(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222037784 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420582258.6

(22)申请日 2024.03.25

(73)专利权人 孙愈
地址 510000 广东省广州市天河区广棠西路7号之一C栋C222房

(72)发明人 王芳

(74)专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理事务所(普通合伙) 32470
专利代理师 张伟

(51)Int.Cl.
B23Q 11/10(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

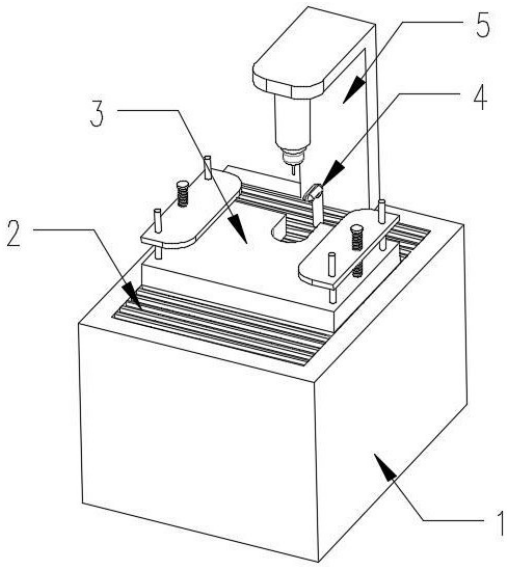
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝合金门窗安装用钻孔机

(57)摘要

本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,且公开了一种铝合金门窗安装用钻孔机,包括底座,底座的顶部固定连接有网格板,通过启动设置水泵抽取底座内壁的水,经水管从喷头喷出对加工位置进行降温,避免浸湿加工产生的碎屑粉尘避免飞散,污染周围的环境,且设置过滤网可以对加工产生的碎屑粉尘进行过滤拦截,使得重新落回底座内水体可以重新使用,通过将过滤网设置成倒V字型可以使拦截的碎屑粉尘自动随着斜面滑到两侧,以避免过滤网发生堵塞。



CN 222037784 U

1.一种铝合金门窗安装用钻孔机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有网格板(2),所述网格板(2)的顶部设置有固定组件(3),所述底座(1)的内部设置有喷淋机构(4),所述喷淋机构(4)包括有水泵(41),所述水泵(41)固定连接在底座(1)内壁的底部位置,所述水泵(41)出水端固定连接有水管(42),且水管(42)贯穿网格板(2)延伸至底座(1)上方,所述水管(42)顶部的一端固定连接有喷头(43),所述底座(1)内壁处于网格板(2)的下方固定连接有过滤网(44)。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金门窗安装用钻孔机,其特征在于:所述过滤网(44)呈倒V字型。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金门窗安装用钻孔机,其特征在于:所述底座(1)背面的位置固定连接有安装板(5),所述安装板(5)顶部一端的下方固定连接有气缸(51),所述气缸(51)的底部固定连接有电机(52),所述电机(52)的输出轴上固定连接有钻头(53)。

4.根据权利要求1所述的一种铝合金门窗安装用钻孔机,其特征在于:所述固定组件(3)包括有底板(31),所述底板(31)固定连接在网格板(2)的顶部。

5.根据权利要求4所述的一种铝合金门窗安装用钻孔机,其特征在于:所述底板(31)顶部处于钻头(53)下方的位置开设有缺口(32)。

6.根据权利要求5所述的一种铝合金门窗安装用钻孔机,其特征在于:所述底板(31)顶部两侧上方的位置设置有压板(33),所述底板(31)顶部两侧分别通过轴承转动连接有螺纹杆(34),且螺纹杆(34)贯穿对应位置的压板(33)延伸至压板(33)的上方并螺纹连接,两块所述压板(33)两侧的内壁分别滑动连接有滑杆(35),且滑杆(35)底部的一端与底板(31)的顶部固定连接。

一种铝合金门窗安装用钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体为一种铝合金门窗安装用钻孔机。

背景技术

[0002] 门窗是建筑物围护结构系统中重要的组成部分,又是建筑造型的重要组成部分,铝合金门窗,是采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗,铝合金门窗与钢木门窗相比,具有自重轻、密闭性能好、耐久性好、使用维修方便、装饰效果优雅等诸多优点,因此被广泛使用,铝合金门窗在制作或者安装时,需要在铝合金门窗的板框上开设孔洞,用于边框的铆接以及固定,然而,申请人发现,在使用钻孔设备在对铝合金门窗的边框钻孔过程中,由于铝合金门窗边框普遍为中空的壳体,并受铝合金门窗轻薄且强度相较于钻头较低的特性,铝合金门窗边框的钻孔处容易凹陷变形,影响门窗的表面平整度,不够美观。

[0003] 现有技术公开号:CN218341058U,提供了一种技术方案:一种门窗加工用钻孔装置,属于门窗加工技术领域,包括钻孔平台,所述钻孔平台上安装有钻孔机;所述钻孔平台上设置有辅助机构,所述辅助机构包括安装在钻孔平台上表面的固定块,所述固定块朝向钻孔机的一侧水平安装有托臂,所述托臂的端部设置有辅助板,所述辅助板上开设有槽孔,所述槽孔与钻孔机的钻头竖向对齐;所述钻孔平台上设置有定位机构,所述定位机构设置有一对且分别位于钻孔机的两侧。该门窗加工用钻孔装置,既能够实现对铝合金门窗边框的定位固定,方便打孔,又能够对打孔位点周围的铝合金结构辅助支撑,尽量避免因打孔导致铝合金门窗边框变形的问题,确保钻孔的效果。

[0004] 但是:

[0005] 在加工铝合金门窗时会产生大量的粉尘,危害操作人员的健康,同时钻头在长时间工作会发热,使得钻头的使用寿命大大减少。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铝合金门窗安装用钻孔机。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金门窗安装用钻孔机,包括底座,所述底座的顶部固定连接有网格板,所述网格板的顶部设置有固定组件,所述底座的内部设置有喷淋机构,所述喷淋机构包括有水泵,所述水泵固定连接在底座内壁的底部位置,所述水泵出水端固定连接有水管,且水管贯穿网格板延伸至底座上方,所述水管顶部的一端固定连接有喷头,所述底座内壁处于网格板的下方固定连接有过滤网,通过启动设置水泵抽取底座内壁的水,经水管从喷头喷出对加工位置进行降温,避免浸湿加工产生的碎屑粉尘避免飞散,污染周围的环境,且设置过滤网可以对加工产生的碎屑粉尘进行过滤拦截,使得重新落回底座内水体可以重新使用。

[0010] 优选的,所述过滤网呈倒V字型,通过将过滤网设置成倒V字型可以使拦截的碎屑粉尘自动随着斜面滑到两侧,以避免过滤网发生堵塞。

[0011] 优选的,所述底座背面的位置固定连接有安装板,所述安装板顶部一端的下方固定连接有气缸,所述气缸的底部固定连接有电机,所述电机的输出轴上固定连接有钻头,通过启动电机带动钻头以方便进行打孔,通过气缸的伸缩方便调节打孔的深度。

[0012] 优选的,所述固定组件包括有底板,所述底板固定连接在网格板的顶部。

[0013] 优选的,所述底板顶部处于钻头下方的位置开设有缺口,通过设置缺口方便进行打孔,底板可以对板材提供支撑避免加工时发生形变。

[0014] 优选的,所述底板顶部两侧上方的位置设置有压板,所述底板顶部两侧分别通过轴承转动连接有螺纹杆,且螺纹杆贯穿对应位置的压板延伸至压板的上方并螺纹连接,两块所述压板两侧的内壁分别滑动连接有滑杆,且滑杆底部的一端与底板的顶部固定连接,转动设置的螺纹杆,通过滑杆的相对限位,使得螺纹杆旋转时推动压板抵住板材,避免加工时板材发生了位移。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铝合金门窗安装用钻孔机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种铝合金门窗安装用钻孔机,通过启动设置水泵抽取底座内壁的水,经水管从喷头喷出对加工位置进行降温,避免浸湿加工产生的碎屑粉尘避免飞散,污染周围的环境,且设置过滤网可以对加工产生的碎屑粉尘进行过滤拦截,使得重新落回底座内水体可以重新使用,通过将过滤网设置成倒V字型可以使拦截的碎屑粉尘自动随着斜面滑到两侧,以避免过滤网发生堵塞。

[0018] 2、该一种铝合金门窗安装用钻孔机,通过启动电机带动钻头以方便进行打孔,通过气缸的伸缩方便调节打孔的深度,通过设置缺口方便进行打孔,底板可以对板材提供支撑避免加工时发生形变,且转动设置的螺纹杆,通过滑杆的相对限位,使得螺纹杆旋转时推动压板抵住板材,避免加工时板材发生了位移。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型的主视图;

[0021] 图2为本实用新型的剖视图;

[0022] 图3为本实用新型固定组件的结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、网格板;3、固定组件;31、底板;32、缺口;33、压板;34、螺纹杆;35、滑杆;4、喷淋机构;41、水泵;42、水管;43、喷头;44、过滤网;5、安装板;51、气缸;52、电机;53、钻头。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1,如图1-3所示,本实用新型提供了一种铝合金门窗安装用钻孔机,包括底座1,底座1的顶部固定连接有网格板2,网格板2的顶部设置有固定组件3,底座1的内部设置有喷淋机构4,喷淋机构4包括有水泵41,水泵41固定连接在底座1内壁的底部位置,水泵41出水端固定连接有水管42,且水管42贯穿网格板2延伸至底座1上方,水管42顶部的一端固定连接有喷头43,底座1内壁处于网格板2的下方固定连接有过滤网44,通过启动设置水泵41抽取底座1内壁的水,经水管42从喷头43喷出对加工位置进行降温,避免浸湿加工产生的碎屑粉尘避免飞散,污染周围的环境,且设置过滤网44可以对加工产生的碎屑粉尘进行过滤拦截,使得重新落回底座1内水体可以重新使用,过滤网44呈倒V字型,通过将过滤网44设置成倒V字型可以使拦截的碎屑粉尘自动随着斜面滑到两侧,以避免过滤网44发生堵塞。

[0026] 在本实施例中,通过启动设置水泵41抽取底座1内壁的水,经水管42从喷头43喷出对加工位置进行降温,避免浸湿加工产生的碎屑粉尘避免飞散,污染周围的环境,且设置过滤网44可以对加工产生的碎屑粉尘进行过滤拦截,使得重新落回底座1内水体可以重新使用,通过将过滤网44设置成倒V字型可以使拦截的碎屑粉尘自动随着斜面滑到两侧,以避免过滤网44发生堵塞。

[0027] 实施例2,如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,底座1背面的位置固定连接有安装板5,安装板5顶部一端的下方固定连接有气缸51,气缸51的底部固定连接有电机52,电机52的输出轴上固定连接有钻头53,通过启动电机52带动钻头53以方便进行打孔,通过气缸51的伸缩方便调节打孔的深度,固定组件3包括有底板31,底板31固定连接在网格板2的顶部,底板31顶部处于钻头53下方的位置开设有缺口32,通过设置缺口32方便进行打孔,底板31可以对板材提供支撑避免加工时发生形变,底板31顶部两侧上方的位置设置有压板33,底板31顶部两侧分别通过轴承转动连接有螺纹杆34,且螺纹杆34贯穿对应位置的压板33延伸至压板33的上方并螺纹连接,两块压板33两侧的内壁分别滑动连接有滑杆35,且滑杆35底部的一端与底板31的顶部固定连接,转动设置的螺纹杆34,通过滑杆35的相对限位,使得螺纹杆34旋转时推动压板33抵住板材,避免加工时板材发生了位移。

[0028] 在本实施例中,通过启动电机52带动钻头53以方便进行打孔,通过气缸51的伸缩方便调节打孔的深度,通过设置缺口32方便进行打孔,底板31可以对板材提供支撑避免加工时发生形变,且转动设置的螺纹杆34,通过滑杆35的相对限位,使得螺纹杆34旋转时推动压板33抵住板材,避免加工时板材发生了位移。

[0029] 下面具体说一下该一种铝合金门窗安装用钻孔机的工作原理。

[0030] 如图1-3所示,使用时通过启动设置水泵41抽取底座1内壁的水,经水管42从喷头43喷出对加工位置进行降温,避免浸湿加工产生的碎屑粉尘避免飞散,污染周围的环境,且设置过滤网44可以对加工产生的碎屑粉尘进行过滤拦截,使得重新落回底座1内水体可以重新使用,通过将过滤网44设置成倒V字型可以使拦截的碎屑粉尘自动随着斜面滑到两侧,以避免过滤网44发生堵塞,通过启动电机52带动钻头53以方便进行打孔,通过气缸51的伸缩方便调节打孔的深度,通过设置缺口32方便进行打孔,底板31可以对板材提供支撑避免加工时发生形变,且转动设置的螺纹杆34,通过滑杆35的相对限位,使得螺纹杆34旋转时推动压板33抵住板材,避免加工时板材发生了位移。

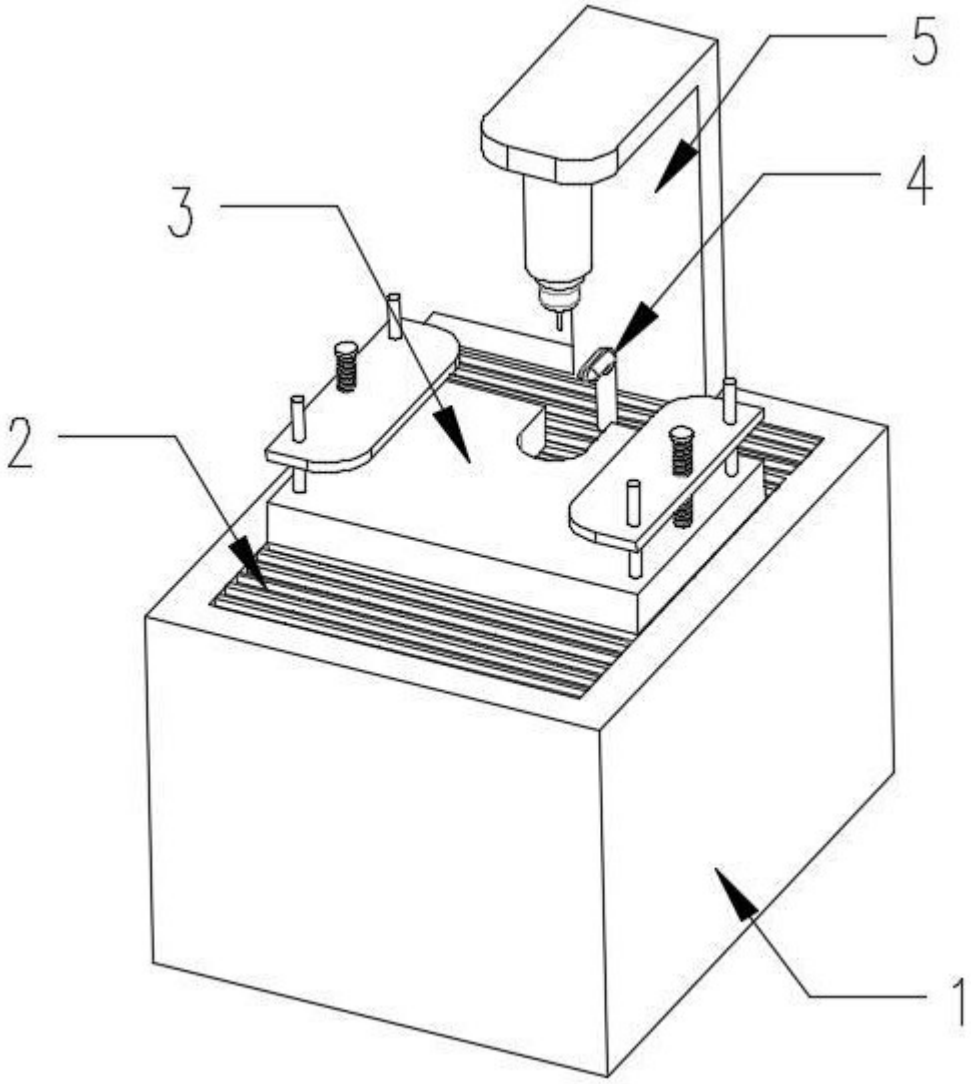


图 1

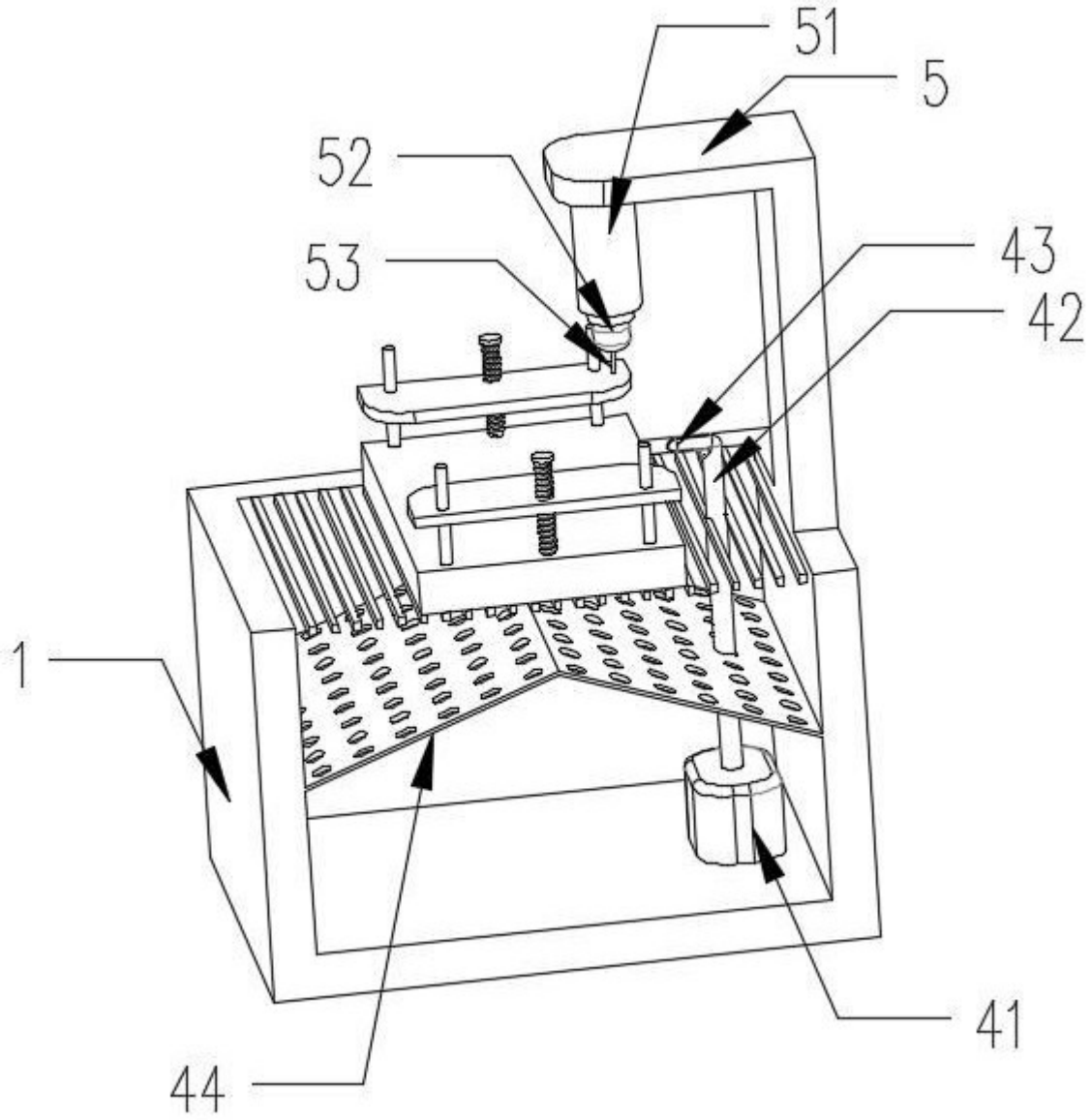


图 2

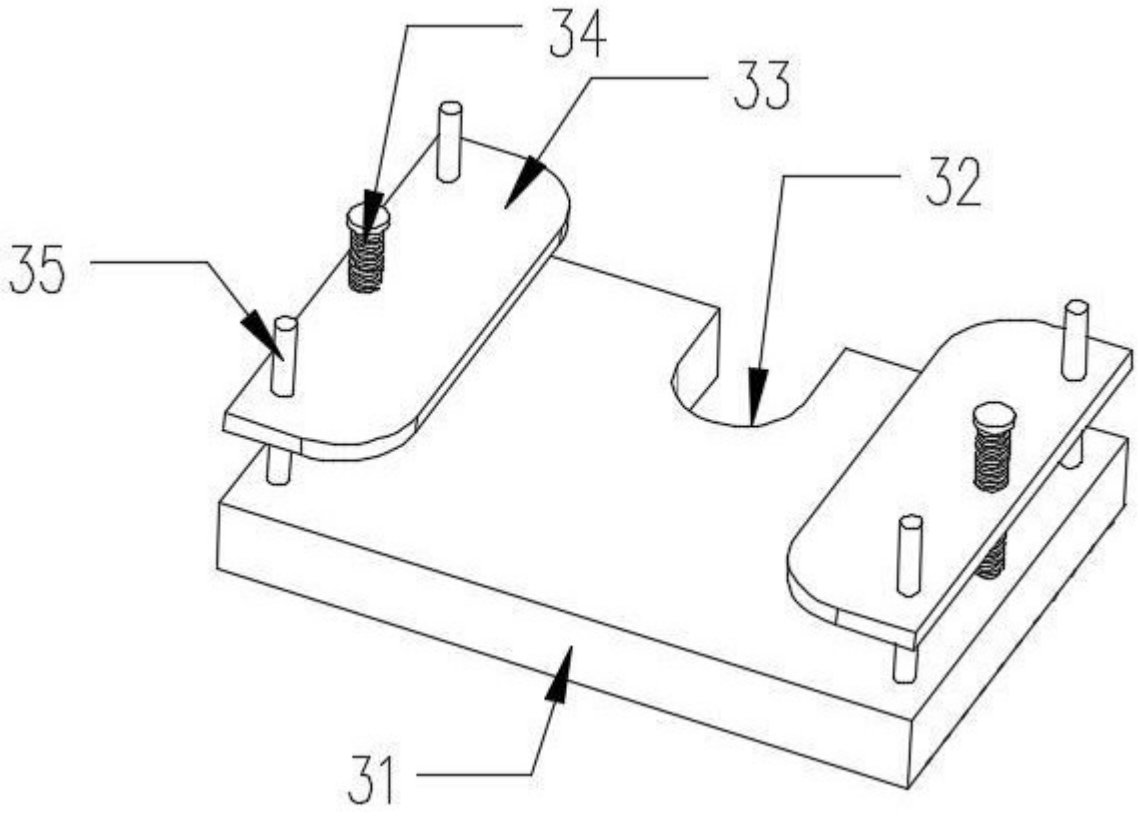


图 3