(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221336817 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202323374174.8

(22)申请日 2023.12.12

(73)专利权人 安徽兆彩广告有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县黄冈路与玉兰大道交口安徽轩辕节能建材科技有限公司3#厂房2F

(72)发明人 李振军 胡伟伟 王娟

(74)专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理事务所(普通合伙) 34196
专利代理师 徐俊杰

(51)Int.Cl.
B23D 19/00(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B23D 33/00(2006.01)

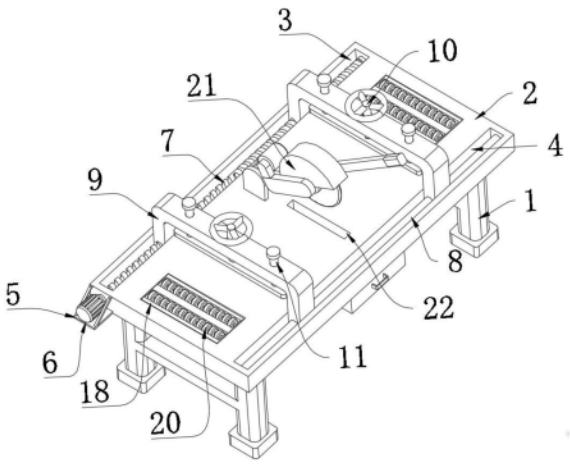
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有定位功能的切割机

(57)摘要

本实用新型涉及牵引支架技术领域,具体为一种具有定位功能的切割机,包括支撑架,所述支撑架的表面固定连接有加工板,该加工板的表面安装有切割机,该切割机刀口的下端设置有切割槽,该切割槽开设于加工板的表面,且切割槽的下端设置有收集组件,本实用新型,通过设置支撑板、电机、滑槽A、滑槽B、双向螺杆、从动杆以及定位组件,可以当板材放置在加工板后,通过开启电机,使双向螺杆和从动杆带动两个滑动架相互靠近,改变两个滑动架之间的距离,可以对不同长度的板材进行固定限位,当调整好两个滑动架之间的距离后,通过旋转转动架,使压板挤压到板材表面,从而对板材进行定位,达到在切割板材时,不会发生偏移,保证切割的精准度。



CN 221336817 U

1.一种具有定位功能的切割机,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的表面固定连接有加工板(2),该加工板(2)的表面安装有切割机(21),该切割机(21)刀口的下端设置有切割槽(22),该切割槽(22)开设于加工板(2)的表面,且切割槽(22)的下端设置有收集组件,所述加工板(2)的两侧分别开设有滑槽A(3)和滑槽B(4),该滑槽A(3)的内壁转动连接有双向螺杆(7),且双向螺杆(7)的一端贯穿滑槽A(3)的侧壁且固定连接有电机(6),该电机(6)的下端固定连有支撑板(5),该支撑板(5)与加工板(2)的侧表面固定连接,所述滑槽B(4)的内固定连接有从动杆(8),且从动杆(8)与双向螺杆(7)的上端设置有两个定位组件,该定位组件的一端与双向螺杆(7)螺纹连接,另一端与从动螺杆滑动连接,所述加工板(2)的表面还设置有辅助组件。

2.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的切割机,其特征在于:所述定位组件包括两个滑动架(9),两个所述滑动架(9)的两端分别与双向螺杆(7)和从动螺杆螺纹连接和滑动连接,且滑动架(9)的上端螺纹连接有转动架(10),该转动架(10)的下端转动连接有压板(12),且压板(12)的上端固定连接有两个滑杆(11),该滑杆(11)滑动贯穿滑动架(9)的上端。

3.根据权利要求2所述的一种具有定位功能的切割机,其特征在于:两个所述压板(12)的表面均固定连接有橡胶垫(13)。

4.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的切割机,其特征在于:所述辅助组件包括两个放置槽(16),两个所述放置槽(16)的下表面均固定连接有若干个弹簧(17),该弹簧(17)的上端固定连接有放置筐(18),且放置筐(18)的内壁固定连接有两个固定杆(19),该固定杆(19)的表面转动连接有若干个滚轮(20)。

5.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的切割机,其特征在于:所述收集组件包括废料筐(14),该废料筐(14)与加工板(2)的下表面固定连接,且废料筐(14)的侧表面滑动连接有碎屑盒(15)。

一种具有定位功能的切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牵引支架技术领域,尤其涉及一种具有定位功能的切割机。

背景技术

[0002] 切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机和水切割等,随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。

[0003] 目前市面上的切割机对板进行切割时,需要通过定位组件对板材进行定位,但是大多切割机的定位装置,一般是固定式的,无法调节板材的定位位置,当遇到较短的板材时,便无法进行定位切割,具有局限性,因此,本实用新型提供一种具有定位功能的切割机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在目前市面上的切割机对板进行切割时,需要通过定位组件对板材进行定位,但是大多切割机的定位装置,一般是固定式的,无法调节板材的定位位置,当遇到较短的板材时,便无法进行定位切割,具有局限性的缺点,而提出的一种具有定位功能的切割机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有定位功能的切割机,包括支撑架,所述支撑架的表面固定连接有加工板,该加工板的表面安装有切割机,该切割机刀口的下端设置有切割槽,该切割槽开设于加工板的表面,且切割槽的下端设置有收集组件,所述加工板的两侧分别开设有滑槽A和滑槽B,该滑槽A的内壁转动连接有双向螺杆,且双向螺杆的一端贯穿滑槽A的侧壁且固定连接有电机,该电机的下端固定连有支撑板,该支撑板与加工板的侧表面固定连接,所述滑槽B的内固定连接有从动杆,且从动杆与双向螺杆的上端设置有两个定位组件,该定位组件的一端与双向螺杆螺纹连接,另一端与从动螺杆滑动连接,所述加工板的表面还设置有辅助组件。

[0006] 上述部件所达到的效果为:当需要对板材进行切割时,首先将板材通过辅助装置推送进切割机的切割区域,然后通过开启电机,通过双向螺杆和从动杆带动表面上的两个定位组件相互靠近,改变两个定位组件之间的距离,可以对不同长度的板材进行固定限位,使切割机在切割板材时,不会发生偏移,保证切割的精准度,当板材切割完毕后,切割产生的碎屑掉落在收集组件中,完成收集,防止碎屑掉落到地面,增加清理难度,同时也使工作环境不受污染。

[0007] 优选的,所述定位组件包括两个滑动架,两个所述滑动架的两端分别与双向螺杆和从动螺杆螺纹连接和滑动连接,且滑动架的上端螺纹连接有转动架,该转动架的下端转动连接有压板,且压板的上端固定连接有两个滑杆,该滑杆滑动贯穿滑动架的上端。

[0008] 优选的,两个所述压板的表面均固定连接有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述辅助组件包括两个放置槽,两个所述放置槽的下表面均固定连接有若干个弹簧,该弹簧的上端固定连接有放置筐,且放置筐的内壁固定连接有两个固定杆,该

固定杆的表面转动连接有若干个滚轮。

[0010] 优选的,所述收集组件包括废料筐,该废料筐与加工板的下表面固定连接,且废料筐的侧表面滑动连接有碎屑盒。

[0011] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0012] 通过设置支撑板、电机、滑槽A、滑槽B、双向螺杆、从动杆以及定位组件,可以当板材放置在加工板后,通过开启电机,使双向螺杆和从动杆带动两个滑动架相互靠近,改变两个滑动架之间的距离,可以对不同长度的板材进行固定限位,当调整好两个滑动架之间的距离后,通过旋转转动架,使压板挤压到板材表面,从而对板材进行定位,达到在切割板材时,不会发生偏移,保证切割的精准度,通过设置放置槽、弹簧、放置筐、固定杆以及滚轮,可以当板材放置在滚轮表面后,将板材推送进切割机的切割区域,可以使板材在加工板表面的滑动摩擦变成滚动摩擦,从而使工作人员更加省力,减少劳动强度,当压板对板材进行挤压时,板材同时向下挤压滚轮,通过设置在放置筐下的弹簧,可以将放置筐收回进放置槽内。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型放置槽组件的剖面图;

[0016] 图4为本实用新型图3的A处放大图。

[0017] 图例说明:1、支撑架;2、加工板;3、滑槽A;4、滑槽B;5、支撑板;6、电机;7、双向螺杆;8、从动杆;9、滑动架;10、转动架;11、滑杆;12、压板;13、橡胶垫;14、废料筐;15、碎屑盒;16、放置槽;17、弹簧;18、放置筐;19、固定杆;20、滚轮;21、切割机;22、切割槽。

具体实施方式

[0018] 参照图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有定位功能的切割机,包括支撑架1,支撑架1的表面固定连接有加工板2,加工板2的表面安装有切割机21,切割机21刀口的下端设置有切割槽22,切割槽22开设于加工板2的表面,且切割槽22的下端设置有收集组件,加工板2的两侧分别开设有滑槽A3和滑槽B4,滑槽A3的内壁转动连接有双向螺杆7,且双向螺杆7的一端贯穿滑槽A3的侧壁且固定连接有电机6,电机6的下端固定连有支撑板5,支撑板5与加工板2的侧表面固定连接,滑槽B4的内固定连接有从动杆8,且从动杆8与双向螺杆7的上端设置有两个定位组件,定位组件的一端与双向螺杆7螺纹连接,另一端与从动螺杆滑动连接,加工板2的表面还设置有辅助组件,当需要对板材进行切割时,首先将板材通过辅助装置推送进切割机21的切割区域,然后通过开启电机6,通过双向螺杆7和从动杆8带动表面上的两个定位组件相互靠近,改变两个定位组件之间的距离,可以对不同长度的板材进行固定限位,使切割机21在切割板材时,不会发生偏移,保证切割的精准度,当板材切割完毕后,切割产生的碎屑掉落在收集组件中,完成收集,防止碎屑掉落到地面,增加清理难度,同时也使工作环境不受污染。

[0019] 定位组件包括两个滑动架9,两个滑动架9的两端分别与双向螺杆7和从动螺杆螺纹连接和滑动连接,且滑动架9的上端螺纹连接有转动架10,转动架10的下端转动连接有压

板12,且压板12的上端固定连接有两个滑杆11,滑杆11滑动贯穿滑动架9的上端,当调整好两个滑动架9之间的距离后,通过旋转转动架10,转动架10借助螺纹带动压板12向靠近加工板2的方向移动,同时带动压板12表面的两个滑杆11向下移动,当压板12挤压到板材的表面时,停止旋转转动架10,此时板材和加工板2之间被压板12固定,达到了对板材定位的效果,两个压板12的表面均固定连接有橡胶垫13,通过设置橡胶垫13,可以当压板12对板材表面进行挤压时,防止压板12划伤板材表面,从而达到保护板材的作用。

[0020] 辅助组件包括两个放置槽16,两个放置槽16的下表面均固定连接有若干个弹簧17,弹簧17的上端固定连接有放置筐18,且放置筐18的内壁固定连接有两个固定杆19,固定杆19的表面转动连接有若干个滚轮20,当板材放置在滚轮20表面后,将板材推送进切割机21的切割区域,可以使板材在加工板2表面的滑动摩擦变成滚动摩擦,从而使工作人员更加省力,减少劳动强度,当压板12对板材进行挤压时,板材同时向下挤压滚轮20,通过设置在放置筐18下的弹簧17,可以将放置筐18收回进放置槽16内。

[0021] 收集组件包括废料筐14,废料筐14与加工板2的下表面固定连接,且废料筐14的侧表面滑动连接有碎屑盒15,当切割机21对板材进行切割后,切割产生的碎屑会通过切割槽22掉落进碎屑盒15中,完成收集,防止碎屑掉落到地面,增加清理难度,同时也使工作环境不受污染。

[0022] 工作原理,当需要对板材进行切割时,首先当板材放置在滚轮20表面后,将板材推送进切割机21的切割区域,可以使板材在加工板2表面的滑动摩擦变成滚动摩擦,从而使工作人员更加省力,减少劳动强度,然后通过开启电机6,通过双向螺杆7和从动杆8带动表面上的两个滑动架9相互靠近,改变两个滑动架9之间的距离,可以对不同长度的板材进行固定限位,当调整好两个滑动架9之间的距离后,通过旋转转动架10,转动架10借助螺纹带动压板12向靠近加工板2的方向移动,同时带动压板12表面的两个滑杆11向下移动,当压板12挤压到板材的表面时,板材同时向下挤压滚轮20,通过设置在放置筐18下的弹簧17,可以将放置筐18收回进放置槽16内,然后停止旋转转动架10,此时板材和加工板2之间被压板12固定,使切割机21在切割板材时,不会发生偏移,保证切割的精准度,当板材切割完毕后,切割产生的碎屑会通过切割槽22掉落进碎屑盒15中,完成收集,防止碎屑掉落到地面,增加清理难度,同时也使工作环境不受污染。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

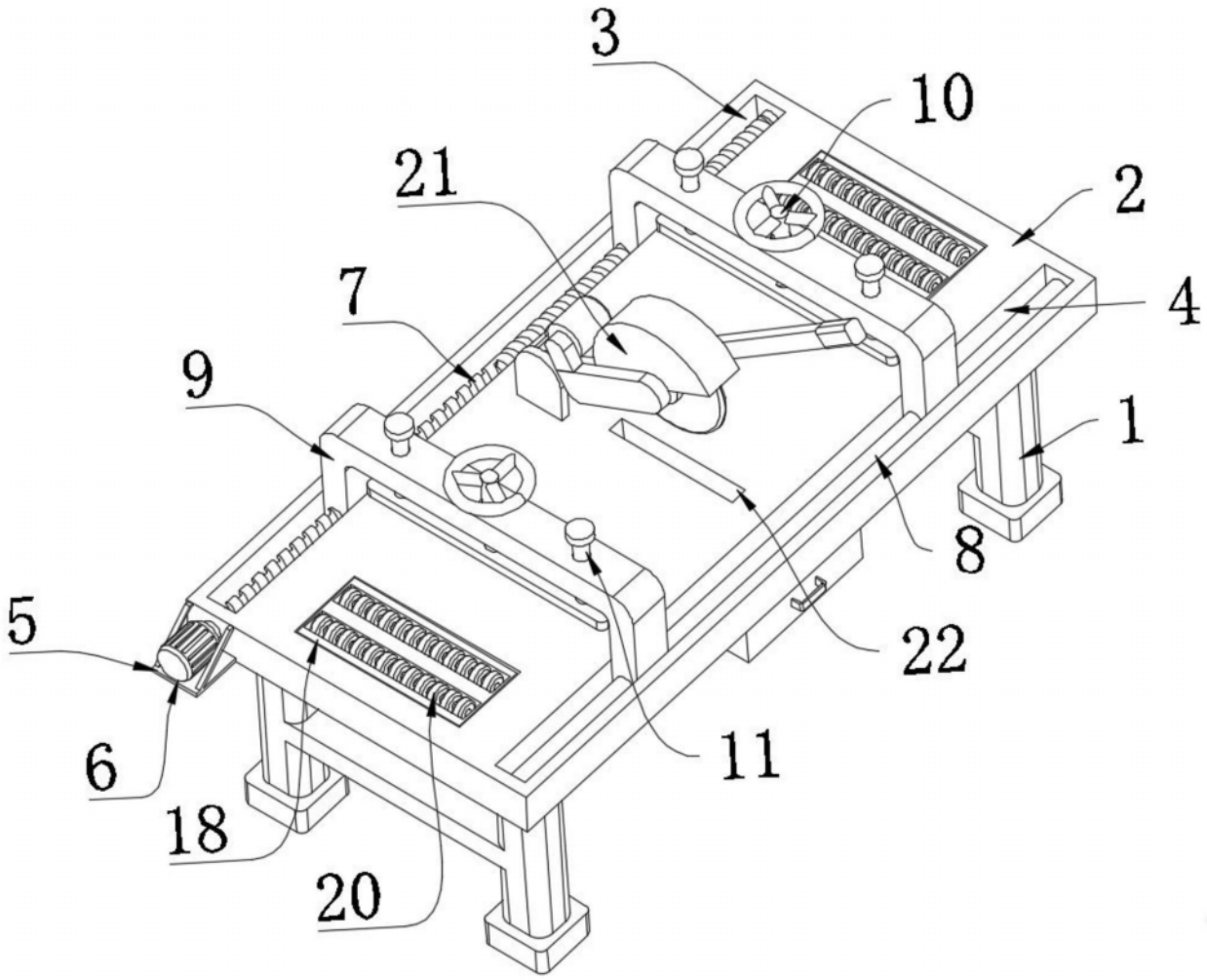


图1

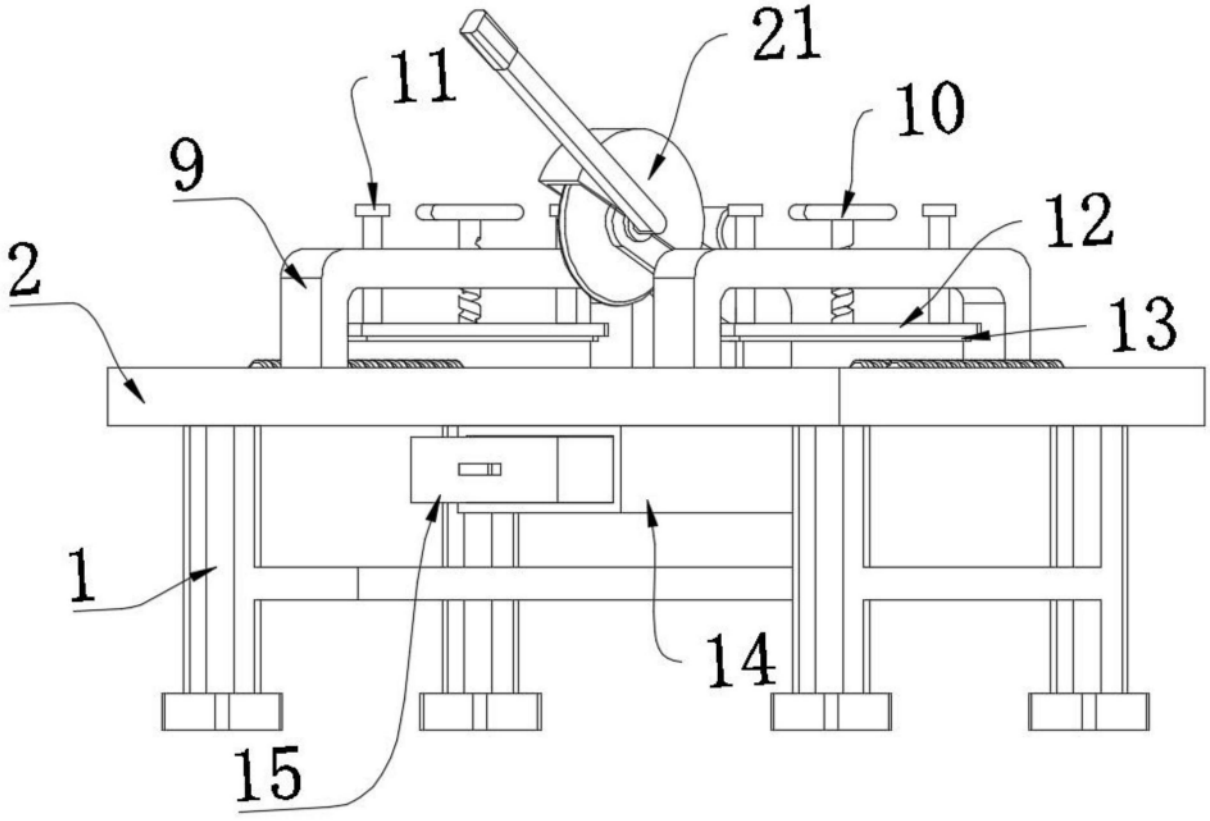


图2

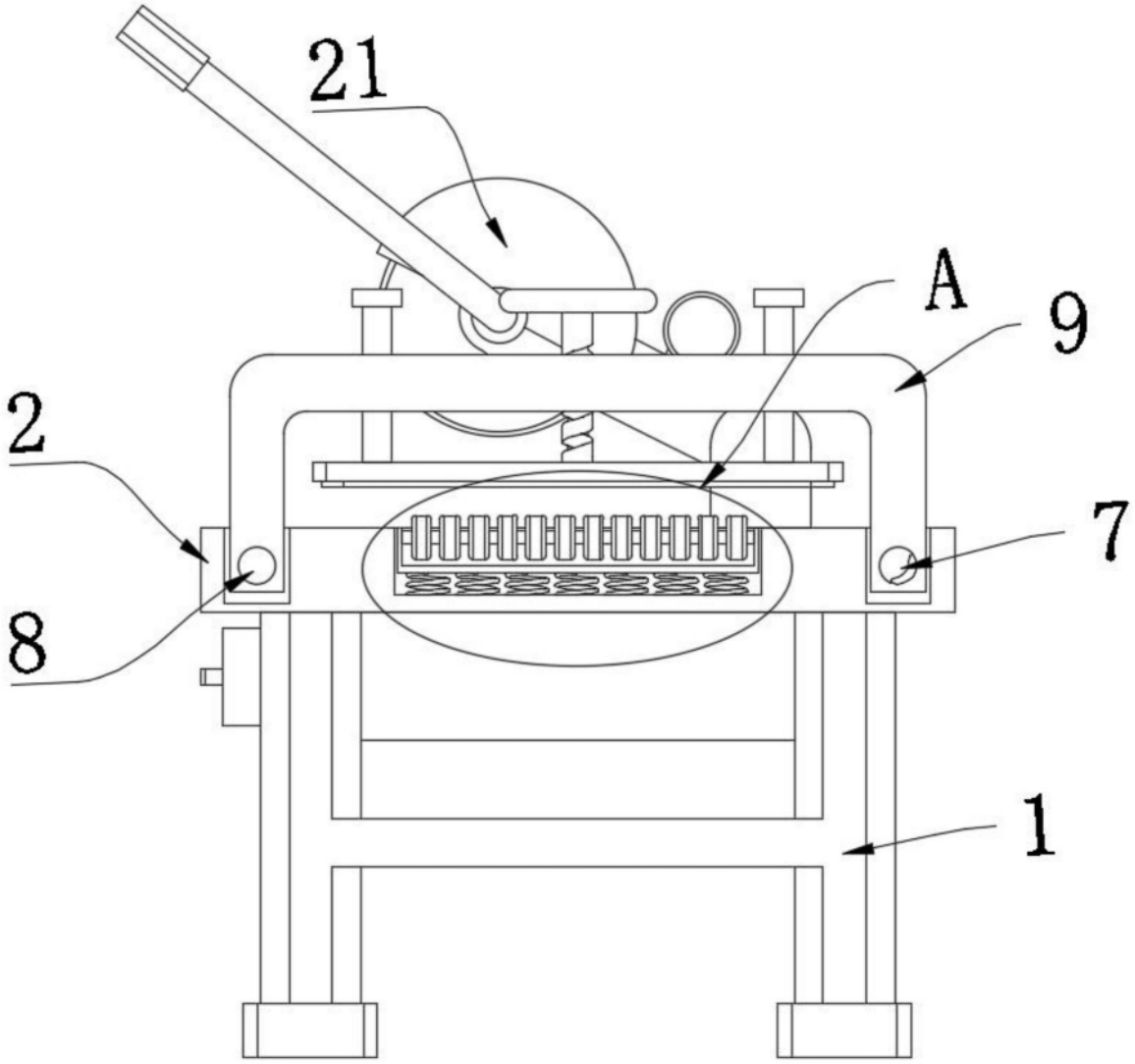


图3

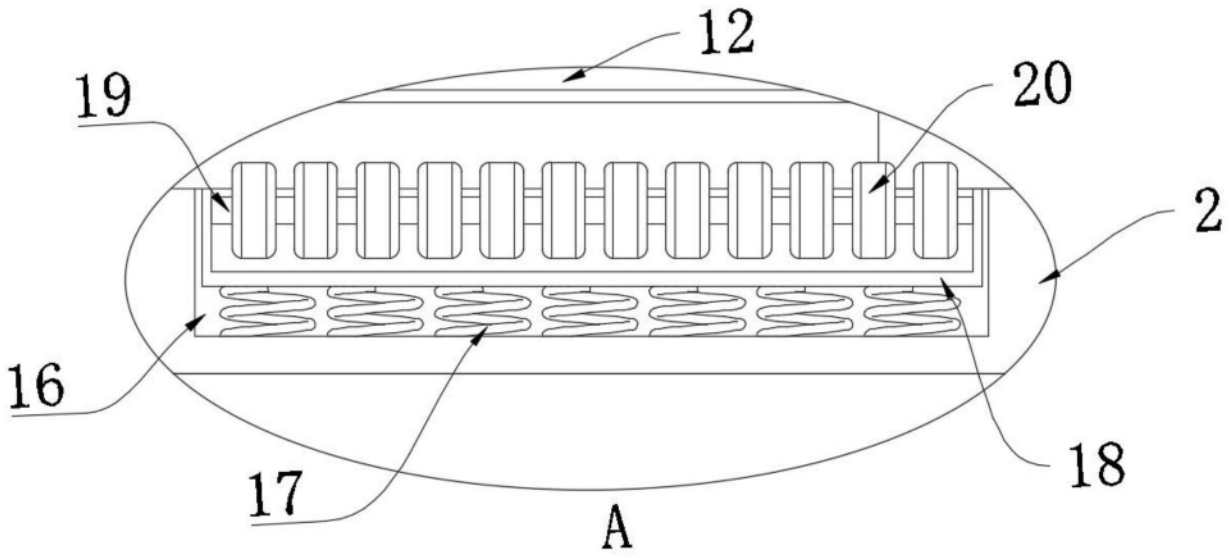


图4