



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114102772 A

(43) 申请公布日 2022.03.01

(21) 申请号 202111570748.1

(22) 申请日 2021.12.21

(71) 申请人 安徽省徽派家私有限责任公司
地址 237000 安徽省六安市裕安区平桥工业园

(72) 发明人 陈绵勇 邓倩 程绵新 周鹏
唐娇 尹孝娟 陈德兵

(74) 专利代理机构 六安众信知识产权代理事务所(普通合伙) 34123
代理人 田涛

(51) Int. Cl.
B27F 5/02 (2006.01)
B27M 3/18 (2006.01)

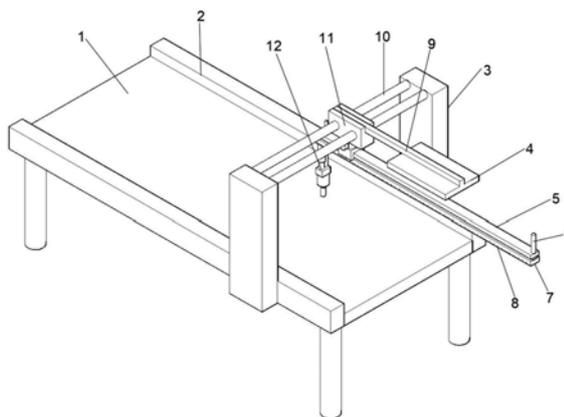
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种多方向家具板材开槽设备

(57) 摘要

本发明公开了一种多方向家具板材开槽设备,包括加工台,所述加工台上设置有导向组件和开槽组件;所述导向组件包括固定框,所述固定框的底部设置有导向杆一,所述导向杆一上滑动连接有调节块,所述调节块的底部转动连接有导向框,所述导向框的底部横向滑动连接有安装板;所述开槽组件包括驱动电机,所述驱动电机的转动轴安装有开槽钻头,所述驱动电机上安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端与安装板的端部相连接;本发明通过转动安装板的一端,使安装板上的导向框与调节块进行转动,从而控制位于安装板另一端的开槽组件进行弧形开槽,进行多方向,多类型的开槽,满足不同的开槽需求。



1. 一种多方向家具板材开槽设备,包括加工台,其特征在于:所述加工台上设置有导向组件和开槽组件;

所述导向组件包括固定框,所述固定框的底部设置有导向杆一,所述导向杆一上滑动连接有调节块,所述调节块的底部转动连接有导向框,所述导向框的底部横向滑动连接有安装板;

所述开槽组件包括驱动电机,所述驱动电机的转动轴安装有开槽钻头,所述驱动电机上安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端与安装板的端部相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多方向家具板材开槽设备,其特征在于:所述导向杆一设置有两个,且平行设置,所述安装板通过T型滑块与导向框滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多方向家具板材开槽设备,其特征在于:所述调节块的底部安装有套筒,所述套筒的内腔转动连接有转轴,所述套筒通过锁紧螺栓与转轴相锁定,所述转轴的底部与导向框相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多方向家具板材开槽设备,其特征在于:所述驱动电机与电动伸缩杆之间设置有安装座,所述安装座的顶部固定有导向杆二,所述导向杆二与安装板竖直插接。

5. 根据权利要求1所述的一种多方向家具板材开槽设备,其特征在于:所述开槽钻头与驱动电机的转动轴可拆卸连接,所述开槽钻头设置有多种型号。

6. 根据权利要求1所述的一种多方向家具板材开槽设备,其特征在于:所述调节块的顶部通过安装槽连接有安装杆,所述安装杆远离开槽组件的一端固定有固定板,用于放置弧形槽的等比例缩放模板。

7. 根据权利要求6所述的一种多方向家具板材开槽设备,其特征在于:所述安装板远离开槽组件的一端设置有轨迹杆,用于沿弧形槽的等比例缩放模板上的槽进行轨迹移动,所述安装板上设置有刻度。

8. 根据权利要求1所述的一种多方向家具板材开槽设备,其特征在于:所述加工台的两侧设置有导向板,所述加工台的底部安装有支撑腿。

一种多方向家具板材开槽设备

技术领域

[0001] 本发明涉及家私技术领域,特别涉及一种多方向家具板材开槽设备。

背景技术

[0002] 板材作为生产制作中不可或缺的物品,经常在家具制作中进行大量的应用,并且也会使用到经过前期压合处理形成的竹材进行使用,都比较受到市场欢迎,而板材在使用前需要继续预处理,会对板材进行开槽处理,便于后期零部件的安装,或者便于不同板材的对接安装,现有的开槽设备通常人工划线进行开槽,效率较低,精度较差,或者通过大型的加工设备进行开槽,导致成本较高,且进行卡槽时只能进行横向或者纵向进行开槽,功能较为单一,对于弧形槽或者不规则形状的槽就难以进行操作,不利于非标定制化生产,使用十分不便。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种多方向家具板材开槽设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:一种多方向家具板材开槽设备,包括加工台,所述加工台上设置有导向组件和开槽组件;所述导向组件包括固定框,所述固定框的底部设置有导向杆一,所述导向杆一上滑动连接有调节块,所述调节块的底部转动连接有导向框,所述导向框的底部横向滑动连接有安装板;所述开槽组件包括驱动电机,所述驱动电机的转动轴安装有开槽钻头,所述驱动电机上安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端与安装板的端部相连接。

[0005] 优选的,所述导向杆一设置有两个,且平行设置,所述安装板通过T型滑块与导向框滑动连接。

[0006] 优选的,所述调节块的底部安装有套筒,所述套筒的内腔转动连接有转轴,所述套筒通过锁紧螺栓与转轴相锁定,所述转轴的底部与导向框相连接。

[0007] 优选的,所述驱动电机与电动伸缩杆之间设置有安装座,所述安装座的顶部固定有导向杆二,所述导向杆二与安装板竖直插接。

[0008] 优选的,所述开槽钻头与驱动电机的转动轴可拆卸连接,所述开槽钻头设置有多种型号。

[0009] 优选的,所述调节块的顶部通过安装槽连接有安装杆,所述安装杆远离开槽组件的一端固定有固定板,用于放置弧形槽的等比例缩放模板。

[0010] 优选的,所述安装板远离开槽组件的一端设置有轨迹杆,用于沿弧形槽的等比例缩放模板上的槽进行轨迹移动,所述安装板上设置有刻度。

[0011] 优选的,所述加工台的两侧设置有导向板,所述加工台的底部安装有支撑腿。

[0012] 与传统技术相比,本发明产生的有益效果是:

[0013] 1、该多方向家具板材开槽设备,使用时,通过将板材放置到加工台上,确定开槽位

置,通过电动伸缩杆控制驱动电机和卡槽钻孔对板材进行开槽,通过移动调节块沿导向杆一移动,进行横向开槽,或者推动板材沿加工台移动进行纵向开槽,并通过转动安装板的一端,使安装板上的导向框与调节块进行转动,从而控制位于安装板另一端的开槽组件进行弧形开槽,进行多方向,多类型的开槽,满足不同的开槽需求。

[0014] 2、该多方向家具板材开槽设备,通过设置固定板,用于放置弧形槽的等比例缩放模板,将需要的弧形槽形状等比例缩小刻在模板上,然后调整导向框的位置,确定轨迹杆到导向框之间的距离与开槽组件到导向框之间的距离比和模板的缩小比例相同,从而通过轨迹杆沿模板上移动时,能够保证开槽组件上的开槽钻头沿原弧形槽大小轨迹进行移动,从而提高不同形状弧形槽的开槽精度,且等比例缩小的模板便于制作,在板材上制作原比例的草稿难度较大且效率较低,节省开槽成本。

附图说明

[0015] 图1为本发明的整体结构示意图一;

[0016] 图2为本发明的整体结构示意图二;

[0017] 图3为本发明的调节块和导向框的结构示意图。

[0018] 图中:1、加工台;2、导向板;3、固定框;4、固定板;5、T型滑块;6、轨迹杆;7、安装板;8、刻度;9、安装杆;10、导向杆一;11、调节块;12、开槽组件;13、紧螺栓;14、套筒;15、导向框;16、驱动电机;17、导向杆二;18、开槽钻头;19、安装座;20、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 本发明的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者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发明的限制。

[0021] 本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 如图1-3所示,一种多方向家具板材开槽设备,包括加工台1,所述加工台1上设置有导向组件和开槽组件12;所述导向组件包括固定框3,所述固定框3的底部设置有导向杆一10,所述导向杆一10上滑动连接有调节块11,所述调节块11的底部转动连接有导向框15,所述导向框15的底部横向滑动连接有安装板7;所述开槽组件12包括驱动电机16,所述驱动电机16的转动轴安装有开槽钻头18,所述驱动电机16上安装有电动伸缩杆20,所述电动伸缩杆20的另一端与安装板7的端部相连接,使用时,通过将板材放置到加工台上,确定开槽

位置,通过电动伸缩杆控制驱动电机和卡槽钻孔对板材进行开槽,通过移动调节块沿导向杆一移动,进行横向开槽,或者推动板材沿加工台移动进行纵向开槽,并通过转动安装板的一端,使安装板上的导向框与调节块进行转动,从而控制位于安装板另一端的开槽组件进行弧形开槽,进行多方向,多类型的开槽,满足不同的开槽需求。

[0023] 本实施例中,所述导向杆一10设置有两个,且平行设置,所述安装板7通过T型滑块5与导向框15滑动连接,提高移动时的稳定性。

[0024] 本实施例中,所述调节块11的底部安装有套筒14,所述套筒14的内腔转动连接有转轴,所述套筒14通过锁紧螺栓13与转轴相锁定,所述转轴的底部与导向框15相连接,通过锁紧螺栓将导向框位置固定,在进行横向或者纵向移动时,提高稳定性。

[0025] 本实施例中,所述驱动电机16与电动伸缩杆20之间设置有安装座19,所述安装座19的顶部固定有导向杆二17,所述导向杆二17与安装板7竖直插接,提高移动的稳定性。

[0026] 本实施例中,所述开槽钻头18与驱动电机16的转动轴可拆卸连接,所述开槽钻头18设置有多种型号。

[0027] 本实施例中,所述调节块11的顶部通过安装槽连接有安装杆9,所述安装杆9远离开槽组件12的一端固定有固定板4,用于放置弧形槽的等比例缩放模板。

[0028] 本实施例中,所述安装板7远离开槽组件12的一端设置有轨迹杆6,用于沿弧形槽的等比例缩放模板上的槽进行轨迹移动,所述安装板7上设置有刻度8,通过设置固定板,用于放置弧形槽的等比例缩放模板,将需要的弧形槽形状等比例缩小刻在模板上,然后调整导向框的位置,确定轨迹杆到导向框之间的距离与开槽组件到导向框之间的距离比和模板的缩小比例相同,从而通过轨迹杆沿模板上移动时,能够保证开槽组件上的开槽钻头沿原弧形槽大小轨迹进行移动,从而提高不同形状弧形槽的开槽精度,且等比例缩小的模板便于制作,在板材上制作原比例的草稿难度较大且效率较低,节省开槽成本。

[0029] 本实施例中,所述加工台1的两侧设置有导向板2,所述加工台1的底部安装有支撑腿。

[0030] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

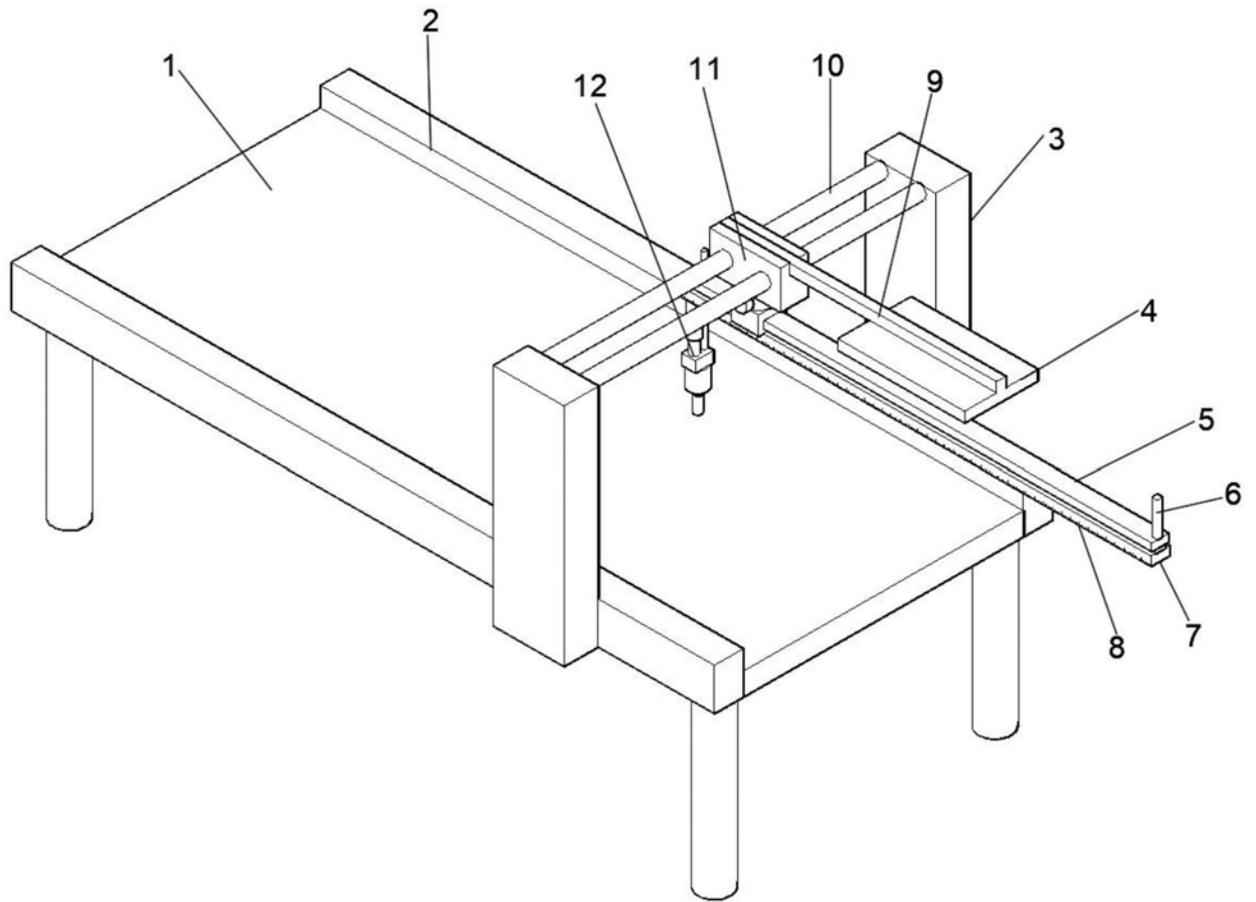


图1

