



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221516262 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202322848662.1

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 青岛爱信机电科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区城阳街道皂户社区工业园内

(72) 发明人 解毓春

(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 37277

专利代理师 王剑伟

(51) Int. Cl.

B23D 15/06 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

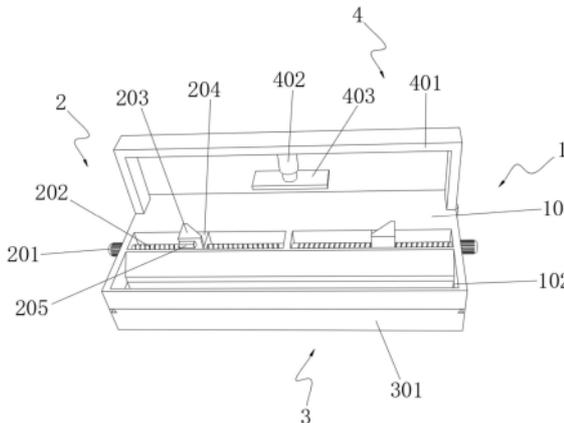
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种剪板机斜边定位结构

(57) 摘要

本实用新型涉及剪板机定位技术领域,公开了一种剪板机斜边定位结构,包括基本组件、定位组件、收纳组件和稳固组件,所述基本组件左右两端中部均固定连接定位组件,所述基本组件底端前侧安装有收纳组件,所述基本组件顶端后侧固定连接稳固组件,所述基本组件包括工作台,所述工作台前端内壁设置有通口,所述工作台底端左右两侧前部均固定连接凸型卡块,所述工作台底端靠近通口后侧固定连接硬毛刷,所述工作台底端左右两侧远离硬毛刷后部均固定连接衔接柱,所述衔接柱底端均固定连接圆盘。本实用新型中,减少更换定位结构所导致生产过程中的停工时间增加,提高生产效率。



1. 一种剪板机斜边定位结构,包括基本组件(1)、定位组件(2)、收纳组件(3)和稳固组件(4),其特征在于:所述基本组件(1)左右两端中部均固定连接有定位组件(2),所述基本组件(1)底端前侧安装有收纳组件(3),所述基本组件(1)顶端后侧固定连接有稳固组件(4),所述基本组件(1)包括工作台(101),所述工作台(101)前端内壁设置有通口(102),所述工作台(101)底端左右两侧前部均固定连接有凸型卡块(105),所述工作台(101)底端靠近通口(102)后侧固定连接有硬毛刷(106),所述工作台(101)底端左右两侧远离硬毛刷(106)后部均固定连接有衔接柱(104),所述衔接柱(104)底端均固定连接有圆盘(103);

所述定位组件(2)包括电机(201),所述电机(201)驱动端分别贯穿工作台(101)左右两端中部内壁并固定连接有螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)外壁均螺纹连接有滑块(204),所述滑块(204)顶端均固定连接有斜块(203),左端所述斜块(203)前部固定连接有激光灯(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种剪板机斜边定位结构,其特征在于:所述收纳组件(3)包括收集框(301),所述收集框(301)前端左右两侧顶部均设置有凹槽(304),所述收集框(301)顶端左右两侧均设置有滑动槽(302),所述滑动槽(302)左右两侧内壁均固定连接有挡板(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种剪板机斜边定位结构,其特征在于:所述稳固组件(4)包括固定架(401),所述固定架(401)底端左右两侧分别固定连接在工作台(101)顶端左右两侧,所述固定架(401)顶端中部内壁固定连接有电动推杆(402),所述电动推杆(402)底端固定连接有压板(403)。

4. 根据权利要求1所述的一种剪板机斜边定位结构,其特征在于:所述螺纹杆(202)相对一端分别转动连接在工作台(101)内壁左右两侧,所述滑块(204)前后两端分别滑动连接在工作台(101)左右两端中部内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种剪板机斜边定位结构,其特征在于:所述凸型卡块(105)外壁的形状均与凹槽(304)内壁的形状契合。

6. 根据权利要求1所述的一种剪板机斜边定位结构,其特征在于:所述衔接柱(104)的高度均与挡板(303)底端到收集框(301)顶端的距离相同,所述衔接柱(104)的高度均与挡板(303)底端到滑动槽(302)底部的距离相同。

7. 根据权利要求1所述的一种剪板机斜边定位结构,其特征在于:所述衔接柱(104)外壁直径大小与挡板(303)相对一端间距大小相同。

8. 根据权利要求1所述的一种剪板机斜边定位结构,其特征在于:所述圆盘(103)外壁直径大小与滑动槽(302)前端内壁到挡板(303)前端的间距相同。

一种剪板机斜边定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机定位技术领域,尤其涉及一种剪板机斜边定位结构。

背景技术

[0002] 在对一些金属门板斜边进行剪切加工时常会用到相关的斜边定位结构,以便进行精确的切割或加工,具体的斜边定位方法可以根据实际加工过程对应设计,以满足不同的需求。

[0003] 目前,现有的斜边定位结构大多是根据实际加工的板材进行对应设计的,其规格是设置好的,因此在实际生产中当斜边大小需要改变时便得更换不同的定位结构,导致生产过程中的停工时间增加,影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种减少更换定位结构所导致生产过程中的停工时间增加,提高生产效率的剪板机斜边定位结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种剪板机斜边定位结构,包括基本组件、定位组件、收纳组件和稳固组件,所述基本组件左右两端中部均固定连接定位组件,所述基本组件底端前侧安装有收纳组件,所述基本组件顶端后侧固定连接稳固组件,所述基本组件包括工作台,所述工作台前端内壁设置有通口,所述工作台底端左右两侧前部均固定连接凸型卡块,所述工作台底端靠近通口后侧固定连接硬毛刷,所述工作台底端左右两侧远离硬毛刷后部均固定连接衔接柱,所述衔接柱底端均固定连接圆盘;

[0007] 所述定位组件包括电机,所述电机驱动端分别贯穿工作台左右两端中部内壁并固定连接螺纹杆,所述螺纹杆外壁均螺纹连接滑块,所述滑块顶端均固定连接斜块,左端所述斜块前部固定连接激光灯。

[0008] 进一步地,所述收纳组件包括收集框,所述收集框前端左右两侧顶部均设置有凹槽,所述收集框顶端左右两侧均设置有滑动槽,所述滑动槽左右两侧内壁均固定连接挡板。

[0009] 进一步地,所述稳固组件包括固定架,所述固定架底端左右两侧分别固定连接在工作台顶端左右两侧,所述固定架顶端中部内壁固定连接电动推杆,所述电动推杆底端固定连接压板。

[0010] 进一步地,所述螺纹杆相对一端分别转动连接在工作台内壁左右两侧,所述滑块前后两端分别滑动连接在工作台左右两端中部内壁。

[0011] 进一步地,所述凸型卡块外壁的形状均与凹槽内壁的形状契合。

[0012] 进一步地,所述衔接柱的高度均与挡板底端到收集框顶端的距离相同,所述衔接柱的高度均与挡板底端到滑动槽底部的距离相同。

[0013] 进一步地,所述衔接柱外壁直径大小与挡板相对一端间距大小相同。

[0014] 进一步地,所述圆盘外壁直径大小与滑动槽前端内壁到挡板前端的间距相同。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,启动两侧电机,使得螺纹杆转动并带着滑块在工作台内螺纹滑动,再将两侧滑块滑动在不同位置,使得斜块之间可以对贴合的加工板形成不同大小的斜边,以减少更换定位结构所导致生产过程中的停工时间增加,提高生产效率。

[0017] 2、本实用新型中,向后推动收集框,同时硬毛刷顺势会将散落的碎屑清理收集,直至圆盘前端与滑动槽前端贴合后,挡板便不对圆盘具有限位的作用,此时向下取出收集框,将收集的碎屑倒出即可,集中收集和处理碎屑可以大大减少清理工作的时间。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种剪板机斜边定位结构的前端立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种剪板机斜边定位结构的收集框结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种剪板机斜边定位结构的工作台结构示意图;

[0021] 图4为图2中A处放大图;

[0022] 图5为图3中B处放大图;

[0023] 图6为图3中C处放大图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、基本组件;101、工作台;102、通口;103、圆盘;104、衔接柱;105、凸型卡块;106、硬毛刷;2、定位组件;201、电机;202、螺纹杆;203、斜块;204、滑块;205、激光灯;3、收纳组件;301、收集框;302、滑动槽;303、挡板;304、凹槽;4、稳固组件;401、固定架;402、电动推杆;403、压板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种剪板机斜边定位结构,包括基本组件1、定位组件2、收纳组件3和稳固组件4,基本组件1左右两端中部均固定连接有定位组件2,基本组件1底端前侧安装有收纳组件3,基本组件1顶端后侧固定连接稳固组件4,基本组件1包括工作台101,工作台101前端内壁设置有通口102,工作台101底端左右两侧前部均固定连接凸型卡块105,工作台101底端靠近通口102后侧固定连接硬毛刷106,硬毛刷106用于清理和收集剪切时所产生的碎屑的,工作台101底端左右两侧远离硬毛刷106后部均固定连接衔接柱104,衔接柱104底端均固定连接圆盘103。

[0028] 定位组件2包括电机201,电机201驱动端分别贯穿工作台101左右两端中部内壁并固定连接螺纹杆202,螺纹杆202相对放置其表面螺纹方向相反,螺纹杆202外壁均螺纹连接有滑块204,滑块204顶端均固定连接斜块203,斜块203的倒角倾斜大小为 45° ,启动两侧电机201使得螺纹杆202转动,并带着滑块204在工作台101内螺纹滑动,再将两侧滑块204滑动在不同位置,使得斜块203之间可以对贴合的加工板形成不同大小的斜边,左端斜块

203前部固定连接有机光灯205,打开激光灯205使光线照射在加工板表面,用于切割位置的校准。

[0029] 收纳组件3包括收集框301,收集框301前端左右两侧顶部均设置有凹槽304,凹槽304与凸型卡块105的契合可以对安装在工作台101下方的收集框301具有加固稳定的作用,收集框301顶端左右两侧均设置有滑动槽302,滑动槽302左右两侧内壁均固定连接有机板303,挡板303与扣进滑动槽302内的圆盘103之间相互产生限位,防止安装的收集框301从工作台101底部随意脱离。

[0030] 稳固组件4包括固定架401,固定架401底端左右两侧分别固定连接在工作台101顶端左右两侧,固定架401顶端中部内壁固定连接有机推杆402,电动推杆402底端固定连接有机板403,启动电动推杆402推动压板403挤压剪切过程中的加工板对其进行固定。

[0031] 螺纹杆202相对一端分别转动连接在工作台101内壁左右两侧,滑块204前后两端分别滑动连接在工作台101左右两端中部内壁,凸型卡块105外壁的形状均与凹槽304内壁的形状契合,衔接柱104的高度均与挡板303底端到收集框301顶端的距离相同,衔接柱104的高度均与挡板303底端到滑动槽302底部的距离相同,衔接柱104外壁直径大小与挡板303相对一端间距大小相同,圆盘103外壁直径大小与滑动槽302前端内壁到挡板303前端的间距相同,在切割的过程中,加工板的一些边缘碎屑会通过通口102散落在收集框301内,向后推动收集框301,同时硬毛刷106顺势会将散落的碎屑清理收集,圆盘103前端与滑动槽302前端贴合后,挡板303对圆盘103不具有限位的作用,向下取出收集框301倒出碎屑。

[0032] 工作原理:首先,加工板放置在工作台101上并推动到斜块203之间,分别启动两侧电机201使得螺纹杆202转动,并带着滑块204在工作台101内螺纹滑动,再将两侧滑块204滑动在不同位置,使得斜块203之间可以对贴合的加工板形成不同大小的斜边,打开激光灯205使光线照射在加工板表面,用于切割位置的校准,然后启动电动推杆402推动压板403挤压加工板对其进行固定,在切割的过程中,加工板的一些边缘碎屑会通过通口102散落在收集框301内,向后推动收集框301,同时硬毛刷106顺势会将散落的碎屑清理收集,直至圆盘103前端与滑动槽302前端贴合后,挡板303便不对圆盘103具有有限位的作用,此时向下取出收集框301,将收集的碎屑倒出即可。

[0033] 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。

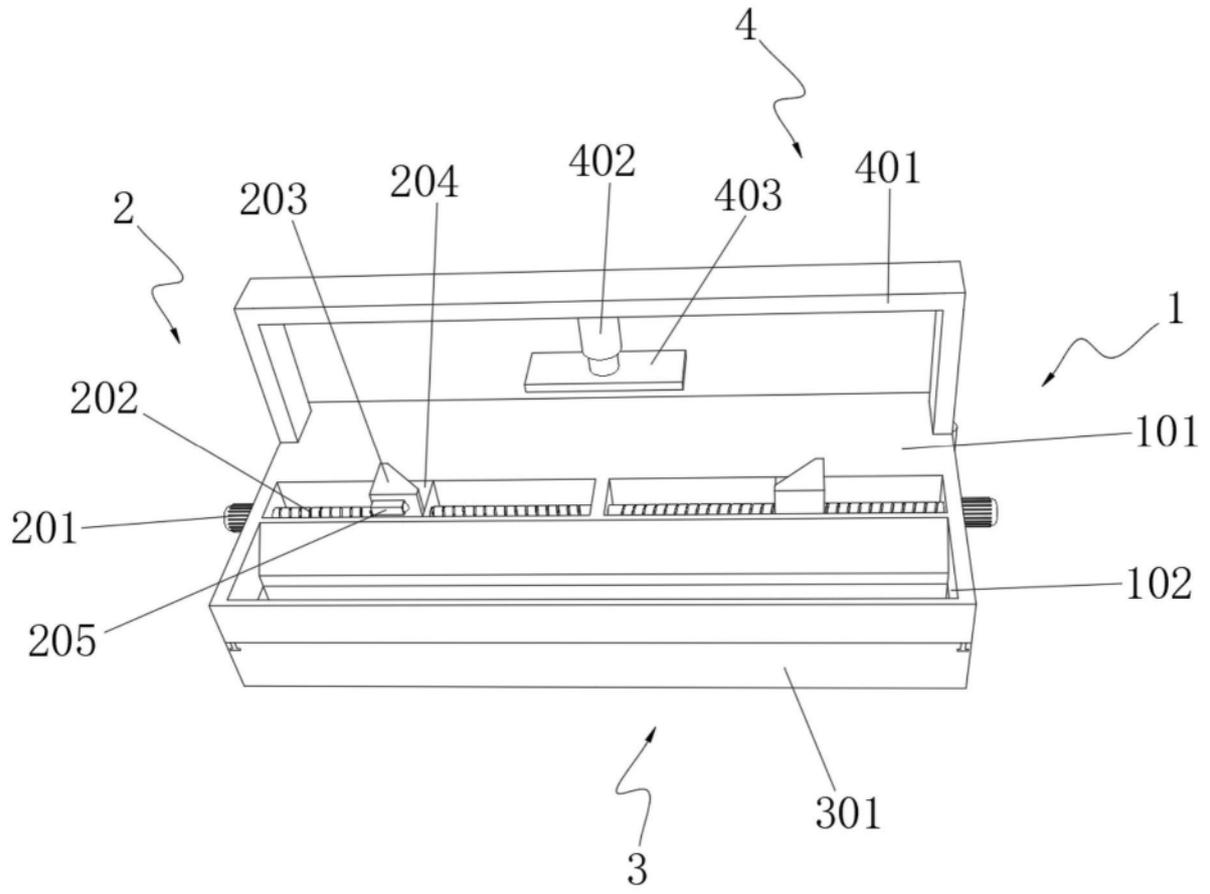


图1

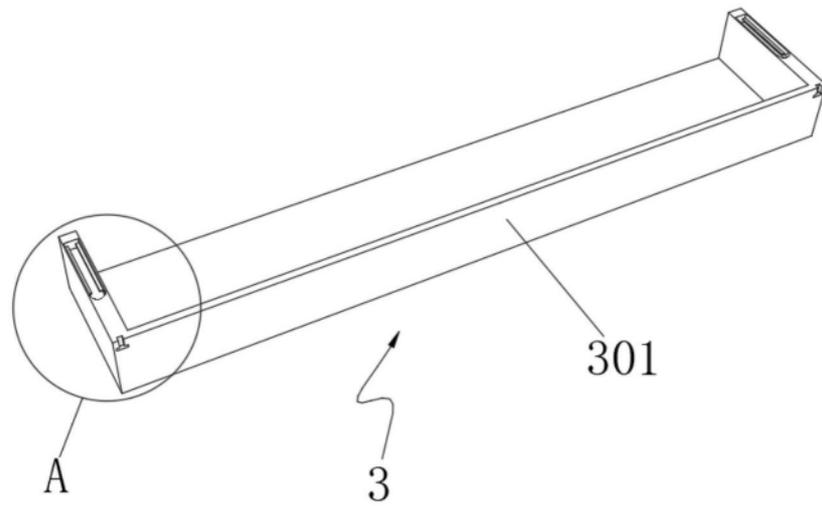


图2

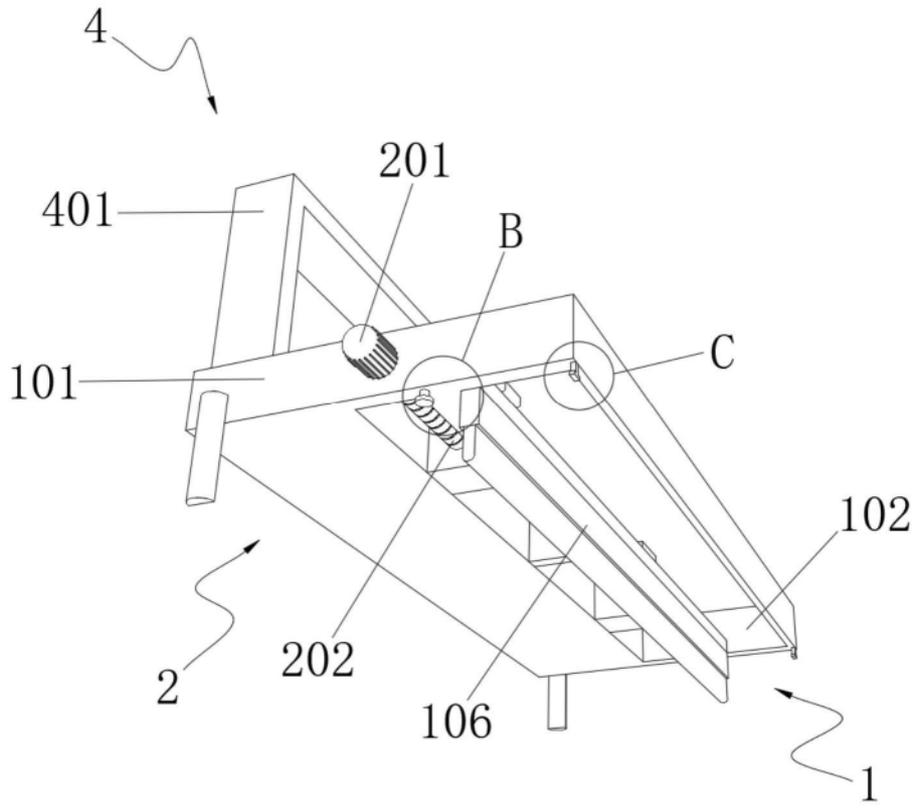


图3

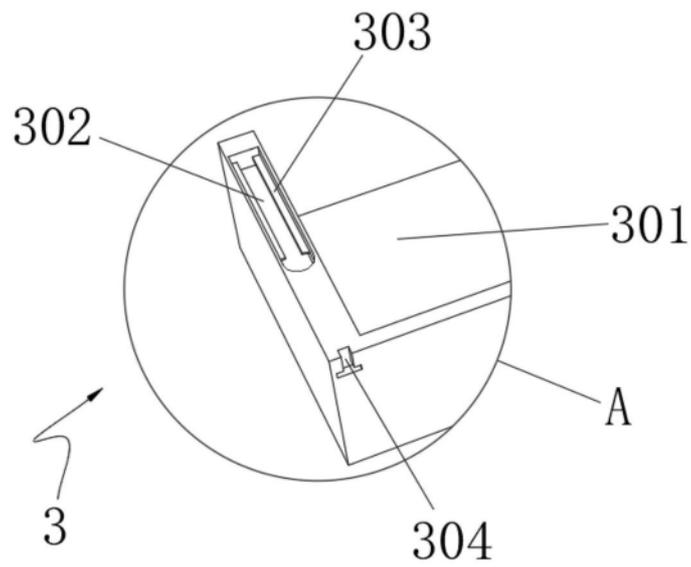


图4

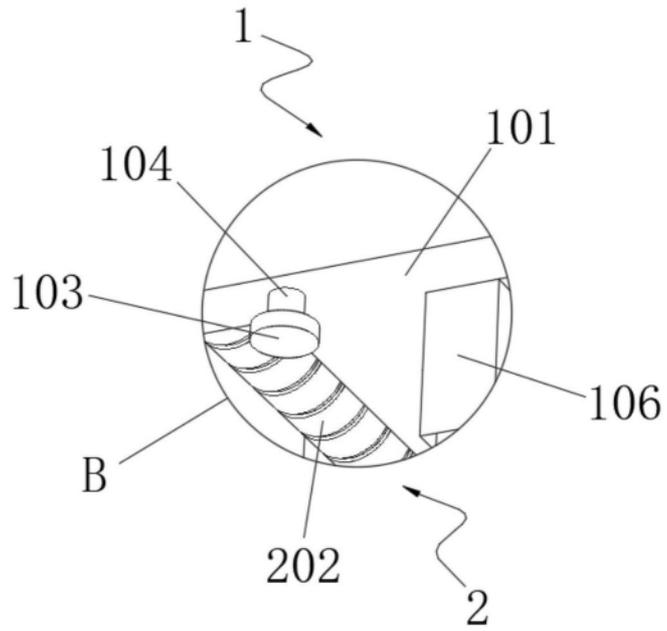


图5

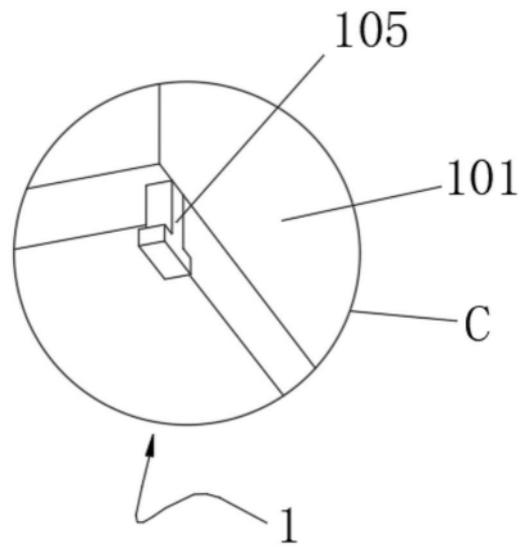


图6