



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106074860 A

(43)申请公布日 2016. 11. 09

(21)申请号 201610666222.6

(22)申请日 2016.08.15

(66)本国优先权数据

201610319769.9 2016.05.13 CN

(71)申请人 郑景文

地址 523907 广东省东莞市虎门镇金龙南路金鸾花园A座908房

(72)发明人 郑景文

(51)Int. Cl.

A61K 36/815(2006.01)

A61K 9/08(2006.01)

B02C 7/08(2006.01)

B02C 23/36(2006.01)

B30B 9/06(2006.01)

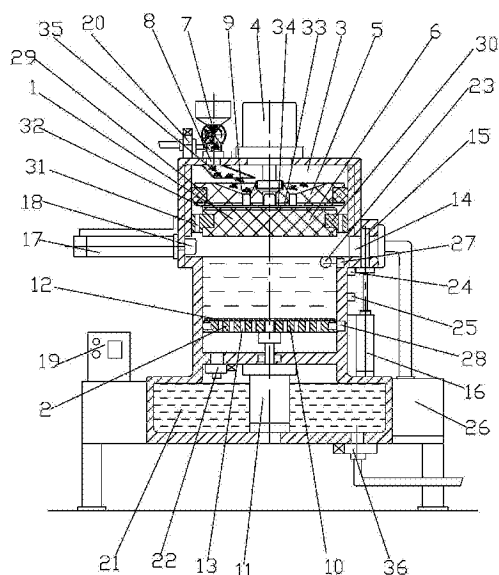
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

中药酵素制液设备的使用方法

(57)摘要

中药酵素制液设备的使用方法,中药酵素制液设备包括有电动石磨、过滤器、容器以及控制器,电动石磨以及过滤器安装于容器内,过滤器位于电动石磨的下方;电动石磨包括有电机、上石磨以及下石磨;过滤器包括有过滤活塞以及第一电动推杆,过滤活塞设有过滤网以及出液孔;容器设有排渣口以及排渣门,排渣门连接有第二电动推杆,容器设有第三电动推杆以及推渣板,推渣板位于排渣门的对面位置;旋转下料阀的出料口设有进水电磁阀,容器下部设有储液桶,容器的底部设有放液阀;使用时,利用旋转下料阀将中药混合碎料输入电动石磨,利电动石磨用水磨成为中药水磨液,并利用过滤器将中药水磨液过滤成为细的中药水磨液,作为中药酵素发酵原料液之用。



1. 中药酵素制液设备的使用方法, 中药酵素制液设备包括有电动石磨(1)、过滤器(2)、容器(3)以及控制器(19), 电动石磨(1)包括有电机(4)、上石磨(5)以及下石磨(6); 容器(3)的上部设有旋转下料阀(7), 旋转下料阀(7)的出料口(8)与上石磨(5)的入料口(9)连通; 过滤器(2)包括有过滤活塞(10)以及第一电动推杆(11), 过滤活塞(10)设有过滤网(12)以及出液孔(13), 容器(3)设有排渣口(14), 排渣口(14)设有排渣门(15), 排渣门(15)与第二电动推杆(16)的动力头连接, 容器(3)设有第三电动推杆(17)以及推渣板(18), 推渣板(18)位于排渣门(15)的对面位置; 旋转下料阀(7)的出料口(8)设有进水电磁阀(20), 容器(3)下部设有储液桶(21), 容器(3)的底部设有放液阀(22), 容器(3)设有液位开关(23); 容器(3)内设有上传感器(27)以及下传感器(28); 上石磨(5)设有密封环(29), 下石磨(6)设有固定环(30), 固定环(30)设有导流孔(31);

其特征在于: 所述的中药酵素制液设备的使用方法是: 将新鲜的天星木、葛根、枸杞根、百花蛇舌草、百香果以及罗汉果的中药混合碎料放入旋转下料阀(7); 利用控制器(19)旋转下料阀(7)以及进水电磁阀(20)工作, 将中药混合碎料以及水均匀的下放到电动石磨(1), 水以及混合碎料经电动石磨(1)磨细后成为中药水磨液, 中药水磨液由电动石磨(1)流到过滤器(2)内; 利用过滤器(2)的过滤活塞(10)对中药水磨液进行挤压过滤, 中药水磨液经过过滤器(2)过滤后成为细的中药水磨液, 过滤后细的中药水磨液经容器(2)的底部放入到储液桶(21); 中药水磨液被压缩后的药渣由排渣口(14)排出。

2. 根据权利要求1所述的中药酵素制液设备的使用方法, 其特征在于: 所述的中药酵素制液设备工作流程是: 水磨配料→水磨→挤压过滤→清渣→复位; 如此不断循环。

3. 根据权利要求1所述的中药酵素制液设备的使用方法, 其特征在于: 所述的中药酵素制液设备工作流程具体是:

水磨配料: 控制器(19)根据设定的中药混合碎料用量控制旋转下料阀(7)的转速, 利用旋转下料阀(7)将中药混合碎料均匀地放出, 同时控制器(19)控制进水电磁阀(20)向中药混合碎料喷水;

水磨: 喷水后的中药混合碎料由旋转下料阀(7)的出料口(8)流入电动石磨(1), 中药混合碎料以及水由上石磨(5)的入料口(9)进入, 控制器(19)控制电机(4)带动上石磨(5)旋转, 利用旋转的上石磨(5)与固定的下石磨(6)利用水研磨中药混合碎料, 中药混合碎料经电动石磨(1)水磨后成为中药水磨液, 中药水磨液由上石磨(5)与下石磨(6)的石磨口边沿(32)流出到过滤器(3);

挤压过滤: 随着电动石磨(1)的转动, 水磨后的中药水磨液不断流到过滤器(3)内, 过滤器(3)内中药水磨液的液位不断上升, 当中药水磨液的液位上升到液位开关(23)的位置时, 液位开关(23)将其信号传输给控制器(19), 控制器(19)控制旋转下料阀(7)以及进水电磁阀(20)停止, 中药混合碎料水磨配料停止; 同时, 控制器(19)控制放液阀(22)打开, 以及控制器(19)控制第一电动推杆(11)带动过滤活塞(10)上升, 过滤活塞(10)上升挤压过滤器(3)内中药水磨液, 中药水磨液经由过滤网(12)过滤后经出液孔(13)流到容器(3)的底部, 中药水磨液挤压后的药渣留在过滤网(12)上面; 当过滤活塞(10)上升到上传感器(27)位置时, 上传感器(27)将其信号传输给控制器(19), 控制器(19)控制第一电动推杆(11)停止上升, 过滤活塞(10)上升挤压中药水磨液停止; 过滤后细的中药水磨液由放液阀(22)放入到储液桶(21);

清渣：过滤活塞(10)上升停止后，控制器(19)控制与第二电动推杆(16)带动排渣门(15)向下移动打开排渣口(14)，第二电动推杆(16)下降到下感应开关(25)位置时，下感应开关(25)将其信号传输给控制器(19)，控制器(19)控制第二电动推杆(16)停止；同时控制器(19)控制第三电动推杆(17)的动力头驱动推渣板(18)移动，将过滤活塞(10)与下石磨(6)之间的药渣经排渣口(14)推出，排到过滤器(3)的废料桶(26)内；

复位：第三电动推杆(17)将药渣经排渣口(14)推出后，控制器(19)控制第三电动推杆(17)反方向移动复位，控制器(19)控制第二电动推杆(16)带动排渣门(15)上升复位，将排渣口(14)封闭，第二电动推杆(16)的动力头上升到上感应开关(24)位置时，上感应开关(24)将其信号传输给控制器(19)，控制器(19)控制第二电动推杆(16)停止；同时，控制器(19)控制第一电动推杆(11)带动过滤活塞(10)下降，过滤活塞(10)下降到下传感器(28)位置时，下传感器(28)将其信号传输给控制器(19)，控制器(19)控制第一电动推杆(11)停止；细的中药水磨液由放液阀(22)放入到储液桶(21)后，控制器(19)控制放液阀(22)关闭。

4. 根据权利要求1所述的中药酵素制液设备的使用方法，其特征在于：所述的排渣口(14)设有密封导槽，排渣门(15)与排渣口(14)的密封导槽密封连接。

5. 根据权利要求1所述的中药酵素制液设备，其特征在于：所述的旋转下料阀(7)的出料口(8)与上石磨(5)的入料口(9)之间设有导流罩(35)，中药混合碎料由导流罩(35)进入上石磨(5)的入料口(9)，由上石磨(5)的入料口(9)进入到上石磨(5)与下石磨(6)的接触磨面，利用上石磨(5)的下石纹(33)以及下石磨(6)的上石纹(34)将混合有水的中药混合碎料研磨成为中药水磨液，中药水磨液跟随上石磨(5)旋转，由上石磨(5)的中间位置向上石磨(5)与下石磨(6)的石磨口边沿(32)流动。

6. 根据权利要求1所述的中药酵素制液设备的使用方法，其特征在于：所述的上石磨(5)的入料口(9)设有四个，每个入料口(9)均与上石磨(5)的底面以及下石磨(6)的上表面连通。

7. 根据权利要求1所述的中药酵素制液设备的使用方法，其特征在于：所述的上石磨(5)的入料口(9)为喇叭形，其喇叭口向着导流罩(35)。

8. 根据权利要求1所述的中药酵素制液设备的使用方法，其特征在于：所述的储液桶(21)底部设有输液阀(36)。

中药酵素制液设备的使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种酵素的制造设备的使用方法,特别是一种中药酵素制液设备的使用方法。

背景技术

[0002] 一种中药酵素,由新鲜的天星木、葛根、枸杞根、百花蛇舌草、百香果以及罗汉果的制造而成;制造时,需要利用中药酵素制液设备制取天星木、葛根、枸杞根、百花蛇舌草、百香果以及罗汉果的中药水磨液,然后将中药水磨液送到中药酵素发酵设备发酵,再利用萃取设备萃取制造造成出中药酵素产品,一种中药酵素制液设备的使用方法已成为制造酵素的需要。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种全新的中药酵素制液设备的使用方法,利用中药酵素制液设备制造中药水磨液,用于制造中药酵素。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:中药酵素制液设备包括有电动石磨、过滤器、容器以及控制器,电动石磨以及过滤器安装于容器内,过滤器位于电动石磨的下方;电动石磨包括有电机、上石磨以及下石磨,上石磨位于下石磨的上方,下石磨与容器固定连接,上石磨与下石磨动配合连接,电机的电机轴与上石磨固定连接,电机的机座与容器固定连接;容器的上部设有旋转下料阀,旋转下料阀的出料口与上石磨的入料口连通;过滤器包括有过滤活塞以及第一电动推杆,过滤活塞设有过滤网以及出液孔,过滤活塞与容器动配合连接,过滤活塞与第一电动推杆的动力头连接,第一电动推杆的机座与容器固定连接;容器设有排渣口,排渣口设有排渣门,排渣门与第二电动推杆的动力头连接,第二电动推杆的机座与容器固定连接;排渣门位于电动石磨的下方,排渣门位于过滤活塞的上方,容器设有第三电动推杆以及推渣板,推渣板与第三电动推杆的动力头连接,第三电动推杆的机座与容器固定连接,推渣板位于排渣门的对面位置;旋转下料阀的出料口设有进水电磁阀,容器下部设有储液桶,容器的底部设有放液阀,放液阀的初始状态为未打开状态,放液阀打开时用于将容器内的中药水磨液放入储液桶;容器设有液位开关,液位开关位于下石磨的下方,液位开关位于排渣口的旁边;控制器通过控制线与电动石磨、过滤器以及容器连接。

[0005] 中药酵素制液设备的使用方法是:将新鲜的天星木、葛根、枸杞根、百花蛇舌草、百香果以及罗汉果的中药混合碎料放入旋转下料阀;利用控制器旋转下料阀以及进水电磁阀工作,将中药混合碎料以及水均匀的下放到电动石磨,水以及混合碎料经电动石磨磨细后成为中药水磨液,中药水磨液由电动石磨流到过滤器内;利用过滤器的过滤活塞对中药水磨液进行挤压过滤,中药水磨液经过滤器过滤后成为细的中药水磨液,过滤后细的中药水磨液经容器的底部放入到储液桶;中药水磨液被过滤活塞压缩后的药渣由排渣口排出;中药酵素制液设备工作流程是:水磨配料→水磨→挤压过滤→清渣→复位;如此不断循环。

[0006] 本发明的有益效果是:利用中药酵素制液设备以及传统的水磨方法,将新鲜的天

星木、葛根、枸杞根、百花蛇舌草、百香果以及罗汉果的中药混合碎料水磨成为中药水磨液，并将中药水磨液过滤成为细的中药水磨液，作为中药酵素发酵原料液之用。

附图说明

[0007] 图1是中药酵素制液设备的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明进行进一步的说明：

如图1所述的中药酵素制液设备，包括有电动石磨1、过滤器2、容器3以及控制器19，电动石磨1以及过滤器2安装于容器3内，过滤器2位于电动石磨1的下方；电动石磨1包括有电机4、上石磨5以及下石磨6，上石磨5位于下石磨6的上方，下石磨6与容器3固定连接，上石磨5与下石磨6动配合连接，电机4的电机轴与上石磨5固定连接，电机4的机座与容器3固定连接；容器3的上部设有旋转下料阀7，旋转下料阀7的出料口8与上石磨5的入料口9连通；过滤器2包括有过滤活塞10以及第一电动推杆11，过滤活塞10设有过滤网12以及出液孔13，过滤活塞10与容器3动配合连接，过滤活塞10与第一电动推杆11的动力头连接，第一电动推杆11的机座与容器3固定连接；容器3设有排渣口14，排渣口14设有排渣门15，排渣门15与第二电动推杆16的动力头连接，第二电动推杆16的机座与容器3固定连接；排渣门15位于电动石磨1的下方，排渣门15位于过滤活塞10的上方，容器3设有第三电动推杆17以及推渣板18，推渣板18与第三电动推杆17的动力头连接，第三电动推杆17的机座与容器3固定连接，推渣板18位于排渣门15的对面位置；旋转下料阀7的出料口8设有进水电磁阀20，容器3下部设有储液桶21，容器3的底部设有放液阀22，放液阀22的初始状态为未打开状态，放液阀22打开时用于将容器3内的中药水磨液放入储液桶21；容器3设有液位开关23，液位开关23位于下石磨6的下方，液位开关23位于排渣口14的旁边；控制器19通过控制线与电动石磨1、过滤器2以及容器3连接。

[0009] 为了控制第二电动推杆16的行程，控制排渣门15关闭以及打开，第二电动推杆16设有上感应开关24以及下感应开关25，上感应开关24以及下感应开关25固定于容器3外，上感应开关24位于下感应开关25的上方；第二电动推杆16的初始状态是：第二电动推杆16处于伸出状态，排渣门15与容器3的排渣口15封闭连接；第二电动推杆16缩回时，排渣门15打开。

[0010] 为了控制过滤活塞10的行程，容器3内设有上传感器27以及下传感器28，上传感器27位于下传感器28的上方；过滤活塞10初始位置是：过滤活塞10接近下传感器28位置，第一电动推杆11处于未伸出状态；电动推杆11的动力头伸出上升时，过滤活塞10挤压中药水磨液。

[0011] 为了利用传统的工艺水磨中药混合碎料，利用电机4驱动上石磨5转动，使上石磨5与固定的下石磨6水磨其中药混合碎料，上石磨5设有密封环29，密封环29与上石磨5固定连接，密封环29与容器3的内壁密封连接；用于防止上石磨5上面的中药混合碎料直接流入容器3的下部；下石磨6设有固定环30，固定环30与下石磨6以及容器3的内壁固定连接，固定环30设有导流孔31，中药混合碎料经上石磨5与下石磨6水磨后，上石磨5与下石磨6的石磨口边沿32排出，再由导流孔31流入到过滤器2；容器3、上石磨5以及下石磨6以及过滤活塞10的

截面为圆形,下石磨6设有连接轴,上石磨5设有连接轴孔,下石磨6的连接轴与上石磨5的连接轴孔动配合连接;容器3、上石磨5、下石磨6、电机4以及过滤活塞10的中心线相同。

[0012] 中药酵素制液设备的使用方法是:将新鲜的天星木、葛根、枸杞根、百花蛇舌草、百香果以及罗汉果的中药混合碎料放入旋转下料阀7;利用控制器19旋转下料阀7以及进水电磁阀20工作,将中药混合碎料以及水均匀的下放到电动石磨1,水以及混合碎料经电动石磨1磨细后成为中药水磨液,中药水磨液由电动石磨1流到过滤器2内;利用过滤器2的过滤活塞10对中药水磨液进行挤压过滤,中药水磨液经过过滤器2过滤后成为细的中药水磨液,过滤后细的中药水磨液经容器2的底部放入到储液桶21;中药水磨液被压缩后的药渣由排渣口14排出;中药酵素制液设备工作流程是:水磨配料→水磨→挤压过滤→清渣→复位;如此不断循环。

[0013] 中药酵素制液设备工作流程具体是:

水磨配料:控制器19根据设定的中药混合碎料用量控制旋转下料阀7的转速,利用旋转下料阀7将中药混合碎料均匀地放出,同时控制器19控制进水电磁阀20向中药混合碎料喷水;

水磨:喷水后的中药混合碎料由旋转下料阀7的出料口8流入电动石磨1,中药混合碎料以及水由上石磨5的入料口9进入,控制器19控制电机4带动上石磨5旋转,利用旋转的上石磨5与固定的下石磨6利用水研磨中药混合碎料,中药混合碎料经电动石磨1水磨后成为中药水磨液,中药水磨液由上石磨5与下石磨6的石磨口边沿32流出到过滤器3;

挤压过滤:随着电动石磨1的转动,水磨后的中药水磨液不断流到过滤器3内,过滤器3内中药水磨液的液位不断上升,当中药水磨液的液位上升到液位开关23的位置时,液位开关23将其信号传输给控制器19,控制器19控制旋转下料阀7以及进水电磁阀20停止,中药混合碎料水磨配料停止;同时,控制器19控制放液阀22打开,以及控制器19控制第一电动推杆11带动过滤活塞10上升,过滤活塞10上升挤压过滤器3内中药水磨液,中药水磨液经由过滤网12过滤后经出液孔13流到容器3的底部,中药水磨液挤压后的药渣留在过滤网12上面;当过滤活塞10上升到上传感器27位置时,上传感器27将其信号传输给控制器19,控制器19控制第一电动推杆11停止上升,过滤活塞10上升挤压中药水磨液停止;过滤后细的中药水磨液由放液阀22放入到储液桶21;

清渣:过滤活塞10上升停止后,控制器19控制与第二电动推杆16带动排渣门15向下移动打开排渣口14,第二电动推杆16下降到下感应开关25位置时,下感应开关25将其信号传输给控制器19,控制器19控制第二电动推杆16停止;同时控制器19控制第三电动推杆17的动力头驱动推渣板18移动,将过滤活塞10与下石磨6之间的药渣经排渣口14推出,排到过滤器3的废料桶24内;

复位:第三电动推杆17将药渣经排渣口14推出后,控制器19控制第三电动推杆17反方向移动复位,控制器19控制第二电动推杆16带动排渣门15上升复位,将排渣口14封闭,第二电动推杆16的动力头上升到上感应开关24位置时,上感应开关24将其信号传输给控制器19,控制器19控制第二电动推杆16停止;同时,控制器19控制第一电动推杆11带动过滤活塞10下降,过滤活塞10下降到下传感器28位置时,下传感器28将其信号传输给控制器19,控制器19控制第一电动推杆11停止;细的中药水磨液由放液阀22放入到储液桶21后,控制器19控制放液阀22关闭。

[0014] 为了实施利用过滤活塞10带动过滤网12挤压过滤中药水磨液,过滤活塞10与容器3的内壁密封连接,过滤网12与过滤活塞10固定连接,过滤网12位于出液孔13的上方,过滤网12封住出液孔13;避免未过滤的中药浆液进入的储液桶21。

[0015] 为了避免中药水磨液溢出,排渣口14设有密封导槽,排渣门15与排渣口14的密封导槽密封连接。

[0016] 为了将中药混合碎料以及水导入下料阀7的出料口8,旋转下料阀7的出料口8与上石磨5的入料口9之间设有导流罩35,上石磨5的入料口9位于上石磨5轴线的旁边,导流罩35的上接口与旋转下料阀7的出料口8连接,导流罩35的下接口对着上石磨5的入料口9;上石磨5的入料口9为喇叭形,其喇叭口向着导流罩35;中药混合碎料由导流罩35进入上石磨5的入料口9,由上石磨5的入料口9进入到上石磨5与下石磨6的接触磨面,利用上石磨5的下石纹33以及下石磨6的上石纹34将混合有水的中药混合碎料研磨成为中药水磨液,中药水磨液跟随上石磨5旋转,由上石磨5的中间位置向上石磨5与下石磨6的石磨口边沿32流动。

[0017] 为了利用传统工艺实施中药混合碎料的水研磨,上石磨5的底面设有下石纹33,下石磨6的上表面设有设有上石纹34,上石磨5的下石纹33与下石磨6的上石纹34接触,入料口9与上石磨5的底面以及下石磨6的上表面连通;上石磨5的入料口9设有四个,每个入料口9均与上石磨5的底面以及下石磨6的上表面连通。

[0018] 储液桶21底部设有输液阀36,用于将细的中药水磨液输送到中药酵素发酵设备。

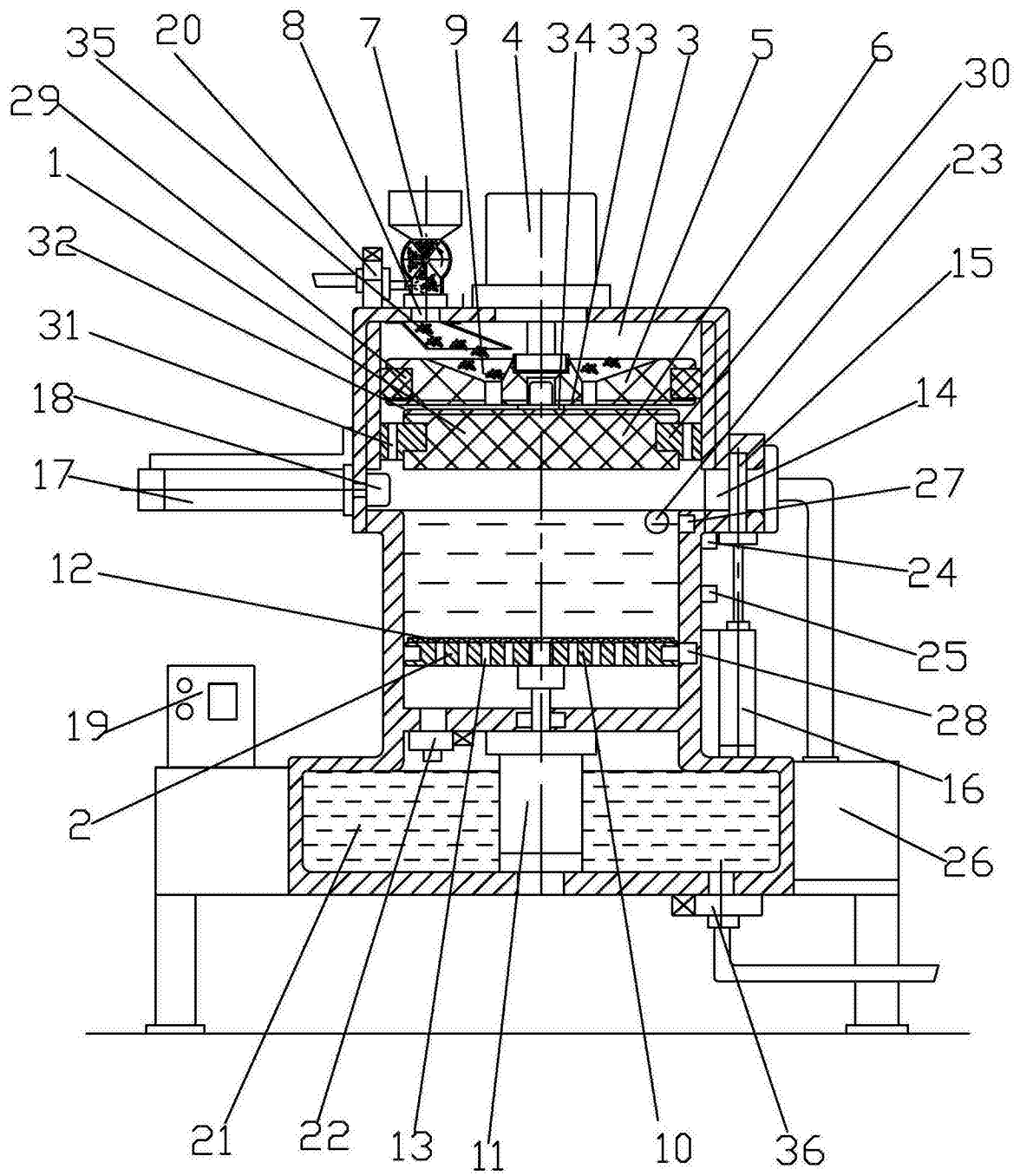


图1