(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221315089 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202322857829.0

(22)申请日 2023.10.24

(73)专利权人 天津中津塑胶制品有限公司
地址 300380 天津市西青区张家窝工业区丰泽道18号

(72)发明人 刘松涛 高志霞

(74)专利代理机构 深圳海豚知识产权代理事务所(普通合伙) 44952
专利代理师 钟兆花

(51)Int.Cl.
B29C 48/305(2019.01)
B29C 48/27(2019.01)
B29C 48/87(2019.01)
B29C 48/395(2019.01)

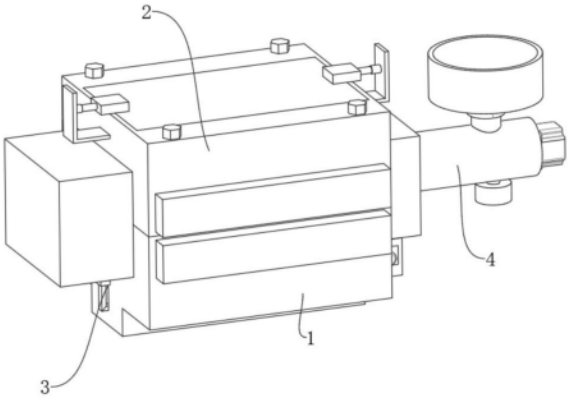
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑料板材挤出模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料板材挤出模具，包括下模板，所述下模板上方设置有上模板，所述上模板一侧设置有进料机构，还包括挤出机构，所述挤出机构位于所述上模板和所述下模板之间。有益效果：通过挤出组件对注塑后的塑料板材进行挤出成型，再通过刮除组件对挤出成型使用后的模具内壁上的残留的废料进行有效的清理，进而防止废料残留在模具内壁上进而对后期的使用造成一定的影响，对后期的塑料板材生产的质量造成一定的影响，通过与控制组件的配合使用使其装置实现了自动化的联动配合作用，提高了装置的灵活实用性，提高了塑料板材的出产质量。



CN 221315089 U

1.一种塑料板材挤出模具,包括下模板(1),所述下模板(1)上方设置有上模板(2),所述上模板(2)一侧设置有进料机构(4),其特征在于:还包括挤出机构(3),所述挤出机构(3)位于所述上模板(2)和所述下模板(1)之间;

所述挤出机构(3)包括用于对板材注模完后进行挤出成型的挤出组件、用于对挤出完后的模具内壁残留的废料进行刮除的刮除组件,所述下模板(1)与所述上模板(2)之间围成注模腔;

所述刮除组件包括滑动设置在所述注模腔内部的活塞板(31),所述进料机构(4)进料端的下方设置有废料仓,且所述废料仓内部滑动设置有废料板(310),所述废料板(310)与所述废料仓之间设置有第二气缸(39),所述刮除组件与所述挤出组件之间设置有控制组件,所述控制组件用于控制所述刮除组件对所述上模板(2)和所述下模板(1)内壁上残留的废料刮除。

2.根据权利要求1所述的一种塑料板材挤出模具,其特征在于:所述挤出组件包括滑动安装在所述上模板(2)上方的活动块(34),所述上模板(2)上方两侧均设置有连接板,所述活动块(34)上方两侧均滑动设置有限位板(312),所述限位板(312)与所述连接板之间均设置有第三气缸(311)。

3.根据权利要求2所述的一种塑料板材挤出模具,其特征在于:所述控制组件包括设置在所述下模板(1)与所述上模板(2)一侧的连接框,所述下模板(1)底端滑动设置有顶板(35),所述顶板(35)与所述下模板(1)之间设置有第一气缸(36),所述连接框下端滑动设置有卡板(38),所述卡板(38)与所述顶板(35)之间连接有连杆(37),所述活塞板(31)下端开设有卡槽。

4.根据权利要求3所述的一种塑料板材挤出模具,其特征在于:所述下模板(1)和所述上模板(2)前后两侧均设置有冷却仓,且所述冷却仓内部均设置有冷却管(33)。

5.根据权利要求4所述的一种塑料板材挤出模具,其特征在于:所述废料仓前侧滑动设置有盖门,所述连接框均与所述上模板(2)和所述下模板(1)通过螺栓连接。

6.根据权利要求5所述的一种塑料板材挤出模具,其特征在于:所述连接框内壁上设置有四个按钮(32),四个所述按钮(32)以圆心环绕设置,所述活塞板(31)与所述连接框之间通过弹簧连接。

一种塑料板材挤出模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出模具领域,特别是涉及一种塑料板材挤出模具。

背景技术

[0002] 挤出成型模具是一种用来成型生产连续形状的塑料产品的一类模具,又被称为挤出成型机头,广泛应用于塑料管材、板材等的加工,挤出成型模具通常与塑料挤出机搭配,固体塑料经过塑料挤出机加热熔融后通过特定形状的口模而制成截面与口模形状相同的连续塑料制品。

[0003] 通过对比专利号CN218535434U一种可调式塑料板材定型挤出模具,在此方案中,在对塑料板材挤出成型后,进而不能够对挤出成型后使用过后的模具内壁进行一定的清理,进而内壁上可能会残留一定的废料,进而不清理的话可能会对模具下次的使用造成一定的影响,进而可能会影响到下次的塑料板材挤出成型的质量,存在一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种塑料板材挤出模具。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种塑料板材挤出模具,包括下模板,所述下模板上方设置有上模板,所述上模板一侧设置有进料机构,还包括挤出机构,所述挤出机构位于所述上模板和所述下模板之间;

[0007] 所述挤出机构包括用于对板材注模完后进行挤出成型的挤出组件、用于对挤出完后的模具内壁残留的废料进行刮除的刮除组件,所述下模板与所述上模板之间围成注模腔;

[0008] 所述刮除组件包括滑动设置在所述注模腔内部的活塞板,所述进料机构进料端的下方设置有废料仓,且所述废料仓内部滑动设置有废料板,所述废料板与所述废料仓之间设置有第二气缸,所述刮除组件与所述挤出组件之间设置有控制组件,所述控制组件用于控制所述刮除组件对所述上模板和所述下模板内壁上残留的废料刮除。

[0009] 优选的:所述挤出组件包括滑动安装在所述上模板上方的活动块,所述上模板上方两侧均设置有连接板,所述活动块上方两侧均滑动设置有限位板,所述限位板与所述连接板之间均设置有第三气缸。

[0010] 优选的:所述控制组件包括设置在所述下模板与所述上模板一侧的连接框,所述下模板底端滑动设置有顶板,所述顶板与所述下模板之间设置有第一气缸,所述连接框下端滑动设置有卡板,所述卡板与所述顶板之间连接有连杆,所述活塞板下端开设有卡槽。

[0011] 优选的:所述下模板和所述上模板前后两侧均设置有冷却仓,且所述冷却仓内部均设置有冷却管。

[0012] 优选的:所述废料仓前侧滑动设置有盖门,所述连接框均与所述上模板和所述下模板通过螺栓连接。

[0013] 优选的:所述连接框内壁上设置有四个按钮,四个所述按钮以圆心环绕设置,所述

活塞板与所述连接框之间通过弹簧连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 通过设置有挤出组件和刮除组件等,通过挤出组件对注塑后的塑料板材进行挤出成型,再通过刮除组件对挤出成型使用后的模具内壁上的残留的废料进行有效的清理,进而防止废料残留在模具内壁上进而对后期的使用造成一定的影响,对后期的塑料板材生产的质量造成一定的影响,通过与控制组件的配合使用使其装置实现了自动化的联动配合作用,提高了装置的灵活实用性,提高了塑料板材的出产质量。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型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是本实用新型的一些实施例,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他的附图。

[0017] 图1是本实用新型所述一种塑料板材挤出模具的空间立体图;

[0018] 图2是本实用新型所述一种塑料板材挤出模具的进料机构的内部结构剖视图;

[0019] 图3是本实用新型所述一种塑料板材挤出模具的挤出机构的内部结构剖视图;

[0020] 图4是本实用新型所述一种塑料板材挤出模具的废料仓内部的结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型所述一种塑料板材挤出模具的冷却仓内部的结构示意图。

[0022] 附图标记说明如下:

[0023] 1、下模板;2、上模板;3、挤出机构;31、活塞板;32、按钮;33、冷却管;34、活动块;35、顶板;36、第一气缸;37、连杆;38、卡板;39、第二气缸;310、废料板;311、第三气缸;312、限位板;4、进料机构;41、进料框;42、绞龙;43、电机;44、气泵;45、下料仓;46、电磁阀。

具体实施方式

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0027] 如图1-图5所示,一种塑料板材挤出模具,包括下模板1、上模板2、用于对模具内部

进行送料的进料机构4,下模板1设置在上模板2下方,进料机构4位于上模板2一侧,还包括用于对注塑后的板材进行挤出成型的挤出机构3,挤出机构3位于上模板2和下模板1之间;

[0028] 在本实施例中:进料机构4包括进料框41、绞龙42、电机43、气泵44、下料仓45、电磁阀46,下模板1与上模板2之间通过螺栓连接,进料框41设置在上模板2和下模板1一侧,且均与下模板1和上模板2螺栓连接,进料框41内部转动安装有绞龙42,进料框41上方设置有下料仓45,下料仓45下端固定有电磁阀46,进料框41下方设置有气泵44,电机43设置在进料框41一侧,通过打开下料仓45上的电磁阀46将大量加热后的塑料原料倒入在下料仓45内进而流入在进料框41内,进而启动电机43带动绞龙42转动,再启动气泵44向进料框41内部进行加压,进而配合绞龙42的转动对加热后的塑料原料进行向注模腔内部的运输,提高了原料挤出的压力,提高了板材挤出的质量;

[0029] 在本实施例中:挤出机构3包括活塞板31、按钮32、冷却管33、顶板35、第一气缸36、连杆37、卡板38、第二气缸39、废料板310、第三气缸311、限位板312,下模板1与上模板2之间围成注模腔,注模腔内部滑动设置有活塞板31,下模板1与上模板2一侧设置有连接框,且连接框均与上模板2和下模板1通过螺栓连接,连接框内壁上设置有四个按钮32,且四个按钮32以圆心环绕设置,活塞板31与连接框之间通过弹簧连接,下模板1和上模板2前后两侧均设置有冷却仓,且冷却仓内部均设置有冷却管33,上模板2上方滑动安装有活动块34,下模板1底端滑动设置有顶板35,顶板35与下模板1之间设置有第一气缸36,连接框下端滑动设置有卡板38,卡板38与顶板35之间连接有连杆37,活塞板31下端开设有卡槽,方便卡板38对活塞板31进行限位,进料框41进料端的下方设置有废料仓,且废料仓内部滑动设置有废料板310,废料板310与废料仓之间设置有第二气缸39,废料仓前侧滑动设置有盖门,上模板2上方两侧均设置有连接板,活动块34上方两侧均滑动设置有限位板312,限位板312与连接板之间均设置有第三气缸311,进而限位板312对活动块34进行限位,通过挤出组件对注塑后的塑料板材进行挤出成型,再通过刮除组件对挤出成型使用后的模具内壁上的残留的废料进行有效的清理,进而防止废料残留在模具内壁上进而对后期的使用造成一定的影响,对后期的塑料板材生产的质量造成一定的影响,通过与控制组件的配合使用使其装置实现了自动化的联动配合作用,提高了装置的灵活实用性,提高了塑料板材的出产质量。

[0030] 工作原理:首先通过打开下料仓45上的电磁阀46将大量加热后的塑料原料倒入在下料仓45内进而流入在进料框41内,进而启动电机43带动绞龙42转动,再启动气泵44向进料框41内部进行加压,进而配合绞龙42的转动对加热后的塑料原料进行向注模腔内部的运输,进而推动活塞板31向一侧进行移动,当活塞板31移动至触碰到按钮32时,进而通过两侧的第三气缸311带动限位板312向一侧移动对活动块34解除限位,进而注模仓内充满的塑料原料通过前后两侧冷却仓内部的冷却管33对其内部进行降温,使其原料快速的冷却成型,进而绞龙42和气泵44的配合对原料进行持续的加压推动原料进行挤出,进而原料向上移动推动活动块34向上移动,进而将活动块34脱离上模板2,进而冷却成型后的原料通过上模板2进行挤出,使其快速的成型,当挤出完后,通过第一气缸36推动顶板35向上移动将成型后的板材进行脱模,进而通过连杆37带动卡板38向上移动,进而插入在上方活塞板31下端的卡槽内,进而对活塞板31进行有效的限位,进而当板材完全挤出后,第一气缸36带动顶板35向下移动进行复位,进而移动的同时卡板38向下移动,进而脱离对活塞板31的限位,进而活塞板31通过弹簧的释放对下模板1和上模板2内壁上残留的废料进行刮除,进而刮除到废料

板310上方,同时对活塞板31进行复位,进而通过第二气缸39拉动废料板310向下移动打开盖门对废料板310上的废料进行清理,进而完成对模具的清理,最后将活动块34重新盖入在上模板2上方,再通过第三气缸311推动限位板312对活动块34进行限位,进而完成对塑料板材的挤出成型过程,进而提高了装置内壁的清洁度,方便对下次的使用,提高了塑料板材成型的质量,提高了装置的灵活使用性。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。

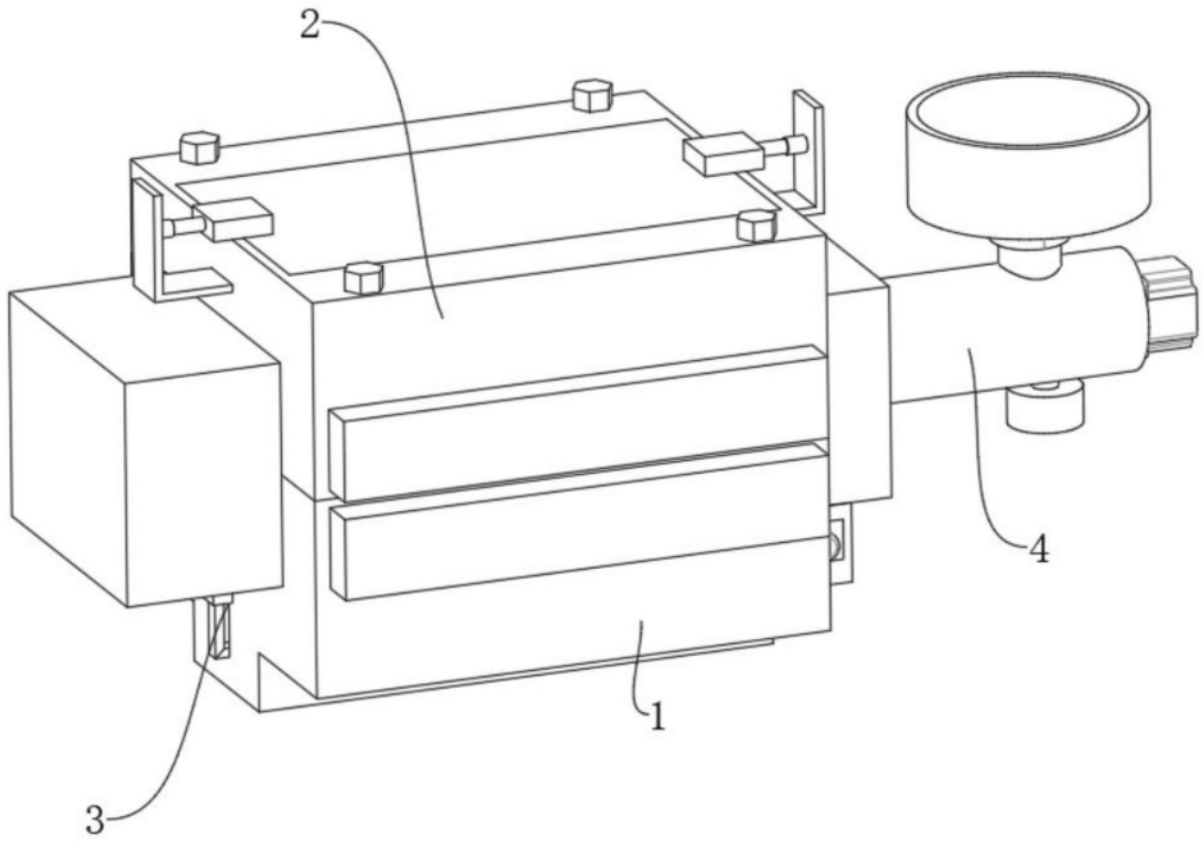


图1

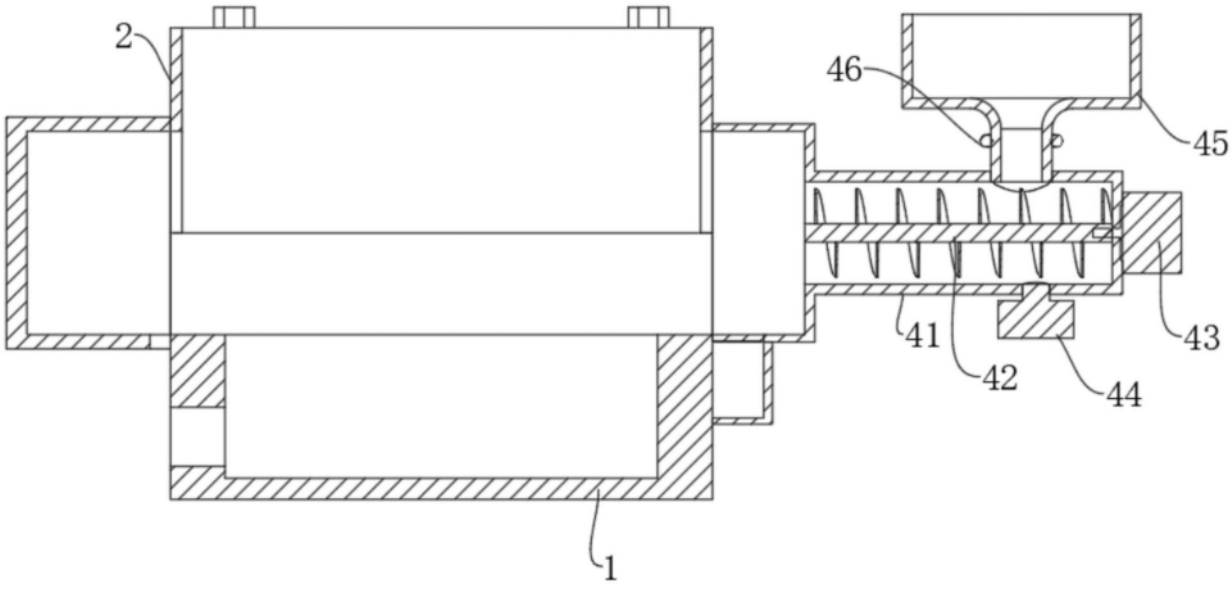


图2

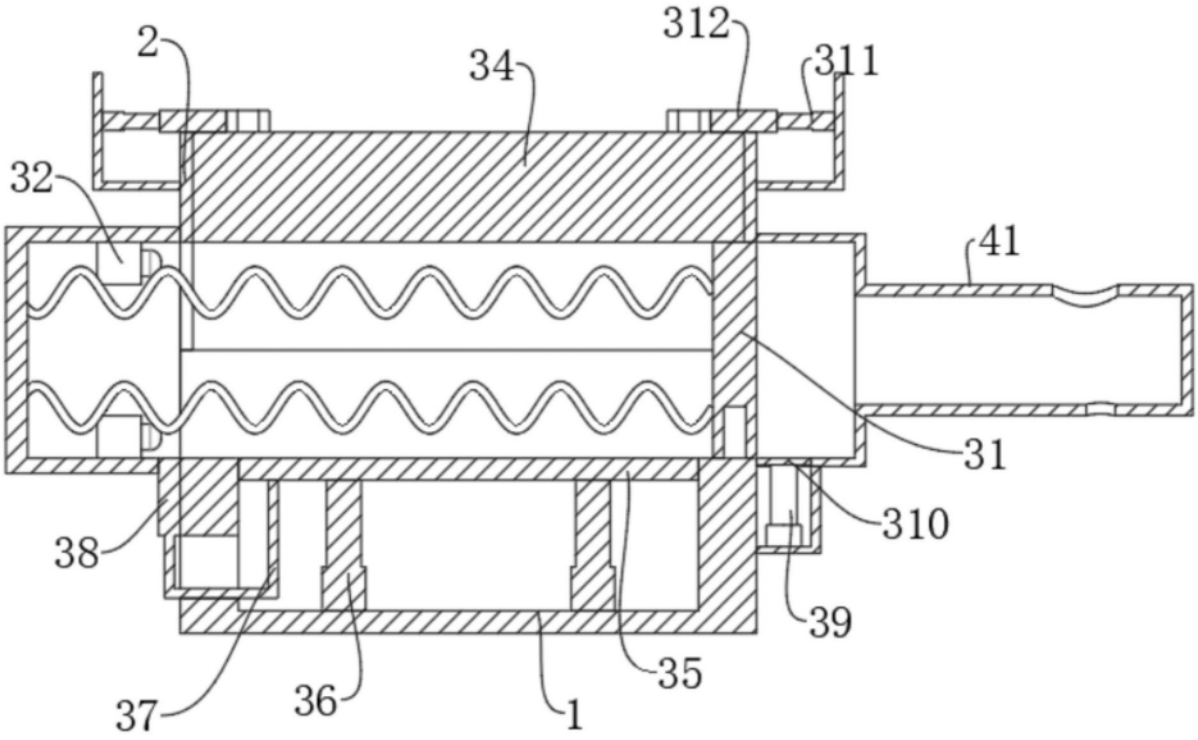


图3

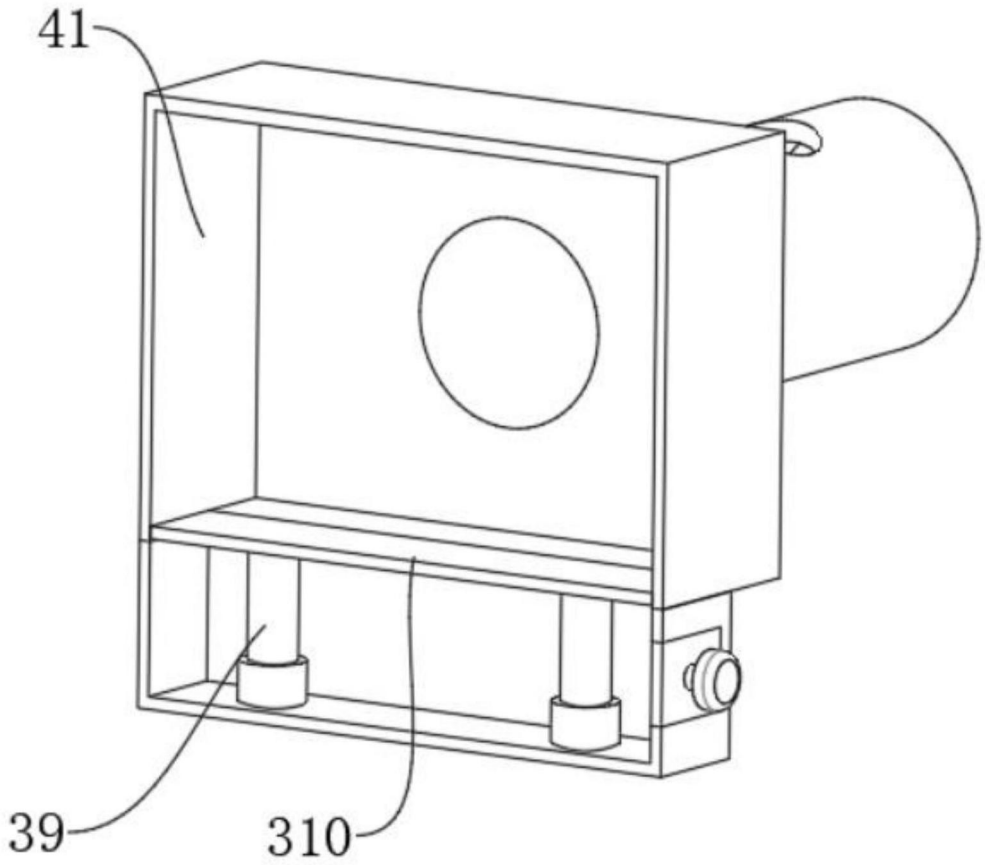


图4

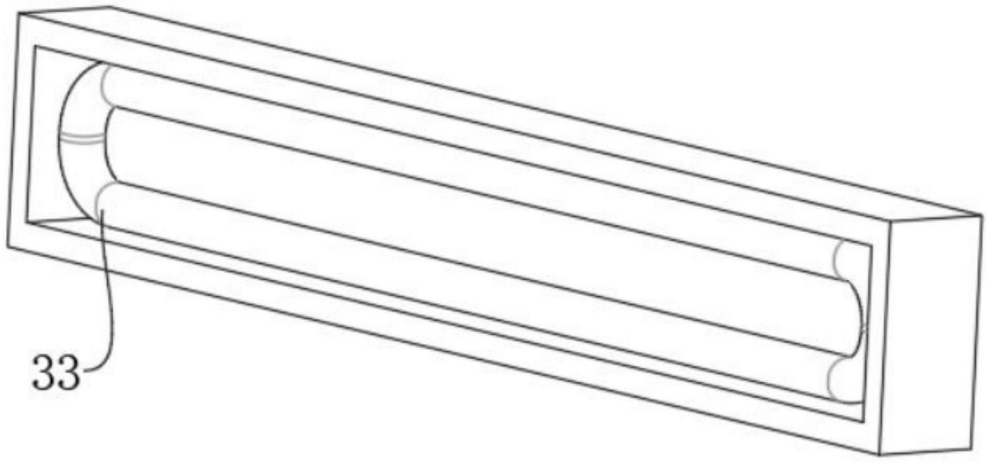


图5