(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 207105974 U
(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721171197.0

(22)申请日 2017.09.13

(73)专利权人 新乡职业技术学院
地址 453000 河南省新乡市新乡工业园区经三路南段新乡职业技术学院

(72)发明人 孟令新 王正宇 张庆涛

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139
代理人 路宽

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

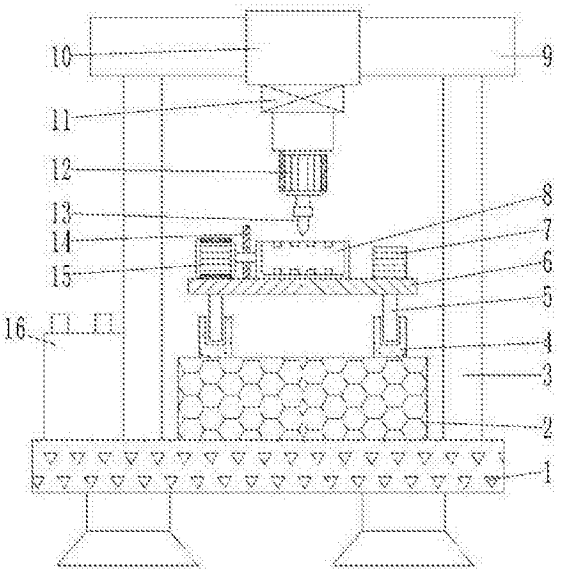
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型数控自动雕刻机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型数控自动雕刻机，包括底板，所述底板的顶端焊接有两个固定柱，且两个固定柱分别位于底板的两侧，两个所述固定柱的顶端焊接有同一个横梁，且横梁的外壁上套接有滑套，所述滑套的底端焊接有第一液压油缸，所述第一液压油缸的底端通过螺栓固定有雕刻电机，所述底板的顶端焊接有固定块，且固定块位于两个固定柱之间，所述固定块的顶端焊接有两个滑轨，且两个滑轨分别位于固定块的两侧，两个所述滑轨的顶端均滑动俩连接有滑轮。本实用新型结构简单，灵活方便，能够根据不同的需要进行更换刀头，能够根据要求进行三维方向的移动，能够带动原料进行翻转，使雕刻的更加立体，省时省力，自动化程度高。



CN 207105974 U

1.一种新型数控自动雕刻机，包括底板(1)，其特征在于，所述底板(1)的顶端焊接有两个固定柱(3)，且两个固定柱(3)分别位于底板(1)的两侧，两个所述固定柱(3)的顶端焊接有同一个横梁(9)，且横梁(9)的外壁上套接有滑套(10)，所述滑套(10)的底端焊接有第一液压油缸(11)，所述第一液压油缸(11)的底端通过螺栓固定有雕刻电机(12)，所述底板(1)的顶端焊接有固定块(2)，且固定块(2)位于两个固定柱(3)之间，所述固定块(2)的顶端焊接有两个滑轨(4)，且两个滑轨(4)分别位于固定块(2)的两侧，两个所述滑轨(4)的顶端均滑动俩连接有滑轮(5)，且两个滑轮(5)的顶端通过螺栓固定有同一个工作台(6)，所述工作台(6)的顶端中心位置焊接有固定盒(8)，且固定盒(8)的内壁上通过螺栓固定有等距离分布的卡接头，所述工作台(6)顶端的一侧焊接有步进电机(15)，且步进电机(15)连接有控制器，所述工作台(6)顶端焊接有隔板(14)，且隔板(14)位于步进电机(15)与固定盒(8)之间，所述隔板(14)的高度大于固定盒(8)的高度，且隔板(14)的一侧外壁上开有安装孔，所述安装孔的内壁上焊接有轴承，所述步进电机(15)的输出轴插接在轴承内，且输出轴远离步进电机(15)的一端与固定盒(8)的外壁焊接固定，所述工作台(6)顶端远离步进电机(15)的一侧焊接有平衡块(7)。

2.根据权利要求1所述的一种新型数控自动雕刻机，其特征在于，所述底板(1)的底端通过螺栓固定有四个固定座，且四个固定座分别位于底板(1)的四个拐角处，四个固定座的底端均粘接有橡胶垫。

3.根据权利要求1所述的一种新型数控自动雕刻机，其特征在于，所述雕刻电机(12)输出轴的底端焊接有转接头，且转接头的底端开有螺纹孔，螺纹孔内螺接有刀头(13)。

4.根据权利要求1所述的一种新型数控自动雕刻机，其特征在于，两个所述滑轨(4)相互平行，且滑轨(4)的长度小于固定块(2)的长度，滑轨(4)的高度为二到十厘米。

5.根据权利要求1所述的一种新型数控自动雕刻机，其特征在于，所述固定块(2)顶端的一侧焊接有第二液压油缸(17)，且第二液压油缸(17)的沿长端与工作台(6)连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型数控自动雕刻机，其特征在于，所述第一液压油缸(11)、第二液压油缸(17)和雕刻电机(12)均与控制器连接，且控制器的型号为DATA-7311。

一种新型数控自动雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机技术领域，尤其涉及一种新型数控自动雕刻机。

背景技术

[0002] 目前，数控雕刻技术已经日益成熟起来，能对复杂的图案雕刻时，能够用电脑控制其工作，大大加速了工作效率、提高了产品质量。数控自动雕刻机有三轴数控和五轴数控等，大多精准性都高，但是在高速运转的时候稳定性差，传统的雕刻机轨道之间摩擦大，长时间机体变形较为严重，因此，亟需一种新型数控自动雕刻机。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种新型数控自动雕刻机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种新型数控自动雕刻机，包括底板，所述底板的顶端焊接有两个固定柱，且两个固定柱分别位于底板的两侧，两个所述固定柱的顶端焊接有同一个横梁，且横梁的外壁上套接有滑套，所述滑套的底端焊接有第一液压油缸，所述第一液压油缸的底端通过螺栓固定有雕刻电机，所述底板的顶端焊接有固定块，且固定块位于两个固定柱之间，所述固定块的顶端焊接有两个滑轨，且两个滑轨分别位于固定块的两侧，两个所述滑轨的顶端均滑动俩连接有滑轮，且两个滑轮的顶端通过螺栓固定有同一个工作台，所述工作台的顶端中心位置焊接有固定盒，且固定盒的内壁上通过螺栓固定有等距离分布的卡接头，所述工作台顶端的一侧焊接有步进电机，且步进电机连接有控制器，所述工作台顶端焊接有隔板，且隔板位于步进电机与固定盒之间，所述隔板的高度大于固定盒的高度，且隔板的一侧外壁上开有安装孔，所述安装孔的内壁上焊接有轴承，所述步进电机的输出轴插接在轴承内，且输出轴远离步进电机的一端与固定盒的外壁焊接固定，所述工作台顶端远离步进电机的一侧焊接有平衡块。

[0005] 优选的，所述底板的底端通过螺栓固定有四个固定座，且四个固定座分别位于底板的四个拐角处，四个固定座的底端均粘接有橡胶垫。

[0006] 优选的，所述雕刻电机输出轴的底端焊接有转接头，且转接头的底端开有螺纹孔，螺纹孔内螺接有刀头。

[0007] 优选的，两个所述滑轨相互平行，且滑轨的长度小于固定块的长度，滑轨的高度为二到十厘米。

[0008] 优选的，所述固定块顶端的一侧焊接有第二液压油缸，且第二液压油缸的沿长端与工作台连接。

[0009] 优选的，所述第一液压油缸、第二液压油缸和雕刻电机均与控制器连接，且控制器的型号为DATA-7311。

[0010] 本实用新型的有益效果为：该设备结构简单，灵活方便，通过转接头的设置能够根据不同的需要进行更换刀头，通过第一液压油缸的设置能够调节雕刻电机的高度，通过第

二液压油缸、滑轨和工作台的设置能够进行前后的移动，通过滑套的设置能够带动刀头进行左右移动，灵活性好，通过步进电机和固定盒的设置能够带动原料进行翻转，使雕刻的更加立体，省时省力，自动化程度高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种新型数控自动雕刻机的剖面结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种新型数控自动雕刻机的俯视结构示意图。

[0013] 图中：1底板、2固定块、3固定柱、4滑轨、5滑轮、6工作台、7平衡块、8固定盒、9横梁、10滑套、11第一液压油缸、12雕刻电机、13刀头、14隔板、15步进电机、16蓄电池、17第二液压油缸。

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。

[0015] 参照图1-2，一种新型数控自动雕刻机，包括底板1，底板1的顶端焊接有两个固定柱3，且两个固定柱3分别位于底板1的两侧，两个固定柱3的顶端焊接有同一个横梁9，且横梁9的外壁上套接有滑套10，滑套10的底端焊接有第一液压油缸11，第一液压油缸11的底端通过螺栓固定有雕刻电机12，底板1的顶端焊接有固定块2，且固定块2位于两个固定柱3之间，固定块2的顶端焊接有两个滑轨4，且两个滑轨4分别位于固定块2的两侧，两个滑轨4的顶端均滑动俩连接有滑轮5，且两个滑轮5的顶端通过螺栓固定有同一个工作台6，工作台6的顶端中心位置焊接有固定盒8，且固定盒8的内壁上通过螺栓固定有等距离分布的卡接头，工作台6顶端的一侧焊接有步进电机15，且步进电机15连接有控制器，工作台6顶端焊接有隔板14，且隔板14位于步进电机15与固定盒8之间，隔板14的高度大于固定盒8的高度，且隔板14的一侧外壁上开有安装孔，安装孔的内壁上焊接有轴承，步进电机15的输出轴插接在轴承内，且输出轴远离步进电机15的一端与固定盒8的外壁焊接固定，工作台6顶端远离步进电机15的一侧焊接有平衡块7。

[0016] 本实用新型中，底板1的底端通过螺栓固定有四个固定座，且四个固定座分别位于底板1的四个拐角处，四个固定座的底端均粘接有橡胶垫，雕刻电机12输出轴的底端焊接有转接头，且转接头的底端开有螺纹孔，螺纹孔内螺接有刀头13，两个滑轨4相互平行，且滑轨4的长度小于固定块2的长度，滑轨4的高度为二到十厘米，固定块2顶端的一侧焊接有第二液压油缸17，且第二液压油缸17的沿长端与工作台6连接，第一液压油缸11、第二液压油缸17和雕刻电机12均与控制器连接，且控制器的型号为DATA-7311。

[0017] 工作原理：使用时，根据不同的需要通过转接头进行更换刀头13，通过第一液压油缸11调节雕刻电机12的高度，然后通过第二液压油缸17、滑轨4和工作台6带动远离进行前后的移动，通过滑套10带动刀头13进行左右移动，然后同雕刻电机12进行雕刻，需要转动时通过步进电机15和固定盒8带动原料进行翻转。

[0018] 以上所述，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。

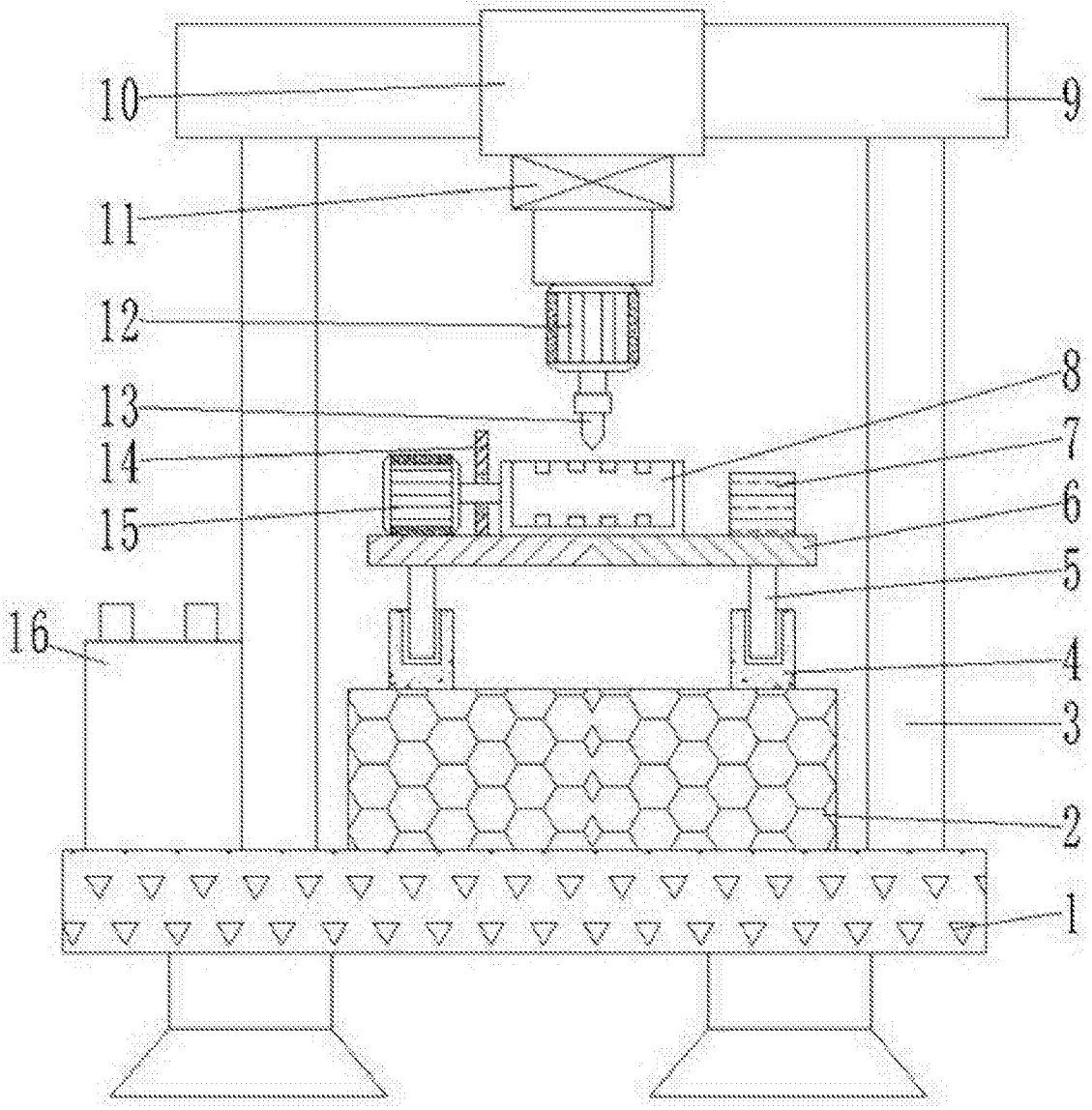


图1

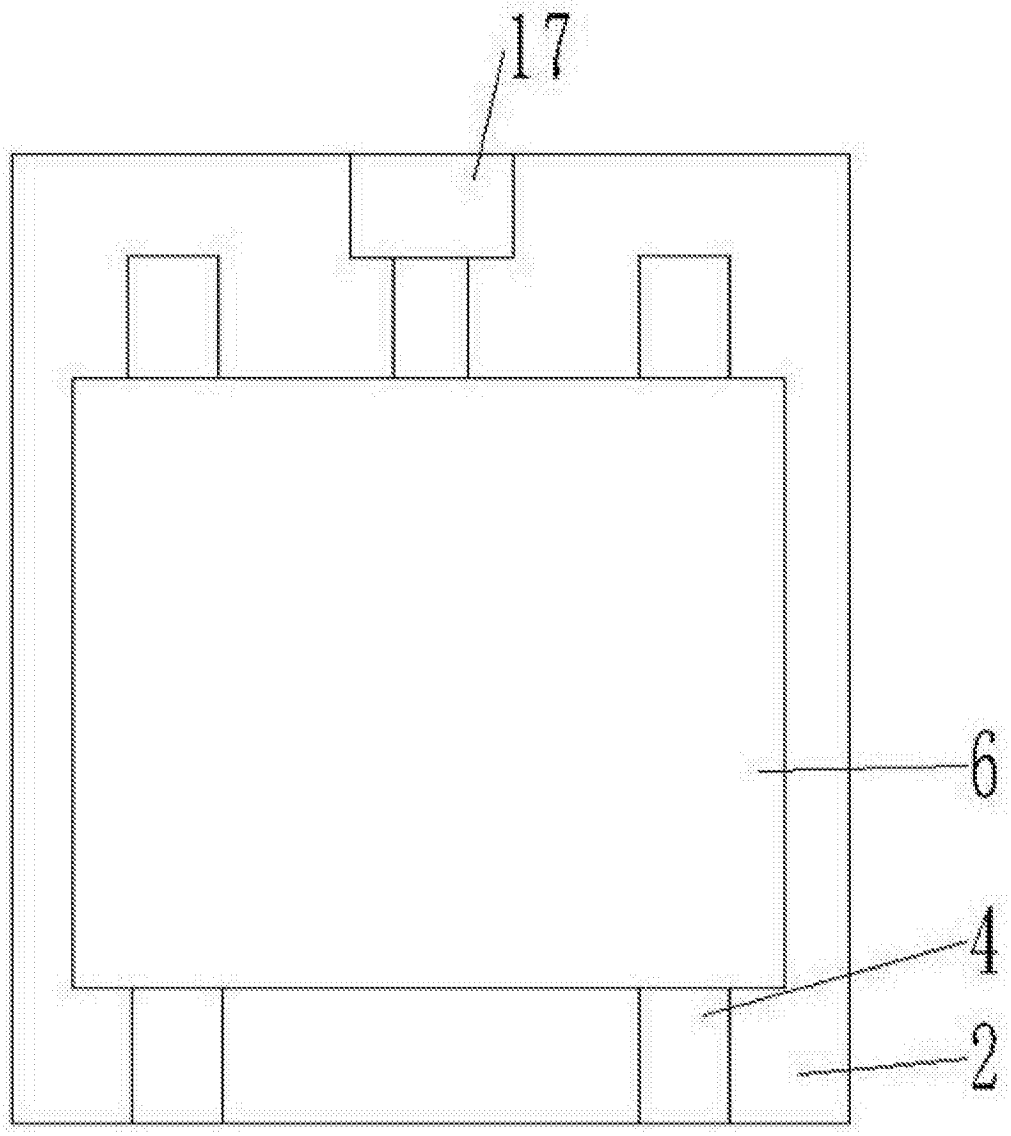


图2