



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215039002 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202022945049.8

B27B 5/29 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.07

B27B 29/02 (2006.01)

(73) 专利权人 青海华辰大酒店有限公司

B27B 27/00 (2006.01)

地址 810000 青海省西宁市城东区八一中路45号

B27G 3/00 (2006.01)

(72) 发明人 林海 梁永军

(74) 专利代理机构 成都华风专利事务所(普通合伙) 51223

代理人 张巨箭

(51) Int.Cl.

B28D 1/04 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B27B 5/02 (2006.01)

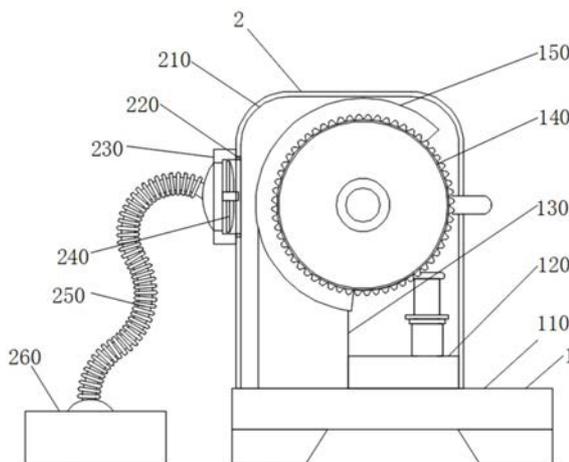
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带吸尘除烟装置的小型切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及切割机机械技术领域,具体为一种带吸尘除烟装置的小型切割机,包括主体结构,所述主体结构包括底座,所述底座的顶端固定连接底板,所述底座顶端靠近底板的一侧固定连接固定支撑,所述固定支撑顶端连接有连接板,所述固定支撑的内侧连接有切割刀,所述底座的顶端固定连接吸尘装置,所述吸尘装置包括防护套,所述底座的顶端固定连接防护套。本实用新型通过设置有吸尘装置,直接利用吸尘器的原理,在刀片的上方和切割部位后方安装吸尘口,使小型切割机在切割过程中不仅仅降低了对环境的污染,从而也有效降低了对周围环境的污染。



1. 一种带吸尘除烟装置的小型切割机,包括主体结构(1),其特征在于:所述主体结构(1)包括底座(110),所述底座(110)的顶端固定连接有底板(120),所述底座(110)顶端靠近底板(120)的一侧固定连接有固定支撑(130),所述固定支撑(130)顶端连接有连接板(150),所述固定支撑(130)的内侧连接有切割刀(140),所述底座(110)的顶端固定连接吸尘装置(2),所述吸尘装置(2)包括防护套(210),所述底座(110)的顶端固定连接有防护套(210),所述防护套(210)的一侧插设连接有固定框(220),所述防护套(210)的一侧固定连接有固定板(230),所述固定框(220)的内侧连接有吸尘机(240),所述固定板(230)的一侧插设连接有吸尘管(250),所述吸尘管(250)的一端插设连接有装尘箱(260),所述底板(120)的顶端固定连接固定机构(3),所述固定机构(3)包括伸缩簧(310),所述底板(120)的顶端固定连接伸缩簧(310),所述伸缩簧(310)内侧插设连接有连接杆(320),所述连接杆(320)的顶端固定连接螺旋杆(330),所述连接杆(320)的外壁连接有卡板(340),所述螺旋杆(330)的外壁活动连接有压板(350),所述卡板(340)的顶端连接有卡尺(360)。

2. 根据权利要求1所述的一种带吸尘除烟装置的小型切割机,其特征在于:所述防护套(210)设置于底板(120)、固定支撑(130)、切割刀(140)、连接板(150)的外侧位置,所述防护套(210)的后背侧开设有一圆孔,所述防护套(210)后背侧开设的圆孔位置固定连接固定框(220)。

3. 根据权利要求1所述的一种带吸尘除烟装置的小型切割机,其特征在于:所述吸尘管(250)外壁设置为波纹状,所述吸尘管(250)的两端分别与固定板(230)与装尘箱(260)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带吸尘除烟装置的小型切割机,其特征在于:所述固定机构(3)设置为两组,两组所述固定机构(3)分别设置于底板(120)的两端的顶侧位置。

5. 根据权利要求1所述的一种带吸尘除烟装置的小型切割机,其特征在于:所述连接杆(320)的底端插设并贯穿于伸缩簧(310)内侧与底板(120)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带吸尘除烟装置的小型切割机,其特征在于:所述卡板(340)的底端与伸缩簧(310)的顶端固定连接,所述卡板(340)的顶端与压板(350)的底端抵合连接。

## 一种带吸尘除烟装置的小型切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机机械技术领域,具体为一种带吸尘除烟装置的小型切割机。

### 背景技术

[0002] 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。数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求。

[0003] 随着对社会的发展,切割机机械技术也越来越完善,切割机的种类也越来越多,但是现在我们看到的很多小型的切割机,在切割石材和木材时灰尘和烟尘较大。切割时需要配合使用防护面具,其效果不是很好,对环境污染也比较严重。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带吸尘除烟装置的小型切割机,以解决上述背景技术中提出的小型切割机切割石材和木材时灰尘和烟尘较对环境污染比较严重的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带吸尘除烟装置的小型切割机,包括主体结构,所述主体结构包括底座,所述底座的顶端固定连接有底板,所述底座顶端靠近底板的一侧固定连接有固定支撑,所述固定支撑顶端连接有连接板,所述固定支撑的内侧连接有切割刀,所述底座的顶端固定连接有吸尘装置,所述吸尘装置包括防护套,所述底座的顶端固定连接有防护套,所述防护套的一侧插设连接有固定框,所述防护套的一侧固定连接有固定板,所述固定框的内侧连接有吸尘机,所述固定板的一侧插设连接有吸尘管,所述吸尘管的一端插设连接有装尘箱,所述底板的顶端固定连接有固定机构,所述固定机构包括伸缩簧,所述底板的顶端固定连接有伸缩簧,所述伸缩簧内侧插设连接有连接杆,所述连接杆的顶端固定连接有螺旋杆,所述连接杆的外壁连接有卡板,所述螺旋杆的外壁活动连接有压板,所述卡板的顶端连接有卡尺。

[0006] 优选的,所述防护套设置于底板、固定支撑、切割刀、连接板的外侧位置,所述防护套的后背侧开设有一圆孔,所述防护套后背侧开设的圆孔位置固定连接固定框。

[0007] 优选的,所述吸尘管外壁设置为波纹状,所述吸尘管的两端分别与固定板与装尘箱固定连接。

[0008] 优选的,所述固定机构设置为两组,两组所述固定机构分别设置于底板的两端的顶侧位置。

[0009] 优选的,所述连接杆的底端插设并贯穿于伸缩簧内侧与底板固定连接。

[0010] 优选的,所述卡板的底端与伸缩簧的顶端固定连接,所述卡板的顶端与压板的底端抵合连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该带吸尘除烟装置的小型切割机通过设置有吸尘装置,直接利用吸尘器的原

理,在刀片的上方和切割部位后方安装吸尘口,后方连接吸尘电机,将作业时产生的烟尘及时吸到尘袋中,从而直接有效的降低烟尘的挥发,使小型切割机在切割过程中不仅仅降低了对环境的污染,从而也有效降低了对周围环境的污染。

[0013] 2、该带吸尘除烟装置的小型切割机通过设置有固定机构,使切割机切割物体上端两端设置有一压板,并且压板的上端设置有卡尺,可以直接测量出切割部位的尺寸,使切割过程中尺寸不需要单独测量,直接可以通过切割机上端的尺寸精确定位,使其应该过程中可以更加的广泛。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的伸缩簧与螺旋杆正视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、主体结构;110、底座;120、底板;130、固定支撑;140、切割刀;150、连接板;2、吸尘装置;210、防护套;220、固定框;230、固定板;240、吸尘机;250、吸尘管;260、装尘箱;3、固定机构;310、伸缩簧;320、连接杆;330、螺旋杆;340、卡板;350、压板;360、卡尺。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0021] 一种带吸尘除烟装置的小型切割机,包括主体结构1,主体结构1包括底座110,底座110的顶端固定连接底板120,底座110顶端靠近底板120的一侧固定连接固定支撑130,固定支撑130顶端连接连接板150,固定支撑130的内侧连接切割刀140,底座110的顶端固定连接吸尘装置2,吸尘装置2包括防护套210,底座110的顶端固定连接防护套210,防护套210的一侧插设连接固定框220,防护套210的一侧固定连接固定板230,固定板230的可以固定内侧的吸尘机240及保护内侧的吸尘机240,固定框220的内侧连接吸尘机240,固定板230的一侧插设连接吸尘管250,吸尘管250可以带走固定板230吸收的烟尘进入至装尘箱260,吸尘管250的一端插设连接装尘箱260。

[0022] 底板120的顶端固定连接固定机构3,固定机构3包括伸缩簧310,底板120的顶端固定连接伸缩簧310,伸缩簧310内侧插设连接连接杆320,连接杆320的顶端固定连接螺旋杆330,连接杆320的外壁连接卡板340,螺旋杆330的外壁活动连接压板350,压板350内侧与螺旋杆330外侧对应设置,卡板340的顶端连接卡尺360。

[0023] 进一步的,防护套210设置于底板120、固定支撑130、切割刀140、连接板150的外侧位置,防护套210的后背侧开设有一圆孔,防护套210后背侧开设的圆孔位置固定连接固定框220,防护套210可以防止切割机切割时产生的烟尘向外侧飘散。

[0024] 进一步的,吸尘管250外壁设置为波纹状,吸尘管250的两端分别与固定板230与装

尘箱260固定连接,吸尘管250的设置可以不影响其短距离的拉伸,吸尘管250可以带动防护套210内侧的烟尘进入至装尘箱260内侧。

[0025] 进一步的,固定机构3设置为两组,两组固定机构3分别设置于底板120的两端的顶侧位置,两组固定机构3可以测量被切割物体的尺寸及固定被切割物体。

[0026] 进一步的,连接杆320的底端插设并贯穿于伸缩簧310内侧与底板120固定连接,连接杆320可以固定螺旋杆330、卡板340与底板120的连接。

[0027] 进一步的,卡板340的底端与伸缩簧310的顶端固定连接,卡板340的顶端与压板350的底端抵合连接,转动压板350可以带动卡板340向下移动进行抵合卡板340与固定切割物体,反向转动压板350可以使伸缩簧310自动回弹推动卡板340向上移动。

[0028] 工作原理:当切割机对物体进行切割时打开吸尘机240,使吸尘机240对防护套210内侧切割机切割产生的烟尘进行吸收,固定板230吸收的烟尘通过吸尘管250带至至装尘箱260内侧,从而对切割机切割产生的大量烟尘有快速有效的完成的吸烟除尘工作,使烟尘不会直接飘散在空中从而对环境及切割人员的身体造成损害,即而通过在在底板120顶端放置切割物体,进而转动两端压板350,使压板350推动推动两端的卡板340向底端移动,同时使伸缩簧310内侧的弹簧收缩,进而两端的卡板340底端抵合需要切割物体的上表面,进而测量调整位置,调整好后再对其顶端进行固定。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

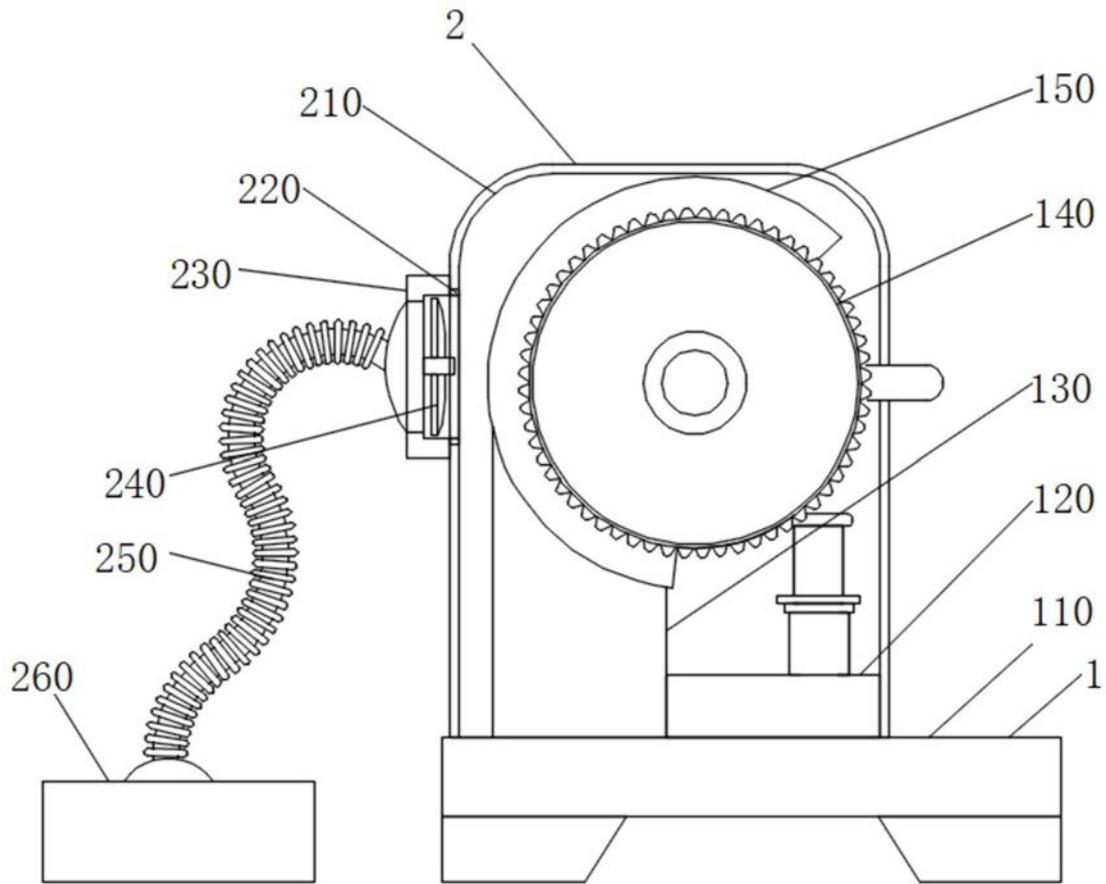


图1

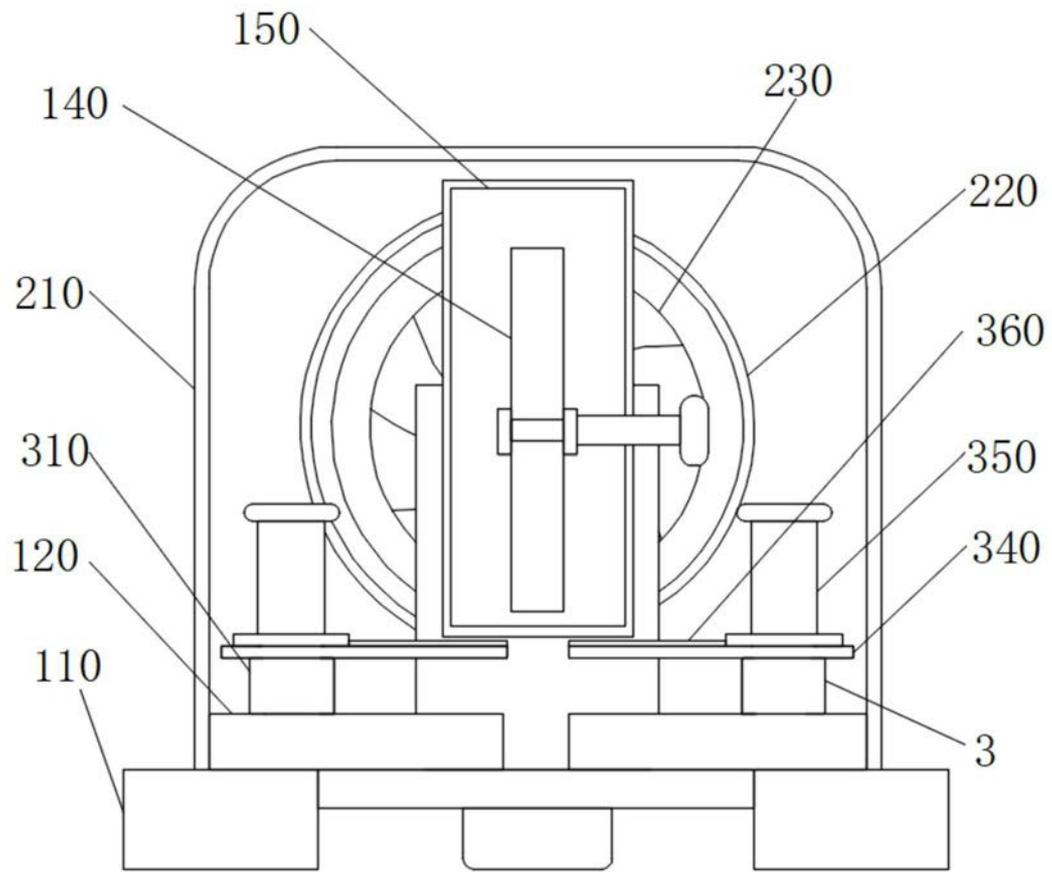


图2

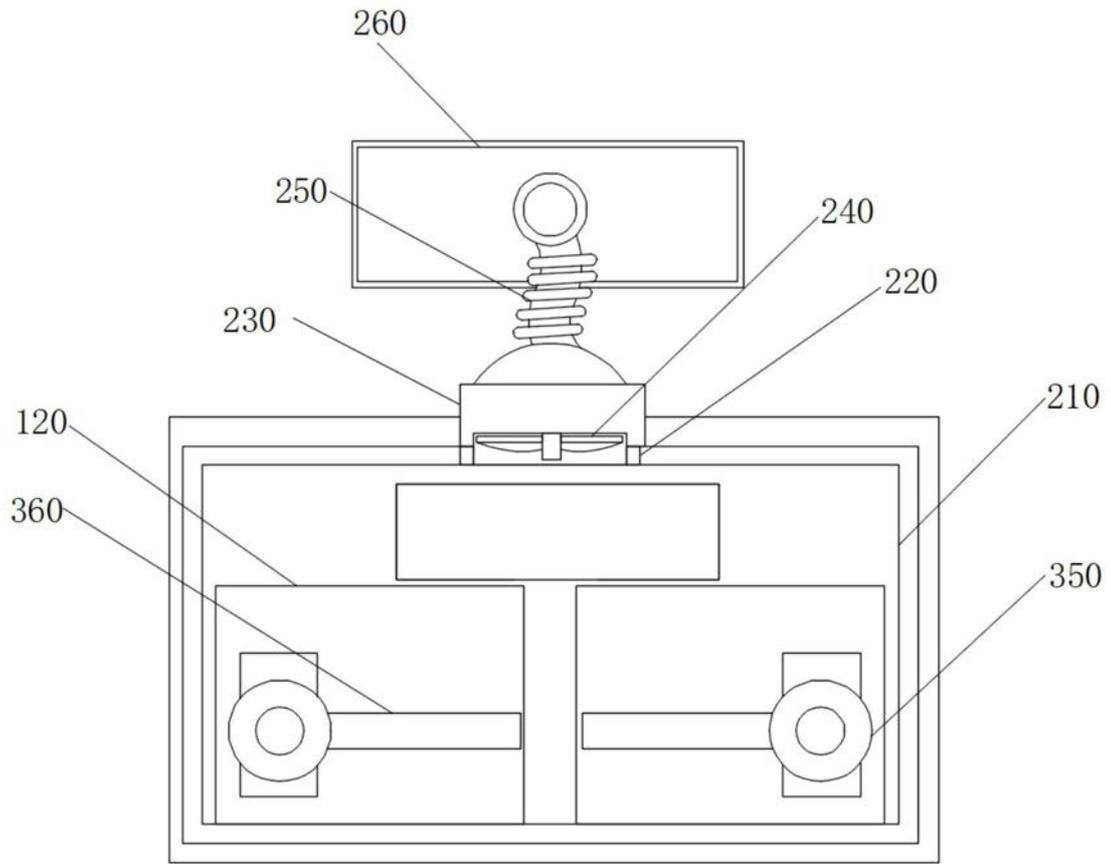


图3

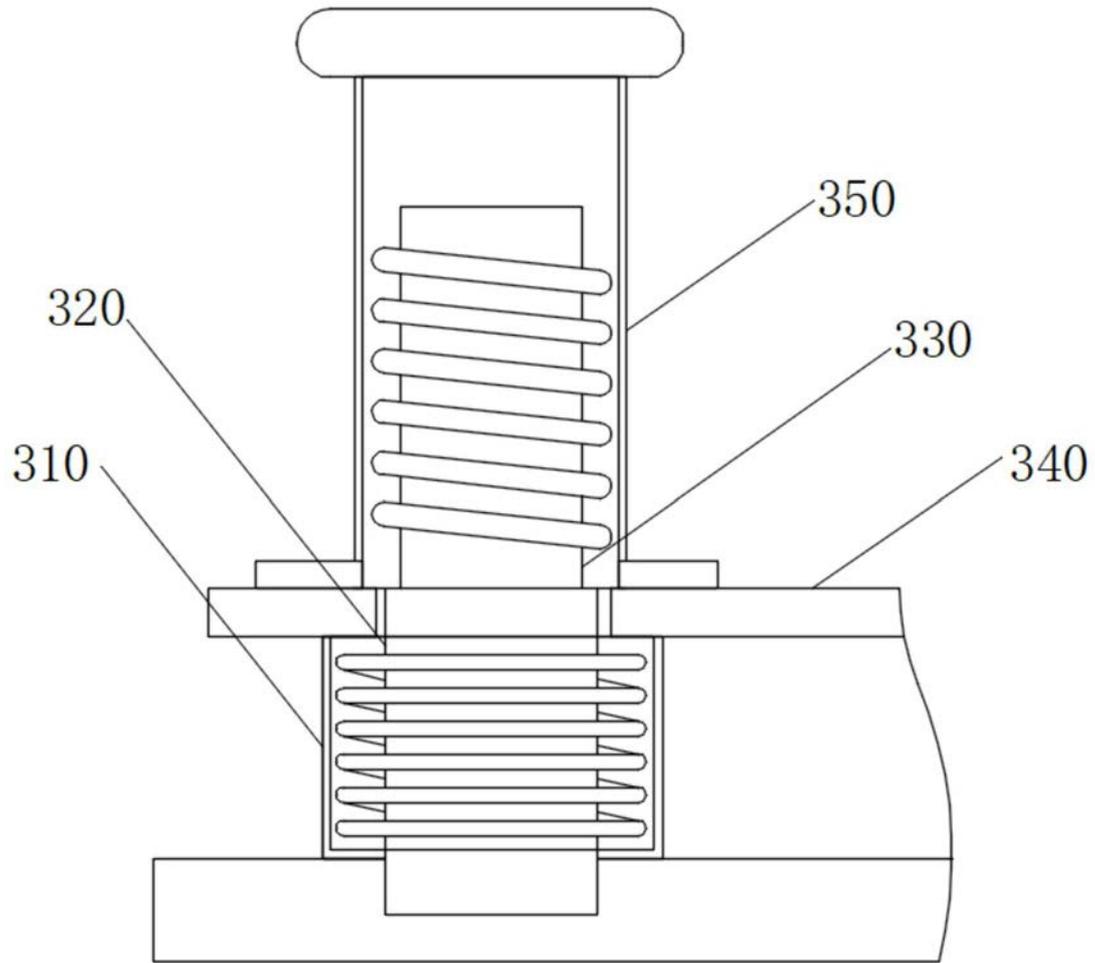


图4