(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222326818 U
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202421096338.7

(22)申请日 2024.05.20

(73)专利权人 成都晶众广告有限公司
地址 610000 四川省成都市金牛区盛业路433号6栋附109号

(72)发明人 严小磊

(74)专利代理机构 成都易创经云知识产权代理有限公司 51322
专利代理师 王超

(51)Int.Cl.
B23D 15/08(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)

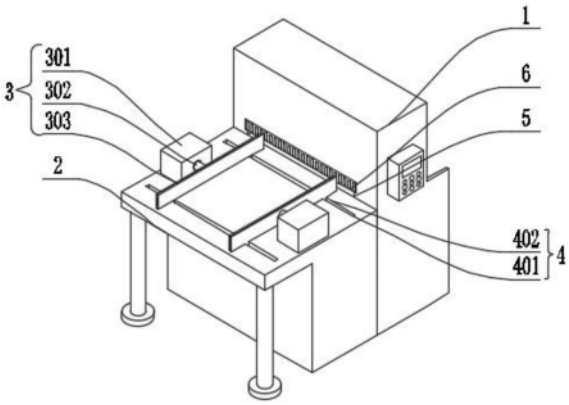
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种剪板机定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及剪板机技术领域,具体为一种剪板机定位装置,包括壳体,所述壳体正面固定连接有工作台,所述工作台顶部两侧均固定连接有定位组件,所述定位组件包括第一气缸、伸缩杆和挡板,所述工作台顶部两侧均固定连接有第一气缸,所述第一气缸一侧活动连接有伸缩杆,所述伸缩杆顶部固定连接有挡板;所述定位组件底部固定连接有导向组件,所述导向组件包括导向条和导向槽。本实用新型通过第一气缸、伸缩杆和挡板的设置,使用时,工作人员将工作台两侧分别固定连接第一气缸,将伸缩杆和挡板固定在第一气缸内侧,在剪板前将挡板使用第一气缸调整到合适宽度,再将钢板放在工作台上推进剪板,从而达到了对工作台的剪板宽度进行限位的作用。



CN 222326818 U

1.一种剪板机定位装置,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)正面固定连接有工作台(2),所述工作台(2)顶部两侧均固定连接有定位组件(3),所述定位组件(3)包括第一气缸(301)、伸缩杆(302)和挡板(303),所述工作台(2)顶部两侧均固定连接有第一气缸(301),所述第一气缸(301)一侧活动连接有伸缩杆(302),所述伸缩杆(302)顶部固定连接有挡板(303);所述定位组件(3)底部固定连接有导向组件(4),所述导向组件(4)包括导向条(401)和导向槽(402),所述工作台(2)顶部靠近定位组件(3)的一侧开设有导向槽(402),所述定位组件(3)底部固定连接有导向条(401),所述导向条(401)外表面滑动连接于导向槽(402)。

2.根据权利要求1所述的一种剪板机定位装置,其特征在于:所述壳体(1)正面靠近工作台(2)的一侧开设有进料口(5),所述进料口(5)正面固定连接有挡片(6)。

3.根据权利要求1所述的一种剪板机定位装置,其特征在于:所述壳体(1)内壁固定连接有第二气缸(7),所述第二气缸(7)底部活动连接有下压柱(8),所述下压柱(8)底端固定连接有长板(9),所述长板(9)底端固定连接有固定板(10),所述固定板(10)底部固定连接有缓冲弹簧(11),所述缓冲弹簧(11)底端固定连接有斜板(12)。

4.根据权利要求3所述的一种剪板机定位装置,其特征在于:所述壳体(1)内顶壁两侧通过螺丝均固定连接有支架(13),所述支架(13)外表面固定连接有齿条(14),所述固定板(10)背面通过螺丝固定连接有上刀片(15),所述壳体(1)内底壁固定连接有下刀片(16)。

5.根据权利要求3所述的一种剪板机定位装置,其特征在于:所述下压柱(8)一侧固定连接有连接柱,所述连接柱底端固定连接有连接轴(17),所述连接轴(17)内壁转动连接有连接杆(18),所述连接杆(18)两侧均固定连接有齿轮(19),所述齿轮(19)外表面转动连接于齿条(14)。

6.根据权利要求1所述的一种剪板机定位装置,其特征在于:所述工作台(2)底端固定连接有支撑柱(20),所述壳体(1)背面开设有出料口(21)。

一种剪板机定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域,具体为一种剪板机定位装置。

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。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。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN214212378U公开的一种剪板机定位装置,包括剪板机,所述剪板机的一侧设置有底板,所述底板的一侧设置有滑槽,所述滑槽内设置有滑块,所述滑块的顶部设置有转动块和限位板,所述限位板的顶部设置有第一固定板、弹簧和夹板,所述滑槽的两端设置有带螺纹杆的第二固定板,所述螺纹杆的一端设置有与蜗杆啮合的蜗轮,所述蜗杆的一端设置有转转把手。本实用新型的优点在于:通过在限位板的顶部设置第一固定板,当板材顶在限位板上的时候,夹板在弹簧的作用下自动夹紧板材,避免板材在加工过程中发生滑动影响精度的情况,通过转动旋转把手的圈数能够控制限位板移动的距离,从而提高限位板调节的精度。

[0004] 但是,该装置还缺少直线限位的功能,使用时,容易出现对钢板的限位不够而导致钢板歪斜的情况,不仅如此,该装置还缺少限位导向的功能,使用时,可能会出现限位板调整移动出现斜线的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种剪板机定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种剪板机定位装置,包括壳体,所述壳体正面固定连接有工作台,所述工作台顶部两侧均固定连接有定位组件,所述定位组件包括第一气缸、伸缩杆和挡板,所述工作台顶部两侧均固定连接有第一气缸,所述第一气缸一侧活动连接有伸缩杆,所述伸缩杆顶部固定连接有挡板;所述定位组件底部固定连接有导向组件,所述导向组件包括导向条和导向槽,所述工作台顶部靠近定位组件的一侧开设有导向槽,所述定位组件底部固定连接有导向条,所述导向条外表面滑动连接于导向槽。

[0008] 优选的,所述壳体正面靠近工作台的一侧开设有进料口,所述进料口正面固定连接有挡片。

[0009] 优选的,所述壳体内壁固定连接有第二气缸,所述第二气缸底部活动连接有下压柱,所述下压柱底端固定连接有长板,所述长板底端固定连接有固定板,所述固定板底部固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧底端固定连接有斜板。

[0010] 优选的,所述壳体内顶壁两侧通过螺丝均固定连接有支架,所述支架外表面固定连接有齿条,所述固定板背面通过螺丝固定连接有上刀片,所述壳体内底壁固定连接有下刀片。

[0011] 优选的,所述下压柱一侧固定连接有连接柱,所述连接柱底端固定连接有连接轴,所述连接轴内壁转动连接有连接杆,所述连接杆两侧均固定连接有齿轮,所述齿轮外表面转动连接于齿条。

[0012] 优选的,所述工作台底端固定连接有支撑柱,所述壳体背面开设有出料口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.该一种剪板机定位装置,通过第一气缸、伸缩杆和挡板的设置,使用时,工作人员将工作台两侧分别固定连接第一气缸,将伸缩杆和挡板固定在第一气缸内侧,在剪板前将挡板使用第一气缸调整到合适宽度,再将钢板放在工作台上推进剪板,从而达到了对工作台的剪板宽度进行限位的作用。

[0015] 2.该一种剪板机定位装置,通过导向条和导向槽的设置,使用时,工作人员将导向条固定连接在定位组件的底部,再将导向条卡进导向槽,使之在导向槽里直线运动,从而达到了对定位装置进行导向的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的定位组件和导向组件结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的齿轮、支撑柱和出料口结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的连接杆和齿轮结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的固定板、缓冲弹簧和斜板结构示意图。

[0020] 图中:1、壳体;2、工作台;3、定位组件;301、第一气缸;302、伸缩杆;303、挡板;4、导向组件;401、导向条;402、导向槽;5、进料口;6、挡片;7、第二气缸;8、下压柱;9、长板;10、固定板;11、缓冲弹簧;12、斜板;13、支架;14、齿条;15、上刀片;16、下刀片;17、连接轴;18、连接杆;19、齿轮;20、支撑柱;21、出料口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供的一种技术方案:

[0023] 一种剪板机定位装置,包括壳体1,壳体1正面固定连接有工作台2,工作台2顶部两侧均固定连接有定位组件3,定位组件3包括第一气缸301、伸缩杆302和挡板303,工作台2顶部两侧均固定连接有第一气缸301,第一气缸301一侧活动连接有伸缩杆302,伸缩杆302顶部固定连接有挡板303,通过第一气缸301、伸缩杆302和挡板303的设置,使用时,工作人员将工作台2两侧分别固定连接第一气缸301,将伸缩杆302和挡板303固定在第一气缸301内侧,在剪板前将挡板303使用第一气缸301调整到合适宽度,再将钢板放在工作台2上推进剪板,从而达到了对工作台2的剪板宽度进行限位的作用;

[0024] 定位组件3底部固定连接有导向组件4,导向组件4包括导向条401和导向槽402,工作台2顶部靠近定位组件3的一侧开设有导向槽402,定位组件3底部固定连接有导向条401,导向条401外表面滑动连接于导向槽402,通过导向条401和导向槽402的设置,使用时,工作人员将导向条401固定连接在定位组件3的底部,再将导向条402卡进导向槽401,使之在导向槽402里直线运动,从而达到了对定位装置3进行导向的作用;

[0025] 本实施例中,优选的,壳体1正面靠近工作台2的一侧开设有进料口5,进料口5正面固定连接有挡片6,通过进料口5和挡片6的设置,使用时,工作人员将壳体1靠近工作台2的一侧固定连接,再将壳体1下表面开设进料口5,再将挡片6安装在进料口5顶部挡住手指,从而达到了防止工作人员因为误操作导致手指受伤的作用;

[0026] 本实施例中,优选的,壳体1内壁固定连接有第二气缸7,第二气缸7底部活动连接有下压柱8,下压柱8底端固定连接有长板9,长板9底端固定连接有固定板10,固定板10底部固定连接有缓冲弹簧11,缓冲弹簧11底端固定连接有斜板12,通过下压柱8、长板9、固定板10、缓冲弹簧11和斜板12的设置,使用时,工作人员控制第二气缸7按下下压柱8,下压柱8按下长板9带动缓冲弹簧11和斜板12压住钢板,防止钢板在剪板时翘起,从而达到了对钢板起到定位的作用;

[0027] 本实施例中,优选的,壳体1内顶壁两侧通过螺丝均固定连接有支架13,支架13外表面固定连接有齿条14,固定板10背面通过螺丝固定连接有上刀片15,壳体1内底壁固定连接有下刀片16,通过支架13、齿条14、上刀片15和下刀片16的设置,使用时,上刀片15和下刀片16配合挤压,将钢板进行剪切,从而达到了方便剪板的作用;

[0028] 本实施例中,优选的,下压柱8一侧固定连接有连接柱,连接柱底端固定连接有连接轴17,连接轴17内壁转动连接有连接杆18,连接杆18两侧均固定连接有齿轮19,齿轮19外表面转动连接于齿条14,通过连接柱、连接轴17、连接杆18和齿轮19的设置,使用时,第二气缸7控制下压柱8一侧连接柱顶端的连接轴17,连接轴17内壁的连接杆18带动齿轮19在齿条14上进行运动,从而达到了方便剪切的作用;

[0029] 本实施例中,优选的,工作台2底端固定连接有支撑柱20,壳体1背面开设有出料口21,通过支撑柱20和出料口21的设置,使用时,工作人员将高度合适的两根支撑柱20固定连接在工作台2底部,将出料口21开设在壳体1背面,进过剪切的钢板从出料口21落到平台,从而达到了方便出料的作用。

[0030] 本实施例的一种剪板机定位装置在使用时,工作人员将高度合适的两根支撑柱20固定连接在工作台2底部,然后,将工作台2两侧分别固定连接第一气缸301,将伸缩杆302和挡板303固定在第一气缸301内侧,在剪板前将挡板303使用第一气缸301调整到合适宽度,再将钢板放在工作台2上推进剪板,工作人员将导向条401固定连接在定位组件3的底部,再将导向条402卡进导向槽401,使之在导向槽402里直线运动,将壳体1靠近工作台2的一侧固定连接,再将壳体1下表面开设进料口5,再将挡片6安装在进料口5顶部挡住手指,工作人员控制第二气缸7按下下压柱8,下压柱8按下长板9带动缓冲弹簧11和斜板12压住钢板,防止钢板在剪板时翘起,上刀片15和下刀片16配合挤压,将钢板进行剪切,第二气缸7控制下压柱8一侧连接柱顶端的连接轴17,连接轴17内壁的连接杆18带动齿轮19在齿条14上进行运动,将出料口21开设在壳体1背面,进过剪切的钢板从出料口21落到平台。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

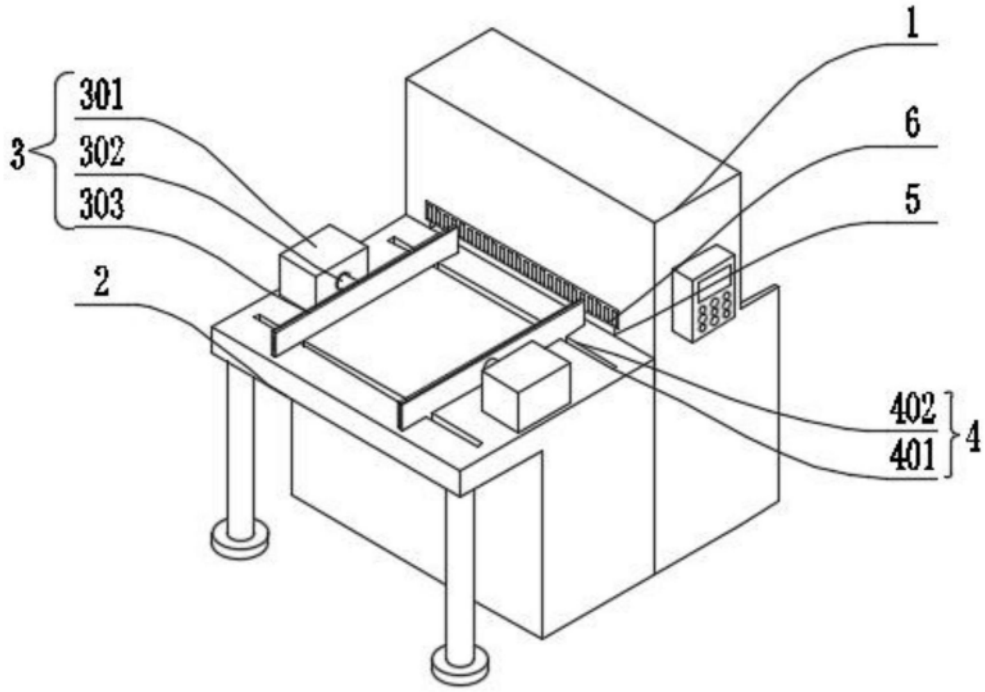


图1

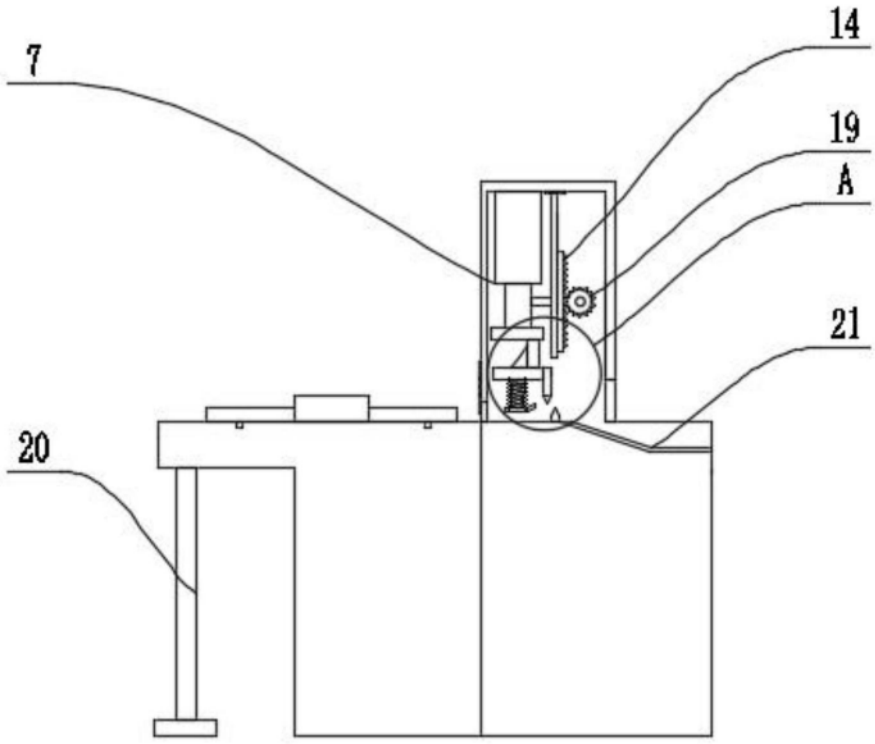


图2

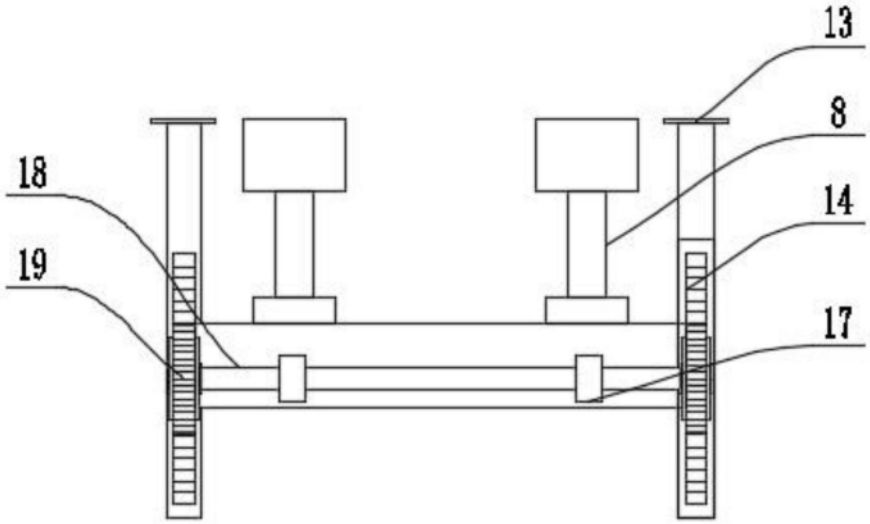


图3

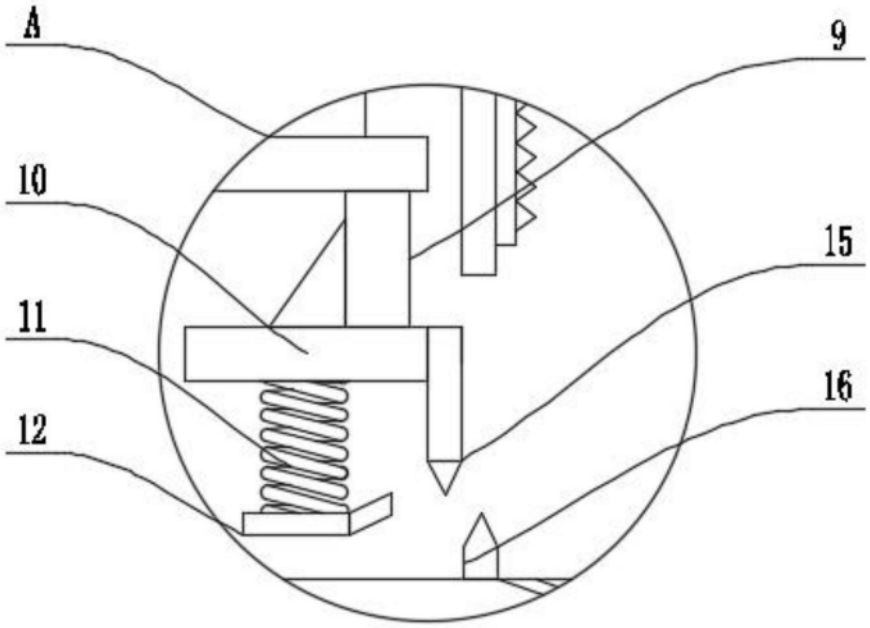


图4