



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117663774 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202410131644.8

(22) 申请日 2024.01.31

(71) 申请人 山东久强新材料科技有限公司

地址 255000 山东省淄博市淄川区经济开发
区店子社区七星河路与孝水路交叉
口南100米

(72) 发明人 李顺

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 37316

专利代理师 祝新

(51) Int.Cl.

F27B 17/00 (2006.01)

F27D 25/00 (2010.01)

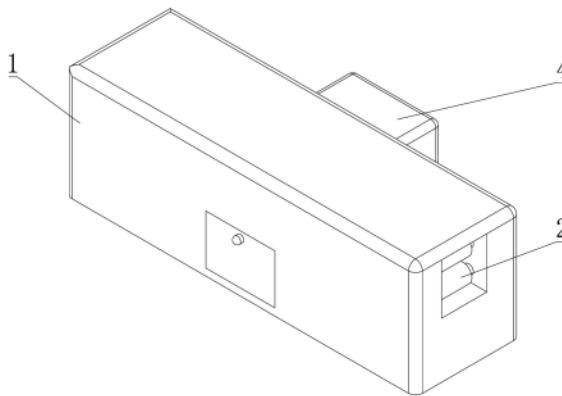
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置

(57) 摘要

本发明涉及陶瓷纤维纸生产设备技术领域，具体为一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置，包括窑炉本体，所述窑炉本体的内壁中转动连接有若干个等间距水平分布的传动辊，所述窑炉本体的内壁中设置有清理机构，所述窑炉本体的后端设置有切换机构。本发明通过清理机构和自洁件的设置，在整个清理仓工作时，能够持续对清理后的清理带进行刮擦处理，避免清理带长时间作业后，堆积灰尘过多造成清理效果下降，方便持续性的对灰尘进行清理，且通过切换机构的设置，在持续清理时，能够定时切换上下两组清理仓进行交替清理，同时将清理仓中堆积灰尘排出，方便进行后续连续清理操作，以提高清理效果。



1. 一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,包括窑炉本体(1),其特征在于:所述窑炉本体(1)的内壁中转动连接有若干个等间距水平分布的传动辊(2),所述窑炉本体(1)的内壁中设置有清理机构(3),所述窑炉本体(1)的后端设置有切换机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,其特征在于:所述清理机构(3)包括连接杆(31),所述连接杆(31)能够相对于窑炉本体(1)转动及滑动,所述连接杆(31)的前端固定连接有U字形的安装杆(32),且安装杆(32)的上下两端均转动连接有限位件(33),并且两组限位件(33)的前端均固定连接有清理仓(34),所述清理仓(34)的前后两端均转动连接有传动杆(35),且两个传动杆(35)上套设有清理带(36),所述清理带(36)的顶端设置有自洁件(37),所述传动杆(35)的一端延伸至清理仓(34)的外壁上并且固定连接有第一摩擦轮(38),所述第一摩擦轮(38)的一侧贴合连接有第二摩擦轮(39),所述第二摩擦轮(39)的外壁与传动辊(2)贴合连接,且第二摩擦轮(39)的轴端与窑炉本体(1)的内壁转动连接;

所述清理仓(34)的重心位于清理仓(34)底壁的中心处。

3. 根据权利要求2所述的一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,其特征在于:所述清理带(36)的外壁上等间距密集分布有若干个刷毛,且清理带(36)和传动杆(35)均对称设置有两组。

4. 根据权利要求3所述的一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,其特征在于:所述限位件(33)包括旋转腔(331),所述旋转腔(331)开设在安装杆(32)上下两端的内壁中,所述旋转腔(331)的内壁中转动连接有旋转套(332),且旋转套(332)的一侧与清理仓(34)后端固定连接,所述旋转腔(331)内壁中开设有插接槽(333),所述旋转腔(331)的内壁中插接有限位杆(334),所述限位杆(334)的外壁上开设有环形槽(335),所述环形槽(335)的内壁中固定连接有弹簧伸缩杆(336),且弹簧伸缩杆(336)的顶端固定连接有弧形片(337),并且弧形片(337)贯穿旋转套(332)并与旋转腔(331)贴合连接,所述弹簧伸缩杆(336)的一侧固定连接压板(338),所述压板(338)与环形槽(335)的槽壁滑动连接,且压板(338)的前端具有倾斜面;

所述旋转腔(331)的一侧水平设置有转动盘(339),所述转动盘(339)与窑炉本体(1)转动连接,连接杆(31)与转动盘(339)插接设置,所述转动盘(339)的外壁上通过阻尼轴承转动连接有连接套(3310),所述连接套(3310)的外表面固定连接有若干个环形阵列的插接块,所述连接套(3310)的内壁能够与压板(338)的倾斜面贴合设置。

5. 根据权利要求4所述的一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,其特征在于:所述自洁件(37)包括上清理腔(371),所述上清理腔(371)开设在清理仓(34)的顶壁上,所述清理腔的内壁中转动连接有往复丝杆(372),且往复丝杆(372)的轴端通过链条与传动杆(35)相连接,并且往复丝杆(372)外壁上螺纹连接有L型杆(373),所述L型杆(373)的末端固定连接挡块(374),所述挡块(374)的外壁上贴合有T字型的刮擦板(375),所述刮擦板(375)的底端与清理带(36)贴合连接,所述刮擦板(375)的两端均与清理仓(34)固定连接,所述清理仓(34)的底端开设有容纳腔(376),所述容纳腔(376)的内壁上固定连接引导板(377),所述容纳腔(376)的底壁上开设有释放口,且释放口的内壁上转动连接有若干个开合页(378),并且若干个开合页(378)的轴端上均铰接有连接片(379),所述连接片(379)的顶端转动连接有触发板(3710),所述连接片(379)的轴端一侧开设有弧形槽(3711),且弧形槽(3711)与

连接片(379)的轴端滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,其特征在于:所述切换机构(4)包括传动仓(41),所述传动仓(41)的外壁与窑炉本体(1)的外壁固定连接,所述传动仓(41)的内壁中固定连接有慢速电机,且慢速电机的主轴固定连接有传动盘(42),所述传动盘(42)的顶端固定连接有触发块(43),所述传动盘(42)的顶端设置有驱动盘(44),所述驱动盘(44)的轴端与传动仓(41)的顶端转动连接,所述驱动盘(44)的顶端上设置有翻转件(45),所述驱动盘(44)的底端固定连接有轴杆,且轴杆的外壁上固定套设有单向轴(46),所述单向轴(46)的外壁上开设有引导槽(47),且引导槽(47)的内壁中插接有动力杆(48),所述动力杆(48)的底端能够与触发块(43)的倾斜面贴合设置,所述动力杆(48)的前端与传动仓(41)内壁滑动连接,且动力杆(48)的顶端固定连接有复位弹簧(49),复位弹簧(49)另一端与传动仓(41)固定连接;

所述驱动盘(44)的侧壁上水平开设有多条内凹环槽(410),所述内凹环槽(410)的内壁中设置有若干组等间距环形阵列分布的弧形斜槽(411),且内凹环槽(410)与弧形斜槽(411)为不连通设置。

7. 根据权利要求6所述的一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,其特征在于:所述翻转件(45)包括菱形槽(451),所述菱形槽(451)开设在驱动盘(44)的顶端,所述菱形槽(451)的内壁中插接有驱动杆(452),所述驱动杆(452)的另一端转动连接有旋转杆(453),所述旋转杆(453)的外壁上插接有驱动轮(454),且驱动轮(454)的外壁上固定有若干个环形阵列的凸块(455),并且凸块(455)与弧形斜槽(411)水平设置,所述驱动轮(454)的一侧转动连接有限位板,且限位板的顶端与传动仓(41)固定连接,所述旋转杆(453)的末端延伸至窑炉本体(1)的内部并且与连接杆(31)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,其特征在于:所述切换机构(4)还包括收料盒(412),所述收料盒(412)的外壁与窑炉本体(1)内壁固定连接,所述收料盒(412)与旋转杆(453)和清理仓(34)水平设置,所述收料盒(412)的内壁中固定连接有C字形结构的触发腔(413),所述触发腔(413)的一侧内壁上固定连接有挤压块(414),所述挤压块(414)的一侧贴合设置有按压块(415),所述按压块(415)插接在清理仓(34)的内壁中,所述按压块(415)的后端能够延伸至清理仓(34)的内部并且与触发板(3710)贴合设置,所述按压块(415)的后端固定连接有伸缩弹簧杆(416),且伸缩弹簧杆(416)的末端与清理仓(34)的内壁固定连接。

一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷纤维纸生产设备技术领域,具体为一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置。

背景技术

[0002] 陶瓷纤维纸,一种通过陶瓷纤维制成的特种材料纸张,具有耐高温,强度大,机械加工性强等特点,广泛用于钢铁冶炼、石油化工、电力设施等领域,在陶瓷纤维纸张生产后,需要通过窑炉高温烧结后,才可形成较强的耐高温性。

[0003] 现有的陶瓷纤维纸烧制窑炉存在如下问题没有得到良好的解决:1、在进行烧结时,需要对陶瓷纤维纸的表面进行清理,但是持续的清理后,清理部件会堆积过多灰尘,需要进行自清洁;2、其次在清理时会产生大量的灰尘堆积,不及时的清理会导致灰尘堆积影响清理效果,同时在清理堆积的灰尘时,没有额外的清理设备进行交替作业,清理效果较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,包括窑炉本体,所述窑炉本体的内壁中转动连接有若干个等间距水平分布的传动辊,所述窑炉本体的内壁中设置有清理机构,所述窑炉本体的后端设置有切换机构。

[0006] 优选的,所述清理机构包括连接杆,所述连接杆能够相对于窑炉本体转动及滑动,所述连接杆的前端固定连接有U字形的安装杆,且安装杆的上下两端均转动连接有限位件,并且两组限位件的前端均固定连接有清理仓,所述清理仓的前后两端均转动连接有传动杆,且两个传动杆上套设有清理带,所述清理带的顶端设置有自洁件,所述传动杆的一端延伸至清理仓的外壁上并且固定连接有第一摩擦轮,所述第一摩擦轮的一侧贴合连接有第二摩擦轮,所述第二摩擦轮的外壁与传动辊贴合连接,且第二摩擦轮的轴端与窑炉本体的内壁转动连接。

[0007] 优选的,所述清理带的外壁上等间距密集分布有若干个刷毛,且清理带和传动杆均关于清理仓的侧面中轴线对称设置有两组。

[0008] 优选的,所述限位件包括旋转腔,所述旋转腔开设在安装杆上下两端的内壁中,所述旋转腔的内壁中转动连接有旋转套,且旋转套的一侧与清理仓后端固定连接,所述旋转腔内壁中开设有插接槽,所述旋转腔的内壁中插接有限位杆,所述限位杆的外壁上开设有环形槽,所述环形槽的内壁中固定连接有弹簧伸缩杆,且弹簧伸缩杆的顶端固定连接有弧形片,并且弧形片贯穿旋转套并与旋转腔贴合连接,所述弹簧伸缩杆的一侧固定连接压板,所述压板与环形槽的槽壁滑动连接,且压板的前端具有机械加工形成的倾斜面;

所述旋转腔的一侧水平设置有转动盘,所述转动盘与窑炉本体转动连接,连接杆

与转动盘插接设置,所述转动盘的外壁上通过阻尼轴承转动连接有连接套,所述连接套的外表面固定连接有若干个环形阵列的插接块,所述连接套的内壁能够与压板的倾斜面贴合设置。

[0009] 优选的,所述自洁件包括上清理腔,所述上清理腔开设在清理仓的顶壁上,所述清理腔的内壁中转动连接有往复丝杆,且往复丝杆的轴端通过链条与传动杆相连接,并且往复丝杆外壁上螺纹连接有L型杆,所述L型杆的末端固定连接有挡块,所述挡块的外壁上贴合有厂字型的刮擦板,所述刮擦板的底端与清理带贴合连接,所述刮擦板的两端均与清理仓固定连接,所述清理仓的底端开设有容纳腔,所述容纳腔的内壁上固定连接有引导板,所述容纳腔的底壁上开设有释放口,且释放口的内壁上转动连接有若干个开合页,并且若干个开合页的轴端上均铰接有连接片,所述连接片的顶端转动连接有触发板,所述连接片的轴端一侧开设有弧形槽,且弧形槽与连接片的轴端滑动连接;

所述清理仓的重心位于清理仓底壁的中心处。

[0010] 优选的,所述切换机构包括传动仓,所述传动仓的外壁与窑炉本体的外壁固定连接,所述传动仓的内壁中固定连接有慢速电机,且慢速电机的主轴固定连接有传动盘,所述传动盘的顶端固定连接有触发块,所述传动盘的顶端设置有驱动盘,所述驱动盘的轴端与传动仓的顶端转动连接,所述驱动盘的顶端上设置有翻转件,所述驱动盘的底端固定连接有轴杆,且轴杆的外壁上固定套设有单向轴,所述单向轴的外壁上开设有引导槽,且引导槽的内壁中插接有动力杆,所述动力杆的底端能够与触发块的倾斜面贴合设置,所述动力杆的前端与传动仓内壁滑动连接,且动力杆的顶端固定连接有复位弹簧,复位弹簧另一端与传动仓固定连接;

所述驱动盘的侧壁上水平开设有多条内凹环槽,所述内凹环槽的内壁中设置有若干组等间距环形阵列分布的弧形斜槽,且内凹环槽与弧形斜槽为不连通设置。

[0011] 优选的,所述翻转件包括菱形槽,所述菱形槽开设在驱动盘的顶端,所述菱形槽的内壁中插接有驱动杆,所述驱动杆的另一端转动连接有旋转杆,所述旋转杆的外壁上插接有驱动轮,且驱动轮的外壁上固定有若干个环形阵列的凸块,并且凸块与弧形斜槽水平设置,所述驱动轮的一侧转动连接有限位板,且限位板的顶端与传动仓固定连接,所述旋转杆的末端延伸至窑炉本体的内部并且与连接杆固定连接。

[0012] 优选的,所述切换机构还包括收料盒,所述收料盒的外壁与窑炉本体内壁固定连接,所述收料盒与旋转杆和清理仓水平设置,所述收料盒的内壁中固定连接有U字形结构的触发腔,所述触发腔的一侧内壁上固定连接有挤压块,所述挤压块的一侧贴合设置有按压块,所述按压块插接在清理仓的内壁中,所述按压块的后端能够延伸至清理仓的内部并且与触发板贴合设置,所述按压块的后端固定连接有伸缩弹簧杆,且伸缩弹簧杆的末端与清理仓的内壁固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

本发明中,通过清理机构和自洁件的设置,在整个清理仓工作时,能够持续对清理后的清理带进行刮擦处理,避免清理带长时间作业后,堆积灰尘过多造成清理效果下降,方便持续性的对灰尘进行清理。

[0014] 本发明中,通过在设备持续性的清理灰尘时,内部灰尘会逐步堆积,这时通过慢速电机驱动的传动盘定时对翻转件进行触发,使得能够将上下两组清理仓进行调换,避免堆

积灰尘过多造成清理效果逐步下降,同时也无需停止机械进行清理,影响加工效率。

[0015] 本发明中,在上下两组清理仓进行调换时,上层堆积灰尘的清理仓会进入下层空间,并在完全复位后被触发打开,进行释放,实现清理后的集中收集,无需工作人员频繁停机进行清理。

附图说明

[0016] 图1为本发明的总装立体结构示意图;
图2为本发明的总装截面结构示意图;
图3为本发明中的清理机构和切换机构截面结构示意图;
图4为本发明中的清理机构局部截面结构示意图;
图5为本发明中的图4中A处放大结构示意图;
图6为本发明中的限制件截面结构示意图;
图7为本发明中的图6中B处放大结构示意图;
图8为本发明中的清理仓侧视剖面结构示意图;
图9为本发明中的图8中C处放大结构示意图;
图10为本发明中的切换机构局部截面示意图;
图11为本发明中的驱动轮驱动结构示意图;
图12为本发明中的触发腔结构示意图;
图13为本发明中的驱动盘结构示意图;
图14为本发明中的转动盘结构示意图。

[0017] 图中:1、窑炉本体;2、传动辊;3、清理机构;31、连接杆;32、安装杆;33、限位件;331、旋转腔;332、旋转套;333、插接槽;334、限位杆;335、环形槽;336、弹簧伸缩杆;337、弧形片;338、压板;339、转动盘;3310、连接套;34、清理仓;35、传动杆;36、清理带;37、自洁件;371、上清理腔;372、往复丝杆;373、L型杆;374、挡块;375、刮擦板;376、容纳腔;377、引导板;378、开合页;379、连接片;3710、触发板;3711、弧形槽;38、第一摩擦轮;39、第二摩擦轮;4、切换机构;41、传动仓;42、传动盘;43、触发块;44、驱动盘;45、翻转件;451、菱形槽;452、驱动杆;453、旋转杆;454、驱动轮;455、凸块;46、单向轴;47、引导槽;48、动力杆;49、复位弹簧;410、内凹环槽;411、弧形斜槽;412、收料盒;413、触发腔;414、挤压块;415、按压块;416、伸缩弹簧杆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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,本领域普通技术工作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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图14,本发明提供一种技术方案:一种用于陶瓷纤维纸生产的窑炉装置,包括窑炉本体1,窑炉本体1的内壁中转动连接有若干个等间距水平分布的传动辊2,窑炉本体1的内壁中设置有清理机构3,窑炉本体1的后端设置有切换机构4;

本实施例中,如图2、图3、图4和图8所示,清理机构3包括连接杆31,连接杆31能够

相对于窑炉本体1转动及滑动,连接杆31的前端固定连接有U字形的安装杆32,且安装杆32的上下两端均转动连接有限位件33,并且两组限位件33的前端均固定连接有清理仓34,清理仓34的前后两端均转动连接有传动杆35,且两个传动杆35上套设有清理带36,清理带36的顶端设置有自洁件37,传动杆35的一端延伸至清理仓34的外壁上并且固定连接有第一摩擦轮38,第一摩擦轮38的一侧贴合连接有第二摩擦轮39,第二摩擦轮39的外壁与传动辊2贴合连接,且第二摩擦轮39的轴端与窑炉本体1的内壁转动连接;

清理仓34的重心位于清理仓34底壁的中心处,通过第一摩擦轮38和第二摩擦轮39的设置,可迅速启动内部的清理带36对纸带进行清理作业;

本实施例中,如8所示,清理带36的外壁上等间距密集分布有若干个刷毛,且清理带36和传动杆35均关于清理仓34的侧面中轴线对称设置有两组,两组清理带36的设置,可同时对纸带的两面进行清理,增加清理效果,且两组清理带36之间通过链条相连接,能够同步反向运动,对纸带进行清理;

本实施例中,如图4、图6、图7 和图14所示,限位件33包括旋转腔331,旋转腔331开设在安装杆32上下两端的内壁中,旋转腔331的内壁中转动连接有旋转套332,且旋转套332的一侧与清理仓34后端固定连接,旋转腔331内壁中开设有插接槽333,旋转腔331的内壁中插接有限位杆334,限位杆334的外壁上开设有环形槽335,环形槽335的内壁中固定连接有弹簧伸缩杆336,且弹簧伸缩杆336的顶端固定连接有弧形片337,并且弧形片337贯穿旋转套332并与旋转腔331贴合连接,弹簧伸缩杆336的一侧固定连接有压板338,压板338与环形槽335的槽壁滑动连接,且压板338的前端具有机械加工形成的倾斜面;

旋转腔331的一侧水平设置有转动盘339,转动盘339与窑炉本体1转动连接,连接杆31与转动盘339插接设置,转动盘339的外壁上通过阻尼轴承转动连接有连接套3310,连接套3310的外表面固定连接有若干个环形阵列的插接块,连接套3310的内壁能够与压板338的倾斜面贴合设置,通过限位件33的设置,在切换机构4带动整体进行后移翻转时,能够避免两组清理仓34发生自身转动,始终将灰尘存放在下端,以方便后续的收集;

本实施例中,如图4、图5、图8和图9所示,自洁件37包括上清理腔371,上清理腔371开设在清理仓34的顶壁上,清理腔的内壁中转动连接有往复丝杆372,且往复丝杆372的轴端通过链条与传动杆35相连接,并且往复丝杆372外壁上螺纹连接有L型杆373,L型杆373的末端固定连接有挡块374,挡块374的外壁上贴合有厂字型的刮擦板375,刮擦板375的底端与清理带36贴合连接,刮擦板375的两端均与清理仓34固定连接,清理仓34的底端开设有容纳腔376,容纳腔376的内壁上固定连接有引导板377,容纳腔376的底壁上开设有释放口,且释放口的内壁上转动连接有若干个开合页378,并且若干个开合页378的轴端上均铰接有连接片379,连接片379的顶端转动连接有触发板3710,连接片379的轴端一侧开设有弧形槽3711,且弧形槽3711与连接片379的轴端滑动连接,在清理过程中,能够同步对清理带36进行清理,避免清理带36堆积灰尘过多造成清理效果降低;

本实施例中,如图3、图10、图11和图13所示,切换机构4包括传动仓41,传动仓41的外壁与窑炉本体1的外壁固定连接,传动仓41的内壁中固定连接有慢速电机,且慢速电机的主轴固定连接有传动盘42,传动盘42的顶端固定连接有触发块43,传动盘42的顶端设置有驱动盘44,驱动盘44的轴端与传动仓41的顶端转动连接,驱动盘44的顶端上设置有翻转件45,驱动盘44的底端固定连接有轴杆,且轴杆的外壁上固定套设有单向轴46,单向轴46的外

壁上开设有引导槽47,且引导槽47的内壁中插接有动力杆48,动力杆48的底端能够与触发块43的顶端倾斜面贴合设置并配合驱动,动力杆48的前端与传动仓41内壁滑动连接,且动力杆48的顶端固定连接有复位弹簧49,复位弹簧49另一端与传动仓41固定连接;

驱动盘44的侧壁上水平开设有多条内凹环槽410,内凹环槽410的内壁中设置有若干组等间距环形阵列分布的弧形斜槽411,且内凹环槽410与弧形斜槽411为不连通设置,慢速电机与传动盘42的设置,能够进行定时触发,在清理机构3灰尘逐步堆积清理效果逐步下降时,切换下一组清理机构3对纸带进行清理,提高清理效果;

本实施例中,如图11、图12和图13所示,翻转件45包括菱形槽451,菱形槽451开设在驱动盘44的顶端,菱形槽451的内壁中插接有驱动杆452,驱动杆452的另一端转动连接有旋转杆453,旋转杆453的外壁上插接有驱动轮454,且驱动轮454的外壁上固定有若干个环形阵列的凸块455,并且凸块455与弧形斜槽411水平设置,驱动轮454的一侧转动连接有限位板,且限位板的顶端与传动仓41固定连接,旋转杆453的末端延伸至窑炉本体1的内部并且与连接杆31固定连接,在菱形槽451旋转九十度时,驱动杆452从菱形槽451的竖直段中间位置向着直角端移动,并再次进入下一段的竖直段中间位置,使得驱动杆452能够进行前进和后退操作,带动清理仓34远离纸带后再进行翻转,避免切换过程影响纸带的加工;

本实施例中,如图2、图4、图9和图12所示,切换机构4还包括收料盒412,收料盒412的外壁与窑炉本体1内壁固定连接,收料盒412与旋转杆453和清理仓34水平设置,收料盒412的内壁中固定连接有U字形结构的触发腔413,触发腔413的一侧内壁上固定连接有挤压块414,挤压块414的一侧贴合设置有按压块415,按压块415插接在清理仓34的内壁中,按压块415的后端能够延伸至清理仓34的内部并且与触发板3710贴合设置,按压块415的后端固定连接有伸缩弹簧杆416,且伸缩弹簧杆416的末端与清理仓34的内壁固定连接,最后在上下清理仓34切换后,带动清理仓34完全复位后,会驱动按压块415与挤压块414对接,打开容纳腔376,将大量的灰尘卸出,无需工作人员频繁打开设备进行清理,方便设备的使用。

[0020] 本发明的过程如下:

如图1至图14所示,伴随着设备的启动,陶瓷纤维纸在窑炉本体1中进行传动,陶瓷纤维纸间接驱动传动辊2进行稳定前移,这时传动辊2带动第二摩擦轮39进行传动,第二摩擦轮39与第一摩擦轮38的贴合设置,使得同步运动,从而驱动清理仓34中的传动杆35进行传动,此时由于上下两组传动杆35之间采用链条连接,两组清理带36同步启动,且转动方向与传动辊2的方向相反,开始对陶瓷纤维纸的表面进行清理;

同时在清理带36的表面逐步堆积灰尘时,上清理仓34中的刮擦板375会将灰尘刮落并且堆积在刮擦板375的内部空间中,同时往复丝杆372通过传动杆35进行转动,驱动挡块374持续性的往复运动,将内部堆积的灰尘前后推送,将大量灰尘从侧面推入容纳腔376中,在容纳腔376中的引导板377会对下层的清理带36进行清理,将灰尘落入清理腔底壁上,进行堆积;

接着在设备启动时,传动仓41中的慢速电机驱动传动盘42进行转动,传动盘42慢速移动并带动上方的触发块43逐步与动力杆48接触,动力杆48被挤压沿着螺旋状的引导槽47上升,致使单向轴46发生转动,带动内部轴杆转动,从而驱动盘44旋转九十度,其中,驱动杆452的初始状态位于菱形槽451的边槽中心处,这时驱动杆452的位置处于最近状态,菱形槽451跟随驱动盘44转动四十五度的过程中,驱动杆452先从菱形槽451的边槽中心处向着

菱形槽451的边角移动,如图10所示,这时驱动杆452向后移动,通过旋转杆453带动连接杆31拉动整个限位件33后移,这时伴随着限位件33的后移,清理仓34的逐步后移,限位件33中的旋转套332与连接套3310对接,连接套3310上的插接板与旋转套332上的插接槽333对接,同时连接套3310会逐步与压板338的斜面对接,压迫压板338向着连接套3310的轴心处移动,使得解除弧形片337与旋转腔331的贴合,解除清理仓34的锁定结构;

同时,伴随着驱动盘44的转动,由于凸块455与内凹环槽410的水平设置,凸块455插入内凹环槽410中,驱动盘44转动时,凸块455会先在水平设置的内凹环槽410中进行滑动,直至凸块455移入弧形斜槽411中,通过弧形设置的倾斜槽,使得凸块455经过弧形斜槽411中,自身能够与弧形斜槽411的侧面槽壁接触,致使凸块455顺势被向上推动带动驱动轮454发生转动,同理伴随着驱动轮454和驱动盘44的一同转动,驱动轮454上的其他凸块455依次进入后续的弧形斜槽411中并且被挤压上移,从而通过驱动轮454将动力传递至连接杆31处,接着连接杆31通过安装杆32带动清理仓34整体进行竖直方向上的转动,进行切换操作,弧形斜槽411及凸块455的数量及分布设置,使得连接杆31刚好转动180度,且由于清理仓34的重心位于清理仓34底壁的中心处,使得在清理仓34通过连接套3310带动转动盘339进行转动时,清理仓34能够始终保持水平状态;

继续转动45度后,同上所述的,位于边角处的驱动杆452从边角处会再次滑入下一组边槽的中心位置,这时驱动杆452进行反向移动,驱动杆452向前运动,进行整个装置的复位,且上述流程中完成的切换操作,带有灰尘的清理仓34和下方干净的清理仓34对调位置,使得带有灰尘的清理仓34插入触发腔413中;

接着在清理仓34进入触发腔413中时,直至清理仓34完全复位后,清理仓34侧壁上的按压块415与挤压块414对接,使得按压块415收缩后移,推动内部的触发板3710前移,触发板3710上的轴端在弧形槽3711中移动,触发板3710弧形前移,通过连接片379带动下方的开合页378打开,将灰尘落入收集盒中,进行收集;

紧接着传动盘42的持续转动,触发块43最高点远离动力杆48,这时动力杆48失去触发块43的挤压,动力杆48受到复位弹簧49的作用进行下移复位,再次通过引导槽47进行移动,由于反向运动,使得单向轴46进行反向转动复位,利用单向轴46的设置,能够在复位时,上方的驱动盘44无法转动,从而完成整个流程。

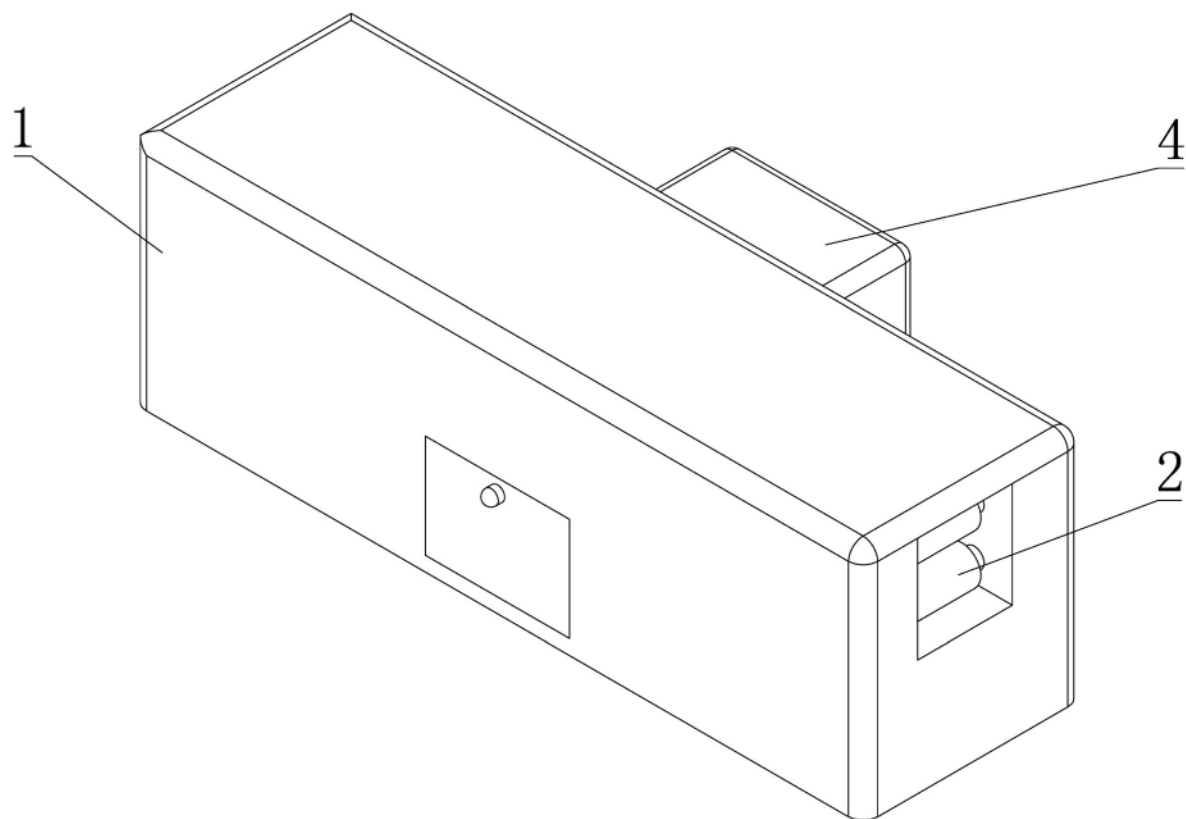


图 1

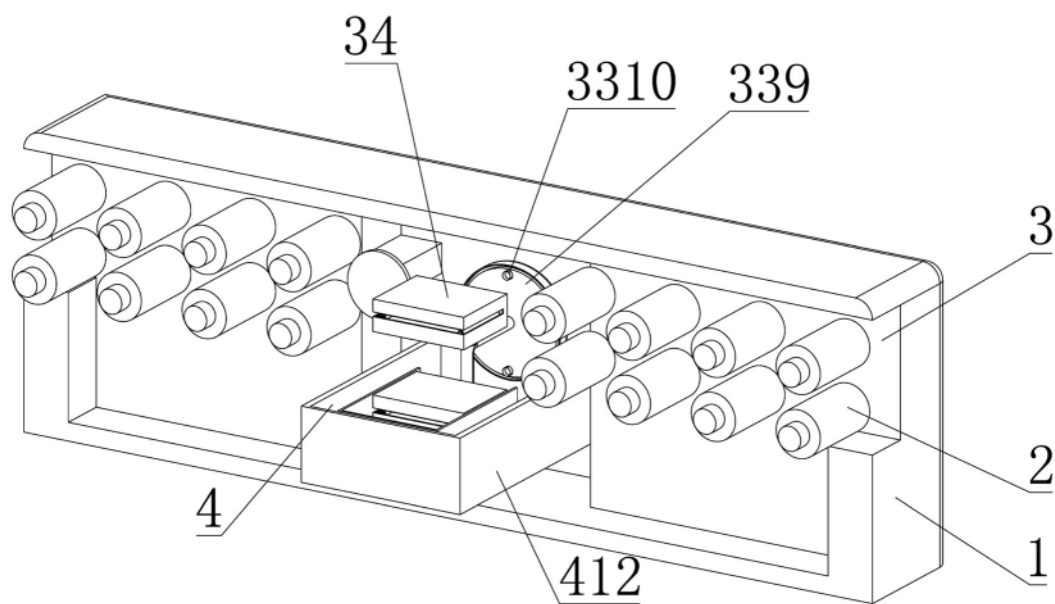


图 2

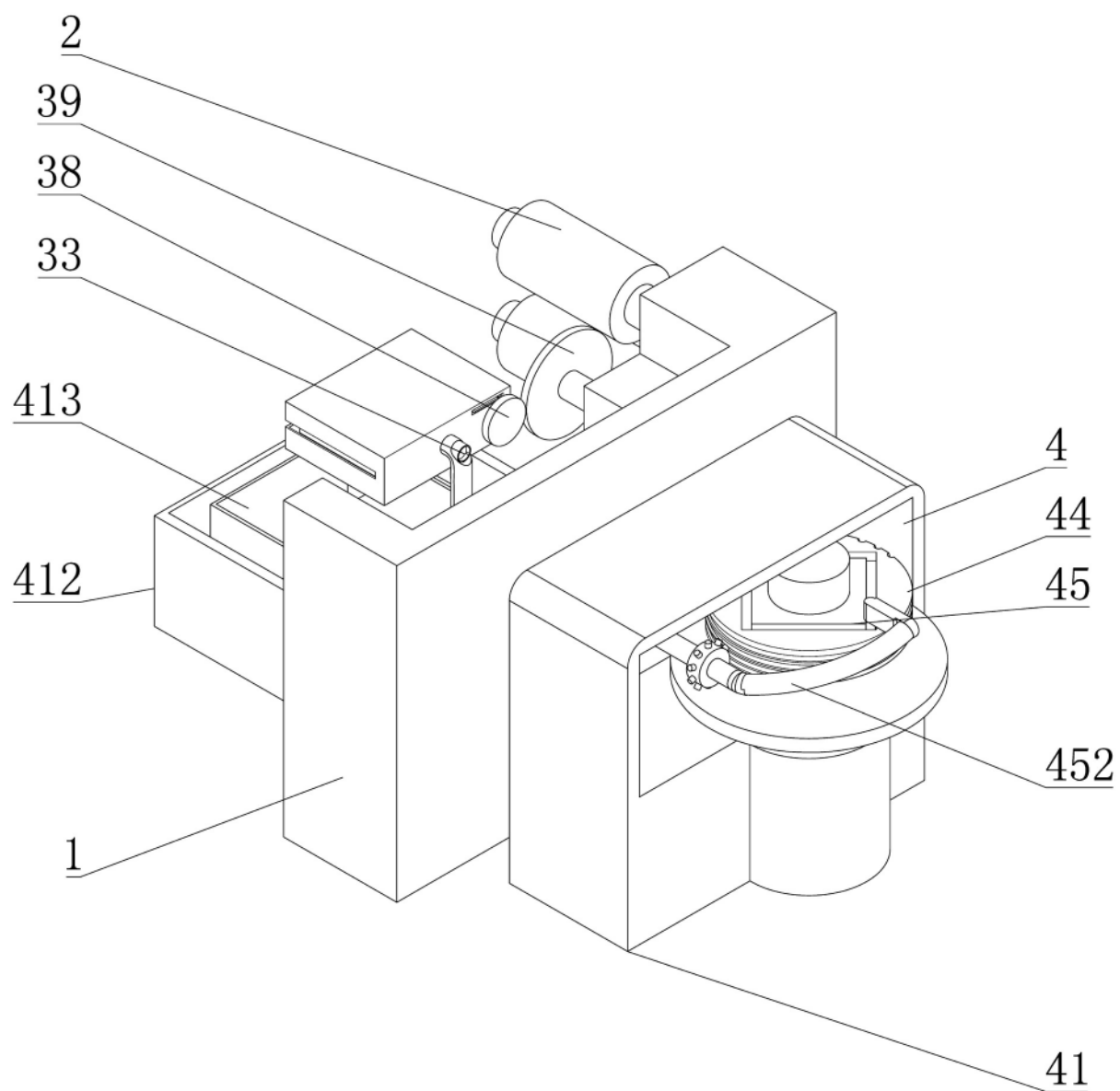


图 3

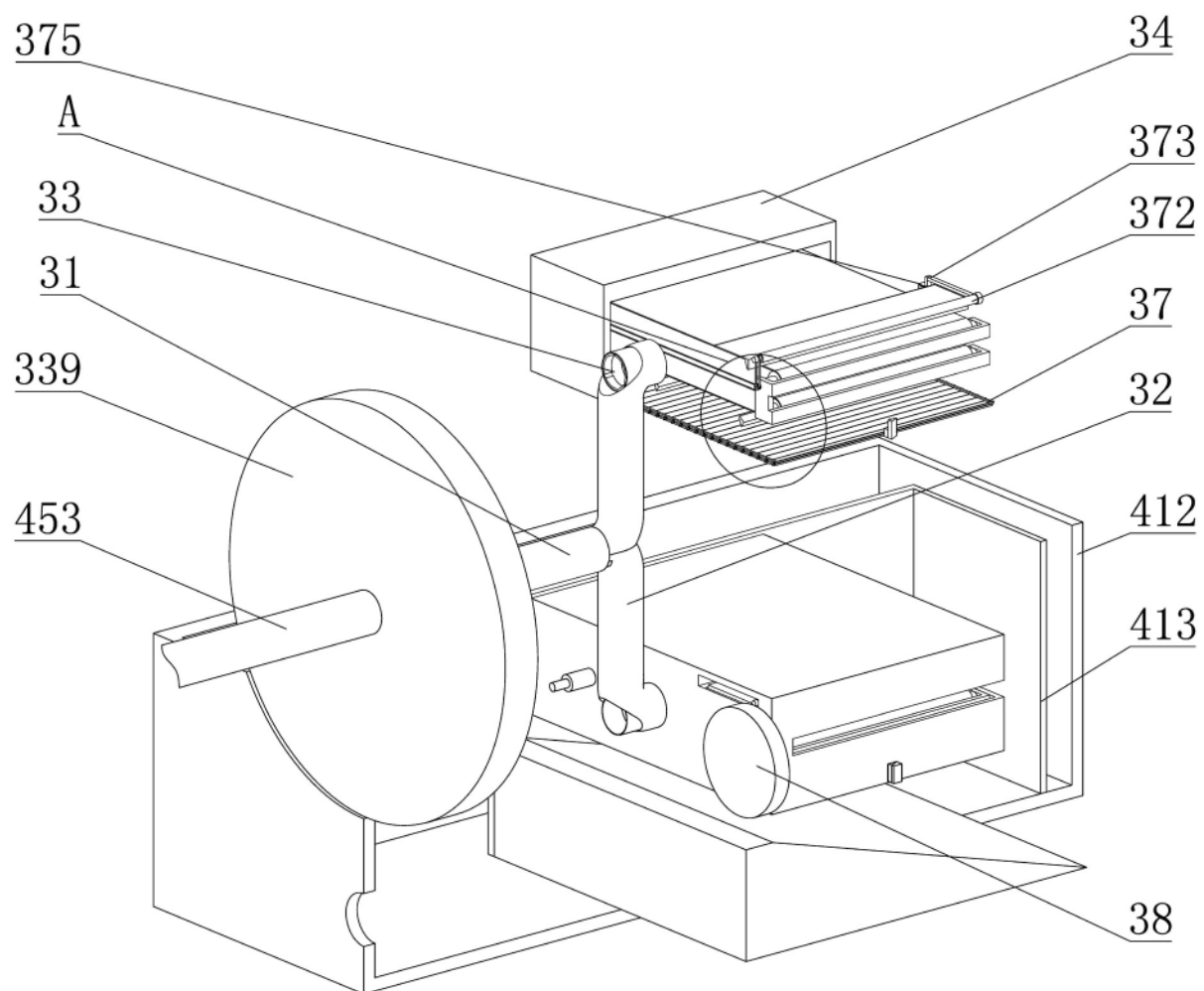


图 4

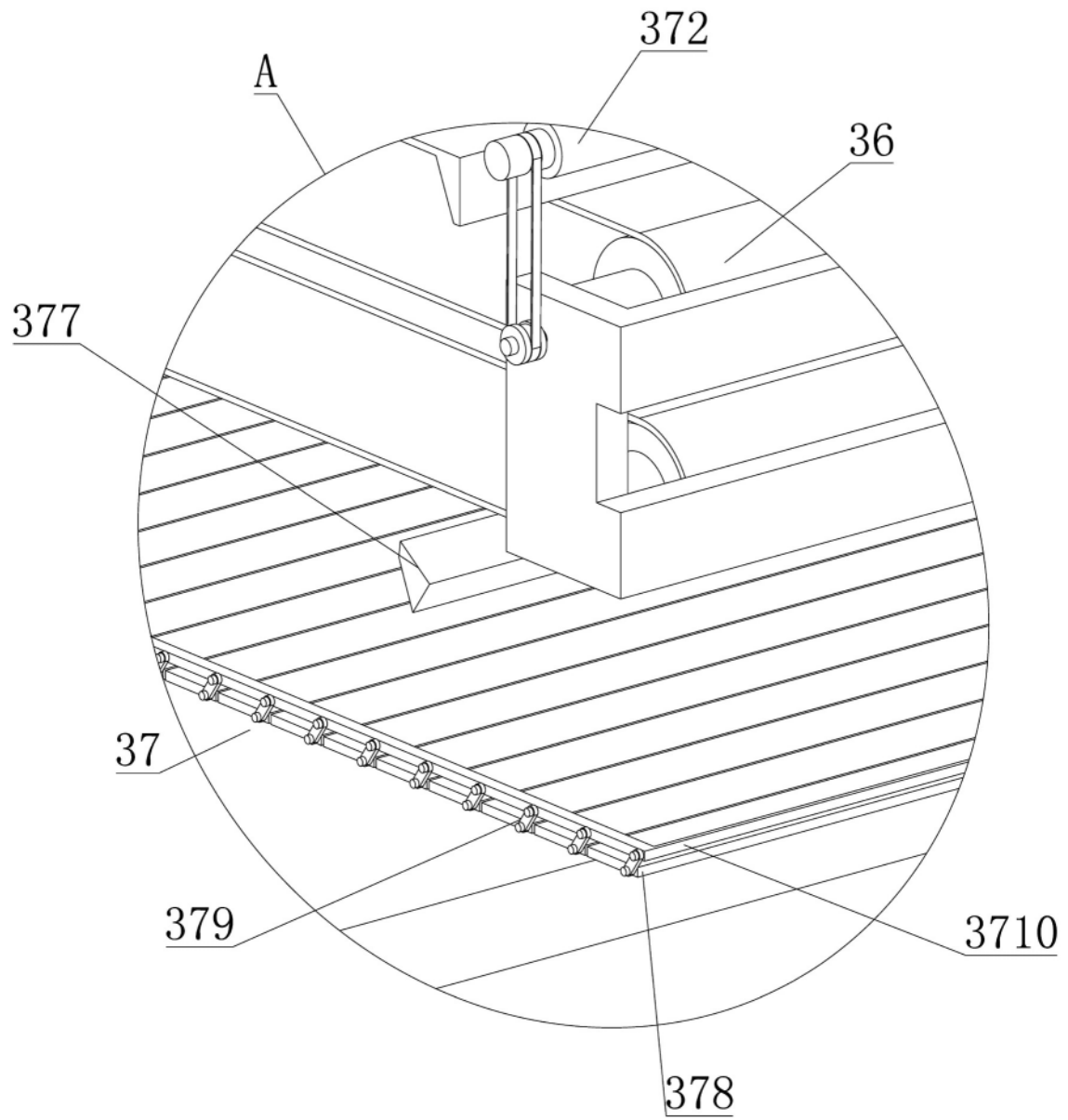


图 5

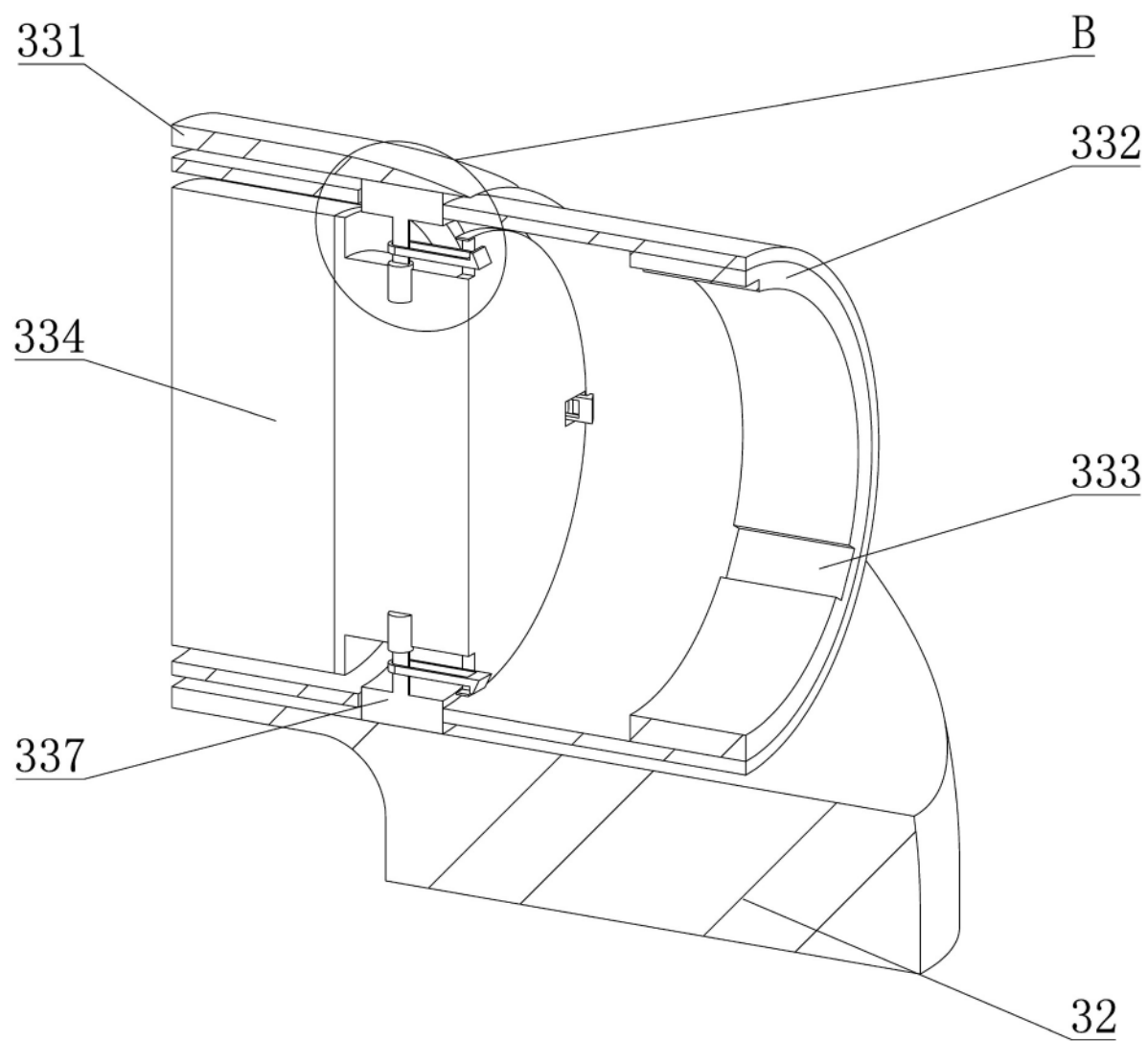


图 6

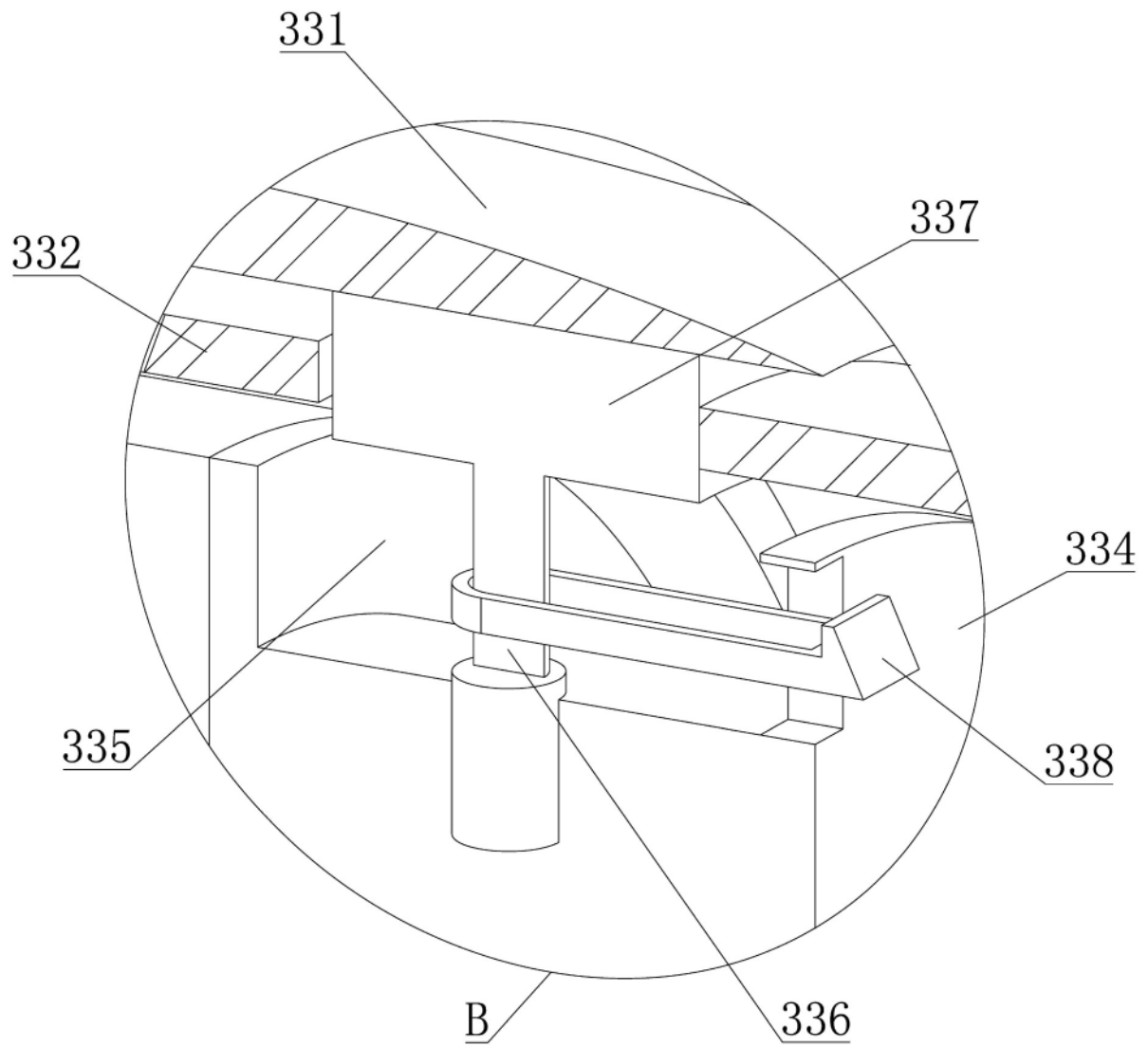


图 7

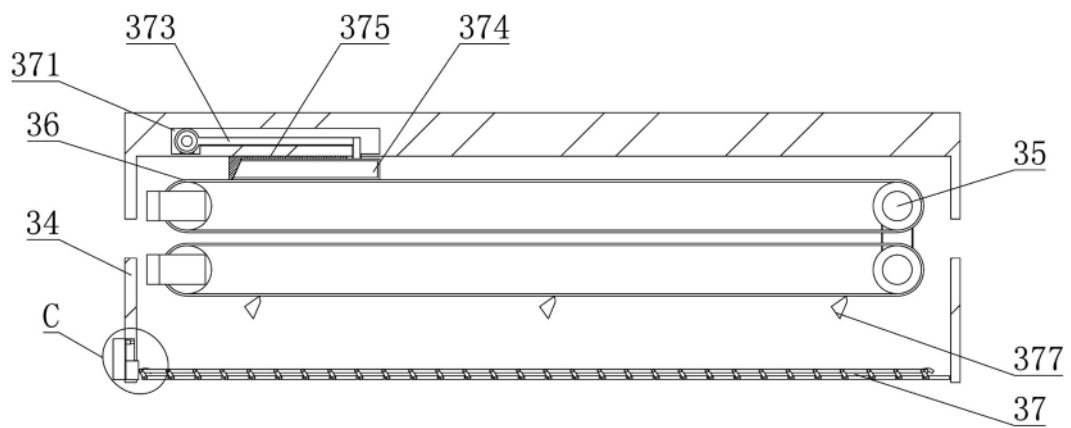


图 8

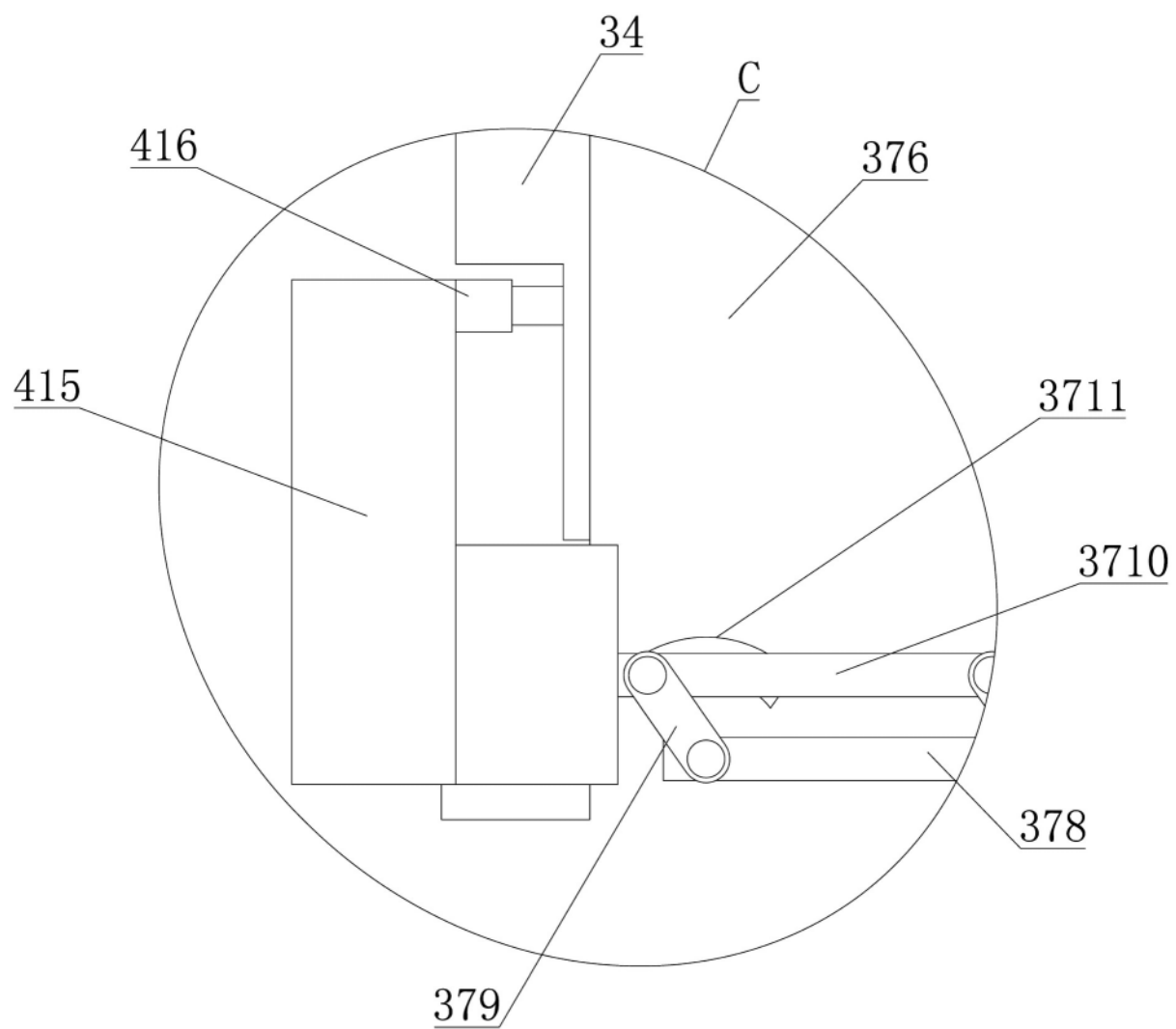


图 9

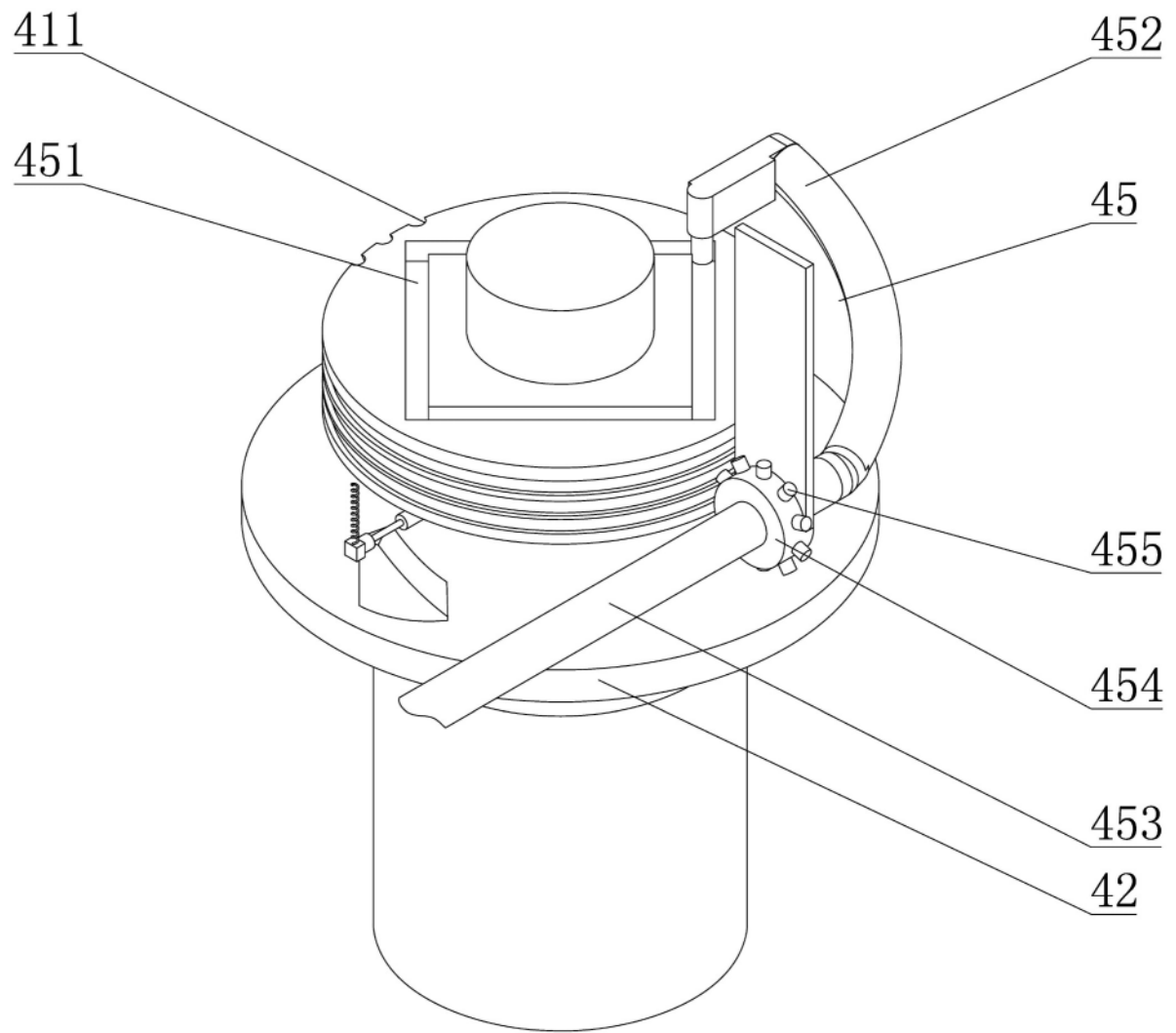


图 10

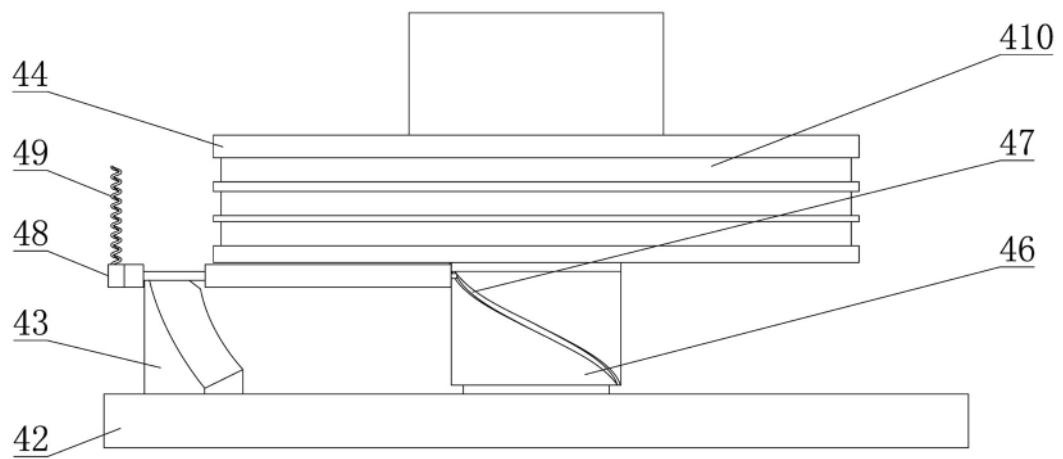


图 11

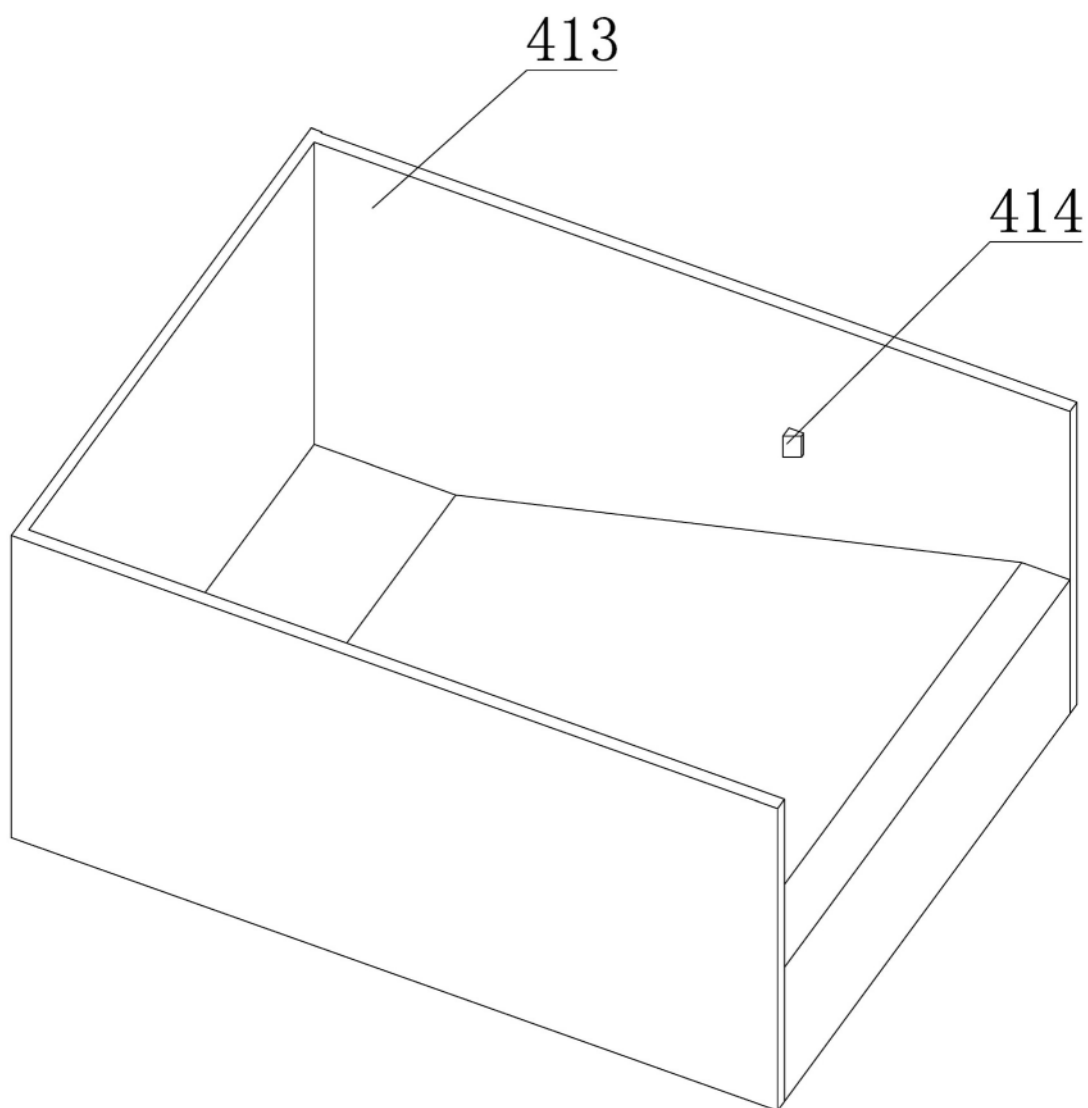


图 12

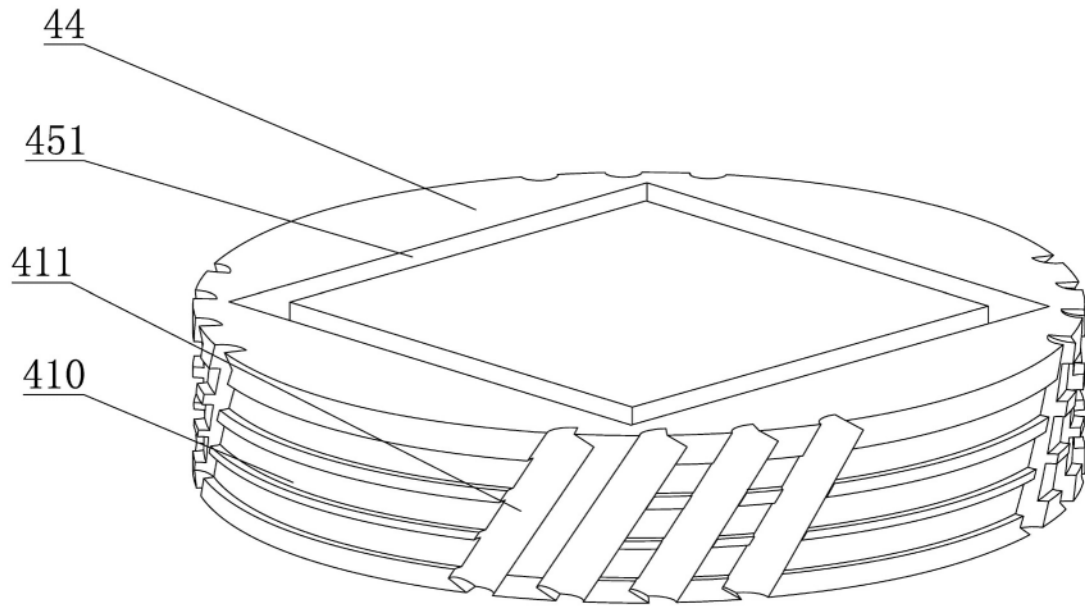


图 13

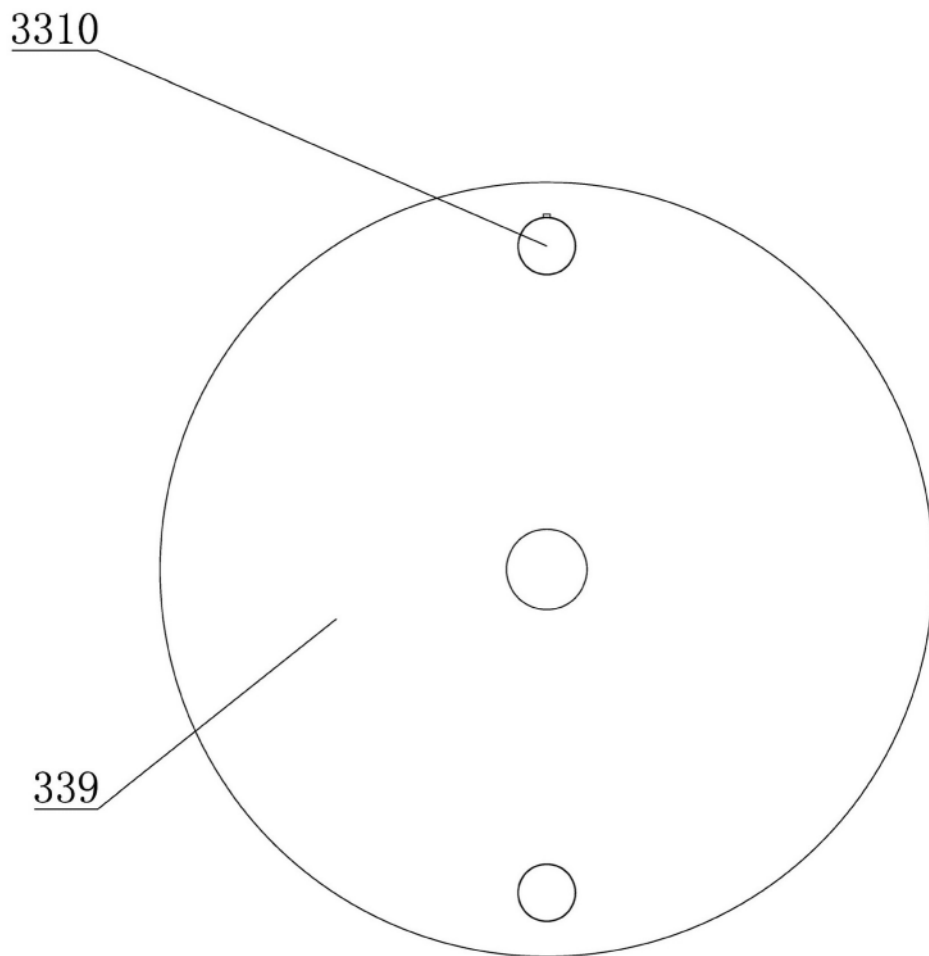


图 14