



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218397618 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222654286.8

(22) 申请日 2022.10.10

(73) 专利权人 十堰艾特机械科技有限公司

地址 442000 湖北省十堰市张湾区建设大道老家沟号19幢1-10-4号

(72) 发明人 黄忠勤 黄可建 黄太禄 杨东东

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

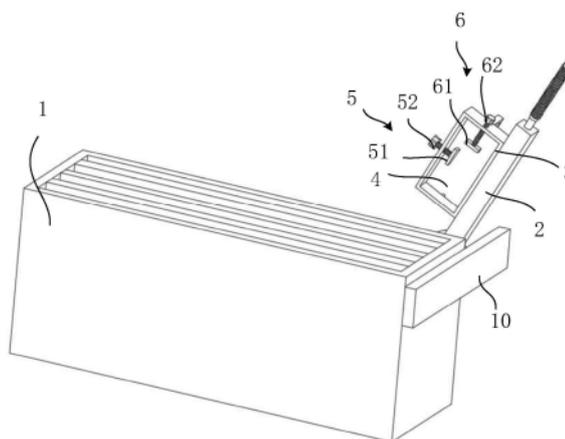
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种打磨定位夹持工装

(57) 摘要

本申请涉及一种打磨定位夹持工装,包括工作架、控制架、安装框架、第一夹持机构以及第二夹持机构,工作架用于安装打磨轮;控制架转动设置在所述工作架上;安装框架固定在控制架上,所述安装框架内具有沿第一方向开口,并用于放置工件的容纳腔;第一夹持机构包括具有沿第二方向活动的的第一夹持板;第二夹持机构包括具有沿第三方向活动的第二夹持板;其中,所述第一方向、第二方向以及第三方向不共向。该打磨定位夹持工装通过将工件利用多个夹持机构固定,转动控制架完成打磨,可以保证产品的一致性。



1. 一种打磨定位夹持工装,其特征在于,包括:
工作架(1),其用于安装打磨轮;
控制架(2),其转动设置在所述工作架(1)上;
安装框架(3),其固定在控制架(2)上,所述安装框架(3)内具有沿第一方向开口,并用于放置工件的容纳腔(4);
第一夹持机构(5),其包括具有沿第二方向活动的第二夹持板(51);
第二夹持机构(6),其包括具有沿第三方向活动的第二夹持板(61);
其中,所述第一方向、第二方向以及第三方向不共向。
2. 如权利要求1所述的打磨定位夹持工装,其特征在于:
还包括第三夹持机构(7),所述第三夹持机构(7)包括固定架(71)、第三螺杆(72)以及第三夹持板(73),所述固定架(71)固定在所述安装框架(3)上,所述第三螺杆(72)与所述固定架(71)螺纹连接,且与所述第三夹持板(73)转动连接;
其中,当转动所述第三螺杆(72)时,所述第三夹持板(73)沿第一方向靠近或远离所述容纳腔(4)。
3. 如权利要求2所述的打磨定位夹持工装,其特征在于:
所述安装框架(3)的内侧壁设置有限位条(8),所述第三夹持板(73)的侧壁设置有与所述限位条(8)配合的限位槽(9)。
4. 如权利要求2所述的打磨定位夹持工装,其特征在于:
当所述第三夹持板(73)位于所述容纳腔(4)时,所述第三夹持板(73)的侧壁与所述容纳腔(4)的侧壁贴合。
5. 如权利要求1所述的打磨定位夹持工装,其特征在于:
所述第一夹持机构(5)还包括第一螺杆(52),所述第一螺杆(52)与所述第一夹持板(51)转动连接,且所述第一螺杆(52)与所述安装框架(3)螺纹连接。
6. 如权利要求1所述的打磨定位夹持工装,其特征在于:
所述第二夹持机构(6)还包括第二螺杆(62),所述第二螺杆(62)与所述第二夹持板(61)转动连接,且所述第二螺杆(62)与所述安装框架(3)螺纹连接。
7. 如权利要求1所述的打磨定位夹持工装,其特征在于:
还包括限位挡板(10),所述限位挡板(10)固定在所述工作架(1)上,并延伸至控制架(2)转动区域内。

一种打磨定位夹持工装

技术领域

[0001] 本申请涉及工装领域,特别涉及一种打磨定位夹持工装。

背景技术

[0002] 打磨,是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度。

[0003] 相关技术中,打磨机械分为多种,有通过角磨机打磨的,即工人控制打磨机械去对工件进行打磨的,也有通过砂轮机打磨的,即工人控制工件靠近或远离砂轮机进行打磨的。

[0004] 但是,在砂轮机打磨过程中,多是工人将工件放置在平台上,然后推动工件去靠近砂轮机进行打磨的,这样打磨方式虽然能根据用户需求灵活打磨,但是对批量的工件进行打磨时,由于工人控制,因此不能保证产品的一致性。

实用新型内容

[0005] 本申请实施例提供一种打磨定位夹持工装,以解决相关技术中砂轮机打对批量的工件进行打磨时,由于工人控制,因此不能保证产品的一致性的技术问题。

[0006] 提供了一种打磨定位夹持工装,包括:

[0007] 工作架,其用于安装打磨轮;

[0008] 控制架,其转动设置在所述工作架上;

[0009] 安装框架,其固定在控制架上,所述安装框架内具有沿第一方向开口,并用于放置工件的容纳腔;

[0010] 第一夹持机构,其包括具有沿第二方向活动的第二夹持板;

[0011] 第二夹持机构,其包括具有沿第三方向活动的第三夹持板;

[0012] 其中,所述第一方向、第二方向以及第三方向不共向。

[0013] 一些实施例中,还包括第三夹持机构,所述第三夹持机构包括固定架、第三螺杆以及第三夹持板,所述固定架固定在所述安装框架上,所述第三螺杆与所述固定架螺纹连接,且与所述第三夹持板转动连接;

[0014] 其中,当转动所述第三螺杆时,所述第三夹持板沿第一方向靠近或远离所述容纳腔。

[0015] 一些实施例中,所述安装框架的内侧壁设置有限位条,所述第三夹持板的侧壁设置有与所述限位条配合的限位槽。

[0016] 一些实施例中,当所述第三夹持板位于所述容纳腔时,所述第三夹持板的侧壁与所述容纳腔的侧壁贴合。

[0017] 一些实施例中,所述第一夹持机构还包括第一螺杆,所述第一螺杆与所述第一夹持板转动连接,且所述第一螺杆与所述安装框架螺纹连接。

[0018] 一些实施例中,所述第二夹持机构还包括第二螺杆,所述第二螺杆与所述第二夹

持板转动连接,且所述第二螺杆与安装框架螺纹连接。

[0019] 一些实施例中,还包括限位挡板,所述限位挡板固定在所述工作架上,并延伸至控制架转动区域内。

[0020] 本申请提供的技术方案带来的有益效果包括:

[0021] 本申请实施例提供了一种打磨定位夹持工装,安装框架具有用于放置工件的容纳腔,然后通过第一夹持机构和第二夹持机构将工件固定在容纳腔中,通过控制架的转动,使得工件可以靠近或远离磨砂轮,从而完成加工,由于是通过控制架的转动完成打磨的,因此在进行批量打磨时,也可以保证产品的一致性。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本申请实施例提供的打磨定位夹持工装的结构示意图;

[0024] 图2为本申请实施例提供的打磨定位夹持工装的结构示意图;

[0025] 图3为图2中A处结构的放大示意图。

[0026] 图中:1、工作架;2、控制架;3、安装框架;4、容纳腔;5、第一夹持机构;51、第一夹持板;52、第一螺杆;6、第二夹持机构;61、第二夹持板;62、第二螺杆;7、第三夹持机构;71、固定架;72、第三螺杆;73、第三夹持板;8、限位条;9、限位槽;10、限位挡板。

具体实施方式

[0027] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本申请的一部分实施例,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的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0028] 本申请实施例提供了一种打磨定位夹持工装,其能解决相关技术中砂轮机打对批量的工件进行打磨时,由于工人控制,因此不能保证产品的一致性的技术问题。

[0029] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种打磨定位夹持工装,包括工作架1、控制架2、安装框架3、第一夹持机构5以及第二夹持机构6,工作架1用于安装打磨轮;控制架2转动设置在所述工作架1上;安装框架3固定在控制架2上,所述安装框架3内具有沿第一方向开口,并用于放置工件的容纳腔4;第一夹持机构5包括具有沿第二方向活动的的第一夹持板51;第二夹持机构6包括具有沿第三方向活动的第二夹持板61;其中,所述第一方向、第二方向以及第三方向不共向。

[0030] 在本申请中,第一方向为安装框架3的厚度方向,第二方向为安装框架3的宽度方向,第三方向则为安装框架3的长度方向。

[0031] 在具体实施阶段,将工件放置在容纳腔4内,然后通过第一夹持机构5以及第二夹持机构6从第二方向和第三方向将工件抵持在安装框架3的侧壁上,起到很好的固定作用,然后通过转动控制架2使得工件靠近磨砂轮,使得工件被打磨。

[0032] 在本申请中,由于是通过控制架2的转动完成打磨的,因此在进行批量打磨时,也可以保证产品的一致性。

[0033] 为了进一步地保证打磨时产品的一致性,且为了更好地支撑工件,还包括第三夹持机构7,所述第三夹持机构7包括固定架71、第三螺杆72以及第三夹持板73,所述固定架71固定在所述安装框架3上,所述第三螺杆72与所述固定架71螺纹连接,且与所述第三夹持板73转动连接;

[0034] 其中,当转动所述第三螺杆72时,所述第三夹持板73沿第一方向靠近或远离所述容纳腔4,该第三夹持板73可以作为容纳腔4的底板,通过转动第三螺杆72,即可以调整容纳腔4的深度。

[0035] 例如当对一个圆板进行打磨时,通过调节第三夹持板73的位置,便可以调整圆板伸出容纳腔4的位置,在对该批工件进行批量打磨时,只需要直接将圆板贴合在第三夹持板73,然后利用第一夹持板51和第二夹持板61在夹持圆板即可,在进行打磨时,易获得产品一致的工件。

[0036] 当然可以理解的是,不仅仅局限于圆板,还可以为矩形板等工件。

[0037] 为了避免第三夹持板73晃动,所述安装框架3的内侧壁设置有限位条8,所述第三夹持板73的侧壁设置有与所述限位条8配合的限位槽9。

[0038] 限位条8向固定架71延伸,避免过多占用容纳腔4的空间,具体可以参见图3。

[0039] 在上一实施例的基础上,为了提高更好的支撑效果,当所述第三夹持板73位于所述容纳腔4时,所述第三夹持板73的侧壁与所述容纳腔4的侧壁贴合。

[0040] 也就是第三夹持板73作为底板将容纳腔4的底部封死,这样即使对一些较大的工件也能够起到很好的支撑作用。

[0041] 作为优选,所述第一夹持机构5还包括第一螺杆52,所述第一螺杆52与所述第一夹持板51转动连接,且所述第一螺杆52与所述安装框架3螺纹连接,所述第二夹持机构6还包括第二螺杆62,所述第二螺杆62与所述第二夹持板61转动连接,且所述第二螺杆62与安装框架3螺纹连接。

[0042] 在本申请中,第一螺杆52、第二螺杆62以及第三螺杆72远离夹持板的一端均设有把手,以便转动螺杆,由于第一螺杆52、第二螺杆62均与安装框架3螺纹连接,且分别与第一夹持板51和第二夹持板61转动连接,因此可以实现第一夹持板51和第二夹持板61的活动。

[0043] 参见图1以及图2,还包括限位挡板10,所述限位挡板10固定在所述工作架1上,并延伸至控制架2转动区域内。

[0044] 也就是说当控制架2转动到一定角度后,会与限位挡板10接触,限位挡板10会限制控制架2继续转动,同时限位挡板10也起着支撑控制架2的作用,便于用户放置或取出工件。

[0045] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”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,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0046] 需要说明的是,在本申请中,诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0047] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所申请的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

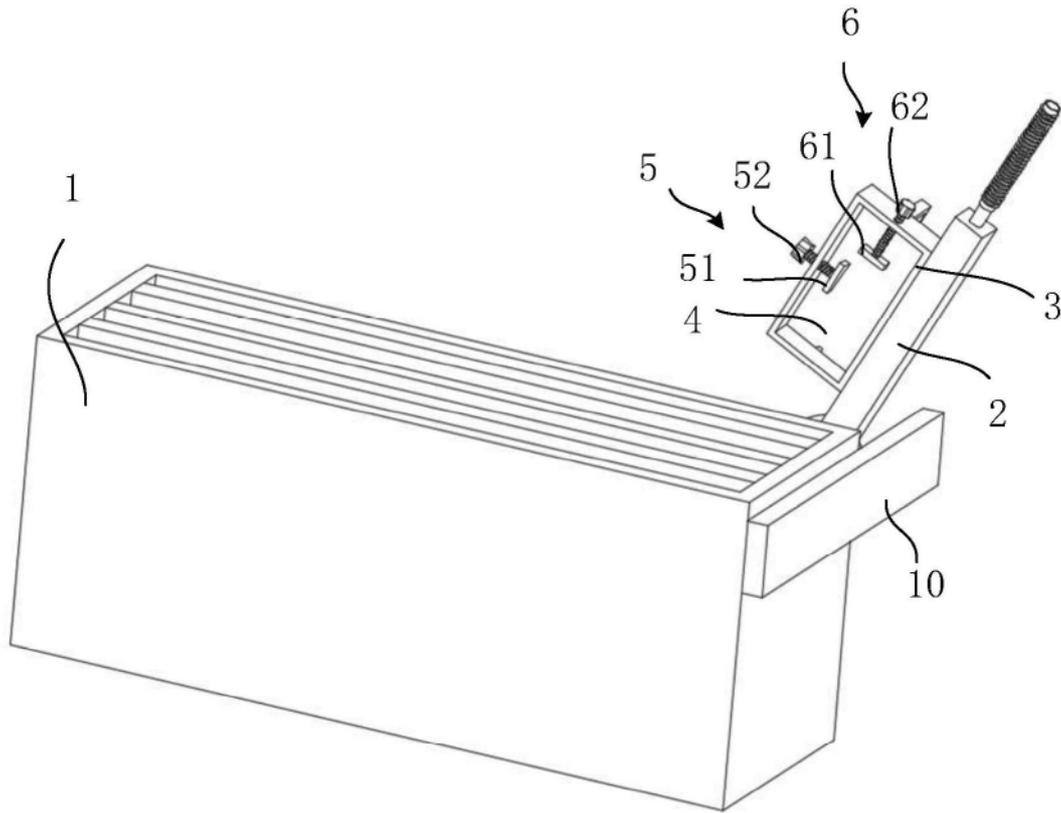


图1

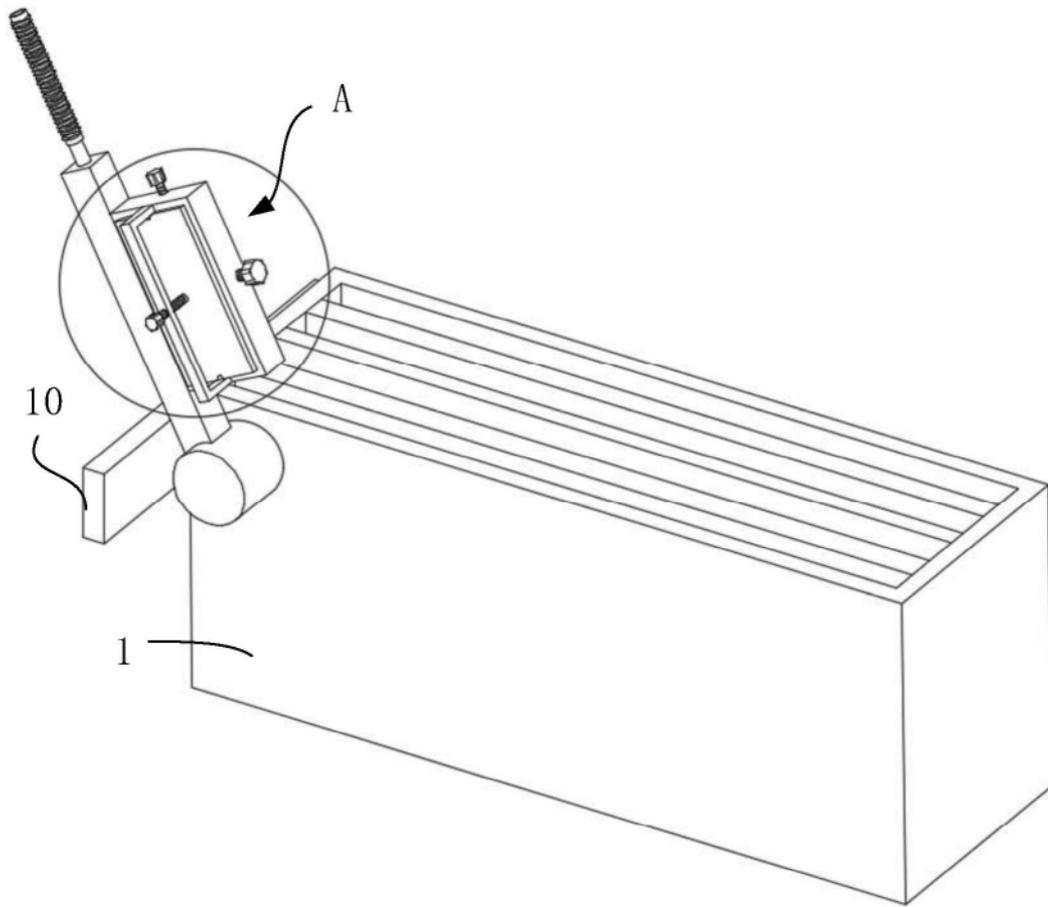


图2

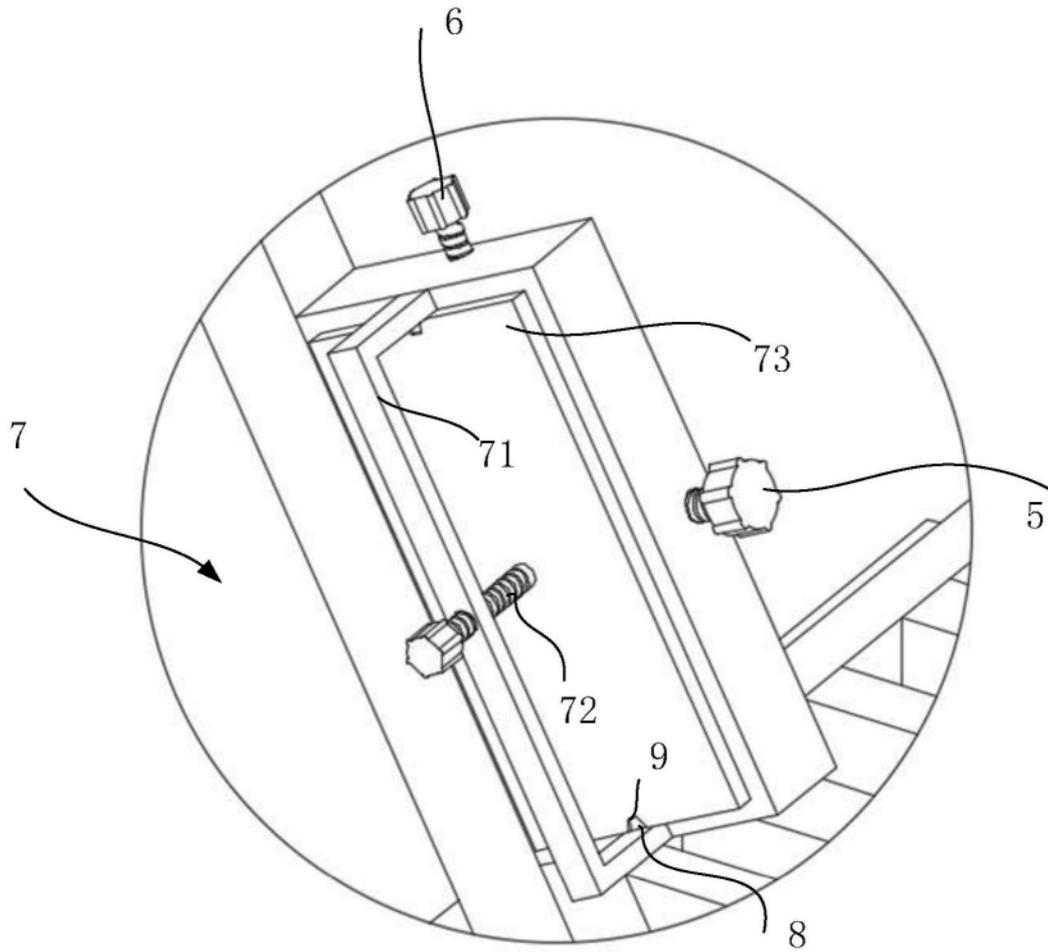


图3