



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114350944 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 15

(21) 申请号 202111557650.2

(22) 申请日 2021.12.20

(71) 申请人 杨亮

地址 221100 江苏省徐州市铜山区凤山路
98号

(72) 发明人 杨亮

(51) Int. Cl.

G22B 3/02 (2006.01)

G22B 7/00 (2006.01)

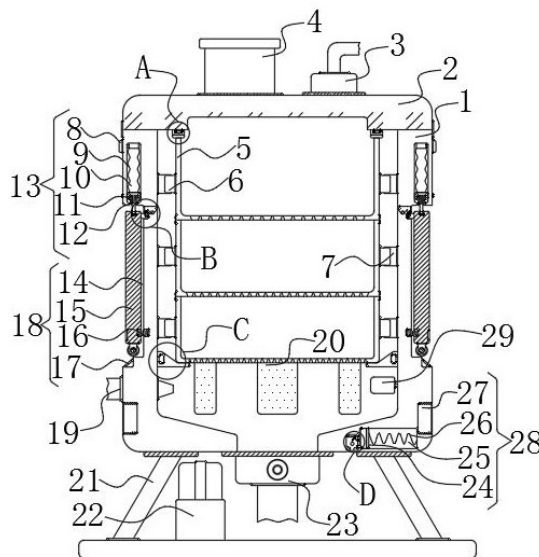
权利要求书3页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

一种湿法冶金反应器

(57) 摘要

本发明公开了一种湿法冶金反应器,该反应器包括反应框,所述反应框底端设置有底架,所述反应框底端中部设置有排放电磁阀管,所述反应框底端中部开设有排放槽口,所述反应框外部左侧中部下端设置有加热电磁管头。本发明在定位钩杆和定位钩块分离后,使定位钩杆失去约束力,并通过呈收缩状态的推动弹簧推动活动连接块往上移动,使活动连接块对挤压气囊进行挤压,把挤压气囊内部的气体挤压到警示哨头内部排出,从而发出响亮的声音,告诉工作人员该反应框发生倾倒需要及时的处理。



1. 一种湿法冶金反应器,包括反应框(1),其特征在于:所述反应框(1)底端设置有底架(21),所述反应框(1)底端中部设置有排放电磁阀管(23),所述反应框(1)底端中部开设有排放槽口,所述反应框(1)外部左侧中部下端设置有加热电磁管头(19),所述加热电磁管头(19)在远离反应框(1)的一侧与外部的加热机构连接,所述反应框(1)外部在位于加热电磁管头(19)的相对位置开设有加热通孔,所述反应框(1)外部四周下端设置有提示醒目机构(28),所述反应框(1)底端中部右侧设置有自动启动机构(58),所述自动启动机构(58)底端一侧设置有自动转换机构(59),所述反应框(1)外部四周中部设置有若干防倾倒支撑机构(18),所述反应框(1)外部四周上端设置有若干警示发声机构(13),所述反应框(1)内部四周中下端设置有转动机构(51),所述转动机构(51)上端设置有多层分级框(5),所述多层分级框(5)底端四周设置有若干推动斜板(20),所述反应框(1)内腔右侧中部下端设置有自动触发机构(34),所述多层分级框(5)外部四周设置有若干活动弹片(6),所述反应框(1)内部在位于活动弹片(6)的位置均设置有固定弹片(7),所述反应框(1)上端设置有框盖(2),所述框盖(2)底端四周设置有稳定机构(38),所述框盖(2)上端中部一侧设置有加料斗(4),所述框盖(2)上端右侧设置有添加电磁阀管头(3),所述框盖(2)在位于添加电磁阀管头(3)和加料斗(4)的相对位置均开设有圆口。

2. 根据权利要求1所述的一种湿法冶金反应器,其特征在于:所述多层分级框(5)呈可拆卸结构,所述多层分级框(5)内部上端中部和下端均开设有若干渗孔且渗孔自上往下的直径是铸件变小的,所述稳定机构(38)包括安装环条(35)、安装环槽(36)和挤压底环(37),所述框盖(2)底端设置有挤压底环(37),所述挤压底环(37)上端开设有安装环槽(36),所述安装环槽(36)内部设置有安装环条(35),所述安装环条(35)上端穿过安装环槽(36)与框盖(2)底端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种湿法冶金反应器,其特征在于:所述转动机构(51)包括活动环条(48)、活动环槽(49)和放置底环(50),所述反应框(1)内腔中下端设置有放置底环(50),所述放置底环(50)外部四周开设有活动环槽(49),所述活动环槽(49)内部设置有活动环条(48),所述活动环条(48)外部均穿过活动环槽(49)与反应框(1)内部固定连接,所述放置底环(50)和挤压底环(37)均呈圆环结构,所述活动环条(48)、安装环条(35)外部四周和活动环槽(49)与安装环槽(36)内部四周均通过抛光处理。

4. 根据权利要求1所述的一种湿法冶金反应器,其特征在于:所述自动触发机构(34)包括双控开关(30)、调节槽口(31)、触发杠杆(32)和触发弹簧(33),所述反应框(1)内部右侧中部下端开设有调节槽口(31),所述调节槽口(31)呈矩形结构,所述调节槽口(31)内部中上端设置有触发杠杆(32),所述触发杠杆(32)中部上端与调节槽口(31)内部设置有回弹铰链,所述触发杠杆(32)右侧前端和调节槽口(31)内部前侧均设置有若干触发弹簧(33),所述调节槽口(31)内部后侧右端设置有双控开关(30),所述触发杠杆(32)左侧端穿过调节槽口(31)设置有活动挡片(29),所述调节槽口(31)外部一侧设置有硅胶片,所述双控开关(30)通过导线均与排放电磁阀管(23)和添加电磁阀管头(3)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种湿法冶金反应器,其特征在于:所述防倾倒支撑机构(18)包括安装槽口(14)、加固支撑杆(15)、安装弹簧(16)和钕磁块(17),所述反应框(1)外部四周中部均开设有安装槽口(14),所述安装槽口(14)内部均设置有加固支撑杆(15),所述加固支撑杆(15)底端均通过铰链与安装槽口(14)内部底端固定连接,所述加固支撑杆(15)在

靠近安装槽口(14)的一侧下端与安装槽口(14)内部之间均设置有安装弹簧(16),所述安装弹簧(16)均呈压缩状态,所述安装槽口(14)外部底端一侧和加固支撑杆(15)底端在远离安装槽口(14)的一侧均设置有钕磁块(17),所述安装槽口(14)均呈矩形结构,所述安装槽口(14)外部一侧均呈中空结构。

6. 根据权利要求1所述的一种湿法冶金反应器,其特征在于:所述警示发声机构(13)包括警示哨头(8)、活动槽口(9)、挤压气囊(10)、活动连接块(11)和推动弹簧(12),所述反应框(1)内部四周在位于安装槽口(14)的正上方均开设有活动槽口(9),所述活动槽口(9)内部底端均设置有推动弹簧(12),所述推动弹簧(12)均呈压缩状态,所述推动弹簧(12)上端均设置有活动连接块(11),所述活动连接块(11)上端与活动槽口(9)内部上端均设置有挤压气囊(10),所述挤压气囊(10)一侧上端均穿过反应框(1)设置有警示哨头(8),所述挤压气囊(10)外部一侧上端在位于警示哨头(8)的相对位置均开设有连接通孔。

7. 根据权利要求6所述的一种湿法冶金反应器,其特征在于:所述防倾倒触发机构(47)包括定位钩杆(39)、定位钩块(40)、限位块(41)、限位口(42)、活动弹簧块(43)、活动触发槽口(44)、放置槽口(45)和触发圆球(46),所述活动连接块(11)底端均设置有定位钩杆(39),所述加固支撑杆(15)上端在位于定位钩杆(39)的相对位置均设置有定位钩块(40),所述定位钩杆(39)底端与定位钩块(40)上端均呈L型结构,所述定位钩块(40)在靠近定位钩杆(39)的一侧均设置有磁块,所述活动槽口(9)内部底端均开设有活动通孔,所述加固支撑杆(15)在靠近安装槽口(14)的一侧上端均设置有限位块(41),所述反应框(1)内部上端在位于安装槽口(14)的一侧均开设有放置槽口(45),所述放置槽口(45)内部底端均放置有触发圆球(46),所述放置槽口(45)在远离多层分级框(5)的一侧均开设有活动触发槽口(44),所述活动触发槽口(44)一侧上端与放置槽口(45)内部一侧上端呈中空结构,所述安装槽口(14)内部一侧上端在位于限位块(41)的相对位置均设置有限位口(42),所述限位口(42)内部上端和活动触发槽口(44)底端均开设有通口,所述限位块(41)上端在位于通口的相对位置均设置有活动弹簧块(43)。

8. 根据权利要求1所述的一种湿法冶金反应器,其特征在于:所述提示醒目机构(28)包括活动塞块(24)、安装筒槽(25)、拉动弹簧(26)和警示醒目气囊(27),所述底架(21)底端左侧设置有蓄电池(22),所述反应框(1)外部四周下端均开设安装环口且安装环口内部均设置有警示醒目气囊(27),所述警示醒目气囊(27)外部设置有荧光醒目条,所述反应框(1)内部底端右侧中部开设有安装筒槽(25),所述安装筒槽(25)内部左侧设置有活动塞块(24),所述活动塞块(24)右侧与安装筒槽(25)内部右侧设置有拉动弹簧(26),所述拉动弹簧(26)均呈拉伸状态,所述安装筒槽(25)内部一侧上端与警示醒目气囊(27)一侧开设有输气口。

9. 根据权利要求1所述的一种湿法冶金反应器,其特征在于:所述自动启动机构(58)包括限位通口(52)、凹槽(53)、导电线体(54)、活动触杆(55)、定位弹簧块(56)和活动触块(57),所述反应框(1)内部底端在位于安装筒槽(25)的左侧开设有凹槽(53),所述凹槽(53)内部上端设置有导电线体(54),所述凹槽(53)内腔右侧中部通过回弹铰链设置有活动触杆(55)且回弹铰链呈收缩状态,所述活动触杆(55)上端通过连接套与导电线体(54)外部连接,所述活动触杆(55)上端呈弧形结构,所述活动塞块(24)左侧下端中部设置有活动触块(57),所述安装筒槽(25)内部左侧下端与凹槽(53)内部右侧开设有限位通口(52),所述活动塞块(24)左侧在位于限位通口(52)的相对位置均设置有活动触块(57),所述活动触块

(57) 左侧上端穿过限位通口(52)设置有定位弹簧块(56),所述自动转换机构(59)包括连接绳(60)、导球(61)和导块(62),所述凹槽(53)内部两侧底端均设置有导块(62),所述导块(62)通过导线与添加电磁阀管头(3)、加热电磁管头(19)和排放电磁阀管(23)电性连接,所述活动触杆(55)上端左侧设置有连接绳(60),所述连接绳(60)底端设置有导球(61)。

一种湿法冶金反应器

技术领域

[0001] 本发明涉及湿法冶金领域,具体为一种湿法冶金反应器。

背景技术

[0002] 目前,湿法冶金反应器是指实现湿法冶金浸出、净化、金属或金属化合物提取过程的设备或容,间歇操作是一次将反应原料按配比加入反应器,等反应达到要求后,将物料一次卸出,但是现有的湿法加工的反应器不便于对一次性加入的物料进行分级处理,就会造成物料内部颗粒尺寸不一的都混合在一起,就会造成后期反应加工的效率变低,同时在加工混合时容易使浆液浓度变大,则就会使提取时的时间变长和造成提取不够彻底的情况,且如果器体发生晃动出现倾倒时,没办法进行转动保护支撑,就容易使器体与地面接触造成破损的情况,且如果电路出现故障,器体就不能继续进行正常的工作,影响器体正常的工作。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种湿法冶金反应器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种湿法冶金反应器,包括反应框,所述反应框底端设置有底架,所述反应框底端中部设置有排放电磁阀管,所述反应框底端中部开设有排放槽口,所述反应框外部左侧中部下端设置有加热电磁管头,所述加热电磁管头在远离反应框的一侧与外部的加热机构连接,所述反应框外部在位于加热电磁管头的相对位置开设有加热通孔,所述反应框外部四周下端设置有提示醒目机构,所述反应框底端中部右侧设置有自动启动机构,所述自动启动机构底端一侧设置有自动转换机构,所述反应框外部四周中部设置有若干防倾倒支撑机构,所述反应框外部四周上端设置有若干警示发声机构,所述反应框内部四周中下端设置有转动机构,所述转动机构上端设置有多层分级框,所述多层分级框底端四周设置有若干推动斜板,所述反应框内腔右侧中部下端设置有自动触发机构,所述多层分级框外部四周设置有若干活动弹片,所述反应框内部在位于活动弹片的位置均设置有固定弹片,所述反应框上端设置有框盖,所述框盖底端四周设置有稳定机构,所述框盖上端中部一侧设置有加料斗,所述框盖上端右侧设置有添加电磁阀管头,所述框盖在位于添加电磁阀管头和加料斗的相对位置均开设有圆口。

[0005] 进一步的,所述多层分级框呈可拆卸结构,所述多层分级框内部上端中部和下端均开设有若干渗孔且渗孔自上往下的直径是铸件变小的,所述稳定机构包括安装环条、安装环槽和挤压底环,所述框盖底端设置有挤压底环,所述挤压底环上端开设有安装环槽,所述安装环槽内部设置有安装环条,所述安装环条上端穿过安装环槽与框盖底端固定连接。

[0006] 进一步的,所述转动机构包括活动环条、活动环槽和放置底环,所述反应框内腔中下端设置有放置底环,所述放置底环外部四周开设有活动环槽,所述活动环槽内部设置有活动环条,所述活动环条外部均穿过活动环槽与反应框内部固定连接,所述放置底环和挤

压底环均呈圆环结构,所述活动环条、安装环条外部四周和活动环槽与安装环槽内部四周均通过抛光处理。

[0007] 进一步的,所述自动触发机构包括双控开关、调节槽口、触发杠杆和触发弹簧,所述反应框内部右侧中部下端开设有调节槽口,所述调节槽口呈矩形结构,所述调节槽口内部中上端设置有触发杠杆,所述触发杠杆中部上端与调节槽口内部设置有回弹铰链,所述触发杠杆右侧前端和调节槽口内部前侧均设置有若干触发弹簧,所述调节槽口内部后侧右端设置有双控开关,所述触发杠杆左侧端穿过调节槽口设置有活动挡片,所述调节槽口外部一侧设置有硅胶片,所述双控开关通过导线均与排放电磁阀管和添加电磁阀管头电性连接。

[0008] 进一步的,所述防倾倒支撑机构包括安装槽口、加固支撑杆、安装弹簧和钕磁块,所述反应框外部四周中部均开设有安装槽口,所述安装槽口内部均设置有加固支撑杆,所述加固支撑杆底端均通过铰链与安装槽口内部底端固定连接,所述加固支撑杆在靠近安装槽口的一侧下端与安装槽口内部之间均设置有安装弹簧,所述安装弹簧均呈压缩状态,所述安装槽口外部底端一侧和加固支撑杆底端在远离安装槽口的一侧均设置有钕磁块,所述安装槽口均呈矩形结构,所述安装槽口外部一侧均呈中空结构。

[0009] 进一步的,所述警示发声机构包括警示哨头、活动槽口、挤压气囊、活动连接块和推动弹簧,所述反应框内部四周在位于安装槽口的正上方均开设有活动槽口,所述活动槽口内部底端均设置有推动弹簧,所述推动弹簧均呈压缩状态,所述推动弹簧上端均设置有活动连接块,所述活动连接块上端与活动槽口内部上端均设置有挤压气囊,所述挤压气囊一侧上端均穿过反应框设置有警示哨头,所述挤压气囊外部一侧上端在位于警示哨头的相对位置均开设有连接通孔。

[0010] 进一步的,所述防倾倒触发机构包括定位钩杆、定位钩块、限位块、限位口、活动弹簧块、活动触发槽口、放置槽口和触发圆球,所述活动连接块底端均设置有定位钩杆,所述加固支撑杆上端在位于定位钩杆的相对位置均设置有定位钩块,所述定位钩杆底端与定位钩块上端均呈L型结构,所述定位钩块在靠近定位钩杆的一侧均设置有磁块,所述活动槽口内部底端均开设有活动通孔,所述加固支撑杆在靠近安装槽口的一侧上端均设置有限位块,所述反应框内部上端在位于安装槽口的一侧均开设有放置槽口,所述放置槽口内部底端均放置有触发圆球,所述放置槽口在远离多层分级框的一侧均开设有活动触发槽口,所述活动触发槽口一侧上端与放置槽口内部一侧上端呈中空结构,所述安装槽口内部一侧上端在位于限位块的相对位置均设置有限位口,所述限位口内部上端和活动触发槽口底端均开设有通口,所述限位块上端在位于通口的相对位置均设置有活动弹簧块。

[0011] 进一步的,所述提示醒目机构包括活动塞块、安装筒槽、拉动弹簧和警示醒目气囊,所述底架底端左侧设置有蓄电池,所述反应框外部四周下端均开设安装环口且安装环口内部均设置有警示醒目气囊,所述警示醒目气囊外部设置有荧光醒目条,所述反应框内部底端右侧中部开设有安装筒槽,所述安装筒槽内部左侧设置有活动塞块,所述活动塞块右侧与安装筒槽内部右侧设置有拉动弹簧,所述拉动弹簧均呈拉伸状态,所述安装筒槽内部一侧上端与警示醒目气囊一侧开设有输气口。

[0012] 进一步的,所述自动启动机构包括限位通口、凹槽、导电线体、活动触杆、定位弹簧块和活动触块,所述反应框内部底端在位于安装筒槽的左侧开设有凹槽,所述凹槽内部上

端设置有导电线体,所述凹槽内腔右侧中部通过回弹铰链设置有活动触杆且回弹铰链呈收缩状态,所述活动触杆上端通过连接套与导电线体外部连接,所述活动触杆上端呈弧形结构,所述活动塞块左侧下端中部设置有活动触块,所述安装筒槽内部左侧下端与凹槽内部右侧开设有限位通口,所述活动塞块左侧在位于限位通口的相对位置均设置有活动触块,所述活动触块左侧上端穿过限位通口设置有定位弹簧块,所述自动转换机构包括连接绳、导球和导块,所述凹槽内部两侧底端均设置有导块,所述导块通过导线与添加电磁阀管头、加热电磁管头和排放电磁阀管电性连接,所述活动触杆上端左侧设置有连接绳,所述连接绳底端设置有导球。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明在对物料浆液进行加工时,直接通过多层分级框可以对物料浆液内部不同尺寸的物料颗粒进行分级,防止在加工时物料内部尺寸不一的颗粒都混合在一起,造成发生反应的效率降低和发生反应的不够彻底,且通过固定弹片和活动弹片的碰撞,就可以对多层分级框产生共振,从而增加多层分级框对物料进行振动,防止物料积累在某一层无法实现多层分级处理的情况,且反应框内部物料浆液浓度随着时间的推移变大时,启动自动触发机构同时启动添加电磁阀管头往反应框内部添加液体,且通过排放电磁阀管对反应框内部液体进行排放,从而实现对反应框内部的物料浆液进行自动调湿,防止反应框内部的物料浆液浓度过大,造成物料浆液发生反应加工时不够彻底的情况,从而使加工完成的物料在加工时纯度不够精纯,并且还会增加加工反应的时间,对外部的资源造成额外的浪费;

2、本发明在反应框出现倾倒时就会自动启动防倾倒触发机构,且自动触发防倾倒支撑机构,并通过防倾倒支撑机构,可以对即将要倾倒的反应框进行支撑固定,防止反应框在倾倒时使反应框砸向地面,从而使反应框发生破损的情况,还会使反应框内部的物料散落到地面,就可以对工作的环境造成破坏,同时还可以通过防倾倒触发机构启动警示发声机构,通过警示发声机构可以发出响亮的声音,告诉工作人员反应框即将要倾倒,需要及时的对反应框进行处理,防止反应框倾倒的继续的倾倒到地上而得不到处理的问题;

3、本发明同时在反应框内部的使用电路的电流发生异常时,就会自动触发自动启动机构,并通过自动启动机构触发自动转换机构,从而通过自动转换机构把蓄电池的电路,自动接到添加电磁阀管头、加热电磁管头和排放电磁阀管内部,从而可以让其继续的工作不受外部能量异常的影响,就可以保证反应框在使用过程中能量的安全,且还会自动启动提示醒目机构,通过提示醒目机构可以让工作人员及时的观察到反应框内部的电路出现故障,防止反应框内部出现故障而工作人员不能及时的进行处理,从而引发后期反应框在使用过程中安全事故,且使加正在工作过程中的工作人员受到伤害。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种湿法冶金反应器中的整体结构示意图;

图2为本发明一种湿法冶金反应器中的自动触发俯视示意图;

图3为本发明一种湿法冶金反应器中的图1中A处放大示意图;

图4为本发明一种湿法冶金反应器中的图1中B处放大示意图;

图5为本发明一种湿法冶金反应器中的图1中C处放大示意图;

图6为本发明一种湿法冶金反应器中的图1中D处放大的示意图。

[0015] 图1-6中:1、反应框;2、框盖;3、添加电磁阀管头;4、加料斗;5、多层分级框;6、活动弹片;7、固定弹片;8、警示哨头;9、活动槽口;10、挤压气囊;11、活动连接块;12、推动弹簧;13、警示发声机构;14、安装槽口;15、加固支撑杆;16、安装弹簧;17、钕磁块;18、防倾倒支撑机构;19、加热电磁管头;20、推动斜板;21、底架;22、蓄电池;23、排放电磁阀管;24、活动塞块;25、安装筒槽;26、拉动弹簧;27、警示醒目气囊;28、提示醒目机构;29、活动挡片;30、双控开关;31、调节槽口;32、触发杠杆;33、触发弹簧;34、自动触发机构;35、安装环条;36、安装环槽;37、挤压底环;38、稳定机构;39、定位钩杆;40、定位钩块;41、限位块;42、限位口;43、活动弹簧块;44、活动触发槽口;45、放置槽口;46、触发圆球;47、防倾倒触发机构;48、活动环条;49、活动环槽;50、放置底环;51、转动机构;52、限位通口;53、凹槽;54、导电线体;55、活动触杆;56、定位弹簧块;57、活动触块;58、自动启动机构;59、自动转换机构;60、连接绳;61、导球;62、导块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种湿法冶金反应器,包括反应框1,所述反应框1底端设置有底架21,所述反应框1底端中部设置有排放电磁阀管23,所述反应框1底端中部开设有排放槽口,所述反应框1外部左侧中部下端设置有加热电磁管头19,所述加热电磁管头19在远离反应框1的一侧与外部的加热机构连接,所述反应框1外部在位于加热电磁管头19的相对位置开设有加热通孔,所述反应框1外部四周下端设置有提示醒目机构28,所述反应框1底端中部右侧设置有自动启动机构58,所述自动启动机构58底端一侧设置有自动转换机构59,所述反应框1外部四周中部设置有若干防倾倒支撑机构18,所述反应框1外部四周上端设置有若干警示发声机构13,所述反应框1内部四周中下端设置有转动机构51,所述转动机构51上端设置有多层分级框5,所述多层分级框5底端四周设置有若干推动斜板20,所述反应框1内腔右侧中部下端设置有自动触发机构34,所述多层分级框5外部四周设置有若干活动弹片6,所述反应框1内部在位于活动弹片6的位置均设置有固定弹片7,所述反应框1上端设置有框盖2,所述框盖2底端四周设置有稳定机构38,所述框盖2上端中部一侧设置有加料斗4,所述框盖2上端右侧设置有添加电磁阀管头3,所述框盖2在位于添加电磁阀管头3和加料斗4的相对位置均开设有圆口。

[0018] 所述多层分级框5呈可拆卸结构,所述多层分级框5内部上端中部和下端均开设有若干渗孔且渗孔自上往下的直径是铸件变小的,所述稳定机构38包括安装环条35、安装环槽36和挤压底环37,所述框盖2底端设置有挤压底环37,所述挤压底环37上端开设有安装环槽36,所述安装环槽36内部设置有安装环条35,所述安装环条35上端穿过安装环槽36与框盖2底端固定连接,这样框盖2安装到反应框1上端时,就会使挤压底环37底端与多层分级框5上端接触挤压,并带动安装环槽36在安装环条35外部转动,增加多层分级框5在转动时的稳定性。

[0019] 所述转动机构51包括活动环条48、活动环槽49和放置底环50,所述反应框1内腔中下端设置有放置底环50,所述放置底环50外部四周开设有活动环槽49,所述活动环槽49内部设置有活动环条48,所述活动环条48外部均穿过活动环槽49与反应框1内部固定连接,所述放置底环50和挤压底环37均呈圆环结构,所述活动环条48、安装环条35外部四周和活动环槽49与安装环槽36内部四周均通过抛光处理,这样在多层分级框5转动时,就会带动放置底环50转动,并带动活动环槽49在活动环条48外部滑动,增加转动时的灵活性。

[0020] 所述自动触发机构34包括双控开关30、调节槽口31、触发杠杆32和触发弹簧33,所述反应框1内部右侧中部下端开设有调节槽口31,所述调节槽口31呈矩形结构,所述调节槽口31内部中上端设置有触发杠杆32,所述触发杠杆32中部上端与调节槽口31内部设置有回弹铰链,所述触发杠杆32右侧前端和调节槽口31内部前侧均设置有若干触发弹簧33,所述调节槽口31内部后侧右端设置有双控开关30,所述触发杠杆32左侧端穿过调节槽口31设置有活动挡片29,所述调节槽口31外部一侧设置有硅胶片,所述双控开关30通过导线均与排放电磁阀管23和添加电磁阀管头3电性连接,这样当反应框1内部的物料浆液转动起来之后,就会通过物料浆液的推动活动挡片29以回弹铰链为轴心往前移动,且当物料浆液的浓度逐渐变大后,就会使物料浆液转动的推力变大,使活动挡片29移动的角度变大,并带动触发杠杆32在位于调节槽口31内部一侧移动角度也变大,均使触发弹簧33进行拉伸,当物料浆液的浓度达到一定程度时,就会是触发杠杆32一端与双控开关30外部接触,通过双控开关30启动排放电磁阀管23对反应框1内部的反应完的浆液进行排放,同时启动添加电磁阀管头3把外部的液体水添加到反应框1内部,从而可以对反应框1内部的物料浆液的湿度进行调节,等到一定的时间后再同时关闭排放电磁阀管23和添加电磁阀管头3,通过对反应框1内部物料浆液的调节,可以防止物料浆液的浓度过大,使物料浆液反应的不够彻底。

[0021] 所述防倾倒支撑机构18包括安装槽口14、加固支撑杆15、安装弹簧16和钕磁块17,所述反应框1外部四周中部均开设有安装槽口14,所述安装槽口14内部均设置有加固支撑杆15,所述加固支撑杆15底端均通过铰链与安装槽口14内部底端固定连接,所述加固支撑杆15在靠近安装槽口14的一侧下端与安装槽口14内部之间均设置有安装弹簧16,所述安装弹簧16均呈压缩状态,所述安装槽口14外部底端一侧和加固支撑杆15底端在远离安装槽口14的一侧均设置有钕磁块17,所述安装槽口14均呈矩形结构,所述安装槽口14外部一侧均呈中空结构,这样推动活动弹簧块43使限位块41失去约束力,就可以通过呈收缩状态的安装弹簧16以回弹铰链为轴心,推动加固支撑杆15上端往远离安装槽口14的一侧移动,且使加固支撑杆15与反应框1外部呈倾斜状态,就会使钕磁块17之间相互接触磁吸进行固定,通过加固支撑杆15对倾倒的反应框1进行支撑,防止反应框1出现倾倒砸到地面造成破损的情况。

[0022] 所述警示发声机构13包括警示哨头8、活动槽口9、挤压气囊10、活动连接块11和推动弹簧12,所述反应框1内部四周在位于安装槽口14的正上方均开设有活动槽口9,所述活动槽口9内部底端均设置有推动弹簧12,所述推动弹簧12均呈压缩状态,所述推动弹簧12上端均设置有活动连接块11,所述活动连接块11上端与活动槽口9内部上端均设置有挤压气囊10,所述挤压气囊10一侧上端均穿过反应框1设置有警示哨头8,所述挤压气囊10外部一侧上端在位于警示哨头8的相对位置均开设有连接通孔,这样定位钩杆39和定位钩块40分离后,使定位钩杆39失去约束力,并通过呈收缩状态的推动弹簧12推动活动连接块11往上

移动,使活动连接块11对挤压气囊10进行挤压,把挤压气囊10内部的气体挤压到警示哨头8内部排出,从而发出响亮的声音,告诉工作人员该反应框1发生倾倒需要及时的处理。

[0023] 所述防倾倒触发机构47包括定位钩杆39、定位钩块40、限位块41、限位口42、活动弹簧块43、活动触发槽口44、放置槽口45和触发圆球46,所述活动连接块11底端均设置有定位钩杆39,所述加固支撑杆15上端在位于定位钩杆39的相对位置均设置有定位钩块40,所述定位钩杆39底端与定位钩块40上端均呈L型结构,所述定位钩块40在靠近定位钩杆39的一侧均设置有磁块,所述活动槽口9内部底端均开设有活动通孔,所述加固支撑杆15在靠近安装槽口14的一侧上端均设置有限位块41,所述反应框1内部上端在位于安装槽口14的一侧均开设有放置槽口45,所述放置槽口45内部底端均放置有触发圆球46,所述放置槽口45在远离多层分级框5的一侧均开设有活动触发槽口44,所述活动触发槽口44一侧上端与放置槽口45内部一侧上端呈中空结构,所述安装槽口14内部一侧上端在位于限位块41的相对位置均设置有限位口42,所述限位口42内部上端和活动触发槽口44底端均开设有通口,所述限位块41上端在位于通口的相对位置均设置有活动弹簧块43,这样当反应框1受到外部的撞击出现倾倒时,就会使放置在放置槽口45内部底端的触发圆球46往倾倒的一侧移动,由于放置槽口45呈倒三角形结构,就会使触发圆球46移动到活动触发槽口44内部,并往活动触发槽口44底端移动,通过触发圆球46自身的重量与活动弹簧块43上端接触,。

[0024] 所述提示醒目机构28包括活动塞块24、安装筒槽25、拉动弹簧26和警示醒目气囊27,所述底架21底端左侧设置有蓄电池22,所述反应框1外部四周下端均开设安装环口且安装环口内部均设置有警示醒目气囊27,所述警示醒目气囊27外部设置有荧光醒目条,所述反应框1内部底端右侧中部开设有安装筒槽25,所述安装筒槽25内部左侧设置有活动塞块24,所述活动塞块24右侧与安装筒槽25内部右侧设置有拉动弹簧26,所述拉动弹簧26均呈拉伸状态,所述安装筒槽25内部一侧上端与警示醒目气囊27一侧开设有输气口,这样通过呈拉伸状态的拉动弹簧26拉动活动塞块24往右侧移动,通过活动塞块24的移动把安装筒槽25内部的气体挤压到警示醒目气囊27内部,就会使警示醒目气囊27发生膨胀并移动到反应框1外部,从而通过警示醒目气囊27告诉工作人员反应框1的电路发生故障,需要进行及时的检修,防止存下安全故障的情况出现。

[0025] 所述自动启动机构58包括限位通口52、凹槽53、导电线体54、活动触杆55、定位弹簧块56和活动触块57,所述反应框1内部底端在位于安装筒槽25的左侧开设有凹槽53,所述凹槽53内部上端设置有导电线体54,所述凹槽53内腔右侧中部通过回弹铰链设置有活动触杆55且回弹铰链呈收缩状态,所述活动触杆55上端通过连接套与导电线体54外部连接,所述活动触杆55上端呈弧形结构,所述活动塞块24左侧下端中部设置有活动触块57,所述安装筒槽25内部左侧下端与凹槽53内部右侧开设有限位通口52,所述活动塞块24左侧在位于限位通口52的相对位置均设置有活动触块57,所述活动触块57左侧上端穿过限位通口52设置有定位弹簧块56,所述自动转换机构59包括连接绳60、导球61和导块62,所述凹槽53内部两侧底端均设置有导块62,所述导块62通过导线与添加电磁阀管头3、加热电磁管头19和排放电磁阀管23电性连接,所述活动触杆55上端左侧设置有连接绳60,所述连接绳60底端设置有导球61,这样反应框1内部的使用电路的电流发生异常时,就会烧断导电线体54并使活动触杆55失去约束力,并以回弹铰链为轴心带动活动触杆55往下端移动,且使连接绳60产生松动,就可以把导球61移动两侧的导块62之间,则把蓄电池22内部的电流通过导块62和

导球61,把电流接通到添加电磁阀管头3、加热电磁管头19和排放电磁阀管23内部,可以使其继续工作不受故障的影响,当活动触杆55底端移动凹槽53内部一侧下端时,就会使用活动触杆55底端有定位弹簧块56上端接触移动挤压,且使活动触块57失去约束力,并通过呈拉伸状态的拉动弹簧26拉动活动塞块24往右侧移动。

[0026] 工作原理:本发明在进行工作时直接把多层分级框5放置到反应框1内部,再通过加料斗4把物料浆液添加到多层分级框5内部,并通过多层分级框5内部自上往下尺寸逐渐变小的渗孔,可以对物料浆液内部不同尺寸的物料进行分级,防止在加工时物料内部的尺寸不一的颗粒都混合在一起,造成发生反应的效率降低和发生反应的不够彻底,再通过外部的加热机构通过加热电磁管头19把热流量压送到反应框1内部,就可以使热流与推动斜板20外部接触,通过推动斜板20推动多层分级框5进行转动,并通过活动环条48和活动环槽49之间的配合使用带动放置底环50转动,增加多层分级框5转动时的稳定性和灵活性,当多层分级框5转动时就会带动在多层分级框5外部四周的活动弹片6,与安装在反应框1内部四周的固定弹片7外部接触产生碰撞,则就可以对多层分级框5产生共振,从而增加多层分级框5对物料进行分级时的效率,防止物料积累在某一层无法实现分级。

[0027] 当反应框1内部的物料浆液转动起来之后,就会通过物料浆液的推动活动挡片29以回弹铰链为轴心往前移动,且当物料浆液的浓度逐渐变大后,就会使物料浆液转动的推力变大,使活动挡片29移动的角度变大,并带动触发杠杆32在位于调节槽口31内部一侧移动角度也变大,均使触发弹簧33进行拉伸,当物料浆液的浓度达到一定程度时,就会是触发杠杆32一端与双控开关30外部接触,通过双控开关30启动排放电磁阀管23对反应框1内部的反应完的浆液进行排放,同时启动添加电磁阀管头3把外部的液体水添加到反应框1内部,从而可以对反应框1内部的物料浆液的湿度进行调节,等到一定的时间后再同时关闭排放电磁阀管23和添加电磁阀管头3,通过对反应框1内部物料浆液的调节,可以防止物料浆液的浓度过大,使物料浆液反应的不够彻底。

[0028] 当反应框1受到外部的撞击出现倾倒时,就会使放置在放置槽口45内部底端的触发圆球46往倾倒的一侧移动,由于放置槽口45呈倒三角形结构,就会使触发圆球46移动到活动触发槽口44内部,并往活动触发槽口44底端移动,通过触发圆球46自身的重量与活动弹簧块43上端接触,且往下推动活动弹簧块43使限位块41失去约束力,就可以通过呈收缩状态的安装弹簧16以回弹铰链为轴心,推动加固支撑杆15上端往远离安装槽口14的一侧移动,且使加固支撑杆15与反应框1外部呈倾斜状态,就会使钕磁块17之间相互接触磁吸进行固定,通过加固支撑杆15对倾倒的反应框1进行支撑,防止反应框1出现倾倒砸到地面造成破损的情况,且定位钩杆39和定位钩块40分离后,使定位钩杆39失去约束力,并通过呈收缩状态的推动弹簧12推动活动连接块11往上移动,使活动连接块11对挤压气囊10进行挤压,把挤压气囊10内部的气体挤压到警示哨头8内部排出,从而发出响亮的声音,告诉工作人员该反应框1发生倾倒需要及时的处理。

[0029] 同时反应框1内部的使用电路的电流发生异常时,就会烧断导电线体54并使活动触杆55失去约束力,并以回弹铰链为轴心带动活动触杆55往下端移动,且使连接绳60产生松动,就可以把导球61移动两侧的导块62之间,则把蓄电池22内部的电流通过导块62和导球61,把电流接通到添加电磁阀管头3、加热电磁管头19和排放电磁阀管23内部,可以使其继续工作不受故障的影响,当活动触杆55底端移动凹槽53内部一侧下端时,就会使用活动

触杆55底端有定位弹簧块56上端接触移动挤压,且使活动触块57失去约束力,并通过呈拉伸状态的拉动弹簧26拉动活动塞块24往右侧移动,通过活动塞块24的移动把安装筒槽25内部的气体挤压到警示醒目气囊27内部,就会使警示醒目气囊27发生膨胀并移动到反应框1外部,从而通过警示醒目气囊27告诉工作人员反应框1的电路发生故障,需要进行及时的检修,防止存下安全故障的情况出现。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

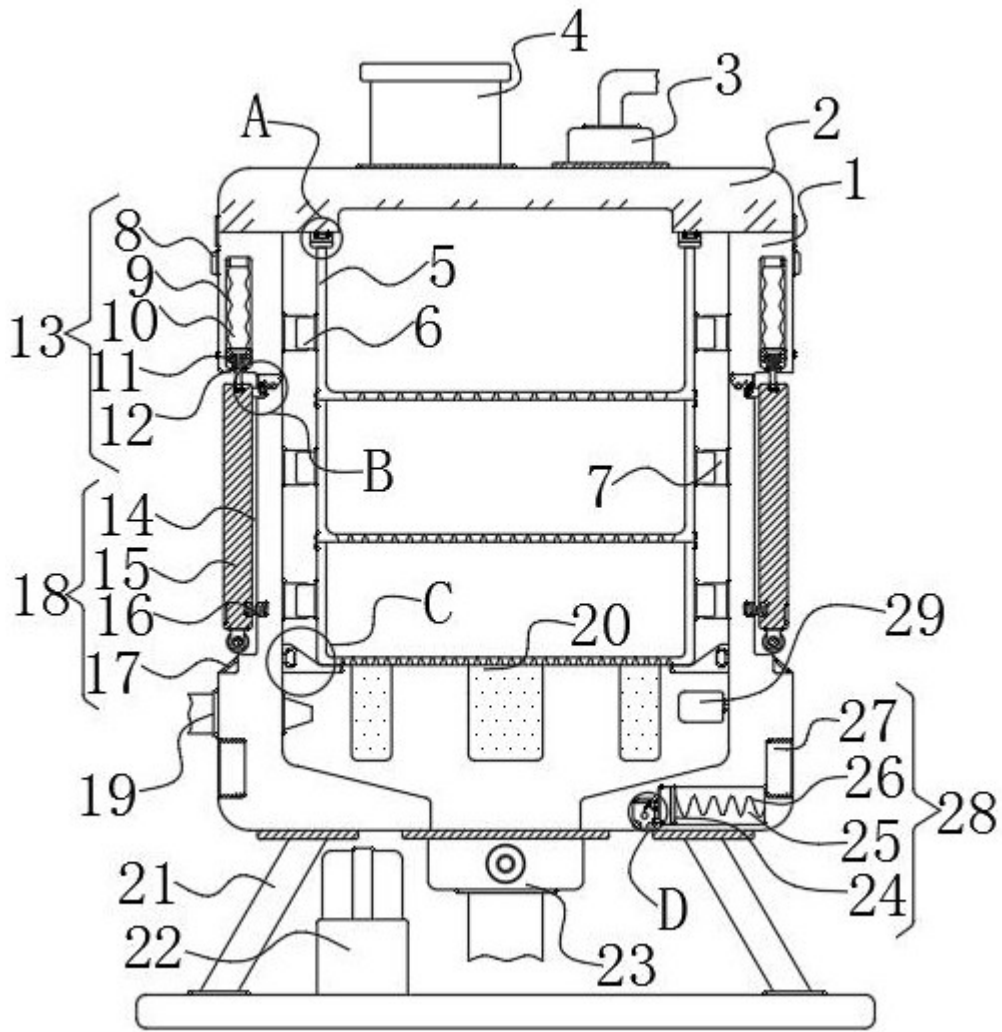


图1

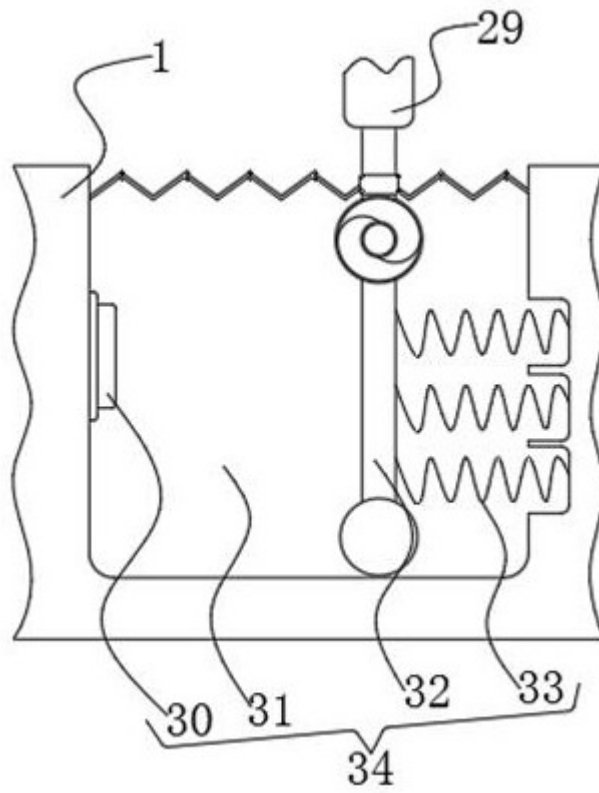


图2

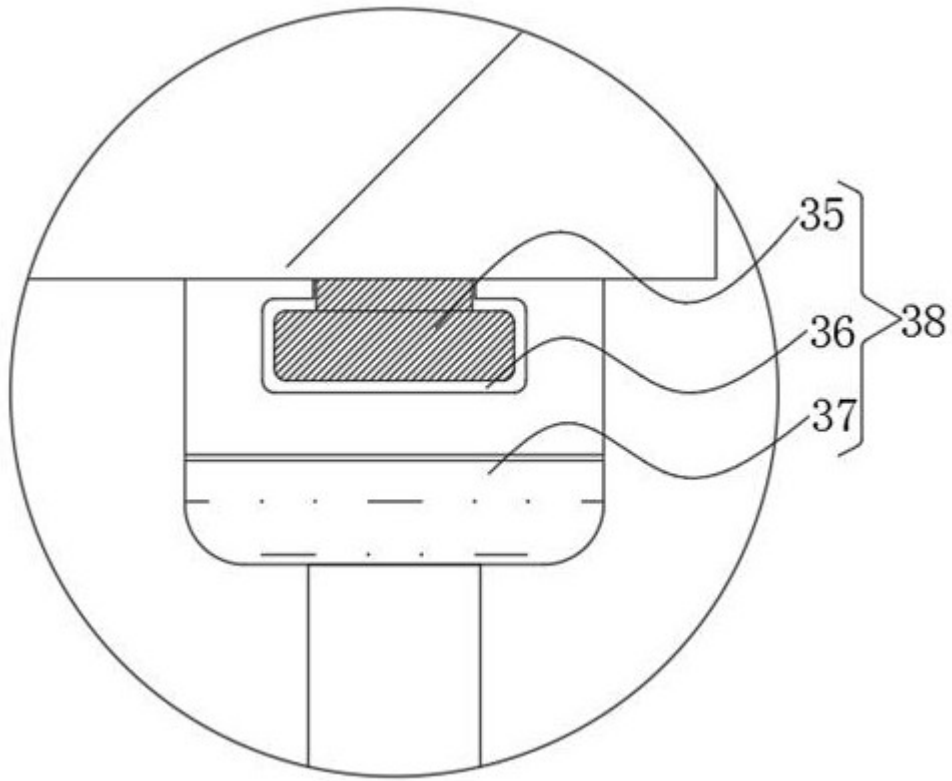


图3

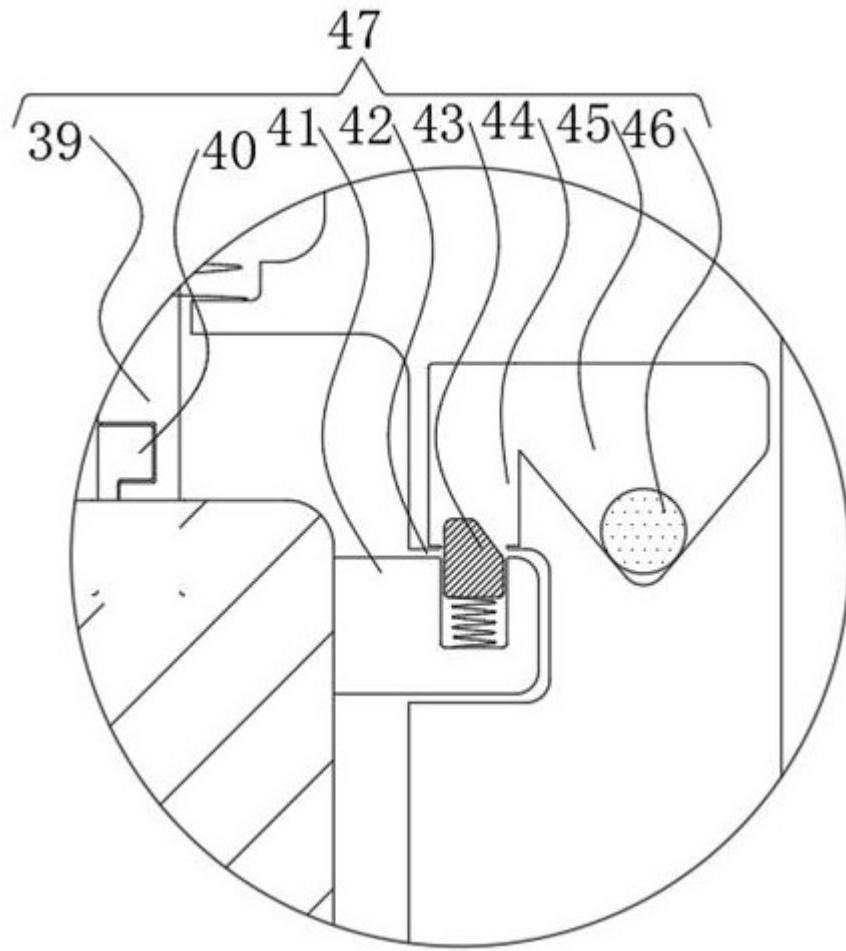


图4

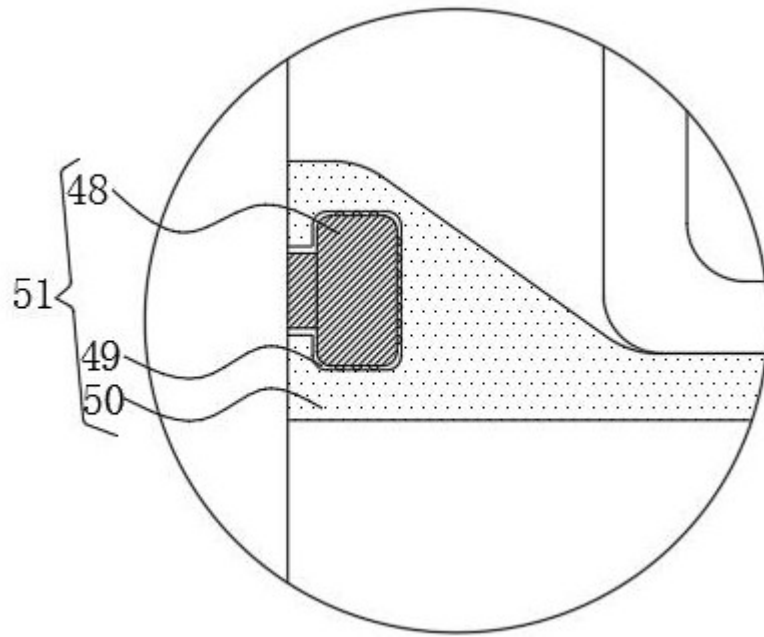


图5

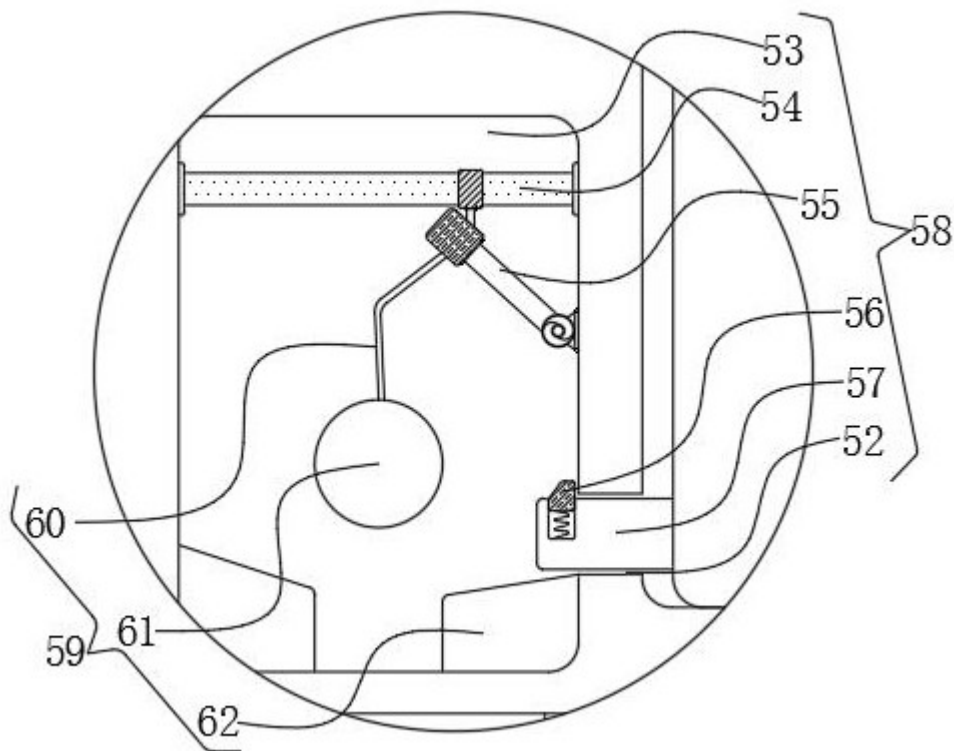


图6