



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220197838 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321425803.2

(22) 申请日 2023.06.06

(73) 专利权人 深圳市博硕科技股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区水田路26号

(72) 发明人 黄振波 郭森林 郑滨 杨聪聪

(74) 专利代理机构 深圳锴权知识产权代理事务
所(普通合伙) 44825
专利代理师 罗修华

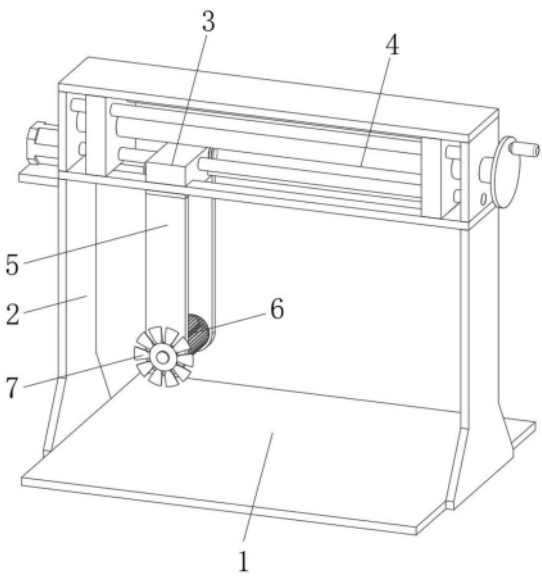
(51) Int.Cl.
B26D 5/08 (2006.01)
B26D 7/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种裁切行程可调式模切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种裁切行程可调式模切机,包括工作台,所述工作台的两端固定安装有支架,所述支架的顶部设置有位移组件,所述位移组件的底部设置有连接杆,所述位移组件的顶部设置有限位组件,所述连接杆的底部固定安装有裁切电机,所述裁切电机的输出端固定安装有裁切刀。通过手轮转动双向丝杠,调节两块限位板之间的距离,位移电机带动移动块进行移动,当第一行程开关或者第二行程开关接触到限位板后,位移电机反转,使得移动块反向移动,等第一行程开关或者第二行程开关再次接触到另一个限位板后,位移电机再次改变转动方向,模切机可根据不同材料的宽度来调节裁切刀的运动行程,大大提高了切割的效率。



1. 一种裁切行程可调式模切机, 包括工作台 (1), 其特征在于, 所述工作台 (1) 的两端固定安装有支架 (2), 所述支架 (2) 的顶部设置有位移组件 (3), 所述位移组件 (3) 的底部设置有连接杆 (5), 所述位移组件 (3) 的顶部设置有限位组件 (4), 所述连接杆 (5) 的底部固定安装有裁切电机 (6), 所述裁切电机 (6) 的输出端固定安装有裁切刀 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种裁切行程可调式模切机, 其特征在于, 所述位移组件 (3) 包括与支架 (2) 顶部固定安装的横板 (31), 以及与横板 (31) 两端固定安装的立板 (32), 所述横板 (31) 的中部开设有滑槽 (33), 所述滑槽 (33) 的内部滑动连接有移动块 (36), 所述移动块 (36) 的底部与连接杆 (5) 的顶部固定安装, 所述移动块 (36) 的一侧设置有第一行程开关 (37), 所述移动块 (36) 的另一侧设置有第二行程开关 (38)。

3. 根据权利要求2所述的一种裁切行程可调式模切机, 其特征在于, 所述立板 (32) 的一侧固定安装有位移电机 (34), 所述位移电机 (34) 的输出端固定安装有螺纹杆 (35), 所述螺纹杆 (35) 的两端与两块立板 (32) 转动连接, 所述移动块 (36) 的中部与螺纹杆 (35) 贯穿螺纹连接, 所述限位组件 (4) 位于移动块 (36) 的上方。

4. 根据权利要求3所述的一种裁切行程可调式模切机, 其特征在于, 所述限位组件 (4) 包括双向丝杠 (41)、导向杆 (42)、限位板 (43)、手轮 (44), 所述双向丝杠 (41) 的两端与立板 (32) 的中部转动连接, 所述双向丝杠 (41) 位于移动块 (36) 的上方, 所述导向杆 (42) 的两端分别与两块所述立板 (32) 的相对面固定安装, 所述导向杆 (42) 位于双向丝杠 (41) 的上方, 两块所述限位板 (43) 的中部与双向丝杠 (41) 贯穿螺纹连接, 两块所述限位板 (43) 对称设置, 所述手轮 (44) 与双向丝杠 (41) 的一端固定安装, 所述手轮 (44) 位于立板 (32) 的外部, 所述限位板 (43) 的顶部与导向杆 (42) 贯穿滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种裁切行程可调式模切机, 其特征在于, 所述限位板 (43) 的底部与横板 (31) 的上表面滑动接触, 所述双向丝杠 (41) 的一端贯穿至立板 (32) 的外部与手轮 (44) 固定安装。

6. 根据权利要求5所述的一种裁切行程可调式模切机, 其特征在于, 两块所述立板 (32) 的宽度与支架 (2) 顶部的宽度相同, 所述立板 (32) 以及横板 (31) 的厚度与支架 (2) 的厚度相同, 两块所述立板 (32) 的顶部固定安装有另一块横板 (31)。

7. 根据权利要求2所述的一种裁切行程可调式模切机, 其特征在于, 所述连接杆 (5) 共设置有两根, 两根所述连接杆 (5) 分别与移动块 (36) 底部的前后两端固定安装, 所述裁切电机 (6) 与两根连接杆 (5) 相对面的底部固定安装。

一种裁切行程可调式模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,具体为一种裁切行程可调式模切机。

背景技术

[0002] 模切产品广泛用于汽车制造、电子行业,尤其是平面显示行业,更是无处不用到层状薄型材料。绝缘材料、防震材料、耐热隔热材料、胶贴产品、防尘材料、屏蔽材料等均采用模切技术加工制造。模切机是将材料进行切割的设备。

[0003] 现有的模切刀一般为平刀,平刀为平面结构,使得其在切割的过程中,效率较低,这主要由于平刀的长度恒定,在裁切一些宽度较小的材料时,刀口存在不工作区域,即出现了一部分的空载,同时造成了一定的能源浪费。

[0004] 为此,我们提出一种裁切行程可调式模切机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种裁切行程可调式模切机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种裁切行程可调式模切机,包括工作台,所述工作台的两端固定安装有支架,所述支架的顶部设置有位移组件,所述位移组件的底部设置有连接杆,所述位移组件的顶部设置有限位组件,所述连接杆的底部固定安装有裁切电机,所述裁切电机的输出端固定安装有裁切刀。

[0007] 可选的,所述位移组件包括与支架顶部固定安装的横板,以及与横板两端固定安装的立板,所述横板的中部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有移动块,所述移动块的底部与连接杆的顶部固定安装,所述移动块的一侧设置有第一行程开关,所述移动块的另一侧设置有第二行程开关。

[0008] 可选的,所述立板的一侧固定安装有位移电机,所述位移电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的两端与两块立板转动连接,所述移动块的中部与螺纹杆贯穿螺纹连接,所述限位组件位于移动块的上方。

[0009] 可选的,所述限位组件包括双向丝杠、导向杆、限位板、手轮,所述双向丝杠的两端与立板的中部转动连接,所述双向丝杠位于移动块的上方,所述导向杆的两端分别与两块所述立板的相对面固定安装,所述导向杆位于双向丝杠的上方,两块所述限位板的中部与双向丝杠贯穿螺纹连接,两块所述限位板对称设置,所述手轮与双向丝杠的一端固定安装,所述手轮位于立板的外部,所述限位板的顶部与导向杆贯穿滑动连接。

[0010] 可选的,所述限位板的底部与横板的上表面滑动接触,所述双向丝杠的一端贯穿至立板的外部与手轮固定安装。

[0011] 可选的,两块所述立板的宽度与支架顶部的宽度相同,所述立板以及横板的厚度与支架的厚度相同,两块所述立板的顶部固定安装有另一块横板。

[0012] 可选的,所述连接杆共设置有两根,两根所述连接杆分别与移动块底部的前后两

端固定安装,所述裁切电机与两根连接杆相对面的底部固定安装。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该裁切行程可调式模切机,通过位移电机带动螺纹杆转动,进而使得与螺纹杆螺纹连接的移动块沿着滑槽进行移动,同时通过连接杆带动裁切电机以及裁切刀进行移动,对工作台上的物料进行裁切,同时通过限位组件调整移动块的行程。

[0015] 2、该裁切行程可调式模切机,通过手轮转动双向丝杠,进而使得与双向丝杠螺纹连接的两个限位板同时进行相对或者向背移动,进而调节两块限位板之间的距离,当两块限位板的距离调整合适后,位移电机带动移动块进行移动,当第一行程开关或者第二行程开关接触到限位板后,位移电机反转,使得移动块反向移动,等第一行程开关或者第二行程开关再次接触到另一个限位板后,位移电机再次改变转动方向,模切机可根据不同材料的宽度来调节裁切刀的运动行程,大大提高了切割的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种裁切行程可调式模切机的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种裁切行程可调式模切机的位移组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种裁切行程可调式模切机的移动块的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种裁切行程可调式模切机的限位组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支架;3、位移组件;31、横板;32、立板;33、滑槽;34、位移电机;35、螺纹杆;36、移动块;37、第一行程开关;38、第二行程开关;4、限位组件;41、双向丝杠;42、导向杆;43、限位板;44、手轮;5、连接杆;6、裁切电机;7、裁切刀。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种裁切行程可调式模切机,包括工作台1,工作台1的两端固定安装有支架2,支架2的顶部设置有位移组件3,位移组件3的底部设置有连接杆5,位移组件3的顶部设置有限位组件4,连接杆5的底部固定安装有裁切电机6,裁切电机6的输出端固定安装有裁切刀7。

[0023] 位移组件3包括与支架2顶部固定安装的横板31,以及与横板31两端固定安装的立板32,横板31的中部开设有滑槽33,滑槽33的内部滑动连接有移动块36,移动块36的底部与连接杆5的顶部固定安装,移动块36的一侧设置有第一行程开关37,移动块36的另一侧设置有第二行程开关38。

[0024] 立板32的一侧固定安装有位移电机34,位移电机34的输出端固定安装有螺纹杆35,螺纹杆35的两端与两块立板32转动连接,移动块36的中部与螺纹杆35贯穿螺纹连接,限位组件4位于移动块36的上方,通过位移电机34带动螺纹杆35转动,进而使得与螺纹杆35螺纹连接的移动块36沿着滑槽33进行移动,同时通过连接杆5带动裁切电机6以及裁切刀7进行移动,对工作台1上的物料进行裁切,同时通过限位组件4调整移动块36的行程。

[0025] 限位组件4包括双向丝杠41、导向杆42、限位板43、手轮44,双向丝杠41的两端与立板32的中部转动连接,双向丝杠41位于移动块36的上方,导向杆42的两端分别与两块立板32的相对面固定安装,导向杆42位于双向丝杠41的上方,两块限位板43的中部与双向丝杠41贯穿螺纹连接,两块限位板43对称设置,手轮44与双向丝杠41的一端固定安装,手轮44位于立板32的外部,限位板43的顶部与导向杆42贯穿滑动连接,通过手轮44转动双向丝杠41,进而使得与双向丝杠41螺纹连接的两个限位板43同时进行相对或者向背移动,进而调节两块限位板43之间的距离,当两块限位板43的距离调整合适后,位移电机34带动移动块36进行移动,当第一行程开关37或者第二行程开关38接触到限位板43后,位移电机34反转,使得移动块36反向移动,等第一行程开关37或者第二行程开关38再次接触到另一个限位板43后,位移电机34再次改变转动方向,模切机可根据不同材料的宽度来调节裁切刀7的运动行程,大大提高了切割的效率。

[0026] 限位板43的底部与横板31的上表面滑动接触,双向丝杠41的一端贯穿至立板32的外部与手轮44固定安装。

[0027] 两块立板32的宽度与支架2顶部的宽度相同,立板32以及横板31的厚度与支架2的厚度相同,两块立板32的顶部固定安装有另一块横板31。

[0028] 连接杆5共设置有两根,两根连接杆5分别与移动块36底部的前后两端固定安装,裁切电机6与两根连接杆5相对面的底部固定安装。

[0029] 工作原理:手轮44转动双向丝杠41,进而使得与双向丝杠41螺纹连接的两个限位板43同时进行相对或者向背移动,进而调节两块限位板43之间的距离,当两块限位板43的距离调整合适后,位移电机34带动螺纹杆35转动,进而使得与螺纹杆35螺纹连接的移动块36沿着滑槽33进行移动,同时通过连接杆5带动裁切电机6以及裁切刀7进行移动,对工作台1上的物料进行裁切,当第一行程开关37或者第二行程开关38接触到限位板43后,位移电机34反转,使得移动块36反向移动,等第一行程开关37或者第二行程开关38再次接触到另一个限位板43后,位移电机34再次改变转动方向。

[0030] 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。

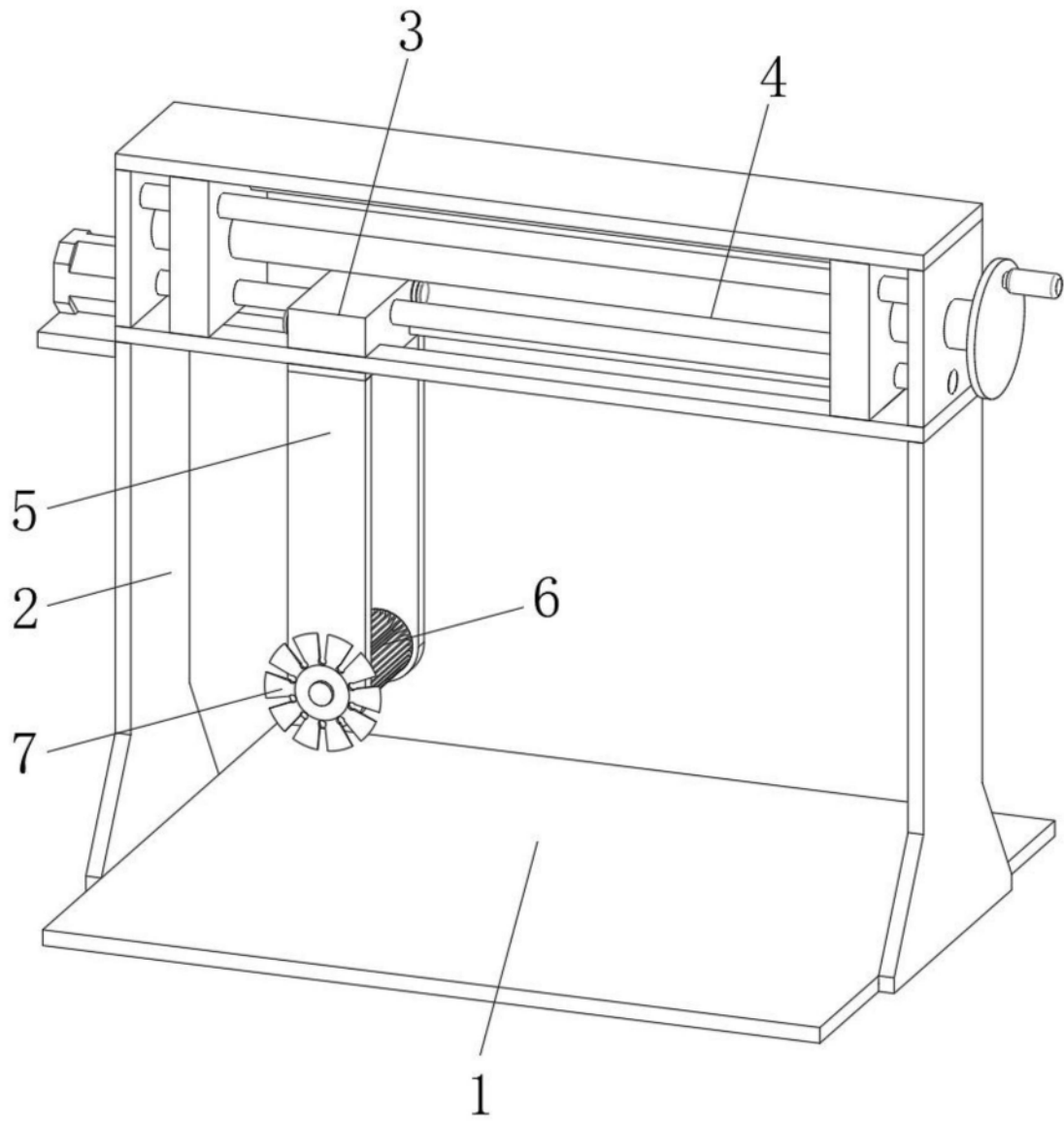


图1

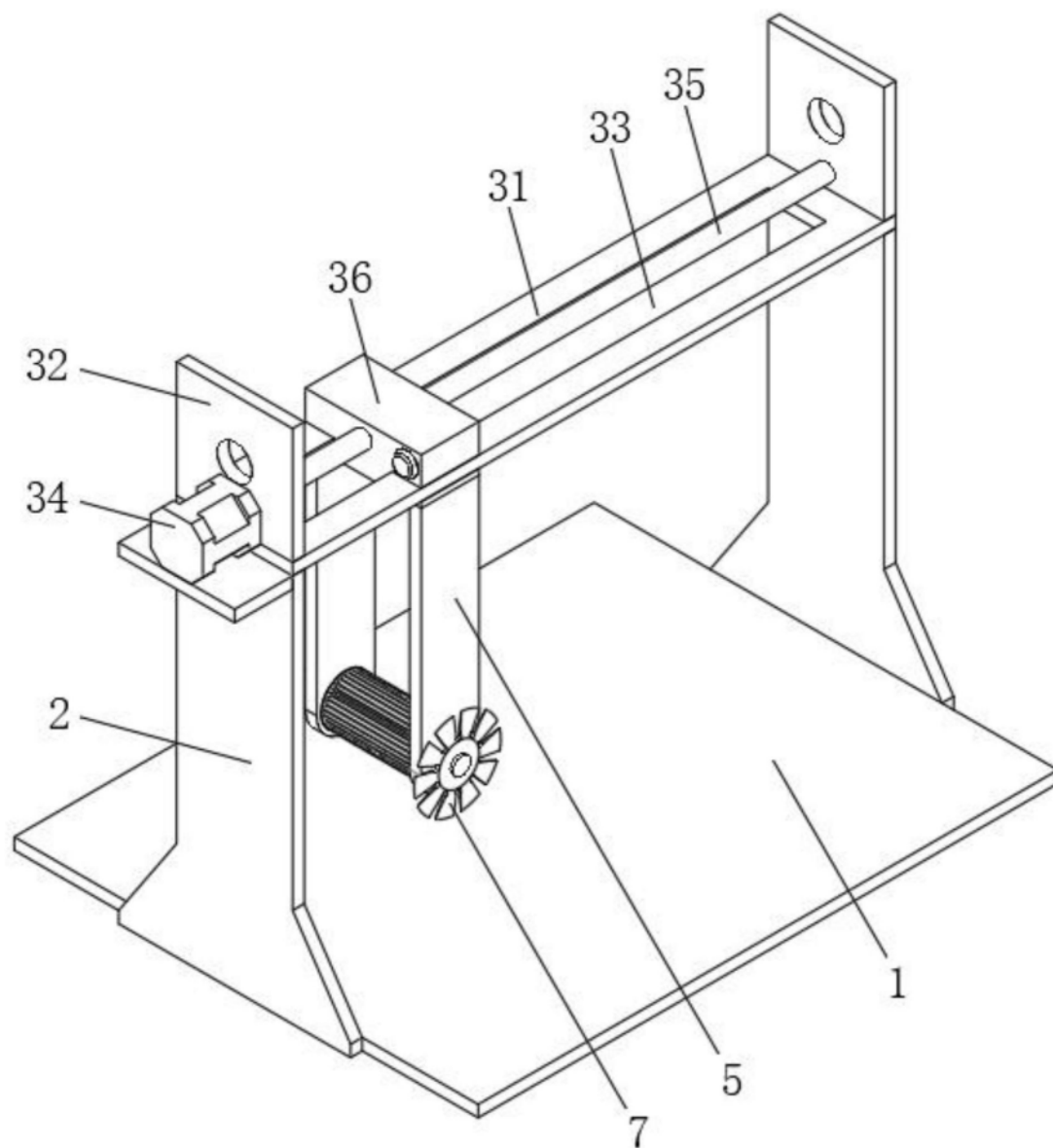


图2

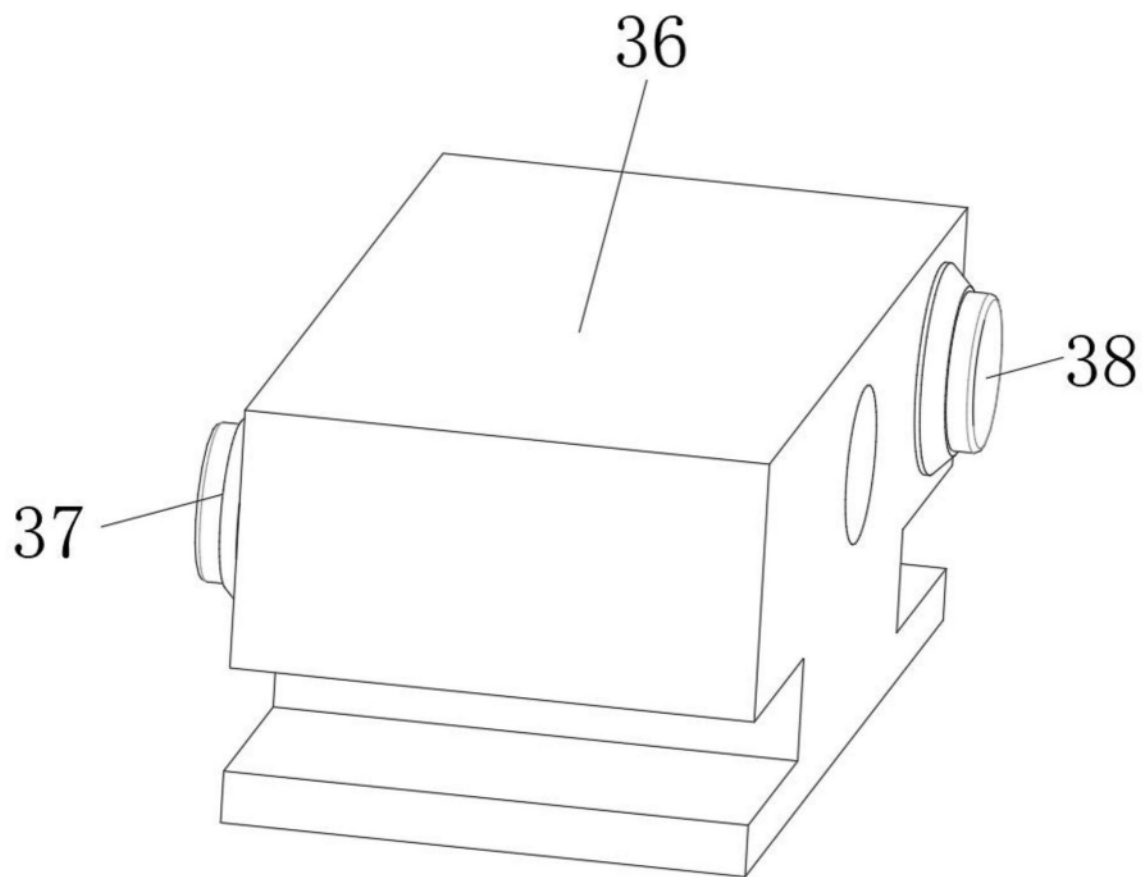


图3

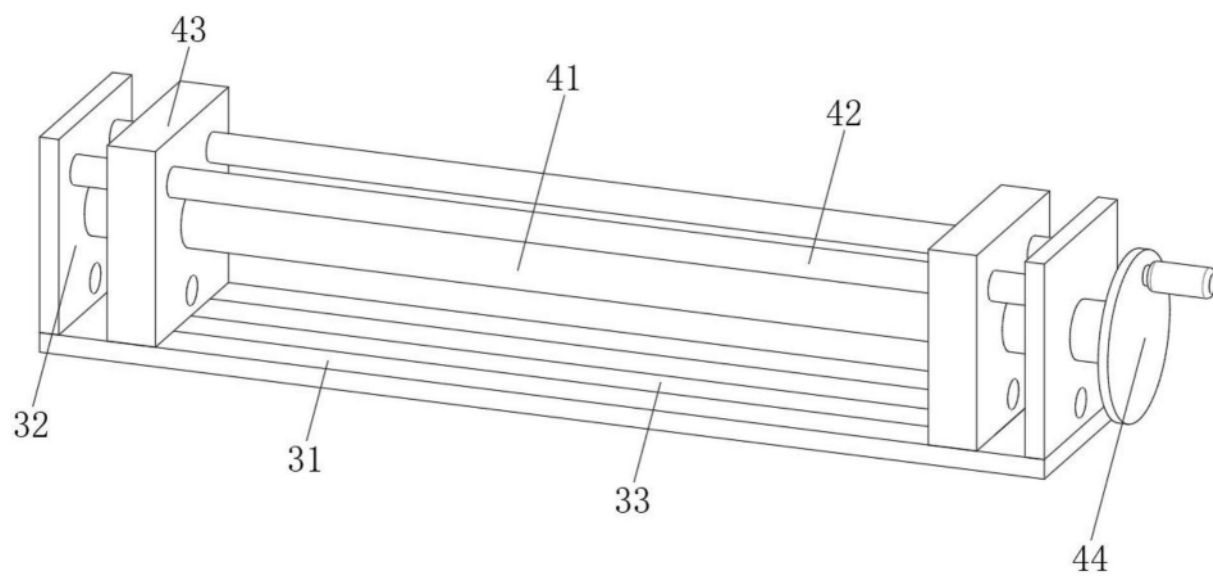


图4