



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213320621 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021699159.4

(22) 申请日 2020.08.15

(73) 专利权人 盐城市昌国木业有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区北蒋街  
道远景二组卢村四组2幢(I)

(72) 发明人 杨建平

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

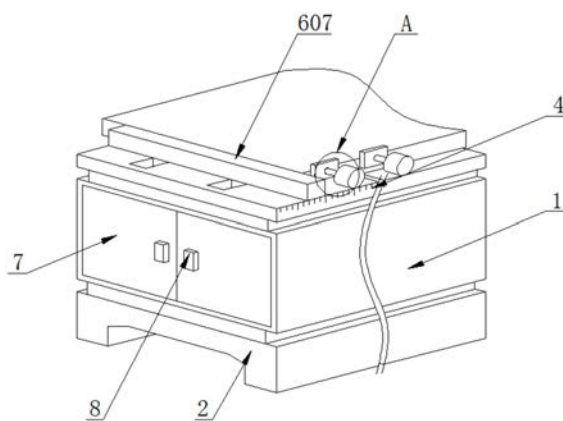
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种木质餐桌框架加工放置模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种木质餐桌框架加工放置模具,包括箱体,所述箱体的底部固定连接底座,所述箱体的顶部固定连接工作台,所述工作台的右侧固定连接有刻度尺,所述工作台的顶部设置有推动机构,所述箱体的内腔设置有传动机构,所述传动机构中包含有电机,本实用新型涉及餐桌技术领域。该木质餐桌框架加工放置模具,通过设置有推动机构,利用电机的转动,配合第一转轴、第二转轴、齿轮、齿条、支撑杆、第一挡板、支撑块、滑槽、滑块、通槽、第一锥齿轮和第二锥齿轮,从而根据所需尺寸移动第一挡板,从而减去了工作人员的划线工序,极大的加快了工作效率,同时达到了精准定位直线效果,使得加工的木材符合要求。



1. 一种木质餐桌框架加工放置模具, 包括箱体 (1), 所述箱体 (1) 的底部固定连接有底座 (2), 其特征在于: 所述箱体 (1) 的顶部固定连接有工作台 (3), 所述工作台 (3) 的右侧固定连接有刻度尺 (4), 所述工作台 (3) 的顶部设置有推动机构 (5), 所述箱体 (1) 的内腔设置有传动机构 (6);

所述传动机构 (6) 中包含有电机 (601), 所述电机 (601) 的底部与箱体 (1) 内腔的底部固定连接, 所述电机 (601) 输出轴的表面通过连轴器固定连接有第一转轴 (602), 所述第一转轴 (602) 的表面活动连接有第二转轴 (603), 所述第二转轴 (603) 外表面的左右两侧均固定连接有齿轮 (604), 所述箱体 (1) 底部的左右两侧均活动连接有齿条 (605), 所述齿条 (605) 的外表面与齿轮 (604) 的外表面啮合, 两个所述齿条 (605) 的前端固定连接有支撑杆 (606), 所述支撑杆 (606) 的顶部固定连接有第一挡板 (607)。

2. 根据权利要求1所述的一种木质餐桌框架加工放置模具, 其特征在于: 所述箱体 (1) 底部的左右两侧均固定连接有支撑块 (608), 两个所述支撑块 (608) 的顶部均开设有滑槽 (609), 所述齿条 (605) 的底部固定连接有滑块 (610), 所述滑块 (610) 的外表面与滑槽 (609) 的内表面滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种木质餐桌框架加工放置模具, 其特征在于: 所述箱体 (1) 和工作台 (3) 顶部的左右两侧均开设有通槽 (611), 所述支撑杆 (606) 的顶端延伸至通槽 (611) 外部, 所述第一挡板 (607) 的底部与工作台 (3) 的顶部滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种木质餐桌框架加工放置模具, 其特征在于: 所述第一转轴 (602) 的外表面固定连接有第一锥齿轮 (612), 所述第二转轴 (603) 外表面的中间固定连接第二锥齿轮 (613), 所述第一锥齿轮 (612) 的外表面和第二锥齿轮 (613) 的外表面啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种木质餐桌框架加工放置模具, 其特征在于: 所述推动机构 (5) 中包含有气缸 (51), 所述气缸 (51) 的底部与工作台 (3) 的顶部固定连接, 所述气缸 (51) 的一侧滑动连接有推杆 (52), 所述推杆 (52) 的一端固定连接第二挡板 (53), 所述第二挡板 (53) 的底部与工作台 (3) 的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种木质餐桌框架加工放置模具, 其特征在于: 所述箱体 (1) 的前侧均转动连接有箱门 (7), 两个所述箱门 (7) 的外表面均固定连接有门把手 (8)。

## 一种木质餐桌框架加工放置模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐桌技术领域,具体为一种木质餐桌框架加工放置模具。

### 背景技术

[0002] 实木餐桌是以实木为主要材质制作成的供进餐用的桌子;一般实木构成的家具很少掺杂有其他物质材料,从主要材料和辅助材料都很少用到,四脚和面板均为实木,四脚之间的连接通过四脚每一根柱子之间打上孔,和面板之间的连接大部分也是这样。

[0003] 现有的木质餐桌框架在加工时需要木材进行测量,然后工作人员进行划线,最后人工固定进行裁剪,但是精确度会存在不精准,同时工序较为麻烦,为此,本实用新型提供了一种木质餐桌框架加工放置模具。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种木质餐桌框架加工放置模具,解决了现有木质餐桌框架加工的放置模具需要人工划线,以及操作不精准的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种木质餐桌框架加工放置模具,包括箱体,所述箱体的底部固定连接底座,所述箱体的顶部固定连接工作台,所述工作台的右侧固定连接刻度尺,所述工作台的顶部设置有推动机构,所述箱体的内腔设置有传动机构,所述传动机构中包含有电机,所述电机的底部与箱体内腔的底部固定连接,所述电机输出轴的表面通过连轴器固定连接第一转轴,所述第一转轴的表面活动连接第二转轴,所述第二转轴外表面的左右两侧均固定连接齿轮,所述箱体底部的左右两侧均活动连接齿条,所述齿条的外表面与齿轮的外表面啮合,两个所述齿条的前端固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接第一挡板。

[0006] 优选的,所述箱体底部的左右两侧均固定连接支撑块,两个所述支撑块的顶部均开设有滑槽,所述齿条的底部固定连接滑块,所述滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0007] 优选的,所述箱体和工作台顶部的左右两侧均开设有通槽,所述支撑杆的顶端延伸至通槽外部,所述第一挡板的底部与工作台的顶部滑动连接。

[0008] 优选的,所述第一转轴的外表面固定连接第一锥齿轮,所述第二转轴外表面的中间固定连接第二锥齿轮,所述第一锥齿轮的外表面和第二锥齿轮的外表面啮合。

[0009] 优选的,所述推动机构中包含有气缸,所述气缸的底部与工作台的顶部固定连接,所述气缸的一侧滑动连接推杆,所述推杆的一端固定连接第二挡板,所述第二挡板的底部与工作台的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述箱体的前侧均转动连接箱门,两个所述箱门的外表面均固定连接门把手。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种木质餐桌框架加工放置模具。与现有技术相比具备以下有

益效果：

[0013] (1)、该木质餐桌框架加工放置模具，通过在传动机构中包含有电机，电机的底部与箱体内部腔的底部固定连接，电机输出轴的表面通过连轴器固定连接有第一转轴，第一转轴的端面活动连接有第二转轴，第二转轴外表面的左右两侧均固定连接有齿轮，箱体底部的左右两侧均活动连接有齿条，齿条的外表面与齿轮的外表面啮合，两个齿条的前端固定连接有支撑杆，支撑杆的顶部固定连接有第一挡板，通过设置有推动机构，利用电机的转动，配合第一转轴、第二转轴、齿轮、齿条、支撑杆、第一挡板、支撑块、滑槽、滑块、通槽、第一锥齿轮和第二锥齿轮，从而根据所需尺寸移动第一挡板，从而减去了工作人员的划线工序，极大的加快了工作效率，同时达到了精准定位直线的效果，使得加工的木材符合要求。

[0014] (2)、该木质餐桌框架加工放置模具，通过在推动机构中包含有气缸，气缸的底部与工作台的顶部固定连接，气缸的一侧滑动连接有推杆，推杆的一端固定连接有第二挡板，第二挡板的底部与工作台的底部固定连接，通过设置有气缸，利用气缸推动推杆，配合第二挡板和第一挡板，使得木板能够自动化的进行切割，不仅提高了加工的效率，而且保障了工作人员的安全。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外部结构立体图；

[0016] 图2为本实用新型的内部结构侧视图；

[0017] 图3为本实用新型的内部结构俯视图；

[0018] 图4为本实用新型的图1中A处局部放大图。

[0019] 图中：1-箱体、2-底座、3-工作台、4-刻度尺、5-推动机构、51-气缸、52-推杆、53-第二挡板、6-传动机构、601-电机、602-第一转轴、603-第二转轴、604-齿轮、605-齿条、606-支撑杆、607-第一挡板、608-支撑块、609-滑槽、610-滑块、611-通槽、612-第一锥齿轮、613-第二锥齿轮、7-箱门、8-门把手。

## 具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种木质餐桌框架加工放置模具，包括箱体1，箱体1底部的左右两侧均固定连接有支撑块608，两个支撑块608的顶部均开设有滑槽609，滑槽609与滑块610滑动卡接，齿条605的底部固定连接有滑块610，滑块610的外表面与滑槽609的内表面滑动连接，箱体1和工作台3顶部的左右两侧均开设有通槽611，通槽611用于支撑杆606的移动，支撑杆606的顶端延伸至通槽611外部，第一挡板607的底部与工作台3的顶部滑动连接，箱体1的底部固定连接底座2，箱体1的顶部固定连接工作台3，工作台3为一个平整的台面，工作台3的右侧固定连接有刻度尺4，刻度尺4的零刻度与切割机的刀片相对应，用于测量所需木材长度，工作台3的顶部设置有推动机构5，推动机构5中包含有气缸51，气缸51与外部电源电性连接，气缸51的底部与工作台3的顶部固定连接，

气缸51的一侧滑动连接有推杆52,推杆52用于推动第二挡板53,使得木材进行切割,推杆52的一端固定连接第二挡板53,第二挡板53的底部与工作台3的底部固定连接,箱体1的内腔设置有传动机构6,传动机构6中包含有电机601,电机601为三相异步电动机,电机601与外部电源电性连接,电机601的底部与箱体1内腔的底部固定连接,电机601输出轴的表面通过联轴器固定连接第一转轴602,第一转轴602用于支撑第一锥齿轮612,第一转轴602的外表面固定连接第一锥齿轮612,第二转轴603外表面的中间固定连接第二锥齿轮613,第一锥齿轮612的外表面和第二锥齿轮613的外表面啮合,第一转轴602的表面活动连接第二转轴603,第二转轴603外表面的左右两侧均固定连接齿轮604,箱体1底部的左右两侧均活动连接有齿条605,齿条605的外表面与齿轮604的外表面啮合,两个齿条605的前端固定连接支撑杆606,支撑杆606的顶部固定连接第一挡板607,第一挡板607与木材接触处为平整的平面,箱体1的前侧均转动连接有箱门7,两个箱门7的外表面均固定连接门把手8,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0022] 工作时,首先启动电机601,电机601带动第一转轴602的转动,然后第一转轴602通过第一锥齿轮612和第二锥齿轮613的啮合带动第二转轴603的转动,接着第二转轴603带动了齿轮604和齿条605带动了支撑杆606的移动,从而带动了第一挡板607的移动,此时滑块610在滑槽609的内部滑动,将木材与第一挡板607的后侧紧紧贴合,通过设置有推动机构5,利用电机601的转动,配合第一转轴602、第二转轴603、齿轮604、齿条605、支撑杆606、第一挡板607、支撑块608、滑槽609、滑块610、通槽611、第一锥齿轮612和第二锥齿轮613,从而根据所需尺寸移动第一挡板607,从而减去了工作人员的划线工序,极大的加快了工作效率,同时达到了精准定位直线的效果,使得加工的木材符合要求,与此同时,启动气缸51,利用气缸51推动推杆52,从而让推杆52推动第二挡板53移动,使得木材向前移动进行切割,通过设置有气缸51,利用气缸51推动推杆52,配合第二挡板53和第一挡板607,使得木板能够自动化的进行切割,不仅提高了加工的效率,而且保障了工作人员的安全。

[0023] 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。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

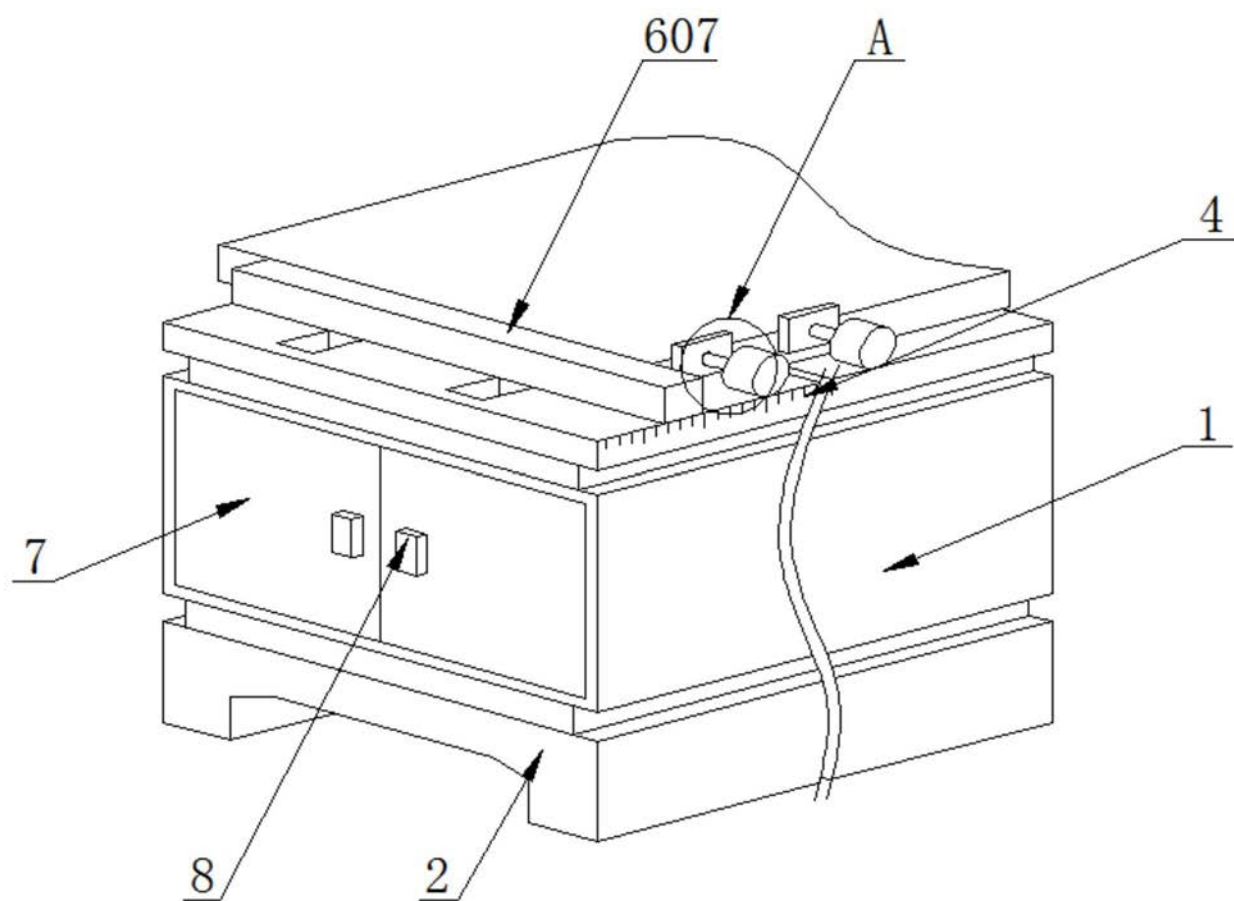


图1

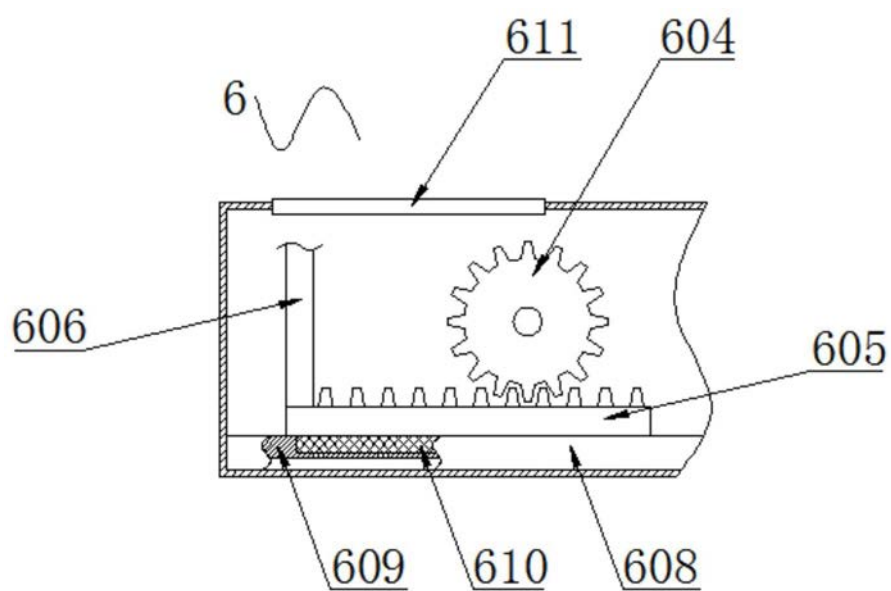


图2

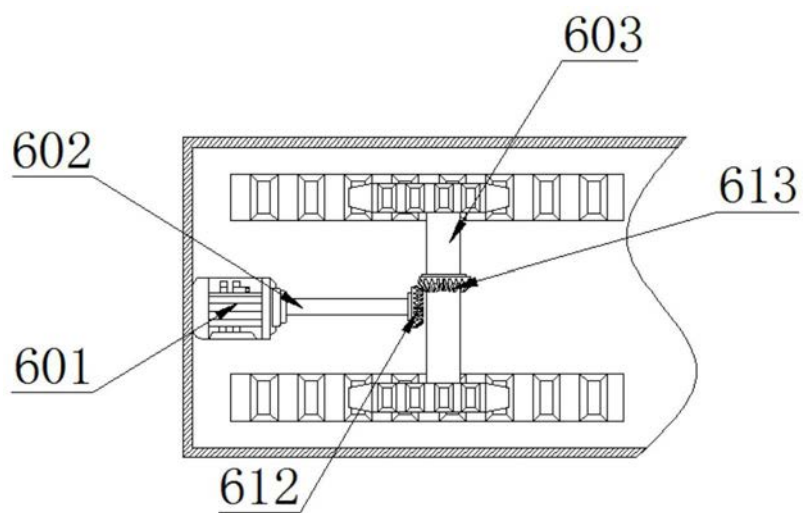


图3

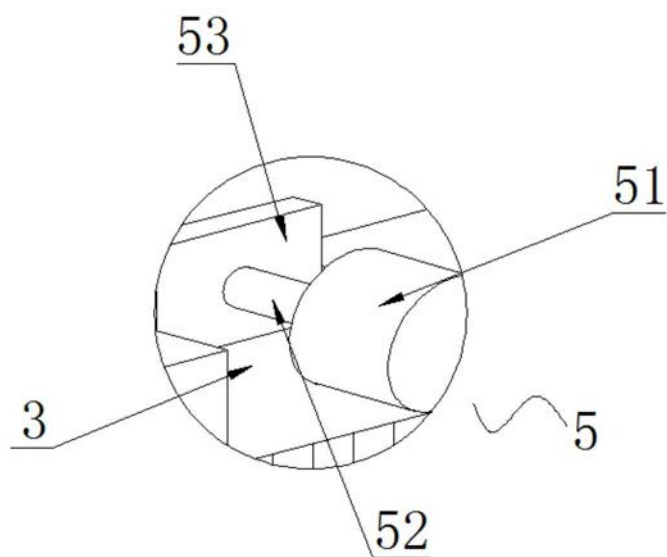


图4