



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217967432 U

(45) 授权公告日 2022.12.06

(21) 申请号 202222215812.0

(22) 申请日 2022.08.23

(73) 专利权人 廊坊仙扶缘工艺品有限公司

地址 065800 河北省廊坊市文安县赵各庄镇赵各庄村

(72) 发明人 田亮 王瑞环 张想生 徐永成

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司
11797

专利代理师 于刚

(51) Int.Cl.

B27C 5/06 (2006.01)

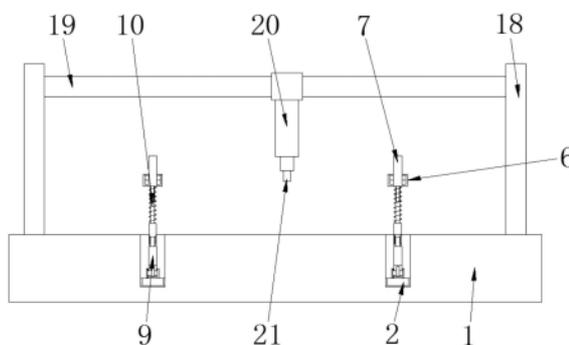
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

防止晃动的板材加工镂铣机

(57) 摘要

本实用新型公开了防止晃动的板材加工镂铣机，涉及镂铣机技术领域，包括加工台，加工台的顶部两侧均固定连接支撑板，两个所述支撑板的内表面滑动连接有同一个连接杆，所述连接杆的外表面滑动连接有升降机构，所述升降机构的输出端固定连接动力机，所述动力机的输出端固定连接刀具，所述加工台的内表面滑动连接有四个滑动板，所述滑动板的顶部连接有用于夹持的夹持组件，所述滑动板的两侧均固定连接移动板。本实用新型，通过驱动组件带动夹持组件移动，方便对不同尺寸的板材进行限位，然后通过夹持组件对板材进行夹持，在动力机带动刀具对板材进行工作时，避免板材发生晃动从而避免影响刀具的加工，提高了加工的效率。



1.防止晃动的板材加工镟铣机,包括加工台,其特征在于:加工台的顶部两侧均固定连接支撑板,两个所述支撑板的内表面滑动连接有同一个连接杆,所述连接杆的外表面滑动连接有升降机构,所述升降机构的输出端固定连接动力机,所述动力机的输出端固定连接刀具,所述加工台的内表面滑动连接有四个滑动板,所述滑动板的顶部连接有用于夹持的夹持组件,所述滑动板的两侧均固定连接移动板,所述加工台的内部连接有用于驱动所述移动板移动的转动组件。

2.根据权利要求1所述的防止晃动的板材加工镟铣机,其特征在于:所述夹持组件包括转动于所述滑动板顶部的支撑杆,所述支撑杆的外表面固定连接侧夹持杆,所述滑动板的顶部转动连接有电动伸缩杆,所述支撑杆的顶端固定连接固定杆,所述固定杆的外表面滑动连接有滑动管,所述电动伸缩杆的输出端与所述滑动管的外表面转动连接,所述固定杆的顶端固定连接限位板,所述限位板的内表面转动连接有上夹持杆,所述上夹持杆与所述滑动管通过限位杆转动连接。

3.根据权利要求2所述的防止晃动的板材加工镟铣机,其特征在于:所述固定杆的外表面套设有支撑弹簧,所述支撑弹簧的两端分别固定连接在限位板与滑动管上。

4.根据权利要求1所述的防止晃动的板材加工镟铣机,其特征在于:所述转动组件包括转动于所述加工台内表面的两个双向螺杆,位于同一侧的两个滑动板上靠近另一侧滑动板的两个移动板的内表面与同一个双向螺杆的外表面螺纹连接,两个所述双向螺杆的后端均延伸至所述加工台外并固定连接链轮,两个所述链轮的外表面传动啮合有同一个链条。

5.根据权利要求4所述的防止晃动的板材加工镟铣机,其特征在于:所述链轮的外表面套设有限位框,所述限位框与所述加工台固定连接,所述加工台的内表面转动连接有把手,所述把手与其中一个所述链轮固定连接。

6.根据权利要求1所述的防止晃动的板材加工镟铣机,其特征在于:所述加工台的内表面固定连接有两个导向杆,位于同一侧的两个滑动板上远离另一侧滑动板的两个移动板的内表面与同一个导向杆的外表面滑动连接。

防止晃动的板材加工镗铣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镗铣机技术领域,尤其涉及防止晃动的板材加工镗铣机。

背景技术

[0002] 在家具生产的过程中,常常需要使用镗铣机在板材进行挖槽开孔,加工时,板材必须进行固定操作,将板材固定在镗铣机的工作台台面上,从而对板材进行镗铣加工。

[0003] 现有的镗铣机在使用时,虽然可对板材进行加工,但是板材没有很好的固定,当固定不稳定时,容易导致板材在加工时发生晃动,进而影响板材加工的质量,降低了加工的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的防止晃动的板材加工镗铣机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:防止晃动的板材加工镗铣机,包括加工台,加工台的顶部两侧均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的内表面滑动连接有同一个连接杆,所述连接杆的外表面滑动连接有升降机构,所述升降机构的输出端固定连接有动力机,所述动力机的输出端固定连接有刀具,所述加工台的内表面滑动连接有四个滑动板,所述滑动板的顶部连接有用于夹持的夹持组件,所述滑动板的两侧均固定连接移动板,所述加工台的内部连接有用于驱动所述移动板移动的转动组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述夹持组件包括转动于所述滑动板顶部的支撑杆,所述支撑杆的外表面固定连接侧夹持杆,所述滑动板的顶部转动连接有电动伸缩杆,所述支撑杆的顶端固定连接有限位板,所述限位板的内表面转动连接有上夹持杆,所述上夹持杆与所述滑动管通过限位杆转动连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述固定杆的外表面套设有支撑弹簧,所述支撑弹簧的两端分别固定连接在限位板与滑动管上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述转动组件包括转动于所述加工台内表面的两个双向螺杆,位于同一侧的两个滑动板上靠近另一侧滑动板的两个移动板的内表面与同一个双向螺杆的外表面螺纹连接,两个所述双向螺杆的后端均延伸至所述加工台外并固定连接链轮,两个所述链轮的外表面传动啮合有同一个链条。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述链轮的外表面套设有限位框,所述限位框与所述加工台固定连接,所述加工台的内表面转动连接有把手,所述把手与其中一个所述链轮固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述加工台的内表面固定连接有两个导向杆,位于同一侧的两个滑动板上远离另一侧滑动板的两个移动板的内表面与同一个导向杆的外表面滑动连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 与现有技术相比,该防止晃动的板材加工镗铣机,通过驱动组件带动夹持组件移动,方便对不同尺寸的板材进行限位,然后通过夹持组件对板材进行夹持,在动力机带动刀具对板材进行工作时,避免板材发生晃动,从而避免影响刀具的加工,提高了加工的效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的防止晃动的板材加工镗铣机的正视图;

[0019] 图2为本实用新型提出的防止晃动的板材加工镗铣机的加工台的俯视截面图;

[0020] 图3为本实用新型提出的防止晃动的板材加工镗铣机的加工台的侧视截面图;

[0021] 图4为图2所示的A处的放大图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、加工台;2、滑动板;3、支撑杆;4、侧夹持杆;5、固定杆;6、限位板;7、上夹持杆;8、限位杆;9、电动伸缩杆;10、支撑弹簧;11、移动板;12、双向螺杆;13、链轮;14、链条;15、限位框;16、把手;17、导向杆;18、支撑板;19、连接杆;20、动力机;21、刀具;22、滑动管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1到图4,本实用新型提供的防止晃动的板材加工镗铣机:包括加工台1,加工台1的顶部两侧均固定连接支撑板18,两个支撑板18的内表面滑动连接有同一个连接杆19,连接杆19的外表面滑动连接有升降机构,升降机构的输出端固定连接动力机20,动力机20的输出端固定连接刀具21,连接杆19与支撑板18上均连接有液压缸,支撑板18上的液压缸用于驱动连接杆19移动,连接杆19上的液压缸用于驱动动力机20移动,从而方便将动力机20移动至任意位置,加工台1的内表面滑动连接有四个滑动板2,滑动板2的顶部连接有用于夹持的夹持组件,滑动板2的两侧均固定连接移动板11,加工台1的内部连接有用于驱动移动板11移动的转动组件。

[0026] 进一步地,夹持组件包括转动于滑动板2顶部的支撑杆3,支撑杆3的外表面固定连接侧夹持杆4,滑动板2的顶部转动连接有电动伸缩杆9,支撑杆3的顶端固定连接固定杆5,固定杆5的外表面滑动连接滑动管22,电动伸缩杆9的输出端与滑动管22的外表面转动连接,固定杆5的顶端固定连接限位板6,限位板6的内表面转动连接上夹持杆7,上夹持杆7与滑动管22通过限位杆8转动连接,通过启动电动伸缩杆9推动滑动管22向上移动,使得支撑弹簧10压缩,滑动管22推动侧夹持杆4移动对板材的前侧与后侧进行抵接,滑动管22向上移动带动限位杆8移动,从而使得上夹持杆7在限位板6内转动,从而对板材的上表面进行夹持,从而实现板材的固定,固定杆5的外表面套设有支撑弹簧10,支撑弹簧10的两端

分别固定连接在限位板6与滑动管22上,通过支撑弹簧10的弹性,对滑动管22产生向下的力,从而在正常状态下,使得侧夹持杆4和上夹持杆7分离,方便将侧夹持杆4和上夹持杆7移动至板材的表面。

[0027] 进一步地,转动组件包括转动于加工台1内表面的两个双向螺杆12,位于同一侧的两个滑动板2上靠近另一侧滑动板2的两个移动板11的内表面与同一个双向螺杆12的外表面螺纹连接,两个双向螺杆12的后端均延伸至加工台1外并固定连接有链轮13,两个链轮13的外表面传动啮合有同一个链条14,转动把手16带动链轮13转动,通过链条14带动两个链轮13同步转动,从而使得两个双向螺杆12同步转动,同一个双向螺杆12上的两个螺纹旋向互为相反,从而使得同一侧的两个移动板11相互靠近,带动两个滑动板2相互靠近,实现对滑动板2的移动,链轮13的外表面套设有限位框15,限位框15与加工台1固定连接,加工台1的内表面转动连接有把手16,把手16与其中一个链轮13固定连接,通过限位框15对链轮13进行防护,避免刀具21加工时,导致灰尘落入链轮13内,对链轮13的转动造成影响,加工台1的内表面固定连接有两个导向杆17,位于同一侧的两个滑动板2上远离另一侧滑动板2的两个移动板11的内表面与同一个导向杆17的外表面滑动连接,通过导向杆17对移动板11进行限位,从而提高了移动板11滑动时的稳定性。

[0028] 工作原理:转动把手16带动链轮13转动,通过链条14带动两个链轮13同步转动,从而使得两个双向螺杆12同步转动,从而使得同一侧的两个移动板11相互靠近,带动两个滑动板2相互靠近,当滑动板2移动至合适位置后,停止转动把手16;

[0029] 启动电动伸缩杆9推动滑动管22向上移动,使得支撑弹簧10压缩,滑动管22推动侧夹持杆4移动对板材的前侧与后侧进行抵接,滑动管22向上移动带动限位杆8移动,从而使得上夹持杆7在限位板6内转动,从而对板材的上表面进行夹持,从而实现对板材的固定;

[0030] 在支撑板18内滑动连接杆19,然后带动动力机20在连接杆19移动,从而方便将动力机20移动至指定位置,启动动力机20对刀具21进行转动,从而对板材进行铣削等。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

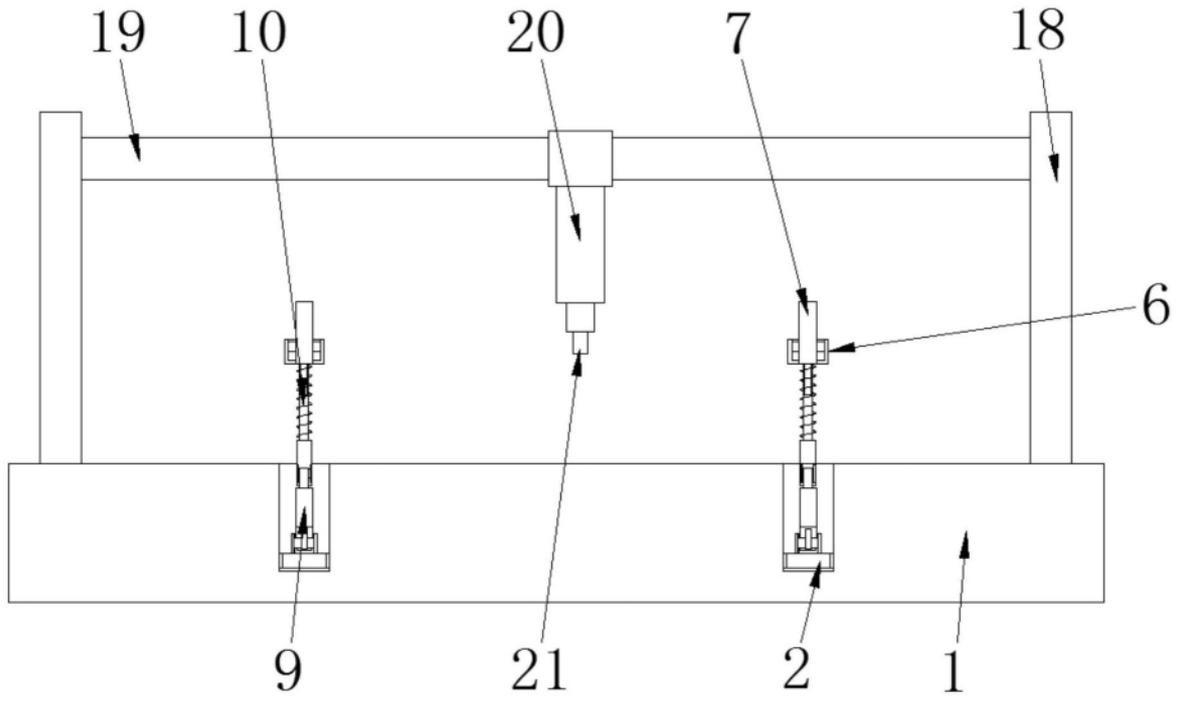


图1

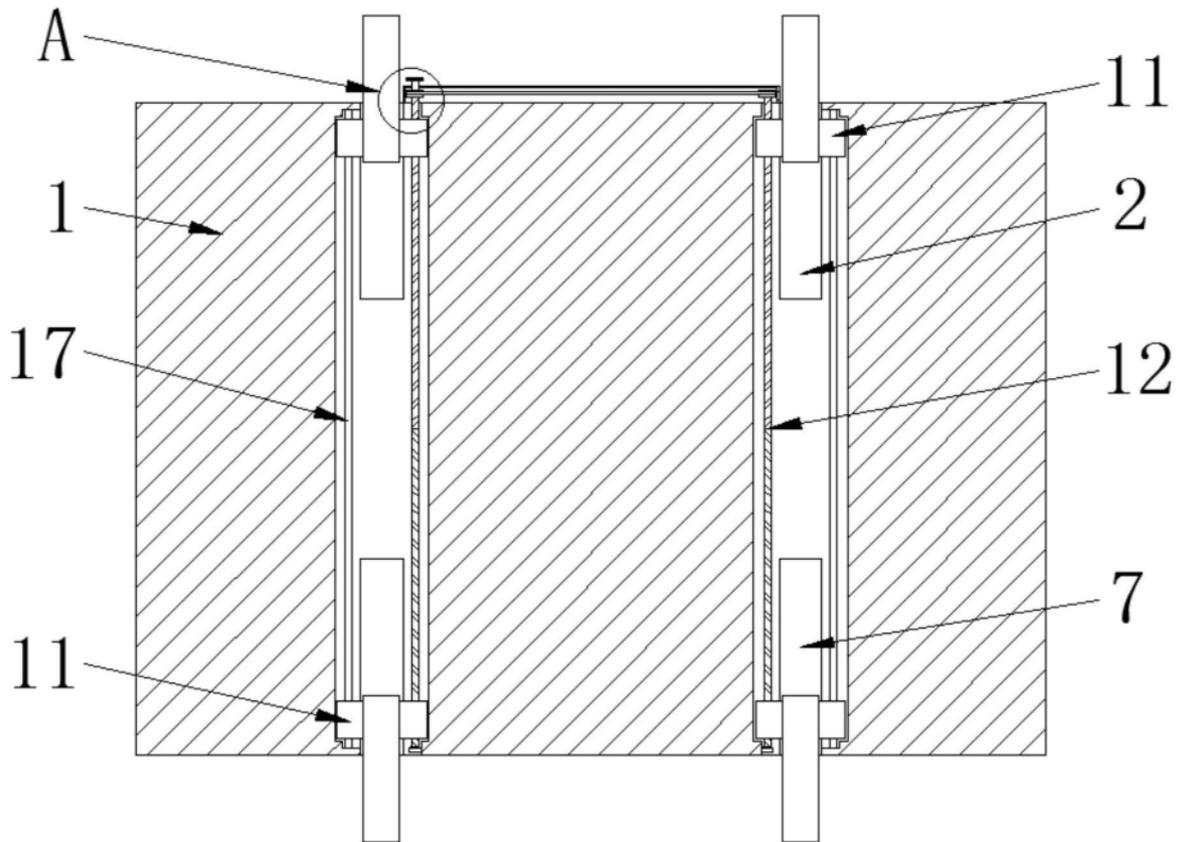


图2

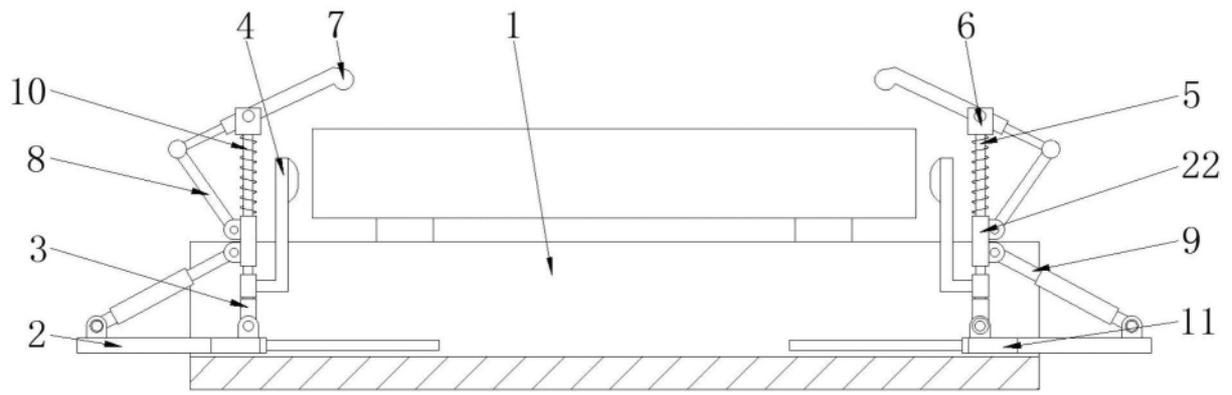


图3

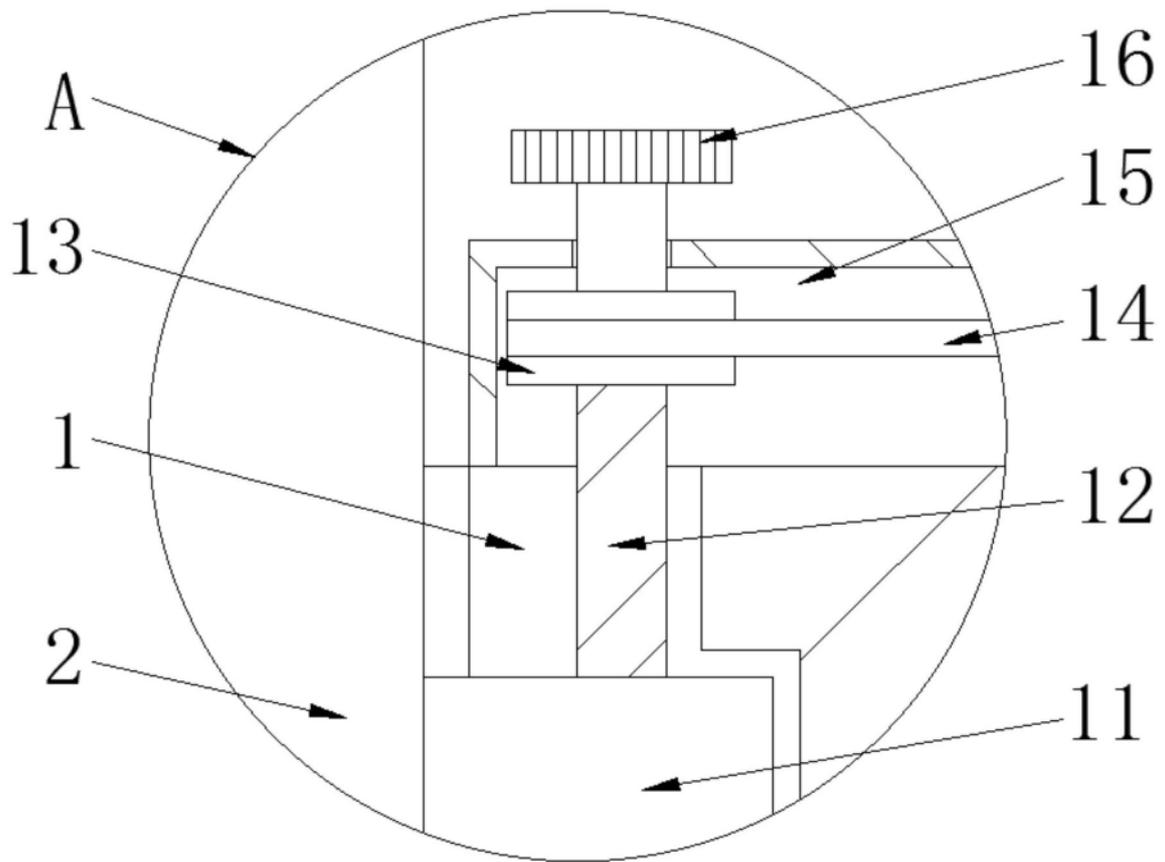


图4