



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219766963 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320789323.8

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 无锡爱勒普科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市经济开发区华庄街道华运路9号2(号)厂房二层

(72) 发明人 张桂铭

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593
专利代理师 蒋羚

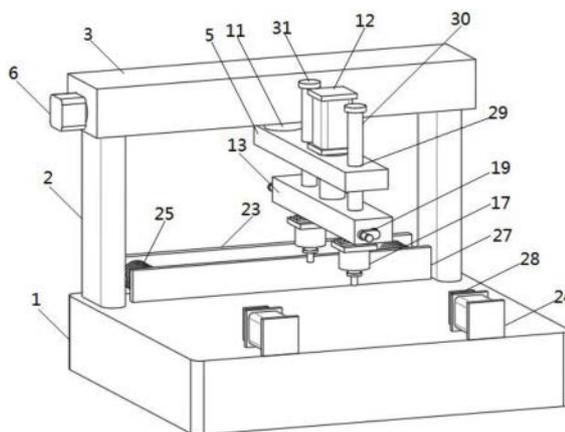
(51) Int. Cl.
B23D 79/00 (2006.01)
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 5/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种精雕机用开槽工装

(57) 摘要

本实用新型公开一种精雕机用开槽工装,属于精雕机技术领域,包括机台,其顶端通过两根直杆固定有顶板并设有夹持机构,所述顶板底端开有第一凹槽,侧面安装有驱动电机,所述第一凹槽一侧壁固定有第一轴承并设有第一螺杆,另一侧壁开有第一槽口,所述第一螺杆上连接有第一限位块,所述第一限位块通过连接块固定有支撑板,所述支撑板顶端安装有第一液压缸,底端设有移动板,所述移动板底端开有两个第二凹槽,所述第二凹槽一侧壁固定有第二轴承并设有第二螺杆,另一侧壁开有第二槽口,所述第二螺杆上连接有第二限位块,所述第二限位块通过连接杆固定有连接板并设有开槽机构;使用该工装,能够同时开两槽,提高了开多槽时的效率,满足了企业需求。



1. 一种精雕机用开槽工装,包括机台(1),其特征在于,所述机台(1)顶端通过两根直杆(2)固定有顶板(3)并设有夹持机构,所述顶板(3)底端开有第一凹槽(4),侧面安装有驱动电机(6),所述第一凹槽(4)一侧壁固定有第一轴承(7),另一侧壁开有第一槽口(9),所述驱动电机(6)输出端连接有第一螺杆(8),所述第一螺杆(8)上螺纹连接有第一限位块(10)且其另一端与所述第一轴承(7)连接,所述第一限位块(10)通过连接块(11)固定有支撑板(5),所述支撑板(5)顶端安装有第一液压缸(12),底端设有移动板(13),所述移动板(13)顶端与所述第一液压缸(12)活塞杆连接,底端开有两个第二凹槽(14),两个所述第二凹槽(14)相对的一侧壁均固定有第二轴承(15),相对的另一侧壁均开有第二槽口(18),所述第二轴承(15)上连接有第二螺杆(16),两根所述第二螺杆(16)上螺纹连接有第二限位块(20)且其另一端均穿过所述第二槽口(18)并固定有把手(19),两个所述第二限位块(20)均通过连接杆(22)固定有连接板(21)并均设有开槽机构(17)。

2. 如权利要求1所述的精雕机用开槽工装,其特征在于,所述开槽机构(17)包括承载板(171)与安装座(172),所述承载板(171)与所述连接板(21)通过两个螺丝(32)连接,所述安装座(172)固定于所述承载板(171)底端且其底端连接有开槽刀(173)。

3. 如权利要求1所述的精雕机用开槽工装,其特征在于,所述夹持机构包括固定板(23)与两个第二液压缸(24),所述固定板(23)通过两根伸缩杆(26)与两根弹簧(25)连接有夹板(27),两根所述弹簧(25)分别环绕于两根所述伸缩杆(26)侧面,两个所述第二液压缸(24)活塞杆连接有夹块(28)。

4. 如权利要求1所述的精雕机用开槽工装,其特征在于,所述支撑板(5)顶端开有两个通孔(29),所述移动板(13)顶端固定有两根滑杆(30),两根所述滑杆(30)另一端分别穿过两个所述通孔(29)并固定有挡块(31)。

一种精雕机用开槽工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精雕机技术领域,特别涉及一种精雕机用开槽工装。

背景技术

[0002] 精雕机它是数控机床的一种,金属精雕机可对金属、非金属板材或管材进行非接触切割打孔,特别适合不锈钢板、铁板、硅片、陶瓷片、钛合金、环氧、A3钢以及金刚石等材料的激光切割加工,该设备运行稳定可靠、加工质量好、效率高、操作简单维护方便。

[0003] 现有的精雕机开槽工装多为单一开槽刀,局限性较大,当需要开多槽时只能多次使用,效率较低,难以满足企业高效率开槽要求,因此亟需设计一种精雕机用开槽工装来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精雕机用开槽工装,以解决现有的精雕机开槽工装多为单一开槽刀导致开多槽时只能多次使用造成效率较低从而难以满足企业高效率开槽要求的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种精雕机用开槽工装,包括机台,所述机台顶端通过两根直杆固定有顶板并设有夹持机构,所述顶板底端开有第一凹槽,侧面安装有驱动电机,所述第一凹槽一侧壁固定有第一轴承,另一侧壁开有第一槽口,所述驱动电机输出端连接有第一螺杆,所述第一螺杆上螺纹连接有第一限位块且其另一端与所述第一轴承连接,所述第一限位块通过连接块固定有支撑板,所述支撑板顶端安装有第一液压缸,底端设有移动板,所述移动板顶端与所述第一液压缸活塞杆连接,底端开有两个第二凹槽,两个所述第二凹槽相对的一侧壁均固定有第二轴承,相对的另一侧壁均开有第二槽口,所述第二轴承上连接有第二螺杆,两根所述第二螺杆上螺纹连接有第二限位块且其另一端均穿过所述第二槽口并固定有把手,两个所述第二限位块均通过连接杆固定有连接板并均设有开槽机构。

[0006] 可选的,所述开槽机构包括承载板与安装座,所述承载板与所述连接板通过两个螺丝连接,所述安装座固定于所述承载板底端且其底端连接有开槽刀。

[0007] 可选的,所述夹持机构包括固定板与两个第二液压缸,所述固定板通过两根伸缩杆与两根弹簧连接有夹板,两根所述弹簧分别环绕于两根所述伸缩杆侧面,两个所述第二液压缸活塞杆连接有夹块。

[0008] 可选的,所述支撑板顶端开有两个通孔,所述移动板顶端固定有两根滑杆,两根所述滑杆另一端分别穿过两个所述通孔并固定有挡块。

[0009] 在本实用新型提供的一种精雕机用开槽工装中,包括机台,其顶端通过两根直杆固定有顶板并设有夹持机构,所述顶板底端开有第一凹槽,侧面安装有驱动电机,所述第一凹槽一侧壁固定有第一轴承并设有第一螺杆,另一侧壁开有第一槽口,所述第一螺杆上连接有第一限位块,所述第一限位块通过连接块固定有支撑板,所述支撑板顶端安装有第一

液压缸,底端设有移动板,所述移动板底端开有两个第二凹槽,所述第二凹槽一侧壁固定有第二轴承并设有第二螺杆,另一侧壁开有第二槽口,所述第二螺杆上连接有第二限位块,所述第二限位块通过连接杆固定有连接板并设有开槽机构;使用该工装,能够同时开两槽,提高了开多槽时的效率,满足了企业需求。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型提供的精雕机用开槽工装结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型提供的精雕机用开槽工装俯视图;

[0012] 图3是图2中A-A剖视图;

[0013] 图4是图2中B-B剖视图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 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。

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了一种精雕机用开槽工装,其结构如图1~4所示,包括机台1,所述机台1顶端通过两根直杆2固定有顶板3并设有夹持机构,所述顶板3底端开有第一凹槽4,侧面安装有驱动电机6,所述第一凹槽4一侧壁固定有第一轴承7,另一侧壁开有第一槽口9,所述驱动电机6输出端连接有第一螺杆8,所述第一螺杆8上螺纹连接有第一限位块10且其另一端与所述第一轴承7连接,所述第一限位块10通过连接块11固定有支撑板5,所述支撑板5顶端安装有第一液压缸12,底端设有移动板13,所述移动板13顶端与所述第一液压缸12活塞杆连接,底端开有两个第二凹槽14,两个所述第二凹槽14相对的一侧壁均固定有第二轴承15,相对的另一侧壁均开有第二槽口18,所述第二轴承15上连接有第二螺杆16,两根所述第二螺杆16上螺纹连接有第二限位块20且其另一端均穿过所述第二槽口18并固定有把手19,两个所述第二限位块20均通过连接杆22固定有连接板21并均设有开槽机构17。使用所述精雕机用开槽工装,能够同时开两槽以提高开多槽时效率,满足了企业需求。

[0018] 进一步的,所述开槽机构17包括承载板171与安装座172,所述承载板171与所述连接板21通过两个螺丝32连接,所述安装座172固定于所述承载板171底端且其底端连接有开槽刀173。

[0019] 进一步的,所述夹持机构包括固定板23与两个第二液压缸24,所述固定板23通过两根伸缩杆26与两根弹簧25连接有夹板27,两根所述弹簧25分别环绕于两根所述伸缩杆26侧面,两个所述第二液压缸24活塞杆连接有夹块28,通过两个所述第二液压缸24活塞杆均带动所述夹块28与所述夹板27相配合来将待开槽件夹紧固定。

[0020] 进一步的,所述支撑板5顶端开有两个通孔29,所述移动板13顶端固定有两根滑杆30,两根所述滑杆30另一端分别穿过两个所述通孔29并固定有挡块31,使得所述移动板13始终水平上下移动不会发生转动倾斜。

[0021] 使用时,首先将待开槽件放置于所述机台1上,启动两个所述第二液压缸24带动两个所述夹块28与所述夹板27相配合将其夹紧,然后转动两根所述第二螺杆16调节两个所述开槽刀173至合适位置,接着启动所述第一液压缸12带动两个所述开槽刀173向下移动与该待开槽件相接触,最后启动所述驱动电机6,其输出端带动两个所述开槽刀173进行移动开槽,而且所述开槽刀173为可拆卸式固定,当需要开单一槽时,拆下其中之一即可。

[0022] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

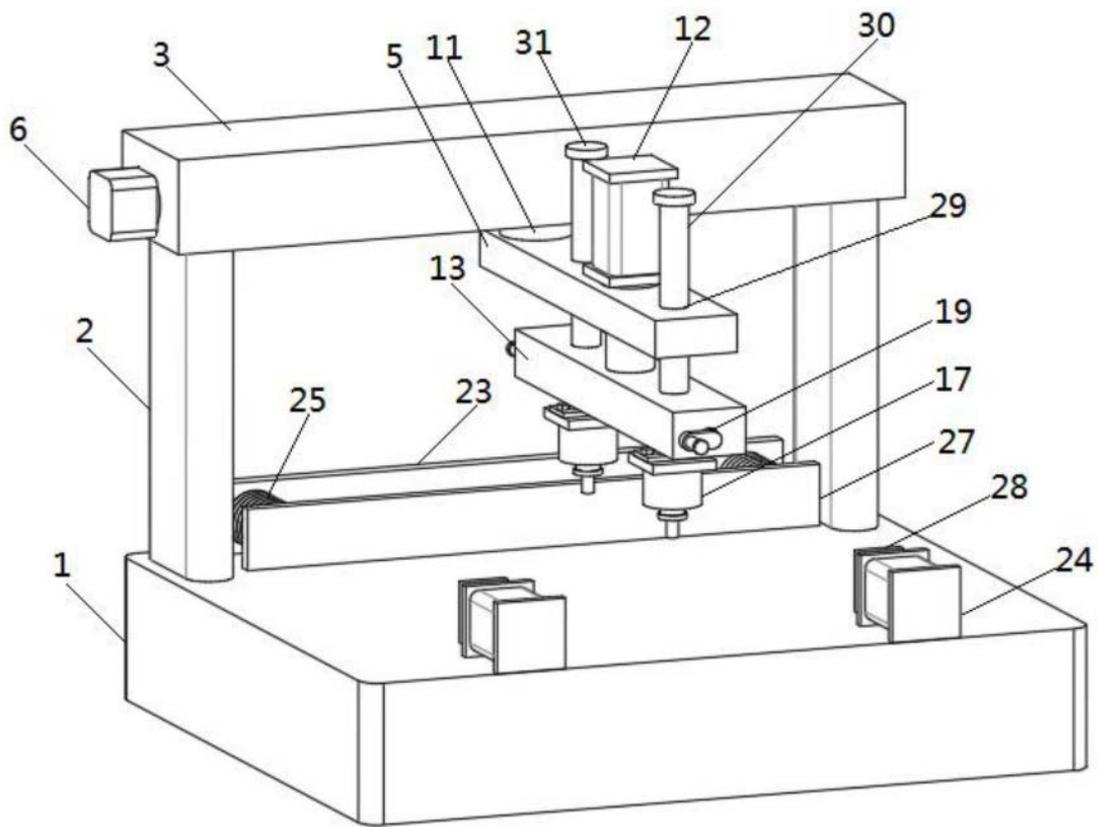


图1

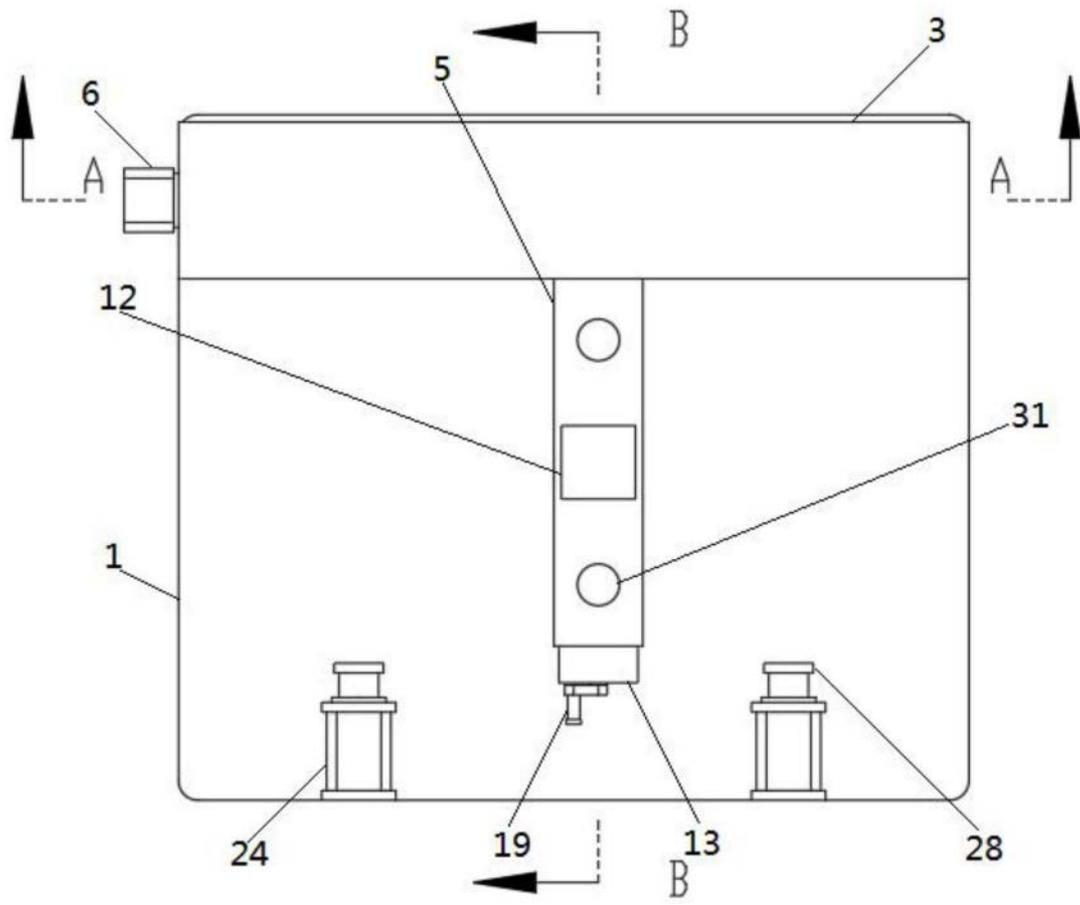
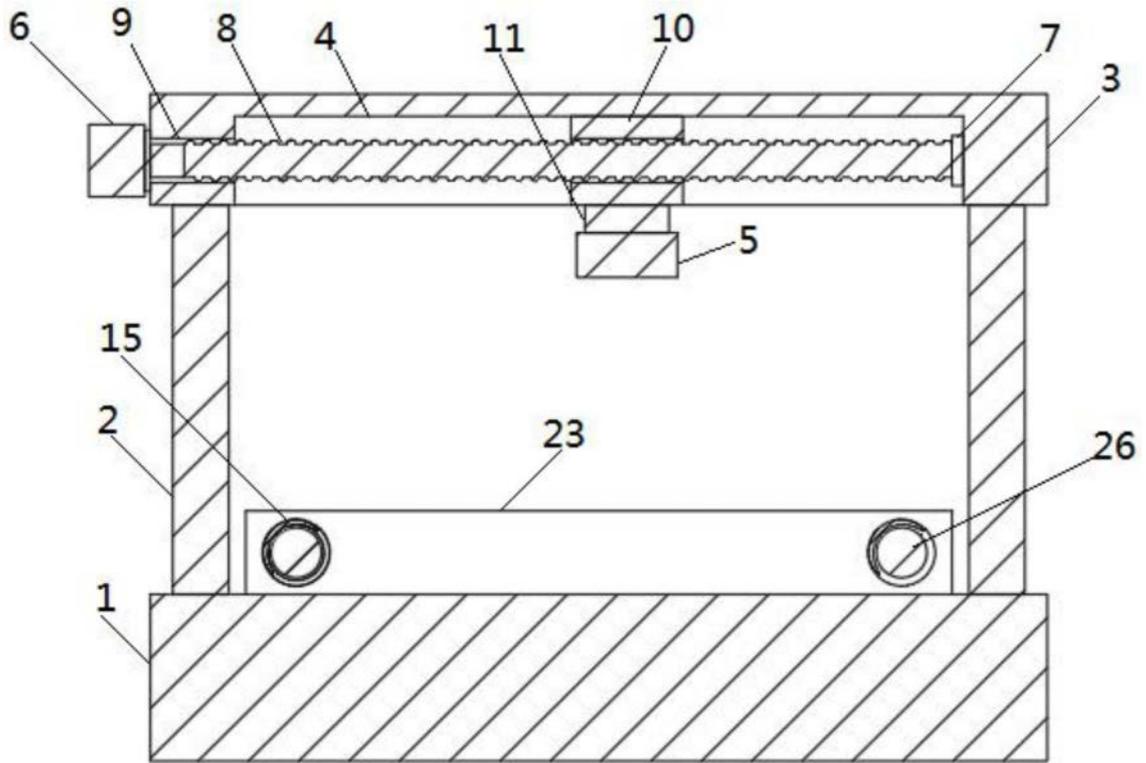
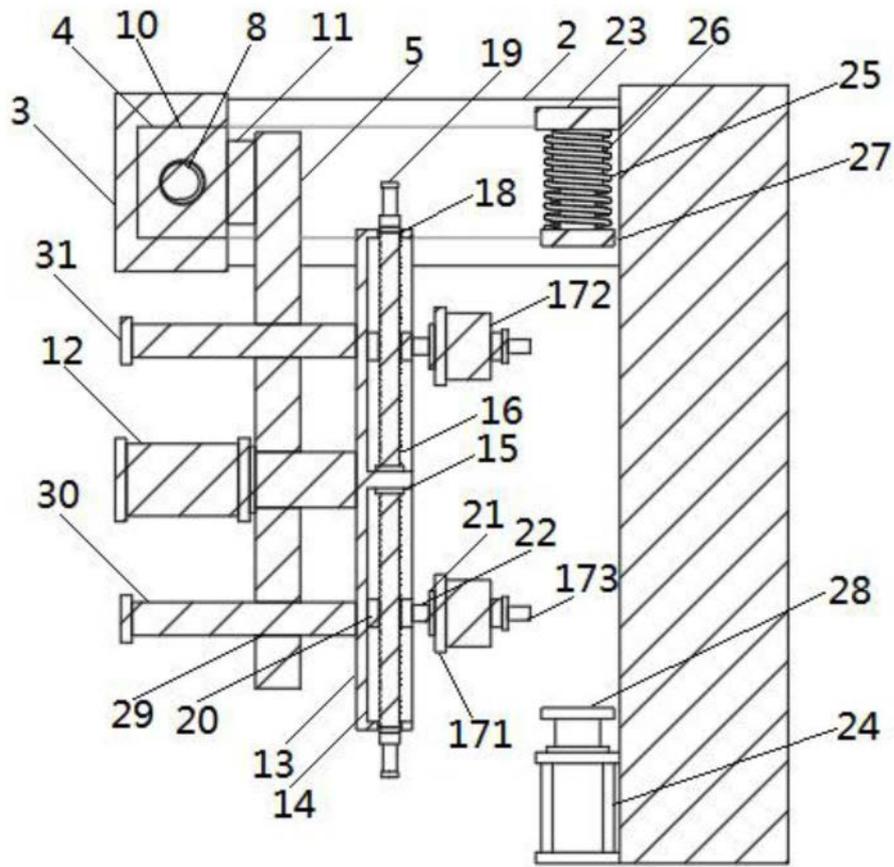


图2



A-A

图3



B-B

图4