(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 208645614 U
(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201820990358.7

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 张超
地址 723000 陕西省汉中市汉台区档铺巷109号附2号

(72)发明人 张超

(74)专利代理机构 汉中市铭源专利代理事务所（普通合伙）61235
代理人 周沛臣

(51)Int.Cl.
B27C 9/02(2006.01)
B27C 3/02(2006.01)
B27F 5/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

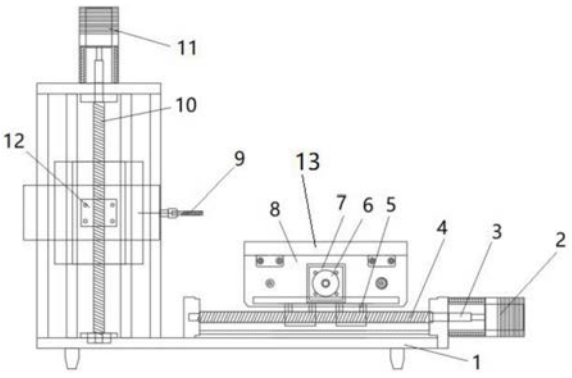
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

数控榫卯机

(57)摘要

本实用新型涉及加工榫卯领域，尤其涉及数控榫卯机。将备用加工的物件放置在移动平台上板上；通过水平电机带动水平螺纹轴进一步带动滑动块进一步带动移动平台水平移动；通过竖向电机带动移动平台上板竖向运动；随后通过高度电机来调整加工电机以及加工头的高低，实现机床加工。采用如上技术方案的本实用新型，相对于现有技术有如下有益效果：机体体积小，耗能低，已操作，实用性高，适用人群广。



CN 208645614 U

1.数控榫卯机,其特征在于,

机床包含底座(1),底座上包含两个轴承座,轴承座之间安装着水平螺纹轴,水平螺纹轴通过联轴器动力连接着水平电机(2),在水平螺纹轴上包含和水平螺纹轴螺纹连接的滑动块(5);滑动块(5)固定连接着移动平台(8),移动平台(8)上固定安装有竖向电机(6),竖向电机(6)的动力输出轴垂直于水平螺纹轴,竖向电机的动力输出轴上包含滑块,滑块固定连接着移动平台上板(13),当竖向电机开启的时候移动平台上板能够竖向移动;还包含位于底座边侧的竖直机架,竖直机架上包含竖直布置的高度螺纹轴(10),所述的高度螺纹轴(10)上方动力连接着高度电机(11),高度电机能够带动着高度螺纹轴(10)转动,在高度螺纹轴(10)上螺纹安装着高度滑块(12),所述的高度滑块(12)固定连接着安装板,安装板上固定着加工电机,加工电机的动力输出轴上安装着加工头(9)。

2.如权利要求1所述的数控榫卯机,其特征在于,所述的加工头为钻头。

3.如权利要求1所述的数控榫卯机,其特征在于,所述的移动平台上板(13)上包含上板凹槽(15);还包含安装在移动平台上板(13)上的手轮轴(16),手轮轴穿过移动板(17),手轮轴穿过移动板(17)的孔为螺纹孔,在转动手轮轴的时候能带动移动板前后移动,物件放置在凹槽中,能够被移动板移动挤压固定。

4.如权利要求3所述的数控榫卯机,其特征在于,所述的手轮轴(16)一侧包含手轮。

5.如权利要求1所述的数控榫卯机,其特征在于,所述的竖直机架的竖直的支架上包含刻度。

6.如权利要求1所述的数控榫卯机,其特征在于,所述的移动平台上板(13)的边沿上粘贴有刻度尺。

数控榫卯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工榫卯领域，尤其涉及数控榫卯机。

背景技术

[0002] 木器制作爱好者可使用此设备解决由于木工经验不足，开出榫卯不美观、不准确、不配套，不安全等难题。

[0003] 原来纯粹需要人进行手工加工，不精确的同时工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 实用新型的目的：为了提供一种效果更好的数控榫卯机和开槽方法，具体目的见具体实施部分的多个实质技术效果。

[0005] 为了达到如上目的，本实用新型采取如下技术方案：

[0006] 数控榫卯机，其特征在于，

[0007] 机床包含底座，底座上包含两个轴承座，轴承座之间安装着水平螺纹轴，水平螺纹轴通过联轴器动力连接着水平电机，在水平螺纹轴上包含和水平螺纹轴螺纹连接的滑动块；滑动块固定连接着移动平台，移动平台上固定安装有竖向电机，竖向电机的动力输出轴垂直于水平螺纹轴，竖向电机的动力输出轴上包含滑块，滑块固定连接着移动平台上板，当竖向电机开启的时候移动平台上板能够竖向移动；还包含位于底座边侧的竖直机架，竖直机架上包含竖直布置的高度螺纹轴，所述的高度螺纹轴上方动力连接着高度电机，高度电机能够带动着高度螺纹轴转动，在高度螺纹轴上螺纹安装着高度滑块，所述的高度滑块固定连接着安装板，安装板上固定着加工电机，加工电机的动力输出轴上安装着加工头。

[0008] 本实用新型进一步技术方案在于，所述的加工头为钻头。

[0009] 本实用新型进一步技术方案在于，所述的移动平台上板上包含上板凹槽；还包含安装在移动平台上板上的手轮轴，手轮轴穿过移动板，手轮轴穿过移动板的孔为螺纹孔，在转动手轮轴的时候能带动移动板前后移动，物件放置在凹槽中，能够被移动板移动挤压固定。

[0010] 本实用新型进一步技术方案在于，所述的手轮轴一侧包含手轮。

[0011] 本实用新型进一步技术方案在于，所述的竖直机架的竖直的支架上包含刻度。

[0012] 本实用新型进一步技术方案在于，所述的移动平台上板的边沿上粘贴有刻度尺。

[0013] 一种新型机床开槽方法，其特征在于，利用如上任意一项所述的卧式机床，包含如下步骤，

[0014] 将备用加工的物件放置在移动平台上板上；通过水平电机带动水平螺纹轴进一步带动滑动块进一步带动移动平台水平移动；

[0015] 通过竖向电机带动移动平台上板竖向运动；

[0016] 随后通过高度电机来调整加工电机以及加工头的高低，实现机床加工。

[0017] 本实用新型进一步技术方案在于，将备用加工的物件安放在上板凹槽中，随后转

动手轮，手轮轴转动带动移动板移动，移动板挤压着备用加工的物件进行固定；加工头进行钻孔或者开槽。

[0018] 采用如上技术方案的本实用新型，相对于现有技术有如下有益效果：机体体积小，耗能低，已操作，实用性高，适用人群广。

附图说明

[0019] 为了进一步说明本实用新型，下面结合附图进一步进行说明：

[0020] 图1为实用新型的结构示意图；

[0021] 图2为实施例二的结构侧面示意图；

[0022] 图3为实施例二的结构俯视图；

[0023] 其中：1.底座；2.水平电机；3.联轴器；4.水平螺纹轴；5.滑动块；6.竖向电机；7.竖向轴承座；8.移动平台；9.加工头；10.高度螺纹轴；11.高度电机；12.高度滑块；13.移动平台上板；14.手轮； 15.上板凹槽；16.手轮轴；17.移动板；18.挤压物件。

[0024] 本附图为本装置主要实现组成的示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本实用新型，应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0026] 本专利提供多种并列方案，不同表述之处，属于基于基本方案的改进型方案或者是并列型方案。每种方案都有自己的独特特点。

[0027] 数控榫卯机，其特征在于，

[0028] 机床包含底座1，底座上包含两个轴承座，轴承座之间安装着水平螺纹轴，水平螺纹轴通过联轴器动力连接着水平电机2，在水平螺纹轴上包含和水平螺纹轴螺纹连接的滑动块5；滑动块5固定连接着移动平台8，移动平台8上固定安装有竖向电机6，竖向电机6的动力输出轴垂直于水平螺纹轴，竖向电机的动力输出轴上包含滑块，滑块固定连接着移动平台上板13，当竖向电机开启的时候移动平台上板能够竖向移动；还包含位于底座边侧的竖直机架，竖直机架上包含竖直布置的高度螺纹轴10，所述的高度螺纹轴10上方动力连接着高度电机11，高度电机能够带动着高度螺纹轴10转动，在高度螺纹轴 10上螺纹安装着高度滑块12，所述的高度滑块12固定连接着安装板，安装板上固定着加工电机，加工电机的动力输出轴上安装着加工头9。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下：一种新型机床开槽方法，其特征在于，利用如上任意一项所述的卧式机床，包含如下步骤，将备用加工的物件放置在移动平台上板上；通过水平电机2带动水平螺纹轴进一步带动滑动块5进一步带动移动平台8水平移动；通过竖向电机6带动移动平台上板竖向运动；随后通过高度电机11来调整加工电机以及加工头的高低，实现机床加工。

[0029] 所述的加工头为钻头。当然也可以是其他的加工头。毫无疑问钻头的安装方式能够参考目前的手枪钻的结构，是完全能够实现的。

[0030] 本文的多个电机各自通过电线连接市电。

[0031] 以上为实施例一，下来为实施例二；

[0032] 所述的移动平台上板13上包含上板凹槽15；还包含安装在移动平台上板13上的手轮轴16，手轮轴穿过移动板17，手轮轴穿过移动板17的孔为螺纹孔，在转动手轮轴的时候能带动移动板前后移动，物件放置在凹槽中，能够被移动板移动挤压固定。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下：采用本结构能够进行方便固定；将备用加工的物件安放在上板凹槽15中，随后转动手轮，手轮轴转动带动移动板17移动，移动板挤压着备用加工的物件进行固定；加工头进行钻孔或者开槽。没有该固定结构的时候可以采用手按压。

[0033] 所述的手轮轴16一侧包含手轮。所述的竖直机架的竖直的支架上包含刻度。所述的移动平台上板13的边沿上粘贴有刻度尺。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下：刻度能够导向加工的尺寸。

[0034] 作为进一步的改进，本专利还能够运用电脑数控全程操作，解决家具生产行业中木工操作安全的问题，工作过程，只需将裁切好木料放在工作台上，待加工完成取下即可；木工操作技术依赖与木匠本身的工作经验，数字化操作解决木器生产中标准化的问题；

[0035] 设备体积小，适合小面积操作间；耗能低，总装机功率低，照明电即可开机操作，适合小木器厂、个人爱好者。

[0036] 开创性地，以上各个效果独立存在，还能用一套结构完成上述结果的结合。

[0037] 以上结构实现的技术效果实现清晰，如果不考虑附加的技术方案，本专利名称还可以是一种新型机床。图中未示出部分细节。

[0038] 需要说明的是，本专利提供的多个方案包含本身的基本方案，相互独立，并不相互制约，但是其也可以在不冲突的情况下相互组合，达到多个效果共同实现。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的范围内。

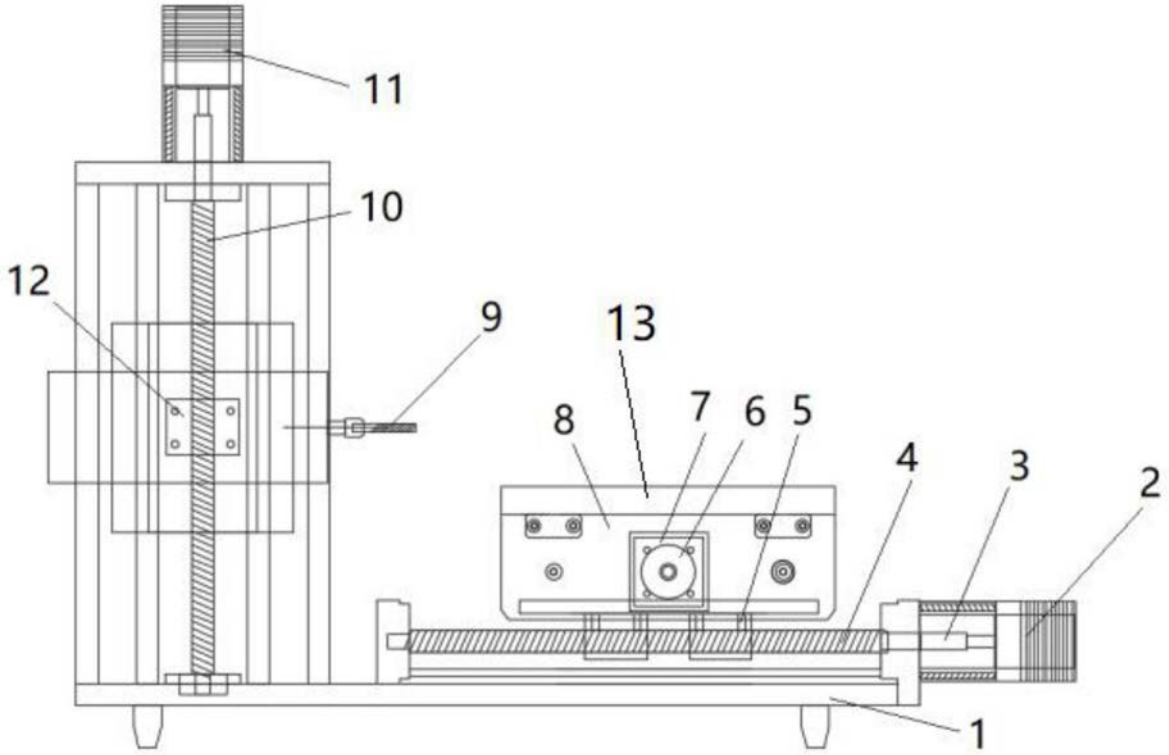


图1

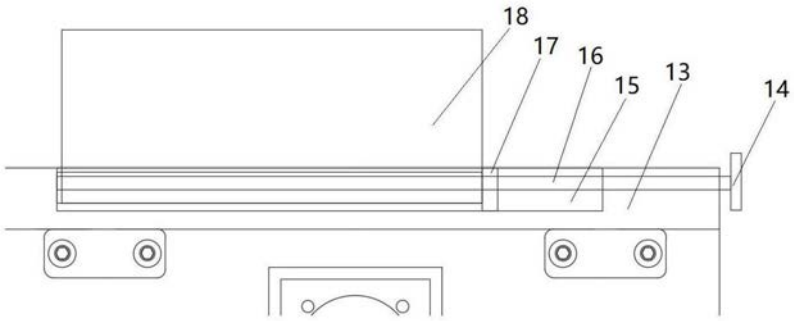


图2

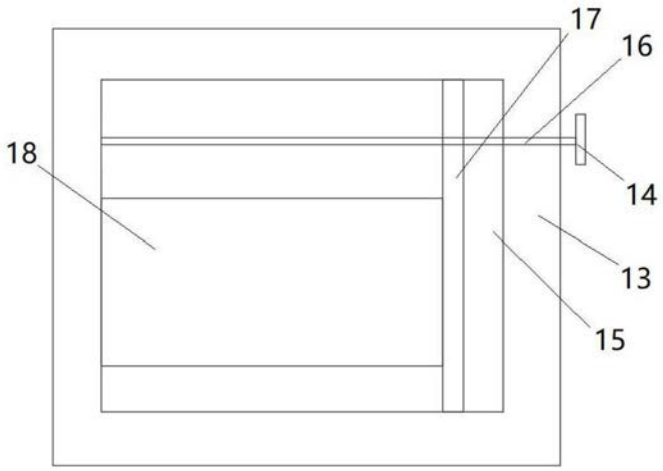


图3