



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219617874 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320514746.9

(22) 申请日 2023.03.16

(73) 专利权人 江苏宏佳华新材料科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街
道锦鸿路286号

(72) 发明人 张伟 高海平

(74) 专利代理机构 北京智帆金科知识产权代理

事务所(普通合伙) 16048

专利代理师 韩璐

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

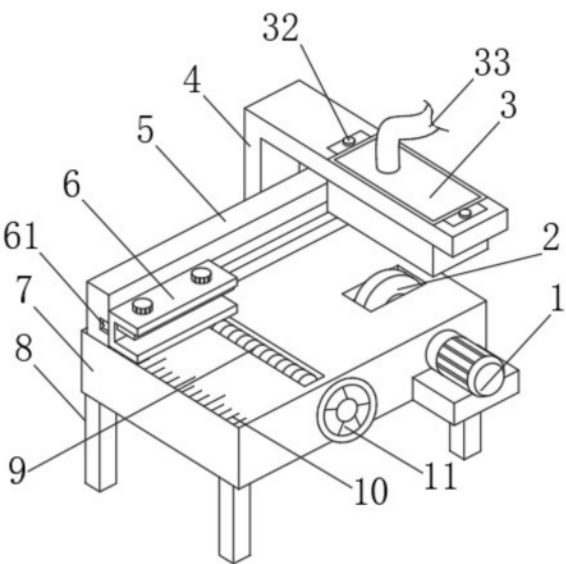
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PP板材切边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PP板材切边装置,包括支撑固定架和切割工作台,所述支撑固定架安装连接在切割工作台的左端外侧位置上,本实用新型中,通过板材固定组件、板材稳固组件、螺纹圆杆、刻度线和调节转盘配合使用,便于对板材进行紧固,并且提高了切割的精度,使用时,将PP板材的一侧放入凹型固定板中,并根据板材的厚度转动紧固螺栓,使紧固螺栓向下按动顶压板,直到顶压板将板材进行夹持固定,完成后,推动PP板材,使凹型固定板通过连接凸杆在滑槽中平稳的向前移动进行切割,在切割过程中,由于板材被顶压板夹持固定,并通过固定金属杆的扶持,使其切割后的切面更加平整美观,并且参照刻度线进行调节切割宽度,提高了切割的精度。



1. 一种PP板材切边装置,包括支撑固定架(4)和切割工作台(7),其特征在于:所述支撑固定架(4)安装连接在切割工作台(7)的左端外侧位置上,所述支撑固定架(4)的内侧上端设置有粉尘吸除组件(3),所述粉尘吸除组件(3)的垂直下端位于切割工作台(7)上设置有切割刀盘(2),所述切割刀盘(2)的右端外侧位于切割工作台(7)上设置有切割电机(1),所述切割工作台(7)的上端左侧设置有板材稳固组件(5),所述板材稳固组件(5)的前端设置有板材固定组件(6),所述板材稳固组件(5)的下端位于切割工作台(7)上设置有螺纹圆杆(9),所述螺纹圆杆(9)的前端端头处设置有调节转盘(11),所述切割工作台(7)的上端前侧设置有刻度线(10),所述切割工作台(7)的底端四周拐角处设置有支撑立柱(8),所述切割电机(1)与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种PP板材切边装置,其特征在于:所述板材固定组件(6)包括连接凸杆(61)、凹型固定板(62)、紧固螺栓(63)和顶压板(64),所述凹型固定板(62)上端两侧设置有紧固螺栓(63),所述紧固螺栓(63)的底端端头处设置有顶压板(64),所述凹型固定板(62)后端设置有连接凸杆(61),所述凹型固定板(62)通过连接凸杆(61)连接板材稳固组件(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种PP板材切边装置,其特征在于:所述板材稳固组件(5)包括固定金属杆(51)、滑槽(52)、移动滑块(53)和螺纹圆孔(54),所述固定金属杆(51)内侧设置有滑槽(52),所述固定金属杆(51)底端设置有移动滑块(53),所述移动滑块(53)内侧设置有螺纹圆孔(54),所述固定金属杆(51)通过移动滑块(53)连接在螺纹圆杆(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种PP板材切边装置,其特征在于:所述粉尘吸除组件(3)包括吸尘罩(31)、安装螺丝(32)、连接软管(33)、固定框架(34)和安装金属块(35),所述吸尘罩(31)上端设置有固定框架(34),所述固定框架(34)外侧两端设置有安装金属块(35),所述安装金属块(35)上端设置有安装螺丝(32),所述固定框架(34)上端左侧设置有连接软管(33),所述固定框架(34)通过安装金属块(35)连接在支撑固定架(4)上。

5. 根据权利要求1所述的一种PP板材切边装置,其特征在于:所述粉尘吸除组件(3)和支撑固定架(4)通过螺丝旋转的方式连接安装,所述粉尘吸除组件(3)安装连接在支撑固定架(4)的内侧上端位置上。

6. 根据权利要求1所述的一种PP板材切边装置,其特征在于:所述板材稳固组件(5)和板材固定组件(6)通过卡接的方式连接安装,且所述板材固定组件(6)可活动连接在板材稳固组件(5)的前端位置上。

7. 根据权利要求1所述的一种PP板材切边装置,其特征在于:所述板材稳固组件(5)和螺纹圆杆(9)通过螺纹旋转的方式连接安装,且所述板材稳固组件(5)连接在螺纹圆杆(9)的上端位置上。

一种PP板材切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PP板材加工技术领域，具体涉及一种PP板材切边装置。

背景技术

[0002] PP板又称聚丙烯板，是一种半结晶性材料，它比PE要更坚硬并且有更高的熔点，由于均聚物型的PP温度高于0℃以上时非常脆，因此许多商业的PP材料是加入14%乙烯的无规则共聚物或更高比率乙烯含量的钳段式共~聚物，PP挤出板材具有质轻、厚度均匀、表面光滑平整、耐热性好、机械强度高、优良的化学稳定性和电绝缘性、无毒等特征，在PP板材加工生产过程中，从而需要使用到PP板材切边装置。

[0003] 现有的PP板材切边装置，在使用的过程中，不能很好的对PP板材进行固定，从而导致板材边缘切割不整齐，并且板材切割时，产生的粉末得不到很好的清除，严重污染了工作环境的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种PP板材切边装置，以解决上述背景技术中提出现有的PP板材切边装置，在使用的过程中，不能很好的对PP板材进行固定，从而导致板材边缘切割不整齐，并且板材切割时，产生的粉末得不到很好的清除，严重污染了工作环境的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种PP板材切边装置，包括支撑固定架和切割工作台，所述支撑固定架安装连接在切割工作台的左端外侧位置上，所述支撑固定架的内侧上端设置有粉尘吸除组件，所述粉尘吸除组件的垂直下端位于切割工作台上设置有切割刀盘，所述切割刀盘的右端外侧位于切割工作台上设置有切割电机，所述切割工作台的上端左侧设置有板材稳固组件，所述板材稳固组件的前端设置有板材固定组件，所述板材稳固组件的下端位于切割工作台上设置有螺纹圆杆，所述螺纹圆杆的前端端头处设置有调节转盘，所述切割工作台的上端前侧设置有刻度线，所述切割工作台的底端四周拐角处设置有支撑立柱，所述切割电机与外部电源电性连接。

[0006] 其中，所述板材固定组件包括连接凸杆、凹型固定板、紧固螺栓和顶压板，所述凹型固定板上端两侧设置有紧固螺栓，所述紧固螺栓的底端端头处设置有顶压板，所述凹型固定板后端设置有连接凸杆，所述凹型固定板通过连接凸杆连接板材稳固组件上。

[0007] 其中，所述板材稳固组件包括固定金属杆、滑槽、移动滑块和螺纹圆孔，所述固定金属杆内侧设置有滑槽，所述固定金属杆底端设置有移动滑块，所述移动滑块内侧设置有螺纹圆孔，所述固定金属杆通过移动滑块连接在螺纹圆杆上。

[0008] 其中，所述粉尘吸除组件包括吸尘罩、安装螺丝、连接软管、固定框架和安装金属块，所述吸尘罩上端设置有固定框架，所述固定框架外侧两端设置有安装金属块，所述安装金属块上端设置有安装螺丝，所述固定框架上端左侧设置有连接软管，所述固定框架通过安装金属块连接在支撑固定架上。

[0009] 其中,所述粉尘吸除组件和支撑固定架通过螺丝旋转的方式连接安装,所述粉尘吸除组件安装连接在支撑固定架的内侧上端位置上。

[0010] 其中,所述板材稳固组件和板材固定组件通过卡接的方式连接安装,且所述板材固定组件可活动连接在板材稳固组件的前端位置上。

[0011] 其中,所述板材稳固组件和螺纹圆杆通过螺纹旋转的方式连接安装,且所述板材稳固组件连接在螺纹圆杆的上端位置上。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过板材固定组件、板材稳固组件、螺纹圆杆、刻度线和调节转盘配合使用,便于对板材进行紧固,并且提高了切割的精度,安装板材固定组件时,首先,通过凹型固定板后端的连接凸杆便于活动卡接在滑槽中,以便后续切边时,前后滑动,当使用时,将PP板材的一侧放入凹型固定板中,并根据板材的厚度转动紧固螺栓,使紧固螺栓向下按动顶压板,直到顶压板将板材进行夹持固定,使其在切割过程中不易松动,不易影响切割平整度,固定完成后,推动PP板材,使凹型固定板通过连接凸杆在滑槽中平稳的向前移动,直到板材的一边被切割刀盘进行切割,在切割过程中,由于板材被顶压板夹持固定,并通过固定金属杆的扶持,使其切割后的切面更加平整美观,并且参照刻度线进行调节切割宽度,提高了切割的精度。

[0014] 2、本实用新型中,通过粉尘吸除组件使其在使用时,可对切割产生的粉尘进行吸除,改善了工作环境的作用,安装粉尘吸除组件时,首先,转动安装金属块上端的安装螺丝,使其旋转连接在支撑固定架上,这样通过螺丝旋转的方式连接安装,使得在安装的时候更加便利,进一步的将固定框架上端左侧的连接软管与外部吸风管道连接,当使用时,因连接软管与外部吸风管道连接,所以在使用时,通过吸风管道的风力,使吸尘罩中产生吸力,而切割产生的粉尘则被吸尘罩进行吸除,大大的改善了工作环境。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种PP板材切边装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种PP板材切边装置的板材固定组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种PP板材切边装置的板材稳固组件结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种PP板材切边装置的粉尘吸除组件结构示意图。

[0019] 图中:1、切割电机;2、切割刀盘;3、粉尘吸除组件;31、吸尘罩;32、安装螺丝;33、连接软管;34、固定框架;35、安装金属块;4、支撑固定架;5、板材稳固组件;51、固定金属杆;52、滑槽;53、移动滑块;54、螺纹圆孔;6、板材固定组件;61、连接凸杆;62、凹型固定板;63、紧固螺栓;64、顶压板;7、切割工作台;8、支撑立柱;9、螺纹圆杆;10、刻度线;11、调节转盘。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施

方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1和图2,一种PP板材切边装置,包括支撑固定架4和切割工作台7,支撑固定架4安装连接在切割工作台7的左端外侧位置上,支撑固定架4的内侧上端设置有粉尘吸除组件3,粉尘吸除组件3的垂直下端位于切割工作台7上设置有切割刀盘2,切割刀盘2的右端外侧位于切割工作台7上设置有切割电机1,切割工作台7的上端左侧设置有板材稳固组件5,板材稳固组件5的前端设置有板材固定组件6,板材稳固组件5的下端位于切割工作台7上设置有螺纹圆杆9,螺纹圆杆9的前端端头处设置有调节转盘11,切割工作台7的上端前侧设置有刻度线10,切割工作台7的底端四周拐角处设置有支撑立柱8,切割电机1与外部电源电性连接,使用该装置时,首先,将该装置移动到指定场所,进一步的将切割电机1与外部电源电性连接,将粉尘吸除组件3的连接软管33与外部吸风管道连接,之后将需要切边的PP板材放入板材固定组件6的凹型固定板62中,进一步的转动凹型固定板62上端两侧的紧固螺栓63,使紧固螺栓63向下转动压紧,当紧固螺栓63向下转动压紧,从而压动顶压板64向下,直到压合在PP板材上进行固定,使其在切割过程中不易松动,不易影响切割平整度和精度,当固定好PP板材后,根据切割的需求,进行调节所需切割的宽度,而调节时,对照刻度线10进行转动调节转盘11,使调节转盘11的转动从而带动螺纹圆杆9转动,当螺纹圆杆9转动,从而带动板材稳固组件5的移动滑块53在切割工作台7上左右移动,直到指定的位置,进一步的开启切割电机1,使切割电机1输出轴带动切割刀盘2转动,以便进行切边作业,当切割时,推动PP板材,使凹型固定板62通过连接凸杆61在滑槽52中平稳的向前移动,直到板材的一边被切割刀盘2进行切割,在切割过程中,由于板材被顶压板64夹持固定,并通过固定金属杆51的扶持,使其切割后的切面更加平整美观,并且参照刻度线10进行调节切割宽度,提高了切割的精度,期间切割产生的粉尘,通过吸尘罩31进行吸附排除,改善了工作环境。

[0023] 本实用新型中,板材稳固组件5和板材固定组件6通过卡接的方式连接安装,且板材固定组件6可活动连接在板材稳固组件5的前端位置上,板材固定组件6包括连接凸杆61、凹型固定板62、紧固螺栓63和顶压板64,凹型固定板62上端两侧设置有紧固螺栓63,紧固螺栓63的底端端头处设置有顶压板64,凹型固定板62后端设置有连接凸杆61,凹型固定板62通过连接凸杆61连接板材稳固组件5上,安装板材固定组件6时,首先,通过凹型固定板62后端的连接凸杆61便于活动卡接在滑槽52中,以便后续切边时,前后滑动,当使用时,将PP板材的一侧放入凹型固定板62中,并根据板材的厚度转动紧固螺栓63,使紧固螺栓63向下按动顶压板64,直到顶压板64将板材进行夹持固定,使其在切割过程中不易松动,不易影响切割平整度,固定完成后,推动PP板材,使凹型固定板62通过连接凸杆61在滑槽52中平稳的向前移动,直到板材的一边被切割刀盘2进行切割,在切割过程中,由于板材被顶压板64夹持固定,并通过固定金属杆51的扶持,使其切割后的切面更加平整美观,并且参照刻度线10进行调节切割宽度,提高了切割的精度。

[0024] 工作原理:使用该装置时,首先,将该装置移动到指定场所,进一步的将切割电机1与外部电源电性连接,将粉尘吸除组件3的连接软管33与外部吸风管道连接,之后将需要切边的PP板材放入板材固定组件6的凹型固定板62中,进一步的转动凹型固定板62上端两侧的紧固螺栓63,使紧固螺栓63向下转动压紧,当紧固螺栓63向下转动压紧,从而压动顶压板

64向下,直到压合在PP板材上进行固定,使其在切割过程中不易松动,不易影响切割平整度和精度,当固定好PP板材后,根据切割的需求,进行调节所需切割的宽度,而调节时,对照刻度线10进行转动调节转盘11,使调节转盘11的转动从而带动螺纹圆杆9转动,当螺纹圆杆9转动,从而带动板材稳固组件5的移动滑块53在切割工作台7上左右移动,直到指定的位置,进一步的开启切割电机1,使切割电机1输出轴带动切割刀盘2转动,以便进行切边作业,当切割时,推动PP板材,使凹型固定板62通过连接凸杆61在滑槽52中平稳的向前移动,直到板材的一边被切割刀盘2进行切割,在切割过程中,由于板材被顶压板64夹持固定,并通过固定金属杆51的扶持,使其切割后的切面更加平整美观,并且参照刻度线10进行调节切割宽度,提高了切割的精度,期间切割产生的粉尘,通过吸尘罩31进行吸附排除,改善了工作环境。

[0025] 实施例二

[0026] 参照图1和图3,一种PP板材切边装置,本实施例相较于实施例一,板材稳固组件5和螺纹圆杆9通过螺纹旋转的方式连接安装,且板材稳固组件5连接在螺纹圆杆9的上端位置上,板材稳固组件5包括固定金属杆51、滑槽52、移动滑块53和螺纹圆孔54,固定金属杆51内侧设置有滑槽52,固定金属杆51底端设置有移动滑块53,移动滑块53内侧设置有螺纹圆孔54,固定金属杆51通过移动滑块53连接在螺纹圆杆9上。

[0027] 工作原理:安装板材稳固组件5时,首先,通过移动滑块53内侧的螺纹圆孔54便于旋转连接在螺纹圆杆9上,通过固定金属杆51内侧的滑槽52便于活动卡接连接凸杆61,以便于连接凸杆61在滑槽52中平稳的向前移动,当使用时,根据切割的需求,进行调节所需切割的宽度,而调节时,对照刻度线10进行转动调节转盘11,使调节转盘11的转动从而带动螺纹圆杆9转动,当螺纹圆杆9转动,从而带动移动滑块53在切割工作台7上左右移动,直到指定的位置。

[0028] 实施例三

[0029] 参照图1和图4,一种PP板材切边装置,本实施例相较于实施例二,粉尘吸除组件3和支撑固定架4通过螺丝旋转的方式连接安装,粉尘吸除组件3安装连接在支撑固定架4的内侧上端位置上,粉尘吸除组件3包括吸尘罩31、安装螺丝32、连接软管33、固定框架34和安装金属块35,吸尘罩31上端设置有固定框架34,固定框架34外侧两端设置有安装金属块35,安装金属块35上端设置有安装螺丝32,固定框架34上端左侧设置有连接软管33,固定框架34通过安装金属块35连接在支撑固定架4上。

[0030] 工作原理:安装粉尘吸除组件3时,首先,转动安装金属块35上端的安装螺丝32,使其旋转连接在支撑固定架4上,这样通过螺丝旋转的方式连接安装,使得在安装的时候更加便利,进一步的将固定框架34上端左侧的连接软管33与外部吸风管道连接,当使用时,因连接软管33与外部吸风管道连接,所以在使用时,通过吸风管道的风力,使吸尘罩31中产生吸力,而切割产生的粉尘则被吸尘罩31进行吸除,大大的改善了工作环境。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0032] 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。

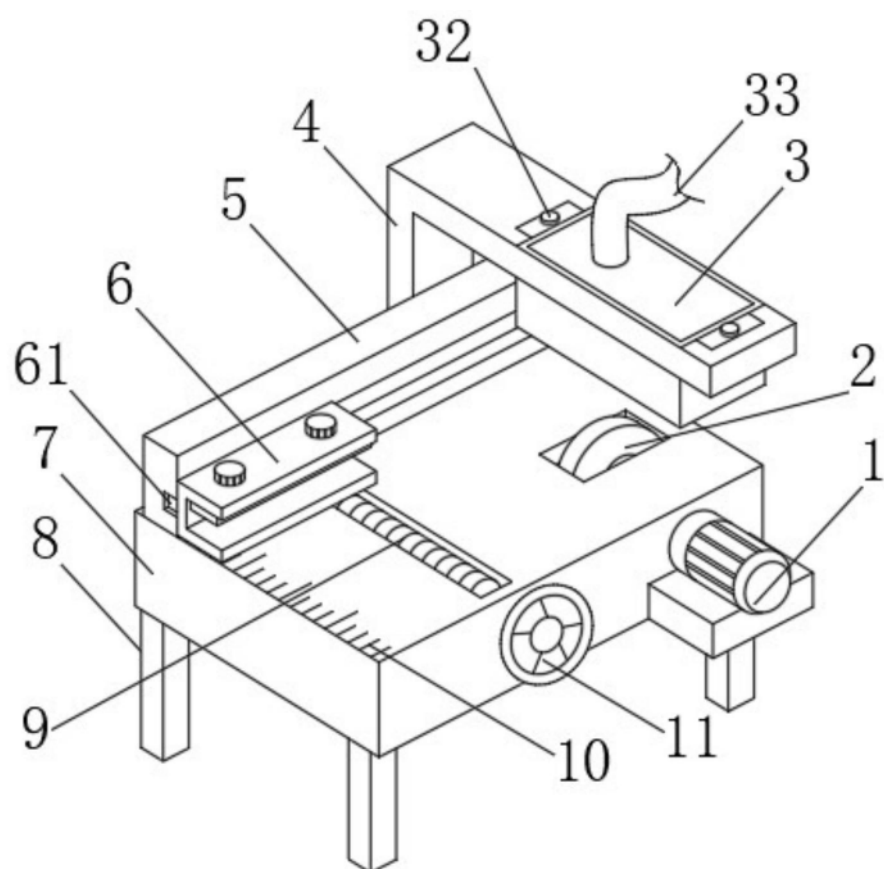


图1

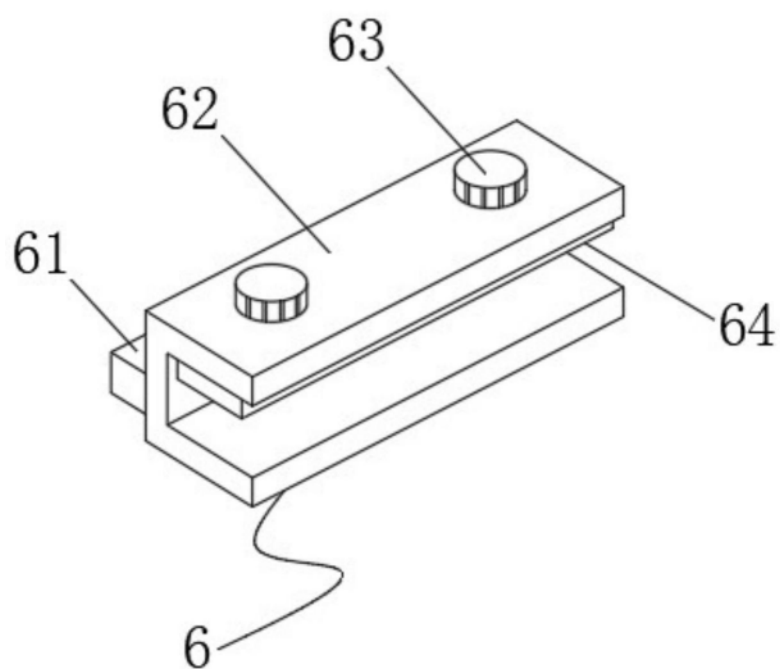


图2

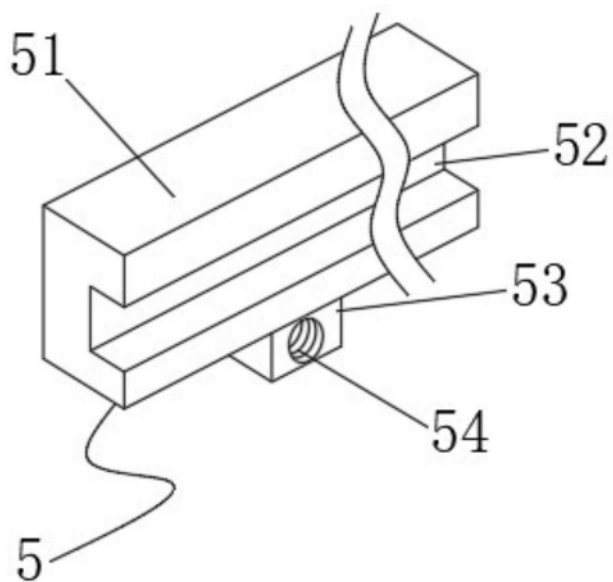


图3

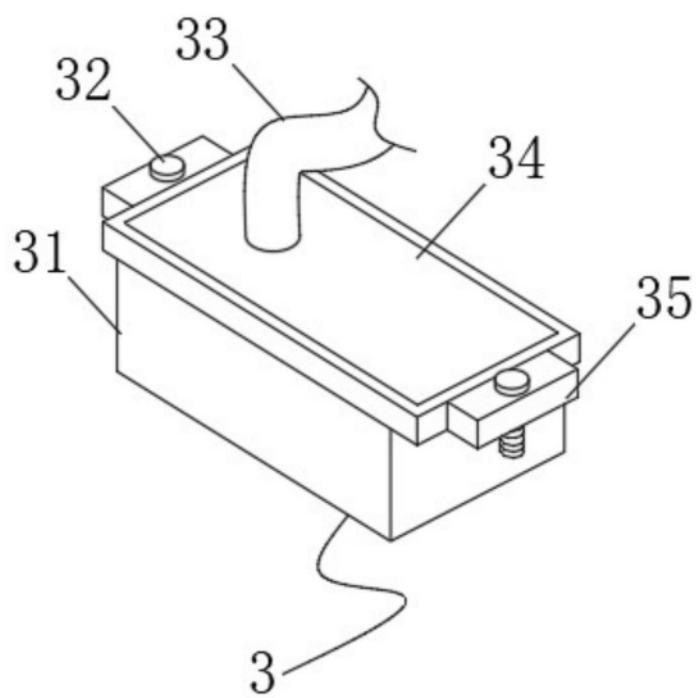


图4