



(21) 申请号 202223399514.8

(22) 申请日 2022.12.18

(73) 专利权人 上海匠心玻璃装饰工程有限公司

地址 201800 上海市嘉定区嘉前路688弄6
号4019室

(72) 发明人 周伟 魏姜伟

(74) 专利代理机构 徐州君楦知识产权代理有限
公司 32673

专利代理师 孙子文

(51) Int. Cl.

B23D 15/06 (2006.01)

B23D 15/12 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

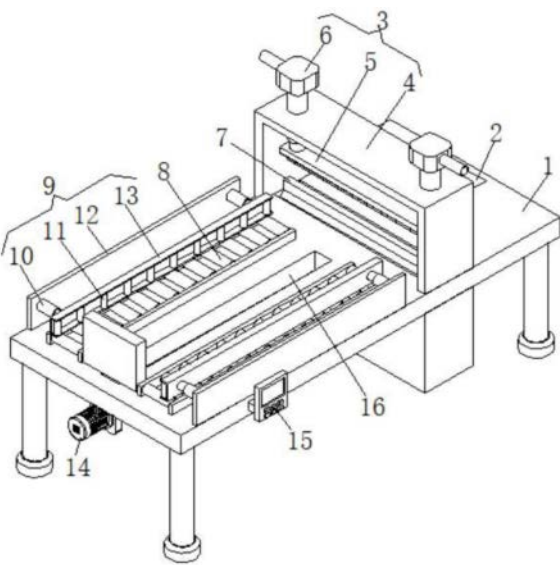
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有定位功能的剪板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有定位功能的剪板机,包括安装板,所述安装板顶部左右两侧的中部分别开设有第一滑动开口和第二滑动开口,所述安装板顶部的中部通过螺栓连接有剪切机构,所述安装板顶部左侧的前后两侧均通过螺栓连接有限位机构,所述安装板前侧的左侧通过螺栓连接有控制器。本实用新型通过安装板、第二滑动开口、剪切刀片、液压推杆、第一进料辊、第一电动推杆、第二进料辊、固定竖板、安装壳、第一滑动开口、送料丝杆、活动块、第一电机、送料推板、第二电机、定位板、定位丝杆和第二电动推杆的配合使用,具备自动送料功能,操作安全性更高,减轻了人员的工作强度,方便对板材剪切长度进行定位的优点。



1. 一种具有定位功能的剪板机,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)顶部左右两侧的中部分别开设有第一滑动开口(16)和第二滑动开口(2),所述安装板(1)顶部的中部通过螺栓连接有剪切机构(3),所述安装板(1)顶部左侧的前后两侧均通过螺栓连接有限位机构(9),所述安装板(1)前侧的左侧通过螺栓连接有控制器(15),所述安装板(1)底部的左侧通过螺栓连接有进料机构(14),所述安装板(1)底部的右侧通过螺栓连接有定位机构(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的剪板机,其特征在于:所述安装板(1)顶部左侧的前后两侧均通过螺栓连接有第一进料辊(8),所述安装板(1)顶部的右侧通过螺栓连接有承载底座(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的剪板机,其特征在于:所述限位机构(9)包括固定竖板(12),前后两个固定竖板(12)相对一侧的左右两侧均通过螺栓连接有第一电动推杆(10),所述第一电动推杆(10)的输出端通过螺栓连接有安装壳(13),所述安装壳(13)的内腔通过轴承活动连接有第二进料辊(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的剪板机,其特征在于:所述剪切机构(3)包括安装架(4),所述安装架(4)顶部的前后两侧均贯穿固定连接有液压推杆(6),所述液压推杆(6)的底部通过螺栓连接有剪切刀片(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的剪板机,其特征在于:所述进料机构(14)包括第一电机(20),所述第一电机(20)的输出端固定连接送料丝杆(18),所述送料丝杆(18)的右侧与安装板(1)的底部通过轴承活动连接,所述送料丝杆(18)的表面螺纹套设有活动块(19),所述活动块(19)的顶部贯穿至第一滑动开口(16)的顶部并固定连接送料推板(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的剪板机,其特征在于:所述定位机构(17)包括第二电机(22)和导向滑杆(27),所述第二电机(22)的输出端固定连接定位丝杆(25),所述定位丝杆(25)的左侧与安装板(1)的底部通过轴承活动连接,所述定位丝杆(25)和导向滑杆(27)的表面活动套设有安装横板(24),所述安装横板(24)顶部的中部贯穿固定连接第二电动推杆(26),所述第二电动推杆(26)的顶部通过螺栓连接有定位板(23),所述定位板(23)的顶部贯穿至第二滑动开口(2)的顶部,所述定位丝杆(25)的表面与安装横板(24)的连接处螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的剪板机,其特征在于:所述控制器(15)的输出端分别与限位机构(9)、进料机构(14)和定位机构(17)的输入端电性连接,所述安装板(1)底部的四角均通过螺栓连接有支撑柱。

一种具有定位功能的剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域,具体为一种具有定位功能的剪板机。

背景技术

[0002] 剪板机是用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切板材的机器,是借于运动的上刀片和固定的下刀片,采用合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使板材按所需要的尺寸断裂分离,剪板机属于锻压机械中的一种,主要作用就是金属加工行业。

[0003] 剪板机产品广泛适用于航空、轻工、冶金、化工、建筑、船舶、汽车、电力、电器、装潢等行业提供所需的专用机械和成套设备,现有剪板机大多是通过手动进行送料,这样安全风险较高,手掌可能会误碰到切刀而受伤,同时增加了人员的工作强度,而且不方便对板材的剪切长度进行定位。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有定位功能的剪板机,具备自动送料功能,操作安全性更高,减轻了人员的工作强度,方便对板材剪切长度进行定位的优点,解决了现有剪板机不具备自动送料功能,安全风险较高,手掌可能会误碰到切刀而受伤,同时增加了人员的工作强度,不方便对板材的剪切长度进行定位的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有定位功能的剪板机,包括安装板,所述安装板顶部左右两侧的中部分别开设有第一滑动开口和第二滑动开口,所述安装板顶部的中部通过螺栓连接有剪切机构,所述安装板顶部左侧的前后两侧均通过螺栓连接有限位机构,所述安装板前侧的左侧通过螺栓连接有控制器,所述安装板底部的左侧通过螺栓连接有进料机构,所述安装板底部的右侧通过螺栓连接有定位机构。

[0006] 优选的,所述安装板顶部左侧的前后两侧均通过螺栓连接有第一进料辊,所述安装板顶部的右侧通过螺栓连接有承载底座。

[0007] 优选的,所述限位机构包括固定竖板,前后两个固定竖板相对一侧的左右两侧均通过螺栓连接有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端通过螺栓连接有安装壳,所述安装壳的内腔通过轴承活动连接有第二进料辊。

[0008] 优选的,所述剪切机构包括安装架,所述安装架顶部的前后两侧均贯穿固定连接有液压推杆,所述液压推杆的底部通过螺栓连接有剪切刀片。

[0009] 优选的,所述进料机构包括第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有送料丝杆,所述送料丝杆的右侧与安装板的底部通过轴承活动连接,所述送料丝杆的表面螺纹套设有活动块,所述活动块的顶部贯穿至第一滑动开口的顶部并固定连接有送料推板。

[0010] 优选的,所述定位机构包括第二电机和导向滑杆,所述第二电机的输出端固定连接有定位丝杆,所述定位丝杆的左侧与安装板的底部通过轴承活动连接,所述定位丝杆和导向滑杆的表面活动套设有安装横板,所述安装横板顶部的中部贯穿固定连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆的顶部通过螺栓连接有定位板,所述定位板的顶部贯穿至第二滑

动开口的顶部,所述定位丝杆的表面与安装横板的连接处螺纹连接。

[0011] 优选的,所述控制器的输出端分别与限位机构、进料机构和定位机构的输入端电性连接,所述安装板底部的四角均通过螺栓连接有支撑柱。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过安装板、第二滑动开口、剪切刀片、液压推杆、第一进料辊、第一电动推杆、第二进料辊、固定竖板、安装壳、第一滑动开口、送料丝杆、活动块、第一电机、送料推板、第二电机、定位板、安装横板、定位丝杆和第二电动推杆的配合使用,具备自动送料功能,操作安全性更高,减轻了人员的工作强度,方便对板材剪切长度进行定位的优点,值得推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的轴测图;

[0015] 图2为本实用新型结构的右视轴测图;

[0016] 图3为本实用新型局部结构的仰视左视图;

[0017] 图4为本实用新型局部结构的仰视右视图。

[0018] 图中:1安装板、2第二滑动开口、3剪切机构、4安装架、5剪切刀片、6液压推杆、7承载底座、8第一进料辊、9限位机构、10第一电动推杆、11第二进料辊、12固定竖板、13安装壳、14进料机构、15控制器、16第一滑动开口、17定位机构、18送料丝杆、19活动块、20第一电机、21送料推板、22第二电机、23定位板、24安装横板、25定位丝杆、26第二电动推杆、27导向滑杆。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-图4,一种具有定位功能的剪板机,包括安装板1,安装板1顶部左右两侧的中部分别开设有第一滑动开口16和第二滑动开口2,安装板1顶部的中部通过螺栓连接有剪切机构3,安装板1顶部左侧的前后两侧均通过螺栓连接有限位机构9,安装板1前侧的左侧通过螺栓连接有控制器15,安装板1底部的左侧通过螺栓连接有进料机构14,安装板1底部的右侧通过螺栓连接有定位机构17;

[0020] 安装板1顶部左侧的前后两侧均通过螺栓连接有第一进料辊8,安装板1顶部的右侧通过螺栓连接有承载底座7;

[0021] 限位机构9包括固定竖板12,前后两个固定竖板12相对一侧的左右两侧均通过螺栓连接有第一电动推杆10,第一电动推杆10的输出端通过螺栓连接有安装壳13,安装壳13的内腔通过轴承活动连接有第二进料辊11;

[0022] 剪切机构3包括安装架4,安装架4顶部的前后两侧均贯穿固定连接液压推杆6,液压推杆6的底部通过螺栓连接有剪切刀片5;

[0023] 进料机构14包括第一电机20,第一电机20的输出端固定连接送料丝杆18,送料丝杆18的右侧与安装板1的底部通过轴承活动连接,送料丝杆18的表面螺纹套设有活动块19,活动块19的顶部贯穿至第一滑动开口16的顶部并固定连接送料推板21;

[0024] 定位机构17包括第二电机22和导向滑杆27,第二电机22的输出端固定连接定位丝杆25,定位丝杆25的左侧与安装板1的底部通过轴承活动连接,定位丝杆25和导向滑杆27

的表面活动套设有安装横板24,安装横板24顶部的中部贯穿固定连接有第二电动推杆26,第二电动推杆26的顶部通过螺栓连接有定位板23,定位板23的顶部贯穿至第二滑动开口2的顶部,定位丝杆25的表面与安装横板24的连接处螺纹连接;

[0025] 控制器15的输出端分别与限位机构9、进料机构14和定位机构17的输入端电性连接,安装板1底部的四角均通过螺栓连接有支撑柱。

[0026] 通过设置第一滑动开口16,能够限制活动块19的移动方向;

[0027] 通过设置第一进料辊8,能够方便板材在安装板1上移动;

[0028] 通设置导向滑杆27,能够限制安装横板24的移动方向;

[0029] 通过设置承载底板7,能够在对板材剪切的过程中对板材进行支撑。

[0030] 使用时,把需要剪切的板材放置在第一进料辊8的顶部,然后通过控制器15控制前后两侧的第一电动推杆10工作分别推动前后两侧的安装壳13相对移动对中间的板材进行限位,使板材处于安装板1顶部的中间位置,这样能够避免板材出现偏移,此时控制第一电机20工作带动送料丝杆18正转,正转的送料丝杆18使表面螺纹配合连接的活动块19向右移动,活动块19顶部的送料推板21推至右移推动板材向右移动,此时控制第二电机22工作带动定位丝杆25正转或反转,正转或反转的定位丝杆25使表面螺纹配合连接有安装横板24向左或向右移动,安装横板24顶部的第二电动推杆26带动定位板23随之向左或向右移动,当移动至合适的位置后,第二电机22停止动作,然后控制第二电动推杆26工作推动定位板23上升,这样能够挡住板材的右侧,对板材进行定位,控制板材的剪切长度,然后控制液压推杆6工作推动剪切刀片5对下方的板材进行剪切,这样具备自动送料功能,操作安全性更高,减轻了人员的工作强度,方便对板材剪切长度进行定位。

[0031] 综上所述:该具有定位功能的剪板机,通过安装板1、第二滑动开口2、剪切刀片5、液压推杆6、第一进料辊8、第一电动推杆10、第二进料辊11、固定竖板12、安装壳13、第一滑动开口16、送料丝杆18、活动块19、第一电机20、送料推板21、第二电机22、定位板23、安装横板24、定位丝杆25和第二电动推杆26的配合使用,解决了现有剪板机不具备自动送料功能,安全风险较高,手掌可能会误碰到切刀而受伤,同时增加了人员的工作强度,不方便对板材的剪切长度进行定位的问题。

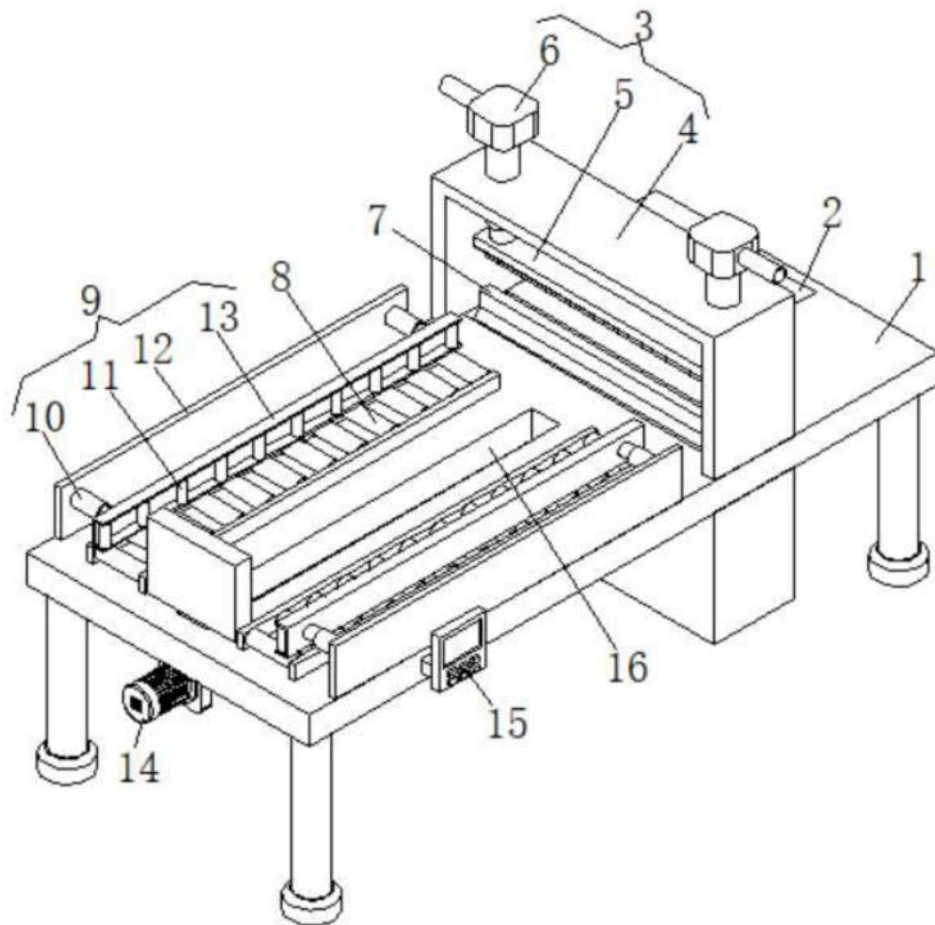


图1

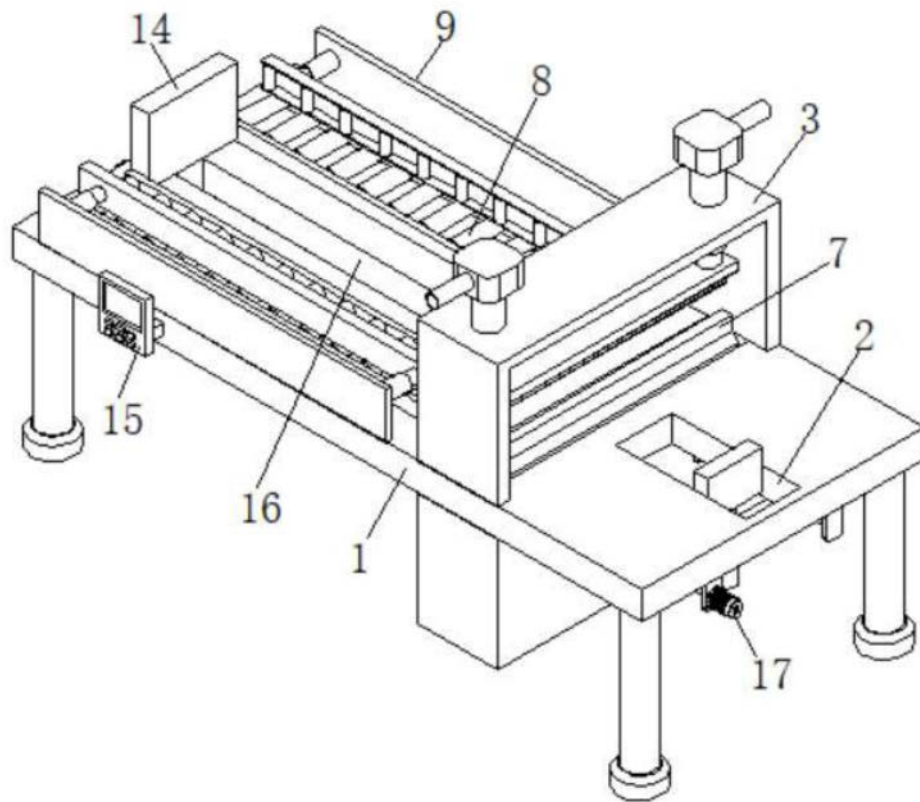


图2

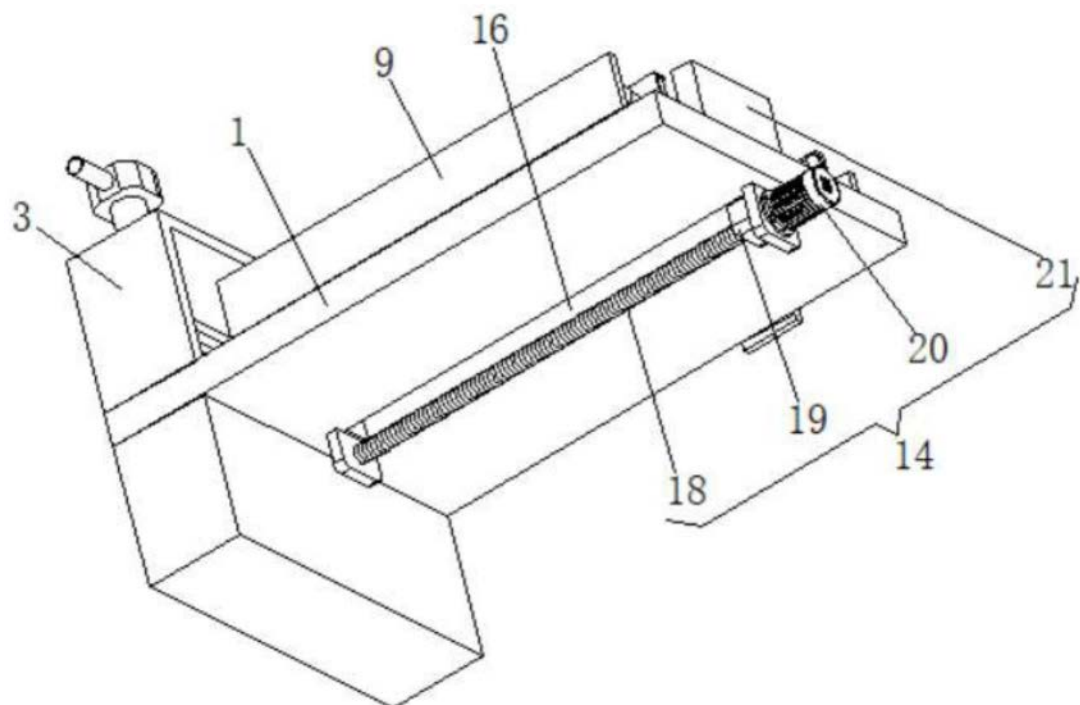


图3

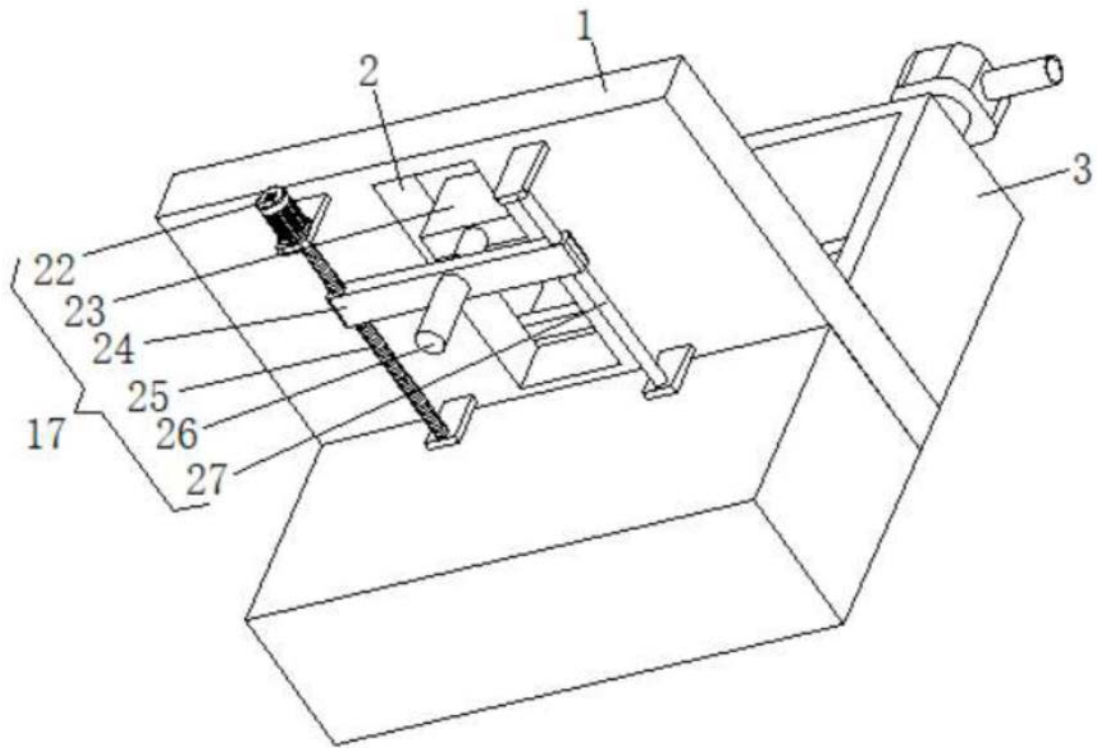


图4