



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104398169 B

(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201410465499.3

(22)申请日 2014.09.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104398169 A

(43)申请公布日 2015.03.11

(73)专利权人 芜湖市恒浩机械制造有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发
区永安路119号

(72)发明人 袁道华

(51)Int.Cl.

A47J 43/24(2006.01)

审查员 勒海

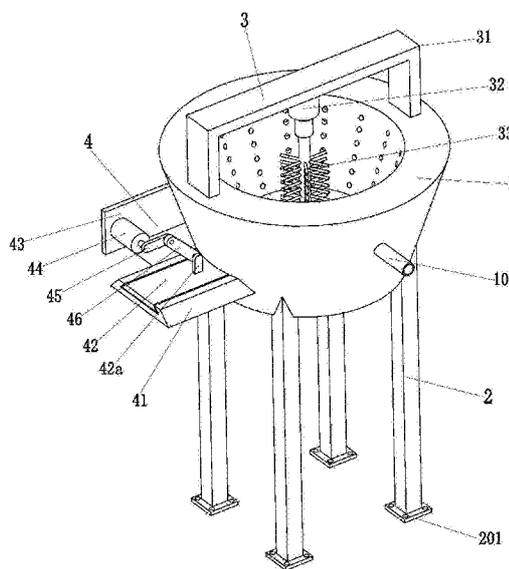
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种原材料制作系统用清洗装置

(57)摘要

本发明涉及一种原材料制作系统用清洗装置,包括清洗机架、四根支撑脚、搅拌机构和自动控制料机构,清洗机架的中部设置有圆台状空腔,圆台状空腔的内壁上均匀设置有细孔,圆台状空腔右侧壁上设置有贯穿清洗机架外壁的进水孔,进水孔上安装有进水管,圆台状空腔底层设置有一号燕尾形滑槽,圆台状空腔中部设置有贯穿清洗机架外壁的出料孔,出料孔上安装有出料管;四根支撑脚上端对称焊接在清洗机架的两侧,其下端设置有安装片;搅拌机构固连于清洗机架的上端面;自动控制料机构安装在清洗机架的外壁。本发明自动实现了糯米的清洗和浸泡过程,具有操作简便和制作效率高等优点。



1. 一种原材料制作系统用清洗装置,其特征在于:包括清洗机架、四根支撑脚、搅拌机构和自动控料机构,所述的清洗机架形状呈圆台状,清洗机架内部设置有环形凹槽,环形凹槽的右侧外壁底端设置有出水孔,出水孔上安装有橡胶塞盖,清洗机架的中部设置有圆台状空腔,圆台状空腔的内壁上均匀设置有细孔,圆台状空腔右侧壁上设置有贯穿清洗机架外壁的进水孔,进水孔上安装有进水管,圆台状空腔底层设置有一号燕尾形滑槽,圆台状空腔中部设置有贯穿清洗机架外壁的出料孔,出料孔上安装有出料管;所述的四根支撑脚上端对称焊接在清洗机架的两侧,其下端设置有安装片;所述的搅拌机构固连于清洗机架的上端面,搅拌机构包括倒凹型支架、清洗电机和清洗刷,倒凹型支架的两端对称固连于清洗机架的上端面,清洗电机通过电机座安装在倒凹型支架的中部,清洗刷外壁均匀设置有细棒,清洗刷与清洗电机的输出轴之间通过联轴器相连接;所述的自动控料机构安装在清洗机架的外壁,自动控料机构包括滑板、滑块、固定板、控料电机、曲柄和摇杆,滑板上设置有二号燕尾形滑槽,滑板焊接在清洗机架的外壁,且滑板的二号燕尾形滑槽与清洗机架上的 一号燕尾形滑槽相对应,滑块上端设置有固定柱,滑块同时与滑板的二号燕尾形滑槽和清洗机架上的 一号燕尾形滑槽之间通过滑动配合方式相连接,固定板竖直焊接在清洗机架的外壁,控料电机通过电机座安装在固定板上,曲柄与控料电机的输出轴固连,摇杆的一端与曲柄之间通过销轴相连接,其另一端与滑块上的固定柱之间通过轴承相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种原材料制作系统用清洗装置,其特征在于:所述的出料管形状呈倾斜状。

一种原材料制作系统用清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品机械技术领域,特别涉及一种原材料制作系统用清洗装置。

背景技术

[0002] 打糍粑是中国南方各地的春节风俗,各地因民族不同而各有差异。传统的打糍粑步骤为:一、把糯米淘洗干净,用温水泡二三个小时;二、糯米控干水后装入饭甑内,用旺火蒸熟;三、将熟糯米饭放入石碓窝内,舂茸成糍粑。在中国南方各地区,糍粑制作大多数都是各家各户通过手动操作上述三个步骤来完成,这种传统的制作方式存在着操作过程复杂、劳动强度大和制作效率低下等缺陷。虽然现有技术中也有少量的打糍粑设备,例如中国专利号201220056364.8所公布的打糍粑机和中国专利号201220056362.9所公布的动力糍粑机,这两个专利都只自动实现了上述步骤三的内容,而没有实现步骤一和步骤二的内容,不能自动实现整个糍粑制作过程。

发明内容

[0003] 为了弥补现有技术的不足,本发明提供了一种原材料制作系统用清洗装置,自动实现了糯米的清洗和浸泡过程,具有操作简便和制作效率高等优点。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案来实现:一种原材料制作系统用清洗装置,包括清洗机架、四根支撑脚、搅拌机构和自动控料机构;所述的清洗机架形状呈圆台状,清洗机架内部设置有环形凹槽,环形凹槽用于储存清洗水和浸泡温水,环形凹槽的右侧外壁底端设置有出水孔,出水孔上安装有橡胶塞盖,清洗和浸泡好的水从出水孔流出,清洗机架的中部设置有圆台状空腔,圆台状空腔用于安放未清洗的糯米,圆台状空腔的内壁上均匀设置有细孔,细孔的直径略小于糯米颗粒的大小,使得糯米在清洗和浸泡过程中不会从细孔渗漏出,细孔同时也作为水进出圆台状空腔的通道,圆台状空腔右侧壁上设置有贯穿清洗机架外壁的进水孔,进水孔上安装有进水管,水从进水管进入到环形凹槽和圆台状空腔中,圆台状空腔底层设置有一号燕尾形滑槽,圆台状空腔中部设置有贯穿清洗机架外壁的出料孔,出料孔上安装有出料管,清洗和浸泡好后的糯米从出料管进入到现有糍粑制作设备中;所述的四根支撑脚上端对称焊接在清洗机架的两侧,其下端设置有安装片,支撑脚起到支撑清洗机架的作用;所述的搅拌机构固连于清洗机架的上端面,搅拌机构包括倒凹型支架、清洗电机和清洗刷,倒凹型支架的两端对称固连于清洗机架的上端面,清洗电机通过电机座安装在倒凹型支架的中部,清洗刷外壁均匀设置有细棒,清洗刷与清洗电机的输出轴之间通过联轴器相连接,当清洗电机开始工作后,驱动清洗刷高速旋转,清洗刷上的细棒开始高速旋转搅拌清洗位于圆台状空腔内的糯米,当清洗完毕进入到浸泡环节后,搅拌机构停止工作,经过浸泡两到三小时后,清洗电机又开始工作,清洗刷搅拌沉积在圆台状空腔底部的糯米,通过自动控料机构自动打开出料管,从而使得浸泡好后的糯米能从出料管快速的进入到现有糍粑制作设备中;所述的自动控料机构安装在清洗机架的外壁,自动控料机构包括滑板、滑块、固定板、控料电机、曲柄和摇杆,滑板上设置有二号燕尾形滑

槽,滑板焊接在清洗机架的外壁,且滑板的二号燕尾形滑槽与清洗机架上的一号燕尾形滑槽相对应,滑块上端设置有固定柱,滑块同时与滑板的二号燕尾形滑槽和清洗机架上的一号燕尾形滑槽之间通过滑动配合方式相连接,通过滑块来控制出料管的打开与关闭,固定板竖直焊接在清洗机架的外壁,控制电机通过电机座安装在固定板上,曲柄与控制电机的输出轴固连,摇杆的一端与曲柄之间通过销轴相连接,其另一端与滑块上的固定柱之间通过轴承相连接,当控制电机开始工作后,控制电机带动曲柄旋转,曲柄带动摇杆摇摆,摇杆带动滑块在一号燕尾形滑槽和二号燕尾形滑槽上来回移动运动,从而控制了出料管的打开与关闭。使用时,首先把糯米放入圆台状空腔内,再进行糯米清洗步骤,清洗水从进水管进入到环形凹槽和圆台状空腔中,清洗电机开始工作后,驱动清洗刷高速旋转,清洗刷上的细棒开始高速旋转搅拌清洗位于圆台状空腔内的糯米,当清洗完毕后清洗电机停止工作,打开橡胶塞盖,清洗好的水从出水孔流出;然后进行糯米浸泡步骤,浸泡温水从进水管进入到环形凹槽和圆台状空腔中,经过浸泡两到三小时后,清洗电机又开始工作,清洗刷搅拌沉积在圆台状空腔底部的糯米,通过自动控料机构自动打开出料管,从而使得浸泡好后的糯米能从出料管快速的进入到现有糍粑制作设备中,从而自动实现了糯米的清洗和浸泡过程。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的出料管形状呈倾斜状,使得浸泡好后的糯米由于自身重力能快速从出料管进入到现有糍粑制作设备中,提高了制作效率。

[0006] 本发明的有益效果在于:一种原材料制作系统用清洗装置,自动实现了糯米的清洗和浸泡过程,具有操作简便和制作效率高等优点。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0008] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0009] 图2是本发明的全剖视图。

具体实施例

[0010] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。

[0011] 如图1和图2所示,一种原材料制作系统用清洗装置,包括清洗机架1、四根支撑脚2、搅拌机构3和自动控料机构4;所述的清洗机架1形状呈圆台状,清洗机架1内部设置有环形凹槽,环形凹槽用于储存清洗水和浸泡温水,环形凹槽的右侧外壁底端设置有出水孔,出水孔上安装有橡胶塞盖101,清洗和浸泡好的水从出水孔流出,清洗机架1的中部设置有圆台状空腔,圆台状空腔用于安放未清洗的糯米,圆台状空腔的内壁上均匀设置有细孔,细孔的直径略小于糯米颗粒的大小,使得糯米在清洗和浸泡过程中不会从细孔渗漏出,细孔同时也作为水进出圆台状空腔的通道,圆台状空腔右侧壁上设置有贯穿清洗机架1外壁的进水孔,进水孔上安装有进水管102,水从进水管102进入到环形凹槽和圆台状空腔中,圆台状空腔底层设置有一号燕尾形滑槽,圆台状空腔中部设置有贯穿清洗机架1外壁的出料孔,出料孔上安装有出料管103,清洗和浸泡好后的糯米从出料管103进入到现有糍粑制作设备

中;所述的四根支撑脚2上端对称焊接在清洗机架1的两侧,其下端设置安装片201,支撑脚2起到支撑清洗机架1的作用;所述的搅拌机构3固连于清洗机架1的上端面,搅拌机构3包括倒凹型支架31、清洗电机32和清洗刷33,倒凹型支架31的两端对称固连于清洗机架1的上端面,清洗电机32通过电机座安装在倒凹型支架31的中部,清洗刷33外壁均匀设置有细棒,清洗刷33与清洗电机32的输出轴之间通过联轴器相连接,当清洗电机32开始工作后,驱动清洗刷33高速旋转,清洗刷33上的细棒开始高速旋转搅拌清洗位于圆台状空腔内的糯米,当清洗完毕进入到浸泡环节后,搅拌机构3停止工作,经过浸泡两到三小时后,清洗电机32又开始工作,清洗刷33搅拌沉积在圆台状空腔底部的糯米,通过自动控料机构4自动打开出料管103,从而使得浸泡好后的糯米能从出料管103快速的进入到现有糍粑制作设备中;所述的自动控料机构4安装在清洗机架1的外壁,自动控料机构4包括滑板41、滑块42、固定板43、控料电机44、曲柄45和摇杆46,滑板41上设置有二号燕尾形滑槽,滑板41焊接在清洗机架1的外壁,且滑板41的二号燕尾形滑槽与清洗机架1上的一号燕尾形滑槽相对应,滑块42上端设置有固定柱42a,滑块42同时与滑板41的二号燕尾形滑槽和清洗机架1上的一号燕尾形滑槽之间通过滑动配合方式相连接,通过滑块42来控制出料管103的打开与关闭,固定板43竖直焊接在清洗机架1的外壁,控料电机44通过电机座安装在固定板43上,曲柄45与控料电机44的输出轴固连,摇杆46的一端与曲柄45之间通过销轴相连接,其另一端与滑块42上的固定柱42a之间通过轴承相连接,当控料电机44开始工作后,控料电机44带动曲柄45旋转,曲柄45带动摇杆46摇摆,摇杆46带动滑块42在一号燕尾形滑槽和二号燕尾形滑槽上作来回移动运动,从而控制了出料管103的打开与关闭。

[0012] 所述的出料管103形状呈倾斜状,使得浸泡好后的糯米由于自身重力能快速从出料管103进入到现有糍粑制作设备中,提高了制作效率。

[0013] 使用时,首先把糯米放入圆台状空腔内,一、糯米清洗步骤,清洗水从进水管102进入到环形凹槽和圆台状空腔中,清洗电机32开始工作后,驱动清洗刷33高速旋转,清洗刷33上的细棒开始高速旋转搅拌清洗位于圆台状空腔内的糯米,当清洗完毕后清洗电机32停止工作,打开橡胶塞盖101,清洗好的水从出水孔流出;二、糯米浸泡步骤,浸泡温水从进水管102进入到环形凹槽和圆台状空腔中,经过浸泡两到三小时后,清洗电机32又开始工作,清洗刷33搅拌沉积在圆台状空腔底部的糯米,通过自动控料机构4自动打开出料管103,从而使得浸泡好后的糯米能从出料管103快速的进入到现有糍粑制作设备中,自动实现了糯米的清洗和浸泡过程,从而达到了目的。

[0014] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

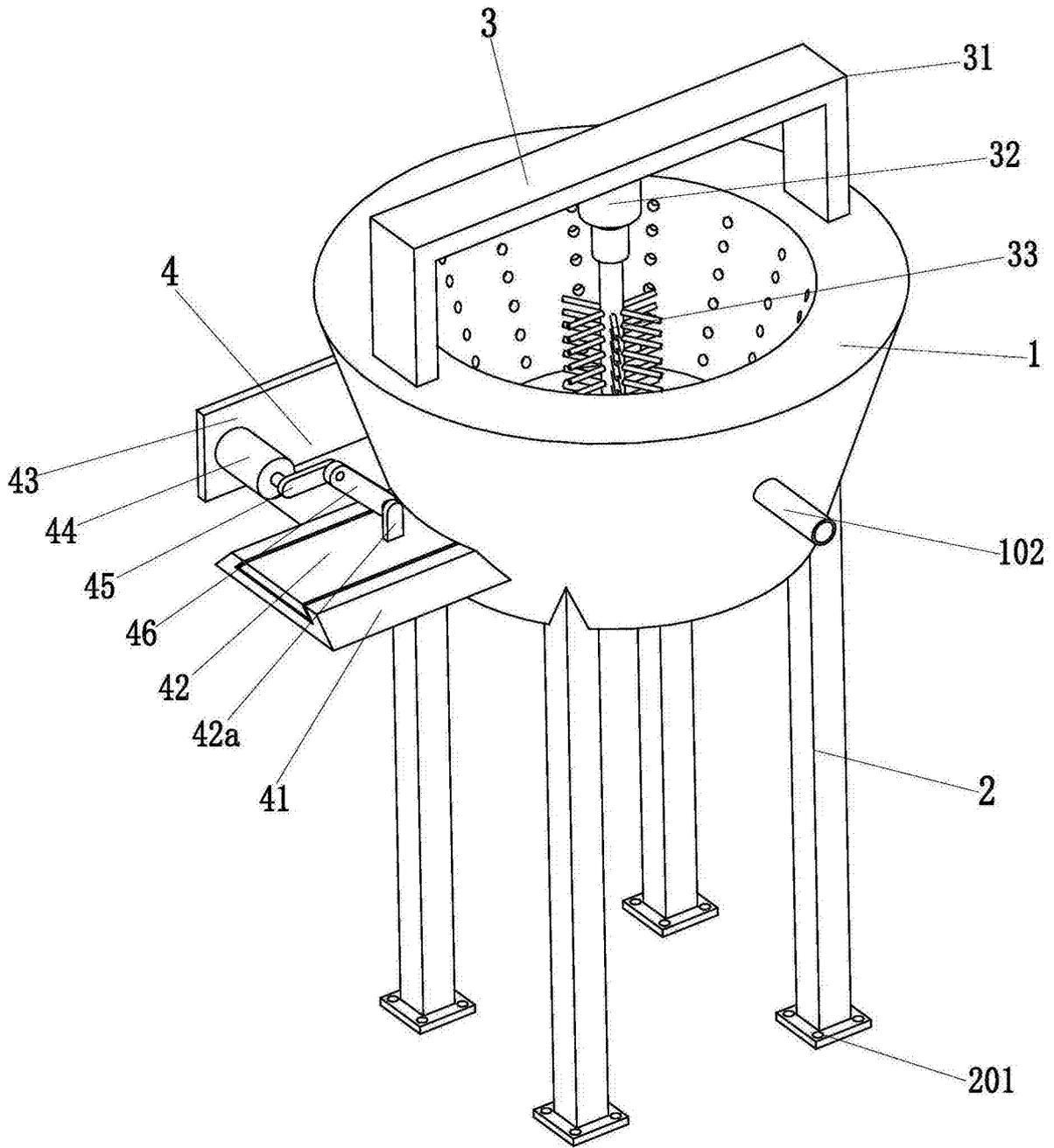


图1

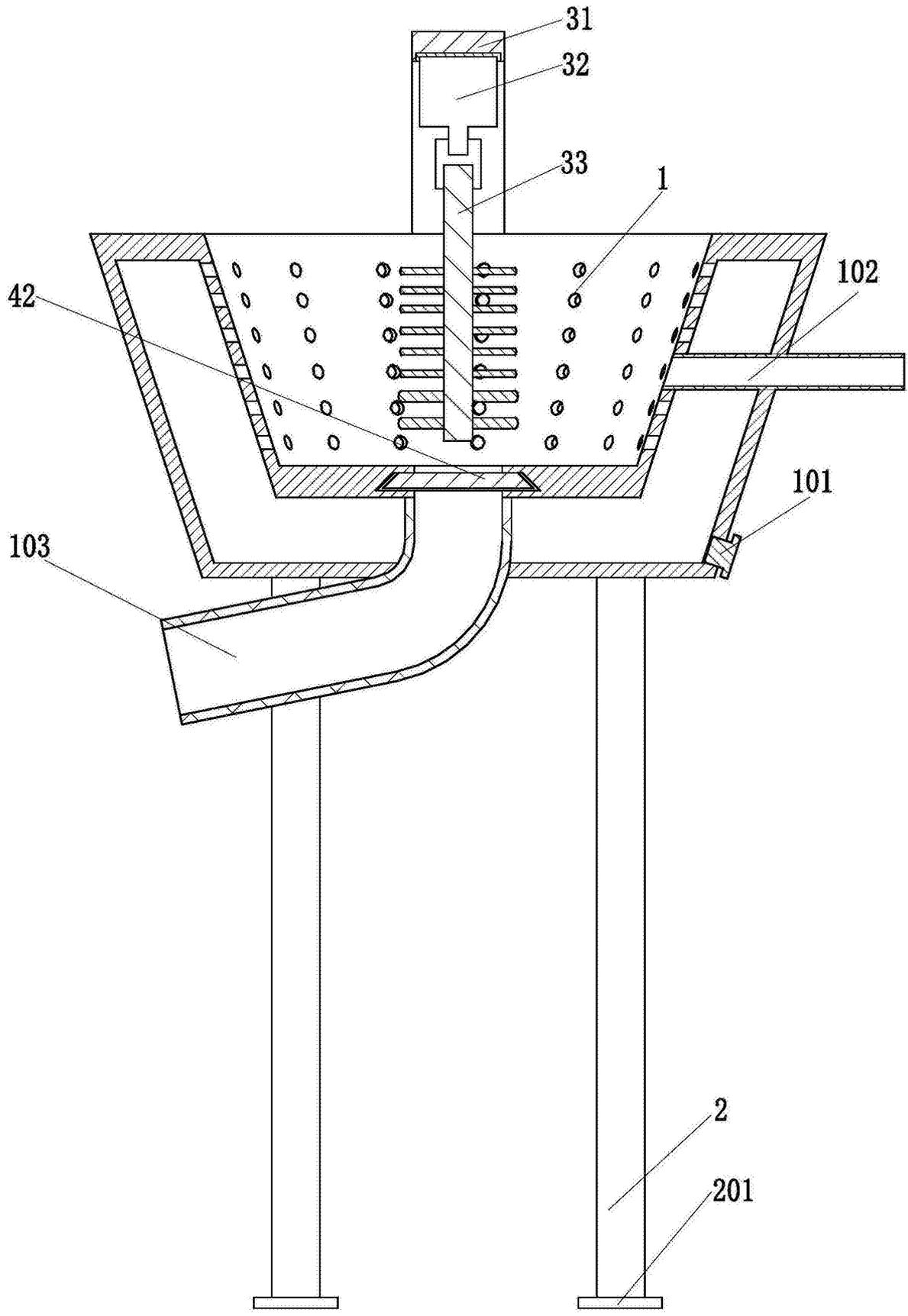


图2