



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106861522 A

(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201710195266.X

(22)申请日 2017.03.29

(71)申请人 刘晓富

地址 341000 江西省赣州市章贡区红旗大道27号江西应用科技学院532号信箱

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B01F 7/28(2006.01)

B01F 13/02(2006.01)

B01F 3/22(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

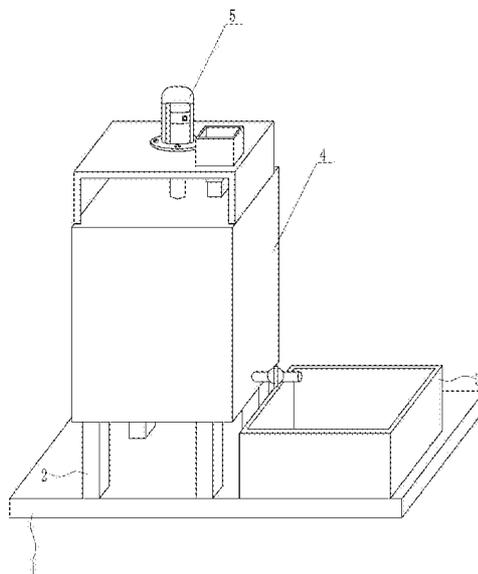
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

## (54)发明名称

一种刹车离合片生产用原料高效混和设备

## (57)摘要

本发明属于刹车离合片生产技术领域,尤其涉及一种刹车离合片生产用原料高效混和设备。本发明要解决的技术问题是提供一种操作简单、混和效果好、制作成本低的刹车离合片生产用原料高效混和设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,包括有底板、支腿、收料框、放料装置和第一搅拌装置等;底板顶部设有支腿和收料框,支腿位于收料框的左侧,支腿顶部设有放料装置,放料装置上设有第一搅拌装置。本发明通过对原料进行多次搅拌,混和效果极高,且只采用一个电机作为驱动,降低了成本,且能够节约能耗。



1. 一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,包括有底板(1)、支腿(2)、收料框(3)、放料装置(4)和第一搅拌装置(5),底板(1)顶部设有支腿(2)和收料框(3),支腿(2)位于收料框(3)的左侧,支腿(2)顶部设有放料装置(4),放料装置(4)上设有第一搅拌装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,放料装置(4)包括有箱体(41)、N型架(42)、下料斗(43)、出料管(44)和出料阀门(45),支腿(2)顶部设有箱体(41),箱体(41)顶部通过螺栓连接的方式安装有N型架(42),N型架(42)右前侧嵌入式地安装有下列斗(43),下料斗(43)底部与箱体(41)顶部右侧连接,箱体(41)右侧面底部水平连接有出料管(44),出料管(44)与箱体(41)内连通,出料管(44)位于收料框(3)的左上方,出料管(44)上连接有出料阀门(45)。

3. 根据权利要求2所述的一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,第一搅拌装置(5)包括有第一电机(51)、轴承座(52)、转轴(53)和第一筒体(54),N型架(42)顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一电机(51),N型架(42)顶部中间开有孔,箱体(41)顶部中间嵌入式地安装有轴承座(52),轴承座(52)内的轴承设有转轴(53),转轴(53)与轴承座(52)内的轴承通过过盈方式配合,第一电机(51)的输出轴穿过N型架(42)顶部中间开有的孔与转轴(53)顶端通过联轴器连接,箱体(41)内设有第一筒体(54),第一筒体(54)顶部的圆心位置与转轴(53)的底端固定连接,第一筒体(54)顶部右侧开有进料孔(56),进料孔(56)与下料斗(43)的出料口上下对应,第一筒体(54)侧壁上开有多个第一小孔(55),第一小孔(55)沿第一筒体(54)的轴向与周向方向均匀间隔分布。

4. 根据权利要求3所述的一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,还包括有空气搅拌装置(6),空气搅拌装置(6)包括有凸轮(61)、压缩缸(62)、活塞(63)、活动板(64)、弹簧(65)、进气管(66)、第一单向阀(67)、出气管(68)、第二单向阀(69)和推杆(610),N型架(42)内左侧面通过螺栓连接的方式安装有压缩缸(62),压缩缸(62)呈水平设置,压缩缸(62)内竖直设有活塞(63),活塞(63)与压缩缸(62)滑动配合,压缩缸(62)右侧面中部开有孔,活塞(63)右侧面中部水平连接有推杆(610),推杆(610)右端穿过压缩缸(62)右侧面中部开有的孔,推杆(610)右端通过螺栓连接的方式连接有活动板(64),活动板(64)呈竖直设置,活动板(64)左侧面与压缩缸(62)右侧面之间连接有弹簧(65),转轴(53)中部安装有凸轮(61),凸轮(61)位于活动板(64)右侧,凸轮(61)与活动板(64)配合,压缩缸(62)左侧面顶部连接有进气管(66),进气管(66)与压缩缸(62)内连通,进气管(66)贯穿N型架(42),进气管(66)的进气端位于N型架(42)的左侧,进气管(66)内设有第一单向阀(67),压缩缸(62)左侧面底部连接有出气管(68),出气管(68)与压缩缸(62)内连通,出气管(68)末端贯穿N型架(42),出气管(68)的出气端与箱体(41)左侧底部连接,箱体(41)与压缩缸(62)通过出气管(68)内连通,出气管(68)内设有第二单向阀(69)。

5. 根据权利要求4所述的一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,还包括有第二搅拌装置(7),第二搅拌装置(7)包括有内筒体(71)和叶片(73),第一筒体(54)内侧底部的圆心位置通过螺栓连接的方式连接有内筒体(71),内筒体(71)上开有多个第二小孔(72),第二小孔(72)沿内筒体(71)的轴向方向均匀间隔分布,内筒体(71)外侧均匀间隔的设有叶片(73),叶片(73)与第二小孔(72)错开。

6. 根据权利要求5所述的一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,还包

括有固定挡块(8)和过滤框(9),收料框(3)内左右两侧面对称通过螺栓连接的方式连接有固定挡块(8),固定挡块(8)顶部设有过滤框(9),过滤框(9)与收料框(3)滑动配合。

7.根据权利要求6所述的一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,还包括有第一连接杆(10)和第二连接杆(11),过滤框(9)顶部右侧设有第一连接杆(10),第一连接杆(10)上设有第二连接杆(11)。

8.根据权利要求7所述的一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,底板(1)顶部左侧共设有四根支腿(2),支腿(2)呈竖直设置,支腿(2)顶部通过螺栓连接的方式与箱体(41)底部的四个角连接,支腿(2)底部通过螺栓连接的方式与底板(1)顶部连接。

9.根据权利要求8所述的一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,其特征在于,第一连接杆(10)通过螺栓连接的方式与过滤框(9)顶部右侧连接,第一连接杆(10)呈竖直设置,第二连接杆(11)底部中间通过螺栓连接的方式与第一连接杆(10)顶端连接,第二连接杆(11)呈水平设置,第一连接杆(10)与第二连接杆(11)组成的形状为T型。

## 一种刹车离合片生产用原料高效混和设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于刹车离合片生产技术领域,尤其涉及一种刹车离合片生产用原料高效混和设备。

### 背景技术

[0002] 离合片是机动车行驶系中的易损件(分汽车、摩托车及其他机械传动设备车辆等几种),在使用时应特别注意发动机运转时,脚不要一直放在离合踏板上。

[0003] 现有技术中在刹车离合片生产时,对原料进行混和操作复杂、混和效果差、设备制作成本高,因此亟需研发一种操作简单、混和效果好、制作成本低的刹车离合片生产用原料高效混和设备。

### 发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有技术中对原料进行混和操作复杂、混和效果差、设备制作成本高的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种操作简单、混和效果好、制作成本低的刹车离合片生产用原料高效混和设备。

[0005] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,包括有底板、支腿、收料框、放料装置和第一搅拌装置,底板顶部设有支腿和收料框,支腿位于收料框的左侧,支腿顶部设有放料装置,放料装置上设有第一搅拌装置。

[0006] 优选地,放料装置包括有箱体、N型架、下料斗、出料管和出料阀门,支腿顶部设有箱体,箱体顶部通过螺栓连接的方式安装有N型架,N型架右前侧嵌入式地安装有下列斗,下料斗底部与箱体顶部右侧连接,箱体右侧面底部水平连接有出料管,出料管与箱体内连通,出料管位于收料框的左上方,出料管上连接有出料阀门。

[0007] 优选地,第一搅拌装置包括有第一电机、轴承座、转轴和第一筒体,N型架顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一电机,N型架顶部中间开有孔,箱体顶部中间嵌入式地安装有轴承座,轴承座内的轴承设有转轴,转轴与轴承座内的轴承通过过盈方式配合,第一电机的输出轴穿过N型架顶部中间开有的孔与转轴顶端通过联轴器连接,箱体内设有第一筒体,第一筒体顶部的圆心位置与转轴的底端固定连接,第一筒体顶部右侧开有进料孔,进料孔与下料斗的出料口上下对应,第一筒体侧壁上开有多个第一小孔,第一小孔沿第一筒体的轴向与周向方向均匀间隔分布。

[0008] 优选地,还包括有空气搅拌装置,空气搅拌装置包括有凸轮、压缩缸、活塞、活动板、弹簧、进气管、第一单向阀、出气管、第二单向阀和推杆,N型架内左侧面通过螺栓连接的方式安装有压缩缸,压缩缸呈水平设置,压缩缸内竖直设有活塞,活塞与压缩缸滑动配合,压缩缸右侧面中部开有孔,活塞右侧面中部水平连接有推杆,推杆右端穿过压缩缸右侧面中部开有的孔,推杆右端通过螺栓连接的方式连接有活动板,活动板呈竖直设置,活动板左

侧面与压缩缸右侧面之间连接有弹簧,转轴中部安装有凸轮,凸轮位于活动板右侧,凸轮与活动板配合,压缩缸左侧面顶部连接有进气管,进气管与压缩缸内连通,进气管贯穿N型架,进气管的进气端位于N型架的左侧,进气管内设有第一单向阀,压缩缸左侧面底部连接有出气管,出气管与压缩缸内连通,出气管末端贯穿N型架,出气管的出气端与箱体左侧底部连接,箱体与压缩缸通过出气管内连通,出气管内设有第二单向阀。

[0009] 优选地,还包括有第二搅拌装置,第二搅拌装置包括有内筒体和叶片,第一筒体内侧底部的圆心位置通过螺栓连接的方式连接有内筒体,内筒体上开有多个第二小孔,第二小孔沿内筒体的轴向方向均匀间隔分布,内筒体外侧均匀间隔的设有叶片,叶片与第二小孔错开。

[0010] 优选地,还包括有固定挡块和过滤框,收料框内左右两側面对称通过螺栓连接的方式连接有固定挡块,固定挡块顶部设有过滤框,过滤框与收料框滑动配合。

[0011] 优选地,还包括有第一连接杆和第二连接杆,过滤框顶部右侧设有第一连接杆,第一连接杆上设有第二连接杆。

[0012] 优选地,底板顶部左侧共设有四根支腿,支腿呈竖直设置,支腿顶部通过螺栓连接的方式与箱体底部的四个角连接,支腿底部通过螺栓连接的方式与底板顶部连接。

[0013] 优选地,第一连接杆通过螺栓连接的方式与过滤框顶部右侧连接,第一连接杆呈竖直设置,第二连接杆底部中间通过螺栓连接的方式与第一连接杆顶端连接,第二连接杆呈水平设置,第一连接杆与第二连接杆组成的形状为T型。

[0014] 工作原理:使用本发明进行原料混和时,操作人员将原料放置到放料装置内,通过第一搅拌装置对原料进行搅拌混和。混和完成后,通过放料装置使混和完成的原料流入收料框内,操作人员再对流入收料框内混和完成的原料取走进行下一道工艺处理即可。

[0015] 因为放料装置包括有箱体、N型架、下料斗、出料管和出料阀门,支腿顶部设有箱体,箱体顶部通过螺栓连接的方式安装有N型架,N型架右前侧嵌入式地安装有下料斗,下料斗底部与箱体顶部右侧连接,箱体右侧面底部水平连接有出料管,出料管与箱体内连通,出料管位于收料框的左上方,出料管上连接有出料阀门,所以操作人员将原料倒入下料斗内,倒入下料斗内的原料进入第一搅拌装置内,即可通过第一搅拌装置对原料进行搅拌混和。混和完成后,打开出料阀门,混和完成的原料通过出料管流入收料框内。

[0016] 因为第一搅拌装置包括有第一电机、轴承座、转轴和第一筒体,N型架顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一电机,N型架顶部中间开有孔,箱体顶部中间嵌入式地安装有轴承座,轴承座内的轴承设有转轴,转轴与轴承座内的轴承通过过盈方式配合,第一电机的输出轴穿过N型架顶部中间开有的孔与转轴顶端通过联轴器连接,箱体内设有第一筒体,第一筒体顶部的圆心位置与转轴的底端固定连接,第一筒体顶部右侧开有进料孔,进料孔与下料斗的出料口上下对应,第一筒体侧壁上开有多个第一小孔,第一小孔沿第一筒体的轴向与周向方向均匀间隔分布,所以倒入下料斗内的原料通过进料孔进入第一筒体内,启动第一电机旋转,带动转轴旋转,进而带动第一筒体旋转,原料再通过第一小孔进入箱体内,在此过程中,原料进行搅拌混和。混和完成后,且进料孔与下料斗的出料口重新上下对应时,关闭第一电机即可。

[0017] 因为还包括有空气搅拌装置,空气搅拌装置包括有凸轮、压缩缸、活塞、活动板、弹簧、进气管、第一单向阀、出气管、第二单向阀和推杆,N型架内左侧面通过螺栓连接的方式

安装有压缩缸,压缩缸呈水平设置,压缩缸内竖直设有活塞,活塞与压缩缸滑动配合,压缩缸右侧面中部开有孔,活塞右侧面中部水平连接有推杆,推杆右端穿过压缩缸右侧面中部开有的孔,推杆右端通过螺栓连接的方式连接有活动板,活动板呈竖直设置,活动板左侧面与压缩缸右侧面之间连接有弹簧,转轴中部安装有凸轮,凸轮位于活动板右侧,凸轮与活动板配合,压缩缸左侧面顶部连接有进气管,进气管与压缩缸内连通,进气管贯穿N型架,进气管的进气端位于N型架的左侧,进气管内设有第一单向阀,压缩缸左侧面底部连接有出气管,出气管与压缩缸内连通,出气管末端贯穿N型架,出气管的出气端与箱体左侧底部连接,箱体与压缩缸通过出气管内连通,出气管内设有第二单向阀,所以转轴旋转时,同时带动凸轮旋转,在弹簧的配合作用下,使得活动板左右移动,进而带动推杆左右移动,从而带动活塞左右移动。在活塞左右移动的过程中,由于压力作用,第一单向阀和第二单向阀启动,外界的空气通过进气管抽入压缩缸内,再通过出气管进入箱体内,即原料进行搅拌混和后流入箱体内,再进行空气搅拌,搅拌效果更好。

[0018] 因为还包括有第二搅拌装置,第二搅拌装置包括有内筒体和叶片,第一筒体内侧底部的圆心位置通过螺栓连接的方式连接有内筒体,内筒体上开有多个第二小孔,第二小孔沿内筒体的轴向方向均匀间隔分布,内筒体外侧均匀间隔的设有叶片,叶片与第二小孔错开,流入第一筒体内的原料还可能通过第二小孔流入内筒体内,第一筒体旋转时,内筒体和叶片随之旋转,进而内筒体内的原料通过第二小孔和第一小孔流出到箱体内,即对原料重复搅拌,进一步的提高了原料的搅拌效果。

[0019] 因为还包括有固定挡块和过滤框,收料框内左右两面对称通过螺栓连接的方式连接有固定挡块,固定挡块顶部设有过滤框,过滤框与收料框滑动配合,打开出料阀门,混和完成的原料通过出料管流入过滤框内,再通过过滤框过滤流入收料框内,如此能够减小收料框内收集的混和完成原料内的杂质,将过滤框从收料框内取走,即能够对过滤框内的杂质进行清理;清理完成后,放至在固定挡块的顶部即可。

[0020] 因为还包括有第一连接杆和第二连接杆,过滤框顶部右侧设有第一连接杆,第一连接杆上设有第二连接杆,通过第一连接杆和第二连接杆可更好的移动过滤框的位置,即更好的将过滤框从收料框内取走。

[0021] (3)有益效果

本发明通过对原料进行多次搅拌,混和效果极高,且只采用一个电机作为驱动,降低了成本,且能够节约能耗,达到了操作简单、混和效果好、制作成本低的效果。

## 附图说明

[0022] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0023] 图2为本发明主视图的第一种剖视示意图。

[0024] 图3为本发明第一筒体的第一种立体结构示意图。

[0025] 图4为本发明主视图的第二种剖视示意图。

[0026] 图5为本发明空气搅拌装置主视图的剖视示意图。

[0027] 图6为本发明第一筒体的第二种立体结构示意图。

[0028] 图7为本发明主视图的第三种剖视示意图。

[0029] 图8为本发明过滤框主视图的剖视示意图。

[0030] 附图中的标记为:1-底板,2-支腿,3-收料框,4-放料装置,5-第一搅拌装置,41-箱体,42-N型架,43-下料斗,44-出料管,45-出料阀门,51-第一电机,52-轴承座,53-转轴,54-第一筒体,55-第一小孔,56-进料孔,6-空气搅拌装置,61-凸轮,62-压缩缸,63-活塞,64-活动板,65-弹簧,66-进气管,67-第一单向阀,68-出气管,69-第二单向阀,610-推杆,7-第二搅拌装置,71-内筒体,72-第二小孔,73-叶片,8-固定挡块,9-过滤框,10-第一连接杆,11-第二连接杆。

### 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

一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,如图1-8所示,包括有底板1、支腿2、收料框3、放料装置4和第一搅拌装置5,底板1顶部设有支腿2和收料框3,支腿2位于收料框3的左侧,支腿2顶部设有放料装置4,放料装置4上设有第一搅拌装置5。

#### [0033] 实施例2

一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,如图1-8所示,包括有底板1、支腿2、收料框3、放料装置4和第一搅拌装置5,底板1顶部设有支腿2和收料框3,支腿2位于收料框3的左侧,支腿2顶部设有放料装置4,放料装置4上设有第一搅拌装置5。

[0034] 放料装置4包括有箱体41、N型架42、下料斗43、出料管44和出料阀门45,支腿2顶部设有箱体41,箱体41顶部通过螺栓连接的方式安装有N型架42,N型架42右前侧嵌入式地安装有下列斗43,下料斗43底部与箱体41顶部右侧连接,箱体41右侧面底部水平连接有出料管44,出料管44与箱体41内连通,出料管44位于收料框3的左上方,出料管44上连接有出料阀门45。

#### [0035] 实施例3

一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,如图1-8所示,包括有底板1、支腿2、收料框3、放料装置4和第一搅拌装置5,底板1顶部设有支腿2和收料框3,支腿2位于收料框3的左侧,支腿2顶部设有放料装置4,放料装置4上设有第一搅拌装置5。

[0036] 放料装置4包括有箱体41、N型架42、下料斗43、出料管44和出料阀门45,支腿2顶部设有箱体41,箱体41顶部通过螺栓连接的方式安装有N型架42,N型架42右前侧嵌入式地安装有下列斗43,下料斗43底部与箱体41顶部右侧连接,箱体41右侧面底部水平连接有出料管44,出料管44与箱体41内连通,出料管44位于收料框3的左上方,出料管44上连接有出料阀门45。

[0037] 第一搅拌装置5包括有第一电机51、轴承座52、转轴53和第一筒体54,N型架42顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一电机51,N型架42顶部中间开有孔,箱体41顶部中间嵌入式地安装有轴承座52,轴承座52内的轴承设有转轴53,转轴53与轴承座52内的轴承通过过盈方式配合,第一电机51的输出轴穿过N型架42顶部中间开有的孔与转轴53顶端通过联轴器连接,箱体41内设有第一筒体54,第一筒体54顶部的圆心位置与转轴53的底端固定连接,第一筒体54顶部右侧开有进料孔56,进料孔56与下料斗43的出料口上下对应,第一筒体54侧壁上开有多个第一小孔55,第一小孔55沿第一筒体54的轴向与周向方向均匀间隔分布。

**[0038] 实施例4**

一种刹车离合片生产用原料高效混和设备,如图1-8所示,包括有底板1、支腿2、收料框3、放料装置4和第一搅拌装置5,底板1顶部设有支腿2和收料框3,支腿2位于收料框3的左侧,支腿2顶部设有放料装置4,放料装置4上设有第一搅拌装置5。

**[0039]** 放料装置4包括有箱体41、N型架42、下料斗43、出料管44和出料阀门45,支腿2顶部设有箱体41,箱体41顶部通过螺栓连接的方式安装有N型架42,N型架42右前侧嵌入式地安装有下列斗43,下料斗43底部与箱体41顶部右侧连接,箱体41右侧面底部水平连接有出料管44,出料管44与箱体41内连通,出料管44位于收料框3的左上方,出料管44上连接有出料阀门45。

**[0040]** 第一搅拌装置5包括有第一电机51、轴承座52、转轴53和第一筒体54,N型架42顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一电机51,N型架42顶部中间开有孔,箱体41顶部中间嵌入式地安装有轴承座52,轴承座52内的轴承设有转轴53,转轴53与轴承座52内的轴承通过过盈方式配合,第一电机51的输出轴穿过N型架42顶部中间开有的孔与转轴53顶端通过联轴器连接,箱体41内设有第一筒体54,第一筒体54顶部的圆心位置与转轴53的底端固定连接,第一筒体54顶部右侧开有进料孔56,进料孔56与下料斗43的出料口上下对应,第一筒体54侧壁上开有多个第一小孔55,第一小孔55沿第一筒体54的轴向与周向方向均匀间隔分布。

**[0041]** 还包括有空气搅拌装置6,空气搅拌装置6包括有凸轮61、压缩缸62、活塞63、活动板64、弹簧65、进气管66、第一单向阀67、出气管68、第二单向阀69和推杆610,N型架42内左侧面通过螺栓连接的方式安装有压缩缸62,压缩缸62呈水平设置,压缩缸62内竖直设有活塞63,活塞63与压缩缸62滑动配合,压缩缸62右侧面中部开有孔,活塞63右侧面中部水平连接有推杆610,推杆610右端穿过压缩缸62右侧面中部开有的孔,推杆610右端通过螺栓连接的方式连接有活动板64,活动板64呈竖直设置,活动板64左侧面与压缩缸62右侧面之间连接有弹簧65,转轴53中部安装有凸轮61,凸轮61位于活动板64右侧,凸轮61与活动板64配合,压缩缸62左侧面顶部连接有进气管66,进气管66与压缩缸62内连通,进气管66贯穿N型架42,进气管66的进气端位于N型架42的左侧,进气管66内设有第一单向阀67,压缩缸62左侧面底部连接有出气管68,出气管68与压缩缸62内连通,出气管68末端贯穿N型架42,出气管68的出气端与箱体41左侧底部连接,箱体41与压缩缸62通过出气管68内连通,出气管68内设有第二单向阀69。

**[0042]** 还包括有第二搅拌装置7,第二搅拌装置7包括有内筒体71和叶片73,第一筒体54内侧底部的圆心位置通过螺栓连接的方式连接有内筒体71,内筒体71上开有多个第二小孔72,第二小孔72沿内筒体71的轴向方向均匀间隔分布,内筒体71外侧均匀间隔的设有叶片73,叶片73与第二小孔72错开。

**[0043]** 还包括有固定挡块8和过滤框9,收料框3内左右两面对称通过螺栓连接的方式连接有固定挡块8,固定挡块8顶部设有过滤框9,过滤框9与收料框3滑动配合。

**[0044]** 还包括有第一连接杆10和第二连接杆11,过滤框9顶部右侧设有第一连接杆10,第一连接杆10上设有第二连接杆11。

**[0045]** 底板1顶部左侧共设有四根支腿2,支腿2呈竖直设置,支腿2顶部通过螺栓连接的方式与箱体41底部的四个角连接,支腿2底部通过螺栓连接的方式与底板1顶部连接。

[0046] 第一连接杆10通过螺栓连接的方式与过滤框9顶部右侧连接,第一连接杆10呈竖直设置,第二连接杆11底部中间通过螺栓连接的方式与第一连接杆10顶端连接,第二连接杆11呈水平设置,第一连接杆10与第二连接杆11组成的形状为T型。

[0047] 工作原理:使用本发明进行原料混和时,操作人员将原料放置到放料装置4内,通过第一搅拌装置5对原料进行搅拌混和。混和完成后,通过放料装置4使混和完成的原料流入收料框3内,操作人员再对流入收料框3内混和完成的原料取走进行下一道工艺处理即可。

[0048] 因为放料装置4包括有箱体41、N型架42、下料斗43、出料管44和出料阀门45,支腿2顶部设有箱体41,箱体41顶部通过螺栓连接的方式安装有N型架42,N型架42右前侧嵌入式地安装有下列斗43,下料斗43底部与箱体41顶部右侧连接,箱体41右侧面底部水平连接有出料管44,出料管44与箱体41内连通,出料管44位于收料框3的左上方,出料管44上连接有出料阀门45,所以操作人员将原料倒入下料斗43内,倒入下料斗43内的原料进入第一搅拌装置5内,即可通过第一搅拌装置5对原料进行搅拌混和。混和完成后,打开出料阀门45,混和完成的原料通过出料管44流入收料框3内。

[0049] 因为第一搅拌装置5包括有第一电机51、轴承座52、转轴53和第一筒体54,N型架42顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一电机51,N型架42顶部中间开有孔,箱体41顶部中间嵌入式地安装有轴承座52,轴承座52内的轴承设有转轴53,转轴53与轴承座52内的轴承通过过盈方式配合,第一电机51的输出轴穿过N型架42顶部中间开有的孔与转轴53顶端通过联轴器连接,箱体41内设有第一筒体54,第一筒体54顶部的圆心位置与转轴53的底端固定连接,第一筒体54顶部右侧开有进料孔56,进料孔56与下料斗43的出料口上下对应,第一筒体54侧壁上开有多个第一小孔55,第一小孔55沿第一筒体54的轴向与周向方向均匀间隔分布,所以倒入下料斗43内的原料通过进料孔56进入第一筒体54内,启动第一电机51旋转,带动转轴53旋转,进而带动第一筒体54旋转,原料再通过第一小孔55进入箱体41内,在此过程中,原料进行搅拌混和。混和完成后,且进料孔56与下料斗43的出料口重新上下对应时,关闭第一电机51即可。

[0050] 因为还包括有空气搅拌装置6,空气搅拌装置6包括有凸轮61、压缩缸62、活塞63、活动板64、弹簧65、进气管66、第一单向阀67、出气管68、第二单向阀69和推杆610,N型架42内左侧面通过螺栓连接的方式安装有压缩缸62,压缩缸62呈水平设置,压缩缸62内竖直设有活塞63,活塞63与压缩缸62滑动配合,压缩缸62右侧面中部开有孔,活塞63右侧面中部水平连接有推杆610,推杆610右端穿过压缩缸62右侧面中部开有的孔,推杆610右端通过螺栓连接的方式连接有活动板64,活动板64呈竖直设置,活动板64左侧面与压缩缸62右侧面之间连接有弹簧65,转轴53中部安装有凸轮61,凸轮61位于活动板64右侧,凸轮61与活动板64配合,压缩缸62左侧面顶部连接有进气管66,进气管66与压缩缸62内连通,进气管66贯穿N型架42,进气管66的进气端位于N型架42的左侧,进气管66内设有第一单向阀67,压缩缸62左侧面底部连接有出气管68,出气管68与压缩缸62内连通,出气管68末端贯穿N型架42,出气管68的出气端与箱体41左侧底部连接,箱体41与压缩缸62通过出气管68内连通,出气管68内设有第二单向阀69,所以转轴53旋转时,同时带动凸轮61旋转,在弹簧65的配合作用下,使得活动板64左右移动,进而带动推杆610左右移动,从而带动活塞63左右移动。在活塞63左右移动的过程中,由于压力作用,第一单向阀67和第二单向阀69启动,外界的空气通过

进气管66抽入压缩缸62内,再通过出气管68进入箱体41内,即原料进行搅拌混和后流入箱体41内,再进行空气搅拌,搅拌效果更好。

[0051] 因为还包括有第二搅拌装置7,第二搅拌装置7包括有内筒体71和叶片73,第一筒体54内侧底部的圆心位置通过螺栓连接的方式连接有内筒体71,内筒体71上开有多个第二小孔72,第二小孔72沿内筒体71的轴向方向均匀间隔分布,内筒体71外侧均匀间隔的设有叶片73,叶片73与第二小孔72错开,流入第一筒体54内的原料还可能通过第二小孔72流入内筒体71内,第一筒体54旋转时,内筒体71和叶片73随之旋转,进而内筒体71内的原料通过第二小孔72和第一小孔55流出到箱体41内,即对原料重复搅拌,进一步的提高了原料的搅拌效果。

[0052] 因为还包括有固定挡块8和过滤框9,收料框3内左右两侧面对称通过螺栓连接的方式连接有固定挡块8,固定挡块8顶部设有过滤框9,过滤框9与收料框3滑动配合,打开出料阀门45,混和完成的原料通过出料管44流入过滤框9内,再通过过滤框9过滤流入收料框3内,如此能够减小收料框3内收集的混和完成原料内的杂质,将过滤框9从收料框3内取走,即能够对过滤框9内的杂质进行清理;清理完成后,放至在固定挡块8的顶部即可。

[0053] 因为还包括有第一连接杆10和第二连接杆11,过滤框9顶部右侧设有第一连接杆10,第一连接杆10上设有第二连接杆11,通过第一连接杆10和第二连接杆11可更好的移动过滤框9的位置,即更好的将过滤框9从收料框3内取走。

[0054] 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,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

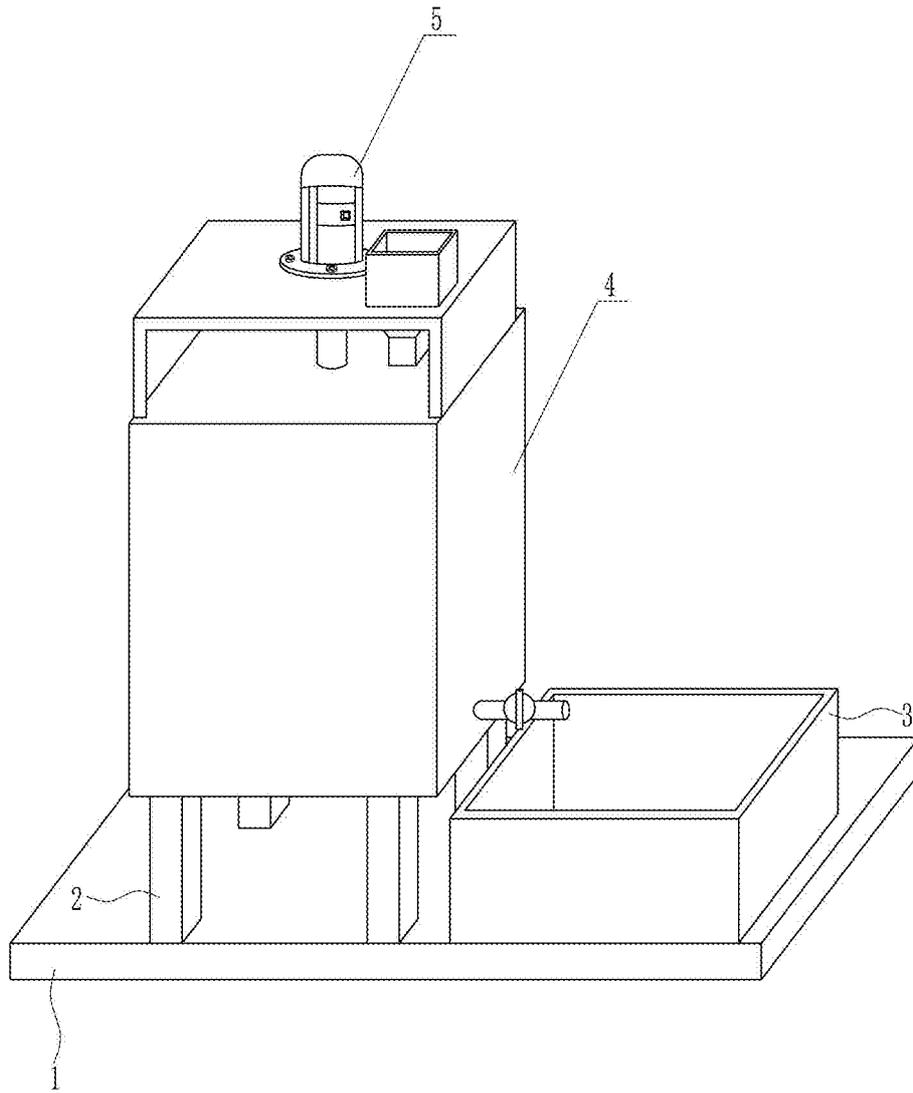


图1

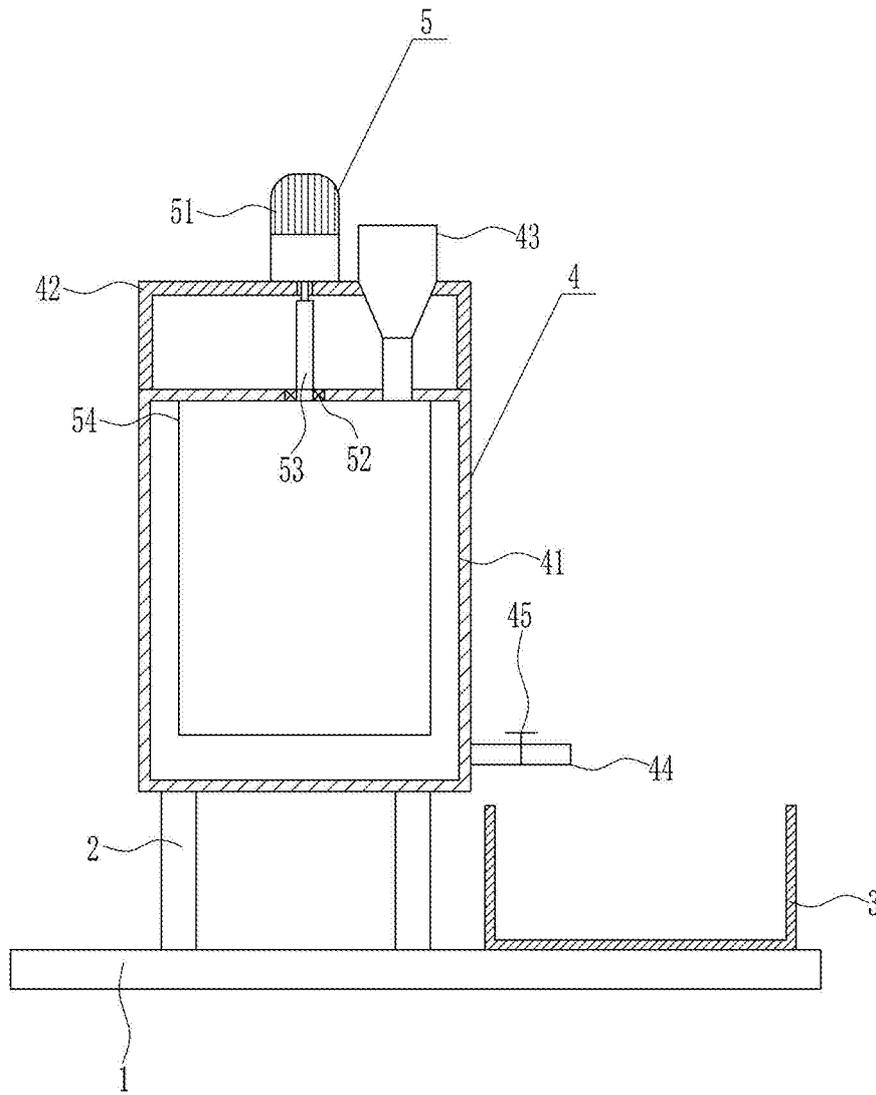


图2

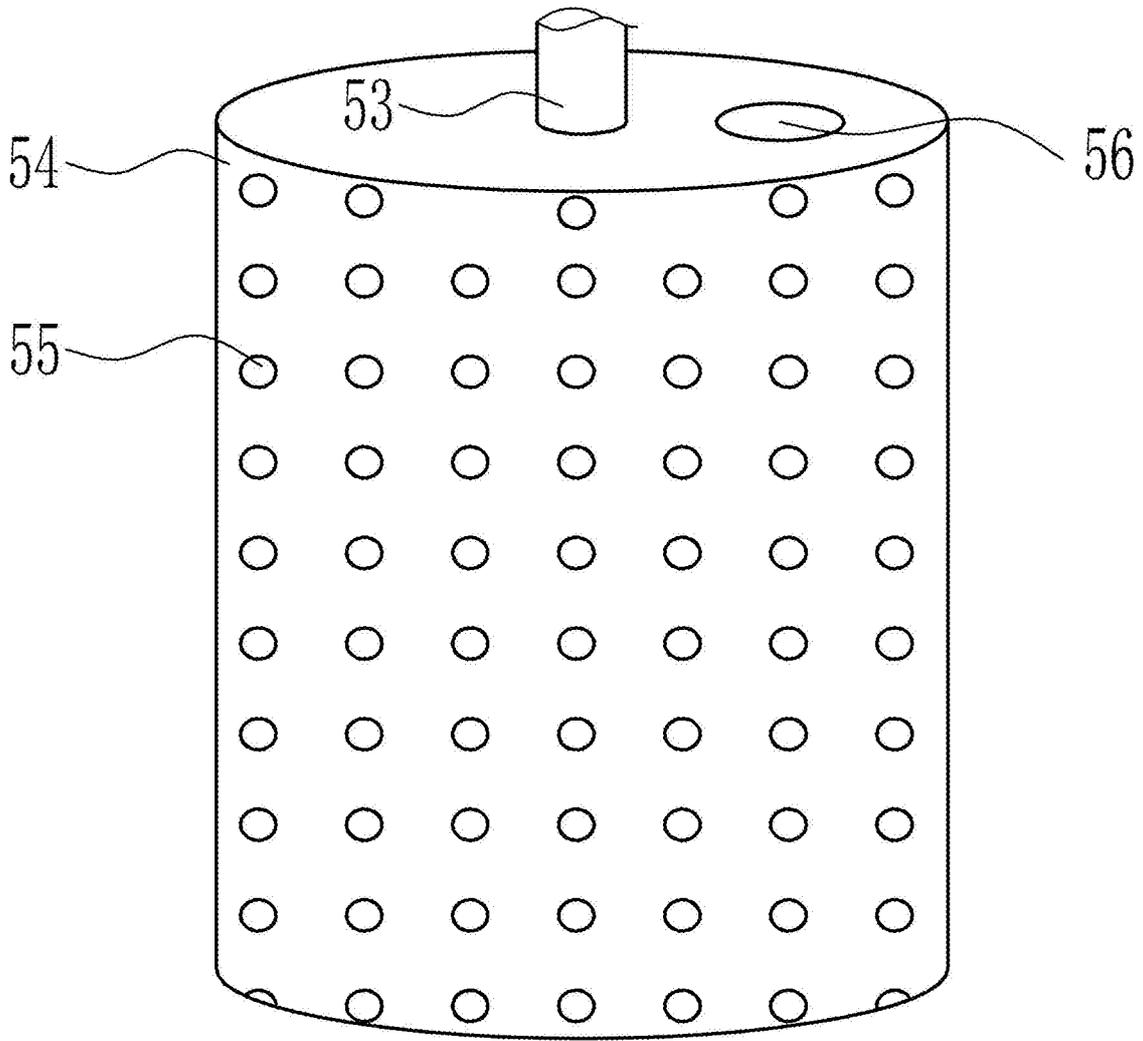


图3

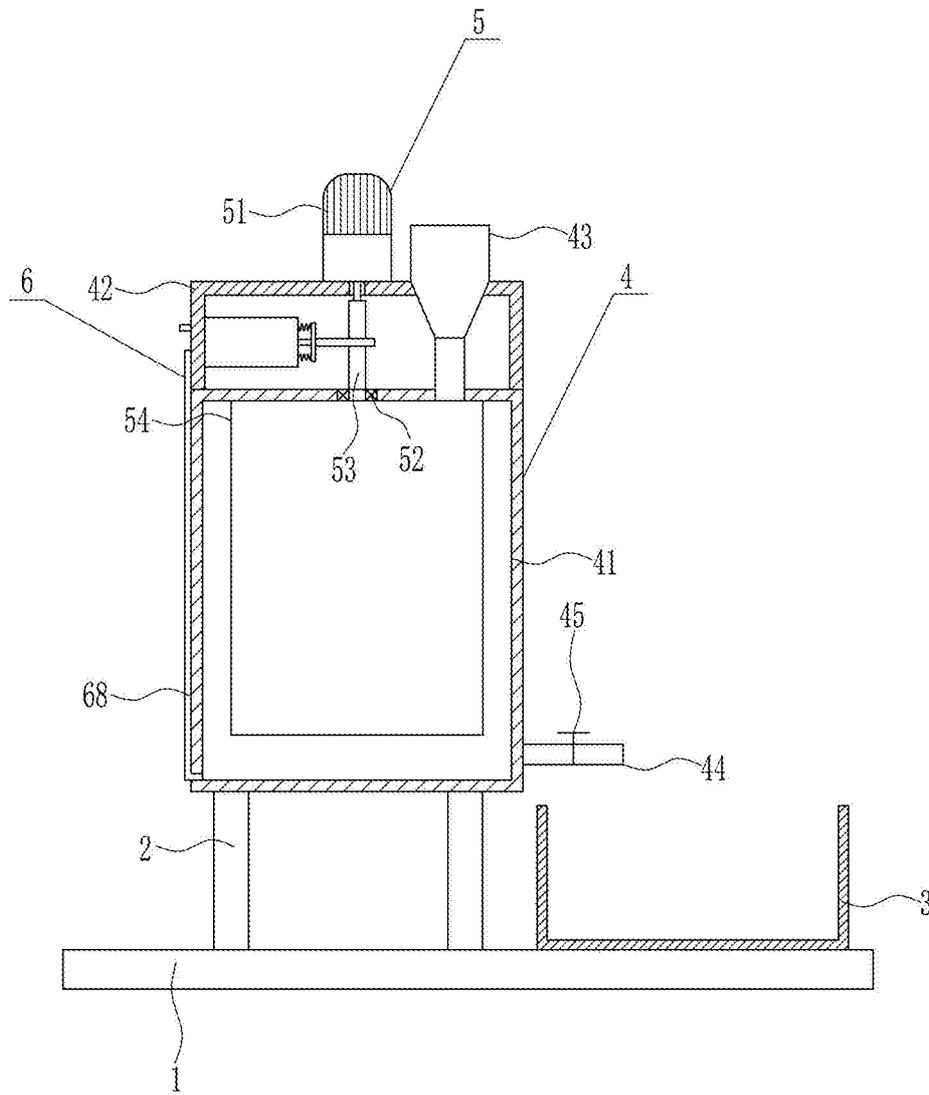


图4

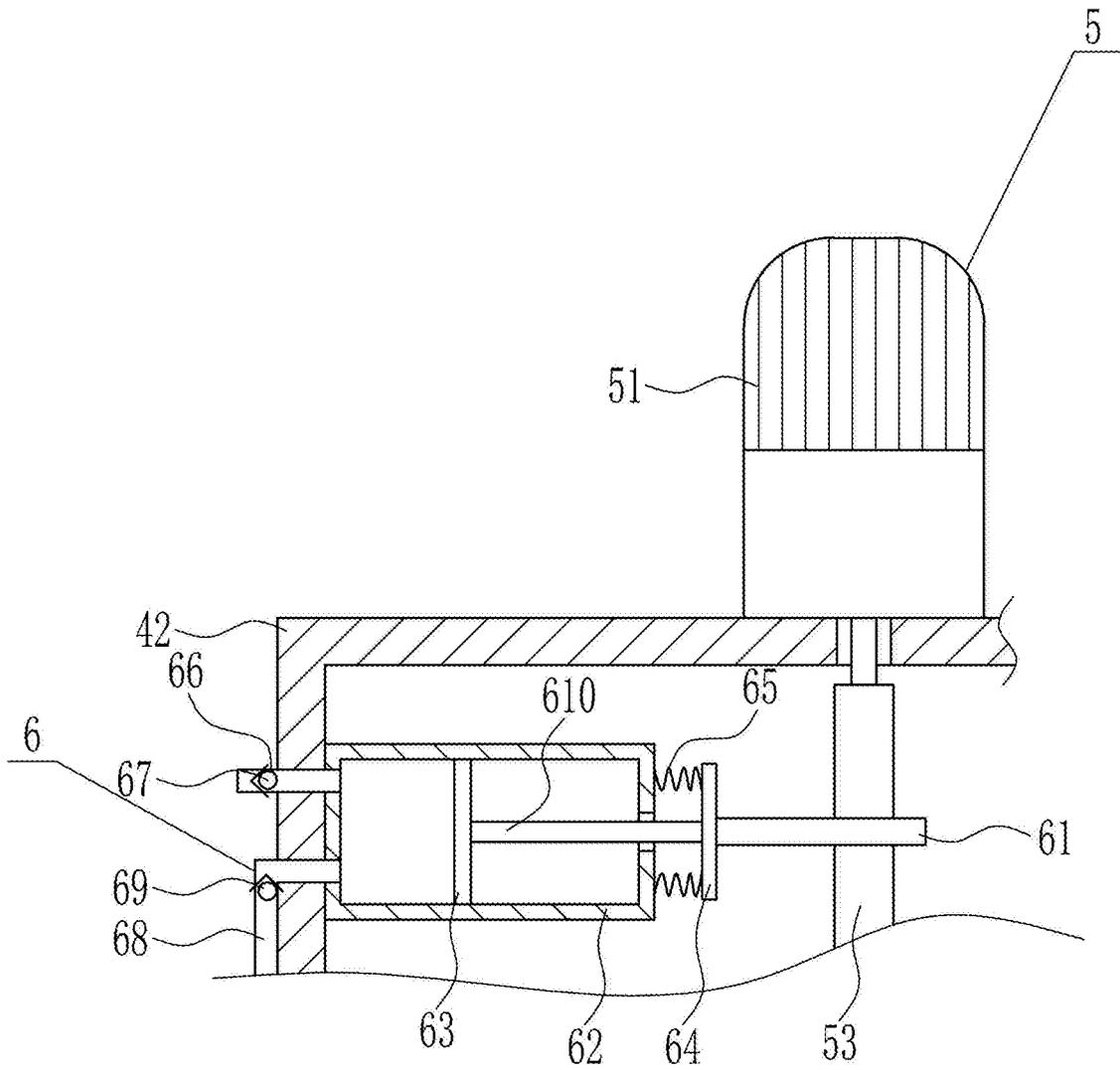


图5

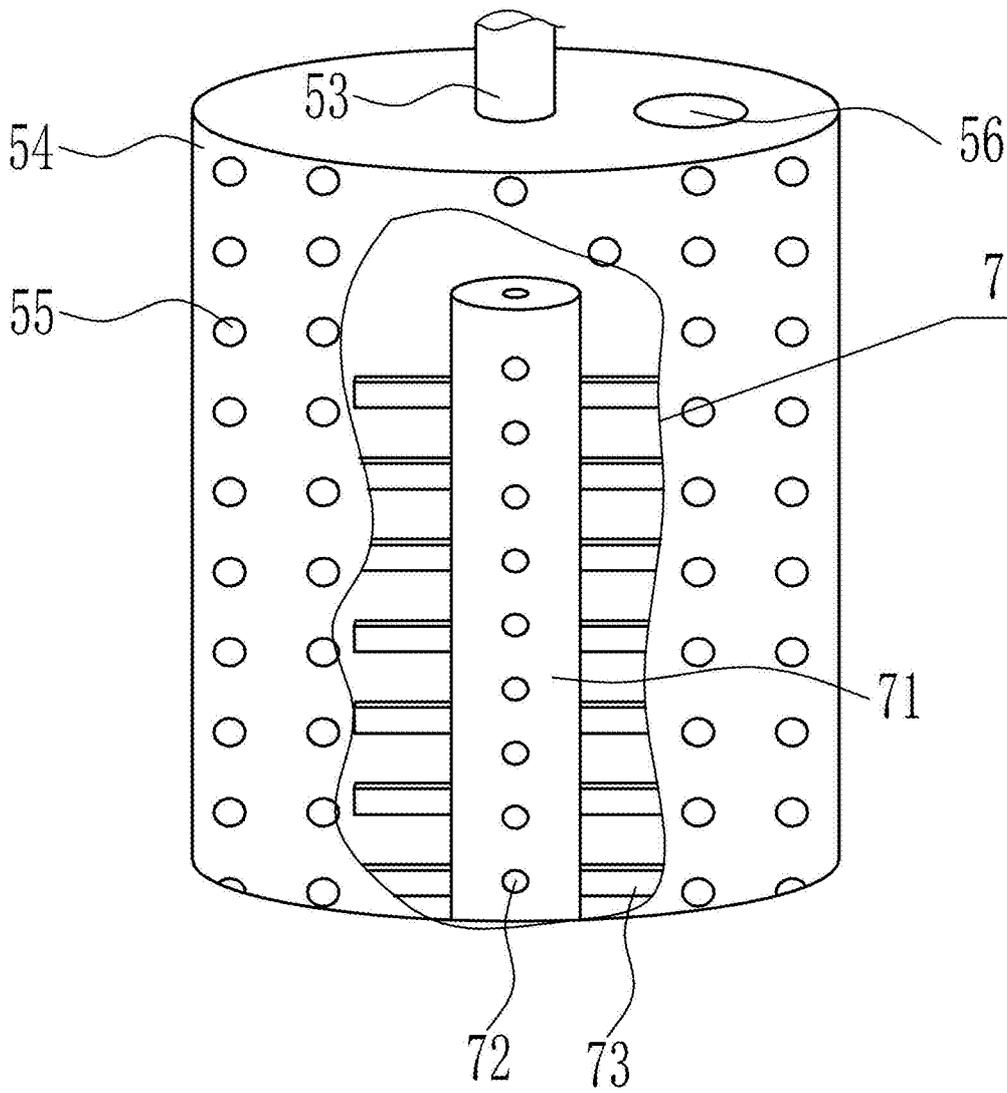


图6

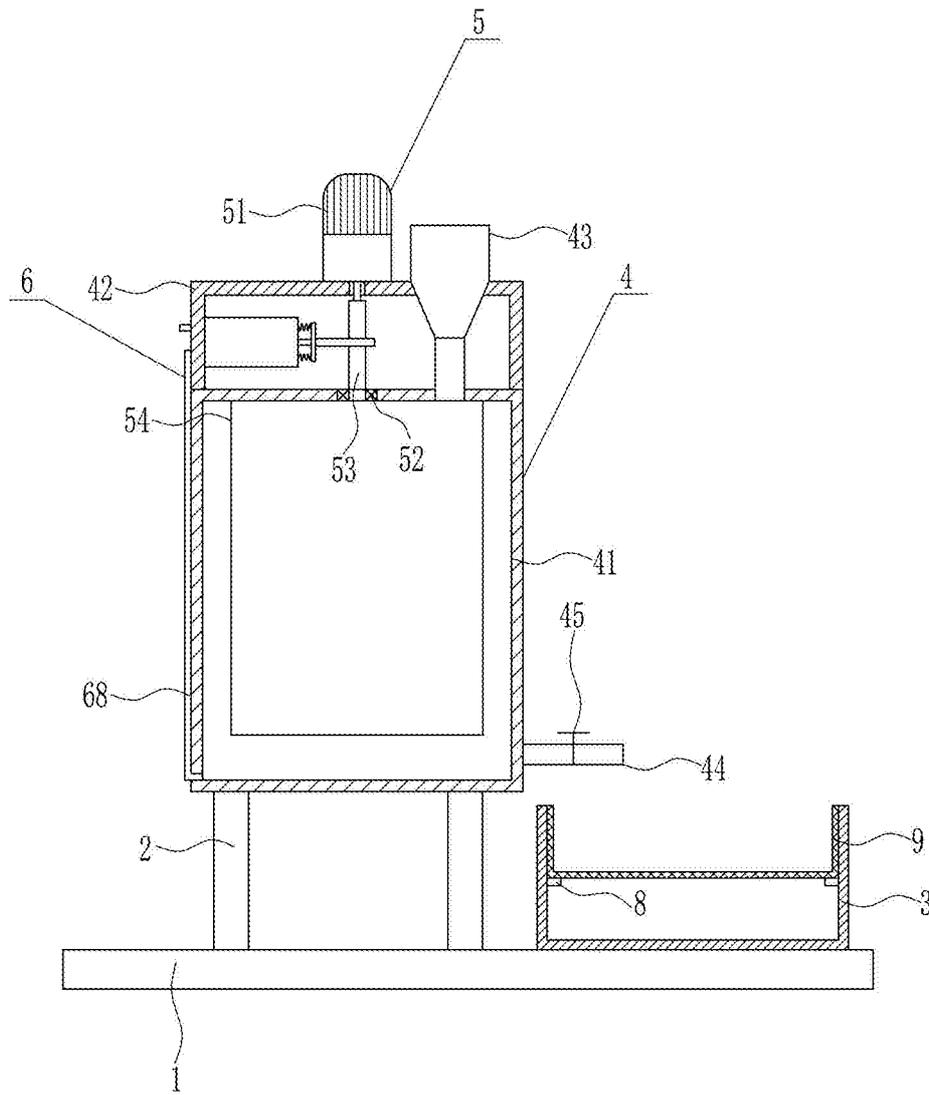


图7

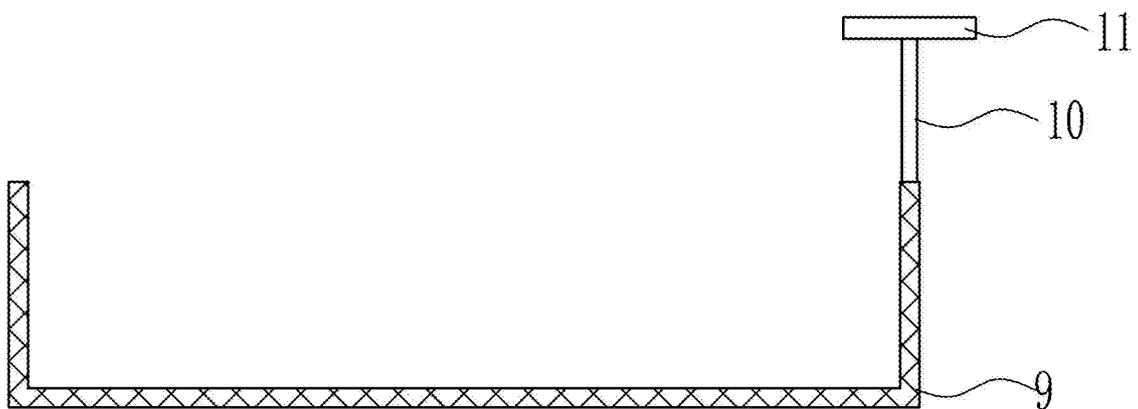


图8