



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215281639 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121194511.3

(22) 申请日 2021.05.31

(73) 专利权人 无锡同悦精密机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区锡达路
569号

(72) 发明人 濮奇伟

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616

代理人 林淡如

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

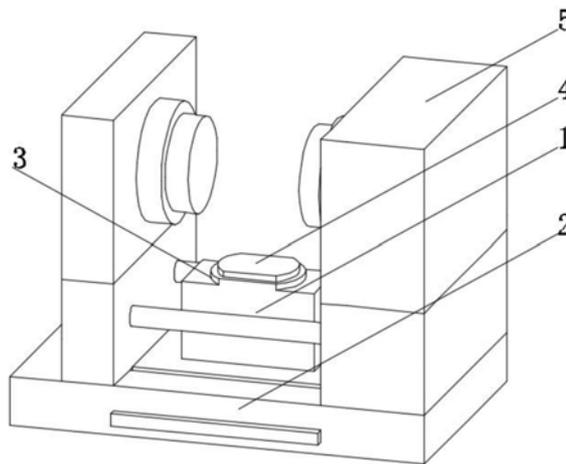
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及工装夹具技术领域,公开了一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,包括固定座、夹紧组件、第一固定凸块、第二固定凸块以及旋转组件,所述固定座的底部通过螺丝连接有夹紧组件,所述固定座的顶部焊接有所述第一固定凸块,所述第一固定凸块的顶部焊接有所述第二固定凸块,所述夹紧组件的顶部焊接有所述旋转组件。本实用新型不仅通过夹紧组件结构简单,可以在工作时牢牢地将多通道阀体固定在组件上,防止其在生产过程中出现滑动,从而影响多通道阀体的精准度,造成产品不合格,旋转组件可以很方便地使多通道阀体在组件上旋转,使其可以快速加工,且在夹紧组件的配合下,可以减小生产过程中产生的误差,降低不合格率。



1. 一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,包括固定座(1)、夹紧组件(2)、第一固定凸块(3)、第二固定凸块(4)以及旋转组件(5),其特征在于,所述固定座(1)的底部通过螺丝连接有所述夹紧组件(2),所述固定座(1)的顶部焊接有所述第一固定凸块(3),所述第一固定凸块(3)的顶部焊接有所述第二固定凸块(4),所述夹紧组件(2)的顶部焊接有所述旋转组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,其特征在于,所述夹紧组件(2)包括底座(21),所述底座(21)的底部设有抽拉槽(22),所述抽拉槽(22)内滑动连接有支撑板(23),所述底座(21)的顶部设有两条滑轨(24),所述滑轨(24)滑动连接有第一支撑块(25),所述第一支撑块(25)的底部通过螺丝连接有滑轮(26),所述第一支撑块(25)的中央设有第一螺纹孔(27),所述底座(21)的顶部一侧焊接有第二支撑块(28),所述第二支撑块(28)的内壁一侧通过螺丝连接有第一电机(29),所述第二支撑块(28)的中央一侧设有第二螺纹孔(210),所述第一螺纹孔(27)和所述第二螺纹孔(210)均通过螺纹连接有螺纹柱(211),所述底座(21)的顶部中央设有限位槽(212),所述限位槽(212)中镶嵌有第三支撑块(213),所述支撑板(23)的一端焊接有锥形块(214)。

3. 根据权利要求1所述的一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,其特征在于,所述旋转组件(5)包括第一固定块(51),所述第一固定块(51)的一侧设有第一旋转槽(52),所述第一旋转槽(52)内转动连接有第一旋转块(53),所述第一固定块(51)的内部一侧中央通过螺丝连接有第二电机(54),所述第一旋转块(53)的一侧焊接有第一夹紧块(55),所述第一固定块(51)的一侧设有第二固定块(56),所述第二固定块(56)的内部设有第二旋转槽(57),所述第二旋转槽(57)的内部转动连接有第二旋转块(58),所述第二旋转块(58)的一侧焊接有第二夹紧块(59)。

4. 根据权利要求2所述的一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,其特征在于,所述滑轨(24)和所述滑轮(26)为配合构件。

5. 根据权利要求2所述的一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,其特征在于,所述第三支撑块(213)的底部一侧设有截面为三角形的凹槽。

6. 根据权利要求3所述的一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,其特征在于,所述第一夹紧块(55)和所述第二夹紧块(59)的表面均设有防滑纹。

一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域,具体是一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具。

背景技术

[0002] 工装,即工艺装备,指制造过程中所用的各种工具的总称,包括刀具、夹具、模具、量具、检具、辅具、钳工工具和工位器具等,工装为其通用简称。

[0003] 但是现有的多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具无法定位多通道阀体在不同侧面加工时的具体位置,且整体固定不够方便,且步骤繁杂,容易影响生产。因此,本领域技术人员提供了一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,包括固定座、夹紧组件、第一固定凸块、第二固定凸块以及旋转组件,所述固定座的底部通过螺丝连接有所述夹紧组件,所述固定座的顶部焊接有所述第一固定凸块,所述第一固定凸块的顶部焊接有所述第二固定凸块,所述夹紧组件的顶部焊接有所述旋转组件。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹紧组件包括底座,所述底座的底部设有抽拉槽,所述抽拉槽内滑动连接有支撑板,所述底座的顶部设有两条滑轨,所述滑轨滑动连接有第一支撑块,所述第一支撑块的底部通过螺丝连接有滑轮,所述第一支撑块的中央设有第一螺纹孔,所述底座的顶部一侧焊接有第二支撑块,所述第二支撑块的内壁一侧通过螺丝连接有第一电机,所述第二支撑块的中央一侧设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔和所述第二螺纹孔均通过螺纹连接有螺纹柱,所述底座的顶部中央设有限位槽,所述限位槽中镶嵌有第三支撑块,所述支撑板的一端焊接有锥形块。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转组件包括第一固定块,所述第一固定块的一侧设有第一旋转槽,所述第一旋转槽内转动连接有第一旋转块,所述第一固定块的内部一侧中央通过螺丝连接有第二电机,所述第一旋转块的一侧焊接有第一夹紧块,所述第一固定块的一侧设有第二固定块,所述第二固定块的内部设有第二旋转槽,所述第二旋转槽的内部转动连接有第二旋转块,所述第二旋转块的一侧焊接有第二夹紧块。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑轨和所述滑轮为配合构件,方便了多通道阀体的固定。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第三支撑块的底部一侧设有截面为三角形的凹槽,方便所述支撑板将所述第三支撑块撑起来。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一夹紧块和所述第二夹紧块的表面均设有防滑纹,可以将多通道阀体固定得更加牢固。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、夹紧组件结构简单,可以在工作时牢牢地将多通道阀体固定在组件上,防止其生产过程中出现滑动,从而影响多通道阀体的精准度,造成产品不合格;

[0014] 2、旋转组件可以很方便地使多通道阀体在组件上旋转,使其可以快速加工,且在夹紧组件的配合下,可以减小生产过程中产生的误差,降低不合格率。

附图说明

[0015] 图1为一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具的夹紧组件正面结构示意图;

[0017] 图3为一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具的夹紧组件侧面结构示意图;

[0018] 图4为一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具的旋转组件结构示意图。

[0019] 图中:1、固定座;2、夹紧组件;21、底座;22、抽拉槽;23、支撑板;24、滑轨;25、第一支撑块;26、滑轮;27、第一螺纹孔;28、第二支撑块;29、第一电机;210、第二螺纹孔;211、螺纹柱;212、限位槽;213、第三支撑块;214、锥形块;3、第一固定凸块;4、第二固定凸块;5、旋转组件;51、第一固定块;52、第一旋转槽;53、第一旋转块;54、第二电机;55、第一夹紧块;56、第二固定块;57、第二旋转槽;58、第二旋转块;59、第二夹紧块。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具,包括固定座1、夹紧组件2、第一固定凸块3、第二固定凸块4以及旋转组件5,固定座1的底部通过螺丝连接有夹紧组件2,固定座1的顶部焊接有第一固定凸块3,第一固定凸块3的顶部焊接有第二固定凸块4,夹紧组件2的顶部焊接有旋转组件5。

[0021] 在图2至图3中:夹紧组件2包括底座21,底座21的底部设有抽拉槽22,抽拉槽22内滑动连接有支撑板23,底座21的顶部设有两条滑轨24,滑轨24滑动连接有第一支撑块25,第一支撑块25的底部通过螺丝连接有滑轮26,滑轨24和滑轮26为配合构件,方便了多通道阀体的固定,第一支撑块25的中央设有第一螺纹孔27,底座21的顶部一侧焊接有第二支撑块28,第二支撑块28的内壁一侧通过螺丝连接有第一电机29,第二支撑块28的中央一侧设有第二螺纹孔210,第一螺纹孔27和第二螺纹孔210均通过螺纹连接有螺纹柱211,底座21的顶部中央设有限位槽212,限位槽212中镶嵌有第三支撑块213,第三支撑块213的底部一侧设有截面为三角形的凹槽,方便支撑板23将第三支撑块213撑起来,支撑板23的一端焊接有锥形块214。

[0022] 在图4中:旋转组件5包括第一固定块51,第一固定块51的一侧设有第一旋转槽52,第一旋转槽52内转动连接有第一旋转块53,第一固定块51的内部一侧中央通过螺丝连接有第二电机54,第一旋转块53的一侧焊接有第一夹紧块55,第一固定块51的一侧设有第二固

定块56,第二固定块56的内部设有第二旋转槽57,第二旋转槽57的内部转动连接有第二旋转块58,第二旋转块58的一侧焊接有第二夹紧块59,第一夹紧块55和第二夹紧块59的表面均设有防滑纹,可以将多通道阀体固定得更加牢固。

[0023] 本实用新型的工作原理是:先将多通道阀体按照开口大小固定在固定座1上,然后打开第一电机29,第一电机29的输出轴带动螺纹柱211转动,从而在第一螺纹孔27的作用下,以及滑轨24和滑轮26的配合下,使第一支撑块25慢慢向着第二支撑块28移动,从而使第二固定块56慢慢向着第一固定块51移动,从而夹紧多通道阀体,且第一夹紧块55和第二夹紧块59可以对多通道阀体进行定位夹紧,当多通道阀体一个面加工完成后,抽出支撑板23,然后第三支撑块213会向下移动,此时打开第二电机54,第二电机54的输出轴带动第一旋转块53在旋转第一旋转槽52中转动,继而使多通道阀体一起转动,一直到目标角度,然后将支撑板23插入抽拉槽22中,将第三支撑块213顶上去,从而在三个方向继续夹紧多通道阀体,然后继续加工,接着重复这一过程,直至完工,该装置解决了现有的多通道阀体及其用于多通道阀体定位的工装夹具无法定位多通道阀体在不同侧面加工时的具体位置,且整体固定不够方便,且步骤繁杂,容易影响生产的问题。

[0024] 以上所述的,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。

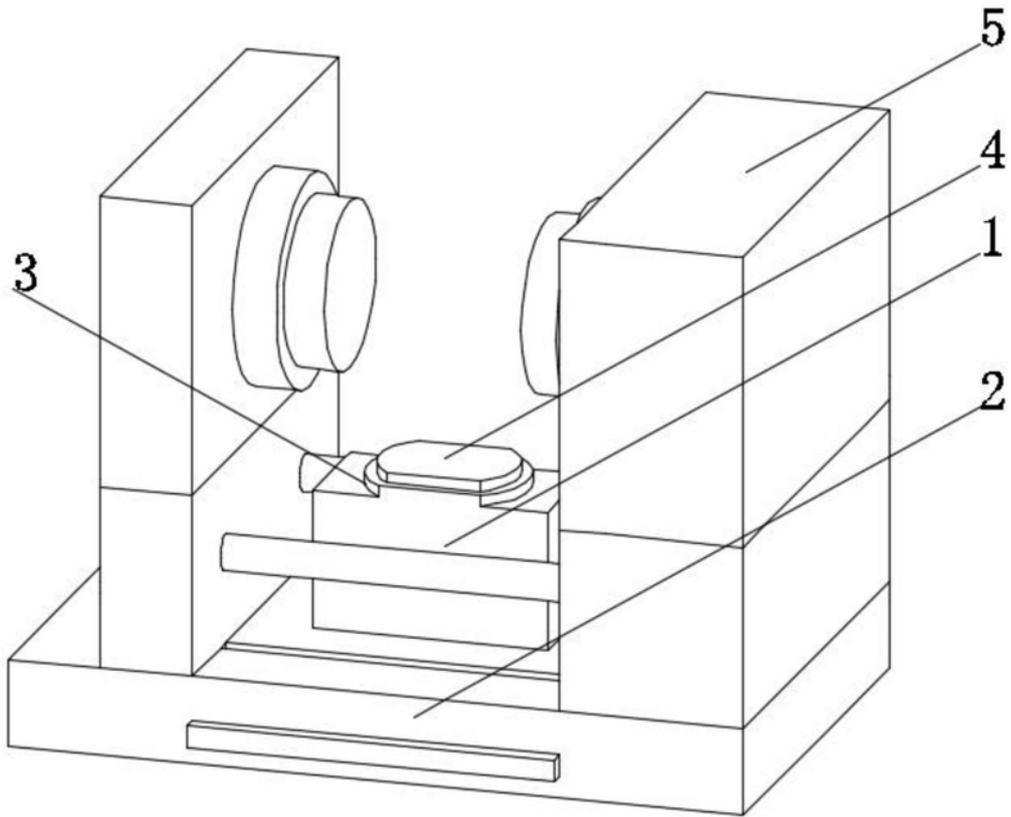


图1

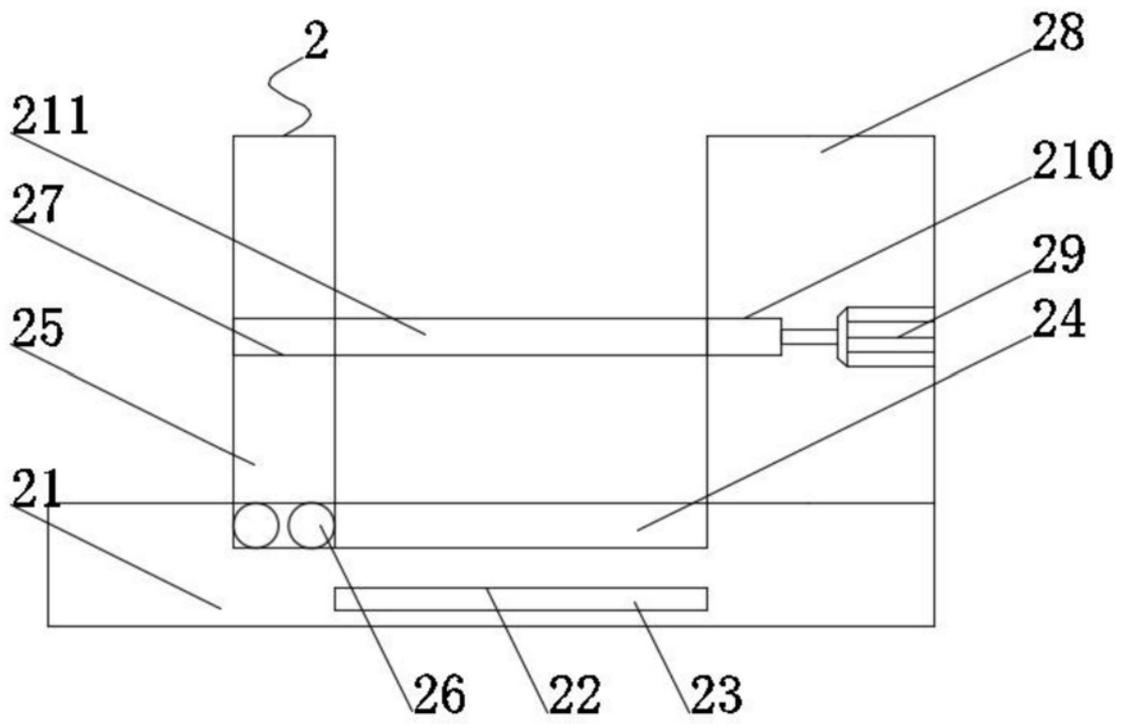


图2

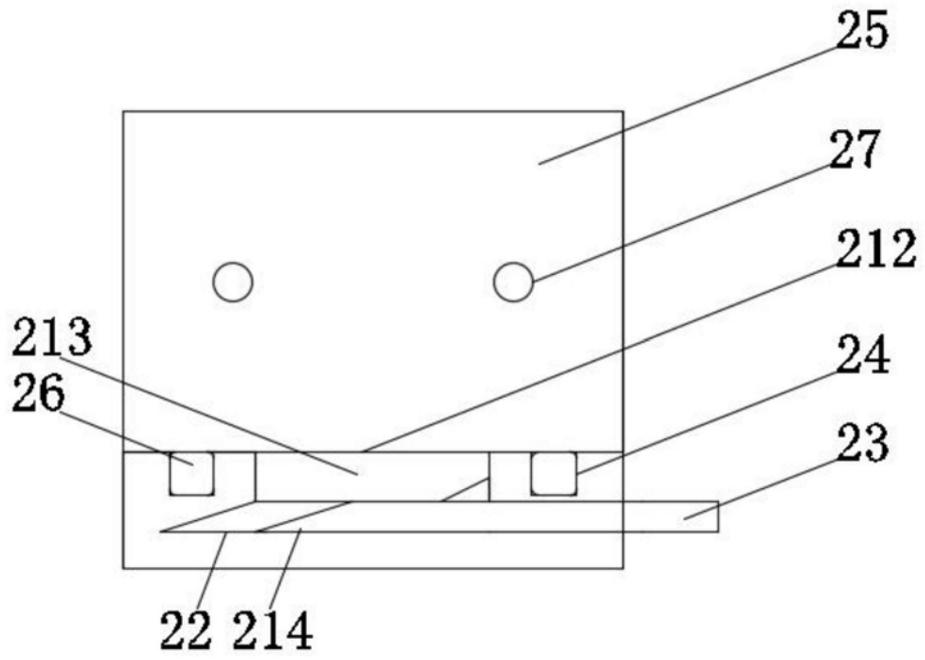


图3

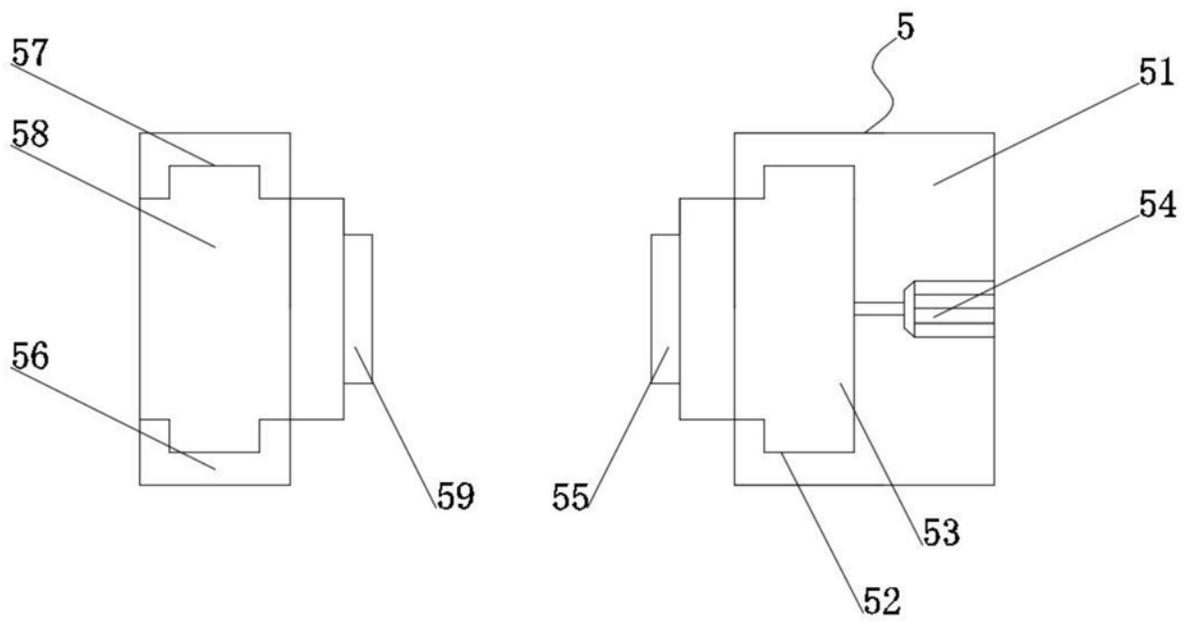


图4