



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207793433 U

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201820100543.4

(22)申请日 2018.01.19

(73)专利权人 惠州市新辉腾模具制品有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠城区河南岸  
湖山村田屋村民小组29号

(72)发明人 蔡映珍

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 马庆文

(51)Int.Cl.

C23F 1/08(2006.01)

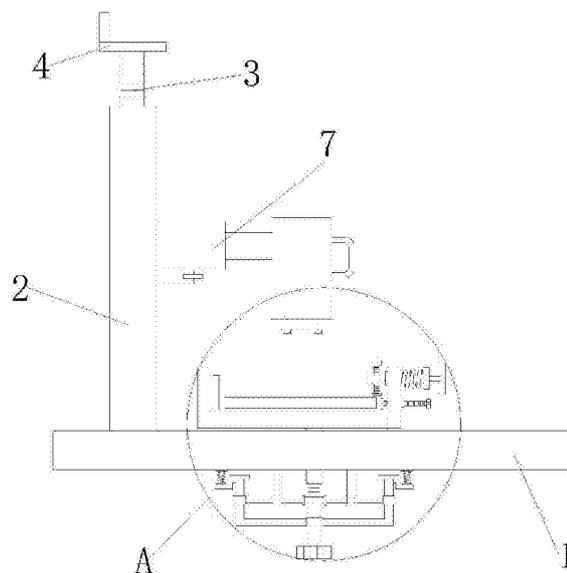
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种模具咬花加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具咬花加工设备，包括支撑板，支撑板的顶部固定安装有固定套筒，固定套筒顶部插入有第一螺纹杆，第一螺纹杆的表面与固定套筒的顶部螺纹连接。该模具咬花加工设备，通过滑动套筒的设置，以及U形固定件、第二螺纹杆、第三螺纹杆、转动杆、第一固定套管、第二固定套管、紧固杆和滑动横杆的配合使用，从而通过第二螺纹杆和第三螺纹杆利用螺纹推进原理，将加工模具固定在U形固定件上，然后再通过滑动套筒在支撑板的滑槽内位移，从而起到了移动加工模具的作用，继而避免了在加工时手拿移动加工模具的效果，然后再通过转动杆的转动，从而带动两侧的紧固杆挤压支撑板的底部，继而达到了水平固定加工模具的效果。



1. 一种模具咬花加工设备,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固定安装有固定套筒(2),所述固定套筒(2)顶部插入有第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)的表面与固定套筒(2)的顶部螺纹连接,所述第一螺纹杆(3)的下表面固定套接有第一轴承(6),所述固定套筒(2)的右侧开设有滑槽,所述第一轴承(6)的右侧通过固定块与第一轴承(6)外部的咬花机本体(7)左侧固定连接,所述支撑板(1)的顶部开设有滑槽,所述支撑板(1)的滑槽处活动贯穿有滑动套筒(8),所述滑动套筒(8)的顶部固定连接有U形固定件(9),所述U形固定件(9)的底部与支撑板(1)的顶部接触,所述U形固定件(9)的凹槽内放置有加工模具(21),所述U形固定件(9)右侧翼活动插入有活动杆(10),所述活动杆(10)的表面套有拉簧(12),所述拉簧(12)的左侧与U形固定件(9)的外侧壁固定连接,所述拉簧(12)的右侧与挡板(11)的左侧固定连接,所述挡板(11)的左侧与活动杆(10)的右侧固定连接,所述活动杆(10)位于U形固定件(9)凹槽内的顶部贯穿有第二螺纹杆(13),所述第二螺纹杆(13)的表面与活动杆(10)螺纹连接,所述U形固定件(9)右侧翼螺纹连接有第三螺纹杆(18),所述滑动套筒(8)的底部插入有转动杆(23),所述转动杆(23)的上方表面开设有螺纹槽,所述转动杆(23)的表面与滑动套筒(8)的底部螺纹连接,所述转动杆(23)的表面活动套接有第一固定套管(24),所述第一固定套管(24)的两侧均固定连接有支撑横杆(26),所述支撑板(1)的底部固定连接有两个挂杆(25),两个所述挂杆(25)的底部与支撑横杆(26)的中部滑动套接连接,所述支撑横杆(26)远离转动杆(23)的一侧固定连接有第二固定套管(27),所述第二固定套管(27)的内圈滑动套接有紧固杆(28),两个所述紧固杆(28)的底部分别与滑动横杆(29)顶部的两侧固定连接,所述滑动横杆(29)的中部贯穿有第二轴承(30),所述第二轴承(30)的外壁与滑动横杆(29)固定连接,所述第二轴承(30)的内圈固定套接在转动杆(23)的表面,所述紧固杆(28)远离转动杆(23)的一侧固定连接有受力板(31),所述受力板(31)的顶部固定连接有压缩弹簧(32),所述压缩弹簧(32)的顶部与滑块(34)的底部固定连接,所述滑块(34)的顶部与支撑板(1)的底部接触。

2. 根据权利要求1所述的一种模具咬花加工设备,其特征在于:所述第一螺纹杆(3)的顶部固定连接转盘(4),所述转盘(4)顶部的左侧固定连接转动把手(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种模具咬花加工设备,其特征在于:所述U形固定件(9)左侧翼的内侧固定连接保护板(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具咬花加工设备,其特征在于:所述挡板(11)的右侧固定连接拉杆(16),所述拉杆(16)的右侧固定连接拉板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种模具咬花加工设备,其特征在于:所述第二螺纹杆(13)的顶部固定连接转动盘(14),所述第二螺纹杆(13)的顶部固定连接弹性垫片(15),所述第三螺纹杆(18)的右侧固定连接扭动帽(19),所述第三螺纹杆(18)的左侧固定连接推板(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种模具咬花加工设备,其特征在于:所述转动杆(23)的底部固定连接转动帽(33),所述转动帽(33)外圈的表面开设有槽棱。

## 一种模具咬花加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具咬花加工设备技术领域,具体为一种模具咬花加工设备。

### 背景技术

[0002] 花纹路起装饰产品的作用,使产品更加美观,高雅,克服了印字,喷漆易磨掉的缺点,为了满足了视觉要求:由于光洁如镜的产品表面极易划伤,易沾上灰尘和指纹,而且在形成过程中产生的疵点、丝痕和波纹会在产品的光洁表面上暴露无疑,所以通过对模具的咬花,从而达到了让模具更加耐用和美观的作用。

[0003] 目前,模具咬花机本体在对模具进行加工时,一般都是放置在操作台上进行操作的,由于模具需要时常移动位置,用来便于加工,现有的模具咬花设备都是通过人手拿模具进行位移的,但是模具在咬花的过程中会附和有部分化学液体,从而对工作人员的手造成了一定的伤害。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种模具咬花加工设备,解决了现有的模具咬花设备都是通过人手拿模具进行位移的,但是模具在咬花的过程中会附和有部分化学液体,从而对工作人员的手造成了一定的伤害问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具咬花加工设备,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有固定套筒,所述固定套筒顶部插入有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面与固定套筒的顶部螺纹连接,所述第一螺纹杆的下表面固定套接有第一轴承,所述固定套筒的右侧开设有滑槽,所述第一轴承的右侧通过固定块与第一轴承外部的咬花机本体左侧固定连接,所述支撑板的顶部开设有滑槽,所述支撑板的滑槽处活动贯穿有滑动套筒,所述滑动套筒的顶部固定连接有U形固定件,所述U形固定件的底部与支撑板的顶部接触,所述U形固定件的凹槽内放置有加工模具,所述U形固定件右侧翼活动插入有活动杆,所述活动杆的表面套有拉簧,所述拉簧的左侧与U形固定件的外侧壁固定连接,所述拉簧的右侧与挡板的左侧固定连接,所述挡板的左侧与活动杆的右侧固定连接,所述活动杆位于U形固定件凹槽内的顶部贯穿有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的表面与活动杆螺纹连接,所述U形固定件右侧翼螺纹连接有第三螺纹杆,所述滑动套筒的底部插入有转动杆,所述转动杆的上方表面开设有螺纹槽,所述转动杆的表面与滑动套筒的底部螺纹连接,所述转动杆的表面活动套接有第一固定套管,所述第一固定套管的两侧均固定连接有支撑横杆,所述支撑板的底部固定连接有两个挂杆,两个所述挂杆的底部与支撑横杆的中部滑动套接连接,所述支撑横杆远离转动杆的一侧固定连接有第二固定套管,所述第二固定套管的内圈滑动套接有紧固杆,两个所述紧固杆的底部分别与滑动横杆顶部的两侧固定连接,所述滑动横杆的中部贯穿有第二轴承,所述第二轴承的外壁与滑动横杆固定连接,所述

第二轴承的内圈固定套接在转动杆的表面,所述紧固杆远离转动杆的一侧固定连接有受力板,所述受力板的顶部固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的顶部与滑块的底部固定连接,所述滑块的顶部与支撑板的底部接触。

[0008] 优选的,所述第一螺纹杆的顶部固定连接转盘,所述转盘顶部的左侧固定连接转动把手。

[0009] 优选的,所述U形固定件左侧翼的内侧固定连接保护板。

[0010] 优选的,所述挡板的右侧固定连接拉杆,所述拉杆的右侧固定连接拉板。

[0011] 优选的,所述第二螺纹杆的顶部固定连接转动盘,所述第二螺纹杆的顶部固定连接弹性垫片,所述第三螺纹杆的右侧固定连接扭动帽,所述第三螺纹杆的左侧固定连接推板。

[0012] 优选的,所述转动杆的底部固定连接转动帽,所述转动帽外圈的表面开设有槽棱。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种模具咬花加工设备。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该模具咬花加工设备,通过滑动套筒的设置,以及U形固定件、活动杆、拉簧、第二螺纹杆、第三螺纹杆、转动杆、第一固定套管、挂杆、支撑横杆、第二固定套管、紧固杆、滑动横杆、第二轴承、受力板和压缩弹簧的配合使用,从而通过第二螺纹杆和第三螺纹杆利用螺纹推进原理,将加工模具固定在U形固定件上,然后再通过滑动套筒在支撑板的滑槽内位移,从而起到了移动加工模具的作用,继而避免了在加工时人手拿移动加工模具的效果,然后再通过转动杆的转动,从而带动两侧的紧固杆挤压支撑板的底部,继而达到了水平固定加工模具的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构局部内部示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构图1的A处放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构图3的B处放大示意图;

[0020] 图5为本实用新型结构局部放大示意图。

[0021] 图中:1支撑板、2固定套筒、3第一螺纹杆、4转盘、5转动把手、6第一轴承、7咬花机本体、8滑动套筒、9U形固定件、10活动杆、11挡板、12拉簧、13第二螺纹杆、14转动盘、15弹性垫片、16拉杆、17拉板、18第三螺纹杆、19扭动帽、20推板、21加工模具、22保护板、23转动杆、24第一固定套管、25挂杆、26支撑横杆、27第二固定套管、28紧固杆、29滑动横杆、30第二轴承、31受力板、32压缩弹簧、33转动帽。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种模具咬花加工设备,包括支撑板1,支撑板1的顶部固定安装有固定套筒2,固定套筒2顶部插入有第一螺纹杆3,第一螺纹杆3的表面与固定套筒2的顶部螺纹连接,第一螺纹杆3的顶部固定连接有转盘4,转盘4顶部的左侧固定连接转动把手5,通过转动把手5的设置,从而起到了便于转动第一螺纹杆3的作用,第一螺纹杆3的下表面固定套接有第一轴承6,固定套筒2的右侧开设有滑槽,第一轴承6的右侧通过固定块与第一轴承6外部的咬花机本体7左侧固定连接,支撑板1的顶部开设有滑槽,支撑板1的滑槽处活动贯穿有滑动套筒8,滑动套筒8的顶部固定连接U形固定件9,U形固定件9的底部与支撑板1的顶部接触,U形固定件9的凹槽内放置有加工模具21,U形固定件9左侧翼的内侧固定连接保护板22,通过保护板22的设置,从而起到了保护U形固定件9侧翼板的作用,U形固定件9右侧翼活动插入有活动杆10,活动杆10的表面套有拉簧12,拉簧12的左侧与U形固定件9的外侧壁固定连接,拉簧12的右侧与挡板11的左侧固定连接,挡板11的左侧与活动杆10的右侧固定连接,挡板11的右侧固定连接有拉杆16,拉杆16的右侧固定连接有拉板17,通过拉杆16和拉板17的设置,从而起到了便于拉动挡板11的作用,活动杆10位于U形固定件9凹槽内的顶部贯穿有第二螺纹杆13,第二螺纹杆13的表面与活动杆10螺纹连接,第二螺纹杆13的顶部固定连接转动盘14,通过转动盘14的设置,从而起到了便于转动第二螺纹杆13的作用,第二螺纹杆13的顶部固定连接弹性垫片15,通过弹性垫片15的设置,起到了保护加工模具21的作用,U形固定件9右侧翼螺纹连接有第三螺纹杆18,第三螺纹杆18的右侧固定连接扭动帽19,第三螺纹杆18的左侧固定连接推板20,通过扭动帽19的设置,从而起到了便于转动第三螺纹杆18的作用,通过推板20的设置,从而起到了推动加工模具21的作用,滑动套筒8的底部插入有转动杆23,转动杆23的上方表面开设有螺纹槽,转动杆23的表面与滑动套筒8的底部螺纹连接,转动杆23的表面活动套接有第一固定套管24,转动杆23的底部固定连接转动帽33,转动帽33外圈的表面开设有槽棱,通过转动帽33的设置,从而起到了便于转动转动杆23的作用,第一固定套管24的两侧均固定连接支撑横杆26,支撑板1的底部固定连接有两个挂杆25,两个挂杆25的底部与支撑横杆26的中部滑动套接连接,支撑横杆26远离转动杆23的一侧固定连接第二固定套管27,第二固定套管27的内圈滑动套接有紧固杆28,两个紧固杆28的底部分别与滑动横杆29顶部的两侧固定连接,滑动横杆29的中部贯穿有第二轴承30,第二轴承30的外壁与滑动横杆29固定连接,第二轴承30的内圈固定套接在转动杆23的表面,紧固杆28远离转动杆23的一侧固定连接受力板31,受力板31的顶部固定连接压缩弹簧32,压缩弹簧32的顶部与滑块34的底部固定连接,滑块34的顶部与支撑板1的底部接触,通过滑块34和压缩弹簧32的作用,起到了使U形固定件9在位移时紧贴支撑板1顶部的作用。

[0024] 使用时,首先,将加工模具21放入U形固定件9凹槽的顶部,然后转动扭动帽19,从而带动第三螺纹杆18转动,利用螺纹推进,使其推板20将加工模具21向左侧推动,并与保护板22挤压固定,随后拉动拉板17,带动活动杆10水平位移,并且拉簧12被拉伸,将弹性垫片15移动至需要固定加工模具21位置的上方,然后转动转动盘14,带动第二螺纹杆13转动,使其弹性垫片15挤压加工模具21,将其固定在U形固定件9凹槽的顶部,然后再转动转动把手5,调节第一轴承6的竖直位移,从而带动咬花机本体7竖直位移,对加工模具21进行咬花加工,当需要水平位移加工模具21时,首先转动转动帽33,从而带动转动杆23转动,利用转动杆23与滑动套筒8的螺纹位移,继而通过滑动横杆29带动紧固杆28竖直位移,使其紧固杆28

的顶部与支撑板1的底部不接触,随后水平移动U形固定件9,以便于加工模具21的咬花位置,然后转动转动帽33,继而达到推动紧固杆28向上位移,使其紧固杆28通过与支撑板1底部的摩擦固定U形固定件9。

[0025] 综上所述,该模具咬花加工设备,通过滑动套筒8的设置,以及U形固定件9、活动杆10、拉簧12、第二螺纹杆13、第三螺纹杆18、转动杆23、第一固定套管24、挂杆25、支撑横杆26、第二固定套管27、紧固杆28、滑动横杆29、第二轴承30、受力板31和压缩弹簧32的配合使用,从而通过第二螺纹杆13和第三螺纹杆18利用螺纹推进原理,将加工模具21固定在U形固定件9上,然后再通过滑动套筒8在支撑板1的滑槽内位移,从而起到了移动加工模具21的作用,继而避免了在加工时人手拿移动加工模具21的效果,然后再通过转动杆23的转动,从而带动两侧的紧固杆28挤压支撑板1的底部,继而达到了水平固定加工模具21的效果。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

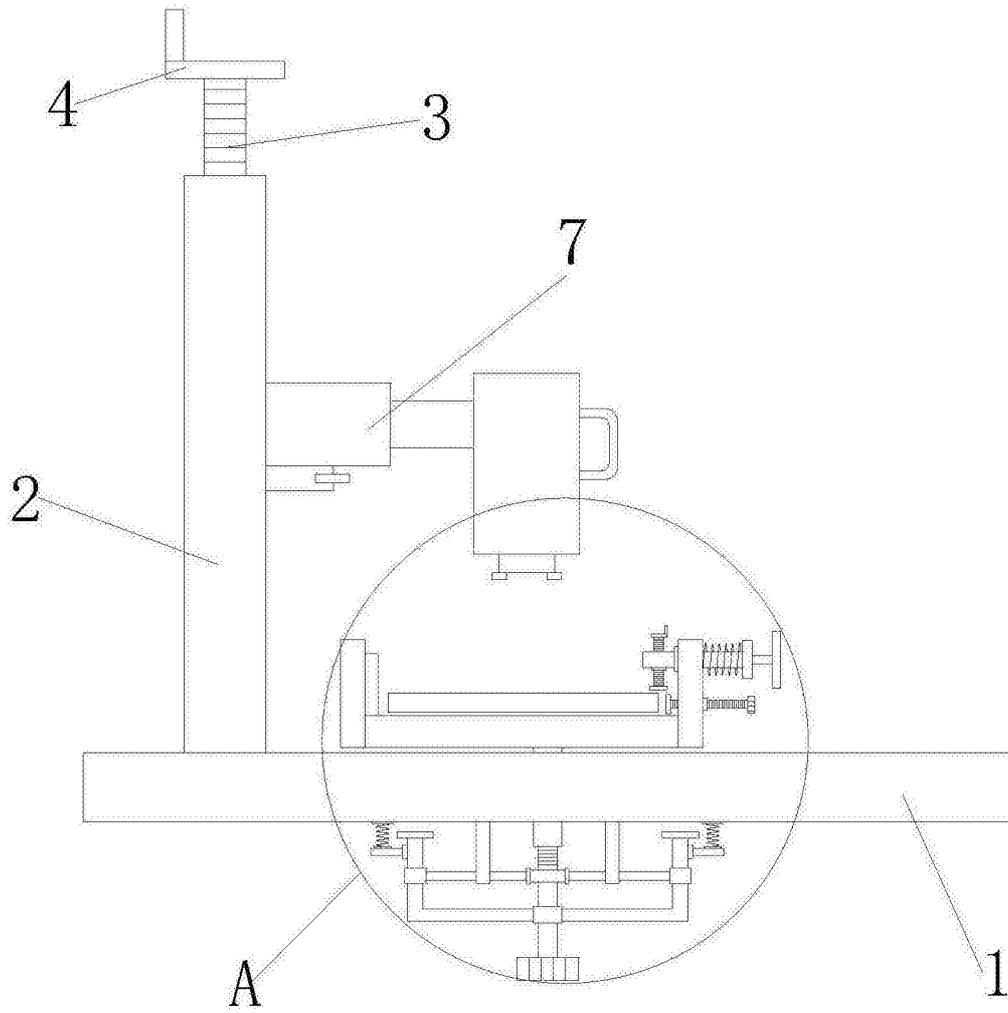


图1

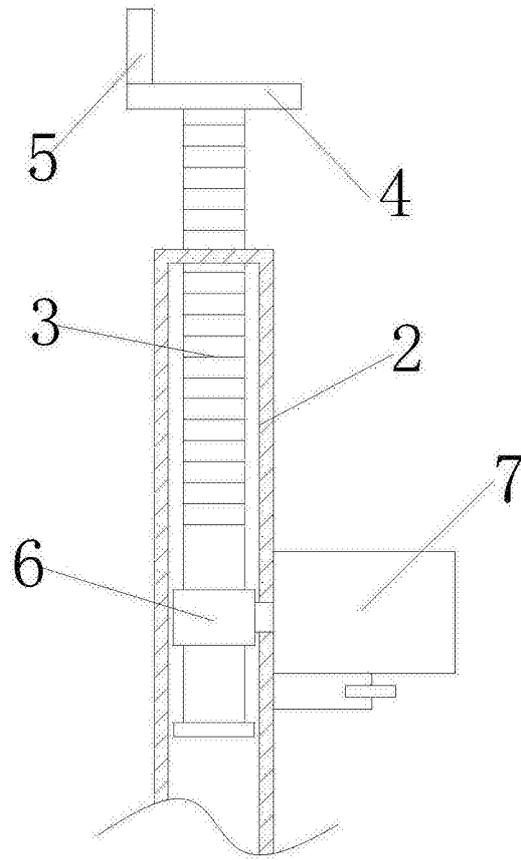


图2

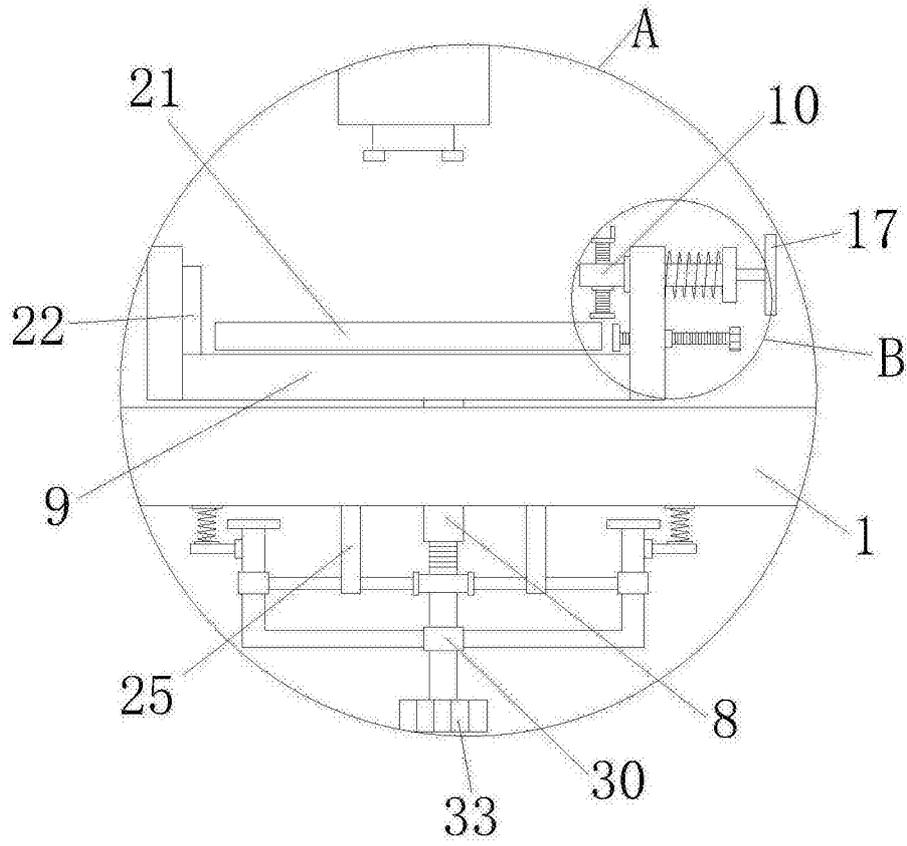


图3

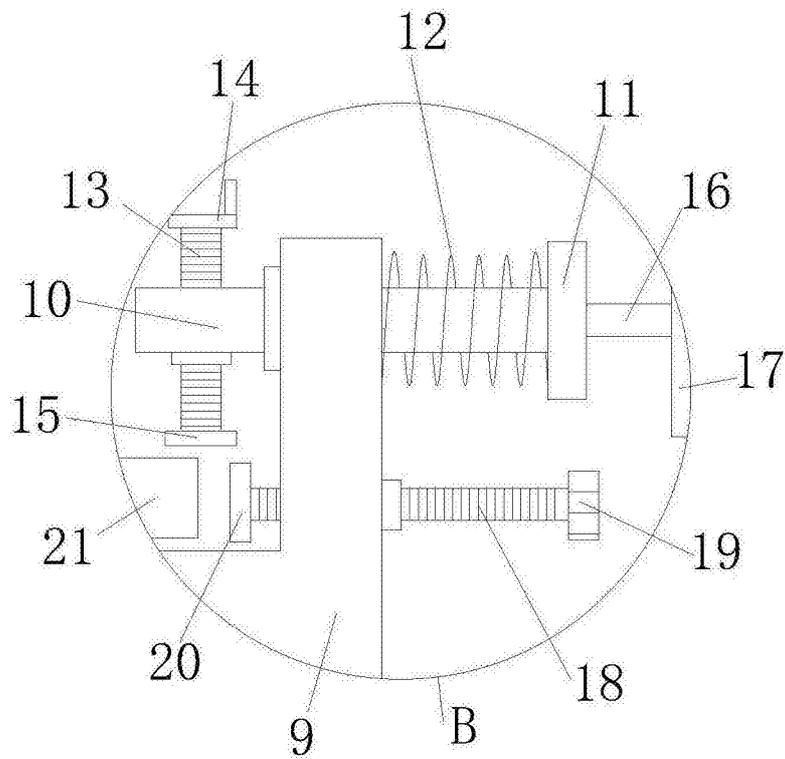


图4

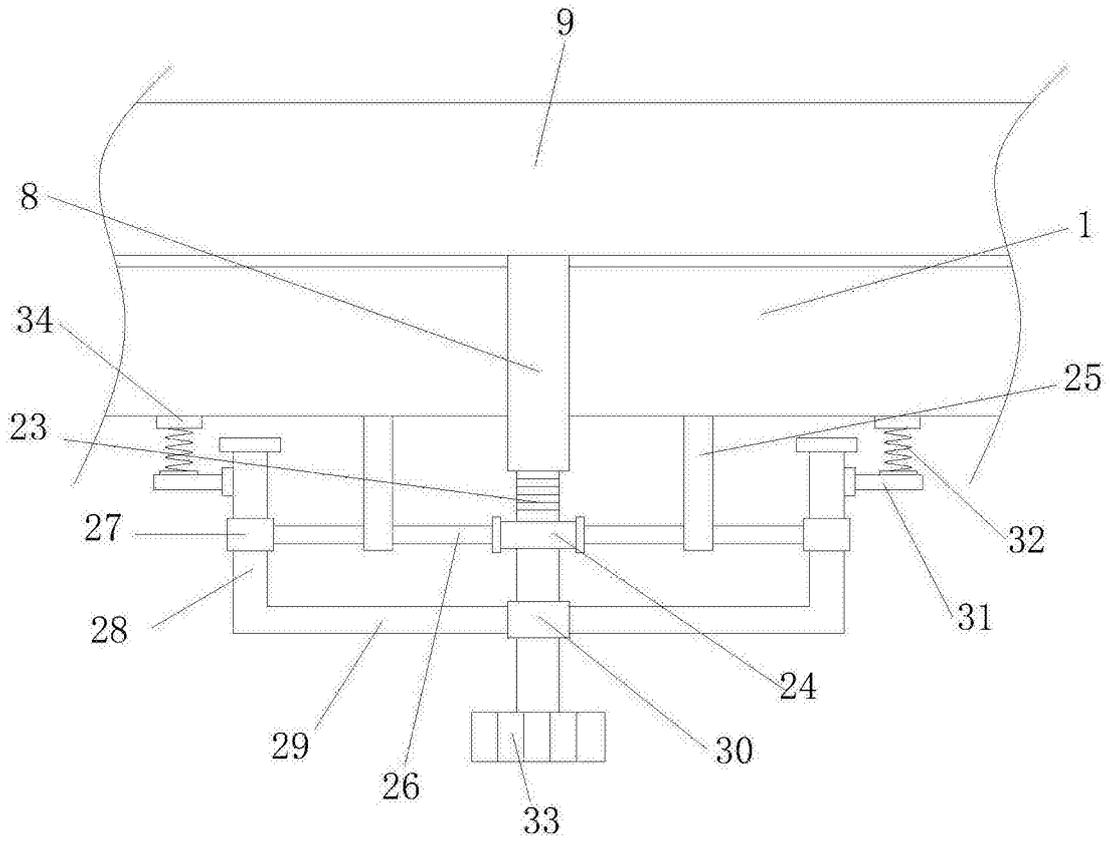


图5