



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105196764 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510660545. X

(22) 申请日 2015. 10. 14

(71) 申请人 天津金利雅家具有限公司

地址 300000 天津市宝坻区方家庄镇政府西侧

(72) 发明人 门广军

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 石倩倩

(51) Int. Cl.

B44B 3/02(2006. 01)

B44B 3/06(2006. 01)

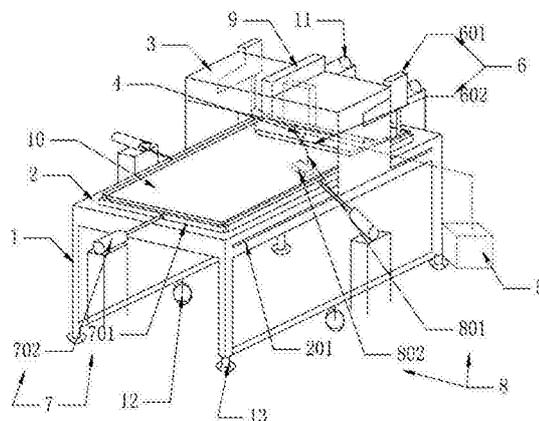
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种木板雕花机

(57) 摘要

本发明创造提供了一种木板雕花机,包括支架,设置在工作台上的工作台、设置在工作台上部的载物架、设置在载物架上的雕刻装置、控制雕刻装置运作的控制装置、待雕刻木板第一固定装置、待雕刻木板第二固定装置和清洁装置。本发明创造所述的一种木板雕花机,可以对木板进行全自动的雕刻,无需人力过多参与,不需要经验丰富的雕刻师傅,只需根据要雕刻的图案编制了程序,即可全自动的完成对木材的雕刻,所雕刻的图案精美,其效率高,能够大大的缩短了雕刻周期;待雕花木板第一固定装置和待雕花木板第二装置,避免了雕花过程中木板产生晃动,雕刻精度高,质量好;清洁装置,减小因雕刻时产生的木屑飞扬,而对人体产生危害。



1. 一种木板雕花机,其特征在于:包括支架(1),设置在支架(1)上的工作台(2)、设置在工作台(2)上部的载物架(3)、设置在载物架(3)上的雕刻装置(4)、控制雕刻装置(4)运作的控制装置(5)、待雕刻木板第一固定装置(6)、待雕刻木板第二固定装置(7)和清洁装置(8);

所述的工作台(2)左右两侧分别设有一用于载物架(3)前后移动的载物架导轨(201);

所述的载物架(3)上设有左右移动的第一支架(9),所述的第一支架(9)上设置雕刻装置(4),所述的雕刻装置(4)包括一支座、设置在支座上的主轴电机和与支座相连接的滑板以及固定在滑板上的导轨,所述主轴电机输出轴上与刀具连接;

所述的待雕刻木板第一固定装置(6)设置在载物架(3)上,所述的待雕刻木板第一固定装置(6)包括两个第一气缸(601)和压杆(602),所述的两个第一气缸(601)分别设置在载物架(3)的后侧且分别与载物架(3)两端连接,所述的压杆(602)两端与两个第一气缸(601)的活塞杆连接;

所述的待雕刻木板第二固定装置(7)设置在工作台(2)上且设置在待雕刻木板(10)的四周,所述的待雕刻木板第二固定装置(7)包括设置在待雕刻木板(10)四周的固定条(701)和分别与固定条(701)连接的第二气缸(702);

所述的清洁装置(8)包括设置在刀具处的吸风口,所述的吸风口通过一风道(801)与吸风机(802)的吸风端相连。

2. 根据权利要求1所述的一种木板雕花机,其特征在于:所述工作台(2)的后端设有载物架推动气缸(11),所述载物架(3)通过载物架推动气缸(11)在载物架导轨(201)上滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种木板雕花机,其特征在于:所述载物架(3)上设有链轮机构和电机,所述的电机带动链轮机构从而带动载物架在载物架导轨(201)上滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种木板雕花机,其特征在于:所述压杆(602)设置两组,且两组压杆(602)之间设有容纳刀具的空隙。

5. 根据权利要求1所述的一种木板雕花机,其特征在于:所述两组压杆(602)上均匀设有多个压环(603)。

6. 根据权利要求1所述的一种木板雕花机,其特征在于:所述控制装置(5)包括控制器和人机交互装置。

7. 根据权利要求1所述的一种木板雕花机,其特征在于:所述雕刻装置(4)朝向待雕刻木板(10)设置。

8. 根据权利要求1所述的一种木板雕花机,其特征在于:所述支架(1)的底部还设有四个折叠式滑轮(12)。

9. 根据权利要求1所述的一种木板雕花机,其特征在于:所述支架(1)的底部还设有多个可伸缩支脚(13)。

一种木板雕花机

技术领域

[0001] 本发明创造属于雕刻设备技术领域,尤其是涉及一种木板雕花机。

背景技术

[0002] 现代社会飞速发展,人们生活富裕,在满足了生活需求后,开始最求更高的生活质量。由于典雅、高贵和大气,各种各样的精雕木质家具在市场上有很好的销路,深受消费者的欢迎。我国是木制家具的生产、销售大国,产品远销东南亚,为我国赚取了不少的外汇。但传统的家具雕刻工艺都是手工作业,由雕刻师傅一条线条、一朵花这样的雕刻而成精美的图案,这样的生产方式需要耗费大量的时间,需要一个长周期才能完成一个家具的雕刻,根本不能满足市场的需求。目前,虽然出现了雕刻机,但这些雕刻机还是需要由雕刻师傅控制来进行雕刻,虽然免除了人力敲打刻刀的环节,节省了点时间和避免了过于疲劳,但还是不能完全自动化,并且不能对操作过程中的异常操作进行处理,造成生产效率不高、产品质量不稳定等问题。

[0003] 现有技术中的木板雕花机在对木板进行雕花的时候,木板会有小的晃动,在对不同尺寸的木板进行雕花时,需要调整固定,否则更容易产生晃动,另外在雕花刀具对木板进行雕花时,会产生较多的碎末和粉尘,现有的雕花机并没有阻挡装置,粉尘在车间飞散,严重影响工作环境,对人体也会造成不健康的影响。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明创造旨在提出一种木板雕花机,自动实现雕花,工作效率高,并且在雕花过程木板不会产生晃动,雕刻精度高,质量好,机器操作简单,电脑设定好款式后,会按照设定裁剪出规定的板型。

[0005] 为达到上述目的,本发明创造的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种木板雕花机,包括支架 1,设置在支架 1 上的工作台 2、设置在工作台 2 上部的载物架 3、设置在载物架 3 上的雕刻装置 4、控制雕刻装置 4 运作的控制装置 5、待雕刻木板第一固定装置 6、待雕刻木板第二固定装置 7 和清洁装置 8;

[0007] 所述的工作台 2 左右两侧分别设有一用于载物架 3 前后移动的载物架导轨 201;

[0008] 所述的载物架 3 上设有左右移动的第一支架 9,所述的第一支架 9 上设置雕刻装置 4,所述的雕刻装置 4 包括一支座、设置在支座上的主轴电机和与支座相连接的滑板以及固定在滑板上的导轨,所述主轴电机输出轴上与刀具连接;

[0009] 所述的待雕刻木板第一固定装置 6 设置载物架 3 上,所述的待雕刻木板第一固定装置 6 包括两个第一气缸 601 和压杆 602,所述的两个第一气缸 601 分别设置在载物架 3 的后侧且分别与载物架 3 两端连接,所述的压杆 602 两端与两个第一气缸 601 的活塞杆连接;

[0010] 所述的待雕刻木板第二固定装置 7 设置在工作台 2 上且设置在待雕刻木板 10 的四周,所述的待雕刻木板第二固定装置 7 包括设置在待雕刻木板 10 四周的固定条 701 和分别与固定条 701 连接的第二气缸 702;

[0011] 所述的清洁装置 8 包括设置在刀具处的吸风口,所述的吸风口通过一风道 801 与吸风机 802 的吸风端相连。

[0012] 进一步的,所述工作台 2 的后端设有载物架推动气缸 11,所述载物架 3 通过载物架推动气缸 11 在载物架导轨 201 上滑动。

[0013] 进一步的,所述载物架 3 上设有链轮机构和电机,所述的电机带动链轮机构从而带动载物架在载物架导轨 201 上滑动。

[0014] 进一步的,所述压杆 602 设置两组,且两组压杆 602 之间设有容纳刀具的空隙。

[0015] 进一步的,所述两组压杆 602 上均匀设有多个压环 603。

[0016] 进一步的,所述控制装置包括主控制器和人机交互装置。

[0017] 进一步的,所述雕刻装置 4 朝向待雕刻木板 10 设置。

[0018] 进一步的,所述支架 1 的底部还设有四个折叠式滑轮 12。

[0019] 进一步的,所述支架 1 的底部还设有多个可伸缩支脚 13。

[0020] 相对于现有技术,本发明创造所述的一种木板雕花机具有以下优势:

[0021] 本发明创造所述的一种木板雕花机,可以对木板进行全自动的雕刻,无需人力过多参与,不需要经验丰富的雕刻师傅,只需根据要雕刻的图案编制了程序,即可全自动的完成对木材的雕刻,所雕刻的图案精美,其效率高,能够大大的缩短了雕刻周期;待雕花木板第一固定装置和待雕花木板第二装置的设置,避免了雕花过程中木板产生晃动,雕刻精度高,质量好;清洁装置的设置,减小因雕刻时产生的木屑飞扬,而对人体产生危害。

附图说明

[0022] 构成本发明创造的一部分的附图用来提供对本发明创造的进一步理解,本发明创造的示意性实施例及其说明用于解释本发明创造,并不构成对本发明创造的不当限定。在附图中:

[0023] 图 1 为本发明创造实施例所述的一种木板雕花机的结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1- 支架,2- 工作台,201- 载物架导轨,3- 载物架,4- 雕刻装置,5- 控制装置,6- 待雕刻木板第一固定装置,601- 第一气缸,602- 压杆,7- 待雕刻木板第二固定装置,701- 固定条,702- 第二气缸,8- 清洁装置,吸风口,801- 风道,802- 吸风机,9- 第一支架,10- 待雕刻木板,11- 载物架推动气缸,12- 折叠式滑轮,13- 可伸缩支脚。

具体实施方式

[0026] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明创造。

[0028] 如图 1 所示,一种木板雕花机,包括支架 1,设置在支架 1 上的工作台 2、设置在工作台 2 上部的载物架 3、设置在载物架 3 上的雕刻装置 4、控制雕刻装置 4 运作的控制装置 5、待雕刻木板第一固定装置 6、待雕刻木板第二固定装置 7 和清洁装置 8;

[0029] 所述的工作台 2 左右两侧分别设有一用于载物架 3 前后移动的载物架导轨 201;

[0030] 所述的载物架 3 上设有左右移动的第一支架 9,所述的第一支架 9 上设置雕刻装置

4,所述的雕刻装置 4 包括一支座、设置在支座上的主轴电机和与支座相连接的滑板以及固定在滑板上的导轨,所述主轴电机输出轴上与刀具连接;

[0031] 所述的待雕刻木板第一固定装置 6 设置载物架 3 上,所述的待雕刻木板第一固定装置 6 包括两个第一气缸 601 和压杆 602,所述的两个第一气缸 601 分别设置在载物架 3 的后侧且分别与载物架 3 两端连接,所述的压杆 602 两端与两个第一气缸 601 的活塞杆连接;

[0032] 所述的待雕刻木板第二固定装置 7 设置在工作台 2 上且设置在待雕刻木板 10 的四周,所述的待雕刻木板第二固定装置 7 包括设置在待雕刻木板 10 四周的固定条 701 和分别与固定条 701 连接的第二气缸 702;

[0033] 所述的清洁装置 8 包括设置在刀具处的吸风口(未示出),所述的吸风口通过一风道 801 与吸风机 802 的吸风端相连。

[0034] 载物架 3 的运动有多种驱动方式:一种可以通过在工作台 2 后端设置的载物架推动气缸 11,来推动载物架 3 在载物架导轨 201 上滑动。

[0035] 也可以是在载物架 3 上设有链轮机构和电机,电机带动链轮机构从而带动载物架在载物架导轨 201 上滑动。

[0036] 压杆 602 设置两组,且两组压杆 602 之间设有容纳刀具的空隙。

[0037] 两组压杆 602 上均匀设有多个压环 603,多个压环 603 与待雕刻木板 10 接触,接触面积小,不影响雕刻工作的进行。

[0038] 控制装置包括主控制器和人机交互装置,人机交互装置控制主控制器,主控制器控制雕刻装置 4 运作。

[0039] 雕刻装置 4 朝向待雕刻木板 10 设置。

[0040] 支架 1 的底部还设有四个折叠式滑轮 12,可以根据需要改变雕刻装置的位置,更改雕花设备的使用区域。

[0041] 支架 1 的底部还设有多个可伸缩支脚 13,使得雕花设备在使用过程中,不易移动。

[0042] 本木板雕花机的工作过程是:先将支架 1 固定,然后将待雕花木板 10 放置在工作台 2 上,利用待雕花木板第二固定装置 7,将待雕花木板 10 四周固定,然后启动雕花装置 4 和待雕花木板第一固定装置 6,先是待雕花木板第一固定装置 6 固定在待雕花木板 10 的一端,此时,雕花装置 4 中的刀具对待雕花木板进行横向雕花,然后待雕花木板第一固定装置 6 抬起,载物架 3 带动雕花装置 4 和雕花木板第一固定装置 6 从后向前移动,从而按照设定的程序完成对待雕花木板的雕花工作,雕花过程中产生的废屑等均由清洁装置吸收,减小因雕刻时产生的木屑飞扬,而对人体产生危害。

[0043] 以上所述仅为本发明创造的较佳实施例而已,并不用以限制本发明创造,凡在本发明创造的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明创造的保护范围之内。

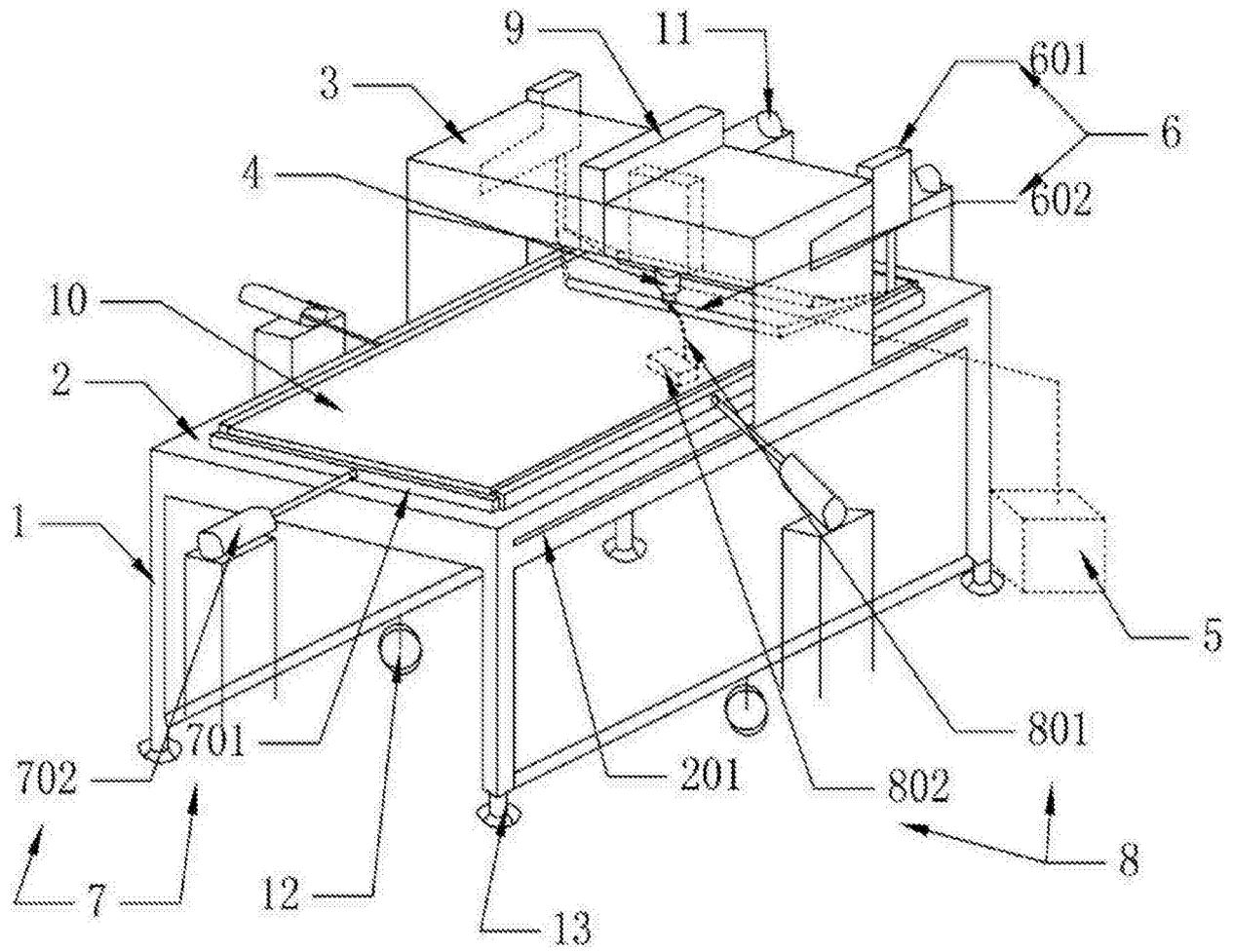


图 1