



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222449352 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421244765.5

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 南通炜星机械有限公司

地址 226000 江苏省南通市长平路198号1
幢1层

(72) 发明人 孙梅 吴志和 孙德元

(74) 专利代理机构 南通方略纵横知识产权代理
事务所(普通合伙) 32607

专利代理师 张素庆

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

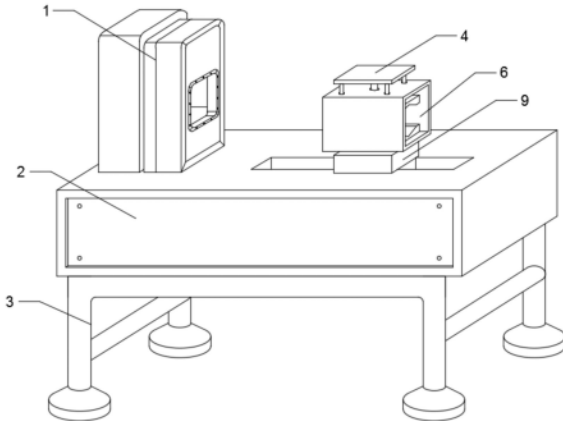
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种端面刻字数控机床夹紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种端面刻字数控机床夹紧机构,包括工作台、数控刻字机本体、夹持仓,所述工作台上设置有数控刻字机本体,所述工作台的内部安装有控制电机,所述控制电机的输出端固定连接有丝杆,所述丝杆上表面螺纹连接有滑套,所述滑套的顶部连接有连接仓,所述连接仓的内部安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端紧固连接有齿轮B,所述齿轮B啮合有齿轮A,所述齿轮A上连接有转轴,所述转轴的顶端固定连接有夹持仓。该实用新型工件的一端刻字完成后,启动旋转电机带动齿轮B转动,齿轮B啮合带动齿轮A转动,齿轮A配合转轴带动顶部的夹持仓进行旋转,从而将工件的另一端输送至数控刻字机本体的内部,便于将工件的两端进行加工。



1. 一种端面刻字数控机床夹紧机构,包括工作台(2)、数控刻字机本体(1)、夹持仓(6),其特征在于:所述工作台(2)上设置有数控刻字机本体(1),所述工作台(2)的内部安装有控制电机(10),所述控制电机(10)的输出端固定连接有丝杆(12),所述丝杆(12)上表面螺纹连接有滑套(11),所述滑套(11)的顶部连接有连接仓(9),所述连接仓(9)的内部安装有旋转电机(16),所述旋转电机(16)的输出端紧固连接有齿轮B(15),所述齿轮B(15)啮合有齿轮A(14),所述齿轮A(14)上连接有转轴(13),所述转轴(13)的顶端固定连接有夹持仓(6),所述夹持仓(6)内通过导杆(17)连接有连接板(4),所述连接板(4)的底部安装有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的一端延伸至夹持仓(6)连接有上夹块(7),所述夹持仓(6)的内部底部设置在下夹块(8),所述工作台(2)的底部设置有支撑腿(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种端面刻字数控机床夹紧机构,其特征在于:所述上夹块(7)的两侧设置有滑块,所述滑块内滑动连接有导杆(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种端面刻字数控机床夹紧机构,其特征在于:所述工作台(2)的顶部开设有槽口,所述槽口的内部设置有滑套(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种端面刻字数控机床夹紧机构,其特征在于:所述连接仓(9)上设置有轴承,所述轴承内部设置有转轴(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种端面刻字数控机床夹紧机构,其特征在于:所述工作台(2)的内部设置有滑杆,所述滑杆滑动连接有滑套(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种端面刻字数控机床夹紧机构,其特征在于:所述上夹块(7)的下表面设置有防滑垫,所述上夹块(7)、下夹块(8)的结构相同。

一种端面刻字数控机床夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床相关领域,具体为一种端面刻字数控机床夹紧机构。

背景技术

[0002] 刻字数控机床由电脑控制、驱动刻字机的刻刀,在刻制的对象(一般多为即时贴和塑料薄膜)刻制出已在电脑上设计好的文字和图像。刻字机还可以用来切割纸张或者雕刻纸张薄金属内的物质。

[0003] 经检索,中国实用新型专利CN219582259U一种轧辊端面刻字数控机床夹紧机构,包括机床本体,机床本体顶部的左侧固定连接支撑板,支撑板的右侧设置有电机,电机的左侧固定连接螺纹杆,螺纹杆的表面套设有螺纹管,螺纹管的右侧固定连接固定块,固定块的顶部设置有连接块,连接块的底部延伸至固定块的内部,连接块的顶部固定连接固定框,固定框内腔的底部固定连接第一U压板,固定框的内部设置有轧辊本体。本实用新型中,通过设置L形板、卡板、拉杆、第二螺栓和插杆,能够在L形板、卡板、拉杆、第二螺栓和插杆的作用下,对连接块和固定框进行固定,从而达到方便对第一U压板和第二U压板进行拆卸更换的目的。

[0004] 现有的装置在使用的时候会出现以下问题:在刻字工作时,需要将工件进行夹持,然而夹持后的工件对另一端进行操作时,需要人工将工件进行调整,这样操作增加了加工的时间,大大降低了工件的加工效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种端面刻字数控机床夹紧机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种端面刻字数控机床夹紧机构,包括工作台、数控刻字机本体、夹持仓,所述工作台上设置有数控刻字机本体,所述工作台的内部安装有控制电机,所述控制电机的输出端固定连接丝杆,所述丝杆上表面螺纹连接有滑套,所述滑套的顶部连接连接仓,启动控制电机带动丝杆转动,丝杆配合滑套带动夹持仓进行移动,从而将工件输送至数控刻字机本体的内部,所述连接仓的内部安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端紧固连接齿轮B,所述齿轮B啮合有齿轮A,所述齿轮A上连接转轴,所述转轴的顶端固定连接夹持仓,工件的一端刻字完成后,启动旋转电机带动齿轮B转动,齿轮B啮合带动齿轮A转动,齿轮A配合转轴带动顶部的夹持仓进行旋转,从而将工件的另一端输送至数控刻字机本体的内部,便于将工件的两端进行加工,所述夹持仓内通过导杆连接连接板,所述连接板的底部安装有电动推杆,所述电动推杆的一端延伸至夹持仓的连接连接上夹块,所述夹持仓的内部底侧设置下夹块,将工件放置在夹持仓的内部,启动电动推杆带动上夹块在导杆上进行移动,从而上夹块配合下夹块将工件进行夹持固定,所述工作台的底部设置支撑腿。

[0007] 在进一步的实施例中,所述上夹块的两侧设置有滑块,所述滑块内滑动连接有导

杆,使得滑块带动上夹块移动时保持直线运动。

[0008] 在进一步的实施例中,所述工作台的顶部开设有槽口,所述槽口的内部设置有滑套,滑套在槽口内进行移动。

[0009] 在进一步的实施例中,所述连接仓上设置有轴承,所述轴承内部设置有转轴,对转轴进行限位,避免转轴偏移。

[0010] 在进一步的实施例中,所述工作台的内部设置有滑杆,所述滑杆滑动连接有滑套,滑套移动时配合滑杆保持直线运动,增加平稳效果。

[0011] 在进一步的实施例中,所述上夹块的下表面设置有防滑垫,所述上夹块、下夹块的结构相同,提高了夹持的稳定性。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、工件的一端刻字完成后,启动旋转电机带动齿轮B转动,齿轮B啮合带动齿轮A转动,齿轮A配合转轴带动顶部的夹持仓进行旋转,从而将工件的另一端输送至数控刻字机本体的内部,便于将工件的两端进行加工,提高加工的自动化,增加了加工的效率。

[0014] 2、上夹块与下夹块的设计,便于夹持不同尺寸,不同形状的工件,提高了夹持仓的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的夹持仓结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、数控刻字机本体;2、工作台;3、支撑腿;4、连接板;5、电动推杆;6、夹持仓;7、上夹块;8、下夹块;9、连接仓;10、控制电机;11、滑套;12、丝杆;13、转轴;14、齿轮A;15、齿轮B;16、旋转电机;17、导杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种端面刻字数控机床夹紧机构,包括工作台2、数控刻字机本体1、夹持仓6,所述工作台2上设置有数控刻字机本体1,所述工作台2的内部安装有控制电机10,所述控制电机10的输出端固定连接有机丝杆12,所述丝杆12上表面螺纹连接有滑套11,所述滑套11的顶部连接有连接仓9,启动控制电机10带动丝杆12转动,丝杆12配合滑套11带动夹持仓6进行移动,从而将工件输送至数控刻字机本体1的内部,便于工件进行加工刻字,所述夹持仓6内通过导杆17连接有连接板4,所述连接板4的底部安装有电动推杆5,所述电动推杆5的一端延伸至夹持仓6的连接连接有上夹块7,所述夹持仓6的内部底侧设置设有下夹块8,将工件放置在夹持仓6的内部,启动电动推杆5带动上夹块7在导杆17上进行移动,从而上夹块7配合下夹块8将工件进行夹持固定,避免工件在加工中移动,导致加工失败,所述工作台2的底部设置有支撑腿3,所述上夹块7的两侧设置有滑

块,所述滑块内滑动连接有导杆17,所述工作台2的顶部开设有槽口,所述槽口的内部设置有滑套11,所述上夹块7的下表面设置有防滑垫,所述上夹块7、下夹块8的结构相同,提高了工件被夹持时的稳定性。

[0022] 请参阅图1-4,所述连接仓9的内部安装有旋转电机16,所述旋转电机16的输出端紧固连接有齿轮B15,所述齿轮B15啮合有齿轮A14,所述齿轮A14上连接有转轴13,所述转轴13的顶端固定连接夹持仓6,所述连接仓9上设置有轴承,所述轴承内部设置有转轴13,工件的一端刻字完成后,启动旋转电机16带动齿轮B15转动,齿轮B15啮合带动齿轮A14转动,齿轮A14配合转轴13带动顶部的夹持仓6进行旋转,从而将工件的另一端输送至数控刻字机本体1的内部,便于将工件的两端进行加工,提高实用性。

[0023] 工作原理:将工件放置在夹持仓6的内部,启动电动推杆5带动上夹块7在导杆17上进行移动,从而上夹块7配合下夹块8将工件进行夹持固定,启动控制电机10带动丝杆12转动,丝杆12配合滑套11带动夹持仓6进行移动,从而将工件输送至数控刻字机本体1的内部,工件的一端刻字完成后,启动旋转电机16带动齿轮B15转动,齿轮B15啮合带动齿轮A14转动,齿轮A14配合转轴13带动顶部的夹持仓6进行旋转,从而将工件的另一端输送至数控刻字机本体1的内部,便于将工件的两端进行加工。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

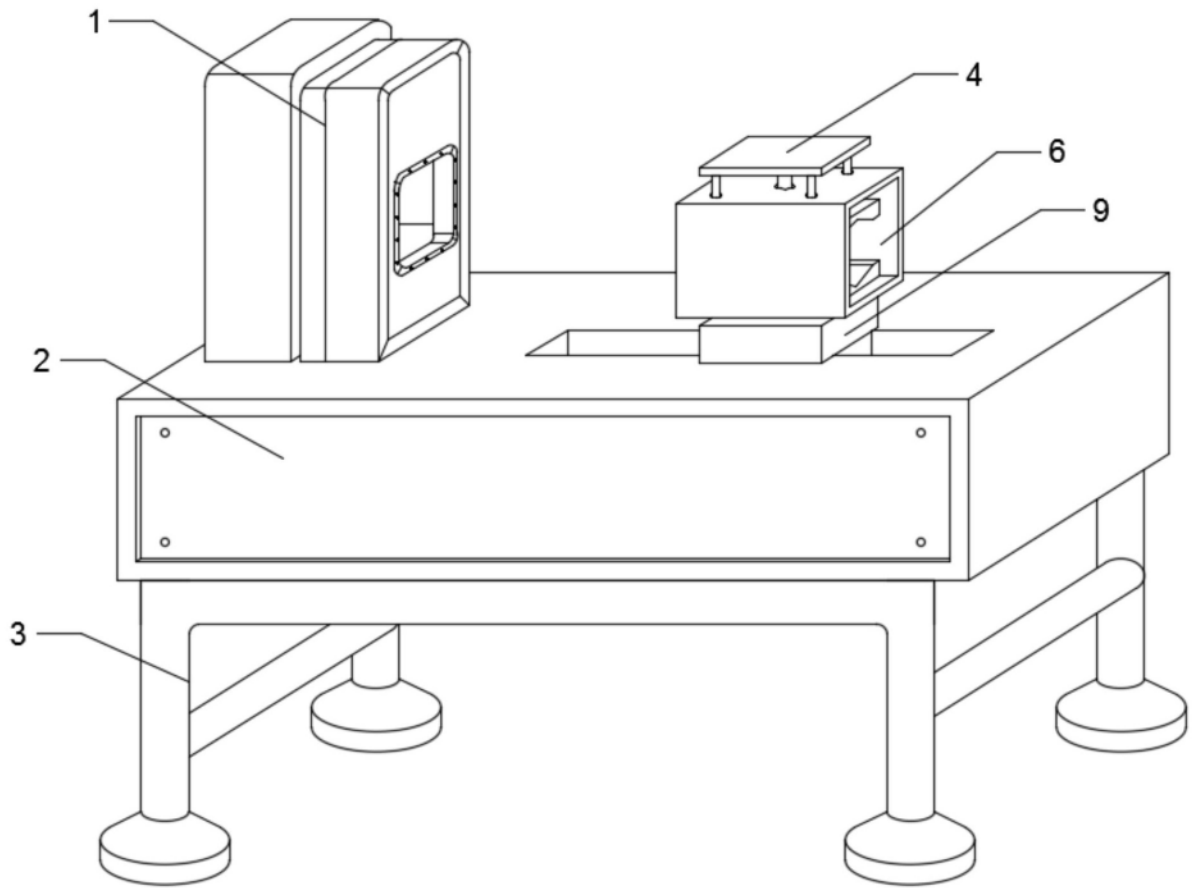


图1

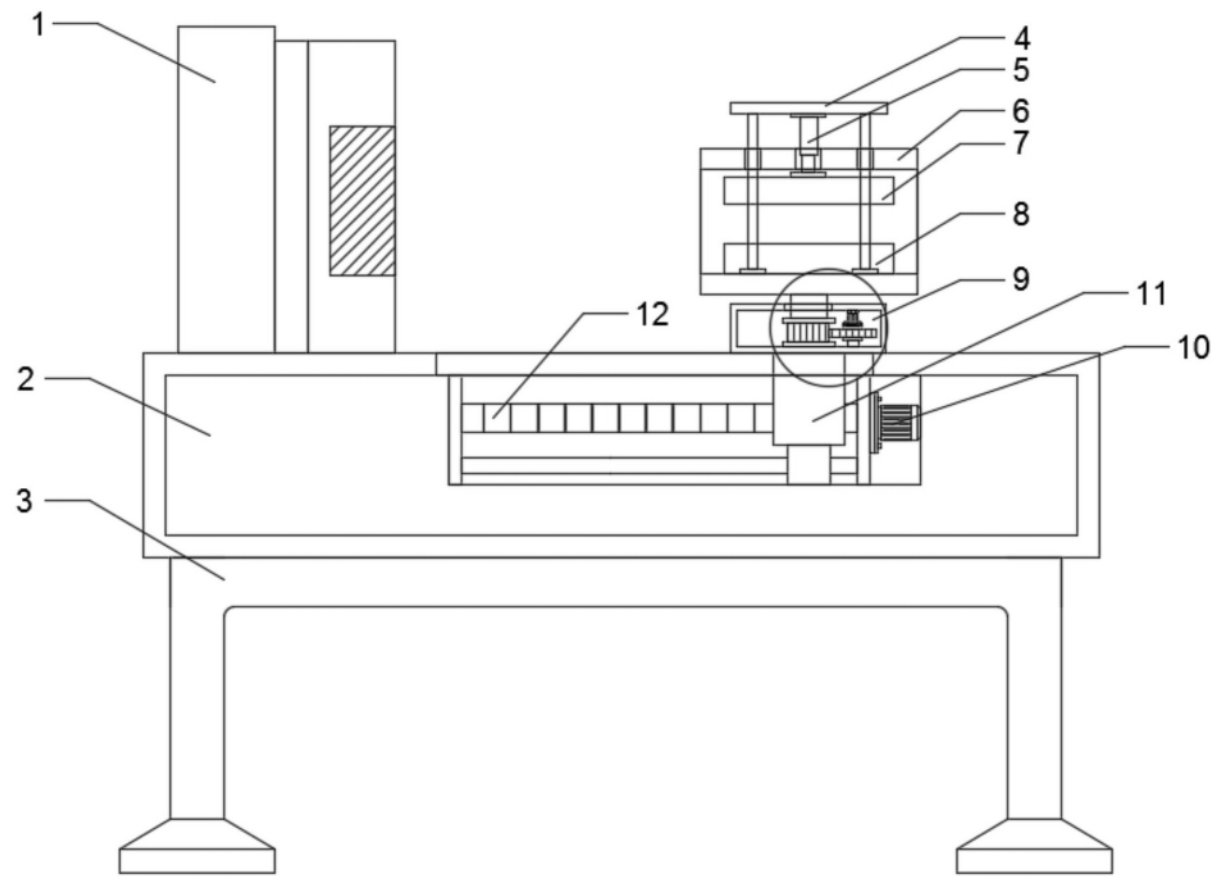


图2

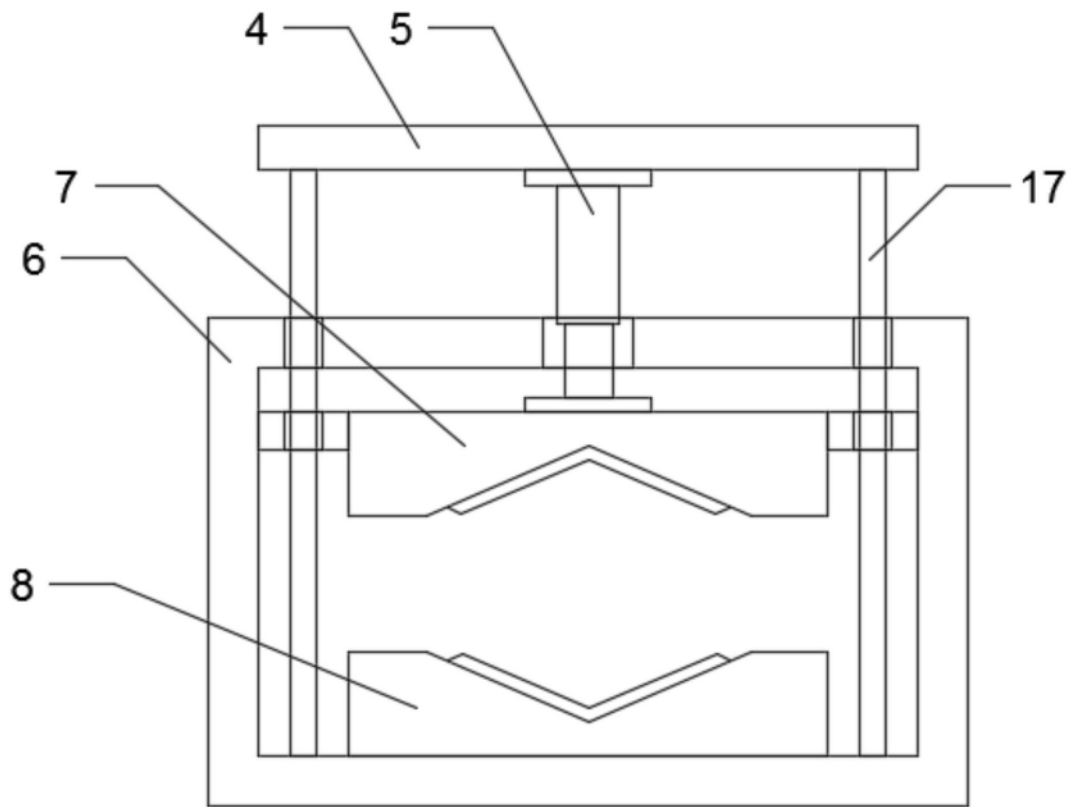


图3

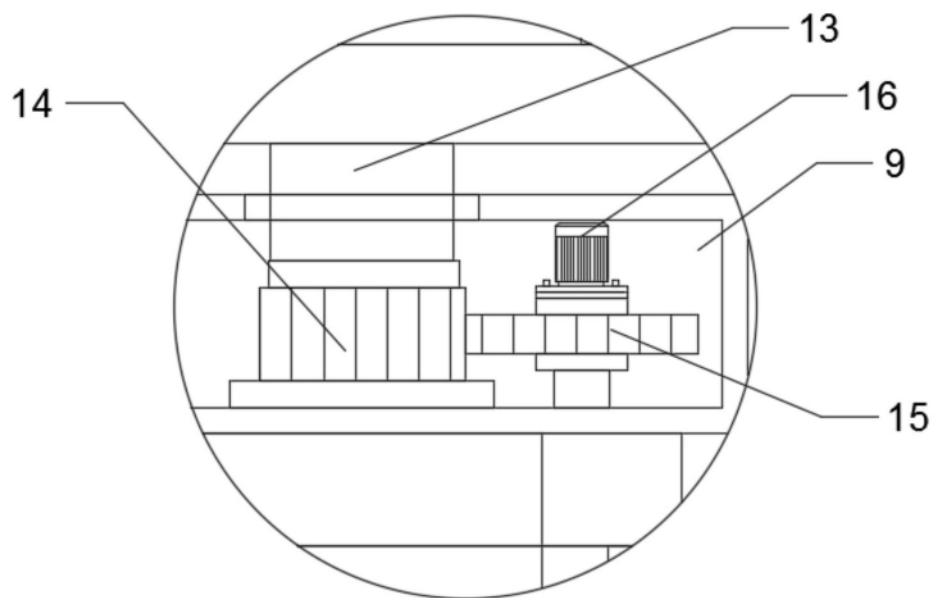


图4