(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217195577 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202121862058.9

(22)申请日 2021.08.10

(73)专利权人 宿迁盛丰家居有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿迁经济技术开发区富民大道988号

(72)发明人 曹涛

(74)专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42272
专利代理师 谢厚霓

(51)Int.Cl.
B26D 1/18(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

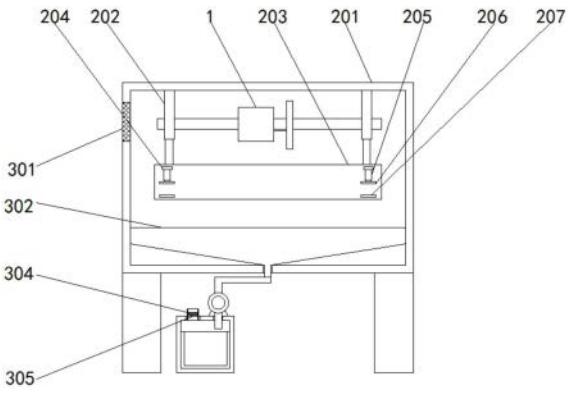
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家具生产用模板切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种家具生产用模板切割装置，包括切割机和调节装置，所述切割机的外侧设置有调节装置，所述调节装置的底部设置有除尘装置；所述调节装置包括加工箱，所述加工箱的内顶壁固定连接有两个液压推杆，两个所述液压推杆活塞杆的底部之间固定连接有连接板，所述连接板的正面固定连接有两个固定板，所述固定板的底部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的活塞杆固定连接有上夹板，所述连接板的正面固定连接有两个下夹板，所述加工箱的后侧壁固定连接有固定箱，所述固定箱的内侧转动连接有螺纹杆。该家具生产用模板切割装置，可以对不同厚度的模板进行固定和上下移动，使得该装置更加自动化，提高生产效果，提高生产的精度。



CN 217195577 U

1.一种家具生产用模板切割装置,其特征在于:包括切割机(1)和调节装置(200),所述切割机(1)的外侧设置有调节装置(200),所述调节装置(200)的底部设置有除尘装置(300);

所述调节装置(200)包括加工箱(201),所述加工箱(201)的内顶壁固定连接有两个液压推杆(202),两个所述液压推杆(202)活塞杆的底部之间固定连接有连接板(203),所述连接板(203)的正面固定连接有两个固定板(204),所述固定板(204)的底部固定连接有电动推杆(205),所述电动推杆(205)的活塞杆固定连接有上夹板(206),所述连接板(203)的正面固定连接有两个下夹板(207),所述加工箱(201)的后侧壁固定连接有固定箱(208),所述固定箱(208)的内侧转动连接有螺纹杆(209),所述螺纹杆(209)的外侧螺纹连接有移动杆(210),所述固定箱(208)的右侧固定连接有动力结构(211)。

2.根据权利要求1所述的一种家具生产用模板切割装置,其特征在于:所述除尘装置(300)包括集尘箱(303),所述加工箱(201)的左侧嵌入有冲孔网(301),所述加工箱(201)的内侧固定连接有漏斗(302)。

3.根据权利要求2所述的一种家具生产用模板切割装置,其特征在于:所述集尘箱(303)的顶部固定连接有排气管(304),所述排气管(304)的内侧固定连接有尼龙过滤网(305),所述集尘箱(303)的顶部固定连接有风机(306)。

4.根据权利要求1所述的一种家具生产用模板切割装置,其特征在于:所述连接板(203)位于切割机(1)的底部,两个所述固定板(204)分别位于连接板(203)正面的左右两侧,所述加工箱(201)的后侧开设有第一滑孔。

5.根据权利要求4所述的一种家具生产用模板切割装置,其特征在于:所述上夹板(206)位于相对应的下夹板(207)的顶部,所述上夹板(206) 的长度和宽度与下夹板(207)的长度和宽度分别相同,所述固定箱(208)的正面开设有第二滑孔。

6.根据权利要求1所述的一种家具生产用模板切割装置,其特征在于:所述动力结构(211)由电机箱和步进电机组成,电机箱固定安装在固定箱(208)的右侧,电机箱的正面与加工箱(201)的后侧固定连接,电机箱的右侧壁固定连接有步进电机。

7.根据权利要求5所述的一种家具生产用模板切割装置,其特征在于:所述移动杆(210)正面的一端依次贯穿第一滑孔和第二滑孔并与切割机(1)固定连接,所述加工箱(201)的底部固定连接有四个支柱。

一种家具生产用模板切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模板切割技术领域，具体为一种家具生产用模板切割装置。

背景技术

[0002] 模板是使物体成固定型状的模具，常用的模板包括木模板、定型组合模板、大型工具式的大模板、爬模、滑升模板、隧道模、台模和永久式模板等。

[0003] 家具在生产过程中通常要使用到模具，但是现有的模板切割装置功能简单自动化程度过低，不能对模板进行固定，同时不能对切割的位置进行调节，需要人工进行辅助操作，导致加工效率不高，并且影响模板的精确度。

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家具生产用模板切割装置，具备自动化的优点，解决了现有的模板切割装置功能简单自动化程度过低，不能对模板进行固定，同时不能对切割的位置进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种家具生产用模板切割装置，包括切割机和调节装置，所述切割机的外侧设置有调节装置，所述调节装置的底部设置有除尘装置；

[0006] 所述调节装置包括加工箱，所述加工箱的内顶壁固定连接有两个液压推杆，两个所述液压推杆活塞杆的底部之间固定连接有连接板，所述连接板的正面固定连接有两个固定板，所述固定板的底部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的活塞杆固定连接有上夹板，所述连接板的正面固定连接有两个下夹板，所述加工箱的后侧壁固定连接有固定箱，所述固定箱的内侧转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧螺纹连接有移动杆，所述固定箱的右侧固定连接有动力结构。

[0007] 进一步，所述除尘装置包括集尘箱，所述加工箱的左侧嵌入有冲孔网，所述加工箱的内侧固定连接有漏斗。

[0008] 进一步，所述集尘箱的顶部固定连接有排气管，所述排气管的内侧固定连接有尼龙过滤网，所述集尘箱的顶部固定连接有风机。

[0009] 进一步，所述连接板位于切割机的底部，两个所述固定板分别位于连接板正面的左右两侧，所述加工箱的后侧开设有第一滑孔。

[0010] 进一步，所述上夹板位于相对应的下夹板的顶部，所述上夹板的长度和宽度与下夹板的长度和宽度分别相同，所述固定箱的正面开设有第二滑孔。

[0011] 进一步，所述动力结构由电机箱和步进电机组成，电机箱固定安装在固定箱的右侧，电机箱的正面与加工箱的后侧固定连接，电机箱的右侧壁固定连接有步进电机。

[0012] 进一步，所述移动杆正面的一端依次贯穿第一滑孔和第二滑孔并与切割机固定连接，所述加工箱的底部固定连接有四个支柱。

[0013] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0014] 1、该家具生产用模板切割装置，通过调节装置内部的电动推杆、液压推杆、连接板上夹板和下夹板可以对不同厚度的模板进行固定和上下移动，通过移动杆、动力结构和螺纹杆可以带动切割机进行左右移动，可以对模板不同位置进行切割，使得该装置更加自动化，提高生产效果，提高生产的精度。

[0015] 2、该家具生产用模板切割装置，通过除尘装置内部的漏斗、集尘箱和风机可以对加工箱内部的废屑进行吸收，方便工作人员的清理，同时通过尼龙过滤网可以对排气管进行过滤，避免造成二次污染，增加使用者的负担。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型结构中切割机俯视剖视图；

[0018] 图3为本实用新型结构正视图。

[0019] 图中：1切割机、200调节装置、201加工箱、202液压推杆、203连接板、 204固定板、205电动推杆、206上夹板、207下夹板、208固定箱、209螺纹杆、210移动杆、211动力结构、300除尘装置、301冲孔网、302漏斗、303 集尘箱、304排气管、305尼龙过滤网、306风机。

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1-3，本实施例中的一种家具生产用模板切割装置，包括切割机 1和调节装置200，切割机1的外侧固定安装有调节装置200，调节装置200 的底部固定安装有除尘装置300，其中，调节装置200是对切割机1进行调节和模板进行固定和上下移动的装置，从而可以对不同厚度的模板进行固定和切割，同时可以对模板不同位置进行切割，使得该装置更加自动化，提高生产效果，提高生产的精度，除尘装置300是对加工箱201内部的废屑进行清理的装置，可以对加工箱201内部的废屑进行吸收，方便工作人员的清理。

[0022] 本实施方案中的调节装置200是对切割机1进行调节和模板进行固定和上下移动的装置。

[0023] 如图1-3所示，本实施方案中的调节装置200包括加工箱201，加工箱 201的内顶壁固定连接有两个液压推杆202，两个液压推杆202活塞杆的底部之间固定连接有连接板203，连接板203的正面固定连接有两个固定板204，固定板204的底部固定连接有电动推杆205，电动推杆205的活塞杆固定连接有上夹板206，连接板203的正面固定连接有两个下夹板207，加工箱201的后侧壁固定连接有固定箱208，固定箱208的内侧转动连接有螺纹杆209，螺纹杆209的外侧螺纹连接有移动杆210，固定箱208的右侧固定连接有动力结构211，其中，连接板203位于切割机1的底部，固定箱208的左侧壁固定连接有轴承。

[0024] 为了对不同厚度的模板进行夹持，本实施方案中的上夹板206位于相对应的下夹板207的顶部，上夹板206的长度和宽度与下夹板207的长度和宽度分别相同，两个固定板204分别位于连接板203正面的左右两侧。

[0025] 本实施方案中的动力结构211由电机箱和步进电机组成，电机箱固定安装在固定箱208的右侧，电机箱的正面与加工箱201的后侧固定连接，电机箱的右侧壁固定连接有步进电机。

[0026] 为了对切割机1的位置进行调节，本实施方案中的加工箱201的后侧开设有第一滑孔，固定箱208的正面开设有第二滑孔，第一滑孔和第二滑孔相连通，移动杆210正面的一端依次贯穿第一滑孔和第二滑孔并与切割机1固定连接，螺纹杆209的右端依次贯穿固定箱208和电机箱并与步进电机的输出端固定连接，螺纹杆209的左端贯穿移动杆210并与轴承的内侧固定连接。

[0027] 为了方便工作人员的使用，本实施方案中的加工箱201的底部固定连接有四个支柱，加工箱201的正面铰接有位于连接板203正面的对开玻璃门。

[0028] 本实施方案中的除尘装置300是对加工箱201内部的废屑进行清理的装置。

[0029] 如图1和图3所示，本实施方案中的，除尘装置300包括集尘箱303，加工箱201的左侧嵌入有冲孔网301，加工箱201的内侧固定连接有漏斗302，集尘箱303的顶部固定连接有排气管304，排气管304的内侧固定连接有尼龙过滤网305，集尘箱303的顶部固定连接有风机306，其中，集尘箱303位于加工箱201的底部。

[0030] 本实施放方案中的风机306的顶部固定连接有第二连接管，风机306的底部固定连接有第一连接管。

[0031] 为了对废屑进行清理，本实施放方案中的漏斗302的底端贯穿加工箱201 并与第二连接管固定连接，第一连接管的底端与集尘箱303连通，漏斗302 位于连接板203的底部。

[0032] 为了使用者的清理，本实施方案中的集尘箱303的内底壁活动连接有收料盒，集尘箱303的正面铰接有侧门，侧门的正面嵌入有贯穿窗。

[0033] 上述实施例的工作原理为：

[0034] (1)将带切割的模板放置在下夹板207上，启动电动推杆205，电动推杆205带动上夹板206进行上下移动，即可对不同厚度的模板进行固定，启动液压推杆202，液压推杆202带动连接板203进行上下移动，从而带动夹持好的模板进行上下移动，启动切割机1即可对不同厚度的模板进行切割，通过启动动力结构211内部的步进电机，步进电机带动螺纹杆209进行旋转，在螺纹杆209的螺纹旋转推力和第一滑孔以及第二滑孔的限位作用下，带动移动杆210进行左右移动，从而带动切割机1进行左右移动，即可对模板上不同位置进行切缝。

[0035] (2)启动风机306，在漏斗302的引流作用下，通过第一连接管和第二连接管将加工箱201内部的废屑进行吸附，再送入到集尘箱303内部的收料盒中，集尘箱303内部的气体通过尼龙过滤网305的过滤后通过排气管304 排出。

[0036] 与现有技术相比：通过调节装置200内部的电动推杆205、液压推杆202、连接板203上夹板206和下夹板207可以对不同厚度的模板进行固定和上下移动，通过移动杆210、动力结构211和螺纹杆209可以带动切割机1进行左右移动，可以对模板不同位置进行切割，使得该装置更加自动化，提高生产效果，提高生产的精度，通过除尘装置300内部的漏斗302、集尘箱303和风机306可以对加工箱201内部的废屑进行吸收，方便工作人员的清理，同时通过尼龙过滤网305可以对排气管304进行过滤，避免造成二次污染，增加使用者的负担。

[0037] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 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。

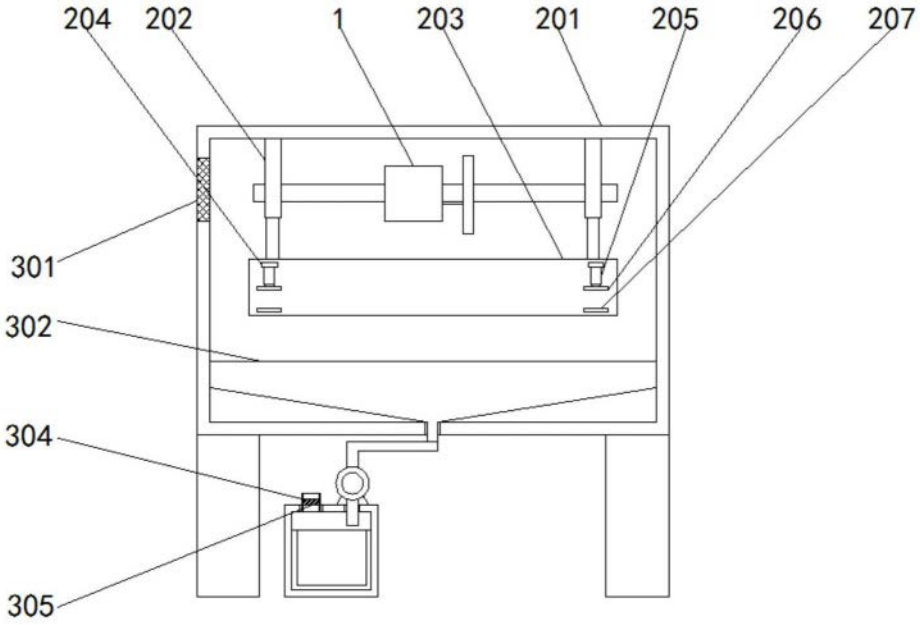


图1

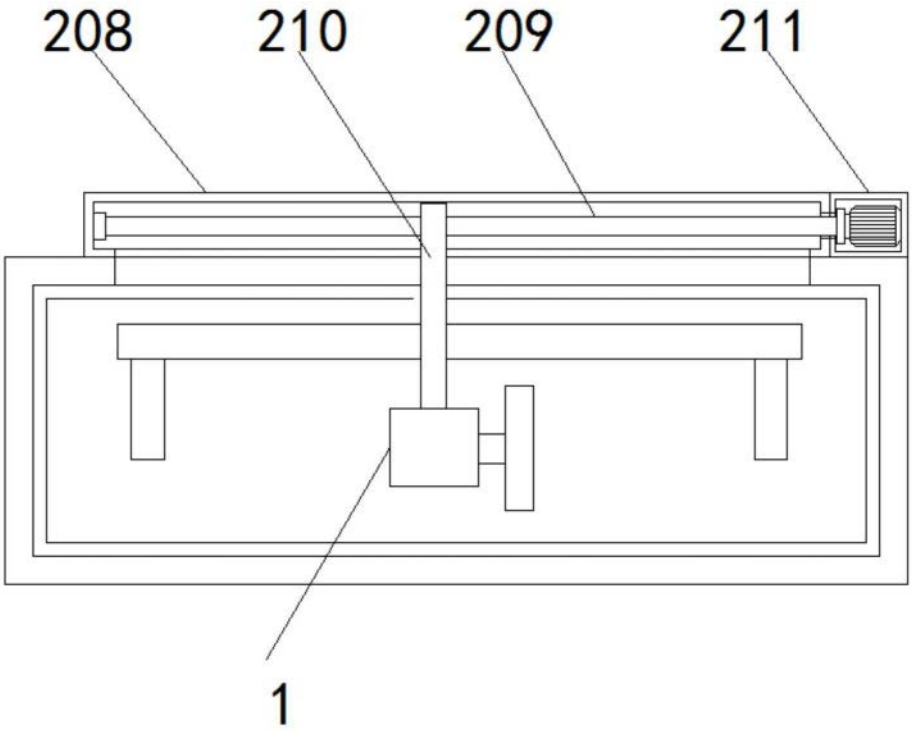


图2

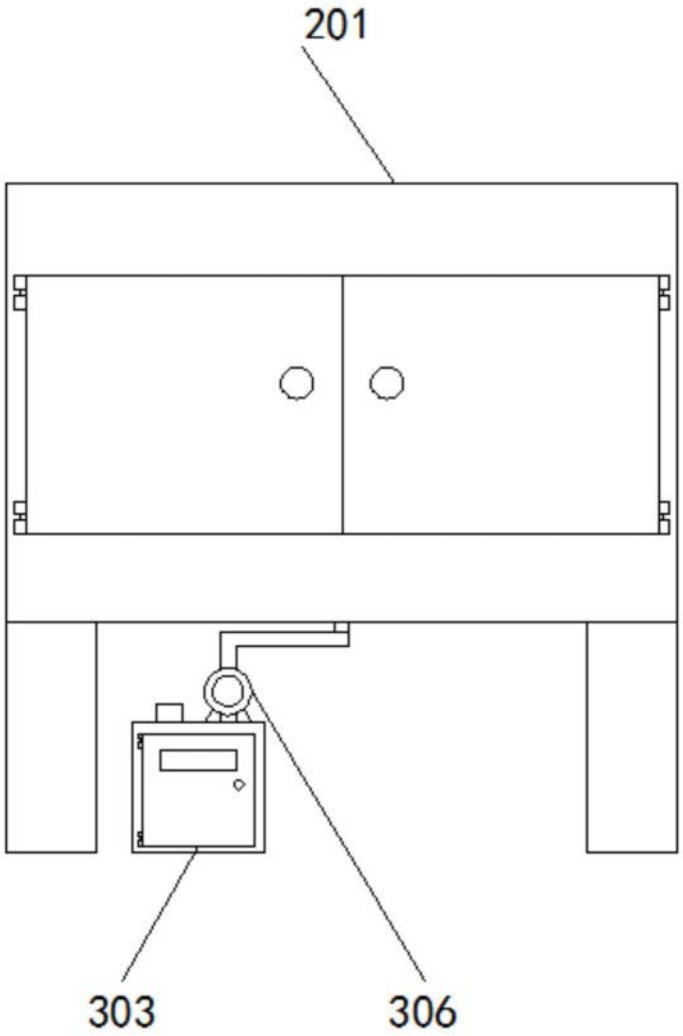


图3