



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209955355 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920358926.6

(22)申请日 2019.03.21

(73)专利权人 潘香宇

地址 553408 贵州省六盘水市六枝特区岩脚镇西北村三组21号

(72)发明人 王弘扬 蔡子程 万传旭 张博
杨轶聪 田巨川 刘双龙 潘香宇

(51)Int.Cl.

B30B 9/06(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

B30B 15/28(2006.01)

C11B 1/06(2006.01)

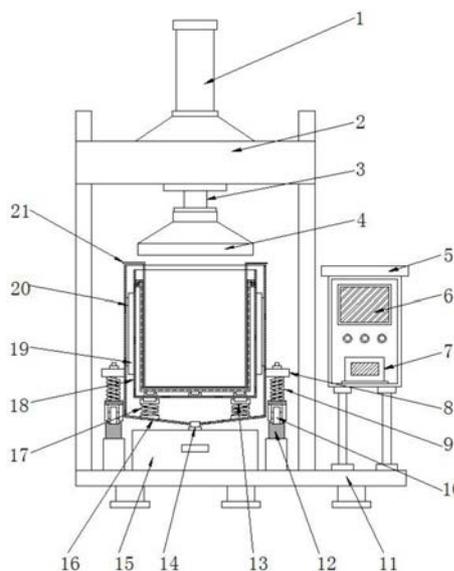
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

一种农作物榨油专用的压榨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种农作物榨油专用的压榨机,包括液压装置和限位槽,所述液压装置通过螺栓固定安装在横梁上,且伸缩杆穿过横梁通过螺栓与压榨盘相固定,同时伸缩杆与液压装置一体成型,PLC控制器通过螺栓安装在操作箱的内部,且PLC控制器与蓄电池电性连接,同时PLC控制器与显示屏电性连接,操作箱上安装有操作按钮,固定块设置为两组,且固定块焊接在第一压榨桶的两端,同时固定块底部安装有第一减振弹簧装置,走轮与第一减振弹簧装置焊接在一起,且走轮与滑动板的尺寸相适配。该农作物榨油专用的压榨机,压榨相同重量的农作物,工时大大减少,结构更为合理,经过过滤无纺布和筛桶过滤出的油清亮,品质高,无污染。



1. 一种农作物榨油专用的压榨机,包括液压装置(1)和限位槽(13),其特征在于:所述液压装置(1)通过螺栓固定安装在横梁(2)上,且伸缩杆(3)穿过横梁(2)通过螺栓与压榨盘(4)相固定,同时伸缩杆(3)与液压装置(1)一体成型,PLC控制器(7)通过螺栓安装在操作箱(5)的内部,且PLC控制器(7)与蓄电池电性连接,同时PLC控制器(7)与显示屏(6)电性连接,操作箱(5)上安装有操作按钮,固定块(8)设置为两组,且固定块(8)焊接在第一压榨桶(16)的两端,同时固定块(8)底部安装有第一减振弹簧装置(9),走轮(10)与第一减振弹簧装置(9)焊接在一起,且走轮(10)与滑动板(12)的尺寸相适配,底板(11)与横梁(2)焊接在一起,且集油箱(15)放置在底板(11)上;底板(11)的左侧通过支架与操作箱(5)焊接在一起,且底板(11)上通过载板固定有滑动板(12),同时滑动板(12)与载板焊接在一起,滑动板(12)设置为两组,且集油箱(15)放置在两组滑动板(12)之间,同时两组滑动板(12)关于集油箱(15)为对称结构;

所述限位槽(13)与第二减振弹簧装置(17)焊接在一起,且筛桶(28)的内壁上包裹有过滤无纺布(21),同时内桶(18)底部焊接有限位块(24),限位块(24)的尺寸与限位槽(13)的尺寸相适配,出油孔(14)焊接在第一压榨桶(16)的底部,滑槽(19)焊接在内桶(18)的外侧,且滑块(20)焊接在第一压榨桶(16)的内部,同时内桶(18)表面均匀开设有多组通孔(23),第二压榨桶(22)安装在第一压榨桶(16)的侧面;内桶(18)内部环形焊接有卡环(27),且卡环(27)与卡槽(26)均为L形,同时卡环(27)与卡槽(26)卡接在一起,卡槽(26)与筛桶(28)一体成型,且筛桶(28)与内桶(18)为同心圆结构,同时筛桶(28)底部焊接有安装块(29),安装块(29)与安装槽(30)的尺寸相适配,且安装块(29)插接在安装槽(30)的内部,安装块(29)与安装槽(30)均设置为三组,且安装块(29)与安装槽(30)均为三角形设置,同时安装槽(30)焊接在内桶(18)的底部,筛桶(28)底部均匀开设有多组筛孔(31),且筛桶(28)上焊接有把手(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种农作物榨油专用的压榨机,其特征在于:所述压榨盘(4)的尺寸与内桶(18)的尺寸相适配,且压榨盘(4)与内桶(18)为同心圆结构,同时压榨盘(4)插接在内桶(18)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种农作物榨油专用的压榨机,其特征在于:所述PLC控制器(7)的型号为S7-200,且所述液压装置(1)的型号为YG-100,同时PLC控制器(7)通过电磁换向阀与液压装置(1)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农作物榨油专用的压榨机,其特征在于:所述走轮(10)设置为四组,且位于所述第一压榨桶(16)左右两侧的走轮(10)关于第一压榨桶(16)的中轴线为对称结构。

5. 根据权利要求1所述的一种农作物榨油专用的压榨机,其特征在于:所述走轮(10)滑接在滑动板(12)上,且所述第一压榨桶(16)与第二压榨桶(22)均为移动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种农作物榨油专用的压榨机,其特征在于:所述第一压榨桶(16)与内桶(18)为同心圆结构,且内桶(18)通过滑槽(19)插接在滑块(20)的外侧,同时内桶(18)为可拆卸结构。

7. 根据权利要求1所述的一种农作物榨油专用的压榨机,其特征在于:所述第一压榨桶(16)与第二压榨桶(22)的结构和尺寸一致,且所述集油箱(15)、出油孔(14)和压榨盘(4)安装在同一竖直面上,同时所述第一压榨桶(16)底部为倾斜设置。

一种农作物榨油专用的压榨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物压榨设备科技技术领域,具体为一种农作物榨油专用的压榨机。

背景技术

[0002] 压榨是通过机械压缩力将液相从液固两相混合物中分离出来的一种单元操作,压榨取油为借助机械力的作用,将油脂从油料中挤压出来的取油方法,按压榨取油的深度以及压榨时榨料所受压力的大小,压榨油可分为一次压榨和浸出取油配合的预榨,压榨取油与其他取油方法相比具有工艺简单,配套设备少,因为现有的植物油压榨机压榨完一桶之后,需将桶内残渣取出之后再行进行下一桶的压榨作业,存在压榨效率低,压榨机压榨出来的油杂质比较多,影响植物油的外观,品质较低等缺陷,同时,单桶作业,存在整机工作可靠性低,一旦桶出现问题,将迫使整机不能工作,而且在受力压榨油料时没有缓冲机构,对压榨机构产生一定的冲击损伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种农作物榨油专用的压榨机,已解决上述问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农作物榨油专用的压榨机,包括液压装置和限位槽,所述液压装置通过螺栓固定安装在横梁上,且伸缩杆穿过横梁通过螺栓与压榨盘相固定,同时伸缩杆与液压装置一体成型,PLC控制器通过螺栓安装在操作箱的内部,且PLC控制器与蓄电池电性连接,同时PLC控制器与显示屏电性连接,操作箱上安装有操作按钮,固定块设置为两组,且固定块焊接在第一压榨桶的两端,同时固定块底部安装有第一减振弹簧装置,走轮与第一减振弹簧装置焊接在一起,且走轮与滑动板的尺寸相适配,底板与横梁焊接在一起,且集油箱放置在底板上;底板的左侧通过支架与操作箱焊接在一起,且底板上通过载板固定有滑动板,同时滑动板与载板焊接在一起,滑动板设置为两组,且集油箱放置在两组滑动板之间,同时两组滑动板关于集油箱为对称结构;

[0005] 所述限位槽与第二减振弹簧装置焊接在一起,且筛桶的内壁上包裹有过滤无纺布,同时内桶底部焊接有限位块,限位块的尺寸与限位槽的尺寸相适配,出油孔焊接在第一压榨桶的底部,滑槽焊接在内桶的外侧,且滑块焊接在第一压榨桶的内部,同时内桶表面均匀开设有多组通孔,第二压榨桶安装在第一压榨桶的侧面,内桶内部环形焊接有卡环,且卡环与卡槽均为L形,同时卡环与卡槽卡接在一起,卡槽与筛桶一体成型,且筛桶与内桶为同心圆结构,同时筛桶底部焊接有安装块,安装块与安装槽的尺寸相适配,且安装块插接在安装槽的内部,安装块与安装槽均设置为三组,且安装块与安装槽均为三角形设置,同时安装槽焊接在内桶的底部,筛桶底部均匀开设有多组筛孔,且筛桶上焊接有把手。

[0006] 优选的,所述压榨盘的尺寸与内桶的尺寸相适配,且压榨盘与内桶为同心圆结构,同时压榨盘插接在内桶的内部,伸缩杆向下移动带动压榨盘对内桶内部的农作物进行压榨作业。

[0007] 优选的,所述PLC控制器的型号为S7-200,且液压装置的型号为YG-100,同时PLC控制器通过电磁换向阀与液压装置相连接。

[0008] 优选的,所述走轮设置为四组,且第一压榨桶左右两侧的走轮关于第一压榨桶的中轴线为对称结构,第一压榨桶推出,将需要压榨的农作物倒入到第二压榨桶内部,第二压榨桶移动到压榨盘的下侧,对第二压榨桶内部的农作物进行压榨作业,第二压榨桶和第一压榨桶交替作业,提高压榨机的工作效率。

[0009] 优选的,所述走轮滑接在滑动板上,且第一压榨桶与第二压榨桶均为移动结构。

[0010] 优选的,所述第一压榨桶与内桶为同心圆结构,且内桶通过滑槽插接在滑块的外侧,同时内桶为可拆卸结构,设备结构紧凑,成本低廉,易维修,生产效率高,操作简单。

[0011] 优选的,所述第一压榨桶与第二压榨桶的结构和尺寸一致,且集油箱、出油孔和压榨盘安装在同一竖直面上,同时第一压榨桶底部为倾斜设置,压榨相同重量的农作物,工时大大减少,结构更为合理,经过过滤无纺布和筛桶过滤出的油清亮,品质高,无污染。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.将第二压榨桶移动到压榨盘的下侧,对第二压榨桶内部的农作物进行压榨作业,第二压榨桶和第一压榨桶交替作业,提高压榨机的工作效率,同时提高了整机工作可靠性;

[0014] 2.第一减振弹簧装置和第二减振弹簧装置起到减振的作用,减少了对内桶和第一压榨桶的冲击损伤,提高了其使用寿命;

[0015] 3.压榨相同重量的农作物,工时大大减少,结构更为合理,经过过滤无纺布和筛桶过滤出的油清亮,品质高,无污染。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型结构内桶结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构内桶与筛桶结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型结构安装块分布示意图;

[0021] 图6为本实用新型结构安装槽分布示意图;

[0022] 图7为本实用新型结构内桶与筛桶俯视图;

[0023] 图8为本实用新型结构内桶外观示意图。

[0024] 图中标号:1、液压装置,2、横梁,3、伸缩杆,4、压榨盘,5、操作箱,6、显示屏,7、PLC控制器,8、固定块,9、第一减振弹簧装置,10、走轮,11、底板,12、滑动板,13、限位槽,14、出油孔,15、集油箱,16、第一压榨桶,17、第二减振弹簧装置,18、内桶,19、滑槽,20、滑块,21、过滤无纺布,22、第二压榨桶,23、通孔,24、限位块,25、把手,26、卡槽,27、卡环,28、筛桶,29、安装块,30、安装槽,31、筛孔。

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] 请参阅图1-8，本实用新型提供一种技术方案：一种农作物榨油专用的压榨机，包括液压装置1和限位槽13，液压装置1通过螺栓固定安装在横梁2上，且伸缩杆3穿过横梁2通过螺栓与压榨盘4相固定，同时伸缩杆3与液压装置1一体成型，压榨盘4的尺寸与内桶18的尺寸相适配，且压榨盘4与内桶18为同心圆结构，同时压榨盘4插接在内桶18的内部，PLC控制器7通过螺栓安装在操作箱5的内部，且PLC控制器7与蓄电池电性连接，同时PLC控制器7与显示屏6电性连接，PLC控制器7的型号为S7-200，且液压装置1的型号为YG-100，同时PLC控制器7通过电磁换向阀与液压装置1相连接，操作箱5上安装有操作按钮，固定块8设置为两组，且固定块8焊接在第一压榨桶16的两端，同时固定块8底部安装有第一减振弹簧装置9，走轮10与第一减振弹簧装置9焊接在一起，且走轮10与滑动板12的尺寸相适配，走轮10设置为四组，且第一压榨桶16左右两侧的走轮10关于第一压榨桶16的中轴线为对称结构，走轮10滑接在滑动板12上，且第一压榨桶16与第二压榨桶22均为移动结构，底板11与横梁2焊接在一起，且集油箱15放置在底板11上；底板11的左侧通过支架与操作箱5焊接在一起，且底板11上通过载板固定有滑动板12，同时滑动板12与载板焊接在一起，滑动板12设置为两组，且集油箱15放置在两组滑动板12之间，同时两组滑动板12关于集油箱15为对称结构，限位槽13与第二减振弹簧装置17焊接在一起，且筛桶28的内壁上包裹有过滤无纺布21，同时内桶18底部焊接有限位块24，限位块24的尺寸与限位槽13的尺寸相适配，出油孔14焊接在第一压榨桶16的底部，第一压榨桶16与内桶18为同心圆结构，且内桶18通过滑槽19插接在滑块20的外侧，同时内桶18为可拆卸结构，滑槽19焊接在内桶18的外侧，且滑块20焊接在第一压榨桶16的内部，同时内桶18表面均匀开设有通孔23，第二压榨桶22安装在第一压榨桶16的侧面，第一压榨桶16与第二压榨桶22的结构和尺寸一致，且集油箱15、出油孔14和压榨盘4安装在同一竖直面上，同时第一压榨桶16底部为倾斜设置；内桶18内部环形焊接有卡环27，且卡环27与卡槽26均为L形，同时卡环27与卡槽26卡接在一起，卡槽26与筛桶28一体成型，且筛桶28与内桶18为同心圆结构，同时筛桶28底部焊接有安装块29，安装块29与安装槽30的尺寸相适配，且安装块29插接在安装槽30的内部，安装块29与安装槽30均设置为三组，且安装块29与安装槽30均为三角形设置，同时安装槽30焊接在内桶18的底部，筛桶28底部均匀开设有通孔31，且筛桶28上焊接有把手25；

[0027] 如图1-8所示：使用时把需要压榨的农作物直接倒入第二压榨桶22和第一压榨桶16内进行压榨作业，压榨相同重量的农作物，工时大大减少，结构更为合理，经过过滤无纺布21和筛桶28过滤出的油清亮，品质高，无污染；

[0028] 如图1-3所示：将筛桶28内部的过滤无纺布21取出，避免残渣吸附在筛桶28的内壁上，阻塞筛孔31，将第一压榨桶16推出，将需要压榨的农作物倒入到第二压榨桶22内部，将第二压榨桶22移动到压榨盘4的下侧，对第二压榨桶22内部的农作物进行压榨作业，第二压榨桶22和第一压榨桶16交替作业，提高压榨机的工作效率，设备结构紧凑，成本低廉，易维修，生产效率高，操作简单。

[0029] 工作原理：在使用该农作物榨油专用的压榨机时，将需要压榨的农作物倒入到筛桶28内部，筛桶28通过安装块29卡接在安装槽30内部，内桶18底部的限位块24插接在限位槽13内部，滑槽19套接在滑块20外侧，限位块24和滑槽19起到限位和导向的作用，通过PLC

控制器7将液压装置1启动,伸缩杆3向下移动带动压榨盘4对筛桶28内部的农作物进行压榨作业,压出来的油首先通过过滤无纺布21,过滤无纺布21将大颗粒的杂质先进行过滤,防止杂质堵塞筛孔31,随后经过筛桶28对油进行二次过滤,保证进入内筒18中的油内无掺杂容易堵塞通孔23的杂质,从而提高粮油品质,随后粮油通过表面的通孔23溢出到第一压榨桶16的内部,并通过第一压榨桶16底部的出油孔14流入到集油箱15内部进行集中处理,第一减振弹簧装置9和第二减振弹簧装置17起到减振的作用,提高内桶18和第一压榨桶16的使用寿命,当第一压榨桶16压榨完毕时,将筛桶28内部的过滤无纺布21取出,避免残渣吸附在筛桶28的内壁上,阻塞筛孔31,将第一压榨桶16推出,将需要压榨的农作物倒入到第二压榨桶22内部,第二压榨桶22移动到压榨盘4的下侧,对第二压榨桶22内部的农作物进行压榨作业,第二压榨桶22和第一压榨桶16交替作业,提高压榨机的工作效率,这就是该农作物榨油专用的压榨机工作的整个过程。

[0030] 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。

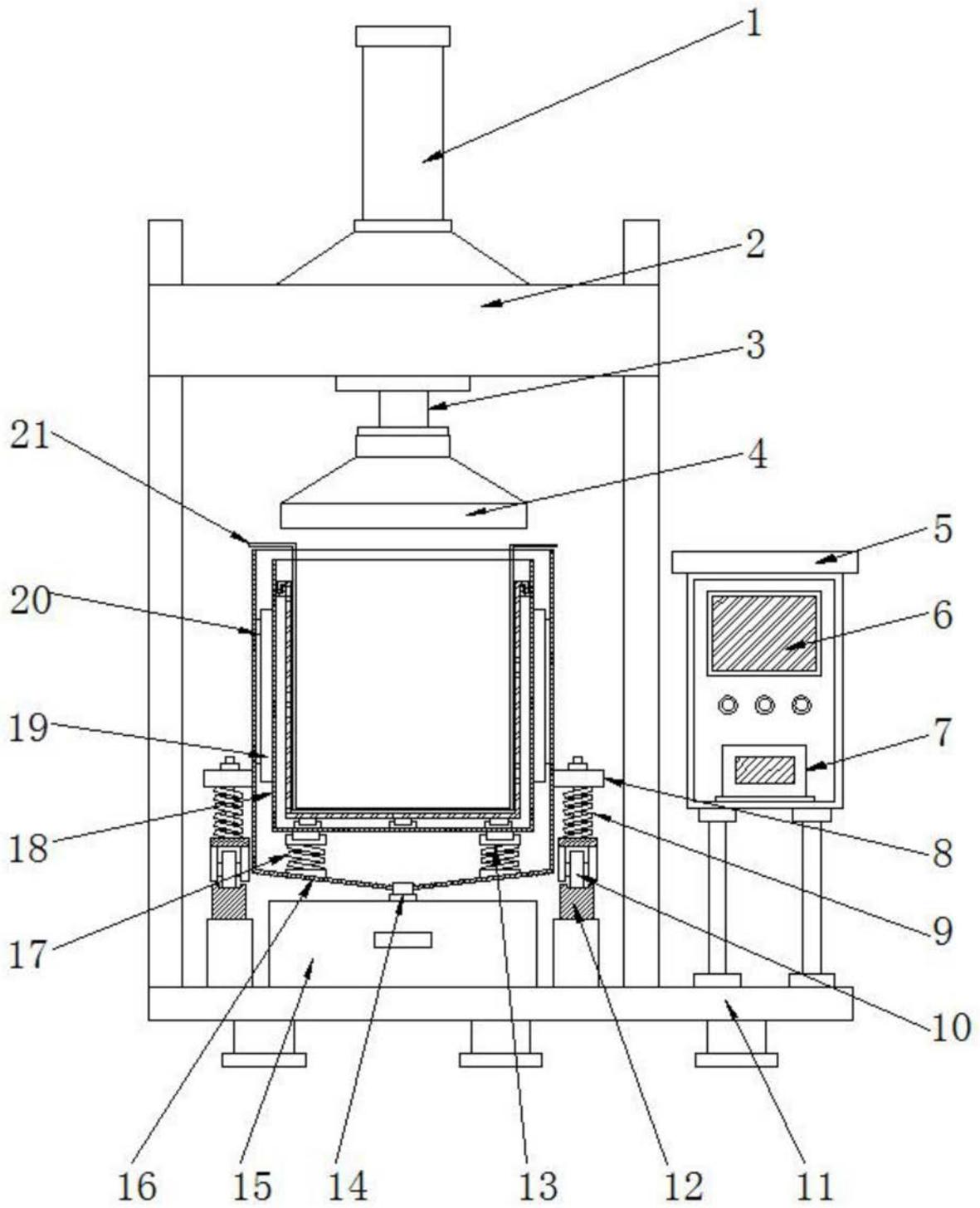


图1

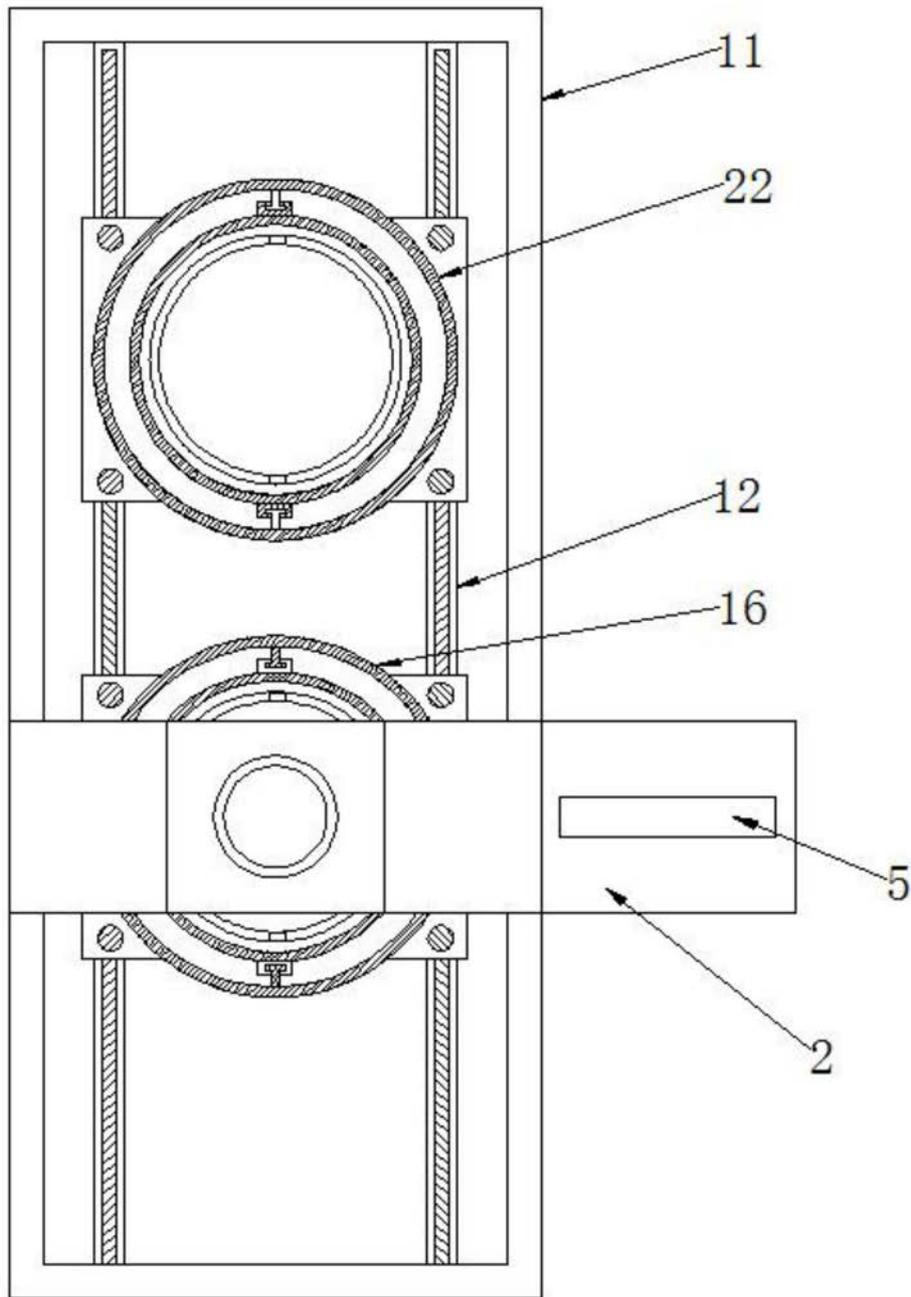


图2

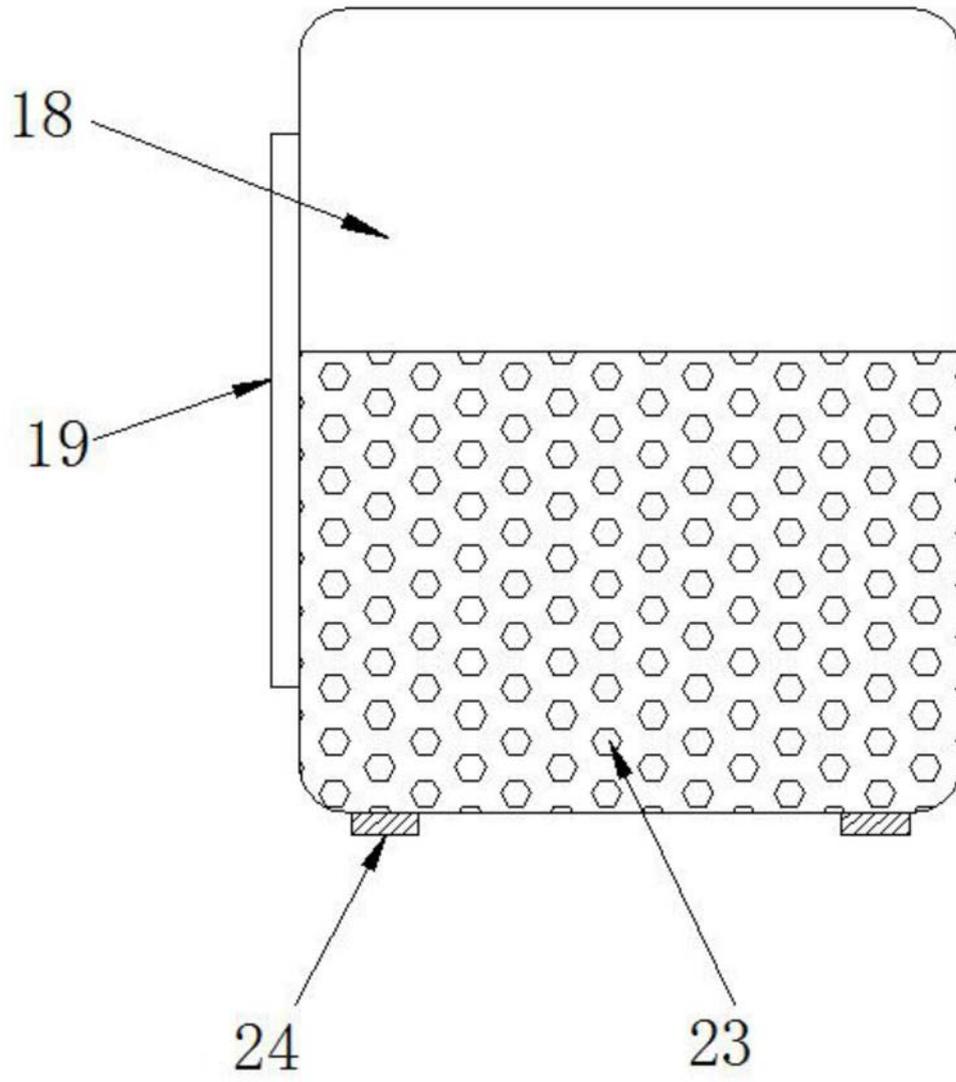


图3

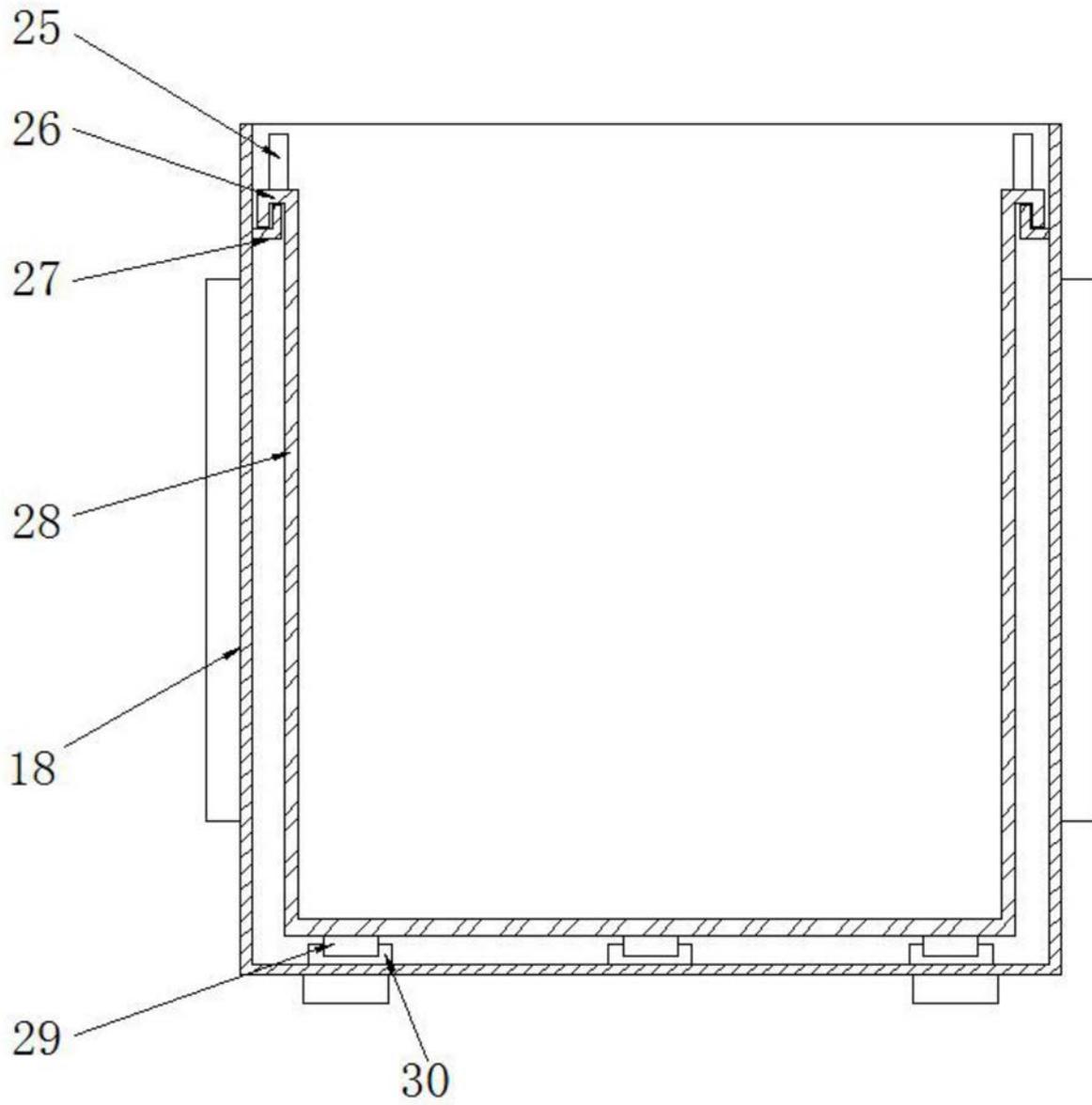


图4

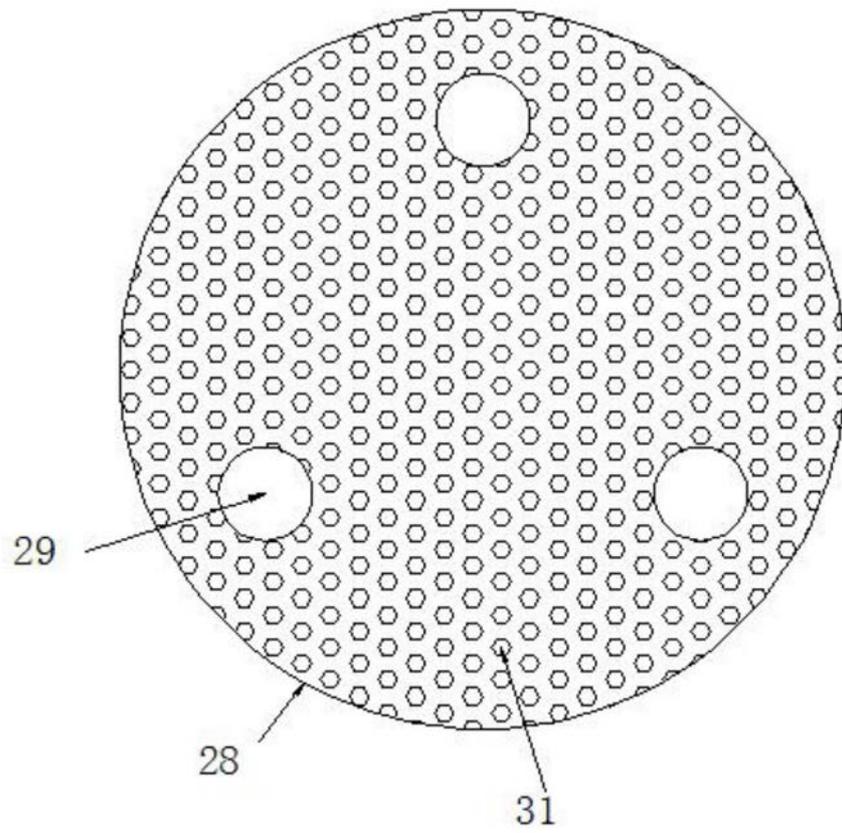


图5

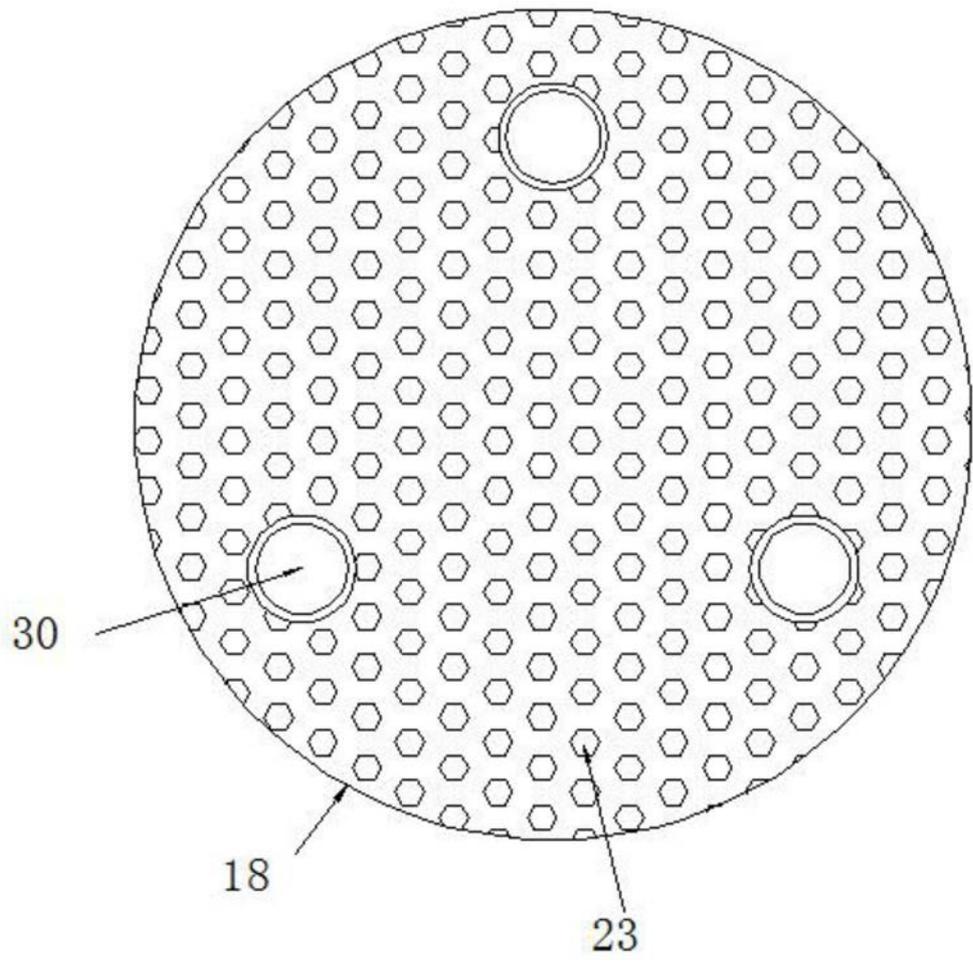


图6

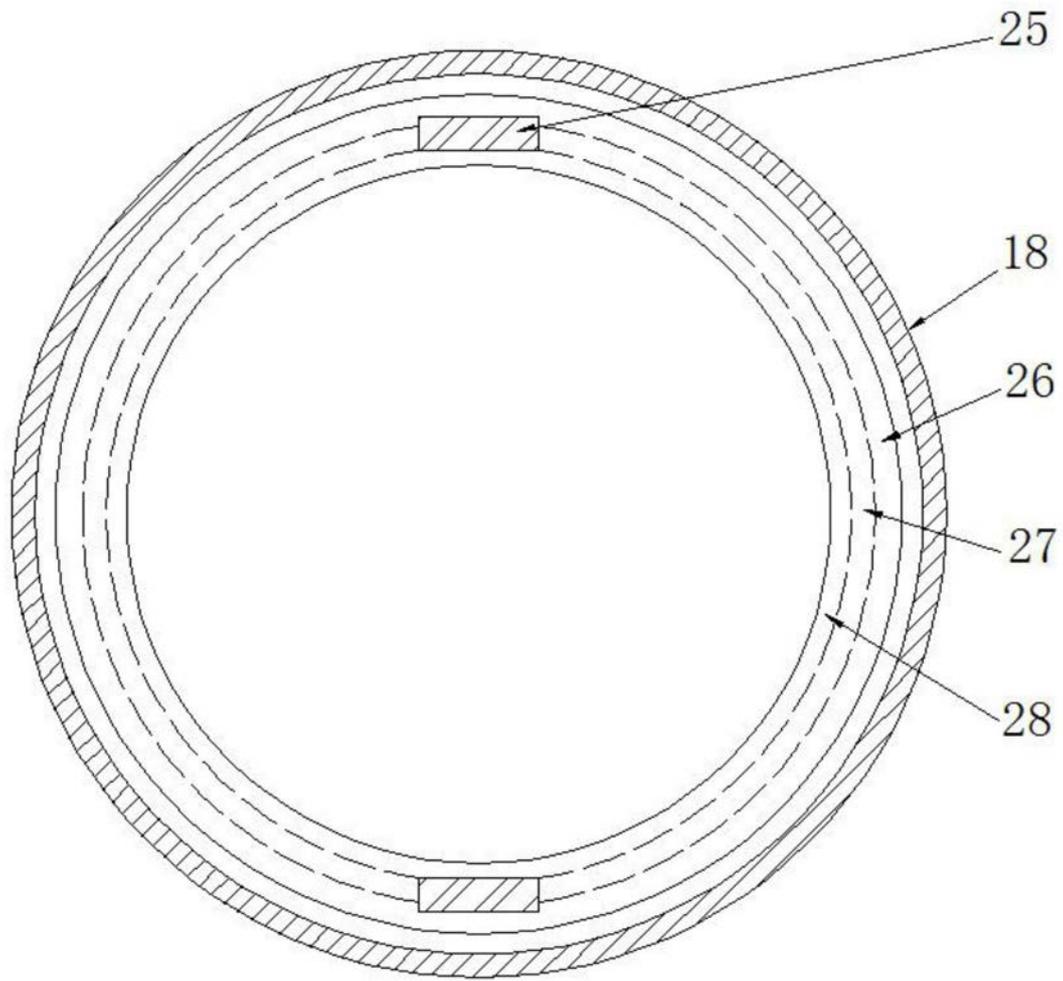


图7

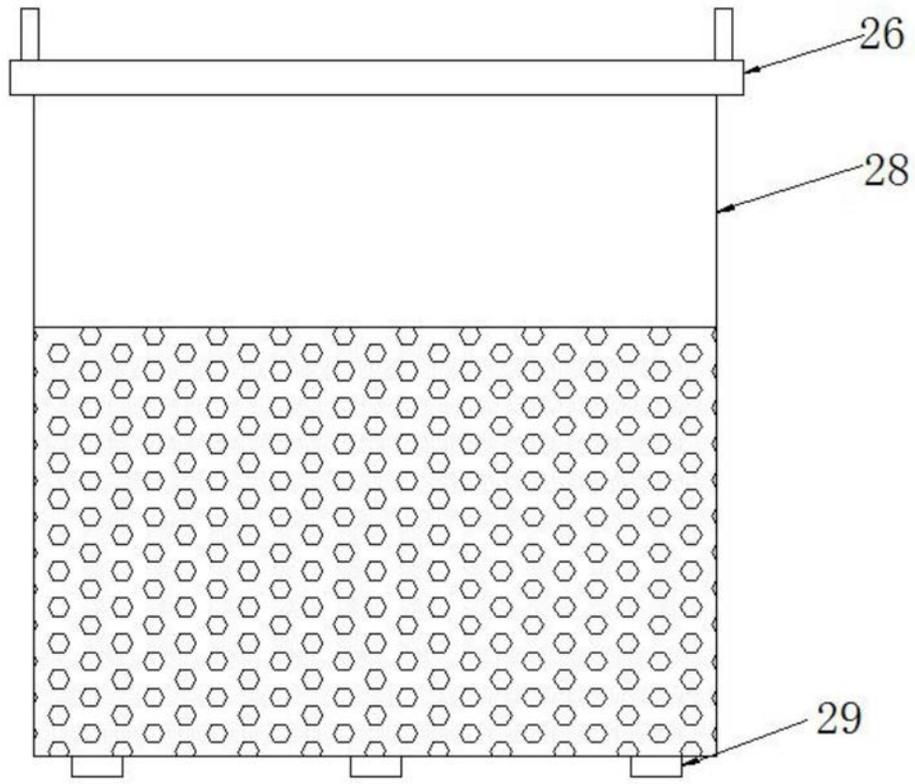


图8