



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107486091 A

(43)申请公布日 2017. 12. 19

(21)申请号 201710892643.5

(22)申请日 2017.09.27

(71)申请人 练珍妹

地址 030000 山西省太原市万柏林区窰流
路66号太原科技大学

(72)发明人 练珍妹 许小婷 周羿含

(51)Int.Cl.

B01F 11/00(2006.01)

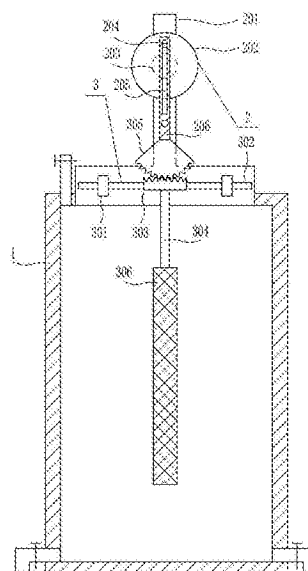
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备

(57)摘要

本发明涉及一种制备设备,尤其涉及一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备。本发明要解决的技术问题是提供一种能够进行多级混合制备和能够防止原料粘壁的低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,包括有制备箱等;制备箱顶部连接有驱动机构,驱动机构上连接有制备机构。本发明通过设置了驱动机构和制备机构,来实现对注入到制备箱内的制备原料进行制备的目的,通过连接杆的左右运动,来实现让第一移动杆和第一搅拌杆不断的上下运动,可对制备箱内的原料进一步混合,达到能够缩短制备时长的目的。



1. 一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,其特征在于,包括有制备箱(1)、驱动机构(2)和制备机构(3),制备箱(1)顶部连接有驱动机构(2),驱动机构(2)上连接有制备机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,其特征在于,驱动机构(2)包括有固定板(201)、转盘(202)、电机(203)、杆子(204)和摆动杆(206),制备箱(1)顶壁中间连接有固定板(201),固定板(201)后壁上部连接有电机(203),电机(203)的输出轴穿过固定板(201),电机(203)的输出轴末端连接有转盘(202),转盘(202)前壁连接有杆子(204),固定板(201)前壁下部转动式连接有摆动杆(206),摆动杆(206)上部开有一字孔(205),杆子(204)位于一字孔(205)内,杆子(204)与一字孔(205)配合。

3. 根据权利要求2所述的一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,其特征在于,制备机构(3)包括有导套(301)、导杆(302)、齿条(303)、连接杆(304)、扇形齿轮(305)和滤网板(306),固定板(201)下部左右对称连接有导套(301),导套(301)内滑动式连接有导杆(302),导杆(302)与导套(301)配合,导杆(302)中部连接有齿条(303),摆动杆(206)底端连接有扇形齿轮(305),扇形齿轮(305)与齿条(303)啮合,齿条(303)底端连接有连接杆(304),连接杆(304)底端连接有滤网板(306)。

4. 根据权利要求3所述的一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,其特征在于,还包括有导向轮(4)、拉绳(5)、第一移动杆(6)、第一搅拌杆(7)和第一弹簧(8),制备箱(1)内底部最右侧左右对称连接有第一弹簧(8),第一弹簧(8)顶端连接有第一移动杆(6),第一移动杆(6)前后两侧均连接有第一搅拌杆(7),连接杆(304)右侧连接有拉绳(5),制备箱(1)内后壁右上侧连接有导向轮(4),拉绳(5)绕过导向轮(4),拉绳(5)末端与第一移动杆(6)顶部连接。

5. 根据权利要求4所述的一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,其特征在于,还包括有缸体(9)、第二弹簧(10)、活塞(11)、接触球(12)、第二移动杆(13)和第二搅拌杆(14),制备箱(1)左壁下部连接有缸体(9),缸体(9)内设有活塞(11),活塞(11)与缸体(9)配合,缸体(9)内左侧上下对称连接有第二弹簧(10),第二弹簧(10)右端与活塞(11)连接,滤网板(306)左侧最下部连接有第二移动杆(13),第二移动杆(13)左端连接有接触球(12),接触球(12)与活塞(11)接触,第二移动杆(13)上下两侧均匀连接有第二搅拌杆(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,其特征在于,还包括有敲块(15)、扭转弹簧(16)和握杆(17),缸体(9)顶部左侧连接有扭转弹簧(16),扭转弹簧(16)上连接有握杆(17),握杆(17)末端连接有敲块(15),敲块(15)底部与缸体(9)顶部接触。

7. 根据权利要求6所述的一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,其特征在于,还包括有连杆(18)和第三搅拌杆(19),第一移动杆(6)底部中间连接有连杆(18),连杆(18)前后左右四侧均连接有第三搅拌杆(19),左右两侧的第三搅拌杆(19)中部均开有通孔(20)。

一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种制备设备,尤其涉及一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备。

背景技术

[0002] 电容器,通常简称其容纳电荷的本领为电容。电容器是电子设备中大量使用的电子元件之一,广泛应用于电路中的隔直通交,耦合,旁路,滤波,调谐回路,能量转换,控制等方面。定义:电容器,任何两个彼此绝缘且相隔很近的导体(包括导线)间都构成一个电容器。

[0003] 由于现有的在对低漏电铝电解电容器工作电解液制备时,不能进行多级混合导致制备出来的电解液导电性能差,从而影响着电容器的工作。

[0004] 因此亟需研发一种能够进行多级混合制备和能够防止原料粘壁的低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,来克服现有技术中不能够进行多级混合制备和不能够防止原料粘壁的缺点。

发明内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服现有技术中不能够进行多级混合制备和不能够防止原料粘壁的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能够进行多级混合制备和能够防止原料粘壁的低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,包括有制备箱、驱动机构和制备机构,制备箱顶部连接有驱动机构,驱动机构上连接有制备机构。

[0009] 优选地,驱动机构包括有固定板、转盘、电机、杆子和摆动杆,制备箱顶壁中间连接有固定板,固定板后壁上部连接有电机,电机的输出轴穿过固定板,电机的输出轴末端连接有转盘,转盘前壁连接有杆子,固定板前壁下部转动式连接有摆动杆,摆动杆上部开有一字孔,杆子位于一字孔内,杆子与一字孔配合。

[0010] 优选地,制备机构包括有导套、导杆、齿条、连接杆、扇形齿轮和滤网板,固定板下部左右对称连接有导套,导套内滑动式连接有导杆,导杆与导套配合,导杆中部连接有齿条,摆动杆底端连接有扇形齿轮,扇形齿轮与齿条啮合,齿条底端连接有连接杆,连接杆底端连接有滤网板。

[0011] 优选地,还包括有导向轮、拉绳、第一移动杆、第一搅拌杆和第一弹簧,制备箱内底部最右侧左右对称连接有第一弹簧,第一弹簧顶端连接有第一移动杆,第一移动杆前后两侧均连接有第一搅拌杆,连接杆右侧连接有拉绳,制备箱内后壁右部上侧连接有导向轮,拉绳绕过导向轮,拉绳末端与第一移动杆顶部连接。

[0012] 优选地,还包括有缸体、第二弹簧、活塞、接触球、第二移动杆和第二搅拌杆,制备箱左壁下部连接有缸体,缸体内设有活塞,活塞与缸体配合,缸体内左侧上下对称连接有第二弹簧,第二弹簧右端与活塞连接,滤网板左侧最下部连接有第二移动杆,第二移动杆左端连接有接触球,接触球与活塞接触,第二移动杆上下两侧均匀连接有第二搅拌杆。

[0013] 优选地,还包括有敲块、扭转弹簧和握杆,缸体顶部左侧连接有扭转弹簧,扭转弹簧上连接有握杆,握杆末端连接有敲块,敲块底部与缸体顶部接触。

[0014] 优选地,还包括有连杆和第三搅拌杆,第一移动杆底部中间连接有连杆,连杆前后左右四侧均连接有第三搅拌杆,左右两侧的第三搅拌杆中部均开有通孔。

[0015] 工作原理:使用时,工人首先将制备原料注入到制备箱内,再启用驱动机构来带动制备机构运作,对注入到制备箱内的制备原料进行制备,制备完成之后,停止启用驱动机构,然后即可对制备箱被制备完成得到的电解液进行收集即可。

[0016] 因为驱动机构包括有固定板、转盘、电机、杆子和摆动杆,制备箱顶壁中间连接有固定板,固定板后壁上部连接有电机,电机的输出轴穿过固定板,电机的输出轴末端连接有转盘,转盘前壁连接有杆子,固定板前壁下部转动式连接有摆动杆,摆动杆上部开有一字孔,杆子位于一字孔内,杆子与一字孔配合。当需要进行制备时,工人通过控制电机转动,电机则会带动转盘转动,转盘则会通过杆子来不断的左右摆动摆动杆,摆动杆不断的左右摆动则会实现带动制备机构运作对原料进行混合制备的目的,完成之后,关闭电机即可。

[0017] 因为制备机构包括有导套、导杆、齿条、连接杆、扇形齿轮和滤网板,固定板下部左右对称连接有导套,导套内滑动式连接有导杆,导杆与导套配合,导杆中部连接有齿条,摆动杆底端连接有扇形齿轮,扇形齿轮与齿条啮合,齿条底端连接有连接杆,连接杆底端连接有滤网板。当摆动杆不断的左右摆动时,摆动杆则会带动扇形齿轮不断的左右摆动,扇形齿轮则会带动齿条通过导杆不断的左右摆动,齿条则会带动连接杆和滤网板不断的左右运动,滤网板不断的左右晃动,则能够实现对注入到制备箱内的原料进行混合制备的目的。

[0018] 因为还包括有导向轮、拉绳、第一移动杆、第一搅拌杆和第一弹簧,制备箱内底部最右侧左右对称连接有第一弹簧,第一弹簧顶端连接有第一移动杆,第一移动杆前后两侧均连接有第一搅拌杆,连接杆右侧连接有拉绳,制备箱内后壁右部上侧连接有导向轮,拉绳绕过导向轮,拉绳末端与第一移动杆顶部连接。当连接杆向左运动时,连接杆则会通过拉绳来拉动第一移动杆向上运动,第一弹簧被拉伸,当连接杆向右运动时,拉绳放出,第一移动杆则会在第一弹簧弹力的作用下向下运动回到原位,如此反复,第一移动杆和第一搅拌杆不断的上下运动,可对制备箱内的原料进一步混合,达到能够缩短制备时长的目的。

[0019] 因为还包括有缸体、第二弹簧、活塞、接触球、第二移动杆和第二搅拌杆,制备箱左壁下部连接有缸体,缸体内设有活塞,活塞与缸体配合,缸体内左侧上下对称连接有第二弹簧,第二弹簧右端与活塞连接,滤网板左侧最下部连接有第二移动杆,第二移动杆左端连接有接触球,接触球与活塞接触,第二移动杆上下两侧均匀连接有第二搅拌杆。通过滤网板不断的左右运动来带动第二移动杆不断的左右运动,第二移动杆则会带动第二搅拌杆不断的左右晃动,同时,当第二移动杆向左运动时,第二移动杆则会通过接触球来推动活塞向左运动,第二弹簧被压缩,当第二移动杆向右运动时,第二移动杆则会带动接触球向右运动至离开与活塞接触,活塞则会在第二弹簧弹力的作用下向右运动回到原位,如此反复,第二搅拌杆不断的左右晃动的同时还能通过缸体和活塞增强制备箱内的流动性进行混合制备,这

样,则能够实现对注入进行制备箱内的原料进行多级混合制备的目的。

[0020] 因为还包括有敲块、扭转弹簧和握杆,缸体顶部左侧连接有扭转弹簧,扭转弹簧上连接有握杆,握杆末端连接有敲块,敲块底部与缸体顶部接触。为了防止原料粘住缸体内壁,通过拉住握杆向上运动,握杆则会拉动敲块向上运动,松开握杆,握杆和敲块则会在扭转弹簧弹力的作用下向下运动对缸体进行敲打,如此反复,通过不断的松放握杆,来实现对缸体进行敲打,防止原料粘住内壁的目的。

[0021] 因为还包括有连杆和第三搅拌杆,第一移动杆底部中间连接有连杆,连杆前后左右四侧均连接有第三搅拌杆,左右两侧的第三搅拌杆中部均开有通孔,通过第一移动杆不断的上下运动,来让第一移动杆带动连杆和第三搅拌杆不断的上下运动,对制备箱内的原料再次进行混合。

[0022] (3) 有益效果

[0023] 本发明通过设置了驱动机构和制备机构,来实现对注入到制备箱内的制备原料进行制备的目的,通过连接杆的左右运动,来实现让第一移动杆和第一搅拌杆不断的上下运动,可对制备箱内的原料进一步混合,达到能够缩短制备时长的目的,通过滤网板不断的左右运动来带动第二移动杆不断的左右运动,使得第二搅拌杆不断的左右晃动的同时还能通过缸体和活塞增强制备箱内的流动性进行混合制备,这样,则能够实现对注入进行制备箱内的原料进行多级混合制备的目的,通过不断的松放握杆,来实现对缸体进行敲打,防止原料粘住内壁的目的。

附图说明

[0024] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0025] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0026] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0027] 图4为本发明的第四种主视结构示意图。

[0028] 图5为本发明的第五种主视结构示意图。

[0029] 图6为本发明A的放大主视结构示意图。

[0030] 附图中的标记为:1-制备箱,2-驱动机构,201-固定板,202-转盘,203-电机,204-杆子,205-一字孔,206-摆动杆,3-制备机构,301-导套,302-导杆,303-齿条,304-连接杆,305-扇形齿轮,306-滤网板,4-导向轮,5-拉绳,6-第一移动杆,7-第一搅拌杆,8-第一弹簧,9-缸体,10-第二弹簧,11-活塞,12-接触球,13-第二移动杆,14-第二搅拌杆,15-敲块,16-扭转弹簧,17-握杆,18-连杆,19-第三搅拌杆,20-通孔。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0032] 实施例1

[0033] 一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,如图1-6所示,包括有制备箱1、驱动机构2和制备机构3,制备箱1顶部连接有驱动机构2,驱动机构2上连接有制备机构3。

[0034] 实施例2

[0035] 一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,如图1-6所示,包括有制备箱1、驱

动机构2和制备机构3,制备箱1顶部连接有驱动机构2,驱动机构2上连接有制备机构3。

[0036] 驱动机构2包括有固定板201、转盘202、电机203、杆子204和摆动杆206,制备箱1顶壁中间连接有固定板201,固定板201后壁上部连接有电机203,电机203的输出轴穿过固定板201,电机203的输出轴末端连接有转盘202,转盘202前壁连接有杆子204,固定板201前壁下部转动式连接有摆动杆206,摆动杆206上部开有一字孔205,杆子204位于一字孔205内,杆子204与一字孔205配合。

[0037] 实施例3

[0038] 一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,如图1-6所示,包括有制备箱1、驱动机构2和制备机构3,制备箱1顶部连接有驱动机构2,驱动机构2上连接有制备机构3。

[0039] 驱动机构2包括有固定板201、转盘202、电机203、杆子204和摆动杆206,制备箱1顶壁中间连接有固定板201,固定板201后壁上部连接有电机203,电机203的输出轴穿过固定板201,电机203的输出轴末端连接有转盘202,转盘202前壁连接有杆子204,固定板201前壁下部转动式连接有摆动杆206,摆动杆206上部开有一字孔205,杆子204位于一字孔205内,杆子204与一字孔205配合。

[0040] 制备机构3包括有导套301、导杆302、齿条303、连接杆304、扇形齿轮305和滤网板306,固定板201下部左右对称连接有导套301,导套301内滑动式连接有导杆302,导杆302与导套301配合,导杆302中部连接有齿条303,摆动杆206底端连接有扇形齿轮305,扇形齿轮305与齿条303啮合,齿条303底端连接有连接杆304,连接杆304底端连接有滤网板306。

[0041] 实施例4

[0042] 一种低漏电铝电解电容器工作电解液制备设备,如图1-6所示,包括有制备箱1、驱动机构2和制备机构3,制备箱1顶部连接有驱动机构2,驱动机构2上连接有制备机构3。

[0043] 驱动机构2包括有固定板201、转盘202、电机203、杆子204和摆动杆206,制备箱1顶壁中间连接有固定板201,固定板201后壁上部连接有电机203,电机203的输出轴穿过固定板201,电机203的输出轴末端连接有转盘202,转盘202前壁连接有杆子204,固定板201前壁下部转动式连接有摆动杆206,摆动杆206上部开有一字孔205,杆子204位于一字孔205内,杆子204与一字孔205配合。

[0044] 制备机构3包括有导套301、导杆302、齿条303、连接杆304、扇形齿轮305和滤网板306,固定板201下部左右对称连接有导套301,导套301内滑动式连接有导杆302,导杆302与导套301配合,导杆302中部连接有齿条303,摆动杆206底端连接有扇形齿轮305,扇形齿轮305与齿条303啮合,齿条303底端连接有连接杆304,连接杆304底端连接有滤网板306。

[0045] 还包括有导向轮4、拉绳5、第一移动杆6、第一搅拌杆7和第一弹簧8,制备箱1内底部最右侧左右对称连接有第一弹簧8,第一弹簧8顶端连接有第一移动杆6,第一移动杆6前后两侧均连接有第一搅拌杆7,连接杆304右侧连接有拉绳5,制备箱1内后壁右部上侧连接有导向轮4,拉绳5绕过导向轮4,拉绳5末端与第一移动杆6顶部连接。

[0046] 还包括有缸体9、第二弹簧10、活塞11、接触球12、第二移动杆13和第二搅拌杆14,制备箱1左壁下部连接有缸体9,缸体9内设有活塞11,活塞11与缸体9配合,缸体9内左侧上下对称连接有第二弹簧10,第二弹簧10右端与活塞11连接,滤网板306左侧最下部连接有第二移动杆13,第二移动杆13左端连接有接触球12,接触球12与活塞11接触,第二移动杆13上下两侧均匀连接有第二搅拌杆14。

[0047] 还包括有敲块15、扭转弹簧16和握杆17,缸体9顶部左侧连接有扭转弹簧16,扭转弹簧16上连接有握杆17,握杆17末端连接有敲块15,敲块15底部与缸体9顶部接触。

[0048] 还包括有连杆18和第三搅拌杆19,第一移动杆6底部中间连接有连杆18,连杆18前后左右四侧均连接有第三搅拌杆19,左右两侧的第三搅拌杆19中部均开有通孔20。

[0049] 工作原理:使用时,工人首先将制备原料注入到制备箱1内,再启用驱动机构2来带动制备机构3运作,对注入到制备箱1内的制备原料进行制备,制备完成之后,停止启用驱动机构2,然后即可对制备箱1被制备完成得到的电解液进行收集即可。

[0050] 因为驱动机构2包括有固定板201、转盘202、电机203、杆子204和摆动杆206,制备箱1顶壁中间连接有固定板201,固定板201后壁上部连接有电机203,电机203的输出轴穿过固定板201,电机203的输出轴末端连接有转盘202,转盘202前壁连接有杆子204,固定板201前壁下部转动式连接有摆动杆206,摆动杆206上部开有一字孔205,杆子204位于一字孔205内,杆子204与一字孔205配合。当需要进行制备时,工人通过控制电机203转动,电机203则会带动转盘202转动,转盘202则会通过杆子204来不断的左右摆动摆动杆206,摆动杆206不断的左右摆动则会实现带动制备机构3运作对原料进行混合制备的目的,完成之后,关闭电机203即可。

[0051] 因为制备机构3包括有导套301、导杆302、齿条303、连接杆304、扇形齿轮305和滤网板306,固定板201下部左右对称连接有导套301,导套301内滑动式连接有导杆302,导杆302与导套301配合,导杆302中部连接有齿条303,摆动杆206底端连接有扇形齿轮305,扇形齿轮305与齿条303啮合,齿条303底端连接有连接杆304,连接杆304底端连接有滤网板306。当摆动杆206不断的左右摆动时,摆动杆206则会带动扇形齿轮305不断的左右摆动,扇形齿轮305则会带动齿条303通过导杆302不断的左右摆动,齿条303则会带动连接杆304和滤网板306不断的左右运动,滤网板306不断的左右晃动,则能够实现对注入到制备箱1内的原料进行混合制备的目的。

[0052] 因为还包括有导向轮4、拉绳5、第一移动杆6、第一搅拌杆7和第一弹簧8,制备箱1内底部最右侧左右对称连接有第一弹簧8,第一弹簧8顶端连接有第一移动杆6,第一移动杆6前后两侧均连接有第一搅拌杆7,连接杆304右侧连接有拉绳5,制备箱1内后壁右部上侧连接有导向轮4,拉绳5绕过导向轮4,拉绳5末端与第一移动杆6顶部连接。当连接杆304向左运动时,连接杆304则会通过拉绳5来拉动第一移动杆6向上运动,第一弹簧8被拉伸,当连接杆304向右运动时,拉绳5放出,第一移动杆6则会在第一弹簧8弹力的作用下向下运动回到原位,如此反复,第一移动杆6和第一搅拌杆7不断的上下运动,可对制备箱1内的原料进一步混合,达到能够缩短制备时长的目的。

[0053] 因为还包括有缸体9、第二弹簧10、活塞11、接触球12、第二移动杆13和第二搅拌杆14,制备箱1左壁下部连接有缸体9,缸体9内设有活塞11,活塞11与缸体9配合,缸体9内左侧上下对称连接有第二弹簧10,第二弹簧10右端与活塞11连接,滤网板306左侧最下部连接有第二移动杆13,第二移动杆13左端连接有接触球12,接触球12与活塞11接触,第二移动杆13上下两侧均匀连接有第二搅拌杆14。通过滤网板306不断的左右运动来带动第二移动杆13不断的左右运动,第二移动杆13则会带动第二搅拌杆14不断的左右晃动,同时,当第二移动杆13向左运动时,第二移动杆13则会通过接触球12来推动活塞11向左运动,第二弹簧10被压缩,当第二移动杆13向右运动时,第二移动杆13则会带动接触球12向右运动至离开与活

塞11接触,活塞11则会在第二弹簧10弹力的作用下向右运动回到原位,如此反复,第二搅拌杆14不断的左右晃动的同时还能通过缸体9和活塞11增强制备箱1内的流动性进行混合制备,这样,则能够实现对注入进行制备箱1内的原料进行多级混合制备的目的。

[0054] 因为还包括有敲块15、扭转弹簧16和握杆17,缸体9顶部左侧连接有扭转弹簧16,扭转弹簧16上连接有握杆17,握杆17末端连接有敲块15,敲块15底部与缸体9顶部接触。为了防止原料粘住缸体9内壁,通过拉住握杆17向上运动,握杆17则会拉动敲块15向上运动,松开握杆17,握杆17和敲块15则会在扭转弹簧16弹力的作用下向下运动对缸体9进行敲打,如此反复,通过不断的松放握杆17,来实现对缸体9进行敲打,防止原料粘住内壁的目的。

[0055] 因为还包括有连杆18和第三搅拌杆19,第一移动杆6底部中间连接有连杆18,连杆18前后左右四侧均连接有第三搅拌杆19,左右两侧的第三搅拌杆19中部均开有通孔20,通过第一移动杆6不断的上下运动,来让第一移动杆6带动连杆18和第三搅拌杆19不断的上下运动,对制备箱1内的原料再次进行混合。

[0056] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

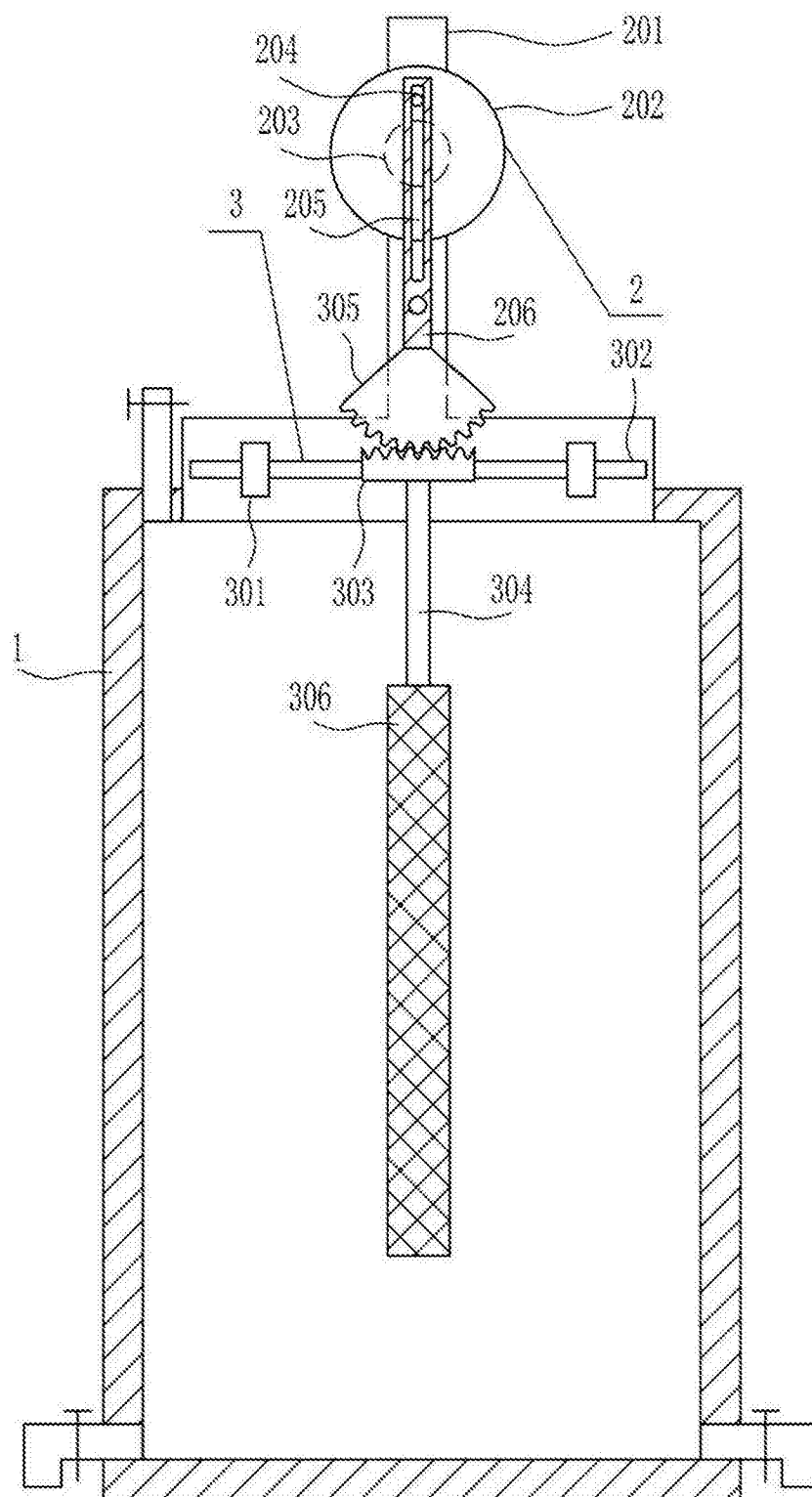


图1

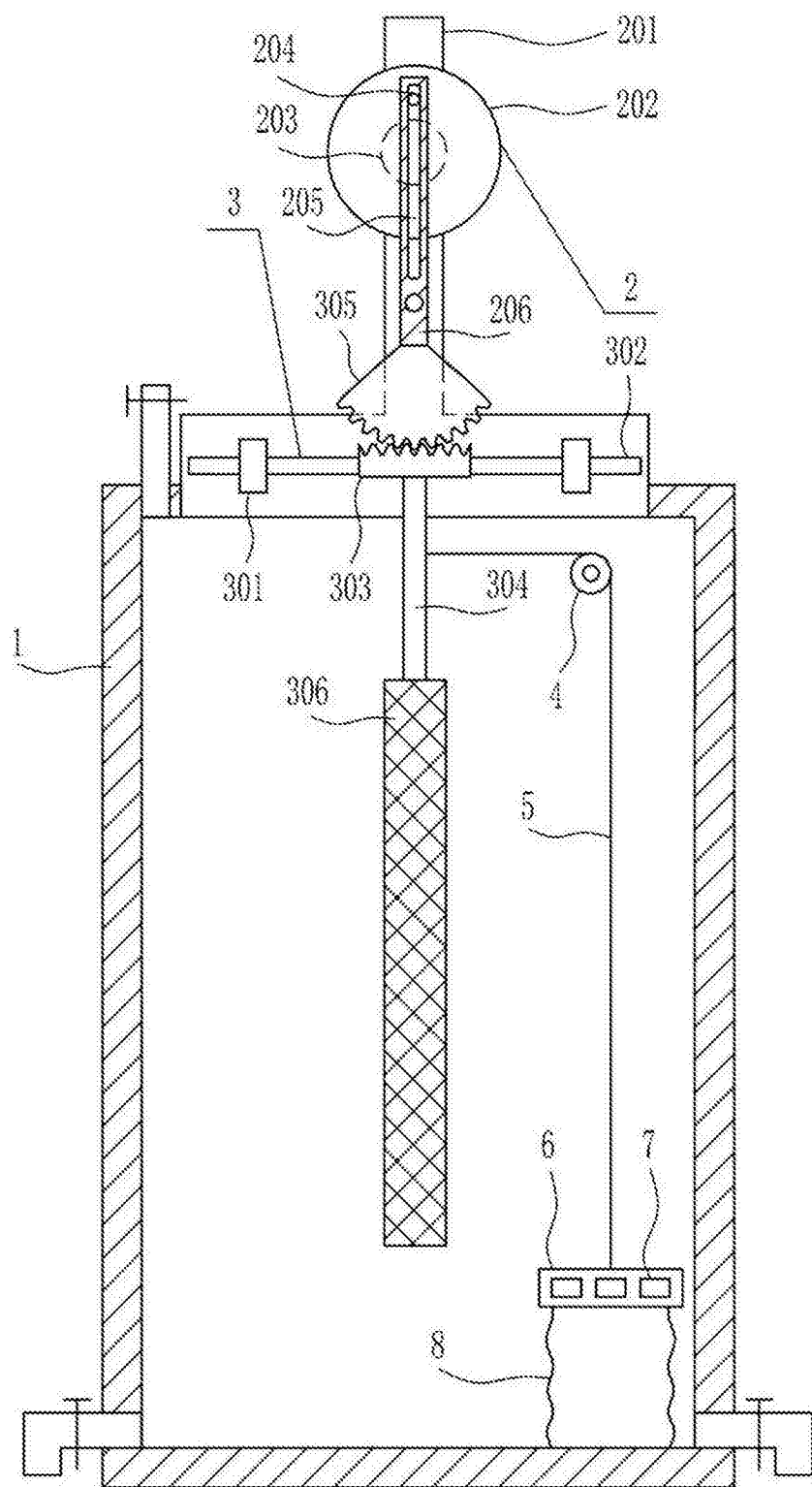


图2

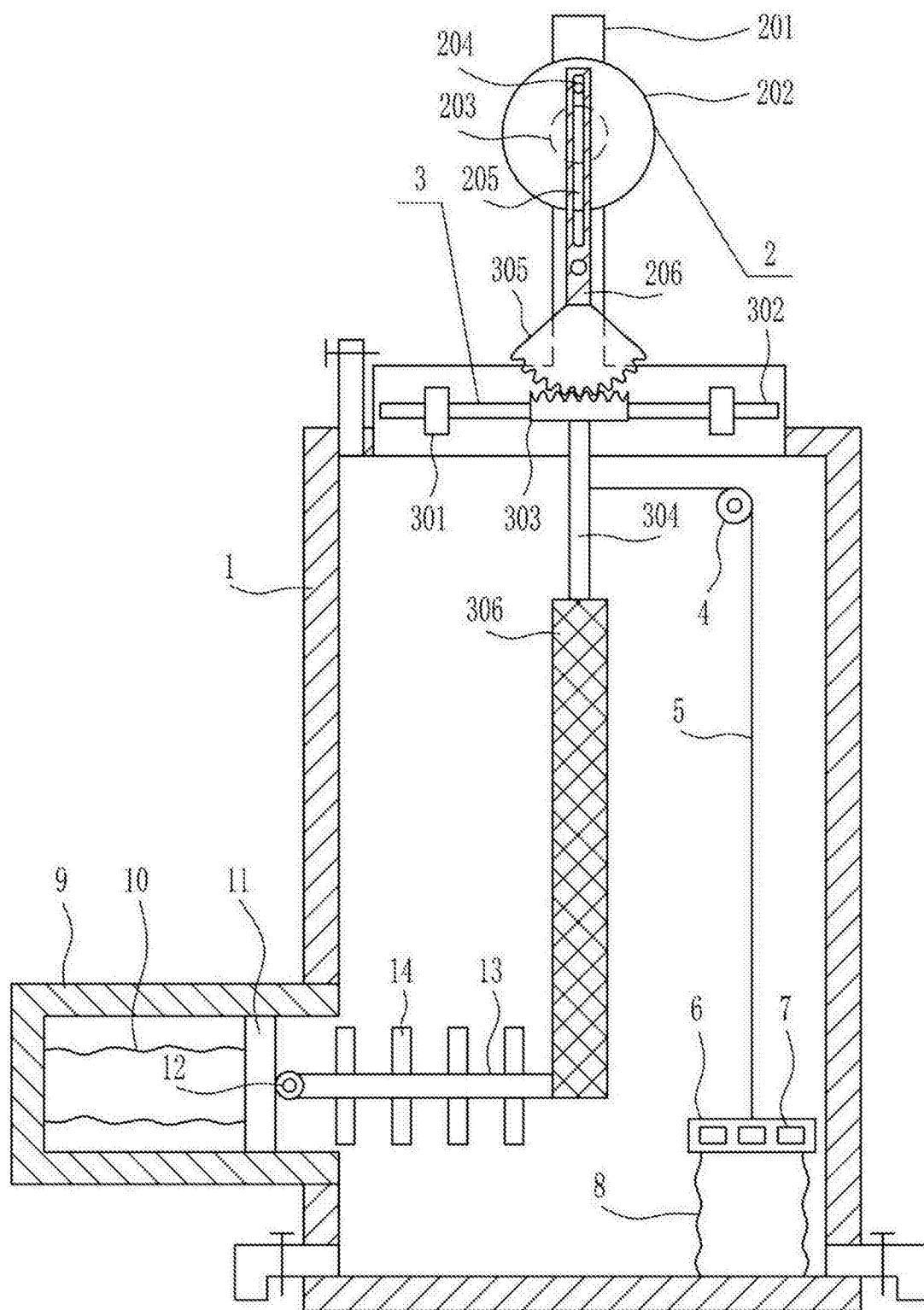


图3

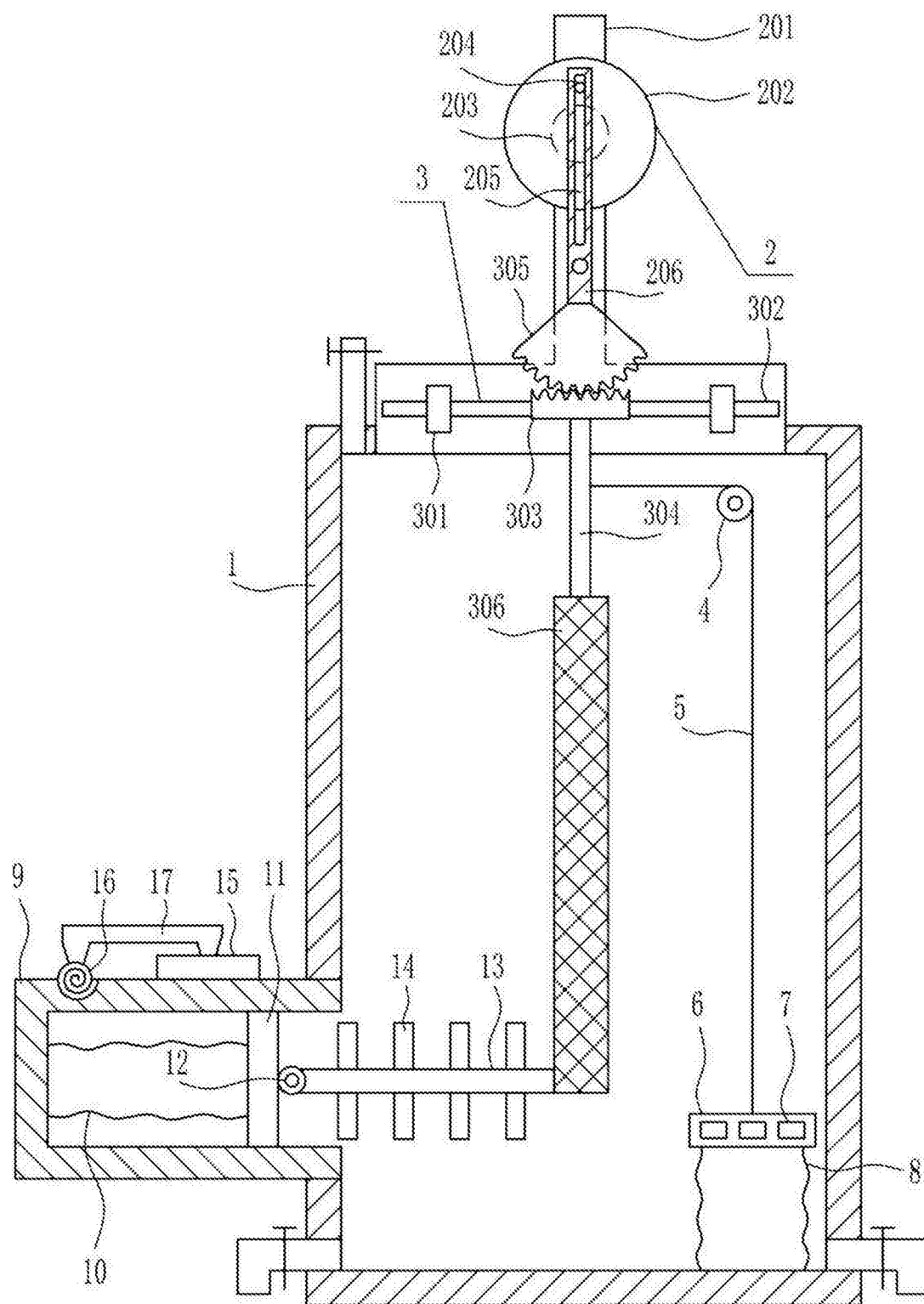


图4

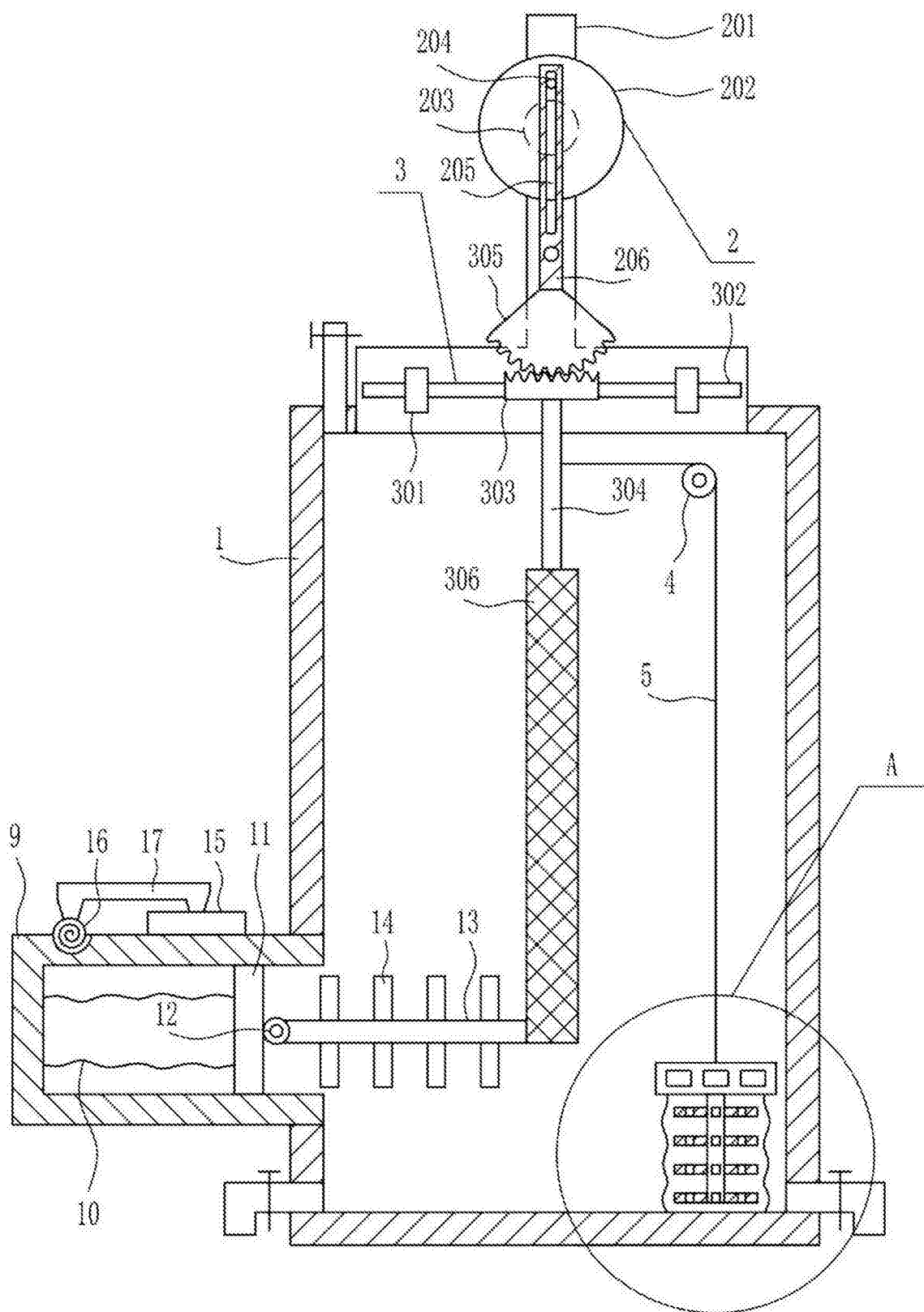
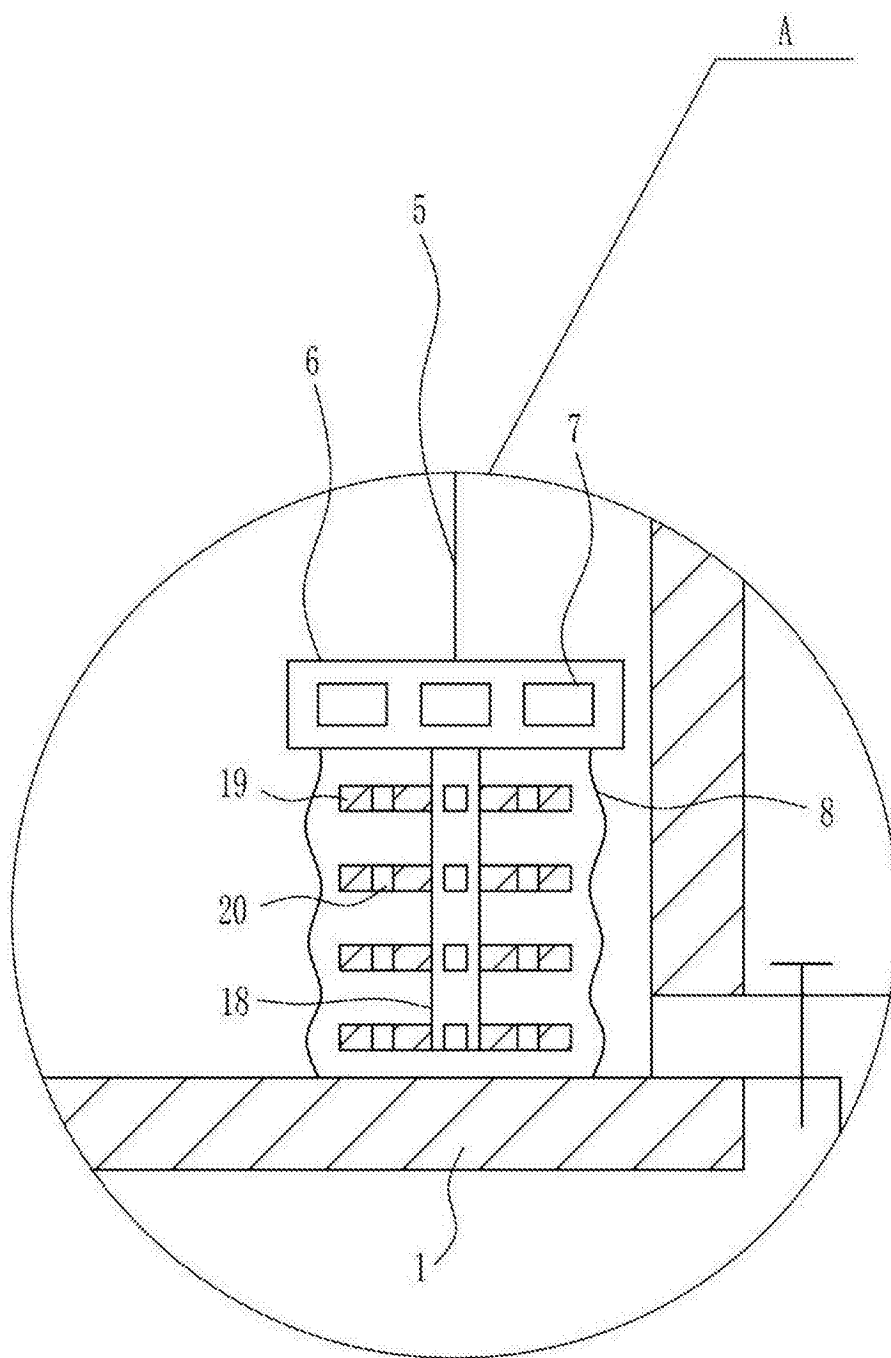


图5



A 3:1

图6