(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214449887 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202023343171.4

(22)申请日 2020.12.31

(73)专利权人 惠州市鸿鑫科技有限公司
地址 516006 广东省惠州市仲恺高新技术产业开发区和畅东六路1号厂房一楼

(72)发明人 高嵩仁 张永新

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315
代理人 马骥

(51)Int.Cl.
*B44B 1/00*(2006.01)
*B44B 1/06*(2006.01)
*B44B 3/02*(2006.01)
*B44B 3/06*(2006.01)

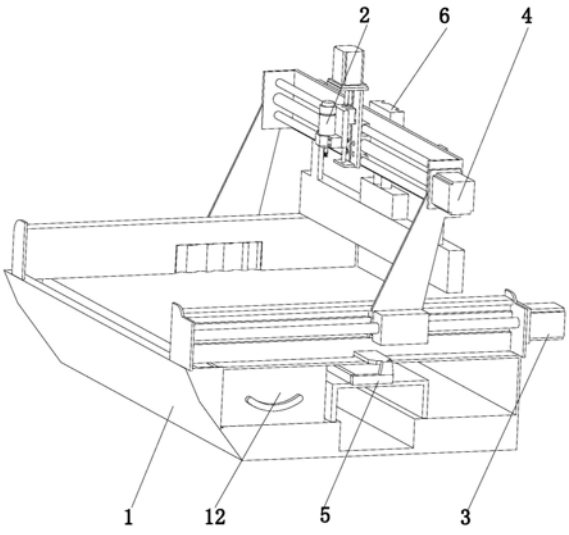
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机

(57)摘要

本申请公开了一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，涉及雕刻机技术领域，包括雕刻头、工作台、移动组件、滑动组件、夹持组件和清理组件，所述滑动组件固定在工作台的顶部，所述移动组件设置在滑动组件上，所述雕刻头设置在移动组件上，且雕刻头与移动组件传动配合，所述夹持组件设置在工作台的底部，且夹持组件与滑动组件插接配合，所述清理组件设置在移动组件的外侧壁上，且清理组件位于工作台的上方，所述工作台上开设有收集槽。本实用新型能够对雕刻工作后产生的废屑进行收集清理，以便于后续的雕刻工作，减少人工打扫废屑的时间。




CN 214449887 U

1.一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，其特征在于：包括雕刻头(2)、工作台(1)、移动组件(4)、滑动组件(3)、夹持组件(5)和清理组件(6)，所述滑动组件(3)固定在工作台(1)的顶部，所述移动组件(4)设置在滑动组件(3)上，所述雕刻头(2)设置在移动组件(4)上，且雕刻头(2)与移动组件(4)传动配合，所述夹持组件(5)设置在工作台(1)的底部，且夹持组件(5)与滑动组件(3)插接配合，所述清理组件(6)设置在移动组件(4)的外侧壁上，且清理组件(6)位于工作台(1)的上方，所述工作台(1)上开设有收集槽。

2.根据权利要求1所述的一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，其特征在于：所述滑动组件(3)包括滑动电机(31)、滑动螺杆(32)、滑动架(33)和两个滑动座(34)，两个所述滑动座(34)对称设置在工作台(1)顶部的两端，所述滑动架(33)的两端分别与两个滑动座(34)滑动配合，所述滑动螺杆(32)转动设置在一个滑动座(34)上，且滑动螺杆(32)与滑动架(33)的侧壁螺接，所述滑动电机(31)设置在一个滑动座(34)的外侧壁上，且滑动螺杆(32)与滑动电机(31)的输出端固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，其特征在于：所述移动组件(4)包括移动电机(41)、移动螺杆(42)和移动板(43)，所述移动电机(41)呈水平设置在滑动架(33)的外侧壁上，所述移动螺杆(42)转动设置在滑动架(33)内，且移动螺杆(42)与移动电机(41)的输出端固定连接，所述移动板(43)与移动螺杆(42)螺接，且雕刻头(2)设置在移动板(43)上。

4.根据权利要求2所述的一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，其特征在于：所述夹持组件(5)包括夹持电机(51)、两个夹持齿条(52)和两个夹持块(53)，两个所述夹持块(53)对称设置在两个滑动座(34)内，两个所述夹持齿条(52)分别插设在两个滑动座(34)内，且一个夹持齿条(52)与一个夹持块(53)固定连接，所述夹持电机(51)呈竖直状设置在工作台(1)内，且夹持电机(51)的输出端上套设有与夹持齿条(52)相啮合的夹持齿轮(54)。

5.根据权利要求3所述的一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，其特征在于：所述清理组件(6)包括清理气缸(61)、清理板(62)和两个清理杆(63)，所述清理气缸(61)呈竖直设置在滑动架(33)的侧壁上，且清理气缸(61)的推动端与清理板(62)固定连接，两个所述清理杆(63)间隔设置在清理板(62)上，且两个清理杆(63)滑动设置在滑动架(33)的侧壁上。

6.根据权利要求1所述的一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，其特征在于：所述工作台(1)内设有收集盒(12)，且收集盒(12)与收集槽相连通。

# 一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机

## 技术领域

[0001] 本申请涉及雕刻机技术领域，尤其涉及一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机。

## 背景技术

[0002] 雕刻从加工原理上讲是一种钻铣组合加工。雕刻机是一种由计算机、雕刻机控制器和雕刻机主体三部分协同工作在加工材料上进行自动化雕刻作业的机器，机械自动化的石材雕刻设备逐步地取代了传统高强度的手工劳动，大大的提高了石材雕刻工作的效率。机械自动化的石材雕刻机可应用于大面积的平面雕刻。

[0003] 现有技术中，雕刻机在工作时，雕刻装置的钻头在对板材雕刻的过程中产生较多的废屑，废屑滞留在板材表面，对后续钻头对板材的雕刻造成一定影响，易降低后续雕刻的精度，并且雕刻工作结束后对废屑的清理较为麻烦。

## 实用新型内容

[0004] 本申请实施例提供一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机。

[0005] 本申请实施例采用下述技术方案：一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，包括料包括雕刻头、工作台、移动组件、滑动组件、夹持组件和清理组件，所述滑动组件固定在工作台的顶部，所述移动组件设置在滑动组件上，所述雕刻头设置在移动组件上，且雕刻头与移动组件传动配合，所述夹持组件设置在工作台的底部，且夹持组件与滑动组件插接配合，所述清理组件设置在移动组件的外侧壁上，所述工作台上开设有收集槽。

[0006] 优选的，所述滑动组件包括滑动电机、滑动螺杆、滑动架和两个滑动座，两个所述滑动座对称设置在工作台顶部的两端，所述滑动架的两端分别与两个滑动座滑动配合，所述滑动螺杆转动设置在一个滑动座上，且滑动螺杆与滑动架的侧壁螺接，所述滑动电机设置在一个滑动座的外侧壁上，且滑动螺杆与滑动电机的输出端固定连接。

[0007] 优选的，所述移动组件包括移动电机、移动螺杆和移动板，所述移动电机呈水平设置在滑动架的外侧壁上，所述移动螺杆转动设置在滑动架内，且移动螺杆与移动电机的输出端固定连接，所述移动板与移动螺杆螺接，且雕刻头设置在移动板上。

[0008] 优选的，所述夹持组件包括夹持电机、两个夹持齿条和两个夹持块，两个所述夹持块对称设置在两个滑动座内，两个所述夹持齿条分别插设在两个滑动座内，且一个夹持齿条与一个夹持块固定连接，所述夹持电机呈竖直状设置在工作台内，且夹持电机的输出端上套设有与夹持齿条相啮合的夹持齿轮。

[0009] 优选的，所述清理组件包括清理气缸、清理板和两个清理杆，所述清理气缸呈竖直设置在滑动架的侧壁上，且清理气缸的推动端与清理板固定连接，两个所述清理杆间隔设置在清理板上，且两个清理杆滑动设置在滑动架的侧壁上。

[0010] 优选的，所述工作台内设有收集盒，且收集盒与收集槽相连通。

[0011] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：

[0012] 首先，当板材需要进行雕刻工作时，将板材放置于工作台上，夹持电机驱动输出端

上的夹持齿轮旋转，夹持齿轮带动两个夹持齿条相对移动，两个夹持块在工作台上相对合拢，两个夹持块对工作台上的板材进行夹持固定，防止雕刻工作时板材晃动，影响雕刻工作，滑动电机驱动输出端上的滑动螺杆转动，滑动螺杆带动滑动架在两个滑动座内进行水平移动，移动电机驱动输出端上的移动螺杆转动，移动板随着移动螺杆移动，移动板上的雕刻头再对板材进行雕刻工作。

[0013] 当板材完成雕刻工作被取下后，清理气缸再驱动推动端上的清理板，清理板随着两个清理杆在滑动架上滑动下降，使得清理板与工作台的顶部相贴合，随后滑动电机再驱动滑动架移动至收集槽处，清理板将工作台上的废屑全部推送至收集槽处，完成对工作台的清理工作，以方便后续的雕刻工作，废屑再通过收集槽落入到收集盒内，完成对废屑的收集工作，方便对废屑的清理工作，减少人工打扫的时间。

## 附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的立体结构图；

[0016] 图2为本实用滑动组件和移动组件的立体结构图；

[0017] 图3为本实用清理组件的立体结构图；

[0018] 图4为本实用夹持组件的立体结构图。

[0019] 图中：工作台1、收集盒12、雕刻头2、滑动组件3、滑动电机31、滑动螺杆32、滑动架33、滑动座34、移动组件4、移动电机41、移动螺杆42、移动板43、夹持组件5、夹持电机51、夹持齿条52、夹持块53、夹持齿轮54、清理组件6、清理气缸61、清理板62、清理杆63。

## 具体实施方式

[0020] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，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。

[0021] 以下结合附图，详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0022] 本实施例，如图1至图4所示，一种自定位式高精度雕刻机模具雕刻机，它包括雕刻头2、工作台1、移动组件4、滑动组件3、夹持组件5和清理组件6，所述滑动组件3固定在工作台1的顶部，所述移动组件4设置在滑动组件3上，所述雕刻头2设置在移动组件4上，且雕刻头2与移动组件4传动配合，所述夹持组件5设置在工作台1的底部，且夹持组件5与滑动组件3插接配合，所述清理组件6设置在移动组件4的外侧壁上，且清理组件6位于工作台1的上方，所述工作台1上开设有收集槽。

[0023] 具体地，所述滑动组件3包括滑动电机31、滑动螺杆32、滑动架33和两个滑动座34，两个所述滑动座34对称设置在工作台1顶部的两端，所述滑动架33的两端分别与两个滑动座34滑动配合，所述滑动螺杆32转动设置在一个滑动座34上，且滑动螺杆32与滑动架33的侧壁螺接，所述滑动电机31设置在一个滑动座34的外侧壁上，且滑动螺杆32与滑动电机31的输出端固定连接，驱动滑动电机31输出端上的滑动螺杆32转动，滑动螺杆32带动滑动架

33在两个滑动座34内进行水平移动，移动电机41驱动输出端上的移动螺杆42转动，滑动架33用于配合板材进行雕刻工作。

[0024] 具体地，所述移动组件4包括移动电机41、移动螺杆42和移动板43，所述移动电机41呈水平设置在滑动架33的外侧壁上，所述移动螺杆42转动设置在滑动架33内，且移动螺杆42与移动电机41的输出端固定连接，所述移动板43与移动螺杆42螺接，且雕刻头2设置在移动板43上，移动电机41驱动输出端上的移动螺杆42转动，移动板43随着移动螺杆42移动，移动板43上的雕刻头2再对板材进行雕刻工作。

[0025] 具体地，所述夹持组件5包括夹持电机51、两个夹持齿条52和两个夹持块53，两个所述夹持块53对称设置在两个滑动座34内，两个所述夹持齿条52分别插设在两个滑动座34内，且一个夹持齿条52与一个夹持块53固定连接，所述夹持电机51呈竖直状设置在工作台1内，且夹持电机51的输出端上套设有与夹持齿条52相啮合的夹持齿轮54，夹持电机51驱动输出端上的夹持齿轮54旋转，夹持齿轮54带动两个夹持齿条52相对移动，两个夹持块53在工作台1上相对合拢，两个夹持块53对工作台1上的板材进行夹持固定，防止雕刻工作时板材晃动，影响雕刻工作。

[0026] 具体地，所述清理组件6包括清理气缸61、清理板62和两个清理杆63，所述清理气缸61呈竖直设置在滑动架33的侧壁上，且清理气缸61的推动端与清理板62固定连接，两个所述清理杆63间隔设置在清理板62上，且两个清理杆63滑动设置在滑动架33的侧壁上，清理气缸61驱动推动端上的清理板62，清理板62随着两个清理杆63在滑动架33上滑动下降，使得清理板62与工作台1的顶部相贴合，随后滑动电机31再驱动滑动架33移动至收集槽处，清理板62将工作台1上的废屑全部推送至收集槽处，完成对工作台1的清理工作，以方便后续的雕刻工作。

[0027] 具体地，所述工作台1内设有收集盒12，且收集盒12与收集槽相连通，废屑再通过收集槽落入到收集盒12内，完成对废屑的收集工作，方便对废屑的清理工作，减少人工打扫的时间。

[0028] 本实用新型的工作过程如下：首先，当板材需要进行雕刻工作时，将板材放置于工作台1上，夹持电机51驱动输出端上的夹持齿轮54旋转，夹持齿轮54带动两个夹持齿条52相对移动，两个夹持块53在工作台1上相对合拢，两个夹持块53对工作台1上的板材进行夹持固定，防止雕刻工作时板材晃动，影响雕刻工作，滑动电机31驱动输出端上的滑动螺杆32转动，滑动螺杆32带动滑动架33在两个滑动座34内进行水平移动，移动电机41驱动输出端上的移动螺杆42转动，滑动架33用于配合板材进行雕刻工作，当板材完成雕刻工作被取下后，清理气缸61驱动推动端上的清理板62，清理板62随着两个清理杆63在滑动架33上滑动下降，使得清理板62与工作台1的顶部相贴合，随后滑动电机31再驱动滑动架33移动至收集槽处，清理板62将工作台1上的废屑全部推送至收集槽处，完成对工作台1的清理工作，以方便后续的雕刻工作，废屑再通过收集槽落入到收集盒12内，完成对废屑的收集工作，方便对废屑的清理工作，减少人工打扫的时间。

[0029] 以上所述仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

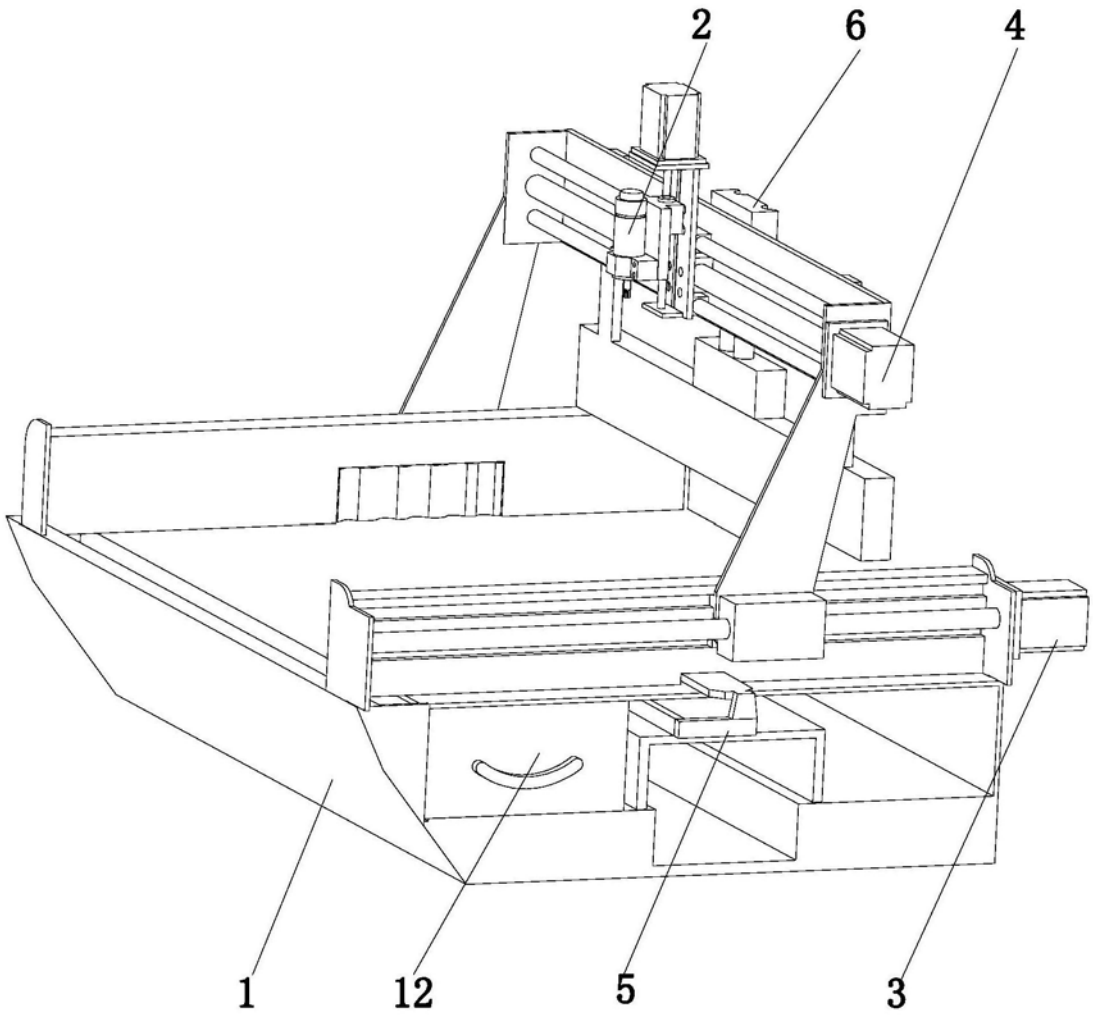



图1

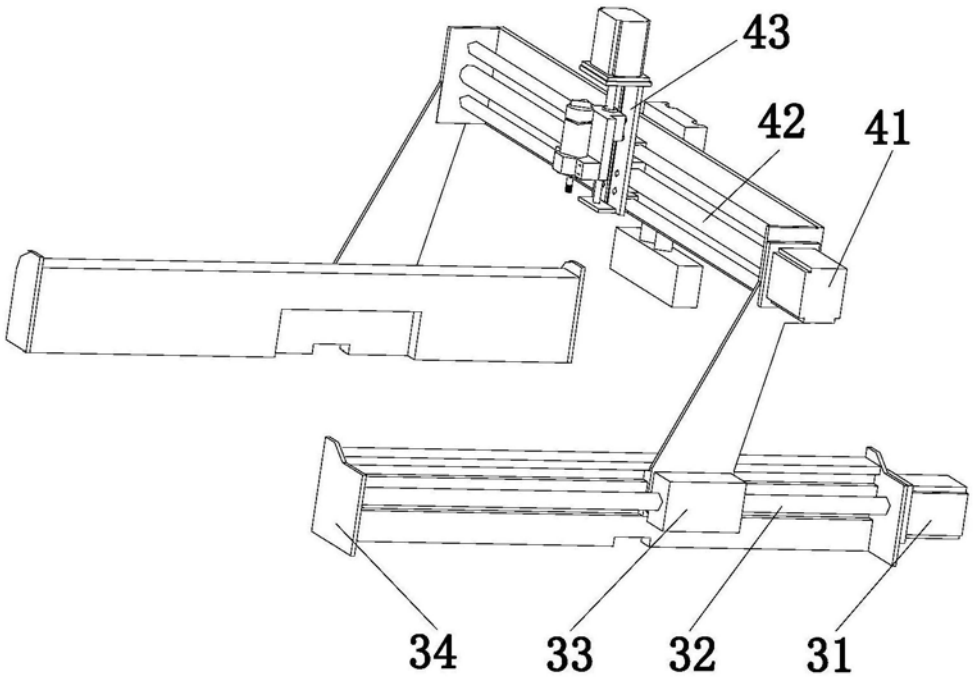



图2

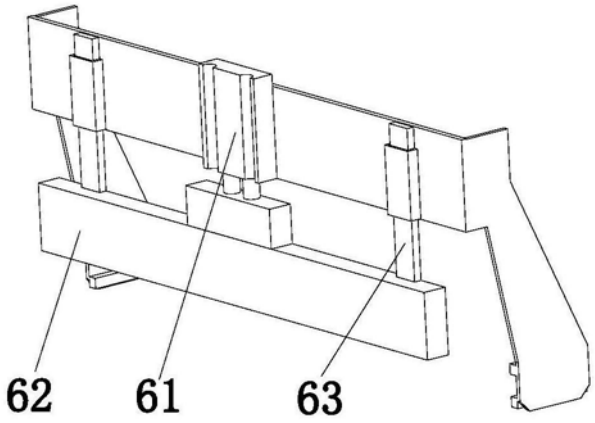



图3

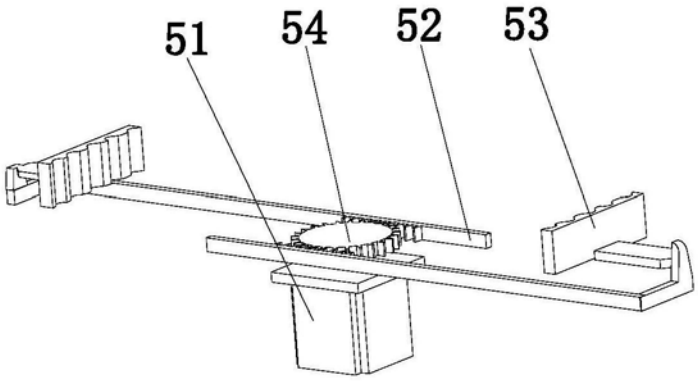



图4