



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115400513 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202211048985.6

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.30

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 5/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115400513 A

(56) 对比文件

CN 216501425 U, 2022.05.13

CN 212701003 U, 2021.03.16

CN 209348335 U, 2019.09.06

CN 102230473 A, 2011.11.02

(43) 申请公布日 2022.11.29

(73) 专利权人 占亚华

地址 陕西省榆林市高新技术产业园区桃李
路阳光城小区中天地产5号楼3单元
101

审查员 余姣姣

(72) 发明人 占亚华

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

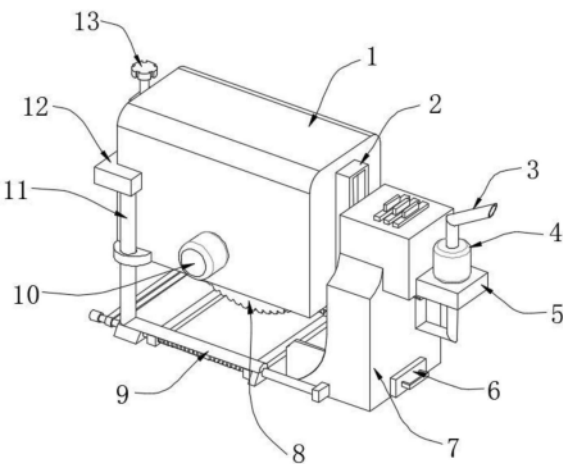
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种半导体切割用除尘装置

(57) 摘要

本发明属于半导体切割技术领域,尤其公开了一种半导体切割用除尘装置。该半导体切割用除尘装置包括安装架,安装架的内壁上设有切割锯,安装架的一侧外壁上设有适配架,适配架的内壁上滑动连接有安装套块,安装套块的一侧外壁上设有除尘盒,除尘盒靠近安装架的一侧外壁上设有收集口,除尘盒底部内壁的中央位置设有固定隔板。本发明公开的半导体切割用除尘装置,气泵通过导气通道吸尘,以此将切割半导体材料过程产生的碎屑和烟尘经收集口吸入,吸入过程中,烟尘随着气流冲击在轴承连接的旋转扇板上,旋转扇板转动过程中,设置的格栅孔可以将烟尘中的固体颗粒进行打落并集中收集,减少传统的过滤机构由于长时间使用而堵塞的情况。



1. 一种半导体切割用除尘装置,包括安装架(1),安装架(1)内部设有切割锯(8),安装架(1)的一侧外壁上设有电机(10),电机(10)输出轴的一端连接在切割锯(8)的一侧外壁上;其特征在于,安装架(1)的一侧外壁上设有适配架(2),适配架(2)的内壁上滑动连接有安装套块,安装套块的一侧外壁上设有除尘盒(7),除尘盒(7)靠近安装架(1)的一侧外壁上设有收集口(15),除尘盒(7)底部内壁的中央位置设有固定隔板(29),固定隔板(29)远离收集口(15)的一侧设置为集灰槽(21),集灰槽(21)的一侧内壁上插接有集灰屉(6),除尘盒(7)的内壁上设有导气通道,导气通道的一侧内壁上设有震动架(22),震动架(22)上通过轴承连接有旋转扇板(26),旋转扇板(26)的边沿处设有等距离分布的格栅孔,除尘盒(7)上设有气泵(4),气泵(4)的进气口处安装有与导气通道相连通的连接管(16),气泵(4)的出气口处连接有排气管(3);震动架(22)的一侧内壁上滑动连接有活塞杆(23),活塞杆(23)靠近旋转扇板(26)的一端设有接触块(27),活塞杆(23)远离旋转扇板(26)的一端设有复位弹簧(24)和撞针(25);固定隔板(29)的顶部设置为弯曲结构,且固定隔板(29)的弯曲方向朝向收集口(15)的一侧,导气通道靠近收集口(15)的一侧内壁上设有适配块(30),固定隔板(29)的弯曲部分与适配块(30)配合使用;导气通道的两侧内壁上均设有缓冲挡板(20),缓冲挡板(20)的底部外壁上设有等距离分布的阻流块(31);两个缓冲挡板(20)的相对一侧均设置为倾斜向上结构,阻流块(31)设置为月牙状,导气通道的顶部内壁上分别插接有隔网固定插板(17)、海绵固定插板(18)以及活性炭固定插板(19),隔网固定插板(17)、海绵固定插板(18)以及活性炭固定插板(19)的顶部外壁上均设有提拉把手,集灰槽(21)的两侧内壁上通过扭簧转动连接有止回挡板(28),两个止回挡板(28)位于同一水平面且均设置为倾斜向下结构,安装架(1)远离除尘盒(7)的一侧外壁上设有调节架(32),调节架(32)的内壁上通过轴承连接有螺纹杆(34),螺纹杆(34)的顶端设有第一旋钮(13),螺纹杆(34)的外壁上设有第一套块(33),第一套块(33)两侧外壁上均设有活动连接垫(12),安装架(1)底部外壁的两侧均固定连接在滑套,两个滑套的内壁上均设有滑杆(11),两个活动连接垫(12)远离第一套块(33)的一端分别连接在两个滑杆(11)的顶端,两个滑杆(11)的底端均设有支撑垫(9),除尘盒(7)靠近底部的两侧外壁上均设有连接杆(14),两个连接杆(14)的一端分别连接在两个支撑垫(9)的一侧外壁上,两个支撑垫(9)底部外壁的中央位置均设有切口,两个切口的内壁上均通过轴承连接有双向螺杆(38),两个双向螺杆(38)的靠近两端的外壁上均设有第二套块(39),位于两个双向螺杆(38)上的第二套块(39)两两相连,两个双向螺杆(38)靠近一端的外壁上套接有同一个传动皮带(37),一个双向螺杆(38)的一端安装有第二旋钮(35)。

一种半导体切割用除尘装置

技术领域

[0001] 本发明属于半导体切割技术领域,尤其涉及一种半导体切割用除尘装置。

背景技术

[0002] 半导体材料可以运用到很多领域,在使用时需要根据需要进行切割处理,而半导体由于材料的特殊性,在切割过程中会产生带有气味的烟尘,所以切割过程中需要除尘处理。

[0003] 申请号为CN102279012B的专利文件公开了一种半导体切割用除尘装置,目的是解决现有技术中在半导体在切割过程粉尘外溢对车间内的环境以及车间内操作人员的身体健康造成影响的问题。提供一种半导体切割用除尘装置,除尘装置的进尘端安装在半导体切割装置的限位槽内,限位槽内设有过滤网,包括:集尘筒,设置在限位槽的槽口处,集尘筒的内部设有过滤腔,集尘筒的内筒壁上设有与过滤腔连通的进风口。

[0004] 但是上述技术中的半导体切割用除尘装置在使用时,只是设置简单的过滤结构对烟尘中颗粒和气味进行过滤吸收,随着处理周期的增长,过滤结构以及吸附结构容易被堵塞,进而导致后续时间内除尘效果变差。

发明内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种半导体切割用除尘装置,包括安装架,所述安装架的内部设有切割锯,所述安装架的一侧外壁上设有电机,所述电机输出轴的一端连接在所述切割锯的一侧外壁上,所述安装架的一侧外壁上设有适配架,所述适配架的内壁上滑动连接有安装套块,所述安装套块的一侧外壁上设有除尘盒,所述除尘盒靠近所述安装架的一侧外壁上设有收集口,所述除尘盒底部内壁的中央位置设有固定隔板,所述固定隔板远离所述收集口的一侧设置为集灰槽,所述集灰槽的一侧内壁上插接有集灰屉,所述除尘盒的内壁上设有导气通道,所述导气通道的一侧内壁上设有震动架,所述震动架的一侧内壁上滑动连接有活塞杆,所述震动架远离所述活塞杆的一侧内壁上通过轴承连接有旋转扇板,所述活塞杆靠近所述旋转扇板的一端设有接触块,所述活塞杆远离所述旋转扇板的一端设有复位弹簧和撞针,所述旋转扇板的边沿处设有等距离分布的格栅孔,所述除尘盒上设有气泵,所述气泵的进气口处安装有与导气通道相连通的连接管,所述气泵的出气口处连接有排气管。

[0007] 本方案中,设置的除尘结构位于安装切割锯的安装架一侧,配套切割过程一同使用,在启动电机使切割锯工作时,设置的气泵也会同步打开,气泵通过导气通道吸尘,以此将切割半导体材料过程产生的碎屑和烟尘经收集口吸入,吸入过程中,烟尘随着气流冲击在轴承连接的旋转扇板上,可通过设置气流的冲击位置,使得旋转扇板进行逆时针旋转(旋转扇板可通过电机等装置辅助驱动),旋转扇板逆时针转动过程中,气流能够从设置的格栅孔穿过,而旋转扇板可以将烟尘中的固体颗粒,向集灰槽一侧进行打落并集中收集,由于集

灰槽处于与外界封闭的状态,故掉落收集在其内部的杂质不会受到气流的干扰,减少传统的过滤机构由于长时间使用而堵塞的情况,同时旋转扇板转动时会击打接触块,配合复位弹簧的作用,此时安装接触块的活塞杆开始在震动架的一侧内壁往复运动,往复运动过程中,活塞杆一端设置的撞针不断撞击震动架的内壁,对部分粘附在震动架上的颗粒灰尘进行抖落,在除尘过程中,有效的降低了废气中裹挟颗粒灰尘含量,降低了除尘结构中的过滤压力,除尘效果好。

[0008] 在一个优选的方案中,所述固定隔板的顶部设置为弯曲结构,且所述固定隔板的弯曲方向朝向所述收集口的一侧,所述导气通道靠近所述收集口的一侧内壁上设有适配块,所述固定隔板的弯曲部分与所述适配块配合使用。

[0009] 设置的固定隔板顶部弯曲,且弯曲位置与设置的适配块相靠近,两者靠近造成通气管道在该位置变窄,气流通过时会被急流加速,保障了旋转扇板更加稳定的工作,与此同时,弯曲结构的固定挡板可以接住通气管道上层掉落的颗粒灰尘,方便了集灰槽接灰;同时通过固定隔板与适配块相配合,使吸入的气流冲击在旋转扇板的中心轴靠近集灰槽的一侧,从而能够使旋转扇板进行逆时针转动,并将杂质向集灰槽一侧甩出,提高了杂质的收集效果。

[0010] 在一个优选的方案中,所述导气管道的两侧内壁上均设有缓冲挡板,所述缓冲挡板的底部外壁上设有等距离分布的阻流块,两个所述缓冲挡板的相对一侧均设置为倾斜向上结构,所述阻流块设置为月牙状。

[0011] 设置的缓冲挡板位于震动架的上方,在缓冲挡板上设置的阻流块可以将没有打落的烟尘进一步阻隔,然后在重力作用下落入到旋转扇板上,两道缓冲扇板可以起到更强的辅助效果。

[0012] 在一个优选的方案中,所述导气管道的顶部内壁上分别插接有隔网固定插板、海绵固定插板以及活性炭固定插板,所述隔网固定插板、所述海绵固定插板以及所述活性炭固定插板的顶部外壁上均设有提拉把手。

[0013] 隔网固定插板、海绵固定插板以及活性炭固定插板是依次插接在导气通道中的,在气流传导过程中隔网固定插板可以进一步过滤大颗粒烟尘,而设置的海绵固定插板可以过滤气流中的细小颗粒,设置的活性炭固定插板可以吸收气流中半导体材料切割后的带有气味的有害气体,保持排出气体的清洁,保护环境。

[0014] 在一个优选的方案中,所述集灰槽的两侧内壁上通过扭簧转动连接有止回挡板,两个所述止回挡板位于同一水平面且均设置为倾斜向下结构。

[0015] 设置的止回挡板之间夹缝很小,固体颗粒可以下落到集灰槽内部,但是在气泵初始抽吸过程中,止回挡板内部的气体在流出时,会带动两止回挡板自由端向上摆动并贴合,从而使得止回挡板底端处于封堵状态,减少集灰槽底端已收集杂质的回流,而当气泵停止工作后,止回挡板在扭簧作用下复位后,落在其表面的杂质能够从两者之间的间隙落入集灰槽底端并收集,除尘结束后可以通过集灰屉将收集的灰尘倒出。

[0016] 在一个优选的方案中,所述安装架远离所述除尘盒的一侧外壁上设有调节架,所述调节架的内壁上通过轴承连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端设有第一旋钮,所述螺纹杆的外壁上设有第一套块,所述第一套块两侧外壁上均设有活动连接垫,所述安装架底部外壁的两侧均固定连接滑套,两个所述滑套的内壁上均设有滑杆,两个所述活动连接垫远

离所述第一套块的一端分别连接在两个所述滑杆的顶端,两个所述滑杆的底端均设有支撑垫,所述除尘盒靠近底部的两侧外壁上均设有连接杆,两个所述连接杆的一端分别连接在两个所述支撑垫的一侧外壁上,两个所述支撑垫底部外壁的中央位置均设有切口,两个所述切口的内壁上均通过轴承连接有双向螺杆,两个所述双向螺杆的靠近两端的外壁上均设有第二套块,位于两个所述双向螺杆上的所述第二套块两两相连,两个所述双向螺杆靠近一端的外壁上套接有同一个传动皮带,一个所述双向螺杆的一端安装有第二旋钮。

[0017] 在调节架的作用下,转动第一旋钮可以通过第一套块沿着螺纹杆上下调节,第一套块两端连接的活动连接垫可以带动两个安装有支撑垫的滑杆上下调节,以此来改变切割锯对半导体材料的切割厚度,同时,设置在支撑垫上的两个双向螺杆,在第二旋钮和传动皮带的作用下可以同步转动,进而带动两两相连的第二套块和连接结构相互靠近,对待切割的半导体材料进行夹持,与此同时,支撑垫是通过连接杆与除尘盒相连的,整体切割过程通过传导也有利于导气通道内壁沾附的固体灰尘掉落,联动效果好。

[0018] 本发明的有益效果如下:

[0019] 1.本发明提供一种半导体切割用除尘装置,通过启动电机使切割锯工作时,设置的气泵也会同步打开,气泵通过导气通道吸尘,以此将切割半导体材料过程产生的碎屑和烟尘经收集口吸入,吸入过程中,烟尘随着气流冲击在轴承连接的旋转扇板上,旋转扇板转动过程中,设置的格栅孔可以将烟尘中的固体颗粒进行打落并集中收集,减少传统的过滤机构由于长时间使用而堵塞的情况。

[0020] 2.本发明提供一种半导体切割用除尘装置,通过调节架的设置,能够对待切割的半导体材料进行有效的夹持,与此同时,支撑垫是通过连接杆与除尘盒相连的,整体切割过程通过传导也有利于导气通道内壁沾附的固体灰尘掉落,联动效果好。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0022] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0023] 图1为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置的整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置的除尘盒结构示意图;

[0025] 图3为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置的除尘盒剖面结构图;

[0026] 图4为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置A处的放大结构示意图;

[0027] 图5为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置B处的放大结构示意图;

[0028] 图6为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置的震动架结构示意图;

[0029] 图7为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置的换冲挡板结构示意图;

[0030] 图8为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置的整体侧视图;

[0031] 图9为本发明提出的一种半导体切割用除尘装置的调节架结构示意图;

[0032] 图中:1、安装架;2、适配架;3、排气管;4、气泵;5、安装板;6、集灰屉;7、除尘盒;8、切割锯;9、支撑垫;10、电机;11、滑杆;12、活动连接垫;13、第一旋钮;14、连接杆;15、收集

口;16、连接管;17、隔网固定插板;18、海绵固定插板;19、活性炭固定插板;20、缓冲挡板;21、集灰槽;22、震动架;23、活塞杆;24、复位弹簧;25、撞针;26、旋转扇板;27、接触块;28、止回挡板;29、固定隔板;30、适配块;31、阻流块;32、调节架;33、第一套块;34、螺纹杆;35、第二旋钮;37、传动皮带;38、双向螺杆;39、第二套块。

具体实施方式

[0033] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 实施例一:

[0035] 请参阅图1-图6所示,本发明实施例所述的一种半导体切割用除尘装置,包括安装架1,安装架1的内壁上通过轴承连接有切割锯8,安装架1的一侧外壁上固定安装有电机10,电机10输出轴的一端连接在切割锯8的一侧外壁上,安装架1的一侧外壁上固定安装有适配架2,适配架2的内壁上滑动连接有安装套块,安装套块的一侧外壁上固定安装有除尘盒7,除尘盒7靠近安装架1的一侧外壁上开有收集口15,除尘盒7底部内壁的中央位置固定安装有固定隔板29,固定隔板29远离收集口15的一侧设置为集灰槽21,集灰槽21的一侧内壁上插接有集灰屉6,除尘盒7的内壁上开有导气通道,导气通道的一侧内壁上固定安装有震动架22,震动架22的一侧内壁上滑动连接有活塞杆23,震动架22远离活塞杆23的一侧内壁上通过轴承连接有旋转扇板26,活塞杆23靠近旋转扇板26的一端固定安装有接触块27,活塞杆23远离旋转扇板26的一端固定安装有复位弹簧24和撞针25,旋转扇板26的边沿处开有等距离分布的格栅孔。

[0036] 在使用过程中,气泵4通过导气通道吸尘,以此将切割半导体材料过程产生的碎屑和烟尘经收集口15吸入,吸入过程中,烟尘随着气流冲击在轴承连接的旋转扇板26上,可通过设置气流的冲击位置,使得旋转扇板26进行逆时针旋转(旋转扇板26可通过电机等装置辅助驱动),旋转扇板26逆时针转动过程中,气流能够从设置的格栅孔穿过,而旋转扇板26可以将烟尘中的固体颗粒,向集灰槽21一侧进行打落并集中收集,由于集灰槽21处于与外界封闭的状态,故掉落收集在其内部的杂质不会受到气流的干扰,减少传统的过滤机构由于长时间使用而堵塞的情况,同时旋转扇板26转动时会击打接触块27,配合复位弹簧24的作用,此时安装接触块27的活塞杆23开始在震动架22的一侧内壁往复运动,往复运动过程中,活塞杆23一端设置的撞针25不断撞击震动架22的内壁,对部分粘附在震动架22上的颗粒灰尘进行抖落,在除尘过程中,有效的降低了废气中裹挟大颗粒灰尘含量。

[0037] 参照图3和图5,在一个优选的实施方式中,固定隔板29的弯曲方向朝向收集口15的一侧,导气通道靠近收集口15的一侧内壁上设有适配块30,固定隔板29的弯曲部分与适配块30配合使用。

[0038] 其中,固定隔板29的顶部设置为弯曲结构。

[0039] 具体地,设置的固定隔板29顶部弯曲,且弯曲位置与设置的适配块30相靠近,两者靠近造成通气管道在该位置变窄,气流通过时会被急流加速,保障了旋转扇板26更加稳定的转动,同时通过固定隔板29与适配块30相配合,使吸入的气流冲击在旋转扇板26的中心

轴靠近集灰槽21的一侧,从而能够使旋转扇板26进行逆时针转动,并将杂质向集灰槽21一侧甩出,提高了杂质的收集效果。

[0040] 与此同时,弯曲结构的固定挡板可以接住通气管道上层掉落的颗粒灰尘,方便了集灰槽21接灰。

[0041] 参照图3和图7,在一个优选的实施方式中,导气通道的两侧内壁上均固定安装有缓冲挡板20,缓冲挡板20的底部外壁上固定安装有等距离分布的阻流块31。

[0042] 其中,两个缓冲挡板20的相对一侧均设置为倾斜向上结构,阻流块31设置为月牙状,月牙弯曲的凹面向下,更利于阻挡大颗粒上行。

[0043] 具体地,设置的缓冲挡板20位于震动架22的上方,在缓冲挡板20上设置的阻流块31可以将没有打落的烟尘进一步阻隔,然后在重力作用下落入到旋转扇板26上,进一步阻止大颗粒烟尘上行。

[0044] 参照图2和图3,在一个优选的实施方式中,导气管道的顶部内壁上分别插接有隔网固定插板17、海绵固定插板18以及活性炭固定插板19,隔网固定插板17、海绵固定插板18以及活性炭固定插板19的顶部外壁上均固定安装有提拉把手。

[0045] 具体地,隔网固定插板17、海绵固定插板18以及活性炭固定插板19是依次插接在导气通道中的,在气流传导过程中隔网固定插板17可以进一步过滤大颗粒烟尘,而设置的海绵固定插板18可以过滤气流中的细小颗粒,设置的活性炭固定插板19可以吸收气流中半导体材料切割后的带有气味的有害气体,保持排出气体的清洁。

[0046] 参照图1和图3,在一个优选的实施方式中,集灰槽21的两侧内壁上均固定安装有止回挡板28,两个止回挡板28位于同一水平面且均设置为倾斜向下结构。

[0047] 设置的止回挡板28之间夹缝很小,固体颗粒可以下落到集灰槽21内部,但是在气泵4初始抽吸过程中,止回挡板28内部的气体在流出时,会带动两止回挡板28自由端向上摆动并贴合,从而使得止回挡板28底端处于封堵状态,减少集灰槽21底端已收集杂质的回流,而当气泵4停止工作后,止回挡板28在扭簧作用下复位后,落在其表面的杂质能够从两者之间的间隙落入集灰槽21底端并收集,除尘结束后可以通过集灰屉6将收集的灰尘倒出。

[0048] 参照图3,在一个优选的实施方式中,除尘盒7远离安装架1的一侧外壁上固定安装有固定板,固定板的顶部外壁上固定安装有气泵4,气泵4的进气口处固定安装有连接管16,气泵4的出气口处连接有排气管3。

[0049] 参照图1、图8和图9,在一个优选的实施方式中,安装架1远离除尘盒7的一侧外壁上固定安装有调节架32,调节架32的内壁上通过轴承连接有螺纹杆34,螺纹杆34的顶端固定安装有第一旋钮13,螺纹杆34的外壁上螺纹连接有第一套块33,第一套块33两侧外壁上均固定安装有活动连接垫12,安装架1底部外壁的两侧均固定连接有滑套,两个滑套的内壁上均设有滑杆11,两个活动连接垫12远离第一套块33的一端分别连接在两个滑杆11的顶端,两个滑杆11的底端均设有支撑垫9,除尘盒7靠近底部的两侧外壁上均设有连接杆14,两个连接杆14的一端分别连接在两个支撑垫9的一侧外壁上,两个支撑垫9底部外壁的中央位置均设有切口,两个切口的内壁上均通过轴承连接有双向螺杆38,两个双向螺杆38的靠近两端的外壁上均螺纹连接有第二套块39,位于两个双向螺杆38上的第二套块39两两相连,两个双向螺杆38靠近一端的外壁上套接有同一个传动皮带37,一个双向螺杆38的一端固定安装有第二旋钮35。

[0050] 具体地,在调节架32的作用下,转动第一旋钮13可以通过第一套块33沿着螺纹杆34上下调节,第一套块33两端连接的连接垫可以带动两个安装有支撑垫9的滑杆11上下调节,以此来改变切割锯8对半导体材料的切割厚度。

[0051] 与此同时,设置在支撑垫9上的两个双向螺杆38,在第二旋钮35和传动皮带37的作用下可以同步转动,进而带动两两相连的第二套块39和连接结构相互靠近,对待切割的半导体材料进行夹持,方便切割。

[0052] 在实际使用场景中,支撑垫9是通过连接杆14与除尘盒7相连的,整体切割过程通过传导也有利于导气通道内壁沾附的固体灰尘掉落。

[0053] 工作原理:使用时,首先将在启动电机10使切割锯8工作时同步打开气泵4,气泵4通过导气通道吸尘,以此将切割半导体材料过程产生的碎屑和烟尘经收集口15吸入,吸入过程中,烟尘随着气流冲击轴承连接的旋转扇板26上,可通过设置气流的冲击位置,使得旋转扇板26进行逆时针旋转(旋转扇板26可通过电机等装置辅助驱动),旋转扇板26逆时针转动过程中,气流能够从设置的格栅孔穿过,而旋转扇板26可以将烟尘中的固体颗粒,向集灰槽21一侧进行打落并集中收集,由于集灰槽21处于与外界封闭的状态,故掉落收集在其内部的杂质不会受到气流的干扰,减少传统的过滤机构由于长时间使用而堵塞的情况,同时旋转扇板26转动时会击打接触块27,配合复位弹簧24的作用,此时安装接触块27的活塞杆23开始在震动架22的一侧内壁往复运动,往复运动过程中,活塞杆23一端设置的撞针25不断撞击震动架22的内壁,对部分粘附在震动架22上的颗粒灰尘进行抖落,缓冲挡板20上设置的阻流块31可以将没有打落的烟尘进一步阻隔掉落,设置的固定隔板29顶部弯曲,可以接住通气管道上层掉落的颗粒灰尘,大颗粒灰尘可以下落到集灰槽21内部,通过集灰屉6将收集的灰尘倒出,经过消除大颗粒烟尘后气体继续上行,依次被隔网固定插板17、海绵固定插板18以及活性炭固定插板19过滤和吸收,使得排出气体的清洁,与此同时,安装架1底部的支撑垫9上还设有可以夹持半导体材料的结构,支撑垫9是通过连接杆14与除尘盒7相连的,整体切割过程的震动通过传导也利于导气通道内壁沾附的固体灰尘掉落。

[0054] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

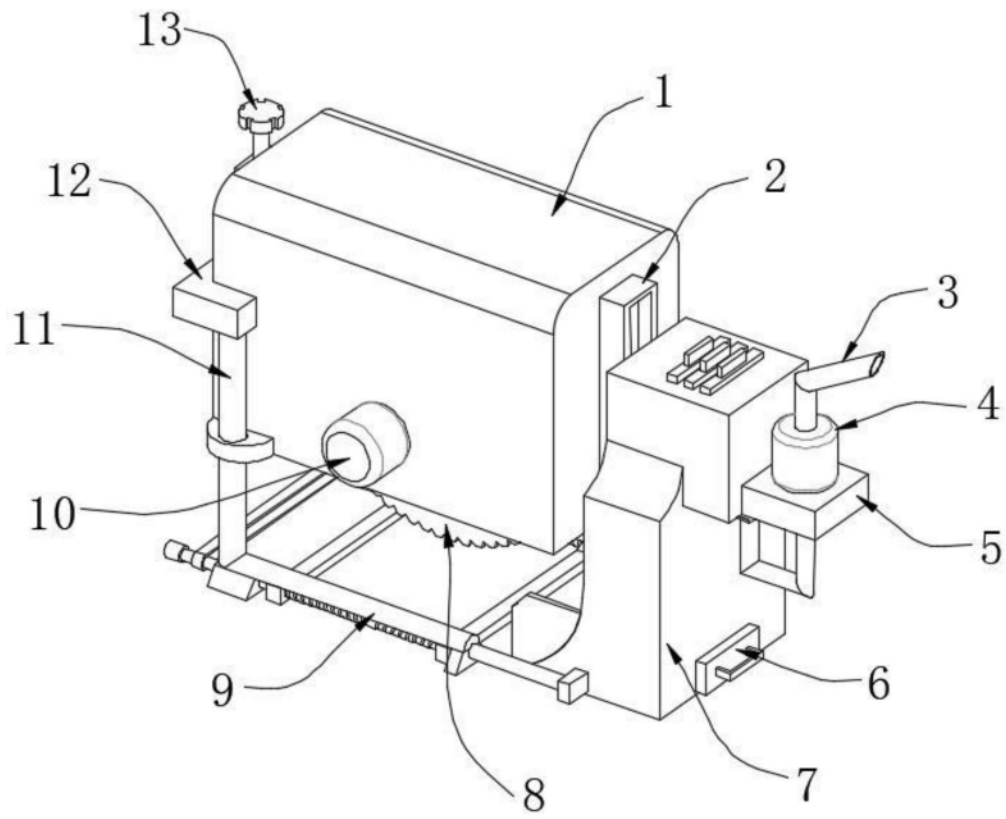


图1

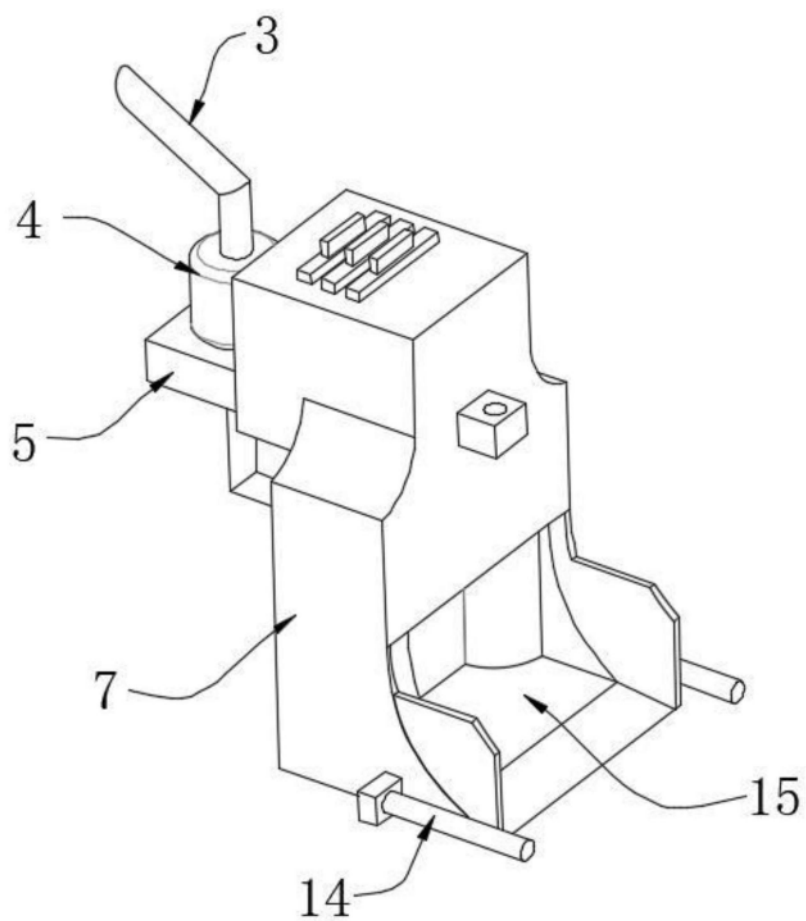


图2

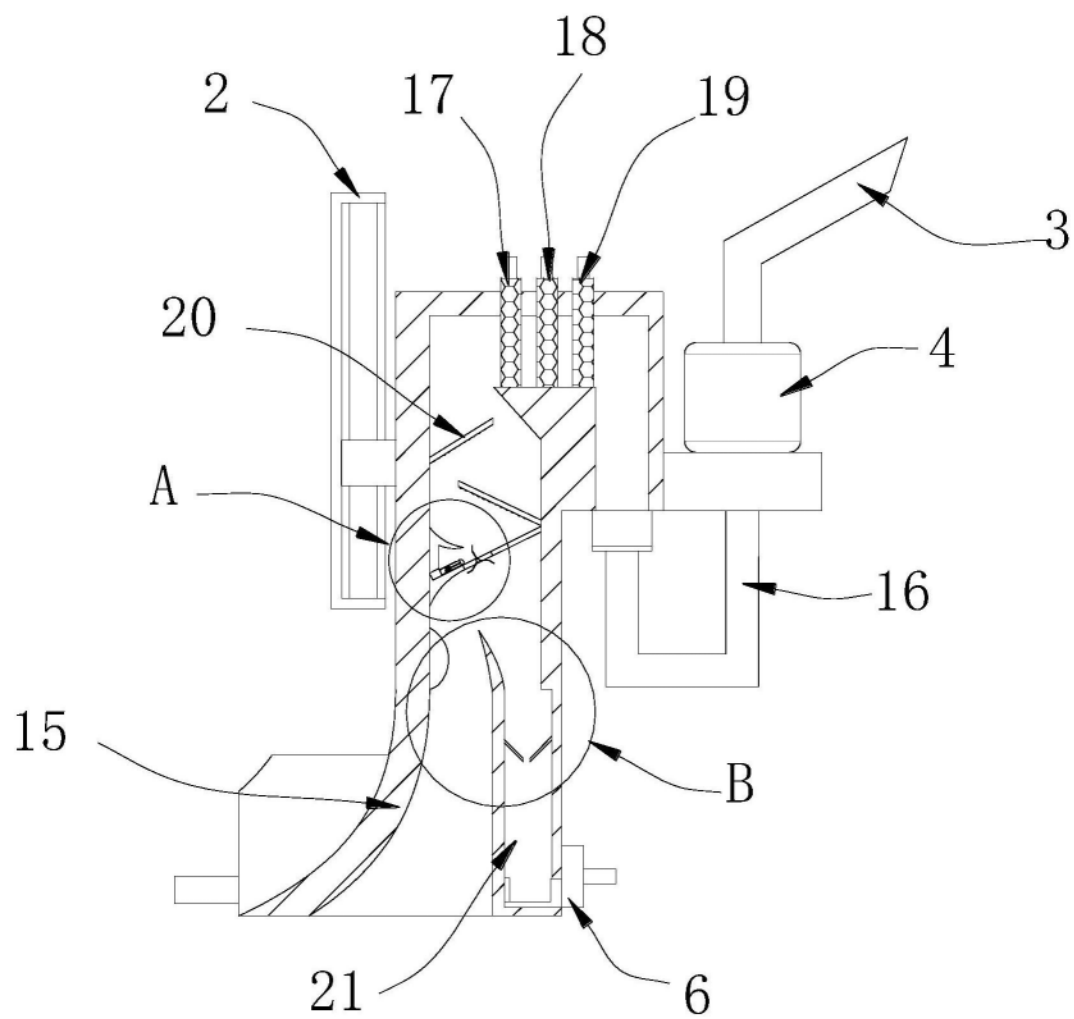


图3

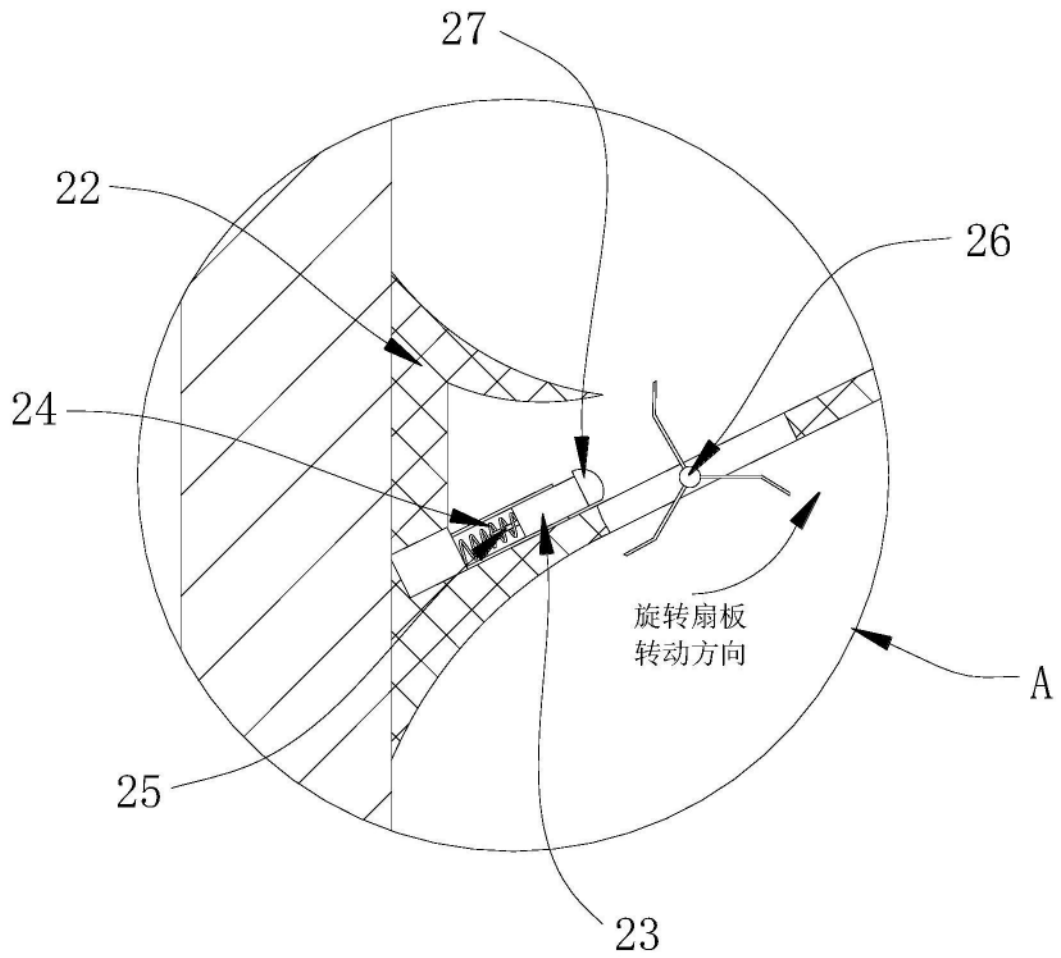


图4

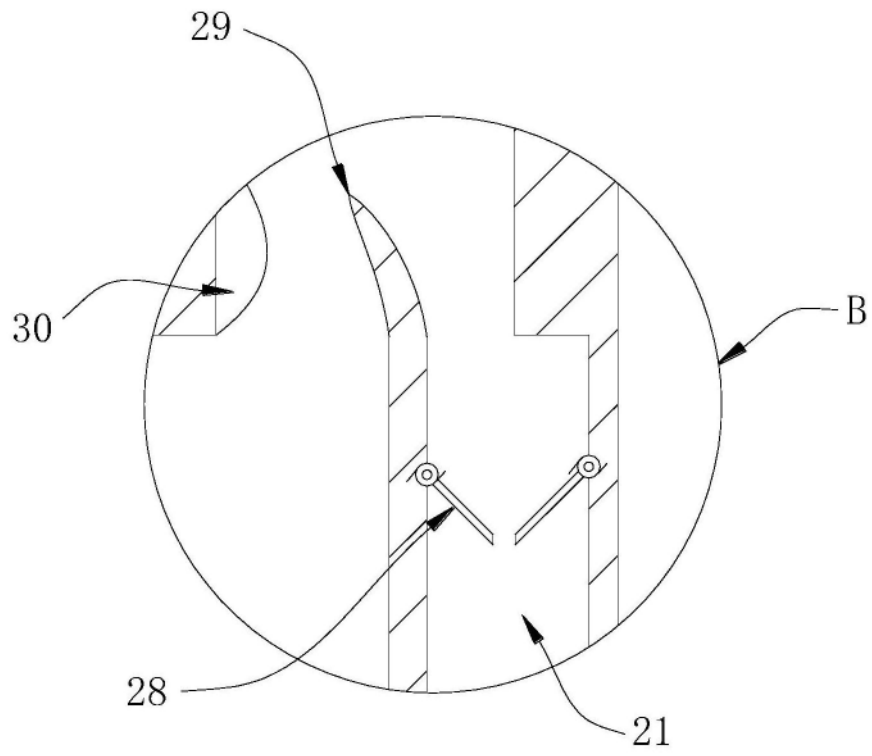


图5

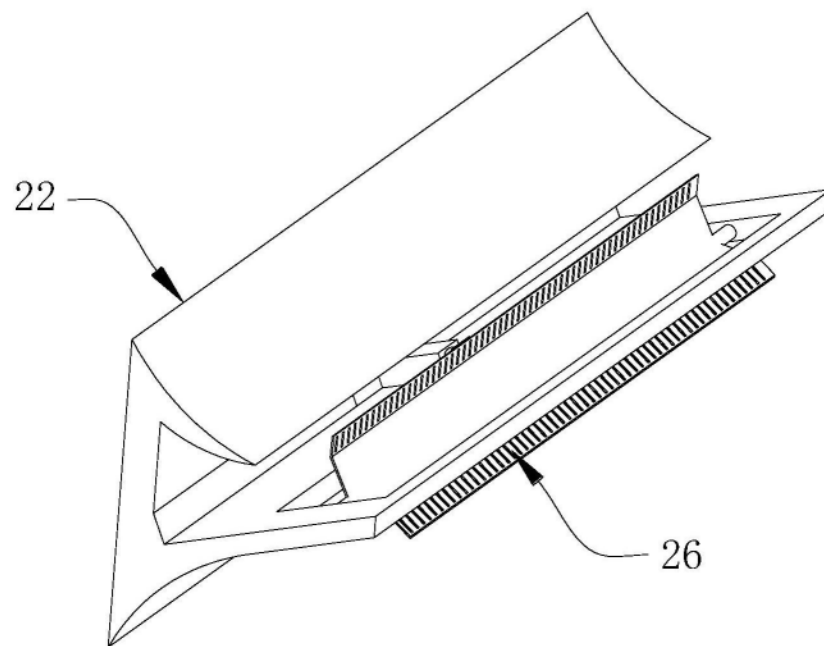


图6

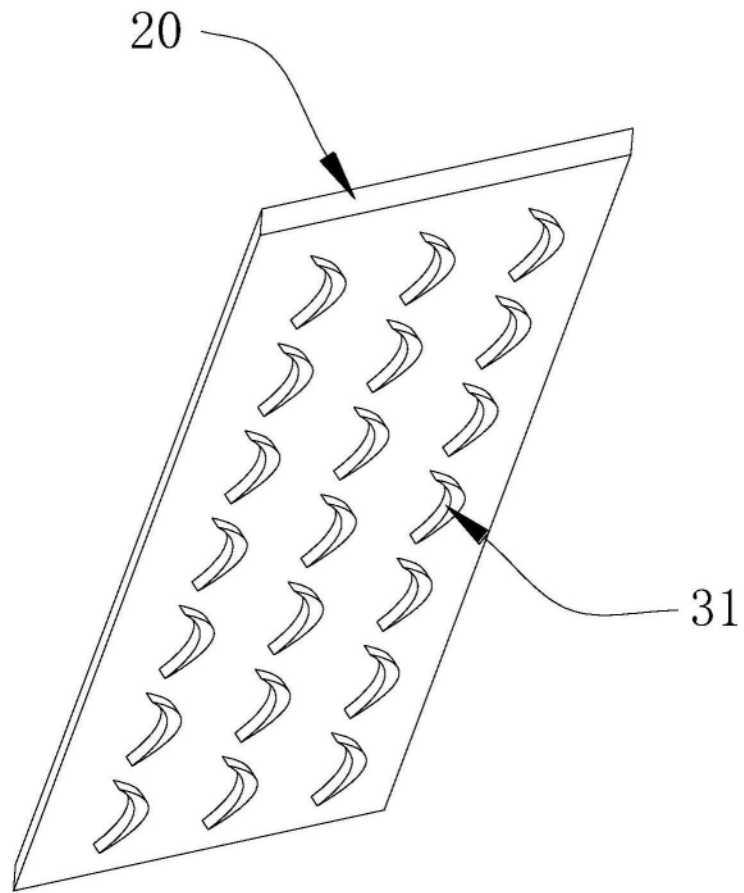


图7

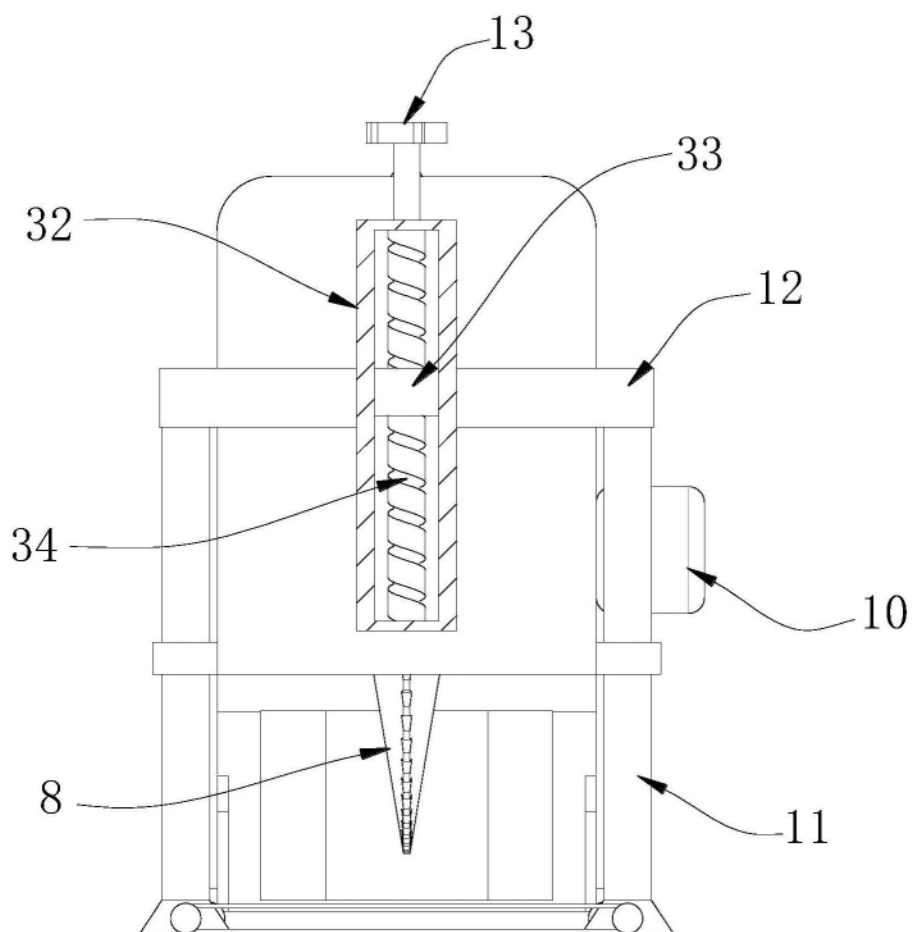


图8

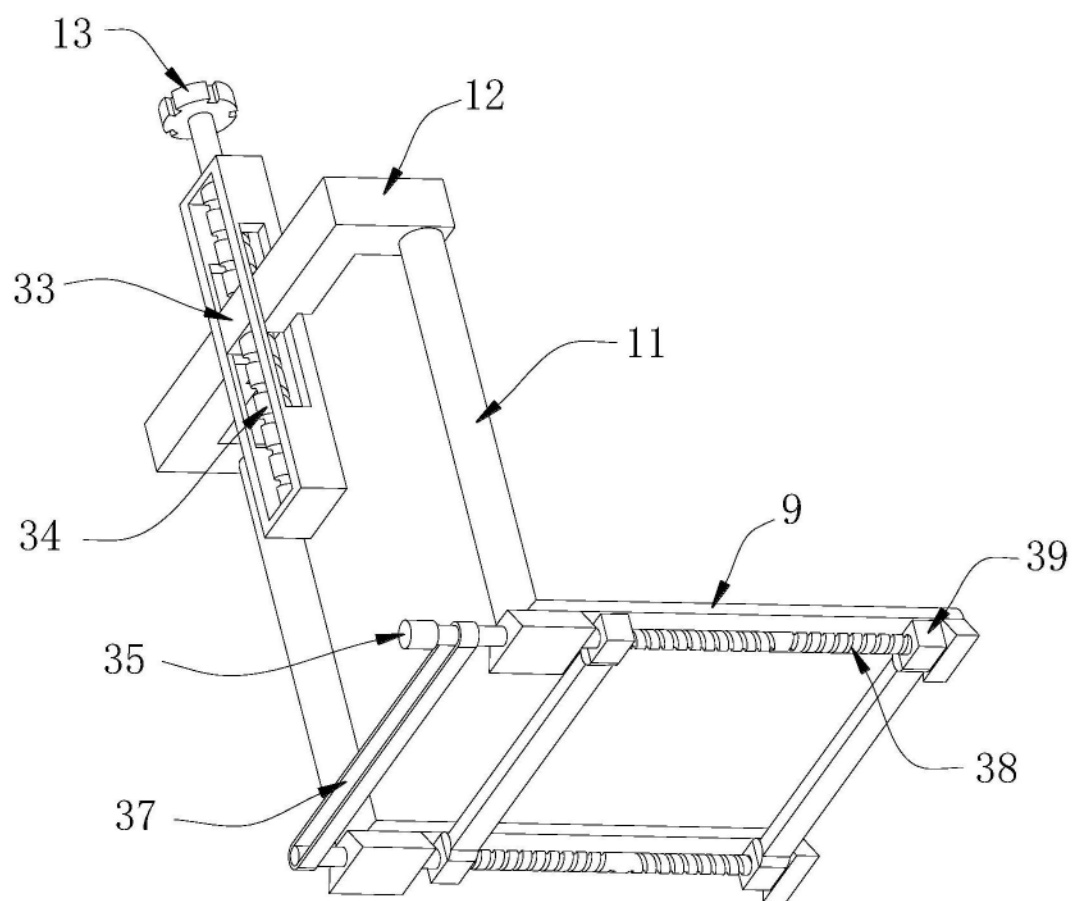


图9