



(21) 申请号 202123437887.5

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 宜兴市杰高非织造布有限公司
地址 214000 江苏省无锡市宜兴市湖父镇
工业集中区金沙路3号

(72) 发明人 鲍旭锋

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/20 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

D06H 7/00 (2006.01)

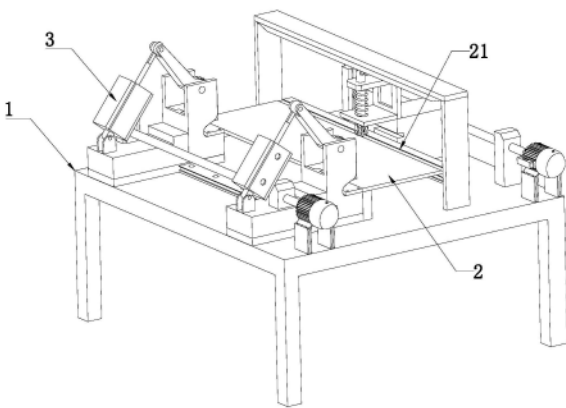
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空气过滤布的定位裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气过滤布的定位裁切装置,属于空气过滤布加工技术领域,包括操作台、裁切台、定位设备和裁切设备,所述操作台放置在水平面上,所述裁切台固定设置在操作台的顶部,所述定位设备设置在操作台的顶部且位于裁切台的旁侧,所述裁切设备设置在操作台上且与操作台滑动配合,所述裁切设备与裁切台滑动配合。本实用新型通过定位设备使空气过滤布在进行裁切时始终被定位装置将裁切的部位旁侧进行有效固定,以防止在进行裁切作业时,因裁切设备的移动产生的力拉动空气过滤布,影响空气过滤布的裁切作业,以及通过裁切设备可有效防止在对空气过滤布进行裁切作业时出现隆起的现象。



1. 一种空气过滤布的定位裁切装置, 其特征在于, 包括操作台(1)、裁切台(2)、定位设备(3)和裁切设备(5), 所述操作台(1)放置在水平面上, 所述裁切台(2)固定设置在操作台(1)的顶部, 所述定位设备(3)设置在操作台(1)的顶部且位于裁切台(2)的旁侧, 所述裁切设备(5)设置在操作台(1)上且与操作台(1)滑动配合, 所述裁切设备(5)与裁切台(2)滑动配合, 所述定位设备(3)包括驱动电机(31)、驱动丝杆(32)、滑道(33)和两组定位装置(4), 所述驱动电机(31)固定设置在操作台(1)上, 所述驱动丝杆(32)设置在驱动电机(31)的主轴上且与驱动电机(31)的主轴传动配合, 所述滑道(33)固定设置在操作台(1)的顶部, 两组所述定位装置(4)均设置在操作台(1)上, 其中一组定位装置(4)与滑道(33)滑动配合且与驱动丝杆(32)螺纹配合, 另一个定位装置(4)与驱动丝杆(32)转动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种空气过滤布的定位裁切装置, 其特征在于, 两组所述定位装置(4)均包括定位座(41)、驱动电缸(42)、驱动架(43)、连接块(44)、放置块(45)和定位块(46), 所述定位座(41)设置在操作台(1)的顶部且与滑道(33)滑动配合, 所述定位座(41)与驱动丝杆(32)螺纹配合, 所述驱动电缸(42)铰接设置在定位座(41)上, 所述驱动架(43)转动设置在定位座(41)上, 所述驱动架(43)的一端与驱动电缸(42)的伸缩端铰接连接, 所述连接块(44)的一端铰接设置在驱动架(43)上, 所述定位块(46)铰接设置在连接块(44)的另一端上且与定位座(41)滑动配合, 所述放置块(45)固定设置在定位座(41)上且位于定位块(46)的下方, 所述定位块(46)和放置块(45)位于裁切台(2)的旁侧。

3. 根据权利要求1所述的一种空气过滤布的定位裁切装置, 其特征在于, 所述裁切设备(5)包括丝杆滑台(51)、裁切座(52)、抵触架(53)、抵触轮(54)、抵触杆(55)、抵触弹簧(56)、滑动块(57)、裁切刀(58)和两个定位轮(59), 所述丝杆滑台(51)设置在操作台(1)的顶部, 所述裁切座(52)设置在丝杆滑台(51)的滑台上且与操作台(1)滑动配合, 所述抵触架(53)固定设置在操作台(1)的顶部, 所述滑动块(57)滑动设置在裁切座(52)上, 所述抵触杆(55)固定设置在滑动块(57)上且与裁切座(52)滑动配合, 所述抵触弹簧(56)的两端分别与裁切座(52)和滑动块(57)相连接, 所述抵触弹簧(56)设置在抵触杆(55)的外围, 所述抵触轮(54)转动设置在抵触杆(55)上, 所述抵触轮(54)与抵触架(53)抵触配合, 所述裁切刀(58)设置在抵触杆(55)上, 两个所述定位轮(59)对称设置在抵触杆(55)上且位于裁切刀(58)的旁侧。

4. 根据权利要求3所述的一种空气过滤布的定位裁切装置, 其特征在于, 所述裁切台(2)上设有裁切滑槽(21), 所述裁切滑槽(21)位于裁切刀(58)的下方。

一种空气过滤布的定位裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气过滤布加工技术领域,尤其涉及一种空气过滤布的定位裁切装置。

背景技术

[0002] 颗粒物(PM),也称为颗粒,是空气中固体或液体物质的小块。这种颗粒物可以包括细菌、霉菌孢子、花粉、房尘螨变应原、病毒、灰尘、烟雾、烟草烟雾等。为了净化空气,空气过滤布被广泛使用,空气过滤布在加工过程中,需要进行定位裁切。

[0003] 现有中国专利公开号为:CN214831442U,专利名称为一种空气过滤布定位裁切装置,该专利提供了一种空气过滤布定位裁切装置,属于过滤布加工技术领域,包括桌体,桌体的下表面设有移动电机,移动电机的输出端设有第三锥齿轮,桌体的下表面对称转动设有连接杆,两个连接杆的两端均固定有第二锥齿轮,桌体的侧壁对称转动设有移动螺杆,两个移动螺杆的端部均固定有第一锥齿轮,两个移动螺杆上滑动设有移动架,移动架的顶壁内转动设有裁切螺杆,裁切螺杆上滑动设有滑块,滑块的下表面设有第一电升降装置,第一电升降装置的底端设有裁切装置,桌体的上表面对称开设有多个刻度槽,移动架的两端内壁对称固定有定位板,桌体的上表面对称设有多个固定装置,本装置通过锥齿轮与螺杆实现切割位置的移动,并通过定位板定位裁切。

[0004] 但是上述专利在对空气过滤布进行裁切时还存在以下问题:在对空气过滤布在进行裁切的过程中,无法在裁切中对空气过滤布的周边进行定位作业,会导致空气过滤布在裁切过程中出现隆起的现象,影响空气过滤布的裁切工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例提供一种空气过滤布的定位裁切装置,以解决上述提出的技术问题。

[0006] 本实用新型实施例采用下述技术方案:一种空气过滤布的定位裁切装置包括操作台、裁切台、定位设备和裁切设备,所述操作台放置在水平面上,所述裁切台固定设置在操作台的顶部,所述定位设备设置在操作台的顶部且位于裁切台的旁侧,所述裁切设备设置在操作台上且与操作台滑动配合,所述裁切设备与裁切台滑动配合。

[0007] 进一步,所述定位设备包括驱动电机、驱动丝杆、滑道和两组定位装置,所述驱动电机固定设置在操作台上,所述驱动丝杆设置在驱动电机的主轴上且与驱动电机的主轴传动配合,所述滑道固定设置在操作台的顶部,两组所述定位装置均设置在操作台上,所述其中一组定位装置与滑道滑动配合且与驱动丝杆螺纹配合,所述另一个定位装置与驱动丝杆转动配合。

[0008] 进一步,两组所述定位装置均包括定位座、驱动电缸、驱动架、连接块、放置块和定位块,所述定位座设置在操作台的顶部且与滑道滑动配合,所述定位座与驱动丝杆螺纹配合,所述驱动电缸铰接设置在定位座上,所述驱动架转动设置在定位座上,所述驱动架的一

端与驱动电缸的伸缩端铰接连接,所述连接块的一端铰接设置在驱动架上,所述定位块铰接设置在连接块的另一端上且与定位座滑动配合,所述放置块固定设置在定位座上且位于定位块的下方,所述定位块和放置块位于裁切台的旁侧。

[0009] 进一步,所述裁切设备包括丝杆滑台、裁切座、抵触架、抵触轮、抵触杆、抵触弹簧、滑动块、裁切刀和两个定位轮,所述丝杆滑台设置在操作台的顶部,所述裁切座设置在丝杆滑台的滑台上且与操作台滑动配合,所述抵触架固定设置在操作台的顶部,所述滑动块滑动设置在裁切座上,所述抵触杆固定设置在滑动块上且与裁切座滑动配合,所述抵触弹簧的两端分别与裁切座和滑动块相连接,所述抵触弹簧设置在抵触杆的外围,所述抵触轮转动设置在抵触杆上,所述抵触轮与抵触架抵触配合,所述裁切刀设置在抵触杆上,两个所述定位轮对称设置在抵触杆上且位于裁切刀的旁侧。

[0010] 进一步,所述裁切台上设有裁切滑槽,所述裁切滑槽位于裁切刀的下方。

[0011] 本实用新型实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0012] 其一,本实用新型通过定位设备使空气过滤布在进行裁切时始终被定位装置将裁切的部位旁侧进行有效固定,以防止在进行裁切作业时,因裁切设备的移动产生的力拉动空气过滤布,影响空气过滤布的裁切作业,以及通过裁切设备可有效防止在对空气过滤布进行裁切作业时出现隆起的现象。

[0013] 其二,当操作人员将空气过滤布放置在裁切台上时,两组定位装置对空气过滤布进行固定作业,而随着裁切设备对空气过滤布进行裁切作业时,可通过驱动电机带动驱动丝杆转动,驱动丝杆带动其中一个定位装置在滑道上进行移动,使空气过滤布在进行裁切时始终被定位装置将裁切的部位旁侧进行有效固定,以防止在进行裁切作业时,因裁切设备的移动产生的力拉动空气过滤布,影响空气过滤布的裁切作业。

[0014] 其三,当空气过滤布放置在裁切台上时,空气过滤布的一部分搭至在放置块上,随后驱动电缸带动驱动架在定位座上移动,驱动架移动带动连接块移动,连接块移动带动定位块在定位座上移动,通过定位块下压将处在放置块上的空气过滤布进行下压固定作业,可使裁切设备在对空气过滤布进行裁切作业时进行有效固定。

[0015] 其四,当空气过滤布放置在裁切台上时,丝杆滑台带动裁切座进行移动,裁切座移动使抵触轮与抵触架相接触,抵触轮被抵触架带动下压,通过抵触轮下压使抵触杆下压,抵触杆带动滑动块在裁切座上移动,抵触杆下压使裁切刀对处在裁切滑槽部位的空气过滤布进行裁切作业,而两侧的定位轮则可使裁切刀对空气过滤布进行裁切作业时,起到对裁切部位两侧的下压定位作业,可使裁切刀对空气过滤布进行裁切时,两侧不会出现隆起的现象,导致对空气过滤布的裁切不标准,当裁切结束之后,抵触轮不与抵触架相接触时,则通过抵触弹簧可使滑动块在裁切座上进行移动,滑动块移动则可带动抵触杆移动,从而使裁切刀不与空气过滤布相接触,完成工作。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图二；

[0019] 图3为本实用新型的定位装置立体结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的裁切设备局部立体结构示意图。

[0021] 附图标记

[0022] 操作台1,裁切台2,裁切滑槽21,定位设备3,驱动电机31,驱动丝杆32,滑道33,定位装置4,定位座41,驱动电缸42,驱动架43,连接块44,放置块45,定位块46,裁切设备5,丝杆滑台51,裁切座52,抵触架53,抵触轮54,抵触杆55,抵触弹簧56,滑动块57,裁切刀58,定位轮59。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例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。

[0024] 以下结合附图,详细说明本实用新型各实施例提供的技术方案。

[0025] 参照图1—图4所示,本实用新型实施例提供一种空气过滤布的定位裁切装置,包括操作台1、裁切台2、定位设备3和裁切设备5,所述操作台1放置在水平面上,所述裁切台2固定设置在操作台1的顶部,所述定位设备3设置在操作台1的顶部且位于裁切台2的旁侧,所述裁切设备5设置在操作台1上且与操作台1滑动配合,所述裁切设备5与裁切台2滑动配合;本实用新型通过定位设备3使空气过滤布在进行裁切时始终被定位装置4将裁切的部位旁侧进行有效固定,以防止在进行裁切作业时,因裁切设备5的移动产生的力拉动空气过滤布,影响空气过滤布的裁切作业,以及通过裁切设备5可有效防止在对空气过滤布进行裁切作业时出现隆起的现象。

[0026] 优选的,所述定位设备3包括驱动电机31、驱动丝杆32、滑道33和两组定位装置4,所述驱动电机31固定设置在操作台1上,所述驱动丝杆32设置在驱动电机31的主轴上且与驱动电机31的主轴传动配合,所述滑道33固定设置在操作台1的顶部,两组所述定位装置4均设置在操作台1上,所述其中一组定位装置4与滑道33滑动配合且与驱动丝杆32螺纹配合,所述另一个定位装置4与驱动丝杆32转动配合;当操作人员将空气过滤布放置在裁切台2上时,两组定位装置4对空气过滤布进行固定作业,而随着裁切设备5对空气过滤布进行裁切作业时,可通过驱动电机31带动驱动丝杆32转动,驱动丝杆32带动其中一个定位装置4在滑道33上进行移动,使空气过滤布在进行裁切时始终被定位装置4将裁切的部位旁侧进行有效固定,以防止在进行裁切作业时,因裁切设备5的移动产生的力拉动空气过滤布,影响空气过滤布的裁切作业。

[0027] 优选的,两组所述定位装置4均包括定位座41、驱动电缸42、驱动架43、连接块44、放置块45和定位块46,所述定位座41设置在操作台1的顶部且与滑道33滑动配合,所述定位座41与驱动丝杆32螺纹配合,所述驱动电缸42铰接设置在定位座41上,所述驱动架43转动设置在定位座41上,所述驱动架43的一端与驱动电缸42的伸缩端铰接连接,所述连接块44的一端铰接设置在驱动架43上,所述定位块46铰接设置在连接块44的另一端上且与定位座

41滑动配合,所述放置块45固定设置在定位座41上且位于定位块46的下方,所述定位块46和放置块45位于裁切台2的旁侧;当空气过滤布放置在裁切台2上时,空气过滤布的一部分搭至在放置块45上,随后驱动电缸42带动驱动架43在定位座41上移动,驱动架43移动带动连接块44移动,连接块44移动带动定位块46在定位座41上移动,通过定位块46下压将处在放置块45上的空气过滤布进行下压固定作业,可使裁切设备5在对空气过滤布进行裁切作业时进行有效固定。

[0028] 优选的,所述裁切设备5包括丝杆滑台51、裁切座52、抵触架53、抵触轮54、抵触杆55、抵触弹簧56、滑动块57、裁切刀58和两个定位轮59,所述丝杆滑台51设置在操作台1的顶部,所述裁切座52设置在丝杆滑台51的滑台上且与操作台1滑动配合,所述抵触架53固定设置在操作台1的顶部,所述滑动块57滑动设置在裁切座52上,所述抵触杆55固定设置在滑动块57上且与裁切座52滑动配合,所述抵触弹簧56的两端分别与裁切座52和滑动块57相连接,所述抵触弹簧56设置在抵触杆55的外围,所述抵触轮54转动设置在抵触杆55上,所述抵触轮54与抵触架53抵触配合,所述裁切刀58设置在抵触杆55上,两个所述定位轮59对称设置在抵触杆55上且位于裁切刀58的旁侧;当空气过滤布放置在裁切台2上时,丝杆滑台51带动裁切座52进行移动,裁切座52移动使抵触轮54与抵触架53相接触,抵触轮54被抵触架53带动下压,通过抵触轮54下压使抵触杆55下压,抵触杆55带动滑动块57在裁切座52上移动,抵触杆55下压使裁切刀58对处在裁切滑槽21部位的空气过滤布进行裁切作业,而两侧的定位轮59则可使裁切刀58对空气过滤布进行裁切作业时,起到对裁切部位两侧的下压定位作业,可使裁切刀58对空气过滤布进行裁切时,两侧不会出现隆起的现象,导致对空气过滤布的裁切不标准,当裁切结束之后,抵触轮54不与抵触架53相接触时,则通过抵触弹簧56可使滑动块57在裁切座52上进行移动,滑动块57移动则可带动抵触杆55移动,从而使裁切刀58不与空气过滤布相接触,完成工作。

[0029] 优选的,所述裁切台2上设有裁切滑槽21,所述裁切滑槽21位于裁切刀58的下方;通过设置的裁切滑槽21,可使裁切刀58随着裁切滑槽21进行移动,对空气过滤布进行精准的裁切作业。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理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权利要求范围之内。

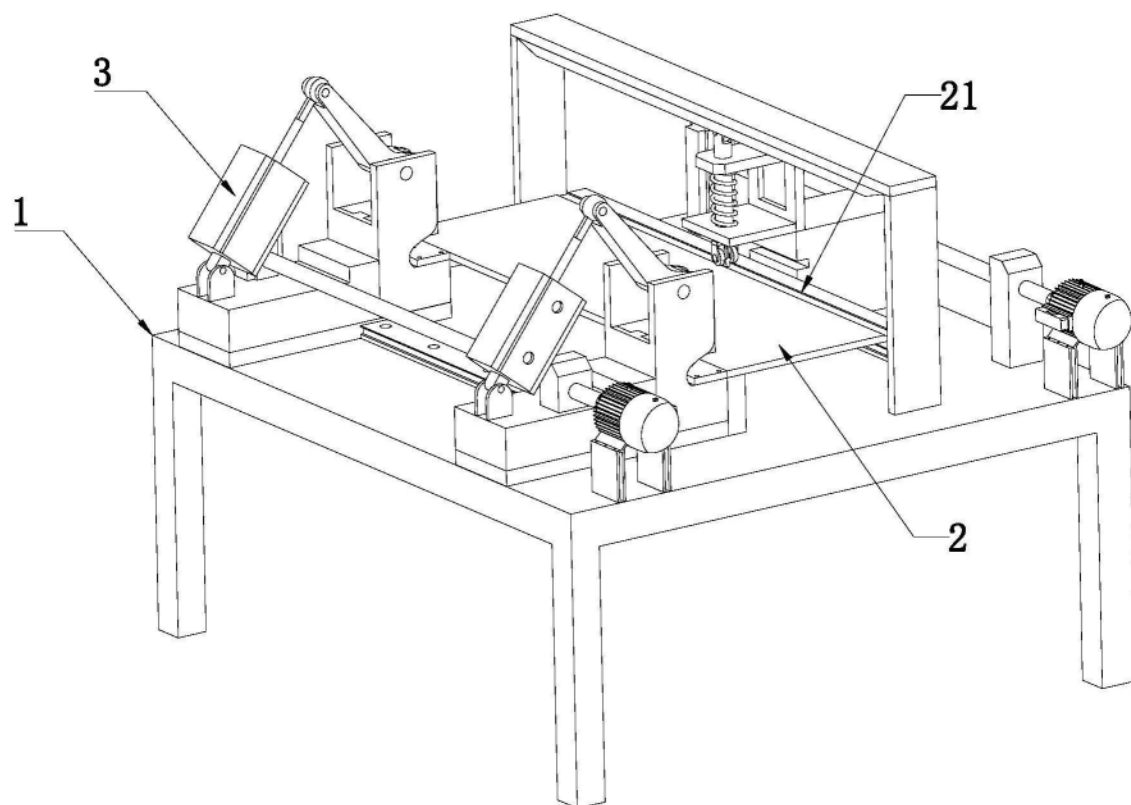


图1

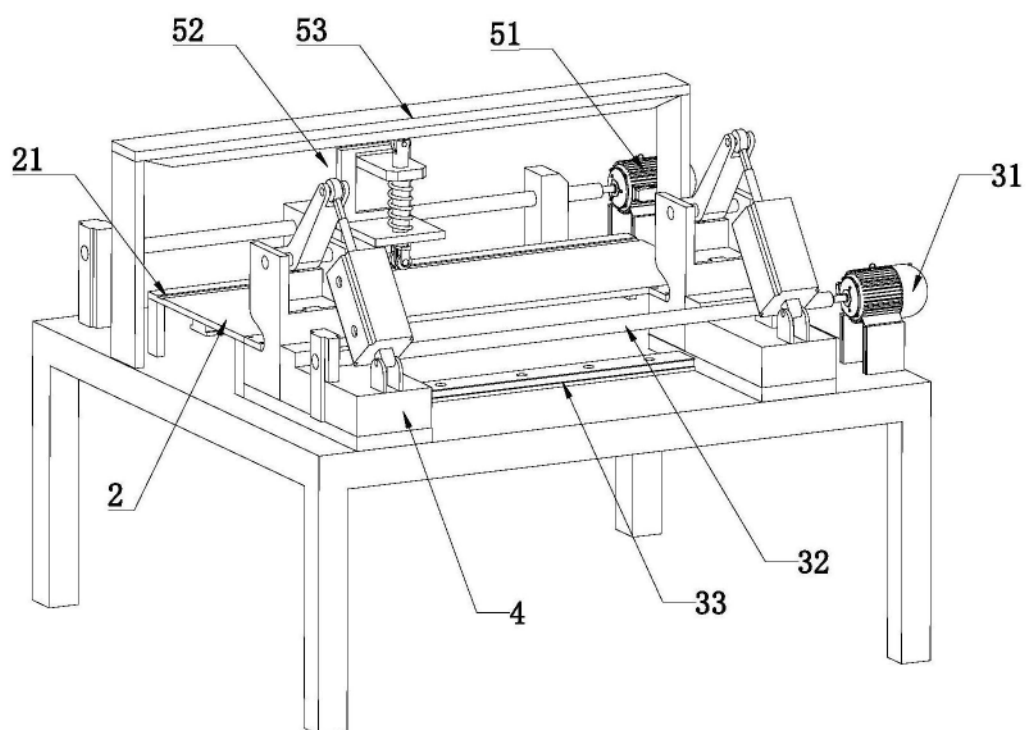


图2

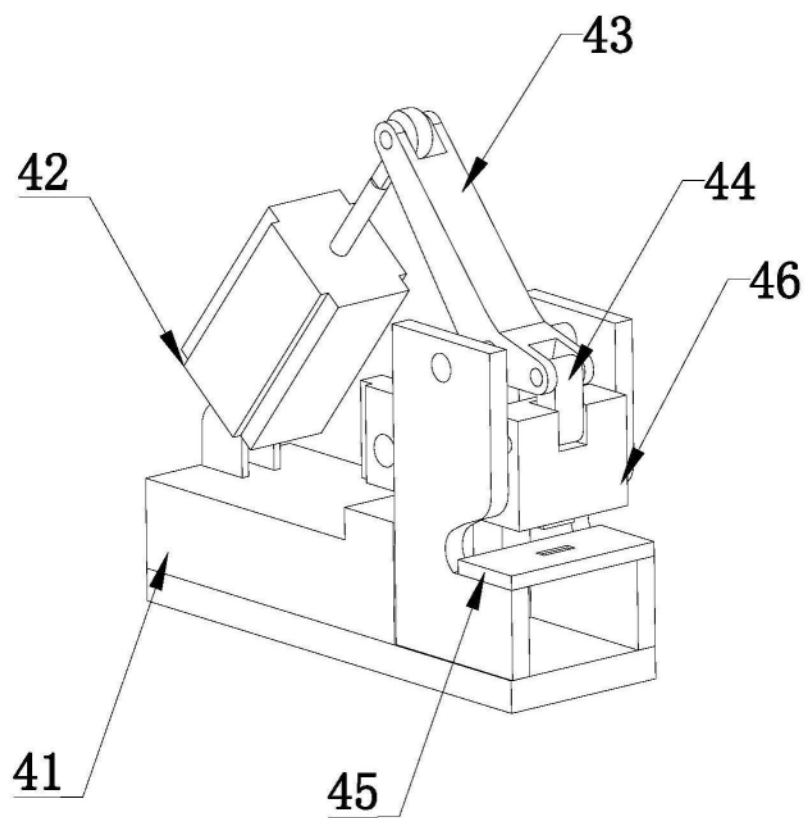


图3

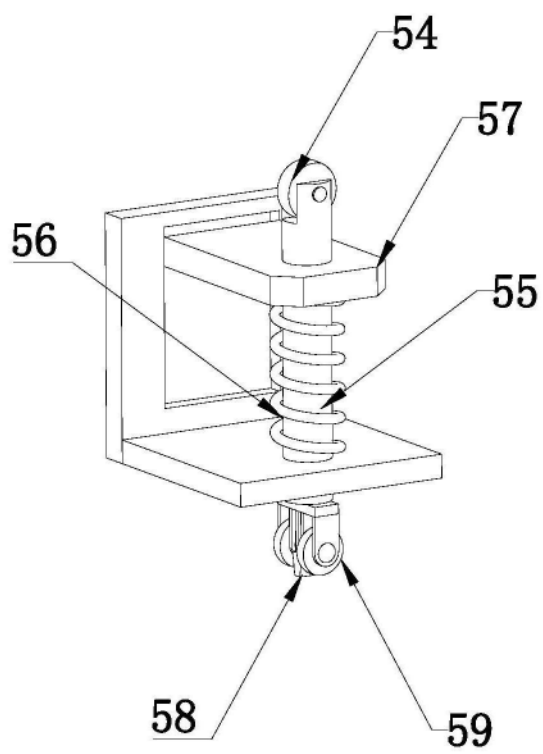


图4