



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214212378 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202022761469.0

(22) 申请日 2020.11.23

(73) 专利权人 佛山市南海铝晟新型建材有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
松岗沙水工业区自编37号

(72) 发明人 江锦全

(74) 专利代理机构 广州立凡知识产权代理有限公司 44563

代理人 白利霞

(51) Int. Cl.

B23D 15/06 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

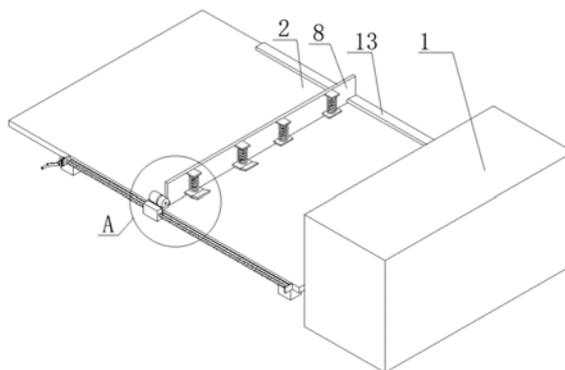
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种剪板机定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及定位装置技术领域,特别是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。



1. 一种剪板机定位装置,其特征在于:包括剪板机(1),所述剪板机(1)的一侧固定连接有底板(2),所述底板(2)底部的四角均固定连接有固定柱(3),所述底板(2)的一侧开设有滑槽(4),所述滑槽(4)内滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)的顶端固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有转动块(7),所述转动块(7)的底部与滑块(5)固定连接,所述转动块(7)的一侧固定连接有有限位板(8),所述限位板(8)通过转动块(7)与滑块(5)转动连接,所述限位板(8)的顶端固定连接有四个第一固定板(9),所述第一固定板(9)的底部均固定连接有弹簧(10),所述弹簧(10)的底部固定连接有夹板(11),所述夹板(11)的一侧与限位板(8)滑动连接,所述夹板(11)的另一侧固定连接有斜板(12),所述底板(2)顶部的一侧固定连接有支撑块(13),所述滑槽(4)的两端均固定连接有第二固定板(14),所述第二固定板(14)之间转动连接有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的中部套接有移动块(16),所述移动块(16)的一端与滑块(5)固定连接,所述第二固定板(14)的一侧转动连接有转轴(17),所述转轴(17)的外径固定连接有蜗轮(18),所述蜗轮(18)的下方啮合有蜗杆(19),所述蜗杆(19)的一端与底板(2)转动连接,所述蜗杆(19)的另一端转动连接有支架(20),所述支架(20)的底部与底板(2)固定连接,所述支架(20)的一侧转动连接有旋转把手(21)。

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:所述滑槽(4)与支撑块(13)的长度相等,且滑槽(4)与支撑块(13)在底板(2)两侧的位置相适配。

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:所述滑槽(4)和滑块(5)的形状均为T形,且所述滑槽(4)与滑块(5)的形状大小相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种剪板机定位装置,其特征在于:所述限位板(8)一端的底部开设有豁口,所述豁口的形状与支撑块(13)的形状相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种剪板机定位装置,其特征在于:所述斜板(12)向上倾斜,所述弹簧(10)为压缩弹簧。

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:所述移动块(16)的中心处开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内径与螺纹杆(15)的外径相适配。

一种剪板机定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位装置技术领域,特别是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,在剪板过程中,对板材的定为固定决定着剪板的精度。

[0003] 现有剪板机定位装置的缺点:

[0004] 1、现有剪板机的定位方式为在板材的前端设置限位板,在剪板过程中,板材有向后滑动的可能;

[0005] 2、现有剪板机在移动限位板时一般采用直接滑动的方式,定位精度不高。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种剪板机定位装置,有效解决了现有技术的不足。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种剪板机定位装置,包括剪板机,所述剪板机的一侧固定连接有底板,所述底板底部的四角均固定连接有固定柱,所述底板的一侧开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的滑块的顶端固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转动块,所述转动块的底部与滑块固定连接,所述转动块的一侧固定连接有限位板,所述限位板通过转动块与滑块转动连接,所述限位板的顶端固定连接有四个第一固定板,所述第一固定板的底部均固定连接有弹簧,所述弹簧的底部固定连接有夹板,所述夹板的一侧与限位板滑动连接,所述夹板的另一侧固定连接有斜板,所述底板顶部的一侧固定连接有支撑块,所述滑槽的两端均固定连接有第二固定板,所述第二固定板之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的中部套接有移动块,所述移动块的一端与滑块固定连接,所述第二固定板的一侧转动连接有转轴,所述转轴的外径固定连接有蜗轮,所述蜗轮的下方啮合有蜗杆,所述蜗杆的一端与底板转动连接,所述蜗杆的另一端转动连接有支架,所述支架的底部与底板固定连接,所述支架的一侧转动连接有旋转把手。

[0008] 可选的,所述滑槽与支撑块的长度相等,且滑槽与支撑块在底板两侧的位置相适配。

[0009] 可选的,所述滑槽和滑块的形状均为T形,且所述滑槽与滑块的形状大小相适配。

[0010] 可选的,所述限位板一端的底部开设有豁口,所述豁口的形状与支撑块的形状相适配。

[0011] 可选的,所述斜板向上倾斜,所述弹簧为压缩弹簧。

[0012] 可选的,所述移动块的中心处开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内径与螺纹杆的外径

相适配。

[0013] 本实用新型具有以下优点：

[0014] 1、该剪板机定位装置，通过在底板的一侧设置滑槽，在滑槽内设置滑块，在滑块的顶部设置带电机和转动块的限位板，利用电机控制限位板的转动，通过滑块在滑槽内的滑动来控制限位板的位置，通过在限位板的顶部设置第一固定板，并在第一固定板的底部设置弹簧和夹板，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，通过在夹板的一侧设置斜板，当板材靠近限位板时，板材先接触斜板，在斜面的作用下使斜板和夹板向上移动，避免夹板与板材碰撞的情况，提高自动化程度，节省了人力。

[0015] 2、该剪板机定位装置，通过在滑槽的两端设置第二固定板，在第二固定板上设置螺纹杆，在滑块上设置与螺纹杆套接的移动块，通过螺纹杆的转动控制滑块以及限位板的移动，通过在螺纹杆的一侧设置蜗轮和蜗杆，并在蜗杆的一端设置旋转把手，通过转动旋转把手能够控制限位板的移动，通过转动的圈数能够具体控制移动的距离，从而提高限位板调节的精度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的左视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图3中B处的放大结构示意图。

[0020] 图中：1-剪板机，2-底板，3-固定柱，4-滑槽，5-滑块，6-电机，7-转动块，8-限位板，9-第一固定板，10-弹簧，11-夹板，12-斜板，13-支撑块，14-第二固定板，15-螺纹杆，16-移动块，17-转轴，18-蜗轮，19-蜗杆，20-支架，21-旋转把手。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0022] 如图1至图4所示，本实用新型提供了一种剪板机定位装置，包括剪板机1，剪板机1的一侧固定连接底板2，底板2底部的四角均固定连接固定柱3，底板2的一侧开设有滑槽4，滑槽4内滑动连接有滑块5，滑块5的顶端固定连接电机6，电机6的输出端固定连接转动块7，转动块7的底部与滑块5固定连接，转动块7的一侧固定连接限位板8，限位板8通过转动块7与滑块5转动连接，限位板8的顶端固定连接四个第一固定板9，第一固定板9的底部均固定连接弹簧10，弹簧10的底部固定连接夹板11，夹板11的一侧与限位板8滑动连接，夹板11的另一侧固定连接斜板12，通过在底板2的一侧设置滑槽4，在滑槽4内设置滑块5，在滑块5的顶部设置带电机6和转动块7的限位板8，利用电机6控制限位板8的转动，通过滑块5在滑槽4内的滑动来控制限位板8的位置，通过在限位板8的顶部设置第一固定板9，并在第一固定板9的底部设置弹簧10和夹板11，当板材顶在限位板8上的时候，夹板11在弹簧10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，通过在夹板11的一侧设置斜板12，当板材靠近限位板9时，板材先接触斜板12，在斜

面的作用下使斜板12 和夹板11向上移动,避免夹板11与板材碰撞的情况,提高自动化程度,节省了人力,底板2顶部的一侧固定连接有支撑块13,滑槽4的两端均固定连接有第二固定板14,第二固定板14之间转动连接有螺纹杆15,螺纹杆15的中部套接有移动块16,移动块16的一端与滑块5固定连接,第二固定板14 的一侧转动连接有转轴17,转轴17的外径固定连接有蜗轮18,蜗轮18的下方啮合有蜗杆19,蜗杆19的一端与底板2转动连接,蜗杆19的另一端转动连接有支架20,支架20的底部与底板2固定连接,支架20的一侧转动连接有旋转把手21,通过在滑槽4的两端设置第二固定板14,在第二固定板14 上设置螺纹杆15,在滑块5上设置与螺纹杆15套接的移动块16,通过螺纹杆15的转动控制滑块5以及限位板8的移动,通过在螺纹杆15的一侧设置蜗轮18和蜗杆19,并在蜗杆19的一端设置旋转把手21,通过转动旋转把手 21能够控制限位板8的移动,通过转动的圈数能够具体控制移动的距离,从而提高限位板8调节的精度。

[0023] 作为本实用新型的一种可选技术方案:滑槽4与支撑块13的长度相等,且滑槽4与支撑块13在底板2两侧的位置相适配,滑槽4的长度就是限位板 8移动的路程,支撑块13要保证在限位板8的路程内均能起到作用。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案:滑槽4和滑块5的形状均为T形,且滑槽4与滑块5的形状大小相适配,避免滑块5从滑槽4内脱落。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案:限位板8一端的底部开设有豁口,豁口的形状与支撑块13的形状相适配,使支撑块13与限位板8能偶完美对接。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案:斜板12向上倾斜,弹簧10为压缩弹簧,通过压缩弹簧的压力对板材进行固定。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案:移动块16的中心处开设有螺纹孔,螺纹孔的内径与螺纹杆15的外径相适配,从而使螺纹杆15转动时能够使移动块左右滑动。

[0028] 本实用新型的工作过程如下:使用者使用时,通过旋转把手21调节限位板8的位置,然后通过电机6将限位板8旋转放下即可。

[0029] 综上所述:该剪板机定位装置,通过在底板2的一侧设置滑槽4,在滑槽 4内设置滑块5,在滑块5的顶部设置带电机6和转动块7的限位板8,利用电机6控制限位板8的转动,通过滑块5在滑槽4内的滑动来控制限位板8 的位置,通过在限位板8的顶部设置第一固定板9,并在第一固定板9的底部设置弹簧10和夹板11,当板材顶在限位板8上的时候,夹板11在弹簧10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,通过在夹板11的一侧设置斜板12,当板材靠近限位板9时,板材先接触斜板 12,在斜面的作用下使斜板12和夹板11向上移动,避免夹板11与板材碰撞的情况,提高自动化程度,节省了人力;通过在滑槽4的两端设置第二固定板14,在第二固定板14上设置螺纹杆15,在滑块5上设置与螺纹杆15套接的移动块16,通过螺纹杆15的转动控制滑块5以及限位板8的移动,通过在螺纹杆15的一侧设置蜗轮18和蜗杆19,并在蜗杆19的一端设置旋转把手 21,通过转动旋转把手21能够控制限位板8的移动,通过转动的圈数能够具体控制移动的距离,从而提高限位板8调节的精度。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

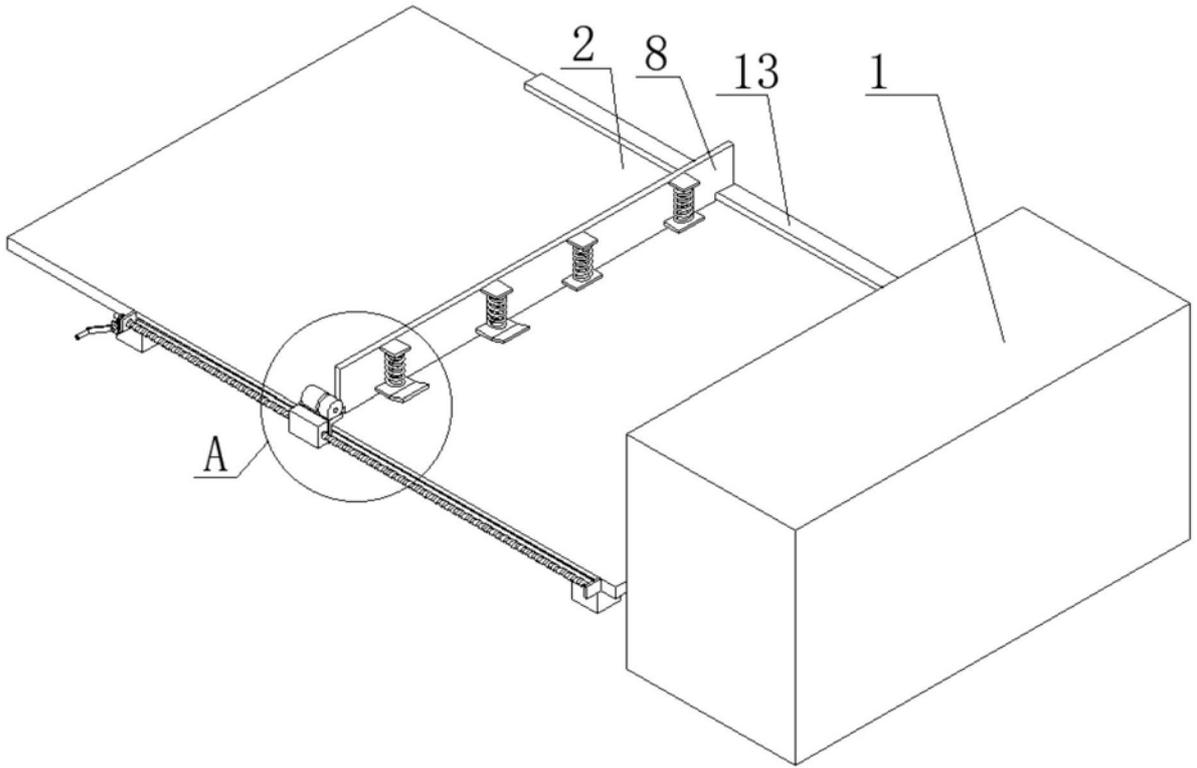


图1

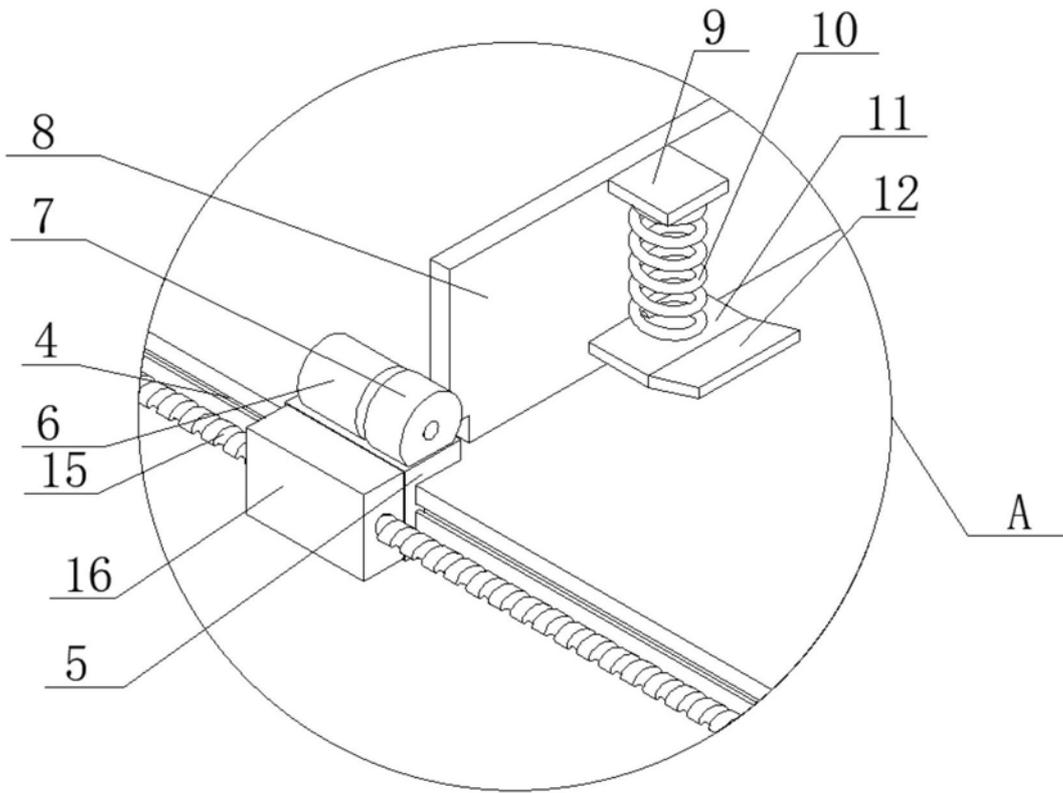


图2

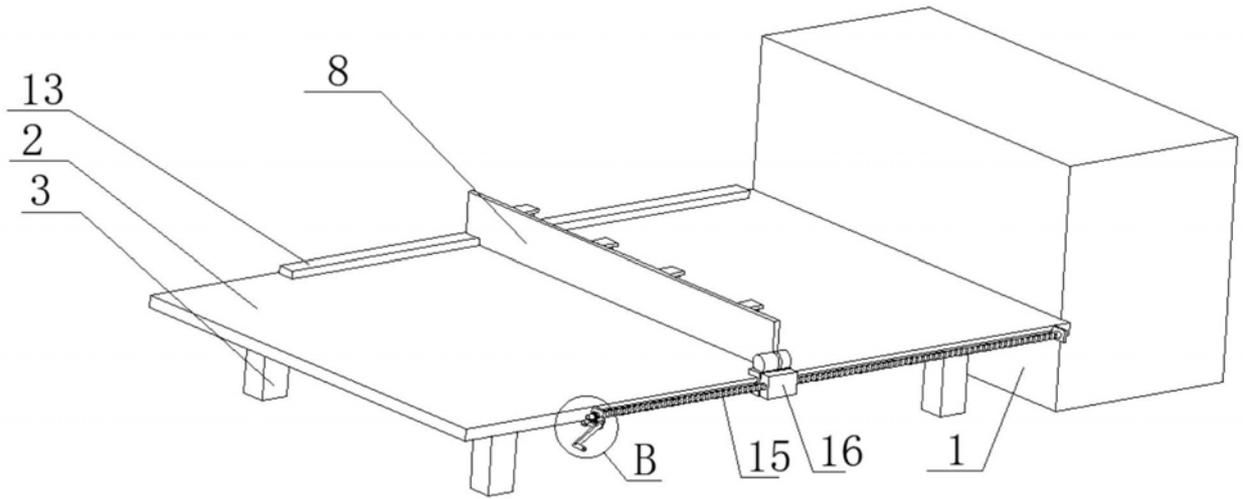


图3

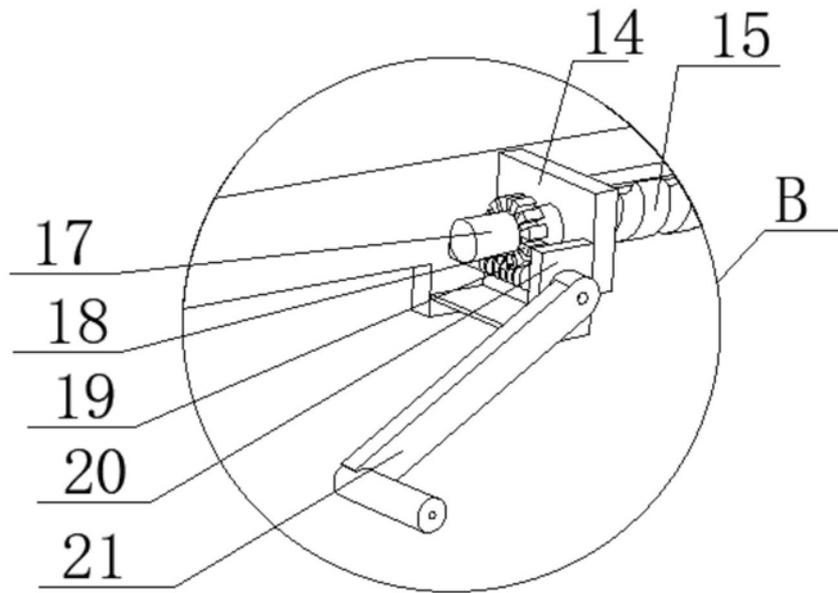


图4