



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218262868 U

(45) 授权公告日 2023.01.10

(21) 申请号 202222005955.9

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 浙江周氏新材料股份有限公司
地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市袁花镇
双百路1号

(72) 发明人 侯伟 羊明 朱振兴 王小列
朱建龙

(74) 专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所
(普通合伙) 33461

专利代理师 刘浩

(51) Int. Cl.

D01G 1/00 (2006.01)

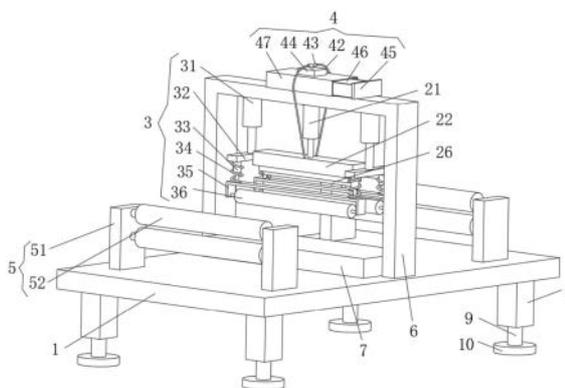
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种涤纶纤维加工切料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涤纶纤维加工切料机,涉及涤纶纤维加工技术领域,包括操作台、切割单元和压紧单元;操作台下表面四角设置有套筒,操作台的上表面设置有导向单元、支架和切割台,所述导向单元位于切割台的两侧,所述支架位于切割台的正上方;切割单元包含有第一电动推杆、安装架、安装槽、连接板、切割刀和固定组件,所述第一电动推杆设置在支架上,第一电动推杆连接有安装架,所述安装架上设置有安装槽。本实用新型能够对涤纶纤维的切割部分进行固定,从而更方便切割,且能避免切割部位的涤纶纤维发生散乱,便于后续加工,且能对切割时产生的线头进行收集,避免污染环境。



1. 一种涤纶纤维加工切料机,其特征在于:包括操作台(1)、切割单元(2)和压紧单元(3);

操作台(1):下表面四角设置有套筒(8),操作台(1)的上表面设置有导向单元(5)、支架(6)和切割台(7),所述导向单元(5)位于切割台(7)的两侧,所述支架(6)位于切割台(7)的正上方;

切割单元(2):包含有第一电动推杆(21)、安装架(22)、安装槽(23)、连接板(25)、切割刀(26)和固定组件,所述第一电动推杆(21)设置在支架(6)上,第一电动推杆(21)连接有安装架(22),所述安装架(22)上设置有安装槽(23),所述安装槽(23)内设置有固定组件,安装槽(23)滑动连接连接板(25),所述连接板(25)的下表面设置有切割刀(26),第一电动推杆(21)的输入端电连接外部控制开关组的输出端;

压紧单元(3):包含有第二电动推杆(31)、横板(32)、伸缩杆(33)、弹簧(34)、安装座(35)和辅助辊(36),所述第二电动推杆(31)共两个且均设置在支架(6)上,两个第二电动推杆(31)的下端均设置有横板(32),每个横板(32)的下表面两侧分别设置有两个伸缩杆(33),所述伸缩杆(33)上套接有弹簧(34),伸缩杆(33)的下端连接有安装座(35),所述安装座(35)上转动连接有辅助辊(36),第二电动推杆(31)的输入端电连接外部控制开关组的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维加工切料机,其特征在于:所述固定组件包含有电磁铁(24),所述电磁铁(24)设置在安装槽(23)内,电磁铁(24)磁性连接连接板(25),电磁铁(24)的输入端电连接外部控制开关组的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维加工切料机,其特征在于:还包括吸尘单元(4),所述吸尘单元(4)包含有吸尘罩(41)、吸尘管(42)、三通接头(43)、抽风机(44)、过滤箱(47)和收纳组件,所述吸尘罩(41)共两个且分别设置在安装架(22)的下表面两侧,两个吸尘罩(41)分别连接两个吸尘管(42)的一端,所述吸尘管(42)为可伸缩软管,两个吸尘管(42)的另一端分别连接三通接头(43),所述三通接头(43)连接抽风机(44)的进风端,所述抽风机(44)设置在过滤箱(47)上,抽风机(44)的出风端连接过滤箱(47),所述过滤箱(47)内滑动连接有收纳组件,抽风机(44)的输入端电连接外部控制开关组的输出端。

4. 根据权利要求3所述的一种涤纶纤维加工切料机,其特征在于:所述收纳组件包含有滤盒(45)和放置槽(46),所述放置槽(46)设置在过滤箱(47)上,放置槽(46)内滑动连接有滤盒(45)。

5. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维加工切料机,其特征在于:所述导向单元(5)包含有立板(51)和主辊(52),所述立板(51)共四个,两个立板(51)为一组,两组立板(51)分别设置在操作台(1)的上表面两侧,每组立板(51)之间分别转动连接有两个主辊(52)。

6. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维加工切料机,其特征在于:还包括螺杆(9)和底座(10),所述螺杆(9)螺纹连接在套筒(8)的下表面,螺杆(9)的下端设置有底座(10)。

一种涤纶纤维加工切料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涤纶纤维加工技术领域,具体为一种涤纶纤维加工切料机。

背景技术

[0002] 涤纶是合成纤维中的一个重要品种,涤纶纤维具有模量高、强度高、弹性高、良好的保形性和耐热性等优点,已成为用途最广、耗量最大的纤维品种,经纺丝和后处理制成的纤维,涤纶在生产的过程中需要对其进行剪切。

[0003] 现在技术中公开号为CN212223162U的专利公开的一种涤纶纤维加工切料机,具体涉及涤纶纤维加工设备技术领域,包括基板,所述基板的顶端设置有机架,且基板的底端安装有四个支撑腿,所述机架的一侧设置有立板二,且机架的另一侧设置有立板一,所述机架的正下方设置有切割座,所述立板一的内部安装有原料辊,所述立板二的一侧设置有立板三。

[0004] 其在进行使用时,无法对切割部位的涤纶纤维进行固定,切割完成后极易造成涤纶纤维的散乱,不便于继续加工,且在切割时,会有细小的线头散落,对生产环境造成污染,为此,我们提出一种涤纶纤维加工切料机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种涤纶纤维加工切料机,能够对涤纶纤维的切割部分进行固定,从而更方便切割,且能避免切割部位的涤纶纤维发生散乱,便于后续加工,且能对切割时产生的线头进行收集,避免污染环境,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种涤纶纤维加工切料机,包括操作台、切割单元和压紧单元;

[0007] 操作台:下表面四角设置有套筒,操作台的上表面设置有导向单元、支架和切割台,所述导向单元位于切割台的两侧,所述支架位于切割台的正上方;

[0008] 切割单元:包含有第一电动推杆、安装架、安装槽、连接板、切割刀和固定组件,所述第一电动推杆设置在支架上,第一电动推杆连接有安装架,所述安装架上设置有安装槽,所述安装槽内设置有固定组件,安装槽滑动连接连接板,所述连接板的下表面设置有切割刀,第一电动推杆的输入端电连接外部控制开关组的输出端;

[0009] 压紧单元:包含有第二电动推杆、横板、伸缩杆、弹簧、安装座和辅助辊,所述第二电动推杆共两个且均设置在支架上,两个第二电动推杆的下端均设置有横板,每个横板的下表面两侧分别设置有两个伸缩杆,所述伸缩杆上套接有弹簧,伸缩杆的下端连接有安装座,所述安装座上转动连接有辅助辊,第二电动推杆的输入端电连接外部控制开关组的输出端。

[0010] 通过连接板移动切割刀,把连接板安装进安装槽内,并通过固定组件对连接板进行固定,从而把切割刀安装到安装架上,涤纶纤维进行生产时,通过导向单元对涤纶纤维进

行导向,同时,通过外部控制开关组控制第二电动推杆工作,第二电动推杆带动横板移动,横板通过伸缩杆和安装座带动辅助辊移动,使得辅助辊接触到涤纶纤维,通过伸缩杆和弹簧对辅助辊进行缓冲,从而使得辅助辊对涤纶纤维进行辅助导向和张紧,当需要对涤纶纤维进行切割时,通过外部控制开关组控制第二电动推杆工作,第二电动推杆通过横板、伸缩杆、弹簧和安装座带动辅助辊移动,通过辅助辊把涤纶纤维压紧在切割台上,通过外部控制开关组控制第一电动推杆工作,第一电动推杆带动安装架移动,安装架通过连接板带动切割刀移动,通过切割刀对切割台上的涤纶纤维进行切割。

[0011] 进一步的,所述固定组件包含有电磁铁,所述电磁铁设置在安装槽内,电磁铁磁性连接连接板,电磁铁的输入端电连接外部控制开关组的输出端,连接板安装进安装槽内后,通过外部控制开关组控制电磁铁工作,通过电磁铁对连接板进行吸附,从而对连接板进行固定。

[0012] 进一步的,还包括吸尘单元,所述吸尘单元包含有吸尘罩、吸尘管、三通接头、抽风机、过滤箱和收纳组件,所述吸尘罩共两个且分别设置在安装架的下表面两侧,两个吸尘罩分别连接两个吸尘管的一端,所述吸尘管为可伸缩软管,两个吸尘管的另一端分别连接三通接头,所述三通接头连接抽风机的进风端,所述抽风机设置在过滤箱上,抽风机的出风端连接过滤箱,所述过滤箱内滑动连接有收纳组件,抽风机的输入端电连接外部控制开关组的输出端,切割时,安装架带动吸尘罩移动到涤纶纤维切割位置处,通过外部控制开关组控制抽风机工作,抽风机通过吸尘管在吸尘罩内产生吸力,从而对切割产生的碎线头进行收集,收集的碎线头通过吸尘管、三通接头和抽风机进入到过滤箱内,并通过收纳组件对碎线头进行收纳,从而避免碎线头污染环境,且方便对碎线头进行处理。

[0013] 进一步的,所述收纳组件包含有滤盒和放置槽,所述放置槽设置在过滤箱上,放置槽内滑动连接有滤盒,把滤盒安装进放置槽内,通过滤盒对进入过滤箱内的碎线头进行过滤收集,从而便于对碎线头进行处理。

[0014] 进一步的,所述导向单元包含有立板和主辊,所述立板共四个,两个立板为一组,两组立板分别设置在操作台的上表面两侧,每组立板之间分别转动连接有两个主辊,通过主辊对涤纶纤维进行导向。

[0015] 进一步的,还包括螺杆和底座,所述螺杆螺纹连接在套筒的下表面,螺杆的下端设置有底座,通过底座转动螺杆,从而调解螺杆和套筒的连接长度,从而对螺杆和底座对套筒的支撑高度进行调整,从而使得操作台处于水平状态。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、生产时,通过伸缩杆、弹簧、安装座和辅助辊对涤纶纤维进行缓冲张紧,从而对生产时的涤纶纤维进行保护,切割时,第二电动推杆带动辅助辊把涤纶纤维压紧在切割台上,从而便于切割单元对涤纶纤维进行快速切割,提高了切割的效率,且能避免切割的部位发生散乱,便于对涤纶纤维进行整理和后续加工。

[0018] 2、抽风机通过吸尘管在吸尘罩内产生吸力,从而对切割产生的碎线头进行收集,避免碎线头对生产环境造成影响,通过滤盒对碎线头及堆积收纳,提高了对碎线头处理的便捷性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型局部剖面结构示意图。

[0021] 图中：1操作台、2切割单元、21第一电动推杆、22安装架、23安装槽、24电磁铁、25连接板、26切割刀、3压紧单元、31第二电动推杆、32横板、33伸缩杆、34弹簧、35安装座、36辅助辊、4吸尘单元、41吸尘罩、42吸尘管、43三连接头、44抽风机、45滤盒、46放置槽、47过滤箱、5导向单元、51立板、52主辊、6支架、7切割台、8套筒、9螺杆、10底座。

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] 请参阅图1-2，本实施例提供一种技术方案：一种涤纶纤维加工切料机，包括操作台1、切割单元2和压紧单元3；

[0024] 操作台1：下表面四角设置有套筒8，操作台1的上表面设置有导向单元5、支架6和切割台7，导向单元5位于切割台7的两侧，支架6位于切割台7的正上方；

[0025] 切割单元2：包含有第一电动推杆21、安装架22、安装槽23、连接板25、切割刀26和固定组件，第一电动推杆21设置在支架6上，第一电动推杆21连接有安装架22，安装架22上设置有安装槽23，安装槽23内设置有固定组件，安装槽23滑动连接连接板25，连接板25的下表面设置有切割刀26，第一电动推杆21的输入端电连接外部控制开关组的输出端；

[0026] 压紧单元3：包含有第二电动推杆31、横板32、伸缩杆33、弹簧34、安装座35和辅助辊36，第二电动推杆31共两个且均设置在支架6上，两个第二电动推杆31的下端均设置有横板32，每个横板32的下表面两侧分别设置有两个伸缩杆33，伸缩杆33上套接有弹簧34，伸缩杆33的下端连接有安装座35，安装座35上转动连接有辅助辊36，第二电动推杆31的输入端电连接外部控制开关组的输出端。

[0027] 通过连接板25移动切割刀26，把连接板25安装进安装槽23内，并通过固定组件对连接板25进行固定，从而把切割刀26安装到安装架22上，涤纶纤维进行生产时，通过导向单元5对涤纶纤维进行导向，同时，通过外部控制开关组控制第二电动推杆31工作，第二电动推杆31带动横板32移动，横板32通过伸缩杆33和安装座35带动辅助辊36移动，使得辅助辊36接触到涤纶纤维，通过伸缩杆33和弹簧34对辅助辊36进行缓冲，从而使得辅助辊36对涤纶纤维进行辅助导向和张紧，当需要对涤纶纤维进行切割时，通过外部控制开关组控制第二电动推杆31工作，第二电动推杆31通过横板32、伸缩杆33、弹簧34和安装座35带动辅助辊36移动，通过辅助辊36把涤纶纤维压紧在切割台7上，通过外部控制开关组控制第一电动推杆21工作，第一电动推杆21带动安装架22移动，安装架22通过连接板25带动切割刀26移动，通过切割刀26对切割台7上的涤纶纤维进行切割。

[0028] 固定组件包含有电磁铁24，电磁铁24设置在安装槽23内，电磁铁24磁性连接连接板25，电磁铁24的输入端电连接外部控制开关组的输出端，连接板25安装进安装槽23内后，通过外部控制开关组控制电磁铁24工作，通过电磁铁24对连接板25进行吸附，从而对连接

板25进行固定。

[0029] 还包括吸尘单元4,吸尘单元4包含有吸尘罩41、吸尘管42、三通接头43、抽风机44、过滤箱47和收纳组件,吸尘罩41共两个且分别设置在安装架22的下表面两侧,两个吸尘罩41分别连接两个吸尘管42的一端,吸尘管42为可伸缩软管,两个吸尘管42的另一端分别连接三通接头43,三通接头43连接抽风机44的进风端,抽风机44设置在过滤箱47上,抽风机44的出风端连接过滤箱47,过滤箱47内滑动连接有收纳组件,抽风机44的输入端电连接外部控制开关组的输出端,切割时,安装架22带动吸尘罩41移动到涤纶纤维切割位置处,通过外部控制开关组控制抽风机44工作,抽风机44通过吸尘管42在吸尘罩41内产生吸力,从而对切割产生的碎线头进行收集,收集的碎线头通过吸尘管42、三通接头43和抽风机44进入到过滤箱47内,并通过收纳组件对碎线头进行收纳,从而避免碎线头污染环境,且方便对碎线头进行处理。

[0030] 收纳组件包含有滤盒45和放置槽46,放置槽46设置在过滤箱47上,放置槽46内滑动连接有滤盒45,把滤盒45安装进放置槽46内,通过滤盒45对进入过滤箱47内的碎线头进行过滤收集,从而便于对碎线头进行处理。

[0031] 导向单元5包含有立板51和主辊52,立板51共四个,两个立板51为一组,两组立板51分别设置在操作台1的上表面两侧,每组立板51之间分别转动连接有两个主辊52,通过主辊52对涤纶纤维进行导向。

[0032] 还包括螺杆9和底座10,螺杆9螺纹连接在套筒8的下表面,螺杆9的下端设置有底座10,通过底座10转动螺杆9,从而调解螺杆9和套筒8的连接长度,从而对螺杆9和底座10对套筒8的支撑高度进行调整,从而使得操作台1处于水平状态。

[0033] 本实用新型提供的一种涤纶纤维加工切料机的工作原理如下:工作时,通过底座10转动螺杆9,从而调解螺杆9和套筒8的连接长度,使得操作台1处于水平状态,把滤盒45安装进放置槽46内,通过连接板25移动切割刀26,把连接板25安装进安装槽23内,通过外部控制开关组控制电磁铁24工作,通过电磁铁24对连接板25进行吸附固定,从而把切割刀26安装到安装架22上,涤纶纤维进行生产时,通过主辊52对涤纶纤维进行导向,同时,通过外部控制开关组控制第二电动推杆31工作,第二电动推杆31带动横板32移动,横板32通过伸缩杆33和安装座35带动辅助辊36移动,使得辅助辊36接触到涤纶纤维,通过伸缩杆33和弹簧34对辅助辊36进行缓冲,从而使得辅助辊36对涤纶纤维进行辅助导向和张紧,当需要对涤纶纤维进行切割时,通过外部控制开关组控制第二电动推杆31工作,第二电动推杆31通过横板32、伸缩杆33、弹簧34和安装座35带动辅助辊36移动,通过辅助辊36把涤纶纤维压紧在切割台7上,通过外部控制开关组控制第一电动推杆21工作,第一电动推杆21带动安装架22移动,安装架22通过连接板25带动切割刀26移动,通过切割刀26对切割台7上的涤纶纤维进行切割,切割的同时,安装架22带动吸尘罩41移动到涤纶纤维切割位置处,通过外部控制开关组控制抽风机44工作,抽风机44通过吸尘管42在吸尘罩41内产生吸力,从而对切割产生的碎线头进行收集,收集的碎线头通过吸尘管42、三通接头43和抽风机44进入到过滤箱47内,通过滤盒45对进入过滤箱47内的碎线头进行过滤收集,从而便于对碎线头进行处理。

[0034] 值得注意的是,以上实施例中所公开的第一电动推杆21和第二电动推杆31具体型号为SY-A03B,电磁铁24具体型号为KL-P40,抽风机44具体型号为DPT12-32A。外部控制开关组控制第一电动推杆21、第二电动推杆31、电磁铁24和抽风机44工作采用现有技术中常用

的方法。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

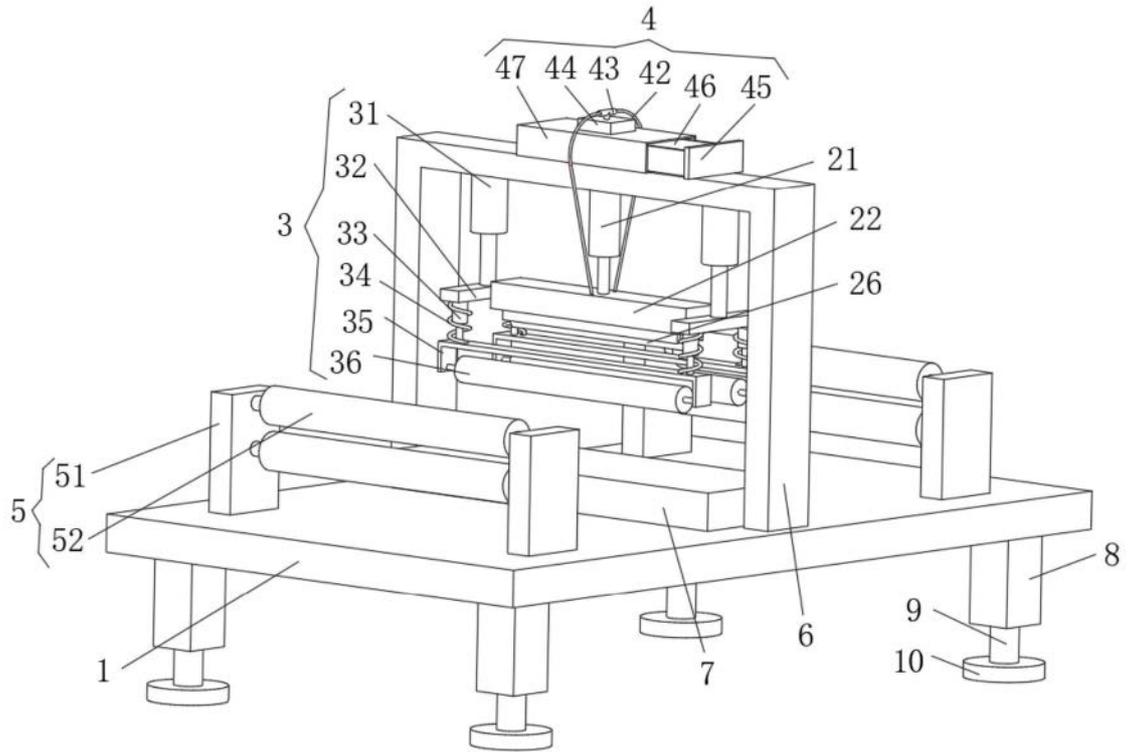


图1

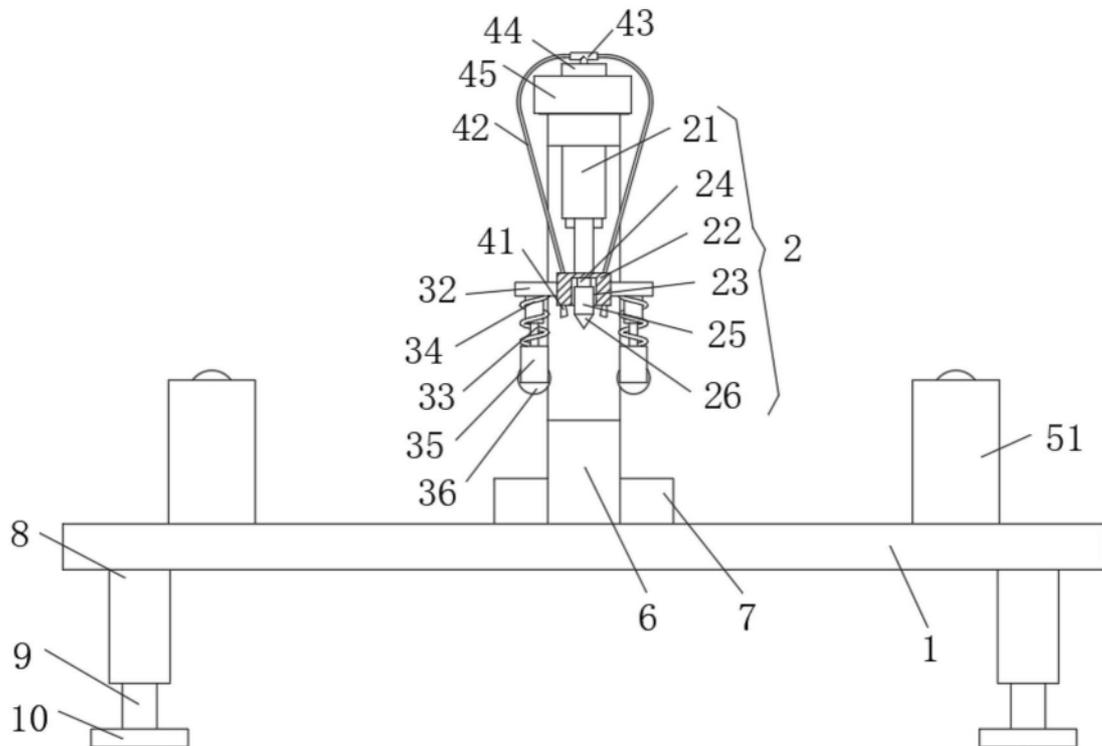


图2