



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113002144 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(21) 申请号 202110245565.6

(22) 申请日 2021.03.05

(71) 申请人 江苏中惠诚良商贸有限公司
地址 211500 江苏省南京市中国(江苏)自
由贸易试验区南京片区七里桥北路1
号南京江北新区人力资源服务产业园
一期17栋101-9室

(72) 发明人 仲开龙

(74) 专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 马骁

(51) Int. Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

B41F 31/02 (2006.01)

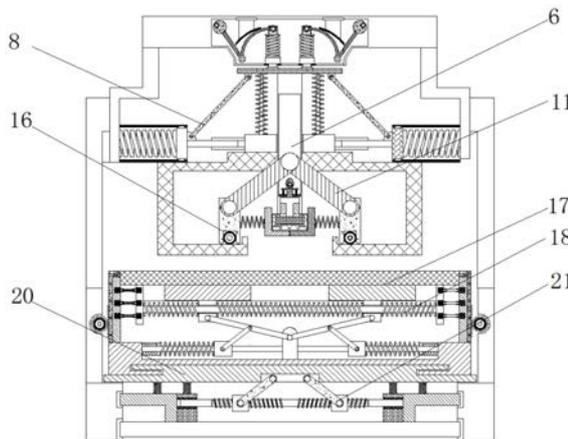
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种能提高印制质量的智能制造服装印花机

(57) 摘要

本发明涉及服装印花技术领域,且公开了一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,包括偏心轮,所述偏心轮的内侧活动连接有弧形支撑板,所述弧形支撑板的内侧活动连接有弧形连杆,在图案印制完成后,在弹簧推杆外侧的弹簧,压缩块外侧弹簧的回复力作用下,活动轴带动印板回到初始位置,护套将印板隔离开,防止印板上残留的印刷油墨滴落到服装上,印制过程中,工作台可以向下移动,通过缓冲杆和缓冲连杆的配合,稀释减小印板印制过程中产生的振动,保持了该装置的稳定性,通过升降组件带动工作台向上运动,方便根据工作人员的身高来调整工作台高度,同时印制不同厚度的服装,且升降过程中通过工作台外侧的定位齿轮定位,保证了升降过程的稳定性。



1. 一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,包括偏心轮(1),其特征在于:所述偏心轮(1)的内侧活动连接有弧形支撑板(2),所述弧形支撑板(2)的内侧活动连接有弧形连杆(3),所述弧形连杆(3)的下方活动连接有弹簧推杆(4),所述弹簧推杆(4)的下方活动连接有推板(5),所述推板(5)的下方活动连接有活动轴(6),所述活动轴(6)的下方活动连接有伸缩轴(7),所述伸缩轴(7)的外侧活动连接有支撑斜杆(8),所述支撑斜杆(8)的外侧活动连接有压缩块(9),所述压缩块(9)的下方活动连接有安装架(10),所述安装架(10)的下方活动连接有铰接杆(11),所述铰接杆(11)的内侧活动连接有凸轮(12),所述凸轮(12)的下方活动连接有工字板(13),所述工字板(13)的下方活动连接有印板(14),所述印板(14)的下方活动连接有护套(15),所述护套(15)的下方活动连接有活动块(16),所述活动块(16)的下方活动连接有工作台(17),所述工作台(17)的下方活动连接有缓冲杆(18),所述缓冲杆(18)的下方活动连接有缓冲连杆(19),所述缓冲连杆(19)的下方活动连接有升降板(20),所述升降板(20)的下方活动连接有升降组件(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,其特征在于:所述弧形连杆(3)的外侧一端通过连接杆与偏心轮(1)活动连接,上方与弧形支撑板2滑动连接,内侧与弹簧推杆(4)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,其特征在于:所述支撑斜杆(8)的上端铰接在推板(5)的下方,且位于活动轴(6)的外侧,下端铰接在压缩块(9)的内侧,且支撑斜杆(8)的内侧和活动轴(6)之间设置有一组回复弹簧,同时压缩块(9)的外侧设置有一组回复弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,其特征在于:所述铰接杆(11)的上端铰接在活动轴(6)上,下端铰接在活动块(16)上,同时活动块(16)的下方设置有一组滑轮,滑轮与安装架(10)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,其特征在于:所述活动轴(6)为空心轴,内部设置有油墨储存槽,凸轮(12)和工字板(13)活动连接在油墨储存槽的底部,工字板(13)的左右两侧设置有两组回复弹簧,工字板(13)的下方设置有油墨输送管道,且印板(14)内设置有海绵稀释层。

6. 根据权利要求1所述的一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,其特征在于:所述缓冲杆(18)设置有上下两组,且两组缓冲杆(18)上均设置有两组滑块,下方的缓冲杆(18)的滑块中间设置有一组固定块,同样的缓冲连杆(19)设置有主连杆和辅连杆两组,每组两个,主连杆铰接在上方的缓冲杆(18)和固定块之间,辅连杆铰接在主连杆和下方的缓冲杆(18)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,其特征在于:所述升降组件(21)由双向螺纹轴的升降斜杆组成,升降斜杆的上端活动连接在升降板(20)的下端,同时工作台(17)的外侧设置有定位齿轮。

一种能提高印制质量的智能制造服装印花机

技术领域

[0001] 本发明涉及服装印花技术领域,具体为一种能提高印制质量的智能制造服装印花机。

背景技术

[0002] 服装印花是将纹样装饰、色彩和造型融入到服装中,提升服装的外观质量,这是实用与艺术的完美结合,服装印花包括;水浆印花、胶浆印花、发泡印花、植绒印花、光敏变色印花、热敏变色印花等多种印花工艺。

[0003] 在水浆印花和胶浆印花过程中,印花后印板上残留的油墨经常会滴落到下方工作台或服装上,造成服装图案被污染,破坏图案,降低了产品的外观质量,且缺乏缓冲装置,印板在印制过程中产生的冲击和振动,出现机器磨损严重,使用寿命缩短等问题。

[0004] 为了解决上述问题,发明者提供了一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,具备防止油墨滴落,具备缓冲装置,能始终保持装置平稳的优点。

发明内容

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,包括偏心轮,所述偏心轮的内侧活动连接有弧形支撑板,所述弧形支撑板的内侧活动连接有弧形连杆,所述弧形连杆的下方活动连接有弹簧推杆,所述弹簧推杆的下方活动连接有推板,所述推板的下方活动连接有活动轴,所述活动轴的下方活动连接有伸缩轴,所述伸缩轴的外侧活动连接有支撑斜杆,所述支撑斜杆的外侧活动连接有压缩块,所述压缩块的下方活动连接有安装架,所述安装架的下方活动连接有铰接杆,所述铰接杆的内侧活动连接有凸轮,所述凸轮的下方活动连接有工字板,所述工字板的下方活动连接有印板,所述印板的下方活动连接有护套,所述护套的下方活动连接有活动块,所述活动块的下方活动连接有工作台,所述工作台的下方活动连接有缓冲杆,所述缓冲杆的下方活动连接有缓冲连杆,所述缓冲连杆的下方活动连接有升降板,所述升降板的下方活动连接有升降组件。

[0006] 优选的,所述弧形连杆的外侧一端通过连接杆与偏心轮活动连接,上方与弧形支撑板滑动连接,内侧与弹簧推杆活动连接。

[0007] 优选的,所述支撑斜杆的上端铰接在推板的下方,且位于活动轴的外侧,下端铰接在压缩块的内侧,且支撑斜杆的内侧和活动轴之间设置有一组回复弹簧,同时压缩块的外侧设置有一组回复弹簧。

[0008] 优选的,所述铰接杆的上端铰接在活动轴上,下端铰接在活动块上,同时活动块的下方设置有一组滑轮,滑轮与安装架活动连接。

[0009] 优选的,所述活动轴为空心轴,内部设置有油墨储存槽,凸轮和工字板活动连接在油墨储存槽的底部,工字板的左右两侧设置有两组回复弹簧,工字板的下方设置有油墨输送管道,且印板内设置有海绵稀释层。

[0010] 优选的,所述缓冲杆设置有上下两组,且两组缓冲杆上均设置有两组滑块,下方的缓冲杆的滑块中间设置有一组固定块,同样的缓冲连杆设置有主连杆和辅连杆两组,每组两个,主连杆铰接在上方的缓冲杆和固定块之间,辅连杆铰接在主连杆和下方的缓冲杆之间。

[0011] 优选的,所述升降组件由双向螺纹轴的升降斜杆组成,升降斜杆的上端活动连接在升降板的下端,同时工作台的外侧设置有定位齿轮。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本发明提供了一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该能提高印制质量的智能制造服装印花机,通过偏心轮、连接杆、弧形支撑板、弧形连杆、弹簧推杆的配合,推动推板进行上下往复移动,推板向下推动活动轴向下移动时,活动轴上铰接的铰接杆向两侧张开,推动活动块和护套,露出印板,在活动轴继续带动印板向下移动,将花纹图案印在下方的服装上,印制完成后,在弹簧推杆外侧的弹簧,以及压缩块外侧弹簧的回复力作用下,活动轴带动印板回到初始位置,护套回复初始位置,将印板隔离开,防止了印板上残留的印刷油墨继续滴落到下方的服装上,破坏图案,甚至降低服装外观质量。

[0015] 2、该能提高印制质量的智能制造服装印花机,通过凸轮转动,带动工字板向下移动,露出油墨出口,油墨通过输油管道流到下方的印板上,并且经过印板上的海绵层对油墨进行缓冲稀释,防止过多的油墨使印板印出的图案模糊不清,印制过程中,工作台可以向下移动,通过上下两组缓冲杆以及两组缓冲连杆的配合,稀释减小印板印制过程中产生的振动,保持了该装置的稳定性,也防止了印制较厚的服装时,印板向下移动距离过大,导致印制图案模糊不清的可能。

[0016] 3、该能提高印制质量的智能制造服装印花机,通过驱动电机带动升降组件中的双向螺纹轴转动,带动工作台向上运动,方便根据工作人员的身高来调整工作台高度,同时调整高度,方便用于印制不同厚度的服装,提升了该装置的实用性,且升降过程中通过工作台外侧的定位齿轮定位,保证了升降过程的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体结构示意图;

[0018] 图2为本发明图1的活动轴部分结构示意图;

[0019] 图3为本发明图2的A部分结构放大示意图;

[0020] 图4为本发明图1的工作台部分结构示意图。

[0021] 图中:1、偏心轮;2、弧形支撑板;3、弧形连杆;4、弹簧推杆;5、推板;6、活动轴;7、伸缩轴;8、支撑斜杆;9、压缩块;10、安装架;11、铰接杆;12、凸轮;13、工字板;14、印板;15、护套;16、活动块;17、工作台;18、缓冲杆;19、缓冲连杆;20、升降板;21、升降组件。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,一种能提高印制质量的智能制造服装印花机,包括偏心轮1,偏心轮1的内侧活动连接有弧形支撑板2,弧形支撑板2的内侧活动连接有弧形连杆3,弧形连杆3的下方活动连接有弹簧推杆4,弧形连杆3的外侧一端通过连接杆与偏心轮1活动连接,上方与弧形支撑板2滑动连接,内侧与弹簧推杆4活动连接,弹簧推杆4的下方活动连接有推板5,推板5的下方活动连接有活动轴6,活动轴6的下方活动连接有伸缩轴7,伸缩轴7的外侧活动连接有支撑斜杆8,支撑斜杆8的外侧活动连接有压缩块9,支撑斜杆8的上端铰接在推板5的下方,且位于活动轴6的外侧,下端铰接在压缩块9的内侧,且支撑斜杆8的内侧和活动轴6之间设置有一组回复弹簧,同时压缩块9的外侧设置有一组回复弹簧。

[0024] 压缩块9的下方活动连接有安装架10,安装架10的下方活动连接有铰接杆11,铰接杆11的上端铰接在活动轴6上,下端铰接在活动块16上,同时活动块16的下方设置有一组滑轮,滑轮与安装架10活动连接,活动轴6为空心轴,内部设置有油墨储存槽,凸轮12和工字板13活动连接在油墨储存槽的底部,工字板13的左右两侧设置有两组回复弹簧,工字板13的下方设置有油墨输送管道,且印板14内设置有海绵稀释层,印板14的下方活动连接有护套15,护套15的下方活动连接有活动块16,护套15和活动块16之间通过连接弹簧活动连接,活动块16的下方活动连接有工作台17,工作台17的下方活动连接有缓冲杆18,缓冲杆18的下方活动连接有缓冲连杆19,缓冲杆18设置有上下两组,且两组缓冲杆18上均设置有两组滑块,下方的缓冲杆18的滑块中间设置有一组固定块,同样的缓冲连杆19设置有主连杆和辅连杆两组,每组两个,主连杆铰接在上方的缓冲杆18和固定块之间,辅连杆铰接在主连杆和下方的缓冲杆18之间,缓冲连杆19的下方活动连接有升降板20,升降板20的下方活动连接有升降组件21,升降组件21由双向螺纹轴的升降斜杆组成,升降斜杆的上端活动连接在升降板20的下端,同时工作台17的外侧设置有定位齿轮。

[0025] 工作过程及原理:将需要印花的服装放置在工作台17上,驱动偏心轮1转动,当偏心轮1转动时,通过连接杆和弧形支撑板2以及弧形连杆3的配合,推动弹簧推杆4和推板5一起向下移动,推板5向下移动时,首先两侧的支撑斜杆8的张开角度增大,逐渐由竖直变为倾斜状态,同时支撑斜杆8推动伸缩轴7伸长,推动压缩块9向外侧移动,压缩外侧的回复弹簧,同时活动轴6向下移动时,活动轴6上铰接的铰接杆11向两侧张开,同时铰接杆11推动活动块16向两侧移动,同时活动块16通过连接弹簧带动护套15向外侧移动,露出印板14,在活动轴6继续下降时,印板14向下移动,将花纹图案印在下方的服装上,印制完成后,在弹簧推杆4外侧的弹簧,以及压缩块9外侧弹簧的回复力作用下,活动轴6带动印板14回到初始位置,方便下次印制。

[0026] 当印板14连续印制后,缺少印制油墨时,通过驱动凸轮12转动,带动工字板13向下移动,同时压缩工字板13外侧的弹簧,露出油墨出口,油墨储存槽内侧油墨通过输油管道流到下方的印板14上,并且经过印板14上的海绵层对油墨进行缓冲稀释,防止过多的油墨使印板14印出的图案模糊不清。

[0027] 当印板14接触到工作台17上的服装时,印制过程中,工作台17可以向下移动,通过上下两组缓冲杆18以及两组缓冲连杆19的配合,稀释减小印板14印制过程中产生的振动,保持了该装置的稳定性,印制过程中,工作台17向下移动,也防止了印制较厚的服装时,印

板14向下移动距离过大,导致印制图案模糊不清的可能。

[0028] 因为操作人员的差异,当需要调整工作台17使用高度时,驱动电机带动升降组件21中的双向螺纹轴转动,通过螺纹轴和升降斜杆的配合,带动工作台17向上运动,提高工作台17高度,同时调整高度,方便用于印制不同厚度的服装,提升了该装置的实用性,且升降过程中通过工作台17外侧的定位齿轮定位,保证了升降过程的稳定性。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

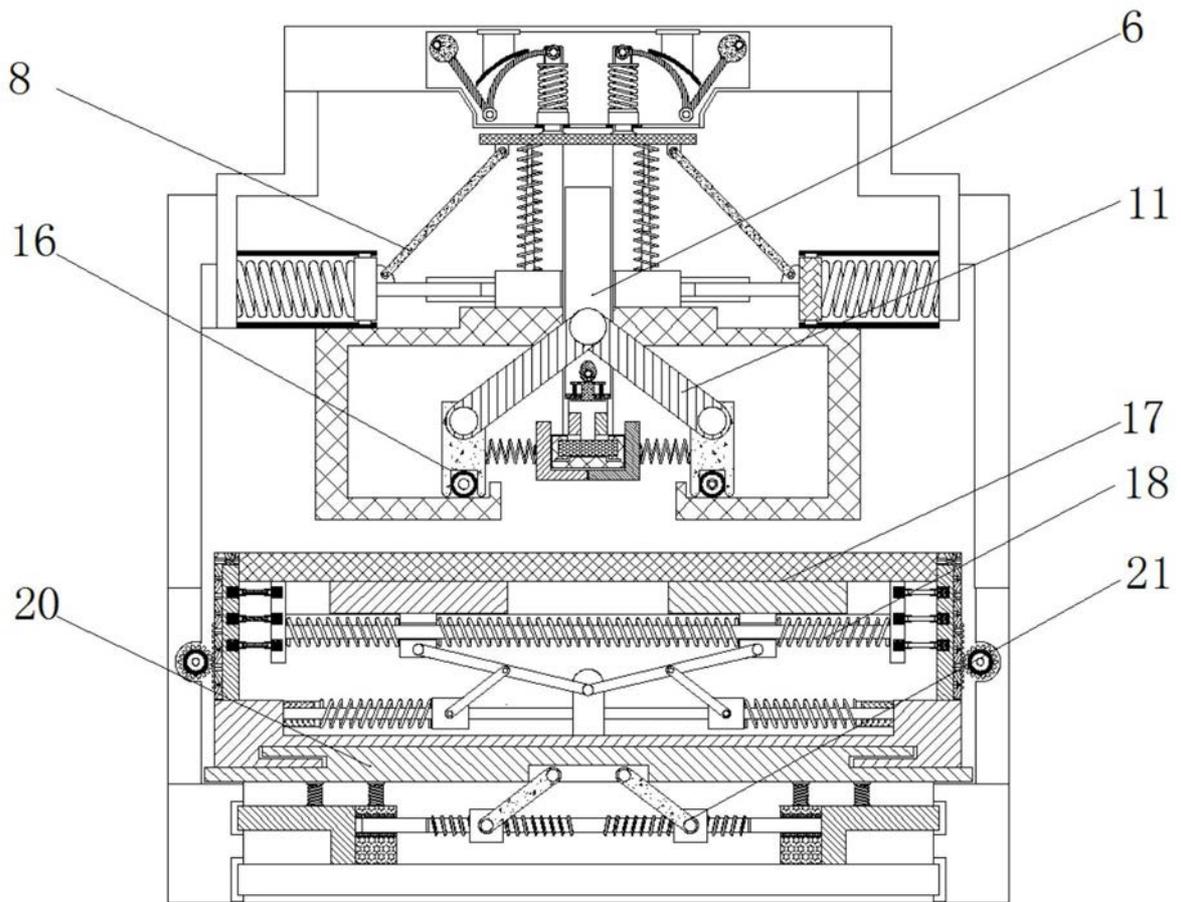


图1

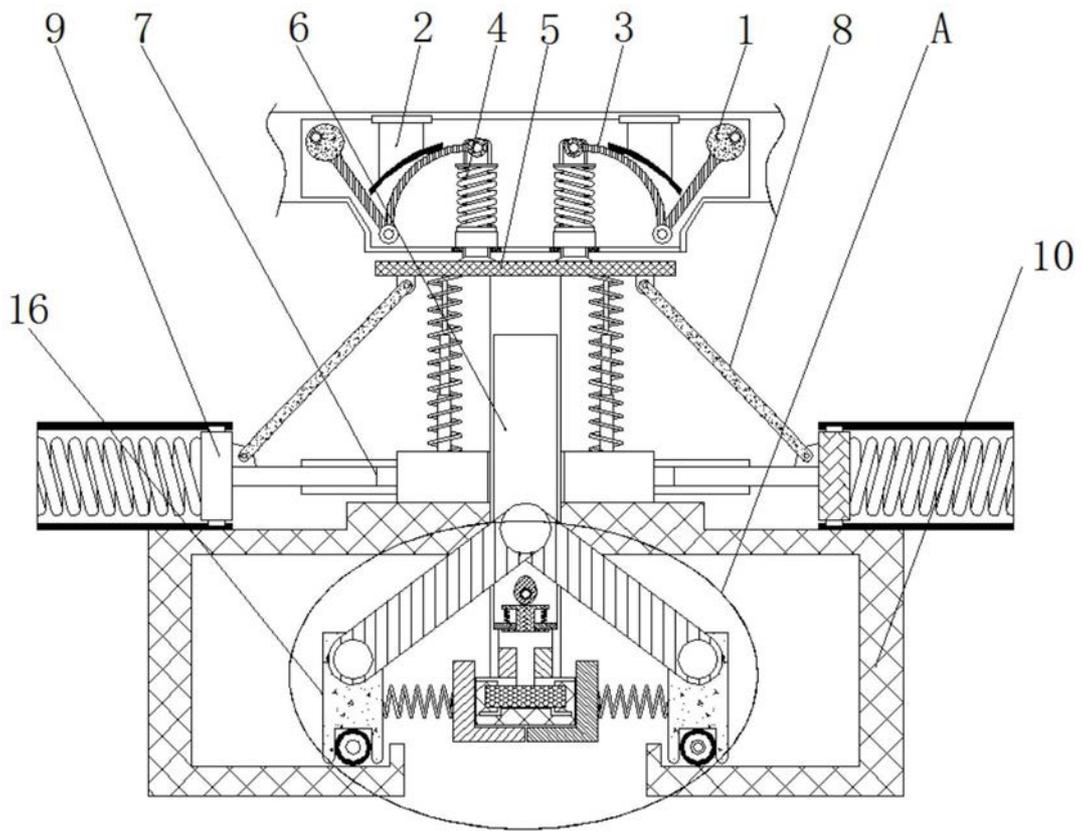


图2

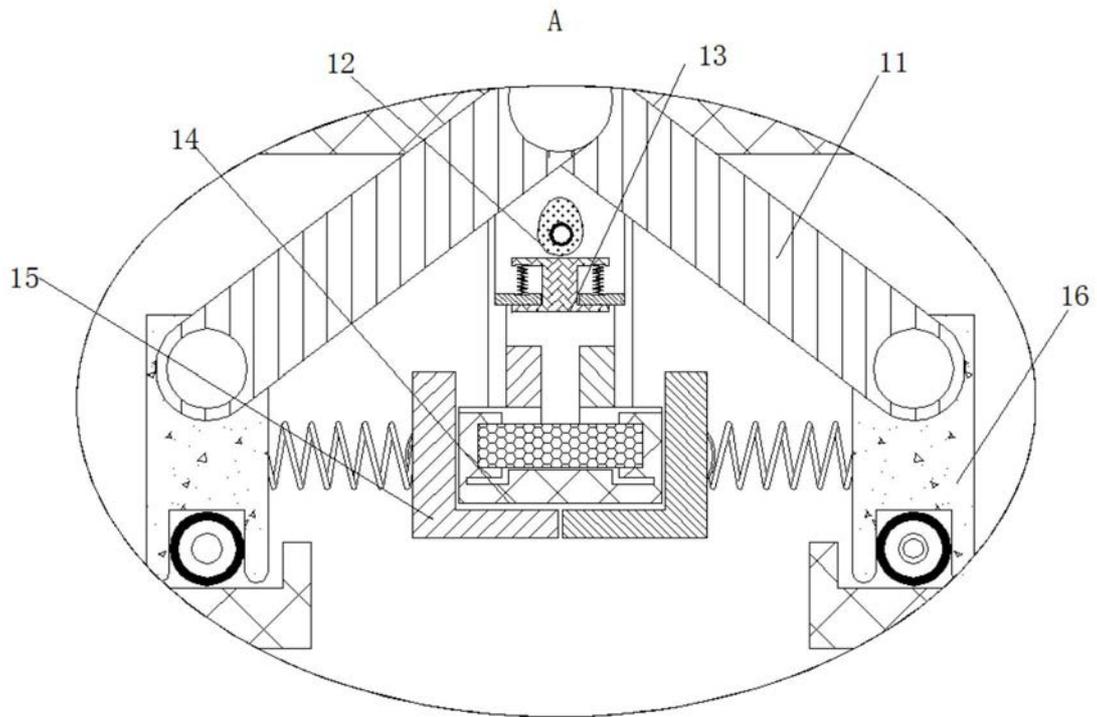


图3

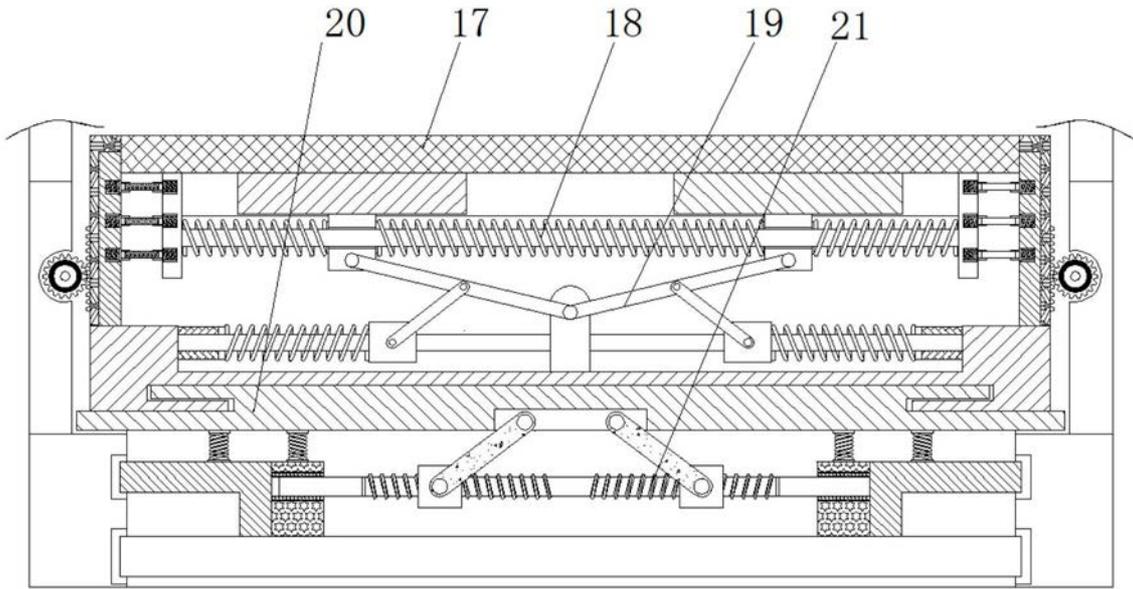


图4