



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217941992 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202222198841.0

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 浙江司贝宁精工科技有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市西城松
石西路1366号1号厂房1楼北侧

(72) 发明人 施志伟 应勇 胡新安

(74) 专利代理机构 金华市悦诚君创知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
33412

专利代理师 陈志强

(51) Int.Cl.

B23D 7/06 (2006.01)

B23D 7/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

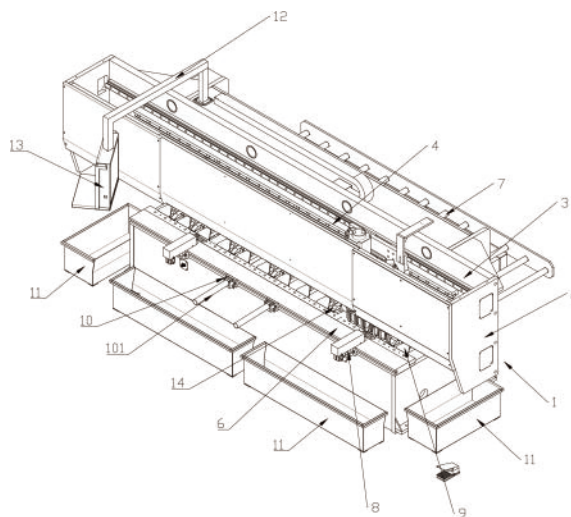
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种来回双向加工的刨槽机

(57) 摘要

本申请公开了一种来回双向加工的刨槽机，包括主机架、工作台以及置于工作台后方的后支撑架；所述主机架上设置有立架，所述立架包括横梁，所述横梁上设置有滑轨来滑动安装一组刀架总成，所述刀架总成具体包括第一刀架和第二刀架，所述第一刀架和第二刀架可独立在刀架总成上纵向活动，同时第一刀架和第二刀架上均设置有多把刀头；所述立架上设置有后压板组件，立架上设置有后压板组件，所述工作台上设置有前压板组件，用于压紧板材的前侧。通过本申请的技术方案，来提升刨槽机的工作效率及其加工精度。



1. 一种来回双向加工的刨槽机,包括主机架、工作台以及置于工作台后方的后支撑架;所述主机架上设置有立架,所述立架包括横梁,所述横梁上设置有滑轨来滑动安装一组刀架总成,其特征在于,所述刀架总成具体包括第一刀架和第二刀架,所述第一刀架和第二刀架可独立在刀架总成上纵向活动,同时第一刀架和第二刀架上均设置有多把刀头;所述立架上设置有后压板组件,立架上设置有后压板组件,所述工作台上设置有前压板组件,用于压紧板材的前侧。

2. 根据权利要求1所述的一种来回双向加工的刨槽机,其特征在于,所述工作台的外沿设置有滑槽,在所述滑槽上设置所述前压板组件,使所述前压板组件可沿所述工作台进行横向活动。

3. 根据权利要求2所述的一种来回双向加工的刨槽机,其特征在于,所述前压板组件的滑动及压紧通过气缸进行控制。

4. 根据权利要求1所述的一种来回双向加工的刨槽机,其特征在于,所述第一刀架和第二刀架纵向滑动地设置在刀架总成上,并通过独立的气缸来驱动其上下活动。

5. 根据权利要求1或4所述的一种来回双向加工的刨槽机,其特征在于,所述第一刀架和第二刀架的各刀头的切割头方向相对设置。

6. 根据权利要求5所述的一种来回双向加工的刨槽机,其特征在于,第一刀架和第二刀架上各自安装有三把刀头,并设置为高低相同。

7. 根据权利要求1所述的一种来回双向加工的刨槽机,其特征在于,所述主机架的前侧还设置有前支撑架,所述前支撑架滑动设置在工作台外沿的滑槽上,并通过锁定结构实现位置的锁定。

8. 根据权利要求1所述的一种来回双向加工的刨槽机,其特征在于,所述主机架的前侧和左右两侧均设置有废料仓。

9. 根据权利要求1所述的一种来回双向加工的刨槽机,其特征在于,用于编辑及控制的控制屏装置通过一根杆来吊装在所述立架上,同时所述控制屏的朝向设置在X轴和Y轴之间的方向。

一种来回双向加工的刨槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刨槽机技术领域,尤其是涉及一种来回双向加工的刨槽机。

背景技术

[0002] 刨槽机是钣金加工中常用的设备,其通过快速移动的刀头在板材中开设一道道槽,以便于板材的后续加工。现有的刨槽机,往往存在以下两点缺陷:其一,在刨槽时,一般都是通过单组刀具进行单向开槽,即从左到右开槽后,刀具要复位至左侧进行开第二道槽,如此反复,效率较低;其二,在刨槽前的板材压紧时,现有的内压料夹钳和外压料夹钳其压紧位置都是在开槽刀具的内侧,而刨槽时开槽刀具具有向下的压力,容易使板材被刀具下压刨削时而导致变形翘边,影响加工精度。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种来回双向加工的刨槽机以解决上述问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种来回双向加工的刨槽机,包括主机架、工作台以及置于工作台后方的后支撑架;所述主机架上设置有立架,所述立架包括横梁,所述横梁上设置有滑轨来滑动安装一组刀架总成,所述刀架总成具体包括第一刀架和第二刀架,所述第一刀架和第二刀架可独立在刀架总成上纵向活动,同时第一刀架和第二刀架上均设置有多把刀头;所述立架上设置有后压板组件,立架上设置有后压板组件,所述工作台上设置有前压板组件,用于压紧板材的前侧。

[0005] 上述技术方案中,进一步的,所述工作台的外沿设置有滑槽,在所述滑槽上设置所述前压板组件,使所述前压板组件可沿所述工作台进行横向活动。

[0006] 上述技术方案中,进一步的,所述前压板组件的滑动及压紧通过气缸进行控制。

[0007] 上述技术方案中,进一步的,所述第一刀架和第二刀架纵向滑动地设置在刀架总成上,并通过独立的气缸来驱动其上下活动。

[0008] 上述技术方案中,进一步的,所述第一刀架和第二刀架的各刀头的切割头方向相对设置。

[0009] 上述技术方案中,进一步的,第一刀架和第二刀架上各自安装有三把刀头,并设置为高低相同。

[0010] 上述技术方案中,进一步的,所述主机架的前侧还设置有前支撑架,所述前支撑架滑动设置在工作台外沿的滑槽上,并通过锁定结构实现位置的锁定。

[0011] 上述技术方案中,进一步的,所述主机架的前侧和左右两侧均设置有废料仓。

[0012] 上述技术方案中,进一步的,用于编辑及控制的控制屏装置通过一根杆来吊装在所述立架上,同时所述控制屏的朝向设置在X轴和Y轴之间的方向。

[0013] 本实用新型专利的有益效果是:1.通过两组独立工作的刀架来实现双向刨槽,工作效率至少提升一倍以上;2.在板材的前后均设置独立的压板组件,保证板材在刨槽时能

够得到足够的压紧,避免变形翘边。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本产品进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型的立视方向的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的另一角度的立视方向结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的正视方向结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型的图3中A处放大示意图。

[0019] 图5是本实用新型的侧视方向结构示意图。

[0020] 图6是本实用新型的图5中B处放大示意图。

[0021] 图中,1.主机架,2.立架,3.横梁,4.滑轨,5.刀架总成,51.第一刀架,52.第二刀架,53.刀头,6.工作台,7.后支撑架,8.前压板组件,9.后压板组件,10.前支撑架,101.支撑杆,11.废料仓,12.杆,13.控制屏。

具体实施方式

[0022] 参照图1-6所示,一种来回双向加工的刨槽机,包括主机架1,在主机架1上设置有立架2,该立架2包括横梁3,所述横梁3上设置有滑轨4,来滑动安装一组刀架总成5。所述刀架总成5具体包括第一刀架51和第二刀架52,第一刀架51和第二刀架52可独立在刀架总成5上纵向活动,同时第一刀架51和第二刀架52上均设置有多把刀头53,第一刀架51和第二刀架52的各刀头53的切割头方向相对设置,即第一刀架51用于从左至右移动进行开槽,而第二刀架52用于从右至左移动进行开槽。还包括工作台6以及置于工作台6后方的后支撑架7,该工作台6用于放置板材的加工区域并进行固定,该后支撑架7用于放置板材的后部,对板材整体起到支撑。

[0023] 具体的,所述第一刀架51和第二刀架52纵向滑动地设置在刀架总成5上,并通过独立的气缸来驱动其上下活动。本实施例中,第一刀架51和第二刀架52上各自安装有三把刀头53,并优选设置为高低相同。

[0024] 为了保证板材在开槽时能够得到足够的压紧,避免被刀头53下压切割时而导致变形翘边。在立架2上设置有后压板组件9,用于压紧板材的后侧。而在工作台6的外沿设置有滑槽,在此滑槽上设置有前压板组件8,用于压紧板材的前侧,同时该前压板组件8可沿工作台6的横向活动,所述前压板组件8的滑动及压紧主要通过气缸进行控制。对于前、后压板组件9的工作原理,为压板的中端转动安装在前后压板组件9内,并通过独立的气缸驱动向上来驱动压板的一端,并使其压紧端得以向下压紧板材的对应位置。这样设置,即可在板材的前侧和后侧都起到压紧左右,使板材在被刨槽时,工作两侧均能得到固定,保证了刨槽精度。

[0025] 在主机架1的前侧还设置有前支撑架10,所述前支撑架10滑动设置在工作台6外沿的滑槽上,并通过锁定结构实现位置的锁定。该前支撑架10至少包括两组,并间隔布置,所述前支撑架10包括支撑杆101。两根间隔的支撑杆101用于支撑板材的前部。

[0026] 由于在刨槽的过程中,会产生较多的条状废屑,为了收集这些废屑,在主机架1的前侧和左右两侧均设置有废料仓11。

[0027] 为了方便操作,用于编辑及控制的控制屏13装置通过一根“匚”形的杆12来吊装在该立架2上,同时,将该控制屏13的朝向设置在X轴和Y轴之间的方向。

[0028] 本实用新型的工作过程:预先设置好开槽的间距,将待加工的板材放置在工作台6上,对齐板材后通过夹钳14夹紧板材,并Y向移动将板材输送至加工位;随后后压板组件9压紧板材的后端,前压板组件8工作压紧板材的前端。完成紧固工作后,并进行开槽,第一刀架51从左至右移动进行开槽,此时第二刀架52处抬升状态;完成一道开槽后,前、后压板组件9、第一刀架51抬升释放,板材送出一段距离;前压板组件8重新压紧板材,第二刀架52下降并从右到左移动进行开槽;如此往复,使第一刀架51和第二刀架52交替工作,大幅度地提升了开槽效率。在往复开槽的过程中,所产生的条状废屑被刀头53带进左右两侧的废料仓11中,而完成板材开槽后,将其置于前支撑架10上并抬升一定角度,在处于板材上的废屑即可自然落入到前侧的废料仓11内。

[0029] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作出任何形式上的限制,在不脱离本实用新型的技术方案基础上,所作出的简单修改、等同变化或修饰,均落入本实用新型的保护范围。

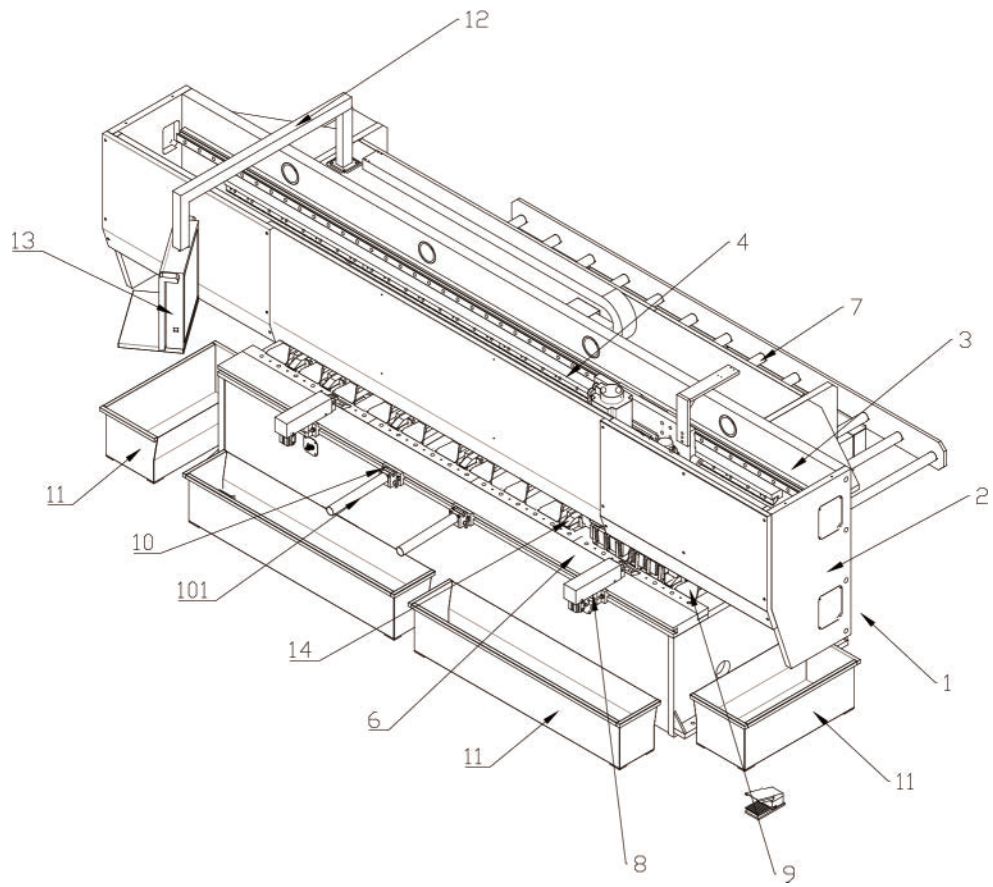


图1

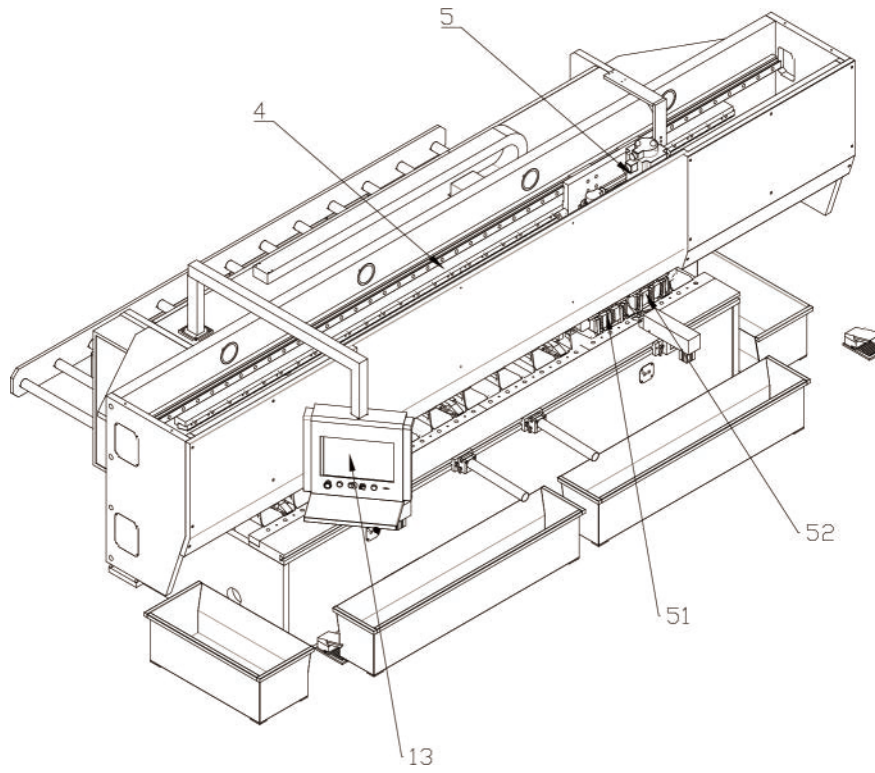


图2

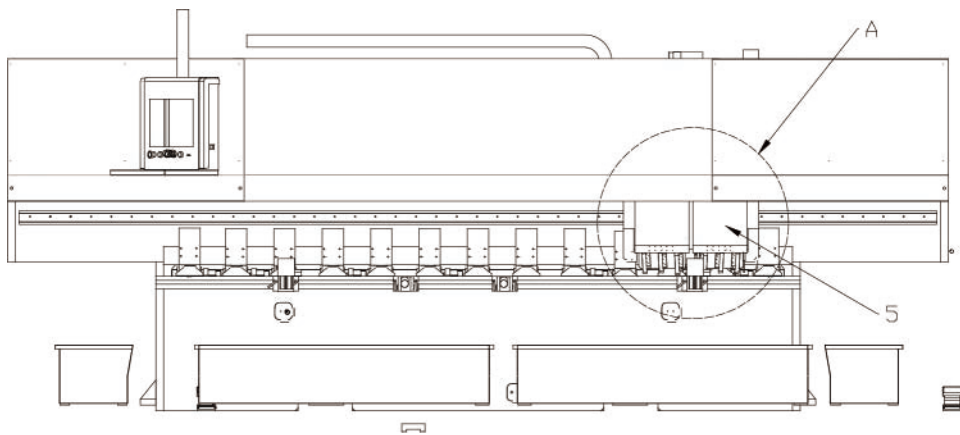


图3

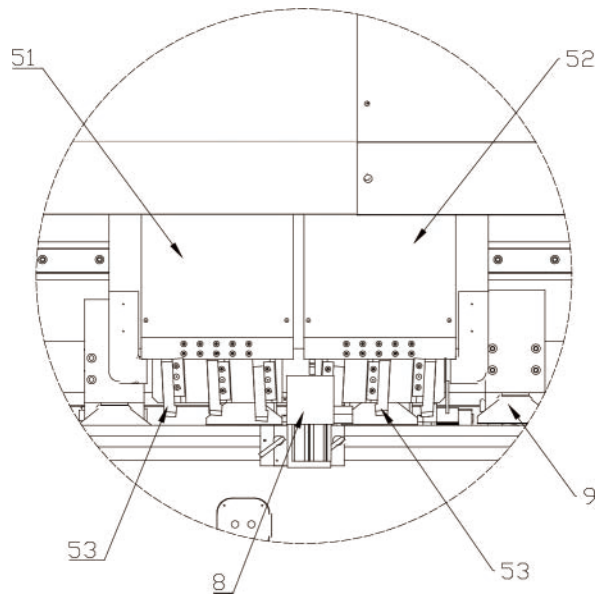


图4

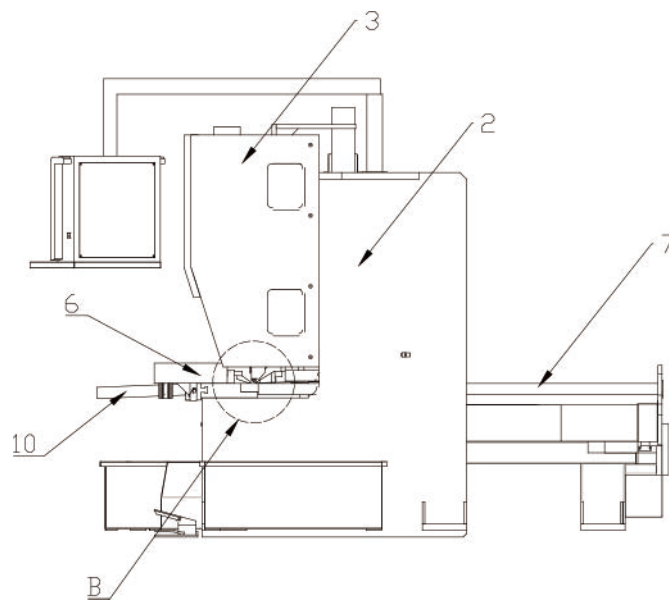


图5

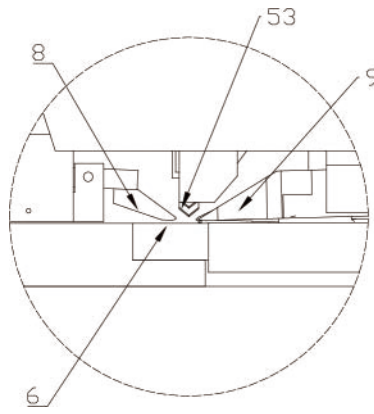


图6