



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222919724 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421418615.1

(22) 申请日 2024.06.20

(73) 专利权人 青岛品智金属科技有限公司

地址 266104 山东省青岛市城阳区红埠社
区赵红路小学北100米

(72) 发明人 于文润 周春雷 王友展 王永亮
张晓波 吴绍坤

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

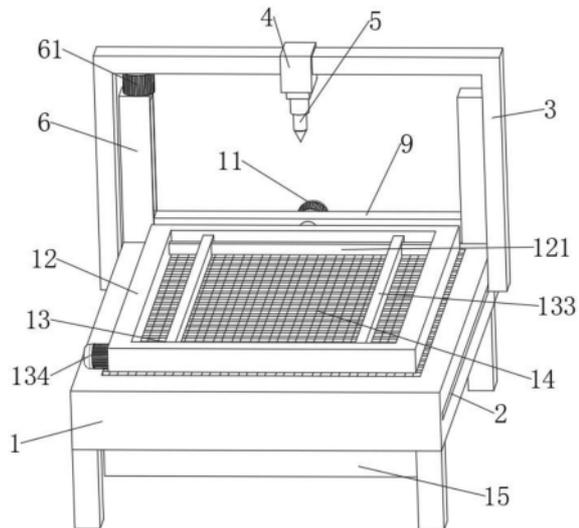
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种雕刻机的加工金属型材定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种雕刻机的加工金属型材定位装置,涉及雕刻机技术领域,包括工作台,工作台的左右两侧外壁开设有移动槽,移动槽的内部滑动安装有支架,支架的顶部滑动安装有移动块,移动块的底部固定安装有雕刻头,两个立柱相互靠近的一侧开设有升降槽,升降槽的内部滑动连接有升降块,升降块之间固定连接有升降杆,升降杆的前端转动安装有转动柱,转动柱的前端固定连接有翻转架,翻转架的内侧设有夹持单元。本实用新型通过设置有升降杆和翻转架,在材料的一面雕刻完毕后,通过升降杆带动翻转架上升并使翻转架内的夹板带动金属型材完成翻转,便于雕刻机对金属型材的另一面进行雕刻加工,节省人力物力,提高了生产效率。



1. 一种雕刻机的加工金属型材定位装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的左右两侧外壁均开设有移动槽(2),两个所述移动槽(2)的内部滑动安装有支架(3),所述支架(3)的顶部滑动安装有移动块(4),所述移动块(4)的底部固定安装有雕刻头(5),所述工作台(1)的后端对称设置有一对立柱(6),两个所述立柱(6)相互靠近的一侧均开设有升降槽(7),两个所述升降槽(7)的内部均滑动连接有升降块(8),两个所述升降块(8)之间固定连接升降杆(9),所述升降杆(9)的前端转动安装有转动柱(10),所述升降杆(9)的后端固定安装有驱动电机二(11),所述驱动电机二(11)的输出端贯穿升降杆(9)的外壁并与转动柱(10)固定连接,所述转动柱(10)的前端固定连接翻转架(12),所述翻转架(12)的内侧设有夹持单元(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种雕刻机的加工金属型材定位装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有通槽,且槽内固定连接漏板(14),所述工作台(1)的底部固定安装有集尘箱(15),所述集尘箱(15)设置在漏板(14)的正下端。

3. 根据权利要求1所述的一种雕刻机的加工金属型材定位装置,其特征在于:所述夹持单元(13)包括导向槽(131),所述导向槽(131)开设于翻转架(12)的前端内壁,所述导向槽(131)的内部转动安装有双向螺杆(132),所述双向螺杆(132)的表面左右两侧均螺纹连接有夹板(133),两个所述夹板(133)的前端均与导向槽(131)的内部滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种雕刻机的加工金属型材定位装置,其特征在于:所述翻转架(12)的后端设有导向杆(121),所述导向杆(121)的左右两端分别与翻转架(12)的左右两侧内壁固定连接,两个所述夹板(133)的后端均与导向杆(121)的表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种雕刻机的加工金属型材定位装置,其特征在于:左侧所述升降槽(7)的内部转动安装有升降螺杆(71),左侧所述升降块(8)与升降螺杆(71)的表面螺纹连接,左侧所述立柱(6)的顶部固定安装有驱动电机一(61),所述驱动电机一(61)的输出端伸入升降槽(7)的内部并与升降螺杆(71)固定连接。

一种雕刻机的加工金属型材定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机技术领域,具体是涉及一种雕刻机的加工金属型材定位装置。

背景技术

[0002] 雕刻机是一种数控机床,用于对木材、塑料、金属等材料进行雕刻、镂空、切割等加工作业。它是将数字化程序输入雕刻机的计算机控制系统中,利用计算机计算并转化为机器的指令,从而实现自动化生产加工的过程。

[0003] 在对材料进行雕刻时,需要借助定位装置使材料在加工时位置稳定且准确,目前,传统的定位装置在雕刻机对材料的一面雕刻完毕后,需要工人将材料翻面并重新固定后,再继续雕刻,此种方式操作繁琐,给工人带来不便,降低了材料加工的效率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种雕刻机的加工金属型材定位装置,本技术方案解决了上述背景技术中提出的传统的定位装置在雕刻机对材料的一面雕刻完毕后,需要工人将材料翻面并重新固定后,再继续雕刻,此种方式操作繁琐,给工人带来不便,降低了材料加工的效率的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种雕刻机的加工金属型材定位装置,包括工作台,所述工作台的左右两侧外壁均开设有移动槽,两个所述移动槽的内部滑动安装有支架,所述支架的顶部滑动安装有移动块,所述移动块的底部固定安装有雕刻头,所述工作台的后端对称设置有一对立柱,两个所述立柱相互靠近的一侧均开设有升降槽,两个所述升降槽的内部均滑动连接有升降块,两个所述升降块之间固定连接升降杆,所述升降杆的前端转动安装有转动柱,所述升降杆的后端固定安装有驱动电机二,所述驱动电机二的输出端贯穿升降杆的外壁并与转动柱固定连接,所述转动柱的前端固定连接翻转架,所述翻转架的内侧设有夹持单元。

[0007] 可选的,所述工作台的顶部开设有通槽,且槽内固定连接漏板,所述工作台的底部固定安装有集尘箱,所述集尘箱设置在漏板的正下端。

[0008] 可选的,所述夹持单元包括导向槽,所述导向槽开设于翻转架的前端内壁,所述导向槽的内部转动安装有双向螺杆,所述双向螺杆的表面左右两侧均螺纹连接有夹板,两个所述夹板的前端均与导向槽的内部滑动连接。

[0009] 可选的,所述翻转架的后端设有导向杆,所述导向杆的左右两端分别与翻转架的左右两侧内壁固定连接,两个所述夹板的后端均与导向杆的表面滑动连接。

[0010] 可选的,左侧所述升降槽的内部转动安装有升降螺杆,左侧所述升降块与升降螺杆的表面螺纹连接,左侧所述立柱的顶部固定安装有驱动电机一,所述驱动电机一的输出端伸入升降槽的内部并与升降螺杆固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1.本方案通过设置有升降杆和翻转架,在材料的一面雕刻完毕后,通过升降杆带动翻转架上升并使翻转架内的夹板带动金属型材完成翻转,便于雕刻机对金属型材的另一面进行雕刻加工,节省人力物力,提高了生产效率。

[0013] 2.本方案通过设置有漏板和集尘箱,使金属型材加工过程中的碎屑经由漏板掉落至集尘箱中进行收集,保证了工作环境的整洁,结构简单,操作方便,提高了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图一;

[0015] 图2为本实用新型的立体结构示意图二;

[0016] 图3为图2中A处的局部放大示意图。

[0017] 图中标号为:

[0018] 1、工作台;2、移动槽;3、支架;4、移动块;5、雕刻头;6、立柱;61、驱动电机一;7、升降槽;71、升降螺杆;8、升降块;9、升降杆;10、转动柱;11、驱动电机二;12、翻转架;121、导向杆;13、夹持单元;131、导向槽;132、双向螺杆;133、夹板;134、驱动电机三;14、漏板;15、集尘箱。

具体实施方式

[0019] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0020] 参照图1所示,一种雕刻机的加工金属型材定位装置,包括工作台1,工作台1的左右两侧外壁均开设有移动槽2,两个移动槽2的内部滑动安装有支架3,支架3的顶部滑动安装有移动块4,移动块4的底部固定安装有雕刻头5,工作台1的后端对称设置有一对立柱6,两个立柱6相互靠近的一侧均开设有升降槽7,两个升降槽7的内部均滑动连接有升降块8,两个升降块8之间固定连接升降杆9,升降杆9的前端转动安装有转动柱10,升降杆9的后端固定安装有驱动电机二11,驱动电机二11的输出端贯穿升降杆9的外壁并与转动柱10固定连接,转动柱10的前端固定连接翻转架12,翻转架12的内侧设有夹持单元13,使用前,通过夹持单元13中的夹板133对金属型材进行夹持固定,通过支架3和移动块4相配合,共同带动雕刻头5对金属型材的一面进行雕刻加工,翻面时,先通过升降杆9带动翻转架12上升,再通过转动柱10带动翻转架12进行翻转,翻转架12带动夹板133夹持的金属型材进行翻面,节省了人力物力,提高了金属型材的雕刻效率。

[0021] 进一步的,如图2和图3所示,工作台1的顶部开设有通槽,且槽内固定连接漏板14,工作台1的底部固定安装有集尘箱15,集尘箱15设置在漏板14的正下端,夹持单元13包括导向槽131,导向槽131开设于翻转架12的前端内壁,导向槽131的内部转动安装有双向螺杆132,双向螺杆132的表面左右两侧均螺纹连接有夹板133,两个夹板133的前端均与导向槽131的内部滑动连接,翻转架12的后端设有导向杆121,导向杆121的左右两端分别与翻转架12的左右两侧内壁固定连接,两个夹板133的后端均与导向杆121的表面滑动连接,左侧升降槽7的内部转动安装有升降螺杆71,左侧升降块8与升降螺杆71的表面螺纹连接,左侧立柱6的顶部固定安装有驱动电机一61,驱动电机一61的输出端伸入升降槽7的内部并与升降螺杆71固定连接,通过夹持单元13中的双向螺杆132带动两侧的夹板133沿导向槽131相

互靠近,对金属型材进行夹持固定,通过升降螺杆71带动升降块8沿升降槽7上升,升降块8带动升降杆9上升,升降杆9带动翻转架12上升,通过转动柱10带动翻转架12翻转,使翻转架12内的夹板133带动金属型材进行翻面,结构简单,操作方便,提高了装置的实用性。

[0022] 本实用新型的工作原理为:使用前,将待雕刻的金属型材放置于两个夹板133之间,并使金属型材的后端与导向杆121接触,启动驱动电机三134,通过双向螺杆132带动夹板133相互靠近,对金属型材进行夹持固定,翻面时,启动驱动电机一61,通过升降螺杆71带动升降块8进行升降,进而使升降杆9带动翻转架12上升,启动驱动电机二11,使转动柱10带动翻转架12进行翻转,进而使翻转架12内部夹板133带动金属型材进行翻面。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

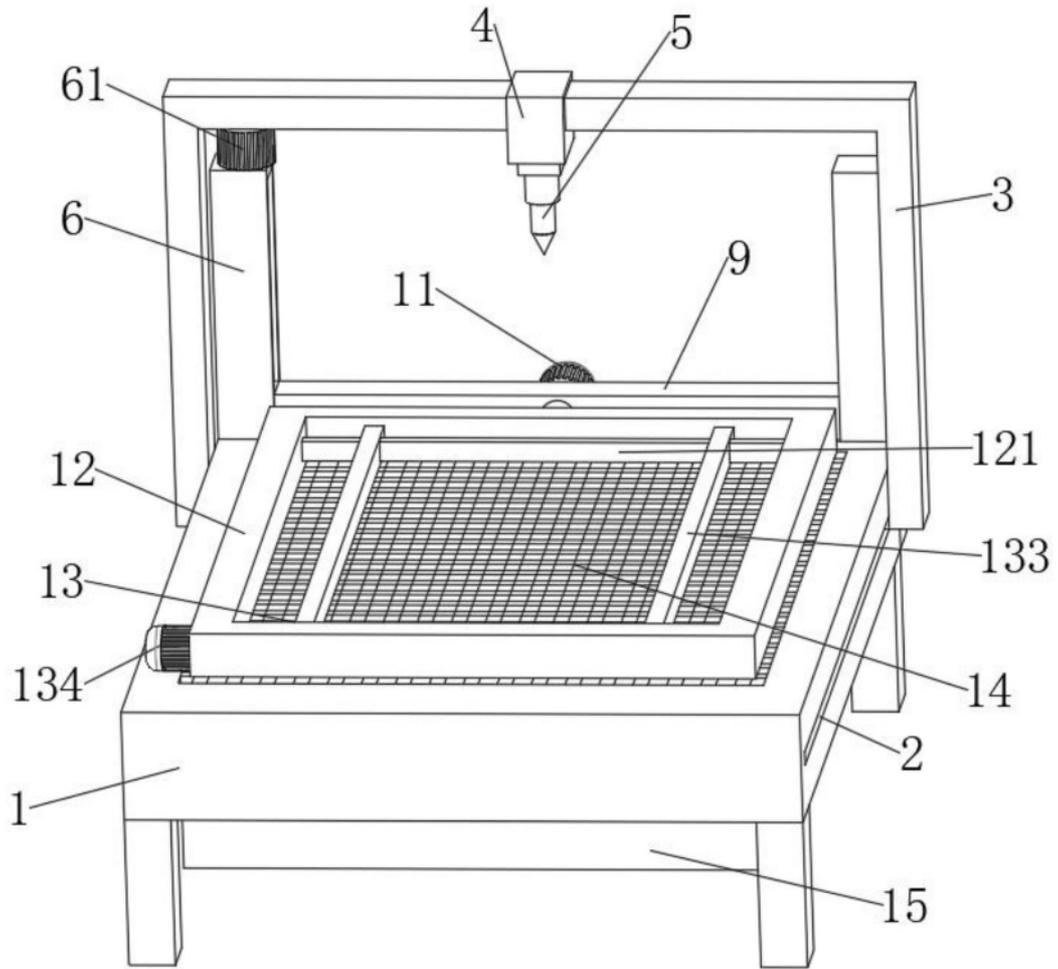


图1

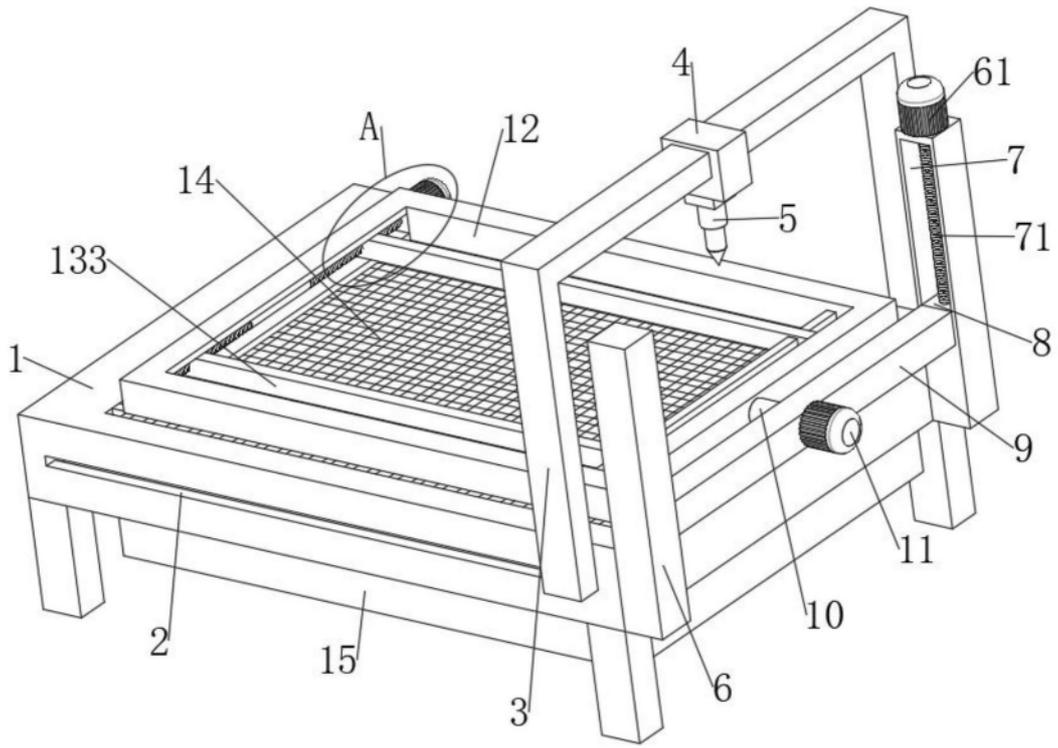


图2

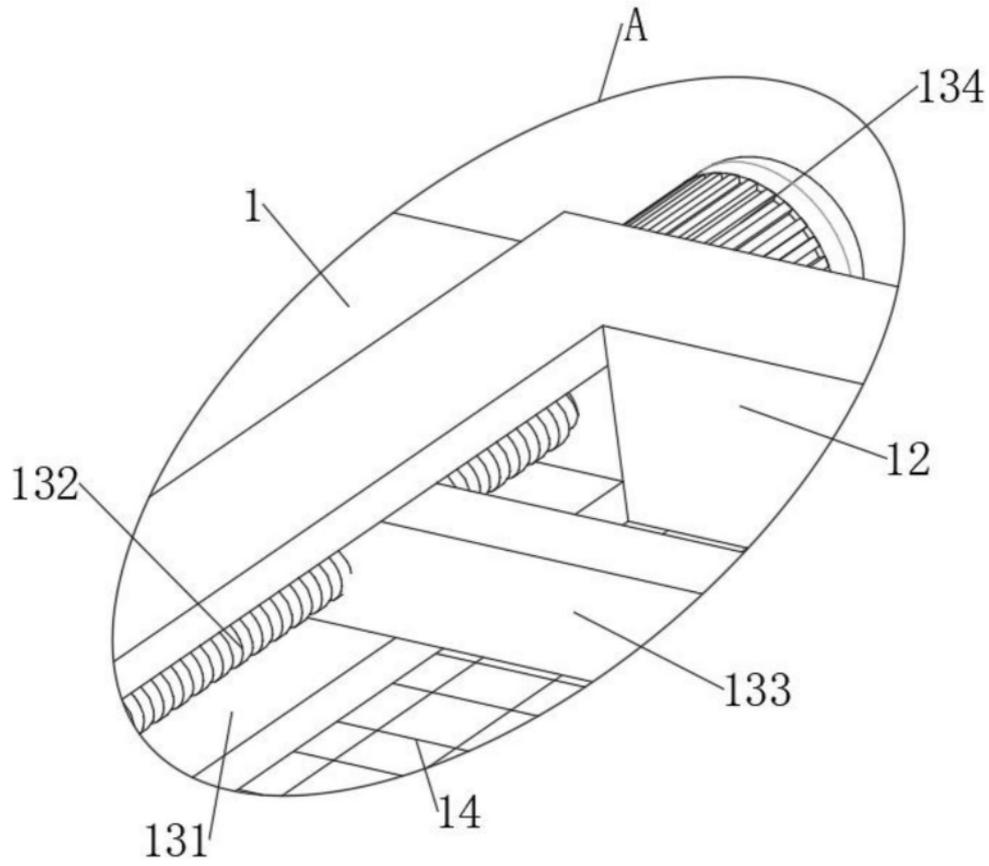


图3