



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221456226 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323235408.0

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 青岛穗禾信达金属制品有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨区蓝谷高新技术开发区乐海路1号

(72) 发明人 李治华 邱继光

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

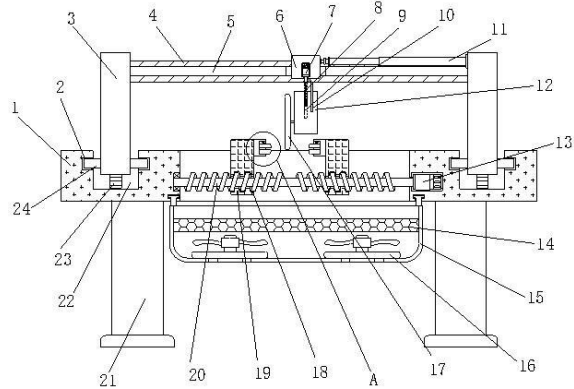
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有防打滑结构的切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防打滑结构的切割机,包括桌面、动力仓和刀片,所述桌面的内部安装有第二电机,所述第二电机的输出轴端固定有双向螺纹杆,且双向螺纹杆的外部套设有连接块,所述连接块的内部设置有第二螺纹槽,所述连接块通过第二螺纹槽与双向螺纹杆螺纹连接,所述桌面的底部固定有支撑柱,所述连接块的一侧固定有定位块,所述定位块的腔内设置有弹簧。该具有防打滑结构的切割机,通过增加双向螺纹杆和连接块形成一个夹持机构,对板材进行夹持限位,通过夹块夹持使得板材更加稳定,防止其切割时容易滑动,使其具有防打滑的效果,启动负压风机将切割时产生的碎屑吸入到集中仓内,限制碎屑飞溅,有利于清理切割机。



1. 一种具有防打滑结构的切割机,包括桌面(1)、动力仓(12)和刀片(17),其特征在于:
所述桌面(1)的内部安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出轴端固定有双向螺纹杆(20),且双向螺纹杆(20)的外部套设有连接块(19),所述连接块(19)的内部设置有第二螺纹槽(18),所述连接块(19)通过第二螺纹槽(18)与双向螺纹杆(20)螺纹连接;
所述桌面(1)的底部固定有支撑柱(21),所述连接块(19)的一侧固定有定位块(25),所述定位块(25)的腔内设置有弹簧(26),且弹簧(26)的一端与定位块(25)内壁固定,并且弹簧(26)的另一端固定有夹块(27)。
2. 根据权利要求1所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:所述双向螺纹杆(20)位于桌面(1)内部的腔内,并且双向螺纹杆(20)的一端与桌面(1)内部的轴承旋转连接,所述双向螺纹杆(20)的外部套设有连接块(19),并且与桌面(1)滑动连接。
3. 根据权利要求1所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:所述桌面(1)两边的内部均开设有滚槽(22),且滚槽(22)的侧壁开设有限位槽(2)。
4. 根据权利要求3所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:所述滚槽(22)的内部设置有支撑架(3),所述支撑架(3)的底部设置有滚轮(23),并且支撑架(3)通过滚轮(23)与滚槽(22)滚动连接,所述支撑架(3)底端的两侧固定有限位块(24),并且限位块(24)通过限位槽(2)与桌面(1)滑动连接。
5. 根据权利要求1所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:所述桌面(1)通槽的底部设置有集中仓(15),所述集中仓(15)与桌面(1)滑动连接,且集中仓(15)的腔内底壁安装有负压风机(16),且负压风机(16)的上方设置有过滤板(14),所述过滤板(14)固定在集中仓(15)的内壁上。
6. 根据权利要求4所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:两个所述支撑柱(21)之间固定有横柱(4),且横柱(4)的内部开设有滑槽(5)。
7. 根据权利要求6所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:所述横柱(4)的一侧设置有移动块(6),且移动块(6)通过滑槽(5)与横柱(4)滑动连接。
8. 根据权利要求7所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:所述移动块(6)的内部安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端固定有螺纹杆(8),并且移动块(6)靠近螺纹杆(8)的底部固定有定位杆(10)。
9. 根据权利要求7所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:所述移动块(6)的底部设置有动力仓(12),所述动力仓(12)的一侧旋转连接有刀片(17),且动力仓(12)的内部开设有第一螺纹槽(9),且螺纹杆(8)通过第一螺纹槽(9)与动力仓(12)螺纹连接,并且定位杆(10)插入到动力仓(12)内与其滑动连接。
10. 根据权利要求3所述的一种具有防打滑结构的切割机,其特征在于:其中一个支撑架(3)的一侧通过螺栓螺旋连接有伸缩杆(11),且伸缩杆(11)的一端与移动块(6)固定。

一种具有防打滑结构的切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种具有防打滑结构的切割机。

背景技术

[0002] 橱柜生产过程中,需要对板材进行切割以得到合适的尺寸,橱柜切割机是一种用于加工板材的机械设备,它能够通过自动控制,对板材进行精确的切割、开槽等操作,以满足橱柜制作的需求。

[0003] 一般的切割机是由切割台面和切割设备组成,切割时直接将板材放到切割台面上操作切割设备进行切割,用人力的方式按压板材对其进行固定切割,这样的方式不够稳定,高速旋转的刀片产生的力容易使得板材发生偏移,从而导致无法切割精准尺寸的板材,而且容易伤害工作人员,不方便对板材进行限位,板材固定不够稳定,切割机切割板材时会产生碎屑,而且碎屑会四处飞溅,影响工作人员视线,而且不利于对碎屑进行集中清理。

[0004] 因此要对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防打滑结构的切割机,以解决上述背景技术提出的不方便对板材进行限位,板材固定不够稳定,不利于对碎屑进行集中清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防打滑结构的切割机,包括桌面、动力仓和刀片,所述桌面的内部安装有第二电机,所述第二电机的输出轴端固定有双向螺纹杆,且双向螺纹杆的外部套设有连接块,所述连接块的内部设置有第二螺纹槽,所述连接块通过第二螺纹槽与双向螺纹杆螺纹连接;

[0007] 所述桌面的底部固定有支撑柱,所述连接块的一侧固定有定位块,所述定位块的腔内设置有弹簧,且弹簧的一端与定位块内壁固定,并且弹簧的另一端固定有夹块。

[0008] 优选的,所述双向螺纹杆位于桌面内部的腔内,并且双向螺纹杆的一端与桌面内部的轴承旋转连接,所述双向螺纹杆的外部套设有连接块,并且与桌面滑动连接。

[0009] 优选的,所述桌面两边的内部均开设有滚槽,且滚槽的侧壁开设有限位槽。

[0010] 优选的,所述滚槽的内部设置有支撑架,所述支撑架的底部设置有滚轮,并且支撑架通过滚轮与滚槽滚动连接,所述支撑架底端的两侧固定有限位块,并且限位块通过限位槽与桌面滑动连接。

[0011] 优选的,所述桌面通槽的底部设置有集中仓,所述集中仓与桌面滑动连接,且集中仓的腔内底壁安装有负压风机,且负压风机的上方设置有过滤板,所述过滤板固定在集中仓的内壁上。

[0012] 优选的,两个所述支撑柱之间固定有横柱,且横柱的内部开设有滑槽。

[0013] 优选的,所述横柱的一侧设置有移动块,且移动块通过滑槽与横柱滑动连接。

[0014] 优选的,所述移动块的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定有螺纹杆,并且移动块靠近螺纹杆的底部固定有定位杆。

[0015] 优选的,所述移动块的底部设置有动力仓,所述动力仓的一侧旋转连接有刀片,且动力仓的内部开设有第一螺纹槽,且螺纹杆通过第一螺纹槽与动力仓螺纹连接,并且定位杆插入到动力仓内与其滑动连接。

[0016] 优选的,其中一个支撑架的一侧通过螺栓螺旋连接有伸缩杆,且伸缩杆的一端与移动块固定。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有防打滑结构的切割机,通过增加双向螺纹杆和连接块形成一个夹持机构,对板材进行夹持限位,通过夹块夹持使得板材更加稳定,防止其切割时容易滑动,使其具有防打滑的效果,启动负压风机将切割时产生的碎屑吸入到集中仓内,限制碎屑飞溅,有利于清理切割机。

[0018] 1、该具有防打滑结构的切割机,通过双向螺纹杆与连接块进行螺纹传动,使得两个连接块相互靠近或者远离,方便对板材进行夹持限位,利用夹块对板材进行夹持使得板材更加稳定,防止板材切割时容易晃动,使得切割机具有防滑结构;

[0019] 2、该具有防打滑结构的切割机,通过第一电机带动螺纹杆旋转,由于螺纹杆通过第一螺纹槽与动力仓螺纹连接,从而通过螺纹传动使得动力仓移动,进而方便调节切割机的切割深度,启动负压风机防止碎屑飞溅,通过过滤板将碎屑集中在过滤板上以便进行集中处理,有利于对切割机进行快速清理。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视截面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型俯视截面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、桌面;2、限位槽;3、支撑架;4、横柱;5、滑槽;6、移动块;7、第一电机;8、螺纹杆;9、第一螺纹槽;10、定位杆;11、伸缩杆;12、动力仓;13、第二电机;14、过滤板;15、集中仓;16、负压风机;17、刀片;18、第二螺纹槽;19、连接块;20、双向螺纹杆;21、支撑柱;22、滚槽;23、滚轮;24、限位块;25、定位块;26、弹簧;27、夹块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1、图2、图3、图4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防打滑结构的切割机,包括桌面1、动力仓12和刀片17,所述桌面1的内部安装有第二电机13,所述第二电机13的输出轴端固定有双向螺纹杆20,且双向螺纹杆20的外部套设有连接块19,所述连接块19的内部设置有第二螺纹槽18,所述连接块19通过第二螺纹槽18与双向螺纹杆20螺纹连接,所述桌面1的底部固定有支撑柱21,所述连接块19的一侧固定有定位块25,所述定位块25的腔内设置有弹簧26,且弹簧26的一端与定位块25内壁固定,并且弹簧26的另一端固定有夹块27。

[0027] 所述双向螺纹杆20位于桌面1内部的腔内,并且双向螺纹杆20的一端与桌面1内部的轴承旋转连接,所述双向螺纹杆20的外部套设有连接块19,并且与桌面1滑动连接。

[0028] 具体实施时,将板材放置在两个连接块19之间,启动第二电机13,第二电机13带动双向螺纹杆20转动,由于连接块19通过第二螺纹槽18与双向螺纹杆20螺纹连接,从而两者进行螺纹传动,使得两个连接块19相互靠近,从而对板材进行夹持限位,拨动夹块27,使得弹簧26进行收缩,将板材放在两个夹块27之间,松开夹块27后弹簧26进行回弹推动夹块27将板材夹紧,防止其切割时打滑对人员造成伤害,使得板材更加稳定地固定在桌面1上,使其具有防打滑结构。

[0029] 请参阅图1、图2、图3,所述桌面1两边的内部均开设有滚槽22,且滚槽22的侧壁开设有限位槽2,所述滚槽22的内部设置有支撑架3,所述支撑架3的底部设置有滚轮23,并且支撑架3通过滚轮23与滚槽22滚动连接,所述支撑架3底端的两侧固定有限位块24,并且限位块24通过限位槽2与桌面1滑动连接,所述桌面1通槽的底部设置有集中仓15,所述集中仓15与桌面1滑动连接,且集中仓15的腔内底壁安装有负压风机16,且负压风机16的上方设置有过滤板14,所述过滤板14固定在集中仓15的内壁上,两个所述支撑柱21之间固定有横柱4,且横柱4的内部开设有滑槽5,所述横柱4的一侧设置有移动块6,且移动块6通过滑槽5与横柱4滑动连接,所述移动块6的内部安装有第一电机7,所述第一电机7的输出端固定有螺纹杆8,并且移动块6靠近螺纹杆8的底部固定有定位杆10,所述移动块6的底部设置有动力仓12,所述动力仓12的一侧旋转连接有刀片17,且动力仓12的内部开设有第一螺纹槽9,且螺纹杆8通过第一螺纹槽9与动力仓12螺纹连接,并且定位杆10插入到动力仓12内与其滑动连接,其中一个支撑架3的一侧通过螺栓螺旋连接有伸缩杆11,且伸缩杆11的一端与移动块6固定。

[0030] 具体实施时,支撑柱21对切割机整体结构进行支撑,支撑架3和横柱4对移动块6进行支撑,通过第一电机7带动螺纹杆8转动,由于动力仓12通过第一螺纹槽9与螺纹杆8螺纹连接,使得动力仓12沿着螺纹杆8移动,从而对刀片17的位置进行调整,进而间接地调节切割机的切割深度,通过伸缩杆11对移动块6的位置进行调节,使得移动块6沿着滑槽5移动,进而调节切割机切割的位置,拉动支撑架3,移动过程中,支撑架3通过滚轮23沿着滚槽22移动,同时限位块24沿着限位槽2移动,使得支撑架3移动不容易偏移,通过支撑架3移动刀片17对板材进行切割,切割过程中碎屑会四处飞溅,打开负压风机16运转,负压风机16将碎屑吸入到集中仓15内,通过过滤板14进行过滤,使碎屑停留在过滤板14上,方便对碎屑进行集中收集并处理。

[0031] 综上所述,将板材移动到指定位置,驱动第二电机13,通过连接块19对其进行夹持限位,夹块27对板材进行进一步限位,通过第一电机7调整刀片17的位置,从而方便调节切割机的切割深度,操作切割机通过刀片17对板材进行切割,集中仓15可对碎屑进行收集,按照尺寸将板材切割成指定形状,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

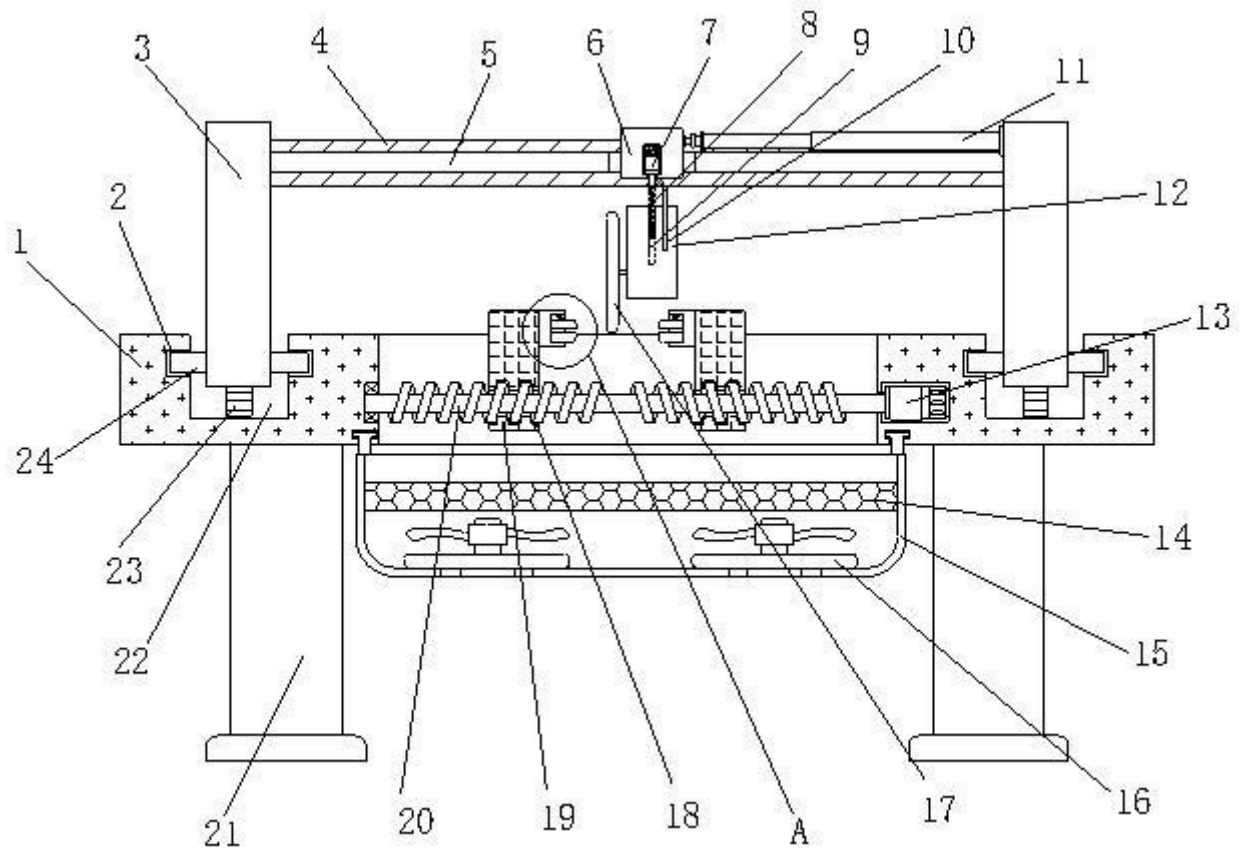


图 1

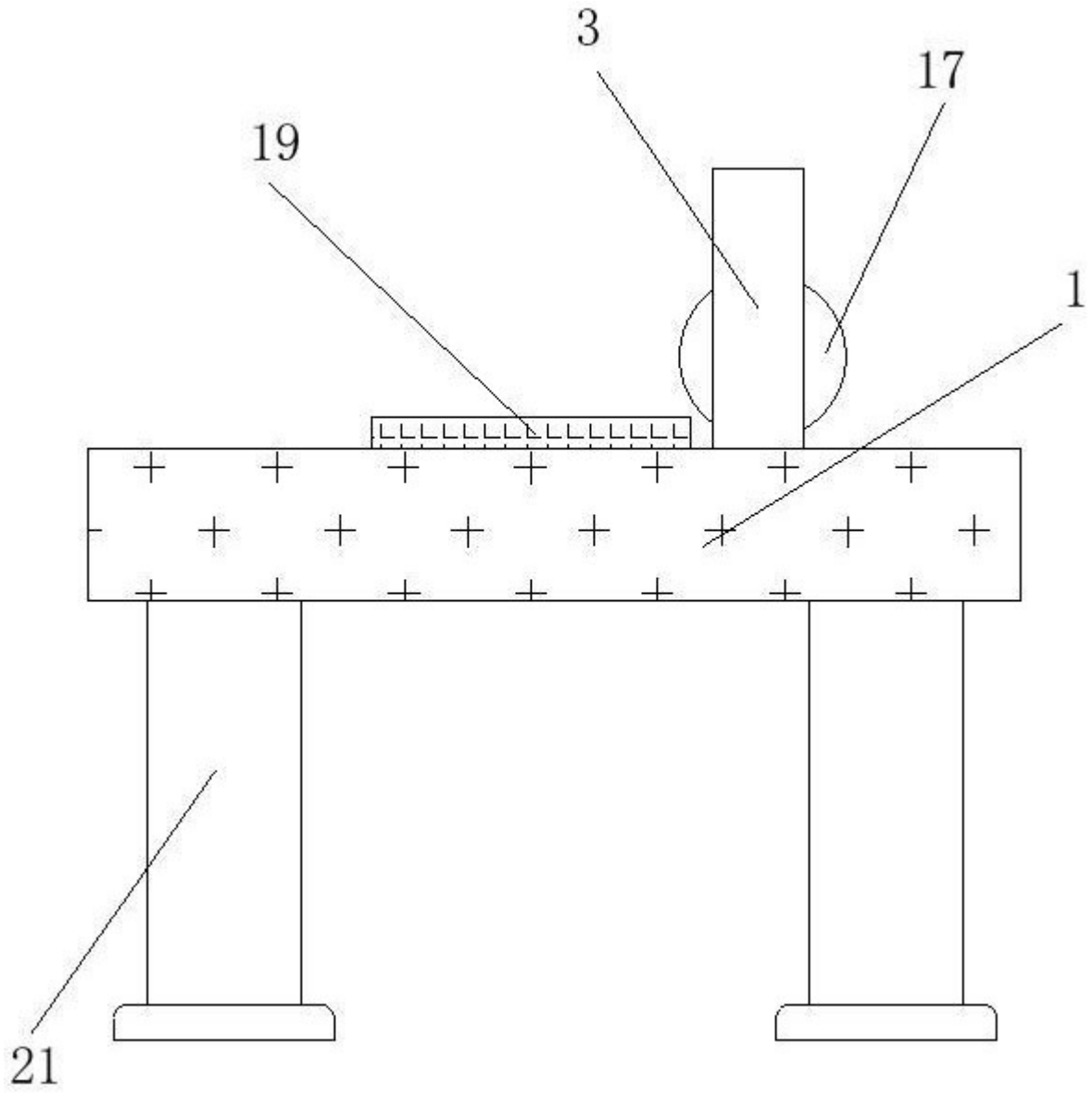


图 2

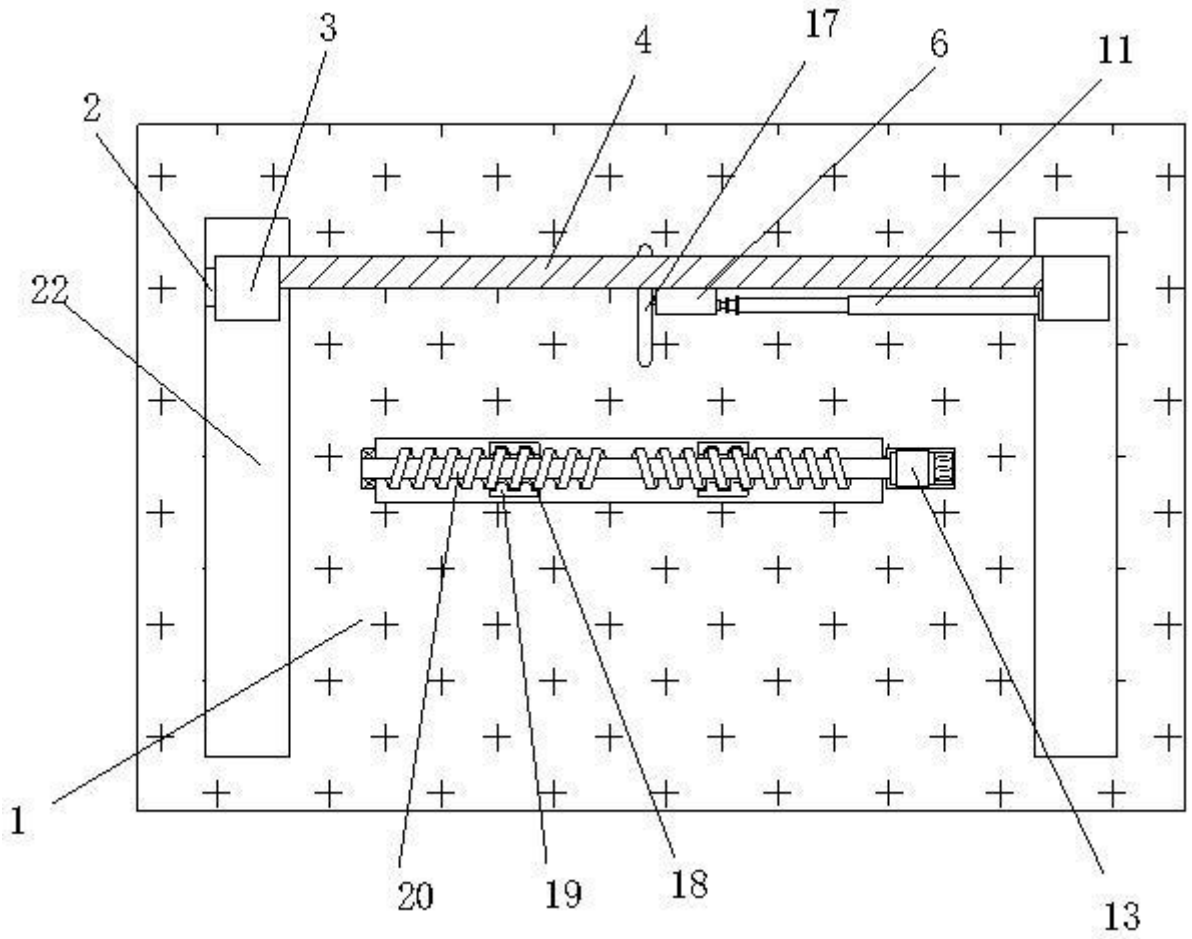


图 3

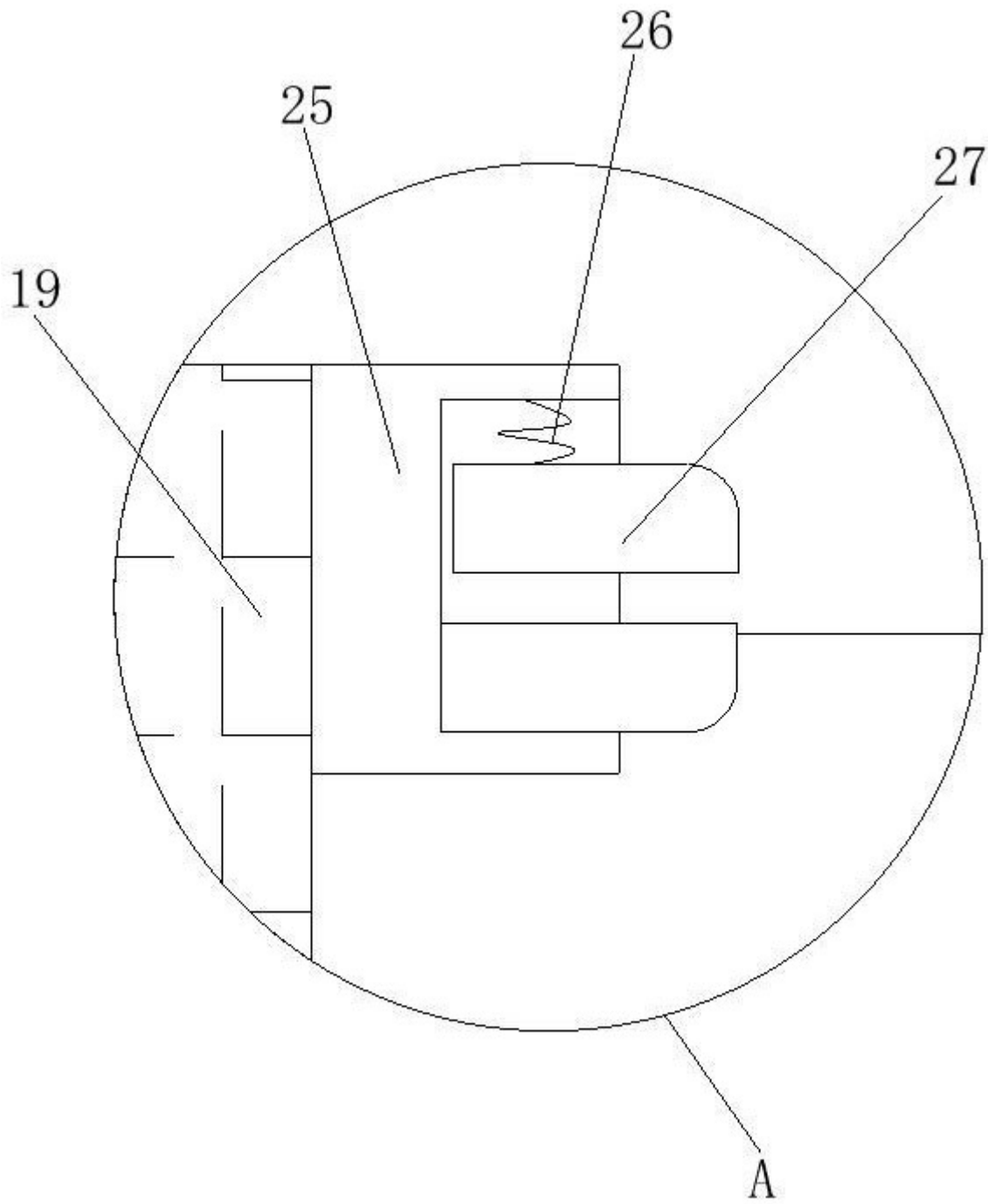


图 4