



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116574558 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 11

(21) 申请号 202310429943.5

(22) 申请日 2023.04.21

(71) 申请人 江西齐云山油茶科技有限公司

地址 341000 江西省赣州市赣州开发区黄
金大道168号

(72) 发明人 刘继延 朱启盛 胡晖 吴明辉
何立荣 陈丽华 刘爱婷 朱恩辉

(74) 专利代理机构 韶关市雷门专利事务所(普
通合伙) 44226

专利代理师 周最明

(51) Int.Cl.

C11B 1/06 (2006.01)

C11B 1/10 (2006.01)

C11B 13/00 (2006.01)

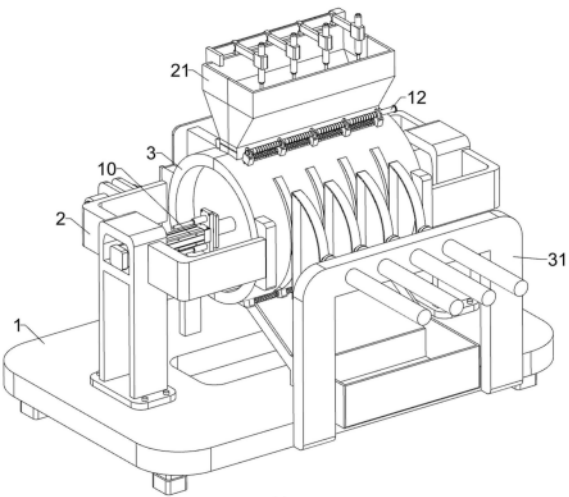
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种节能型山茶油生产装置

(57) 摘要

本发明涉及茶油生产技术领域,尤其涉及一种节能型山茶油生产装置。技术问题是:立式直压的榨油方式,油饼中部的油脂需要从内向外流动之后才可流出,增加能耗。技术方案是:一种节能型山茶油生产装置,包括有工作台和安装架;工作台固接有安装架;还包括有榨油筒、复位组件和出油环等;安装架固接有榨油筒;榨油筒下部设置有出油槽;榨油筒滑动连接有出油环;出油环上部设置有入料口,入料口设置有开关部件;出油环设置有出油口。本发明解决了现有立式直压榨油方式中,需进行多次压榨才可降低油饼中的残油量,增加能耗的问题。



1. 一种节能型山茶油生产装置,包括有工作台(1)和安装架(2);工作台(1)固接有安装架(2);其特征在于:还包括有榨油筒(3)、复位组件、出油环(5)、压榨件(6)、膨胀件(7)、清理片(8)、压榨盘(9)、第一电动推杆(10)和鼓气组件;安装架(2)固接有榨油筒(3);榨油筒(3)下部设置有出油槽(3b);榨油筒(3)滑动连接有出油环(5);出油环(5)上部设置有入料口(5a),入料口(5a)设置有开关部件;出油环(5)设置有出油口(5b);榨油筒(3)滑动连接有压榨盘(9);压榨盘(9)和出油环(5)共同连接有复位组件;压榨盘(9)的右部和每个出油环(5)的右部各固接有一个压榨件(6);压榨件(6)设置有接触部(6b),且接触部(6b)呈圆台型结构,且接触部(6b)半径较小一端朝右设置;除最右方的压榨件(6)外,其它所有的压榨件(6)右部各设置有一个膨胀件(7),且膨胀件(7)的内左侧面与接触部(6b)相接触;出油环(5)内部滑动连接有清理片(8),且清理片(8)通过弹簧与其右方的压榨件(6)连接;榨油筒(3)前部和后部各设置有通槽(3a),且通槽(3a)的数量与出油环(5)的数量相对应,且出油环(5)的左侧面与通槽(3a)的内右侧面平齐;安装架(2)固接有用于推动压榨盘(9)移动的第一电动推杆(10);复位组件和压榨件(6)共同连接有鼓气组件。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:复位组件包括有连接块(4);榨油筒(3)滑动连接有四个连接块(4)组,每个连接块(4)组各由若干个直线阵列分布的连接块(4)组成,每个连接块(4)组中的每相邻的两个连接块(4)之间各通过弹簧连接;除最左方的一列连接块(4)共同与压榨盘(9)固接外,其它的每一列连接块(4)各共同与一个出油环(5)固接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:每个出油口(5b)各设置有一个滤网,且滤网位于出油环(5)的内环面。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:出油环(5)中心点以上的出油口(5b)呈倾斜朝下设置。

5. 根据权利要求4所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:出油环(5)的上部相邻的两个出油口(5b)之间连通有第一流油槽(5c);出油环(5)外侧设置有第二流油槽(5d),且第二流油槽(5d)与出油口(5b)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:鼓气组件包括有管架(11)、伸缩管(12)、第一通气管(13)、鼓气盘(14)、第二通气管(15)和通气头(16);所有的管架(11)共同连接有伸缩管(12);伸缩管(12)外接有泵机;压榨件(6)插接有第一通气管(13),且第一通气管(13)与伸缩管(12)相连通;每个压榨件(6)内部各设置有一个鼓气盘(14);压榨件(6)设置有出气孔(6a);鼓气盘(14)连通有第二通气管(15),且第二通气管(15)与出气孔(6a)相连通;除最左方的鼓气盘(14)外,其它所有的鼓气盘(14)左部各设置有一个通气头(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:还包括有入料组件;入料组件包括有下料斗(21)、第一支撑架(22)、第二电动推杆(23)、拨料块(24)、下料口(25)和伸缩板(26);榨油筒(3)可拆卸式连接有以下料斗(21);下料斗(21)固接有第一支撑架(22);第一支撑架(22)安装有第二电动推杆(23),且第二电动推杆(23)的数量与出油环(5)的数量相对应;第二电动推杆(23)伸缩部固接有拨料块(24);出油环(5)的上部固接有以下料口(25),且下料口(25)与下料斗(21)的内部滑动连接,且下料口(25)位于拨料块(24)的下方,并与拨料块(24)正对;下料口(25)与下料斗(21)底部相连通,下料口(25)与入料口(5a)

相连通;每两个相邻的下料口(25)之间各连接有一个伸缩板(26),且最左方的和最右方的伸缩板(26)与下料斗(21)相连接。

8.根据权利要求7所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:下料斗(21)设置为上宽下窄的梯型结构。

9.根据权利要求1所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:还包括有出料系统;出料系统包括有第二支撑架(31)、第三电动推杆(32)、D型推料件(33)、储油箱(34)、收渣框(35)和饼渣处理组件;工作台(1)前部固接有第二支撑架(31);第二支撑架(31)安装有第三电动推杆(32),且第三电动推杆(32)与通槽(3a)相对应;第三电动推杆(32)伸缩部固接有D型推料件(33);工作台(1)和第二支撑架(31)共同固接有储油箱(34),且储油箱(34)与出油槽(3b)相连通;工作台(1)和榨油筒(3)的后部共同固接有收渣框(35);榨油筒(3)后部固接有饼渣处理组件。

10.根据权利要求9所述的一种节能型山茶油生产装置,其特征在于:饼渣处理组件包括有第四电动推杆(41)、切料板(42)和中空出料板(43);榨油筒(3)后部固接有中空出料板(43),且中空出料板(43)与通槽(3a)相连通;榨油筒(3)后部固接有第四电动推杆(41);第四电动推杆(41)伸缩部固接有切料板(42);切料板(42)设置有空槽(42a),且空槽(42a)各与一个中空出料板(43)相连通。

一种节能型山茶油生产装置

技术领域

[0001] 本发明涉及茶油生产技术领域,尤其涉及一种节能型山茶油生产装置。

背景技术

[0002] 现有山茶油的压榨方法一般为机械压榨法,机械压榨法技术是借助机械外力把油脂从料坯中挤压出来。

[0003] 现有机械压榨法一般为立式直压的方式,而立式直压的榨油方式,最上方的油饼中榨出的茶油从上往下流,渗入下方的油饼中,同时,直压的方式,油饼整体受力均匀,油饼边缘的油脂很轻易便能榨出,而油饼中部区域的油脂需要从内向外流动之后,才可流出,为确保每个油饼中部区域及下方的油饼中的残油量低,需进行多次压榨才可降低油饼中的残油量,增加了茶油压榨工作的能耗。

发明内容

[0004] 为了克服现有立式直压的榨油方式,油饼中部区域的油脂需要从内向外流动之后才可流出,增加能耗的缺点,本发明提供一种节能型山茶油生产装置。

[0005] 本发明的技术方案为:一种节能型山茶油生产装置,包括有工作台和安装架;工作台固接有安装架;还包括有榨油筒、复位组件、出油环、压榨件、膨胀件、清理片、压榨盘、第一电动推杆和鼓气组件;安装架固接有榨油筒;榨油筒下部设置有出油槽;榨油筒滑动连接有出油环;出油环上部设置有入料口,入料口设置有开关部件;出油环设置有出油口;榨油筒滑动连接有压榨盘;压榨盘和出油环共同连接有复位组件;压榨盘的右部和每个出油环的右部各固接有一个压榨件;压榨件设置有接触部,且接触部呈圆台型结构,且接触部半径较小一端朝右设置;除最右方的压榨件外,其它所有的压榨件右部各设置有一个膨胀件,且膨胀件的内左侧面与接触部相接触;出油环内部滑动连接有清理片,且清理片通过弹簧与其右方的压榨件连接;榨油筒前部和后部各设置有通槽,且通槽的数量与出油环的数量相对应,且出油环的左侧面与通槽的内右侧面平齐;安装架固接有用于推动压榨盘移动的第一电动推杆;复位组件和压榨件共同连接有鼓气组件。

[0006] 更为优选的是,复位组件包括有连接块;榨油筒滑动连接有四个连接块组,每个连接块组各由若干个直线阵列分布的连接块组成,每个连接块组中的每相邻的两个连接块之间各通过弹簧连接;除最左方的一列连接块共同与压榨盘固接外,其它的每一列连接块各共同与一个出油环固接。

[0007] 更为优选的是,每个出油口各设置有一个滤网,且滤网位于出油环的内环面。

[0008] 更为优选的是,出油环中心点以上的出油口呈倾斜朝下设置。

[0009] 更为优选的是,出油环的上部相邻的两个出油口之间连通有第一流油槽;出油环外侧设置有第二流油槽,且第二流油槽与出油口相连通。

[0010] 更为优选的是,鼓气组件包括有管架、伸缩管、第一通气管、鼓气盘、第二通气管和通气头;所有的管架共同连接有伸缩管;伸缩管外接有泵机;压榨件插接有第一通气管,且

第一通气管与伸缩管相连通；每个压榨件内部各设置有一个鼓气盘；压榨件设置有出气孔；鼓气盘连通有第二通气管，且第二通气管与出气孔相连通；除最左方的鼓气盘外，其它所有的鼓气盘左部各设置有一个通气头。

[0011] 更为优选的是，还包括有入料组件；入料组件包括有下料斗、第一支撑架、第二电动推杆、拨料块、下料口和伸缩板；榨油筒可拆卸式连接有下料斗；下料斗固接有第一支撑架；第一支撑架安装有第二电动推杆，且第二电动推杆的数量与出油环的数量相对应；第二电动推杆伸缩部固接有拨料块；出油环的上部固接有下料口，且下料口与下料斗的内部滑动连接，且下料口位于拨料块的下方，并与拨料块正对；下料口与下料斗底部相连通，下料口与入料口相连通；每两个相邻的下料口之间各连接有一个伸缩板，且最左方的和最右方的伸缩板与下料斗相连接。

[0012] 更为优选的是，下料斗设置为上宽下窄的梯型结构。

[0013] 更为优选的是，还包括有出料系统；出料系统包括有第二支撑架、第三电动推杆、D型推料件、储油箱、收渣框和饼渣处理组件；工作台前部固接有第二支撑架；第二支撑架安装有第三电动推杆，且第三电动推杆与通槽相对应；第三电动推杆伸缩部固接有D型推料件；工作台和第二支撑架共同固接有储油箱，且储油箱与出油槽相连通；工作台和榨油筒的后部共同固接有收渣框；榨油筒后部固接有饼渣处理组件。

[0014] 更为优选的是，饼渣处理组件包括有第四电动推杆、切料板、中空出料板；榨油筒后部固接有中空出料板，且中空出料板与通槽相连通；榨油筒后部固接有第四电动推杆；第四电动推杆伸缩部固接有切料板；切料板设置有空槽，且空槽各与一个中空出料板相连通。

[0015] 有益效果是：本发明通过接触部的圆台型结构对储料空腔中部的油饼进行挤压，使油饼中部的茶粉慢慢的被接触部挤压至边缘，使得油饼的中部逐渐变薄，并逐渐出油，而油饼边缘逐渐的变厚，随后，再依次通过鼓气盘、第二通气管和出气孔向压榨件和膨胀件之间的鼓气空腔中鼓气，使得膨胀件不断的膨胀，通过不断膨胀的膨胀件对油饼进行挤压，将油饼中的茶油挤出，被挤出的茶油通过出油口的滤网从储料空腔中的油饼流出；解决了现有立式直压榨油方式中，需进行多次压榨才可降低油饼中的残油量，增加了茶油压榨工作的能耗的问题。

[0016] 本发明通过控制鼓气盘和通气头向清理片与压榨件之间形成的注气空腔中注入气体，使注气空腔中充满气体，并通过气体推动清理片向左移动，再通过通气头将注气空腔中的部分气体抽出，使清理片失去气体的推动力，并受弹簧的复位作用力向右移动，如此反复，使清理片不断的左右移动，从而使得堆高成小山坡状的茶粉被清理片反复的推动，使其松散并填满储料空腔的各个部分，避免因储料空腔中的茶粉量不足，导致形成的油饼不够紧实，后续的榨油工作将受到严重的影响的问题。

[0017] 本发明通过切料板不断的刮蹭油饼所露出于空槽的部分，使油饼所露出于空槽的部分受切料板的刮蹭而粉碎成碎渣状态，D型推料件将油饼逐渐向后推动，油饼也逐渐被粉碎，形成碎渣状态被收渣框收集，如此，即完成了油饼的出料工作，再采用溶剂浸提法对碎渣状态的油饼中的残油进行再次提取，得到品质较差的茶油，使得油饼利用率得到提升，提高了茶油的产量。

附图说明

- [0018] 图1为本发明节能型山茶油生产装置公开的结构示意图；
- [0019] 图2为本发明节能型山茶油生产装置公开的压榨系统的结构示意图；
- [0020] 图3为本发明节能型山茶油生产装置公开的压榨系统的结构剖视图；
- [0021] 图4为本发明节能型山茶油生产装置公开的出油环和膨胀件的结构示意图；
- [0022] 图5为本发明节能型山茶油生产装置公开的出油环、膨胀件、清理片和压榨盘的结构示意图；
- [0023] 图6为本发明节能型山茶油生产装置公开的压榨盘的爆炸图；
- [0024] 图7为本发明节能型山茶油生产装置公开的出油环、压榨件、膨胀件和清理片的爆炸图；
- [0025] 图8为本发明节能型山茶油生产装置公开的压榨件的结构示意图；
- [0026] 图9为本发明节能型山茶油生产装置公开的出油环的结构示意图；
- [0027] 图10为本发明节能型山茶油生产装置公开的入料组件和出料系统的第一种结构示意图；
- [0028] 图11为本发明节能型山茶油生产装置公开的入料组件和出料系统的第二种结构示意图；
- [0029] 图12为本发明节能型山茶油生产装置公开的入料组件的结构示意图。
- [0030] 图中标记为：1-工作台，2-安装架，3-榨油筒，4-连接块，5-出油环，6-压榨件，7-膨胀件，8-清理片，9-压榨盘，10-第一电动推杆，11-管架，12-伸缩管，13-第一通气管，14-鼓气盘，15-第二通气管，16-通气头，21-下料斗，22-第一支撑架，23-第二电动推杆，24-拨料块，25-下料口，26-伸缩板，31-第二支撑架，32-第三电动推杆，33-D型推料件，34-储油箱，35-收渣框，41-第四电动推杆，42-切料板，43-中空出料板，3a-通槽，3b-出油槽，5a-入料口，5b-出油口，5c-第一流油槽，5d-第二流油槽，6a-出气孔，6b-接触部，42a-空槽。

具体实施方式

- [0031] 下面结合附图所示的实施例对本发明作进一步描述。
- [0032] 实施例1
- [0033] 一种节能型山茶油生产装置，如图1-9所示，包括有工作台1和安装架2；工作台1螺栓连接有两个左右分布的安装架2；
- [0034] 还包括有榨油筒3、复位组件、出油环5、压榨件6、膨胀件7、清理片8、压榨盘9、第一电动推杆10和鼓气组件；两个安装架2共同螺栓连接有榨油筒3；榨油筒3下部设置有出油槽3b；榨油筒3滑动连接有若干个出油环5；每个出油环5上部各设置有入料口5a，入料口5a设置有开关部件，通过开关部件控制入料口5a的打开与关闭；每个出油环5各设置有若干个出油口5b；榨油筒3内壁左部滑动连接有压榨盘9；压榨盘9和所有的出油环5共同连接有复位组件，通过复位组件带动出油环5复位；压榨盘9的右部和每个出油环5的右部各固接有一个压榨件6；压榨件6设置有接触部6b，且接触部6b呈圆台型结构，且接触部6b半径较小一端朝右设置；通过压榨件6将油饼压制中部凹陷形状；除最右方的压榨件6外，其它所有的压榨件6右部各设置有一个膨胀件7，且膨胀件7的内左侧面与接触部6b相接触，压榨件6与膨胀件7之间形成一个鼓气空腔，通过向鼓气空腔内注入气体，使膨胀件7向右膨胀；每个出油环

5内部各滑动连接有一个清理片8,且每个清理片8各通过弹簧与其右方的压榨件6连接,通过弹簧带动清理片8复位,且清理片8与压榨件6之间形成一个注气空腔;榨油筒3前部和后部各设置有若干个呈直线阵列分布的通槽3a,且通槽3a的数量与出油环5的数量相对应,且出油环5的左侧面与通槽3a的内右侧面平齐,通过通槽3a将榨完油的油饼取出;左方的安装架2螺栓连接有第一电动推杆10,通过第一电动推杆10推动压榨盘9移动;复位组件和压榨件6共同连接有鼓气组件,通过鼓气组件使膨胀件7膨胀,并通过鼓气组件推动清理片8向左移动。

[0035] 复位组件包括有连接块4;榨油筒3滑动连接有四个连接块4组,每个连接块4组各由若干个直线阵列分布的连接块4组成,每个连接块4组中的每相邻的两个连接块4之间各通过弹簧连接;除最左方的一列连接块4共同与压榨盘9固接外,其它的每一列连接块4各共同与一个出油环5固接,通过连接块4与弹簧配合带动出油环5进行复位。

[0036] 每个出油口5b各设置有一个滤网,且滤网位于出油环5的内环面,通过滤网对油饼中流出的茶油进行过滤。

[0037] 出油环5中心点以上的出油口5b呈倾斜朝下设置,倾斜朝下的出油口5b能够使油饼中心点以上的茶油更好的流出。

[0038] 出油环5的上部相邻的两个出油口5b之间连通有第一流油槽5c,通过第一流油槽5c将位于上方的出油口5b处流出的油导向其相邻的另一个出油口5b处;出油环5外侧设置有第二流油槽5d,且第二流油槽5d与出油口5b相连通,通过第二流油槽5d将每个出油口5b流出的茶油进行汇聚。

[0039] 实施例2

[0040] 在实施例1的基础上,如图3-图8所示,鼓气组件包括有管架11、伸缩管12、第一通气管13、鼓气盘14、第二通气管15和通气头16;所有的管架11共同连接有伸缩管12;伸缩管12外接有泵机;每个压榨件6上部各插接有一个第一通气管13,且第一通气管13上部与伸缩管12相连通;每个压榨件6内部各设置有一个鼓气盘14;每个压榨件6各设置有若干个呈环形阵列分布的出气孔6a;每个鼓气盘14各连通有若干个呈环形阵列分布的第二通气管15,且第二通气管15与出气孔6a相连通,依次通过鼓气盘14、第二通气管15和出气孔6a向压榨件6与膨胀件7之间的鼓气空腔鼓气,使膨胀件7向右膨胀;除最左方的鼓气盘14外,其它所有的鼓气盘14左部各设置有一个通气头16,通过通气头16向清理片8与压榨件6之间的注气空腔中注入气体,推动清理片8向左移动。

[0041] 本发明的榨油工作具体如下:

[0042] 首先,控制泵机依次通过伸缩管12、第一通气管13、鼓气盘14第二通气管15向压榨件6与膨胀件7之间的鼓气空腔鼓气,使膨胀件7膨胀,使其由原本的泄气状态转变成如图4-图5所示鼓起的圆柱型状态,通过圆柱型状态的膨胀件7形成一个支撑部件;

[0043] 随后,控制第一电动推杆10伸缩部带动压榨盘9向右移动,通过压榨盘9带动与其连接的压榨件6和膨胀件7向右移动,从而通过膨胀件7形成的支撑件带动其右方所有的出油环5、压榨件6、膨胀件7及其连接部件向右移动,使得每个膨胀件7分别与其右方的出油环5的左侧面贴紧,以此,通过膨胀件7与其右方的出油环5和清理片8形成一个储料空腔,因膨胀件7、出油环5和清理片8均设置有多,故能够形成多个储料空腔;

[0044] 随后,先打开入料口5a,再控制外接的加料设备,通过入料口5a向储料空腔中加入

茶粉,使茶粉在储料空腔中形成一个油饼,以完成加料工作;

[0045] 在加入茶粉的过程中,由于储料空腔呈圆柱型,从入料口5a上部加入的茶粉,会顺着圆柱型弧面先将储料空腔中心点以下的部分填满,而储料空腔茶粉填充至中心点以上时,再从入料口5a处加入的茶粉便会向储料空腔中心点处聚集,且由于无圆柱型弧面的导向,茶粉会随着加入的料越多而慢慢的向上堆高,形成小山坡状;当茶粉堆高至入料口5a处时,便会堵住入料口5a,使得茶粉无法再从入料口5a处进行储料空腔中,使得储料空腔中的茶粉量不足,形成的油饼不够紧实,后续的榨油工作将受到严重的影响;为此,可控制鼓气盘14和通气头16向清理片8与压榨件6之间形成的注气空腔中注入气体,使注气空腔中充满气体,并通过气体推动清理片8向左移动,再通过通气头16将注气空腔中的部分气体抽出,使清理片8失去气体的推动力,并受弹簧的复位作用力向右移动,如此反复,使清理片8不断的左右移动,从而使得堆高成小山坡状的茶粉被清理片8反复的推动,使其松散并填满储料空腔的各个部分,避免因储料空腔中的茶粉量不足,导致形成的油饼不够紧实,后续的榨油工作将受到严重的影响的问题,当茶粉填满储料空腔后,通过开关部件将入料口5a关闭。

[0046] 随后,进行榨油工作,先控制鼓气盘14将压榨件6和膨胀件7之间的鼓气空腔中的气体缓慢的抽出,同时,控制第一电动推杆10伸缩部带动压榨盘9继续向右移动,通过压榨盘9带动与其连接的压榨件6移动,从而通过膨胀件7形成的支撑件将其右方所有的出油环5、压榨件6、膨胀件7及其连接部件继续向右推动,在此过程中,鼓气空腔中的气体不断的被抽出,而膨胀件7始终与出油环5的左侧面贴紧,便可通过压榨件6的接触部6b向右移动至与清理片8靠近,在此过程中,通过接触部6b的圆台型结构对储料空腔中的油饼进行挤压,使油饼中部的茶粉慢慢的被接触部6b挤压至边缘,使得油饼的中部逐渐变薄,并逐渐出油,而油饼边缘逐渐的变厚,随后,再依次通过鼓气盘14、第二通气管15和出气孔6a向压榨件6和膨胀件7之间的鼓气空腔中鼓气,使得膨胀件7不断的膨胀,通过不断膨胀的膨胀件7对油饼进行挤压,将油饼中的茶油挤出,被挤出的茶油通过出油口5b的滤网从储料空腔中的油饼流出;如此,解决了现有立式直压榨油方式中,需进行多次压榨才可降低油饼中的残油量,增加了茶油压榨工作的能耗的问题。

[0047] 进一步地,由于出油环5中心点以上的出油口5b呈倾斜朝下设置,倾斜朝下的出油口5b能够使油饼中心点以上的茶油更好的流出;上方的两个出油口5b之间连通有第一流油槽5c,通过第一流油槽5c将位于上方即使倾斜朝下也无法让油流出的出油口5b处流出的油导向其相邻的下方的出油口5b处流出;并通过第二流油槽5d一并流出,流向出油槽3b中,并通过茶油收集设备对茶油进行收集,得到品质较高的茶油;

[0048] 随后,需要将油饼已榨完油的油饼取出以进行下一批次的榨油工作,控制第一电动推杆10伸缩部带动压榨盘9和压榨件6向左移动恢复至初始位置,而其右方所有的连接块4、出油环5及其连接部件则受弹簧的复位作用力自然恢复至初始状态,使得出油环5的左侧面恢复至与通槽3a的内右侧面平齐的状态;同时,控制鼓气盘14将压榨件6与膨胀件7之间的鼓气空腔中的气体全部抽出,使膨胀件7由膨胀状态转变为完全收缩状态,避免因膨胀的膨胀件7阻挡储料空腔中已榨完油的油饼的取出,随后,再控制鼓气盘14和通气头16向压榨件6和清理片8之间的注气空腔中注入气体,清理片8向左移动并将已榨完油的油饼向左推出,使油饼的右侧面与通槽3a的内右侧面平齐,此时,再从通槽3a处将已榨完油的油饼取出即可,即完成油饼榨油的全套操作。

[0049] 需要注意的是,在清理片8向左移动将油饼从出油环5内推出的过程中,清理片8与出油环5的内环面接触,并对出油口5b的滤网进行刮蹭,使得滤网上卡住的茶粉能够被刮除,避免因茶粉堵塞滤网,而导致在榨油时茶油无法从出油口5b及时流出,影响茶油的生产效率。

[0050] 实施例3

[0051] 在实施例2的基础上,如图10-图12所示,还包括有入料组件;入料组件包括有下料斗21、第一支撑架22、第二电动推杆23、拨料块24、下料口25和伸缩板26;榨油筒3螺栓连接有下料斗21,下料斗21中储有大量的茶粉;下料斗21螺栓连接有第一支撑架22;第一支撑架22安装有若干个第二电动推杆23,且第二电动推杆23的数量与出油环5的数量相对应;每个第二电动推杆23伸缩部各固接有一个拨料块24,通过拨料块24拨动下料斗21中的茶粉;每个出油环5的上部各固接有一个下料口25,且下料口25与下料斗21的内部滑动连接,且下料口25位于拨料块24的下方,并与拨料块24正对;下料口25与下料斗21底部相连通,下料口25与入料口5a相连通;每两个相邻的下料口25之间各连接有一个伸缩板26,且最左方的和最右方的伸缩板26与下料斗21相连接,伸缩板26跟随下料口25的移动而进行适应性的收缩或是拉伸,防止下料斗21内的茶粉落入榨油筒3内。

[0052] 下料斗21设置为上宽下窄的梯型结构,能够将下料斗21中的茶粉汇聚于下料斗21的下部,在进行下料操作时,茶粉能够快速通过下料斗21、下料口25和入料口5a。

[0053] 拨料块24表面设置有若干个竖向分布的凸纹,通过凸纹刮蹭下料斗21、下料口25和入料口5a,刮除下料斗21、下料口25和入料口5a的内壁茶粉。

[0054] 本发明的入料工作具体如下:

[0055] 如图10-图12所示,当需要进行入料操作时,先打开入料口5a,使得下料斗21、下料口25和入料口5a相连通并形成一个入料通道,茶粉能够通过该入料通道加入至出油环5的储料空腔中,在此过程中,可控制第二电动推杆23伸缩部带动拨料块24进行上、下反复移动,使拨料块24在入料通道中上、下反复移动,以此搅动入料通道中的茶粉,避免因部分结块的茶粉堵住入料通道,而影响正常的入料工作的问题。

[0056] 实施例4

[0057] 在实施例3的基础上,如图10-图11所示,还包括有出料系统;出料系统包括有第二支撑架31、第三电动推杆32、D型推料件33、储油箱34、收渣框35和饼渣处理组件;工作台1前部螺栓连接有第二支撑架31;第二支撑架31安装有若干个第三电动推杆32,且第三电动推杆32与通槽3a相对应;每个第三电动推杆32伸缩部各固接有一个D型推料件33,通过D型推料件33将榨油筒3中榨完油的油饼推出;工作台1和第二支撑架31共同固接有储油箱34,且储油箱34与出油槽3b相连通,所榨出的茶油依次通过出油槽3b和储油箱34进行收集;工作台1和榨油筒3的后部共同螺栓连接有收渣框35,通过收渣框35对油饼渣进行收集;榨油筒3后部固接有饼渣处理组件,通过饼渣处理组件对已榨完油的油饼进行处理。

[0058] 清理片8和D型推料件33均设置为不沾油材质,有效避免在长时间工作后,大量的油污沾附于清理片8和D型推料件33的表面。

[0059] 饼渣处理组件包括有第四电动推杆41、切料板42、中空出料板43;榨油筒3后部固接有若干个呈直线阵列分布的中空出料板43,且中空出料板43与通槽3a相连通;榨油筒3后部固接有两个左右对称分布的第四电动推杆41;两个第四电动推杆41伸缩部共同固接有切

料板42;切料板42设置有若干个呈直线阵列分布的空槽42a,且空槽42a各与一个中空出料板43相连通。

[0060] 空槽42a的左侧面和右侧面各设置有若干个竖向分布的锥刺,通过锥刺能够达到更好的破碎效果。

[0061] 本发明的油饼出料工作具体如下:

[0062] 如图10-图11所示,当通过清理片8向左移动并将已榨完油的油饼向左推出,使油饼的右侧面与通槽3a的内右侧面平齐之后,控制第三电动推杆32伸缩部带动D型推料件33向后移动,通过D型推料件33将油饼向后推出,使油饼慢慢的移动至中空出料板43中,再露出于空槽42a处,此时,控制第四电动推杆41伸缩部带动切料板42左、右往复移动,通过切料板42不断的刮蹭油饼位于空槽42a中的部分,使油饼所露出于空槽42a的部分受切料板42的刮蹭而粉碎成碎渣状态,D型推料件33将油饼逐渐向后推动,油饼也逐渐被粉碎,形成碎渣状态被收渣框35收集,如此,即完成了油饼的出料工作;

[0063] 当D型推料件33的“D”字型直部后侧面与空槽42a平齐时,可通过切料板42将D型推料件33的“D”字型直部后侧面沾附的油饼渣刮除,保证D型推料件33的“D”字型直部的干净;

[0064] 进一步地,油饼粉碎成碎渣状态,再采用溶剂浸提法对碎渣状态的油饼中的残油进行再次提取,得到品质较差的茶油,使得油饼利用率得到提升,提高了茶油的产量。

[0065] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

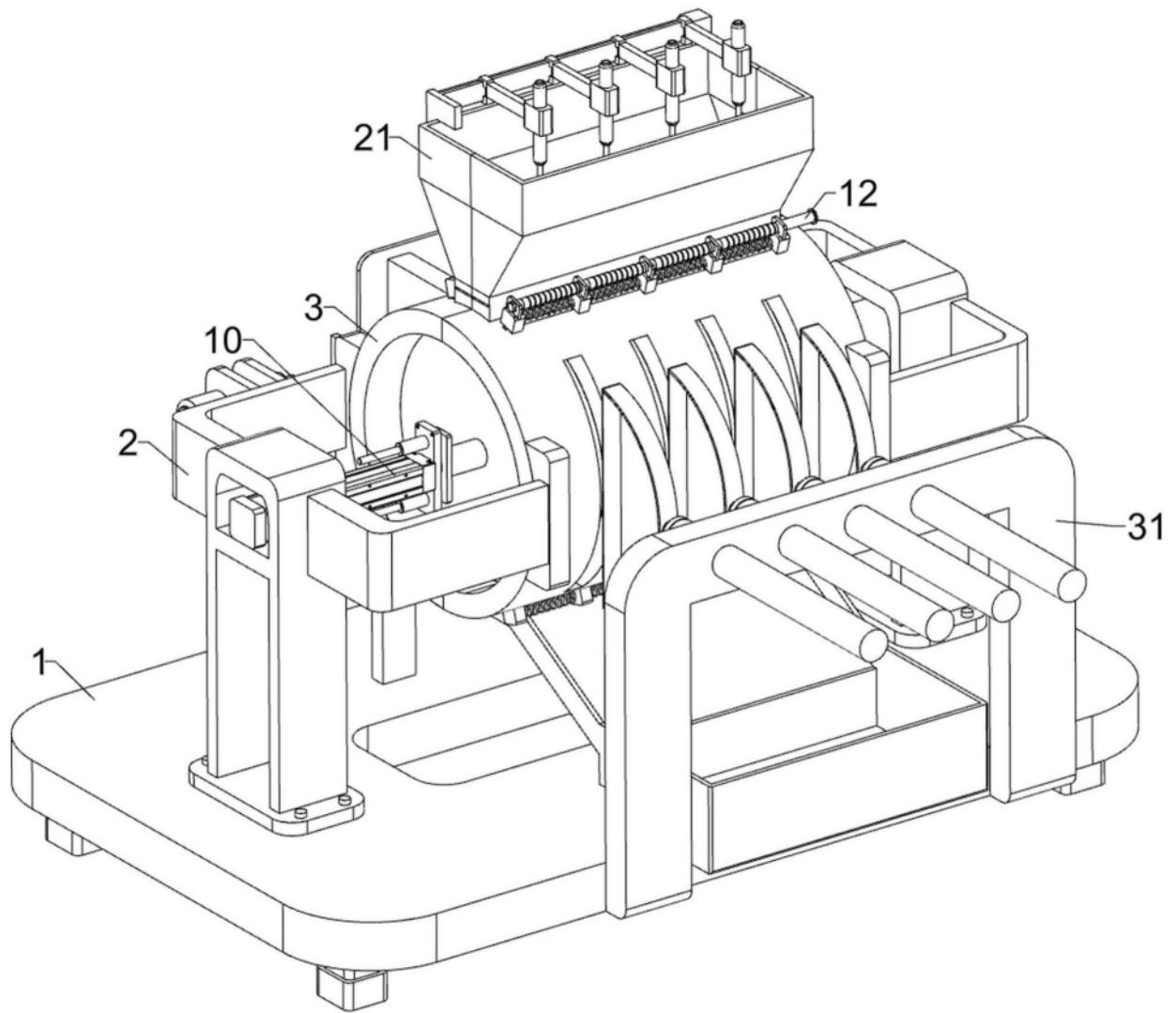


图1

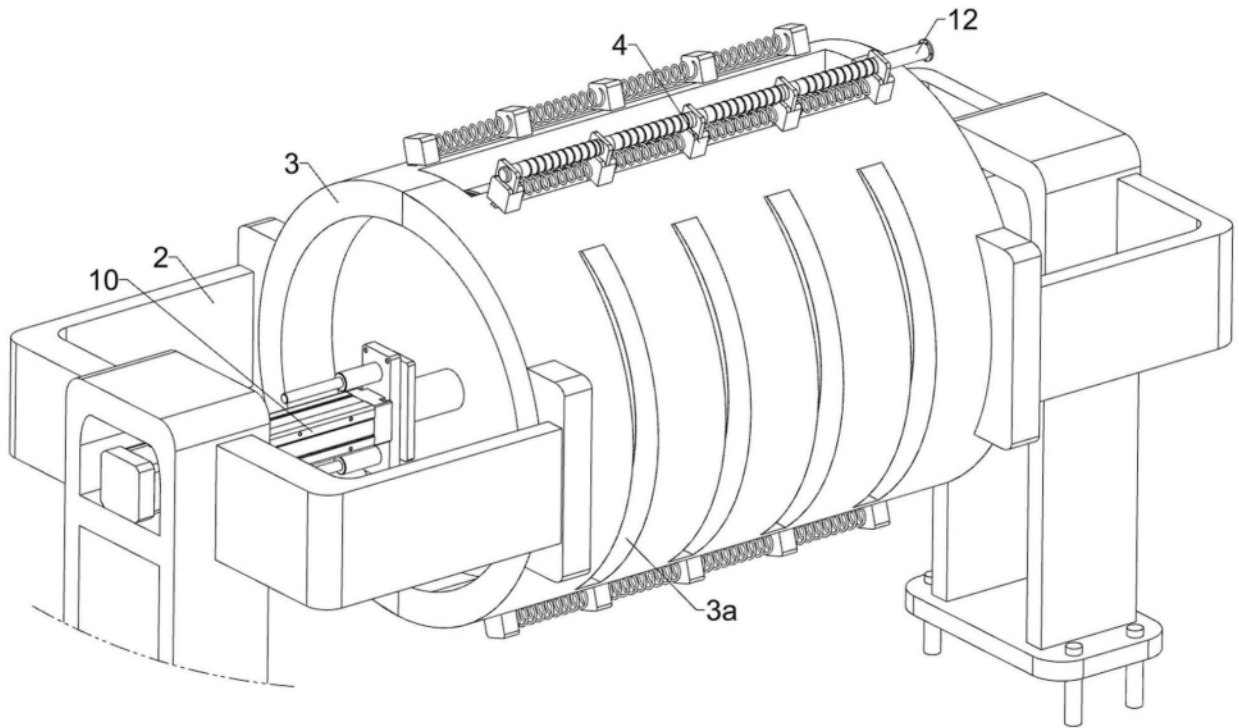


图2

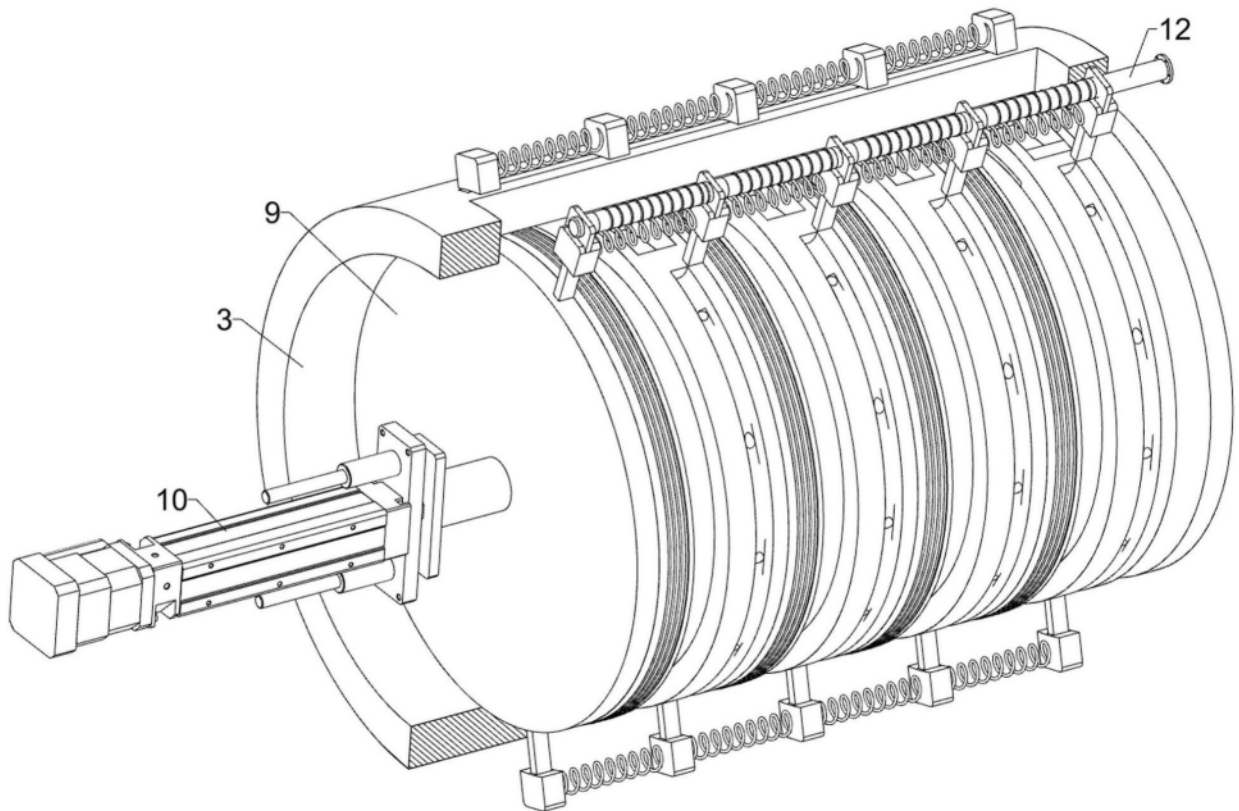


图3

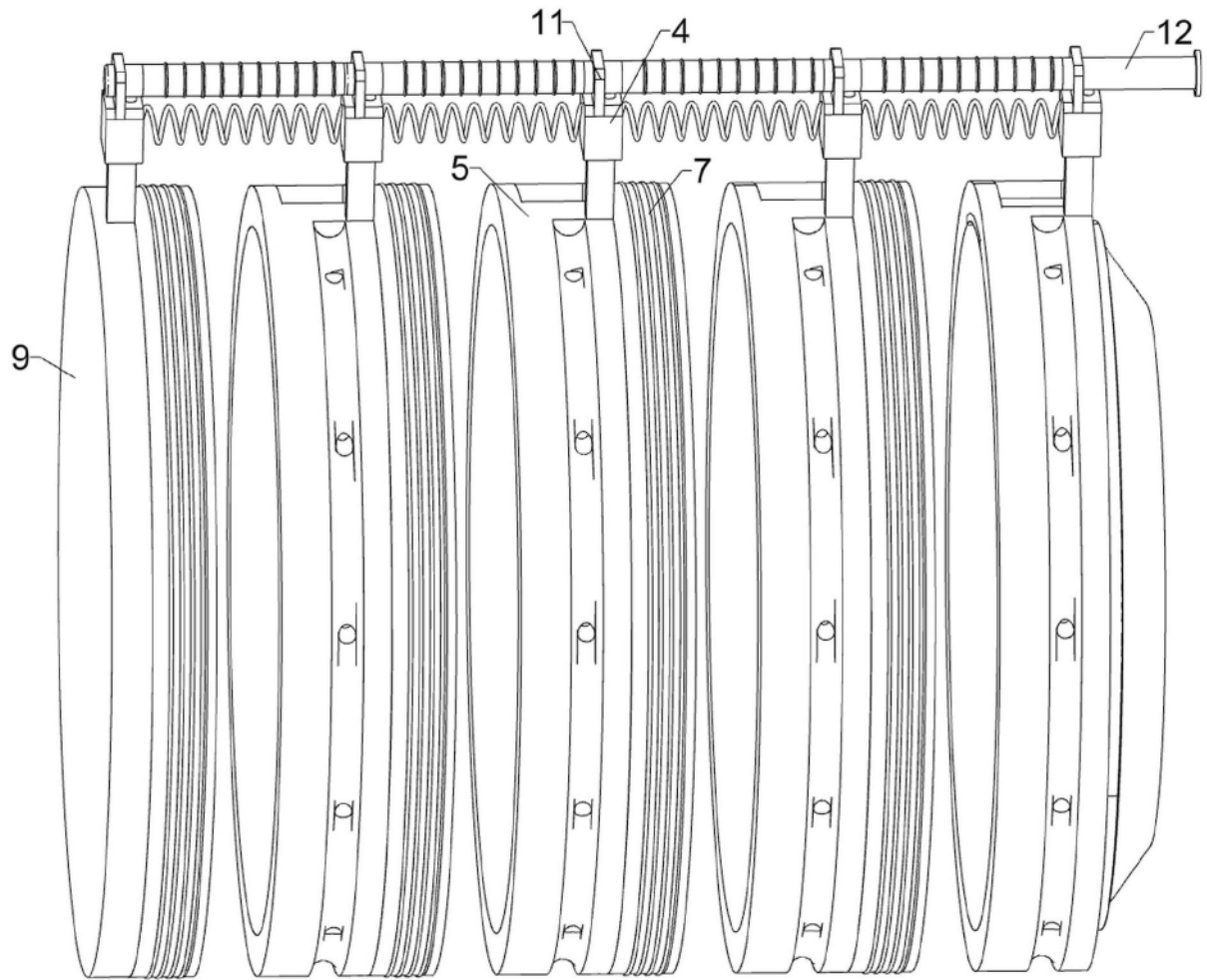


图4

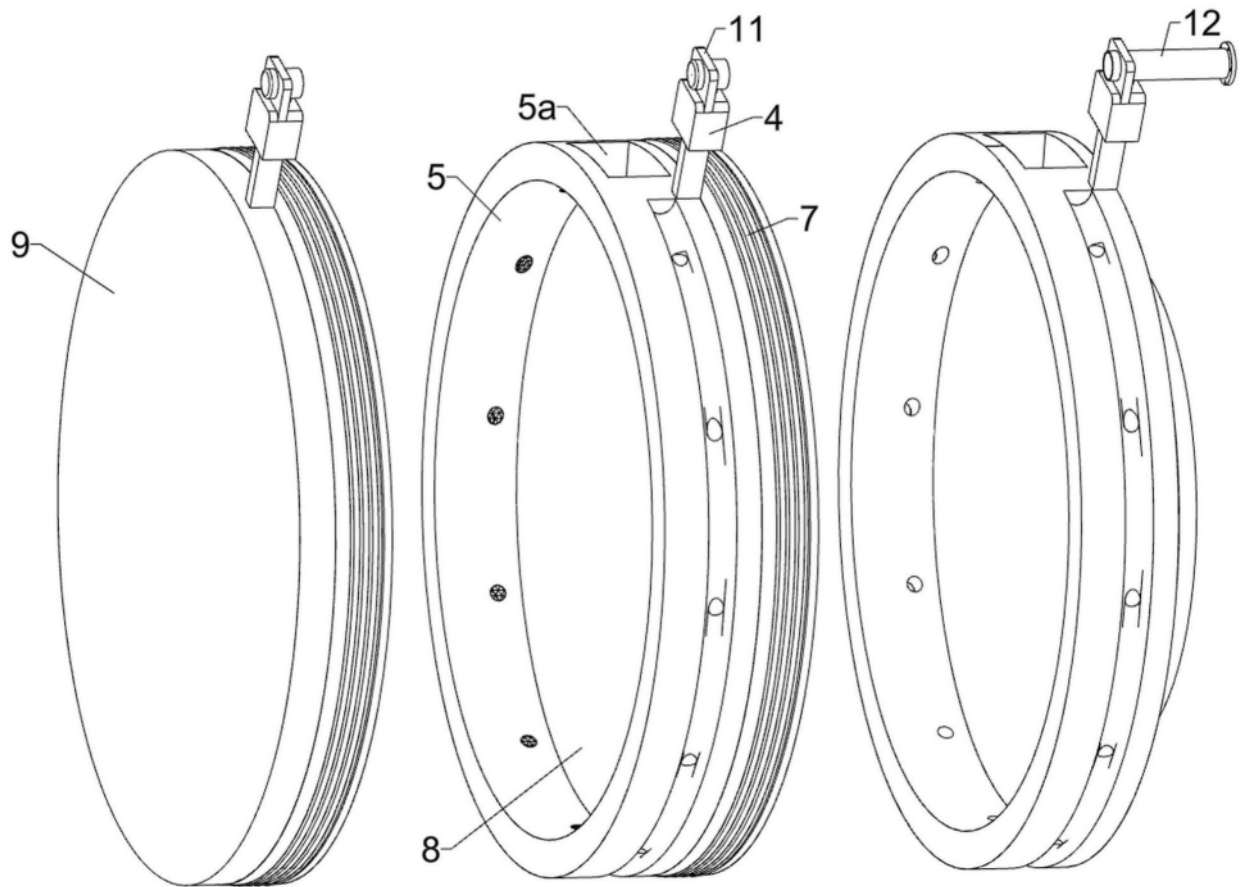


图5

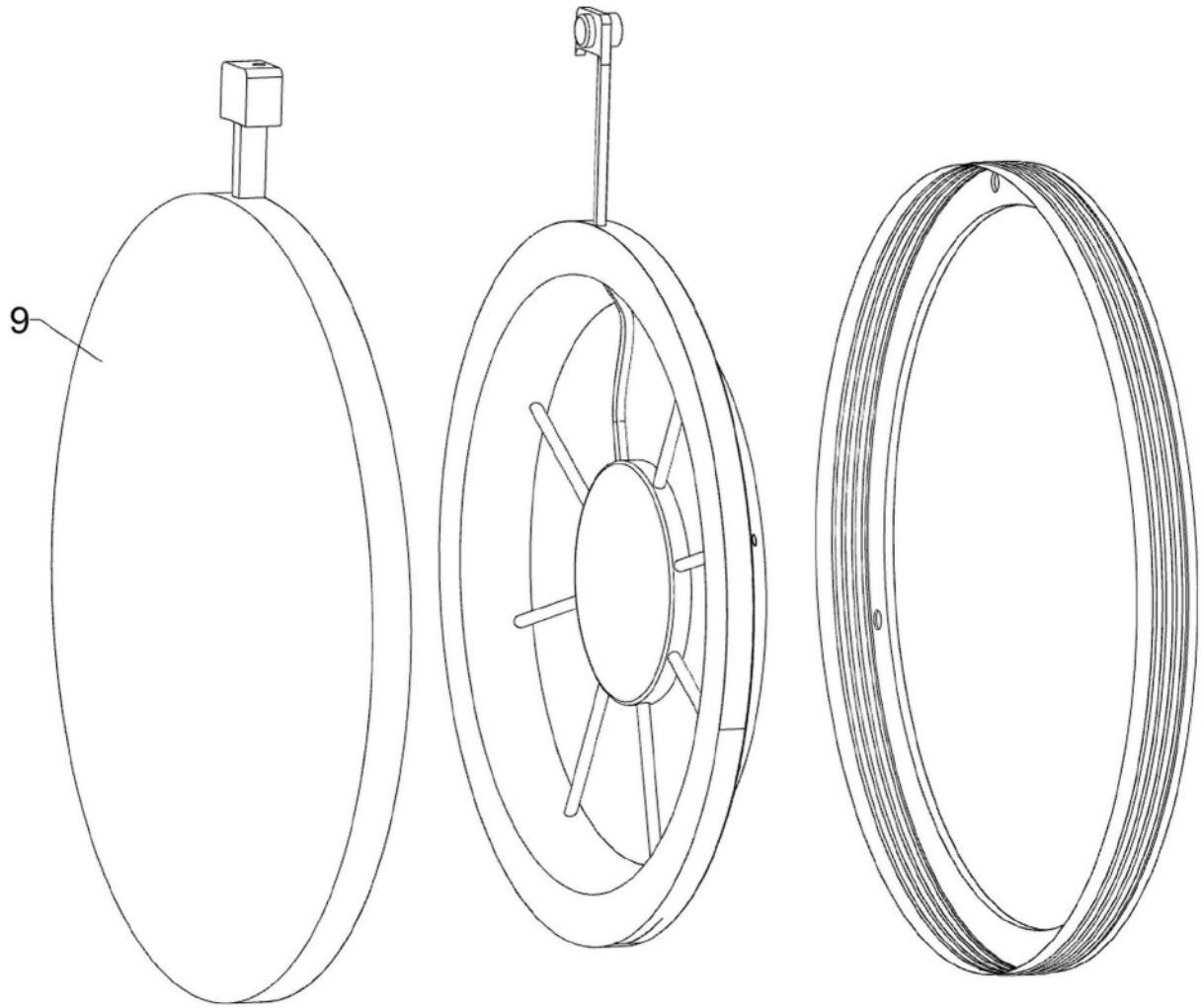


图6

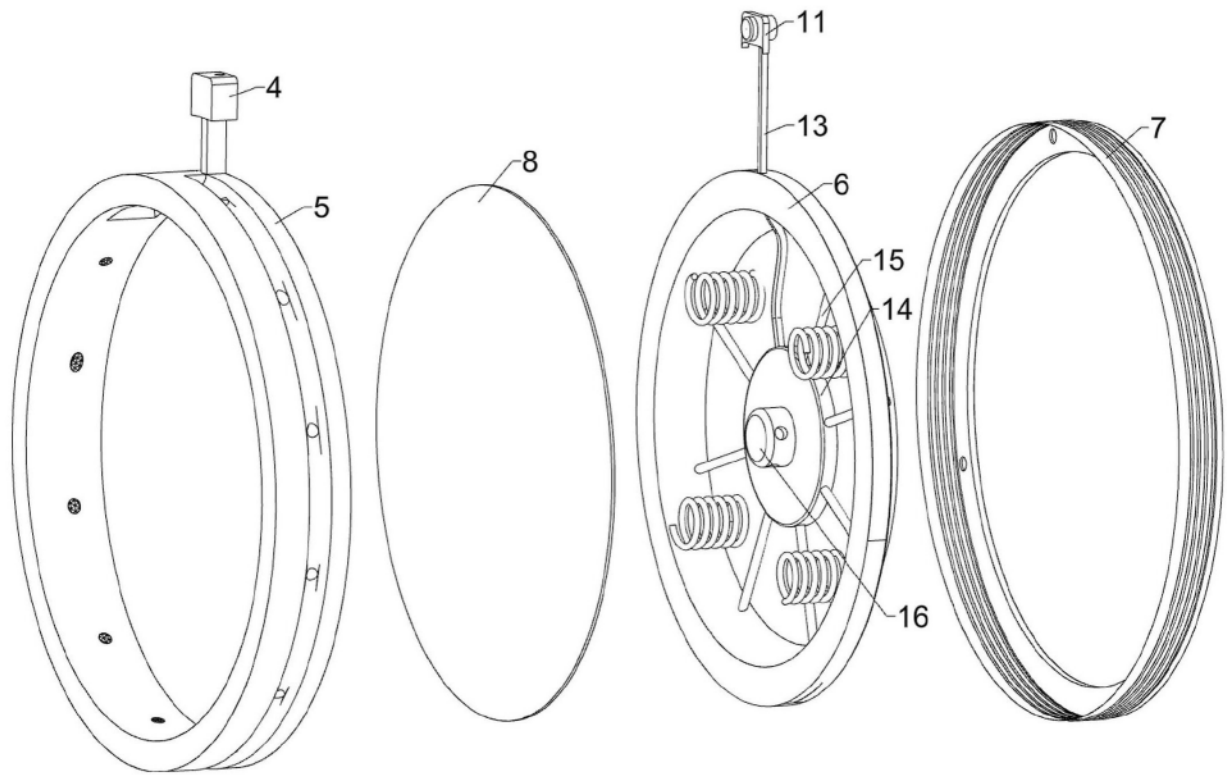


图7

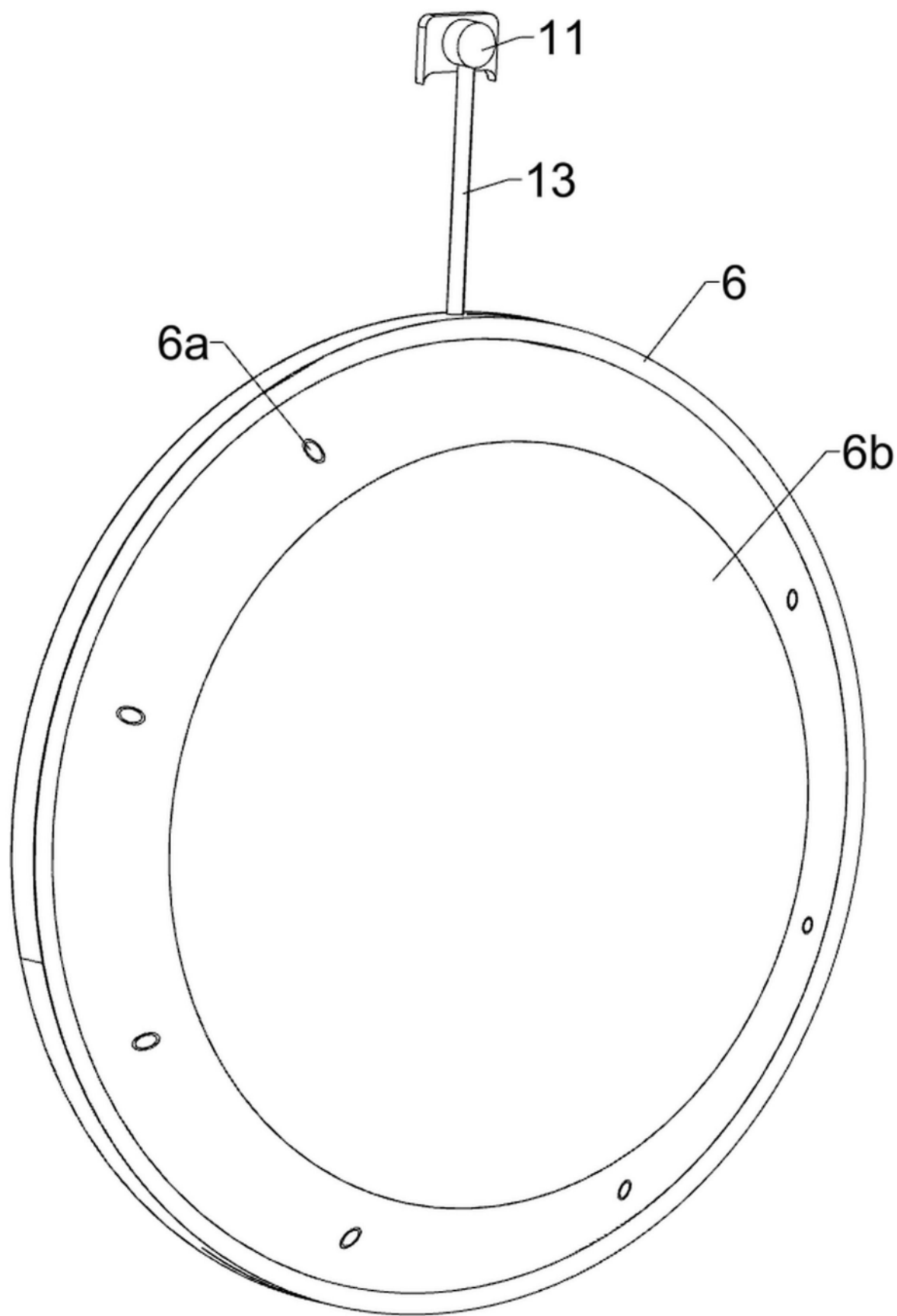


图8

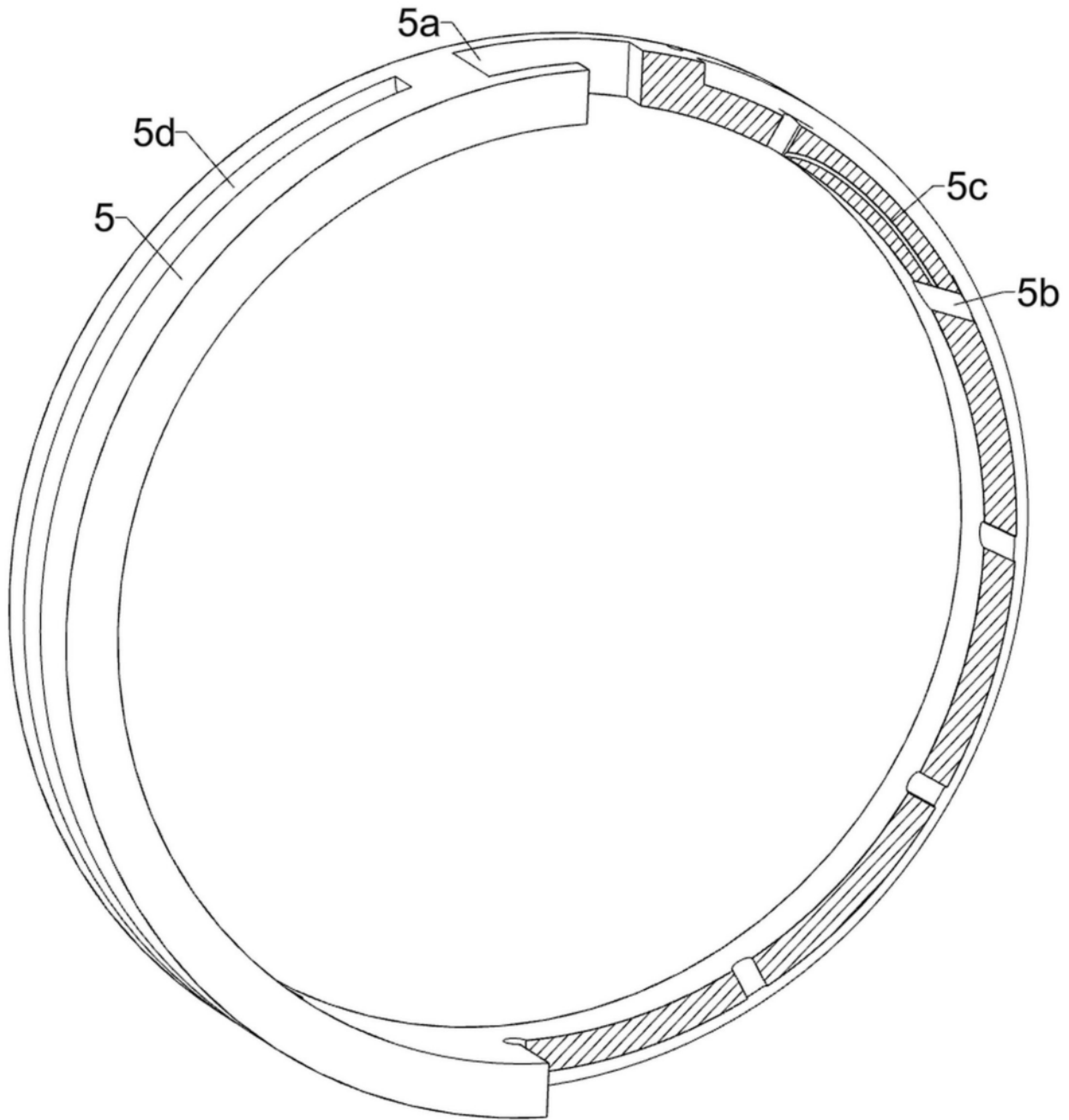


图9

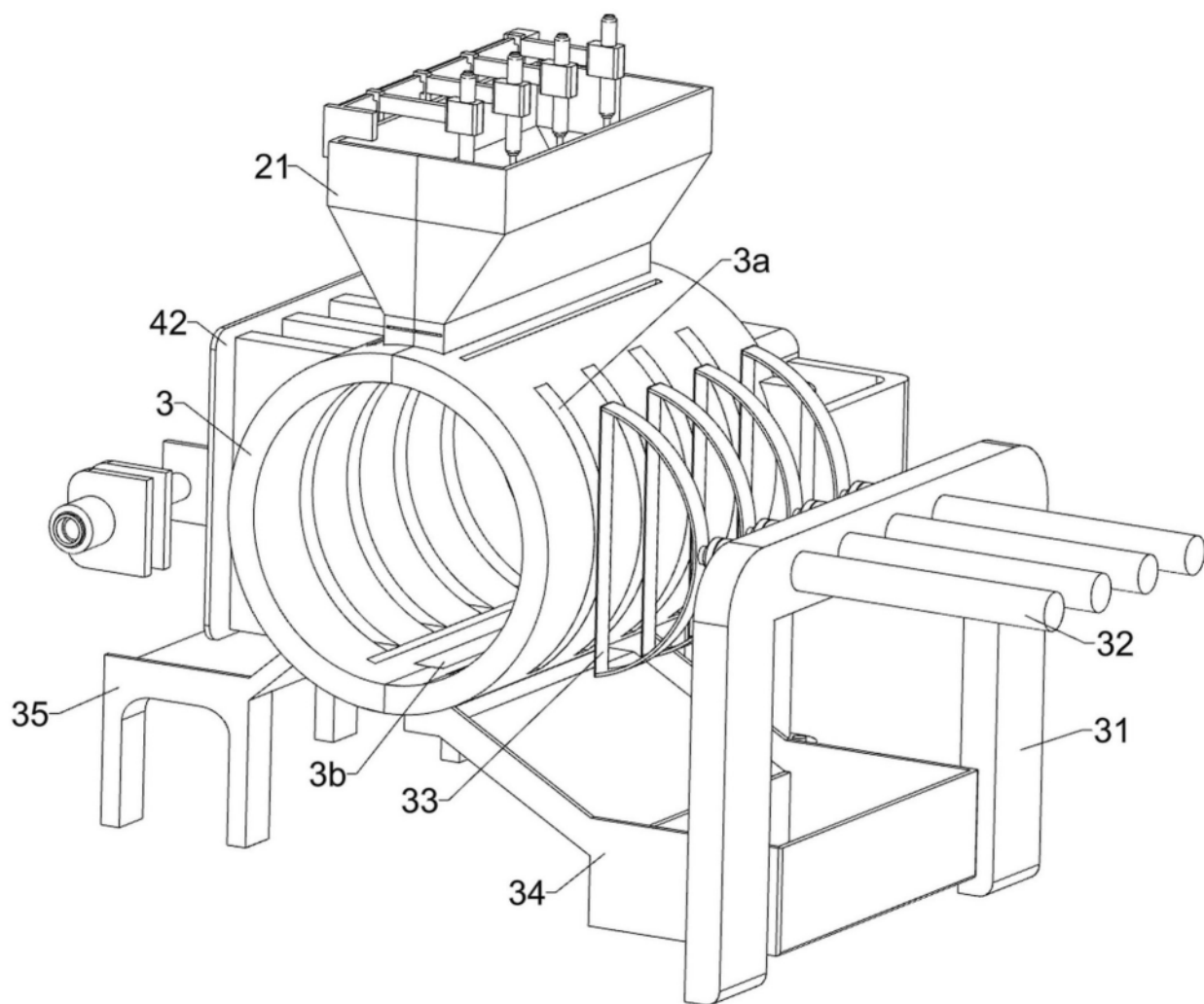


图10

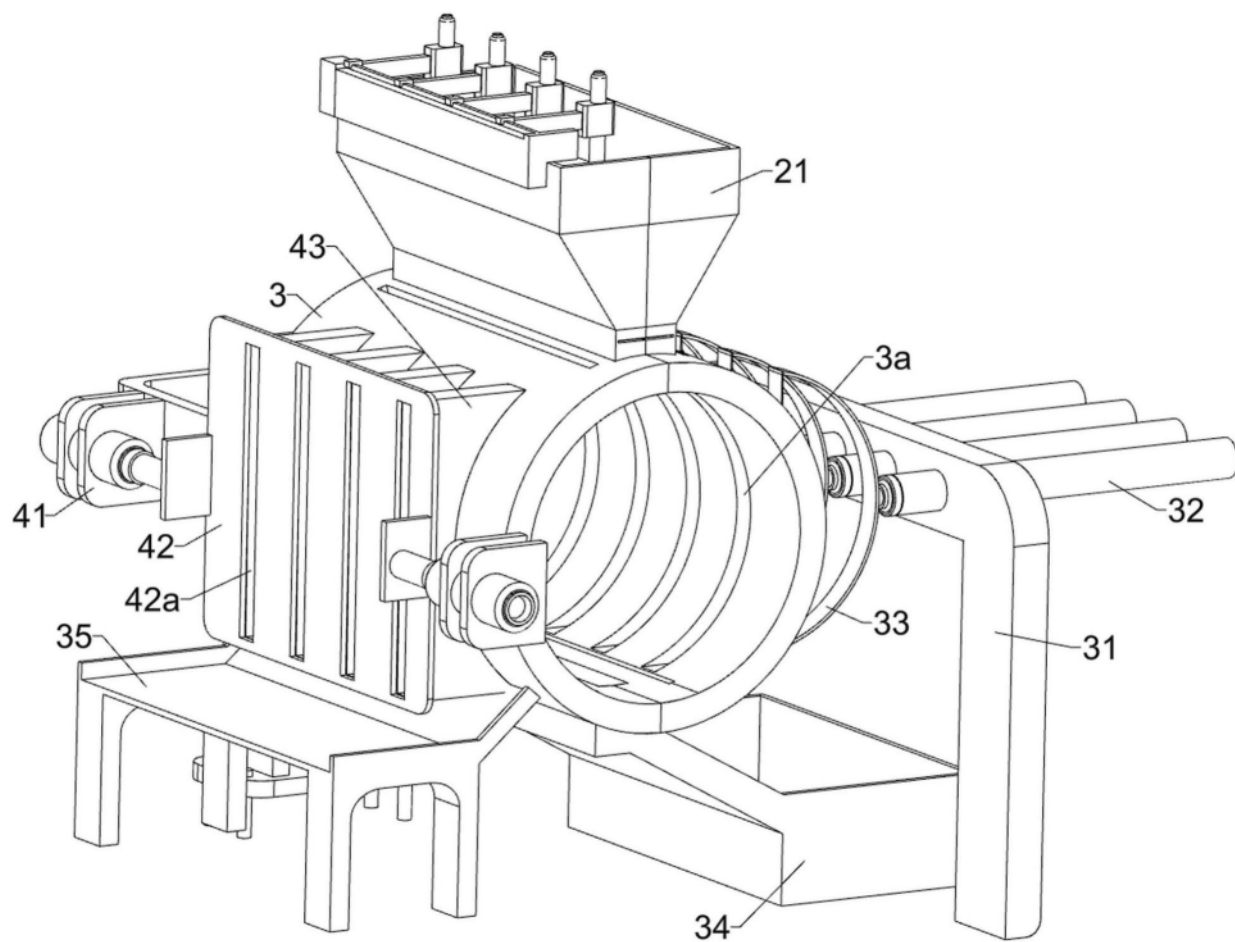


图11

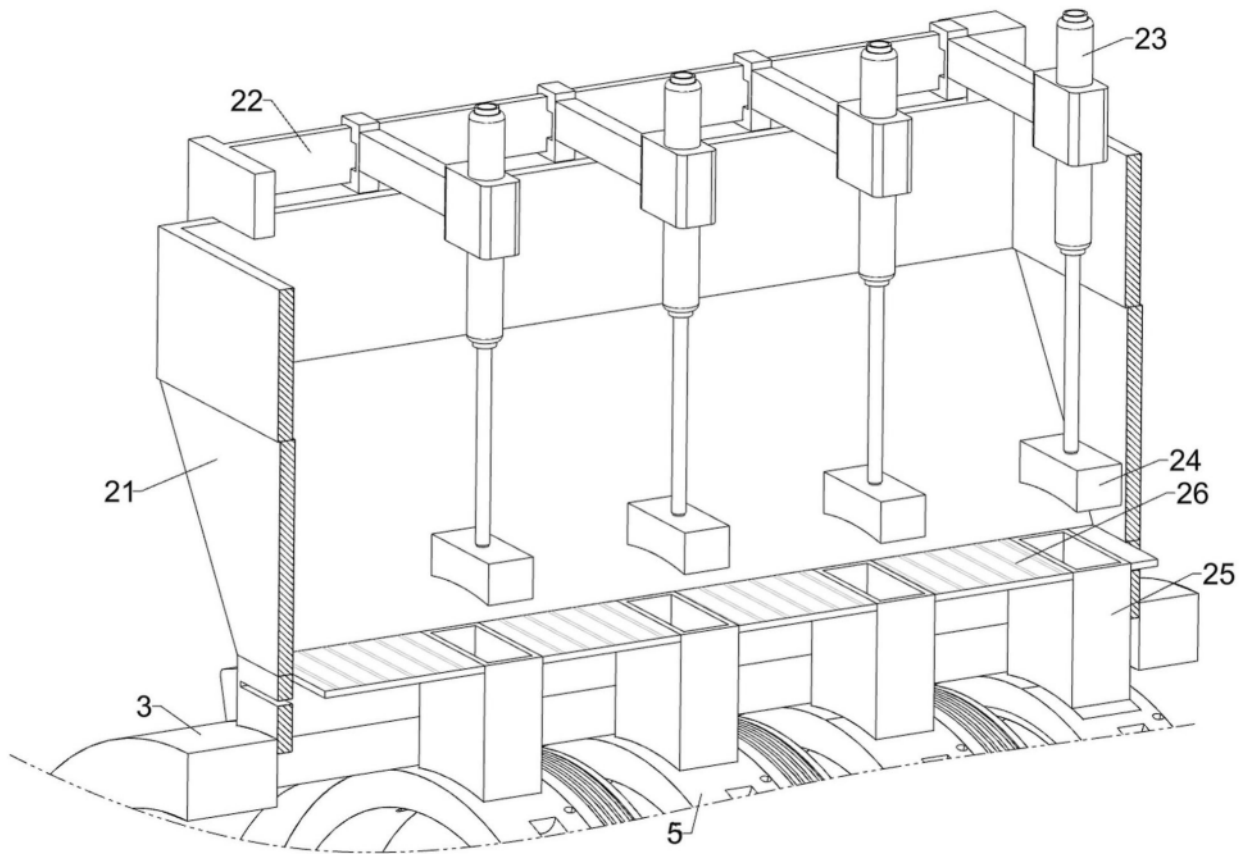


图12