(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 208359802 U
(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820507842.X

(22)申请日 2018.04.11

(73)专利权人 沭阳县鸿运木业制品厂
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县沭城镇陈陆村村部西侧

(72)发明人 李永久

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

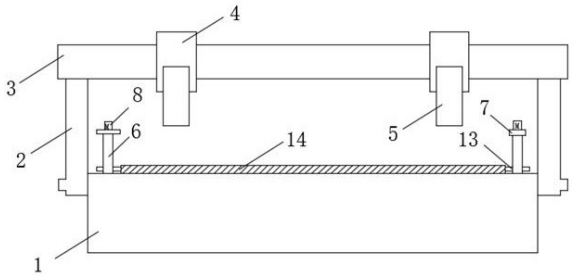
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家具雕刻机固定工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种家具雕刻机固定工装，包括机床，所述机床的两侧对称滑动连接有支撑架，两个所述支撑架的上端共同固定连接有支撑板，所述支撑板上滑动连接有多个安装座，每个所述安装座上均安装有雕刻头，所述机床的上表面对称固定连接有四个固定架，位于同一侧的两个所述固定架的上端共同固定连接有固定座，所述固定座的上端安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端焊接有转动轴，且转动轴的下端贯穿固定座并转动连接在机床上，所述固定座的下表面还转动连接有两个转轴。本实用新型操作简单，使用便捷，对所需雕刻的家具板材进行充分压紧，避免雕刻过程中被雕刻的家具板材发生移动，提高雕刻精度。



CN 208359802 U

1.一种家具雕刻机固定工装，包括机床(1)，所述机床(1)的两侧对称滑动连接有支撑架(2)，两个所述支撑架(2)的上端共同固定连接有支撑板(3)，所述支撑板(3)上滑动连接有多个安装座(4)，每个所述安装座(4)上均安装有雕刻头(5)，其特征在于，所述机床(1)的上表面对称固定连接有四个固定架(6)，位于同一侧的两个所述固定架(6)的上端共同固定连接有固定座(7)，所述固定座(7)的上端安装有伺服电机(8)，所述伺服电机(8)的输出端焊接有转动轴(9)，且转动轴(9)的下端贯穿固定座(7)并转动连接在机床(1)上，所述固定座(7)的下表面还转动连接有两个转轴(10)，两个所述转轴(10)和一个转动轴(9)之间设有传动机构，所述转轴(10)和转动轴(9)的下端均开设有螺纹并螺纹连接有固定块(13)，每个所述固定块(13)共同固定连接有压板(14)。

2.根据权利要求1所述的一种家具雕刻机固定工装，其特征在于，所述传动机构包含三个链轮(11)和一个链条(12)，两个所述转轴(10)和一个所述转动轴(9)的上均设有链轮(11)，且转轴(10)和转动轴(9)均贯穿相对应的链轮(11)，三个所述链轮(11)上共同套设有链条(12)。

3.根据权利要求1所述的一种家具雕刻机固定工装，其特征在于，两个所述固定座(7)上均开设有圆形通孔，两个所述圆形通孔的直径略大于转动轴(9)的直径，且两个转动轴(9)分别位于相对应的圆形通孔上。

4.根据权利要求1所述的一种家具雕刻机固定工装，其特征在于，所述转动轴(9)的下端以及转轴(10)的两端均转动连接有轴承(15)，且轴承(15)分别固定连接在相对应的固定座(7)或机床(1)上。

5.根据权利要求1所述的一种家具雕刻机固定工装，其特征在于，所述压板(14)的下表面开设有海绵垫。

6.根据权利要求1所述的一种家具雕刻机固定工装，其特征在于，两个所述固定座(7)上均设有电机罩，且伺服电机(8)分别位于相对应的电机罩内。

一种家具雕刻机固定工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机技术领域，尤其涉及一种家具雕刻机固定工装。

背景技术

[0002] 家具雕刻机由计算机、雕刻机控制器、主机三部分组成，通过计算机内配置的专用雕刻软件进行设计和排版，并由计算机把设计与排版的信息自动传送至雕刻机控制器中，再由控制器把这些信息转化成能驱动步进电机或伺服电机的带有功率的信号(脉冲串)，控制雕刻机主机生成X、Y、Z三轴的雕刻走刀路基径，实现对家具板材的雕刻；家具雕刻机对被雕刻的家具板材固定不充分，雕刻过程中板材易出现偏移，影响雕刻精度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中家具雕刻机对被雕刻的家具板材固定不充分，雕刻过程中板材易出现偏移，影响雕刻精度问题，而提出的一种家具雕刻机固定工装。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种家具雕刻机固定工装，包括机床，所述机床的两侧对称滑动连接有支撑架，两个所述支撑架的上端共同固定连接有支撑板，所述支撑板上滑动连接有多个安装座，每个所述安装座上均安装有雕刻头，所述机床的上表面对称固定连接有四个固定架，位于同一侧的两个所述固定架的上端共同固定连接有固定座，所述固定座的上端安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端焊接有转动轴，且转动轴的下端贯穿固定座并转动连接在机床上，所述固定座的下表面还转动连接有两个转轴，两个所述转轴和一个转动轴之间设有传动机构，所述转轴和转动轴的下端均开设有螺纹并螺纹连接有固定块，每个所述固定块共同固定连接有压板。

[0006] 优选地，所述传动机构包含三个链轮和一个链条，两个所述转轴和一个所述转动轴的上均设有链轮，且转轴和转动轴均贯穿相对应的链轮，三个所述链轮上共同套设有链条。

[0007] 优选地，两个所述固定座上均开设有圆形通孔，两个所述圆形通孔的直径略大于转动轴的直径，且两个转动轴分别位于相对应的圆形通孔上。

[0008] 优选地，所述转动轴的下端以及转轴的两端均转动连接有轴承，且轴承分别固定连接在相对应的固定座或机床上。

[0009] 优选地，所述压板的下表面开设有海绵垫。

[0010] 优选地，两个所述固定座上均设有电机罩，且伺服电机分别位于相对应的电机罩内。

[0011] 本实用新型中，通过设置固定架、固定座、伺服电机、转动轴、转轴、链轮、链条、固定块、压板和轴承对所需雕刻的家具木材进行充分压紧固定，避免雕刻过程中家具木材发生偏移，影响雕刻精度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种家具雕刻机固定工装的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种家具雕刻机固定工装中固定座部分的结构侧视图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种家具雕刻机固定工装压板部分的结构俯视图。

[0015] 图中：1机床、2支撑架、3支撑板、4安装座、5雕刻头、6固定架、7固定座、8伺服电机、9转动轴、10转轴、11链轮、12链条、13固定块、14压板、15轴承。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 参照图1-3，一种家具雕刻机固定工装，包括机床1，机床1的两侧对称滑动连接有支撑架2，两个支撑架2的上端共同固定连接有支撑板3，支撑板3上滑动连接有多个安装座4，每个安装座4上均安装有雕刻头5，上述结构为现有雕刻机中的现有结构，具体的工作原理与连接方式在此不做详细描述；

[0019] 本实用新型中，机床1的上表面对称固定连接有四个固定架6，位于同一侧的两个固定架6的上端共同固定连接有固定座7，固定座7的上端安装有伺服电机8，两个固定座7上均设有电机罩，且伺服电机8分别位于相对应的电机罩内，电机罩避免伺服电机8直接暴露在外界，在一定程度上对伺服电机8进行保护，伺服电机8的输出端焊接有转动轴9，且转动轴9的下端贯穿固定座7并转动连接在机床1上，两个固定座7上均开设有圆形通孔，两个圆形通孔的直径略大于转动轴9的直径，且两个转动轴9分别位于相对应的圆形通孔上，转动轴9的下端直接穿过圆形通孔，避免固定座7对转动轴9的转动产生影响，固定座7的下表面还转动连接有两个转轴10，转动轴9的下端以及转轴10的两端均转动连接有轴承15，且轴承15分别固定连接在相对应的固定座7或机床1上，轴承15用于支持转动轴9和转轴10的转动，降低转动转动过程中的摩擦系数；

[0020] 本实用新型中，两个转轴10和一个转动轴9之间设有传动机构，传动机构包含三个链轮11和一个链条12，两个转轴10和一个转动轴9的上均设有链轮11，且转轴10和转动轴9均贯穿相对应的链轮11，三个链轮11上共同套设有链条12，该传动机构具有传动比准确、工作可靠、效率高的优点，转轴10和转动轴9的下端均开设有螺纹并螺纹连接有固定块13，每个固定块13共同固定连接有压板14，压板14的下表面开设有海绵垫，避免压板14直接与需雕刻的家具木材相接触，使得家具木材表面产生划痕。

[0021] 本实用新型中，同时打开两个伺服电机8，伺服电机8工作带动转动轴9转动，转动轴9通过链轮11和链条12带动两个转轴10发生转动，转动轴9和转轴10的转动带动固定块13向上移动，固定块13向上移动带动压板14向上移动，移动一段距离后，关闭伺服电机8，将家具木材放入到机床1上，再同时打开伺服电机8，伺服电机8工作时带动转动轴9反向转动，进

而使得固定块13和压板14向下移动，压板14向下移动对所需雕刻的家具木材进行压紧，避免雕刻过程中发生滑动，提高雕刻精度。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

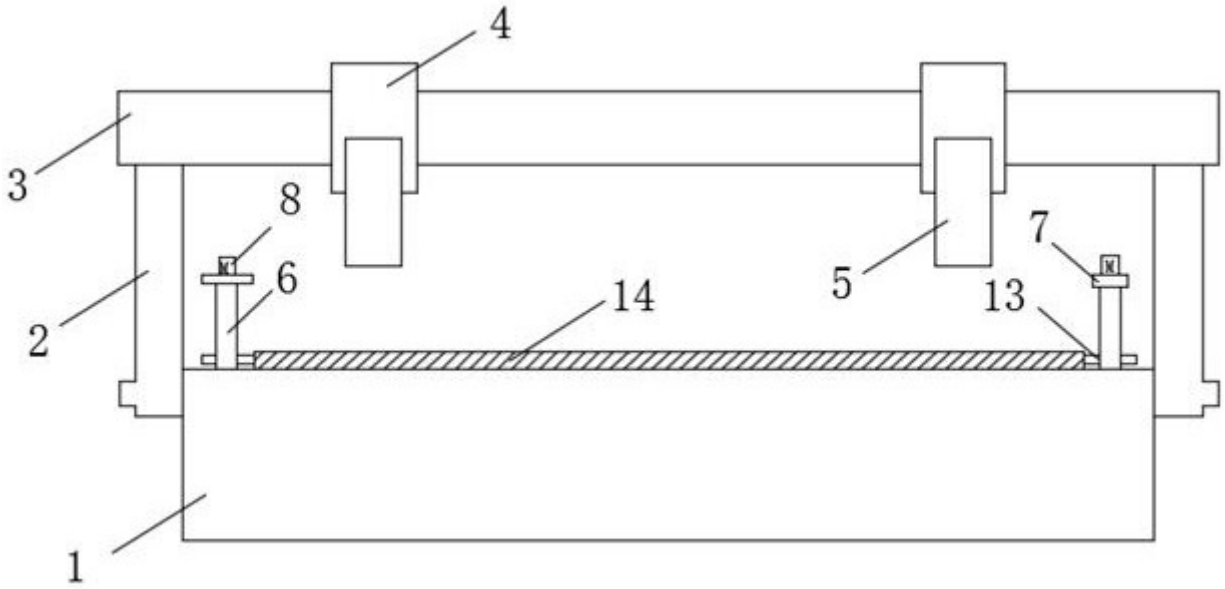


图1

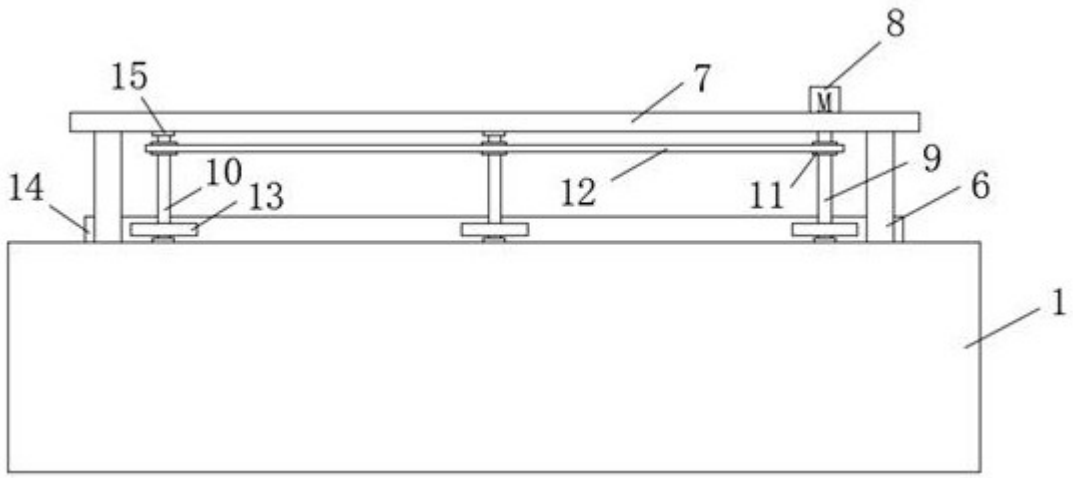


图2

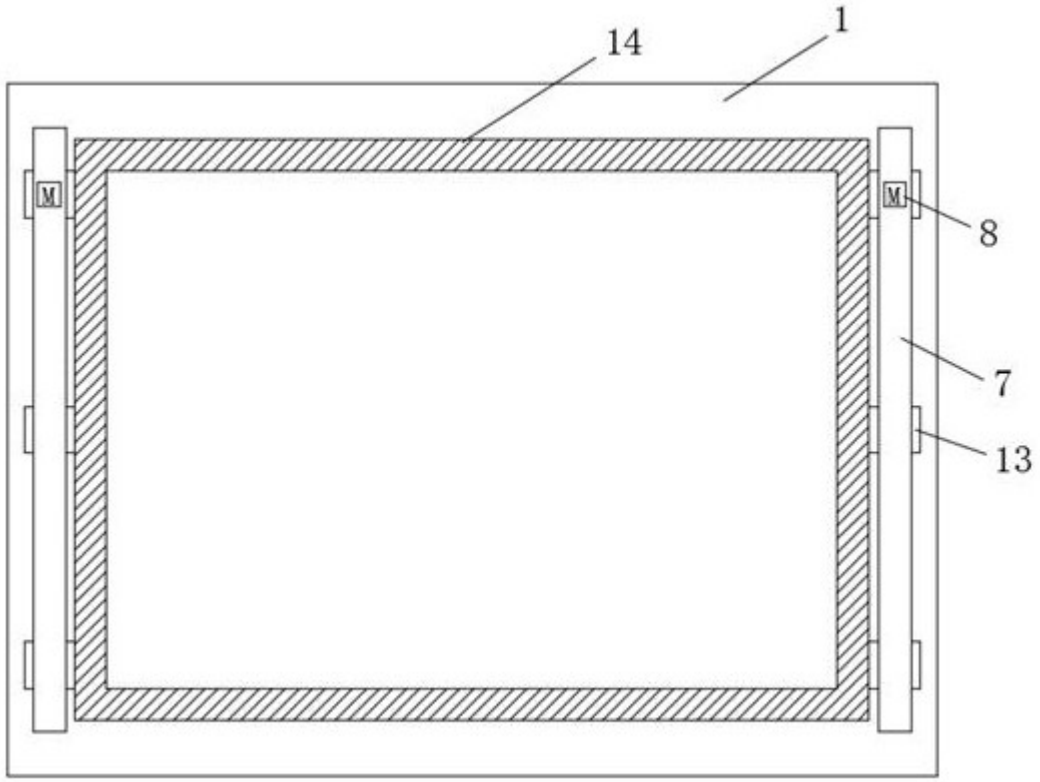


图3