(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 214604906 U
(45)授权公告日 2021.11.05

(21)申请号 202120014767.5

(22)申请日 2021.01.05

(73)专利权人 福建省三福古典家具有限公司
地址 351200 福建省莆田市仙游县榜头坝下工艺城

(72)发明人 林玉珊 李南翁

(74)专利代理机构 深圳得本知识产权代理事务所(普通合伙) 44762
代理人 袁江龙

(51)Int.Cl.
B27F 1/00(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

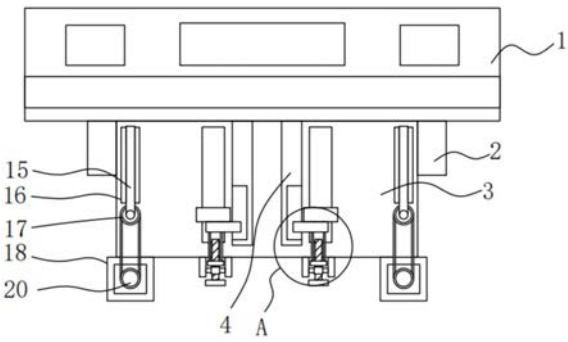
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种木制品加工用开榫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种木制品加工用开榫装置，包括开榫设备，所述开榫设备的前侧的表面竖向设置有支撑件，所述支撑件的顶部横向设置有操作台，所述操作台表面的顶部横向设置有限位销，所述限位销的内部横向开设有滑槽，所述滑槽的内部可滑动地设置有滑块，所述滑块后侧的表面设置有与所述操作台顶部贴合的定位块，所述操作台的前侧设置有支撑架，本实用新型涉及开榫机技术领域。该木制品加工用开榫装置，通过定位块的移动可以调节木材定位的位置，在定位完成后将木材的末端贴合定位块，从而可以避免人工进行定位，提高实用性，降低了开榫失败的情况，且可以大幅度提高工作效率，操作简单，使用方便。



CN 214604906 U

1.一种木制品加工用开榫装置,包括开榫设备(1),其特征在于:所述开榫设备(1)的前侧的表面竖向设置有支撑件(2),所述支撑件(2)的顶部横向设置有操作台(3),所述操作台(3)表面的顶部横向设置有限位销(4),所述限位销(4)的内部横向开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内部可滑动地设置有滑块(6),所述滑块(6)后侧的表面设置有与所述操作台(3)顶部贴合的定位块(7),所述操作台(3)的前侧设置有支撑架(8),所述支撑架(8)的内部可转动地横向贯穿设置有螺纹丝杆(9),所述螺纹丝杆(9)的外端设置有旋钮(10),所述螺纹丝杆(9)的表面通过螺纹可移动地设置有丝杆套(11),所述丝杆套(11)的后侧设置有与所述滑块(6)固定连接的连接杆(12),所述限位销(4)的顶部设置有支撑柱,且支撑柱的顶部设置有固定器(13)。

2.根据权利要求1所述的一种木制品加工用开榫装置,其特征在于:所述操作台(3)顶部的前侧可转动地竖向设置有转动轴(14),所述转动轴(14)的表面且位于所述操作台(3)的上方横向设置有清洁杆(15),所述清洁杆(15)的底部设置有与所述操作台(3)表面贴合的清洁刷(16)。

3.根据权利要求2所述的一种木制品加工用开榫装置,其特征在于:所述操作台(3)底部的前侧设置有L形板(18),所述L形板(18)的上方且位于所述操作台(3)的前侧可转动地竖向设置有转动杆(19),所述转动杆(19)的底端设置有可供其转动的电机,所述转动轴(14)的顶部设置有从动轮(17),所述转动杆(19)的顶部设置有通过链条与从动轮(17)转动连接的主动轮(20)。

4.根据权利要求1所述的一种木制品加工用开榫装置,其特征在于:所述操作台(3)的内部沿所述限位销(4)的方向开设有空槽(22),所述支撑件(2)底部的前侧横向设置有三角架(21),所述空槽(22)的内部可移动地设置有移动板(23),所述三角架(21)的顶部设置有可供所述移动板(23)移动的电动伸缩杆(24)。

5.根据权利要求1所述的一种木制品加工用开榫装置,其特征在于:所述开榫设备(1)顶部的前侧设置有安装座,且安装座的表面设置有灯具(25)。

6.根据权利要求1所述的一种木制品加工用开榫装置,其特征在于:所述开榫设备(1)的底部设置有支腿(26),且支腿(26)的底部设置有脚垫,且脚垫的材质设置为橡胶材质。

一种木制品加工用开榫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开榫机技术领域，具体为一种木制品加工用开榫装置。

背景技术

[0002] 在木材加工时一般需要将木材进行开榫，在开榫时一般需要用到开榫机，开榫机即加工木制品榫头(阳榫)的木工机床，开榫机有直榫开榫机和燕尾榫开榫机两类，前者又分为单头和双头两种，后者又分为立式和卧式两种。

[0003] 开榫机一般设置有操作台，通过操作台可以将木材进行放置，然后进行开榫，现有的操作台没有设置木材定位机构，且由于是人工放置，难以保证木材在放置后可以进行准确定位，一旦放置出现偏差，容易导致开榫失败，造成资源浪费，降低了工作效率等问题。

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制品加工用开榫装置，解决了难以保证木材在放置后可以进行准确定位，一旦放置出现偏差，容易导致开榫失败，造成资源浪费，降低了工作效率的问题。

[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：一种木制品加工用开榫装置，包括开榫设备，所述开榫设备的前侧的表面竖向设置有支撑件，所述支撑件的顶部横向设置有操作台，所述操作台表面的顶部横向设置有限位销，所述限位销的内部横向开设有滑槽，所述滑槽的内部可滑动地设置有滑块，所述滑块后侧的表面设置有与所述操作台顶部贴合的定位块，所述操作台的前侧设置有支撑架，所述支撑架的内部可转动地横向贯穿设置有螺纹丝杆，所述螺纹丝杆的外端设置有旋钮，所述螺纹丝杆的表面通过螺纹可移动地设置有丝杆套，所述丝杆套的后侧设置有与所述滑块固定连接的连接杆，所述限位销的顶部设置有支撑柱，且支撑柱的顶部设置有固定器。

[0006] 进一步地，所述操作台顶部的前侧可转动地竖向设置有转动轴，所述转动轴的表面且位于所述操作台的上方横向设置有清洁杆，所述清洁杆的底部设置有与所述操作台表面贴合的清洁刷。

[0007] 进一步地，所述操作台底部的前侧设置有L形板，所述L形板的上方且位于所述操作台的前侧可转动地竖向设置有转动杆，所述转动杆的底端设置有可供其转动的电机，所述转动轴的顶部设置有从动轮，所述转动杆的顶部设置有通过链条与从动轮转动连接的主动轮。

[0008] 进一步地，所述操作台的内部沿所述限位销的方向开设有空槽，所述支撑件底部的前侧横向设置有三角架，所述空槽的内部可移动地设置有移动板，所述三角架的顶部设置有可供所述移动板移动的电动伸缩杆。

[0009] 进一步地，所述开榫设备顶部的前侧设置有安装座，且安装座的表面设置有灯具。

[0010] 进一步地，所述开榫设备的底部设置有支腿，且支腿的底部设置有脚垫，且脚垫的材质设置为橡胶材质。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、该木制品加工用开榫装置，通过设置旋钮在转动时就会带动螺纹丝杆进行转动，当螺纹丝杆转动时就会带动丝杆套进行移动，当丝杆套移动时就会通过连接杆带动滑块进行移动，当滑块移动时就会带动定位块进行移动，通过定位块的移动可以调节木材定位的位置，在定位完成后将木材的末端贴合定位块，从而可以避免人工进行定位，提高实用性，降低了开榫失败的情况，且可以大幅度提高工作效率，操作简单，使用方便。

[0013] (2)、该木制品加工用开榫装置，设置的转动杆在转动时就会带动主动轮进行转动，当主动轮转动时就会通过链条带动从动轮进行转动，当从动轮转动时就会带动转动轴进行转动，当转动轴转动时就会通过清洁杆带动清洁刷进行旋转，通过清洁刷的旋转可以将操作台的表面进行清理，从而避免开榫时产生的木屑堆积在操作台的表面，影响木材开榫，且可以避免人工进行清理，提高实用性，降低劳动力，另外设置的电动伸缩杆可以控制移动板的升降，通过移动板的升降可以将开榫完成后的木材进行下移，从而避免需要人工进行拿取，减小工作步骤，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构俯视示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构侧视示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A处的结构示意图。

[0017] 图中：1-开榫设备、2-支撑件、3-操作台、4-限位销、5-滑槽、6-滑块、7-定位块、8-支撑架、9-螺纹丝杆、10-旋钮、11-丝杆套、12-连接杆、13-固定器、14-转动轴、15-清洁杆、16-清洁刷、17-从动轮、18-L形板、19-转动杆、20-主动轮、21-三角架、22-空槽、23-移动板、24-电动伸缩杆、25-灯具、26-支腿。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种木制品加工用开榫装置，包括开榫设备1，开榫设备1的前侧的表面竖向设置有支撑件2，设置的支撑件2可以起到支撑的作用，支撑件2的顶部横向设置有操作台3，设置的操作台3可以表面将木材进行加工，操作台3表面的顶部横向设置有限位销4。

[0020] 限位销4的内部横向开设有滑槽5，滑槽5的内部可滑动地设置有滑块6，滑块6后侧的表面设置有与操作台3顶部贴合的定位块7，设置的滑槽5可以使滑块6可以在限位销4的内部滑动，设置的定位块7可以使木材的末端进行贴合，从而将木材进行定位，提高木材加工的准确度。

[0021] 操作台3的前侧设置有支撑架8，支撑架8的内部可转动地横向贯穿设置有螺纹丝杆9，螺纹丝杆9的外端设置有旋钮10，螺纹丝杆9的表面通过螺纹可移动地设置有丝杆套11，丝杆套11的后侧设置有与滑块6固定连接的连接杆12，限位销4的顶部设置有支撑柱，且

支撑柱的顶部设置有固定器13。

[0022] 设置的旋钮10在转动时可以带动螺纹丝杆9进行转动，当螺纹丝杆9转动时就会带动丝杆套11进行移动，当丝杆套11移动时就会带动连接杆12进行移动，当连接杆12移动时就会通过滑块6推动定位块7进行移动，通过定位块7的移动可以调节定位的位置，从而适应各种不同规模的木材。

[0023] 操作台3顶部的前侧可转动地竖向设置有转动轴14，转动轴14的表面且位于操作台3的上方横向设置有清洁杆15，清洁杆15的底部设置有与操作台3表面贴合的清洁刷16，设置的转动轴14在转动时就会通过清洁杆15带动清洁刷16进行旋转，通过清洁刷16的旋转可以对操作台3表面的木屑进行清理，从而避免木屑堆积影响木材加工。

[0024] 操作台3底部的前侧设置有L形板18，L形板18的上方且位于操作台3的前侧可转动地竖向设置有转动杆19，转动杆19的底端设置有可供其转动的电机，转动轴14的顶部设置有从动轮17，转动杆19的顶部设置有通过链条与从动轮17转动连接的主动轮20。

[0025] 设置的电机在工作时就会带动转动杆19进行转动，当转动杆19转动时就会带动主动轮20进行转动，当主动轮20转动时就会通过链条带动从动轮17进行转动，当从动轮17转动时就会带动转动轴14进行转动，从而避免人工手动进行清理，降低劳动力。

[0026] 操作台3的内部沿限位销4的方向开设有空槽22，支撑件2底部的前侧横向设置有三角架21，空槽22的内部可移动地设置有移动板23，三角架21的顶部设置有可供移动板23移动的电动伸缩杆24，设置的电动伸缩杆24在工作时可以带动移动板23进行升降，通过移动板23的升降可以将加工完成的木材进行移走，可以提高工作效率，提高实用性。

[0027] 开榫设备1顶部的前侧设置有安装座，且安装座的表面设置有灯具25，设置的灯具25可以起到照明的效果，方便使该装置在较暗的环境下也能正常工作。

[0028] 开榫设备1的底部设置有支腿26，且支腿26的底部设置有脚垫，且脚垫的材质设置为橡胶材质，设置的支腿26可以起到支撑的作用，且通过脚垫可以降低装置运行时的噪音。

[0029] 工作时或使用时，当需要根据木材的长度调节定位的位置时，首先转动旋钮10，当旋钮10转动时就会带动螺纹丝杆9进行转动，当螺纹丝杆9转动时就会带动丝杆套11进行移动，当丝杆套11移动时就会带动连接杆12进行移动，当连接杆12移动时就会通过滑块6带动定位块7进行移动，通过定位块7的移动可以调节定位的位置，当需要将操作台3的表面进行清理时，首先启动电机，当电机启动后就会带动转动杆19进行转动，当转动杆19转动时就会带动主动轮20进行转动，当主动轮20转动时就会通过链条带动从动轮17进行转动，当从动轮17转动时就会带动转动轴14进行转动，当转动轴14转动时就会带动清洁杆15进行旋转，通过清洁杆15的旋转可以带动清洁刷16将操作台3的表面进行清理。

[0030] 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。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

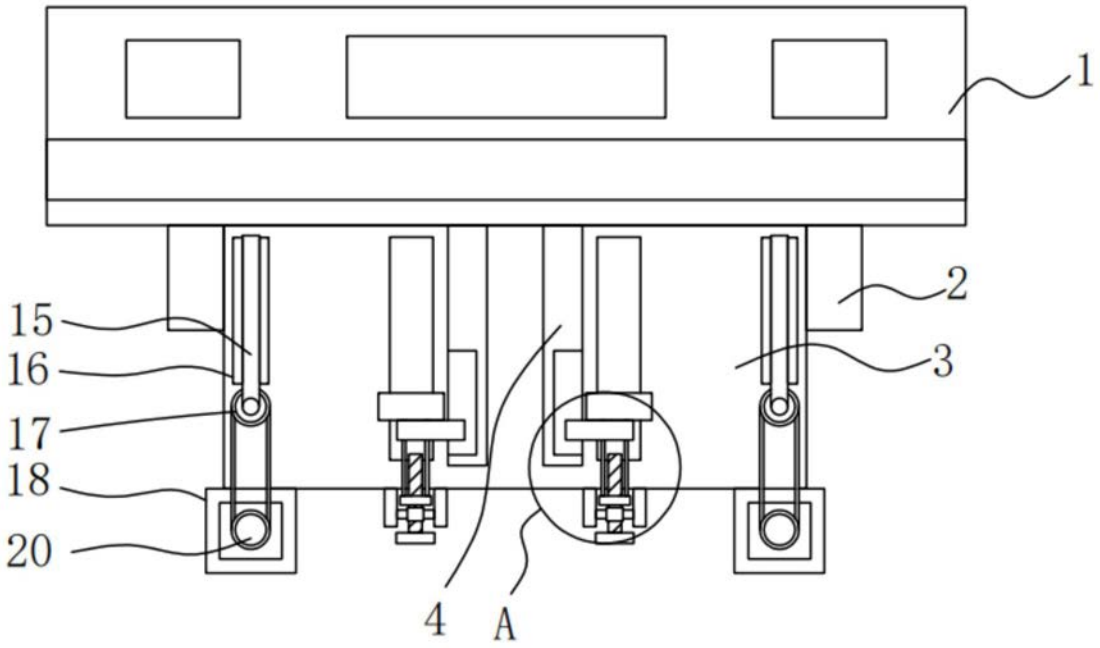


图1

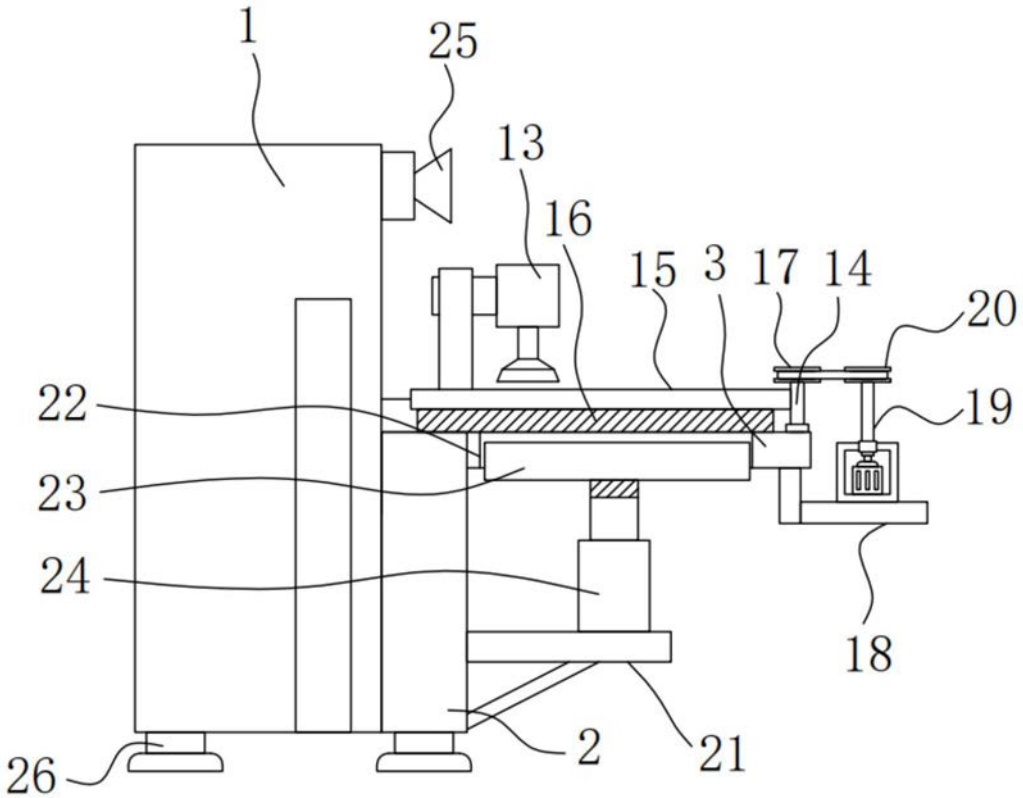


图2

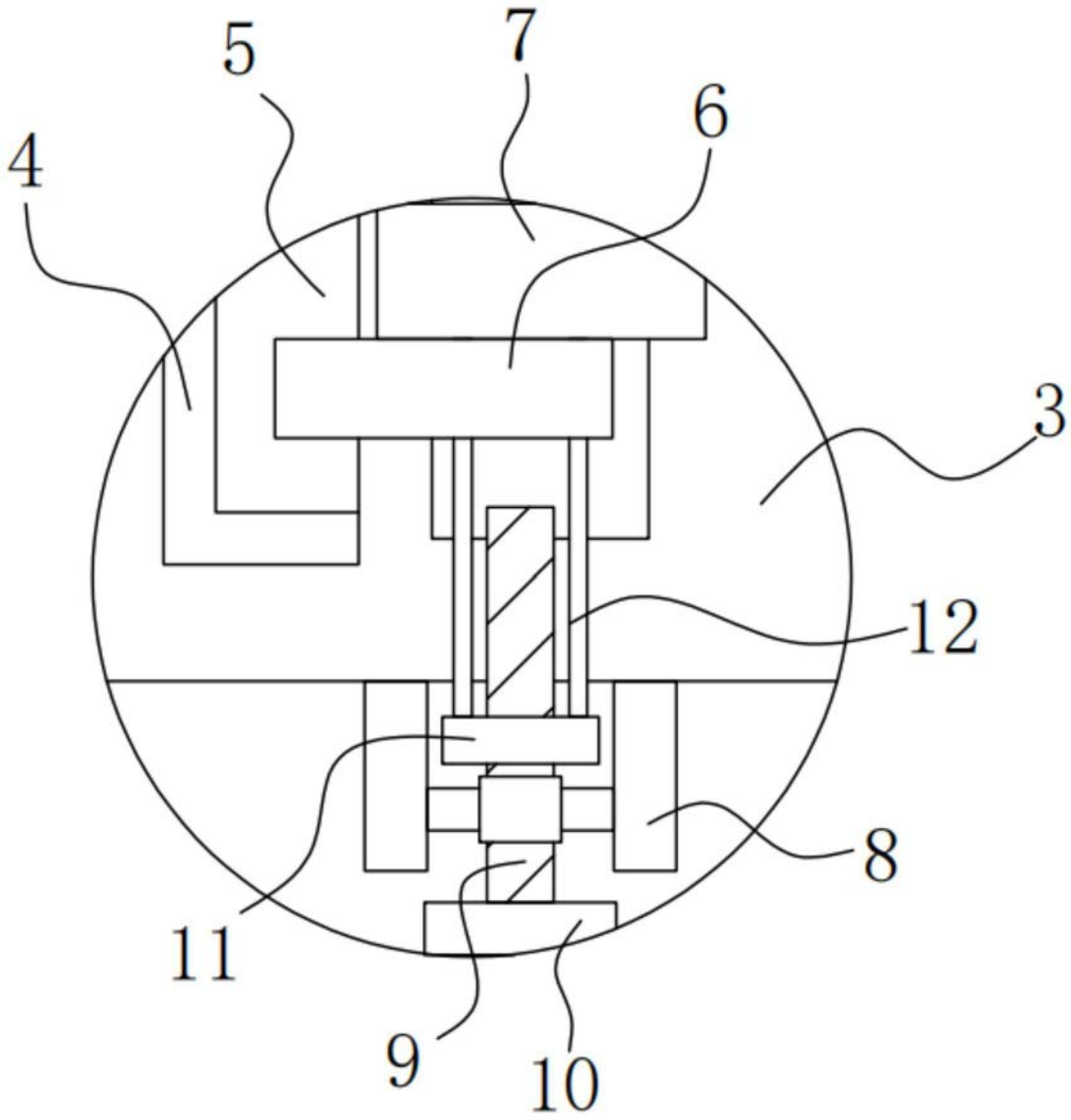


图3