



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216764715 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202220488250.4

(22) 申请日 2022.03.08

(73) 专利权人 龙岩科隆智能科技有限公司

地址 364000 福建省龙岩市新罗区西陂街
道工业西路68号龙州工业园区青竹西
路11号A3车间

(72) 发明人 邱荣树 邱荣峰

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 吴族平

(51) Int.Cl.

G03B 33/03 (2006.01)

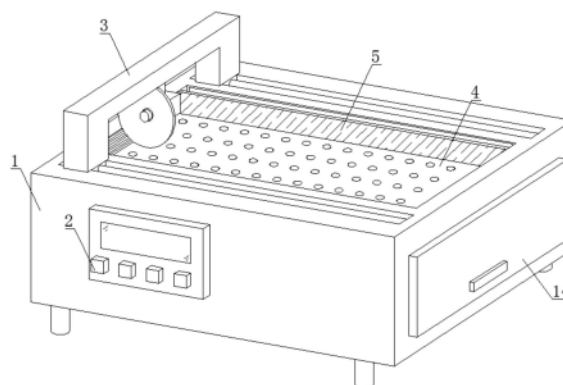
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种全自动玻璃切割机的定位机构

(57) 摘要

本实用新型公开一种全自动玻璃切割机的定位机构,属于玻璃切割机领域。本实用新型的一种全自动玻璃切割机的定位机构,包括加工台、控制开关和切割结构,定位结构包括设置在定位槽内侧的内置槽和设置在内置槽内部的双向丝杆,双向丝杆的外侧套接有螺母座,且螺母座外接驱动电机输出端,螺母座的一侧活动安装有交叉杆,交叉杆的另一端与定位板活动连接,本实用新型解决了现有人员双手扶着玻璃的边缘处进行压紧定位,玻璃容易划伤手部的问题,开启驱动电机工作,促使双向丝杆进行转动,使得两组螺母座相互靠近,在交叉杆的带动下,能够推动定位板进行移动,直至保护层与玻璃的侧壁接触,通过定位槽的侧壁与定位板的配合,即可实现定位的效果。



1. 一种全自动玻璃切割机的定位机构,包括加工台(1)和设置在加工台(1)表面的控制开关(2),控制开关(2)的上端设置有切割结构(3),其特征在于:所述加工台(1)的上端设置有定位槽(4),定位槽(4)的内侧设置有定位结构(5);

所述定位结构(5)包括设置在定位槽(4)内侧的内置槽(51)和设置在内置槽(51)内部的双向丝杆(52),双向丝杆(52)的外侧套接有螺母座(53),且螺母座(53)外接驱动电机输出端,螺母座(53)的一侧活动安装有交叉杆(54),交叉杆(54)的另一端与定位板(55)活动连接,定位板(55)的表面设置有保护层(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动玻璃切割机的定位机构,其特征在于:所述定位板(55)的底壁开设有底腔槽(551),底腔槽(551)的内部顶壁上安装有电动推杆B(552),电动推杆B(552)的下端安装有衔接板(553),衔接板(553)的下端设置有破碎锥(554),且破碎锥(554)的底部呈锥形状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动玻璃切割机的定位机构,其特征在于:所述定位槽(4)的表面均匀开设有漏孔(41)。

4. 根据权利要求2所述的一种全自动玻璃切割机的定位机构,其特征在于:所述破碎锥(554)与漏孔(41)的数量一致,且破碎锥(554)处于漏孔(41)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动玻璃切割机的定位机构,其特征在于:所述加工台(1)的底部安装有底柱(11),加工台(1)的内部开设有空心腔(12),空心腔(12)的内部设置有斜板(13),加工台(1)的侧壁铰接安装有盖板(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动玻璃切割机的定位机构,其特征在于:所述切割结构(3)包括设置在加工台(1)表面的固定槽(31)和固定槽(31)的内部安装有丝杆(32),丝杆(32)的外侧螺纹套接有螺纹块(33),螺纹块(33)的上端设置有方形框(34),且方形框(34)呈U形状结构,螺纹块(33)设置有两组,分别与方形框(34)的两端连接。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动玻璃切割机的定位机构,其特征在于:所述方形框(34)的下端设置有气缸件(35),气缸件(35)的下端安装有机箱(36),机箱(36)的内部设置有电机(37),电机(37)的输出端与转轴(38)连接,转轴(38)的外侧套接有切割部(39)。

8. 根据权利要求7所述的一种全自动玻璃切割机的定位机构,其特征在于:所述方形框(34)包括内槽(341)和设置在内槽(341)侧壁上的电动推杆A(342),电动推杆A(342)的一端设置有联动块(343),联动块(343)的下端设置有气缸件(35)。

一种全自动玻璃切割机的定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃切割机,更具体的说,涉及一种全自动玻璃切割机的定位机构。

背景技术

[0002] 玻璃切割机是指专用于玻璃加工与下料的一种加工机械,玻璃切割机包括首尾排列的气浮式送片台、双桥立交式切桌。全自动玻璃切割机在对玻璃进行切割时,需要使用到定位机构对玻璃的位置进行定位,以便后续进行切割使用。

[0003] 现有的全自动玻璃切割机在使用时,通常将玻璃放置在平台上,而后双手扶着玻璃的边缘处对玻璃进行压紧定位,玻璃容易划伤手部,这样操作较为危险,具有一定的安全隐患,且定位较为不便,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中双手扶着玻璃的边缘处对玻璃进行压紧定位,玻璃容易划伤手部,这样操作较为危险,具有一定的安全隐患,提供一种全自动玻璃切割机的定位机构,以解决以上不足,方便使用。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 本实用新型的一种全自动玻璃切割机的定位机构,包括加工台和设置在加工台表面的控制开关,控制开关的上端设置有切割结构,所述加工台的上端设置有定位槽,定位槽的内侧设置有定位结构;

[0007] 所述定位结构包括设置在定位槽内侧的内置槽和设置在内置槽内部的双向丝杆,双向丝杆的外侧套接有螺母座,且螺母座外接驱动电机输出端,螺母座的一侧活动安装有交叉杆,交叉杆的另一端与定位板活动连接,定位板的表面设置有保护层。

[0008] 优选的,所述定位板的底壁开设有底腔槽,底腔槽的内部顶壁上安装有电动推杆B,电动推杆B的下端安装有衔接板,衔接板的下端设置有破碎锥,且破碎锥的底部呈锥形状结构。

[0009] 优选的,所述定位槽的表面均匀开设有漏孔。

[0010] 优选的,所述破碎锥与漏孔的数量一致,且破碎锥处于漏孔的正上方。

[0011] 优选的,所述加工台的底部安装有底柱,加工台的内部开设有空心腔,空心腔的内部设置有斜板,加工台的侧壁铰接安装有盖板。

[0012] 优选的,所述切割结构包括设置在加工台表面的固定槽和固定槽的内部安装有丝杆,丝杆的外侧螺纹套接有螺纹块,螺纹块的上端设置有方形框,且方形框呈U形状结构,螺纹块设置有两组,分别与方形框的两端连接。

[0013] 优选的,所述方形框的下端设置有气缸件,气缸件的下端安装有机箱,机箱的内部设置有电机,电机的输出端与转轴连接,转轴的外侧套接有切割部。

[0014] 优选的,所述方形框包括内槽和设置在内槽侧壁上的电动推杆A,电动推杆A的一

端设置有联动块,联动块的下端设置有气缸件。

[0015] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] (1) 本实用新型的一种全自动玻璃切割机的定位机构,操作人员将玻璃放置在定位槽内,并使其靠近定位槽的内壁,而后开启驱动电机工作,促使双向丝杆进行转动,而双向丝杆与螺母座进行螺纹配合,从而使得两组螺母座相互靠近,在交叉杆的带动下,能够推动定位板进行移动,直至定位板表面的保护层与玻璃的侧壁接触,通过定位槽的侧壁与定位板的配合,能够对玻璃进行夹紧,即可实现定位的效果,而后操作人员利用开关使得电动推杆A 推动联动块进行移动,直至带动切割部移动至需要切割玻璃的地方,此后利用开关使得气缸件向下推动机箱移动,直至切割部靠近玻璃的表面,同时开启电机工作,使得转轴带动切割部进行转动,以便对玻璃进行切割,且开启正反转电机工作,促使丝杆进行转动,配合螺纹块的使用,使得螺纹块带动方形框和切割部进行移动,便于使用;

[0018] (2) 本实用新型的一种全自动玻璃切割机的定位机构,切割完成后,玻璃的碎渣会残留在定位槽内,碎渣能够通过定位槽内部设置的漏孔掉落至空心腔内,若碎渣卡在漏孔内,此时开启驱动电机工作,通过双向丝杆、螺母座和交叉杆的配合下,使得定位板移动至一组横向漏孔的上端,而后利用开关使得电动推杆B向下移动,使得衔接板和破碎锥也向下移动,破碎锥插入漏孔内后,能够将碎渣进行破碎,使得碎渣掉落至空心腔内,而后操作人员打开盖板,使得碎渣能够沿着斜板排出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0020] 图2为本实用新型的丝杆工作后状态图;

[0021] 图3为本实用新型的定位结构俯视图;

[0022] 图4为本实用新型的切割结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的定位板结构示意图。

[0024] 图中:1、加工台;11、底柱;12、空心腔;13、斜板;14、盖板;2、控制开关;3、切割结构;31、固定槽;32、丝杆;33、螺纹块;34、方形框;341、内槽;342、电动推杆A;343、联动块;35、气缸件;36、机箱;37、电机;38、转轴;39、切割部;4、定位槽;41、漏孔;5、定位结构;51、内置槽;52、双向丝杆;53、螺母座;54、交叉杆;55、定位板;551、底腔槽;552、电动推杆B;553、衔接板;554、破碎锥;56、保护层。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0027] 结合图1,本实用新型的一种全自动玻璃切割机的定位机构,包括加工台 1和设置在加工台1表面的控制开关2,控制开关2的上端设置有切割结构3,加工台1的上端设置有定

位槽4,定位槽4的内侧设置有定位结构5。

[0028] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0029] 实施例一:

[0030] 结合图2-4,定位结构5包括设置在定位槽4内侧的内置槽51和设置在内置槽51内部的双向丝杆52,双向丝杆52的外侧套接有螺母座53,且螺母座53外接驱动电机输出端,螺母座53的一侧活动安装有交叉杆54,交叉杆54的另一端与定位板55活动连接,定位板55的表面设置有保护层56。

[0031] 切割结构3包括设置在加工台1表面的固定槽31和固定槽31的内部安装有丝杆32,且丝杆32外接正反转电机输出端连接,丝杆32的外侧螺纹套接有螺纹块33,螺纹块33的上端设置有方形框34,且方形框34呈U形状结构,螺纹块33设置有两组,分别与方形框34的两端连接。

[0032] 方形框34的下端设置有气缸件35,气缸件35的下端安装有机箱36,机箱36的内部设置有电机37,电机37的输出端与转轴38连接,转轴38的外侧套接有切割部39。

[0033] 方形框34包括内槽341和设置在内槽341侧壁上的电动推杆A342,电动推杆A342的一端设置有联动块343,联动块343的下端设置有气缸件35。

[0034] 工作过程:过程中,操作人员将玻璃放置在定位槽4内,并使其靠近定位槽4的内壁,而后开启驱动电机工作,促使双向丝杆52进行转动,而双向丝杆52与螺母座53进行螺纹配合,从而使得两组螺母座53相互靠近,在交叉杆54的带动下,能够推动定位板55进行移动,直至定位板55表面的保护层56与玻璃的侧壁接触,通过定位槽4的侧壁与定位板55的配合,能够对玻璃进行夹紧,即可实现定位的效果,而后操作人员利用开关使得电动推杆A342推动联动块343进行移动,直至带动切割部39移动至需要切割玻璃的地方,此后利用开关使得气缸件35向下推动机箱36移动,直至切割部39靠近玻璃的表面,同时开启电机37工作,使得转轴38带动切割部39进行转动,以便对玻璃进行切割,且开启正反转电机工作,促使丝杆32进行转动,配合螺纹块33的使用,使得螺纹块33带动方形框34和切割部39进行移动,便于使用。

[0035] 实施例二:

[0036] 结合图2和图5,定位板55的底壁开设有底腔槽551,底腔槽551的内部顶壁上安装有电动推杆B552,电动推杆B552的下端安装有衔接板553,衔接板553的下端设置有破碎锥554,且破碎锥554的底部呈锥形状结构。

[0037] 定位槽4的表面均匀开设有漏孔41。

[0038] 破碎锥554与漏孔41的数量一致,且破碎锥554处于漏孔41的正上方。

[0039] 加工台1的底部安装有底柱11,加工台1的内部开设有空心腔12,空心腔12的内部设置有斜板13,加工台1的侧壁铰接安装有盖板14。

[0040] 本实施例中,切割完成后,玻璃的碎渣会残留在定位槽4内,碎渣能够通过定位槽4内部设置的漏孔41掉落至空心腔12内,若碎渣卡在漏孔41内,此时开启驱动电机工作,通过双向丝杆52、螺母座53和交叉杆54的配合下,使得定位板55移动至一组横向漏孔41的上端,而后利用开关使得电动推杆B552向下移动,使得衔接板553和破碎锥554也向下移动,破碎锥554插入漏孔41内后,能够将碎渣进行破碎,使得碎渣掉落至空心腔12内,而后操作人员打开盖板14,使得碎渣能够沿着斜板13排出。

[0041] 综上所述:本实用新型的一种全自动玻璃切割机的定位机构,操作人员将玻璃放置在定位槽4内,并使其靠近定位槽4的内壁,而后开启驱动电机工作,促使双向丝杆52进行转动,而双向丝杆52与螺母座53进行螺纹配合,从而使得两组螺母座53相互靠近,在交叉杆54的带动下,能够推动定位板55 进行移动,直至定位板55表面的保护层56与玻璃的侧壁接触,通过定位槽4 的侧壁与定位板55的配合,能够对玻璃进行夹紧,即可实现定位的效果,而后操作人员开启正反转电机工作,促使丝杆32进行转动,配合螺纹块33的使用,使得螺纹块33带动方形框34进行移动,直至带动切割部39移动至需要切割玻璃的地方,利用开关使得气缸件35向下推动机箱36移动,同时开启电机37工作,使得转轴38带动切割部39进行转动,以便对玻璃进行切割,便于使用,切割完成后,玻璃的碎渣会残留在定位槽4内,碎渣能够通过定位槽4内部设置的漏孔41掉落至空心腔12内,若碎渣卡在漏孔41内,此时开启驱动电机工作,通过双向丝杆52、螺母座53和交叉杆54的配合下,使得定位板55移动至一组横向漏孔41的上端,而后利用开关使得电动推杆B552 向下移动,使得衔接板553和破碎锥554也向下移动,破碎锥554插入漏孔41 内后,能够将碎渣进行破碎,使得碎渣掉落至空心腔12内,而后操作人员打开盖板14,使得碎渣能够沿着斜板13排出。

[0042] 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。

[0043] 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。

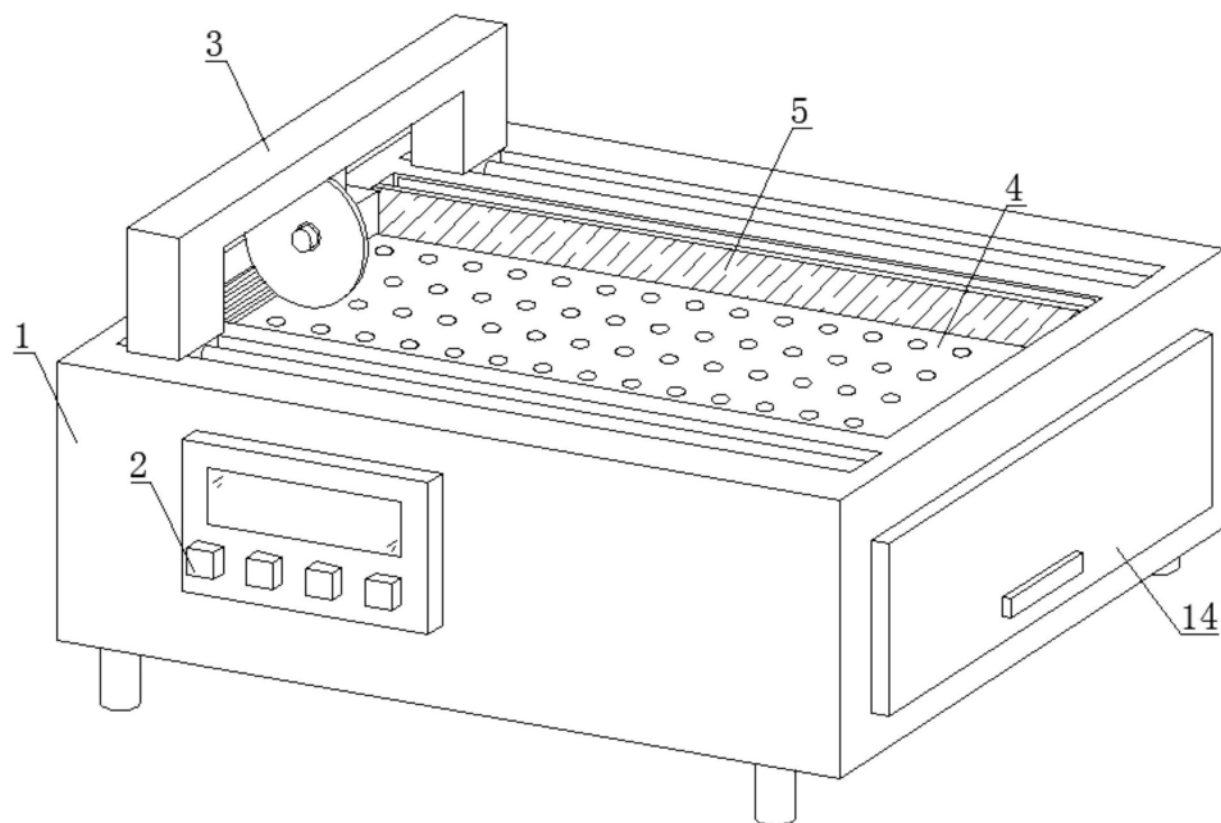


图1

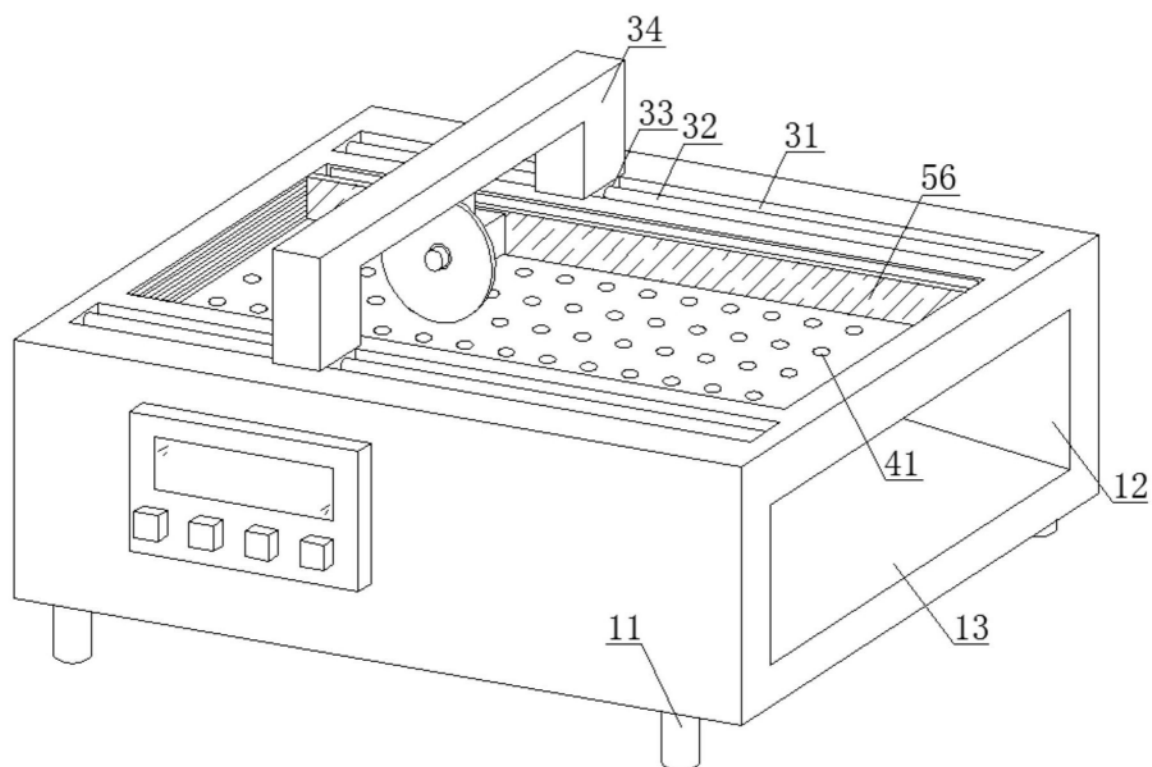


图2

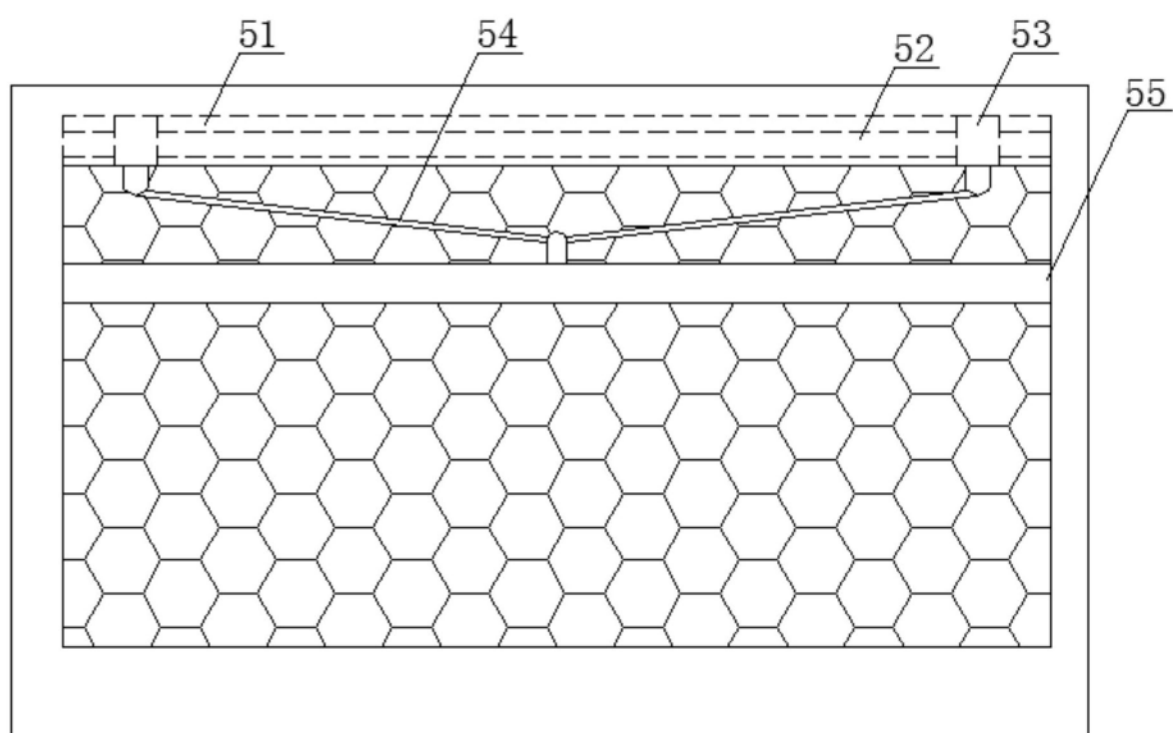


图3

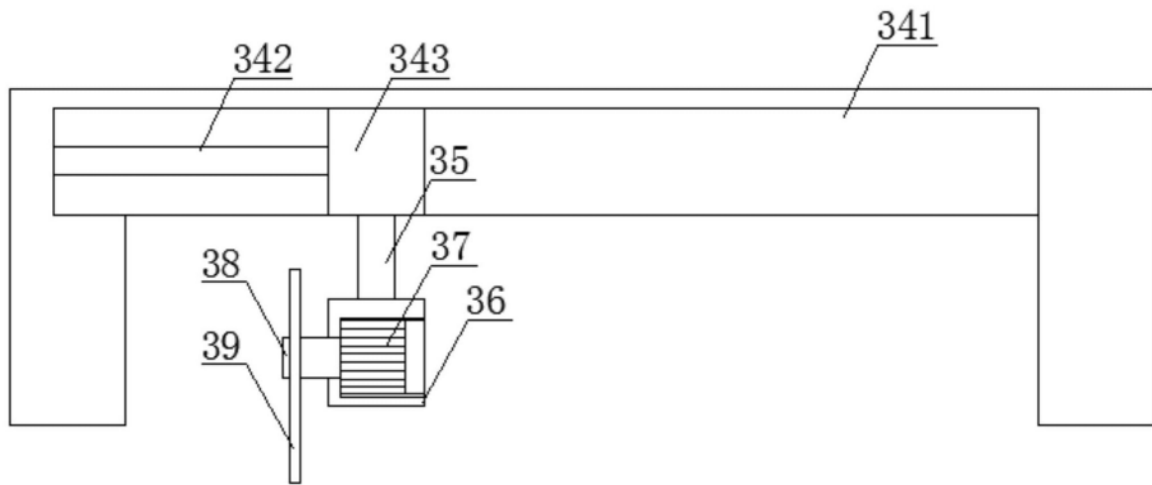


图4

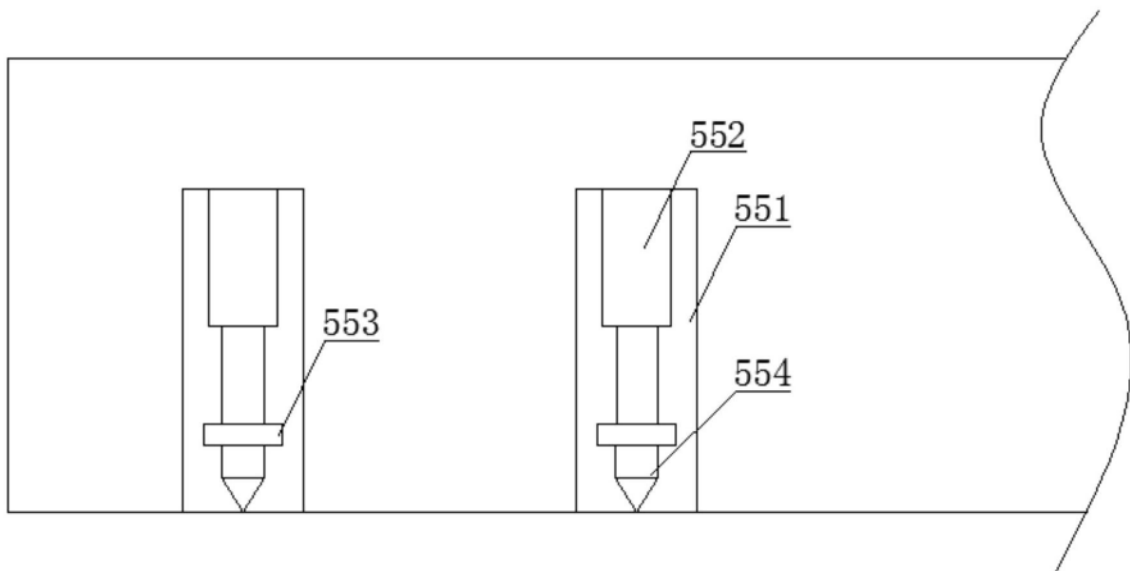


图5