第二螺杆的顶端贯穿滑板并与滑板螺纹连接,能够便于对五金配件的高度进行调整,增加本装置实用性的目的。

[0009] 优选的,所述翻转组件套设于转板表面一侧的齿环,所述滑板一侧的底部贯穿安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端固定安装有齿轮,所述齿轮与齿环啮合连接,便于对五金配件的朝向进行调整,便于对五金配件的多面进行加工。

[0010] 优选的,所述壳体的一侧固定安装有两个滑杆,两个所述滑杆远离壳体的一端均贯穿转板并与转板滑动连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置夹具组件,在对弧面直径不同的五金配件进行夹持时,工作人员通过第二把手旋动双向丝杆进行转动,双向丝杆通过与两个移动块的螺纹连接同步带动两个夹持块向内或向外运动,以适配不同弧面直径的五金配件,在调整完成后,工作人员通过第一把手旋动第一螺杆进行转动,第一螺杆通过与转板的螺纹连接带动夹持块进行运动,对五金配件进行夹持,起到了能够便于对弧面直径不同的五金配件进行夹持,不需要在加工时更换不同夹具进行使用的目的;

[0013] 2、通过设置翻转组件,在对五金配件的弧面朝向进行调整时,第二伺服电机工作带动齿轮进行转动,而齿轮通过与齿环的啮合连接带动转板进行转动,从而带动夹持块夹持的五金配件进行翻转,起到了能够便于对五金配件的弧面朝向进行调整,便于对五金配件进行多面加工,无需拆卸重装的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型夹具组件的局部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型壳体的剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的翻转组件结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、夹持机构;21、夹具组件;211、安装座;212、导向板;213、滑板;214、转板;215、第一螺杆;216、第一把手;217、壳体;218、夹持块;219、双向丝杆;2101、移动块;2102、第二把手;2103、第一伺服电机;2104、第二螺杆;2105、滑杆;22、翻转组件;221、齿环;222、第二伺服电机;223、齿轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 具体实施时:如图1-4所示,一种便于操作的五金配件弧面加工用夹具,包括:底座1;夹持机构2,用于对弧面五金配件进行加工的夹持机构2安装于底座1的顶部;其中,夹持机构2包括夹具组件21与翻转组件22,用于对五金配件的弧面进行夹持的夹具组件21安装于底座1顶部的两侧,而用于调整夹持朝向的翻转组件22安装于夹具组件21的表面。

[0021] 如图1-4所示,夹具组件21包括两个固定安装于底座1顶部两侧的安装座211,两个安装座211顶部的前后两侧均固定安装有导向板212,且每两个导向板212之间滑动安装有一个滑板213,滑板213的表面转动安装有转板214,转板214的内部贯穿安装有第一螺杆

215,第一螺杆215与转板214为螺纹连接,第一螺杆215的一端固定安装有第一把手216,第一螺杆215的另一端通过轴承转动安装有壳体217,壳体217的一侧滑动安装有两个夹持块218;壳体217的内壁通过轴承转动安装有双向丝杆219,双向丝杆219的一端贯穿壳体217并延伸至壳体217的外部,双向丝杆219的表面螺纹连接有两个移动块2101,两个移动块2101分别与两个夹持块218的一侧固定连接,双向丝杆219位于壳体217外部的一端固定安装有第二把手2102,工作人员通过第二把手2102旋动双向丝杆219进行转动,双向丝杆219通过与两个移动块2101的螺纹连接同步带动两个夹持块218向内或向外运动,以适配不同弧面直径的五金配件,在调整完成后,工作人员通过第一把手216旋动第一螺杆215进行转动,第一螺杆215通过与转板214的螺纹连接带动夹持块218进行运动,对五金配件进行夹持;两个安装座211顶部的一侧均贯穿安装有第一伺服电机2103,第一伺服电机2103的输出端固定安装有第二螺杆2104,第二螺杆2104的顶端贯穿滑板213并与滑板213螺纹连接;壳体217的一侧固定安装有两个滑杆2105,两个滑杆2105远离壳体217的一端均贯穿转板214并与转板214滑动连接。

[0022] 如图1-4所示,翻转组件22套设于转板214表面一侧的齿环221,滑板213一侧的底部贯穿安装有第二伺服电机222,第二伺服电机222的输出端固定安装有齿轮223,齿轮223与齿环221啮合连接,第二伺服电机222工作带动齿轮223进行转动,而齿轮223通过与齿环221的啮合连接带动转板214进行转动,从而带动夹持块218夹持的五金配件进行翻转。

[0023] 本实用新型在对弧面直径不同的五金配件进行夹持时,工作人员通过第二把手2102旋动双向丝杆219进行转动,双向丝杆219通过与两个移动块2101的螺纹连接同步带动两个夹持块218向内或向外运动,以适配不同弧面直径的五金配件,在调整完成后,工作人员通过第一把手216旋动第一螺杆215进行转动,第一螺杆215通过与转板214的螺纹连接带动夹持块218进行运动,对五金配件进行夹持,而在对五金配件的弧面朝向进行调整时,第二伺服电机222工作带动齿轮223进行转动,而齿轮223通过与齿环221的啮合连接带动转板214进行转动,从而带动夹持块218夹持的五金配件进行翻转。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

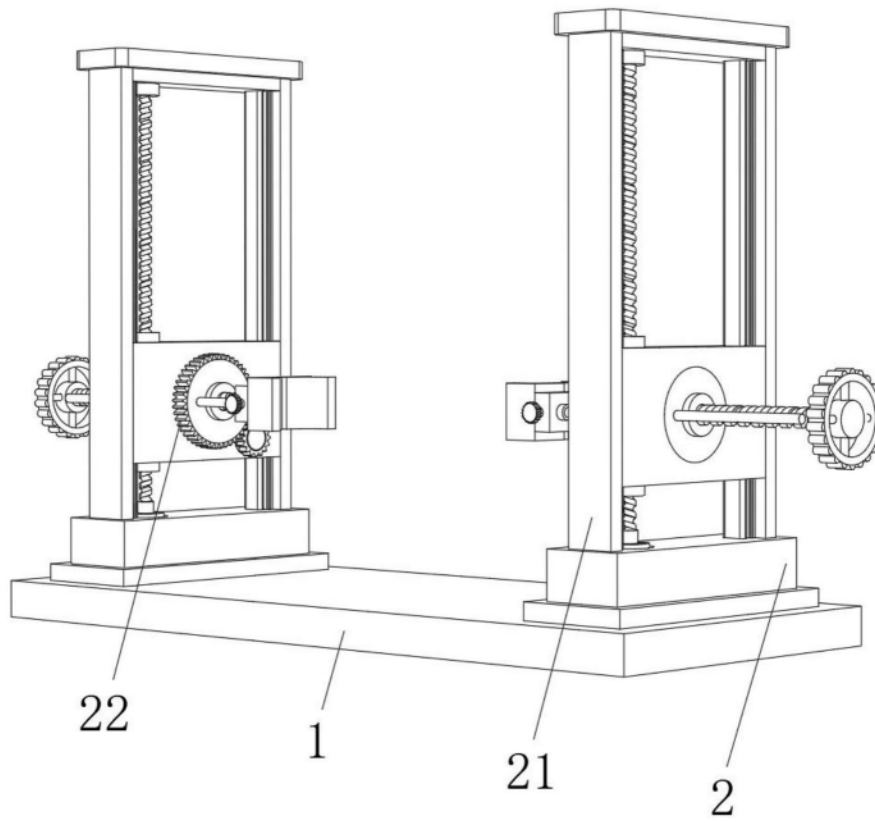


图1

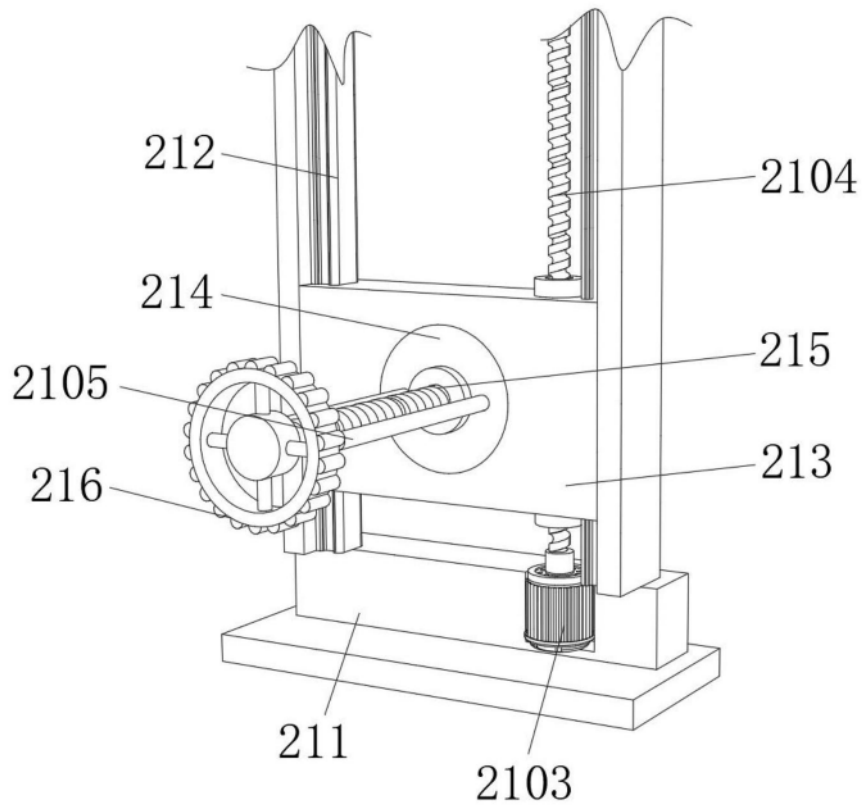


图2

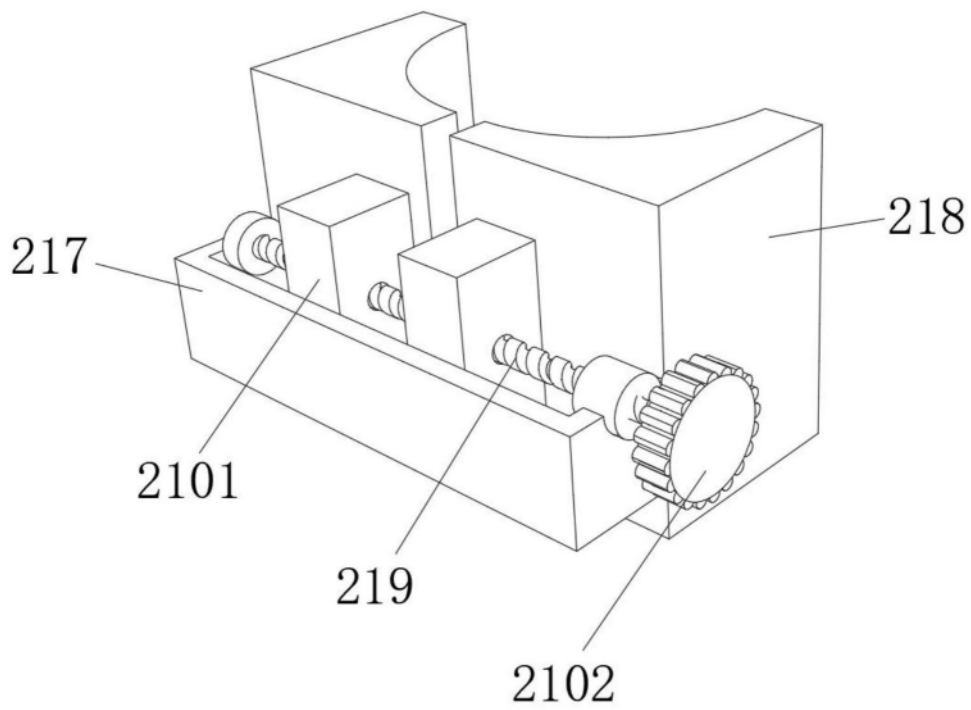


图3

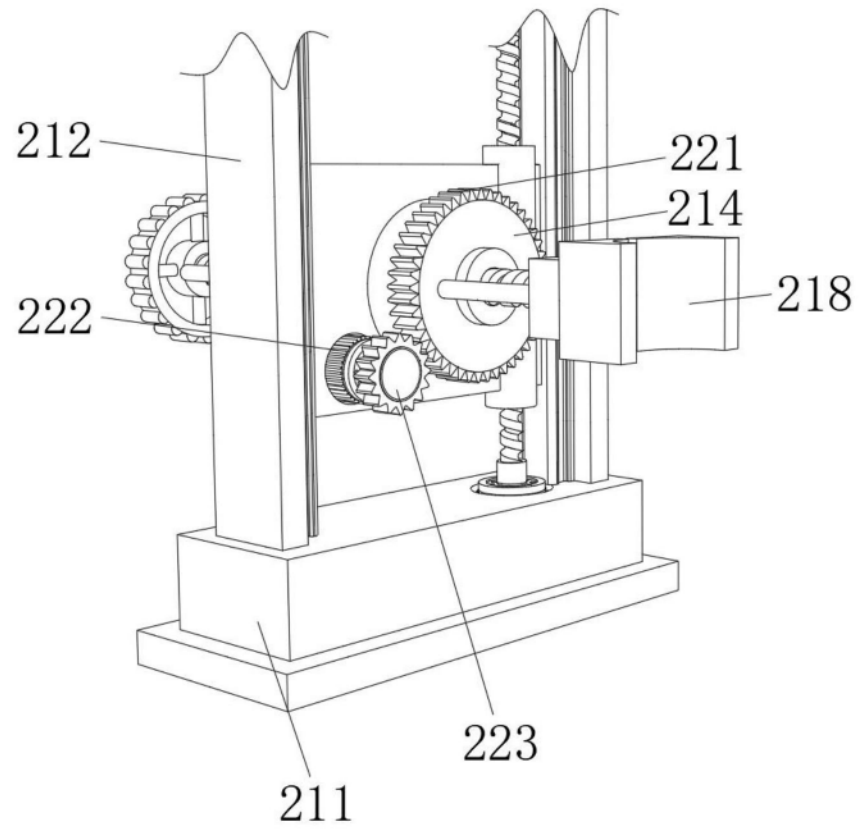


图4