



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221183971 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202322155418.7

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 庆云鲁庆制粉有限公司

地址 253700 山东省德州市庆云县迎宾路
东首(庆云县办税服务厅斜对过)

(72) 发明人 崔福磊 王明岭 李国辉 丁成林

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

专利代理师 王大鹏

(51) Int. Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

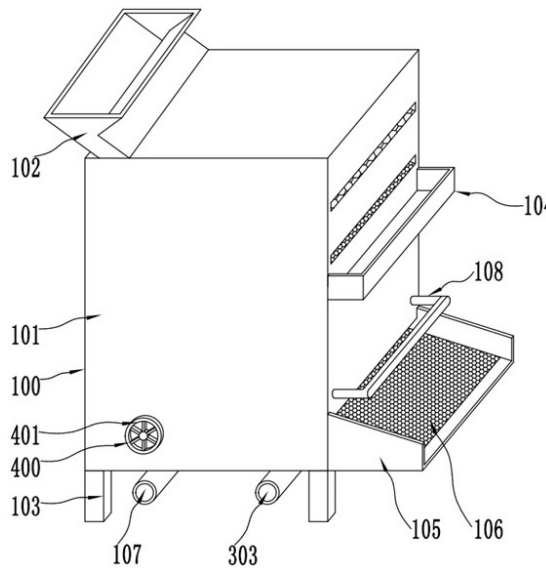
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于小麦粉加工的原料清洁装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种清洁装置,具体的说是一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,包括外形组件、过滤组件、搅拌组件和密封组件,过滤组件固定在外形组件内部,密封组件固定在外形组件内部,搅拌组件包括固定块,固定块固定在外形组件内部,固定块一侧固定有搅拌桶,搅拌桶底部固定有进水管,搅拌桶底部固定有第一电机,第一电机输出轴端固定有转轴,转轴一侧固定有滑杆,转轴一侧固定有搅杆。本实用新型通过过滤组件能够将小麦内的颗粒物过滤出来,然后通过搅拌桶内注水,对小麦进行全面清洗,利用水的浮力将小麦内较轻的杂质漂浮起来,从而对小麦的杂质进一步清除,然后利用喷头对清洗完成的小麦再一次进行流水冲洗。



1. 一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,包括外形组件(100)、过滤组件(200)、搅拌组件(300)和密封组件(500),其特征在于:所述过滤组件(200)固定在外形组件(100)内部,所述密封组件(500)固定在外形组件(100)内部,所述搅拌组件(300)包括固定块(301),所述固定块(301)固定在外形组件(100)内部,所述固定块(301)一侧固定有搅拌桶(302),所述搅拌桶(302)底部固定有进水管(303),所述搅拌桶(302)底部固定有第一电机(304),所述第一电机(304)输出轴端固定有转轴(305),所述转轴(305)一侧固定有滑杆(306),所述转轴(305)一侧固定有搅杆(307),所述搅拌桶(302)内部固定有隔罩(308)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,其特征在于:所述外形组件(100)包括外壳(101),所述外壳(101)顶部固定有进料架(102),所述外壳(101)底部固定有支撑腿(103),所述外壳(101)一侧固定有杂质盒(104)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,其特征在于:所述外壳(101)一侧固定有排料架(105),所述排料架(105)内部固定有滤水板(106),所述外壳(101)底部固定有排水管(107)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,其特征在于:所述外壳(101)一侧固定有输水管(108),所述输水管(108)底部设置有喷头(109),所述外壳(101)内部固定有隔架(110),所述外壳(101)一侧设置有排水组件(400)。

5. 根据权利要求2所述的一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,其特征在于:所述过滤组件(200)包括大滤板(201),所述大滤板(201)固定在外壳(101)内部,所述大滤板(201)端部固定有小滤板(202),所述小滤板(202)端部固定有导板(203)。

6. 根据权利要求4所述的一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,其特征在于:所述排水组件(400)包括转柄(401),所述转柄(401)一侧固定有转杆(402),所述转杆(402)转动连接在外壳(101)一侧,所述转杆(402)一侧固定有阀片(403),所述转杆(402)一侧设置有落水管(404)。

7. 根据权利要求2所述的一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,其特征在于:所述密封组件(500)包括支撑板(501),所述支撑板(501)固定在外壳(101)内部,所述支撑板(501)顶部固定有电动升降杆(502),所述电动升降杆(502)端部固定有连杆(503)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,其特征在于:所述连杆(503)端部固定有堵板(504),所述堵板(504)底部固定有密封垫(505)。

一种用于小麦粉加工的原料清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洁装置,具体为一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,属于面粉加工设备技术领域。

背景技术

[0002] 面粉又称小麦粉,是一种由小麦磨成的粉状物,小麦粉在磨制前,原料含有细沙、灰尘等细小杂质,在加工前需要对其进行清洁,以此来保证小麦粉的品质,目前市面上的清洗装置并不能很好的对小麦进行杂质过滤,从而使得制作出的面粉仍然存在一定的杂质。

[0003] 中国专利号CN217431777U提供一种小麦粉加工用原料清洁装置,包括机壳,所述机壳上端设有进料口,所述机壳一侧设有出料口,所述机壳内设有筛网,所述筛网上端一侧设有鼓风机,另一侧设有过滤网,所述机壳一端设有集尘盒,所述集尘盒通过过滤网与机壳内部连通,所述过滤网下端设有承料桶,所述承料桶上开设有数个过水孔,所述机壳下端设有电机,所述电机的输出端穿过机壳在承料桶下端设有搅拌叶,所述机壳内部分别设有进水管和出水管,所述机壳外部设有集尘过滤箱、储水箱和水泵,该设备可以对小麦进行预处理,减少后续的清洁压力,水清洁时搅拌叶不与小麦接触,避免小麦收撞击碎裂,同时水源循环利用,节省资源。

[0004] 然而,上述中案例虽然能够对小麦进行过滤,但是利用水刷蹭的方式并不能很好的对小麦进行全面过滤,而且不能过滤掉较轻的杂质,并且对于较小的颗粒物没有很好的过滤措施。

[0005] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种用于小麦粉加工的原料清洁装置。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,包括外形组件、过滤组件、搅拌组件和密封组件,所述过滤组件固定在外形组件内部,所述密封组件固定在外形组件内部,所述搅拌组件包括固定块,所述固定块固定在外形组件内部,所述固定块一侧固定有搅拌桶,所述搅拌桶底部固定有进水管,所述搅拌桶底部固定有第一电机,所述第一电机输出轴端固定有转轴,所述转轴一侧固定有滑杆,所述转轴一侧固定有搅杆,所述搅拌桶内部固定有隔罩。

[0008] 进一步的,所述外形组件包括外壳,所述外壳顶部固定有进料架,所述外壳底部固定有支撑腿,所述外壳一侧固定有杂质盒。

[0009] 进一步的,所述外壳一侧固定有排料架,所述排料架内部固定有滤水板,所述外壳底部固定有排水管。

[0010] 进一步的,所述外壳一侧固定有输水管,所述输水管底部设置有喷头,所述外壳内部固定有隔架,所述外壳一侧设置有排水组件。

[0011] 进一步的,所述过滤组件包括大滤板,所述大滤板固定在外壳内部,所述大滤板端部固定有小滤板,所述小滤板端部固定有导板。

[0012] 进一步的,所述排水组件包括转柄,所述转柄一侧固定有转杆,所述转杆转动连接在外壳一侧,所述转杆一侧固定有阀片,所述转杆一侧设置有落水管。

[0013] 进一步的,所述密封组件包括支撑板,所述支撑板固定在外壳内部,所述支撑板顶部固定有电动升降杆,所述电动升降杆端部固定有连杆。

[0014] 进一步的,所述连杆端部固定有堵板,所述堵板底部固定有密封垫。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:(1)通过设置的过滤组件,利用第一电机带动转轴转动的方式,使得搅杆能够对搅拌桶内的小麦进行搅动,从而使得注满水的搅拌桶能够对小麦进行全面的清洗,从而使得小麦内的漂浮物能够飘起来,然后在不断的注水下,漂浮物从搅拌桶顶部流落出去,从而完成对小麦的细小灰尘和较轻的杂质清洗;(2)通过设置的过滤组件,利用大滤板能够将小麦过滤掉,使得大于小麦的杂质被留下,利用小滤板能够将小于小麦的杂质过滤掉,从而使得小麦滚落进搅拌桶内,然后利用导板将小的颗粒物滑落至杂质盒内;(3)通过设置的外形组件,利用输水管和喷头的作用,使得从搅拌桶内放出的小麦再次进行一次流水冲洗,从而将小麦上粘附的污水冲洗干净。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的过滤组件和搅拌组件示意图;

[0018] 图3为本实用新型的密封组件示意图;

[0019] 图4为本实用新型的排水组件示意图。

[0020] 图中:100、外形组件;101、外壳;102、进料架;103、支撑腿;104、杂质盒;105、排料架;106、滤水板;107、排水管;108、输水管;109、喷头;110、隔架;200、过滤组件;201、大滤板;202、小滤板;203、导板;300、搅拌组件;301、固定块;302、搅拌桶;303、进水管;304、第一电机;305、转轴;306、滑杆;307、搅杆;308、隔罩;400、排水组件;401、转柄;402、转杆;403、阀片;404、落水管;500、密封组件;501、支撑板;502、电动升降杆;503、连杆;504、堵板;505、密封垫。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种用于小麦粉加工的原料清洁装置,包括外形组件100、过滤组件200、搅拌组件300和密封组件500,过滤组件200固定在外形组件100内部,密封组件500固定在外形组件100内部,搅拌组件300包括固定块301,固定块301成120度围绕搅拌桶302布置,固定块301固定在外形组件100内部,固定块301一侧固定有搅拌桶302,搅拌桶302一侧开设有缺口,用以排放清洗完成的小麦,搅拌桶302底部固定有进水管303,进水管303能够对搅拌桶302内注水,搅拌桶302底部固定有第一电机304,第一电机304输出轴端固定有

转轴305,转轴305一侧固定有滑杆306,滑杆306能够将最底部的小麦也输送至搅拌桶302的缺口处,转轴305一侧固定有搅杆307,搅杆307能够对小麦进行翻搅,搅拌桶302内部固定有隔罩308,隔罩308上开设有孔,水从孔内喷涌出来,从而使得底部的小麦能够被喷的往上移动。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,外形组件100包括外壳101,外壳101顶部固定有进料架102,外壳101底部固定有支撑腿103,外壳101一侧固定有杂质盒104,杂质盒104能够接着过滤出来的杂质,外壳101一侧固定有排料架105,排料架105内部固定有滤水板106,滤水板106能够将清洗小麦的水排入外壳101内部,外壳101底部固定有排水管107,外壳101一侧固定有输水管108,输水管108底部设置有喷头109,喷头109能够对清洗完成的小麦进行流水冲洗,从而冲刷掉小麦上残留的污水,外壳101内部固定有隔架110,隔架110防止倒入的小麦滚落到搅拌桶302外侧,外壳101一侧设置有排水组件400。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤组件200包括大滤板201,大滤板201能够过滤出大于小麦的颗粒物,大滤板201固定在外壳101内部,大滤板201端部固定有小滤板202,小滤板202能够过滤出小于小麦的颗粒物,小滤板202端部固定有导板203,导板203防止小颗粒物掉入搅拌桶302内。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,排水组件400包括转柄401,转柄401一侧固定有转杆402,转杆402转动连接在外壳101一侧,转杆402一侧固定有阀片403,阀片403能够将落水管404封堵上,从而防止水滴落,转杆402一侧设置有落水管404,落水管404顶部设置有滤网,防止小麦从落水管404排除,并且落水管404能够将搅拌桶302内的水排除去。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,密封组件500包括支撑板501,支撑板501固定在外壳101内部,支撑板501顶部固定有电动升降杆502,电动升降杆502端部固定有连杆503,连杆503端部固定有堵板504,堵板504能够堵上搅拌桶302上的缺口,堵板504底部固定有密封垫505,密封垫505起到密封作用。

[0027] 本实用新型在使用时,将小麦从进料架102倒入,此时小麦就会滚落在大滤板201上,通过大滤板201的滤孔,使得小麦能够从滤孔内掉落到小滤板202上,利用小滤板202的孔,使得小于小麦的颗粒物能够掉落,从而使得小颗粒物在导板203的作用下滑落到杂质盒内104,同理,大滤板201上的大的颗粒物也会滑落到杂质盒104内,同时小麦就会从小滤板202上滚落进搅拌桶302内,当搅拌桶302内积攒一定量的小麦后,停止倒入小麦,然后利用进水管303往搅拌桶302内注水,首先水会进入到隔罩308和搅拌桶302之间的空间内,然后再从隔罩308上的孔喷出,当搅拌桶302内的水达到合适的高度后,启动第一电机304,使得第一电机304带动转轴305转动,从而使得滑杆306和搅杆307也跟随转动,从而能够对小麦进行翻搅,当翻搅一定程度后,继续往搅拌桶302内注水,使得搅拌出来的漂浮物能够在水的作用下流向搅拌桶302外侧,从而完成漂浮物的清除工作,当小麦清洗完成后,转动转柄401,使得转杆402能够带动阀片403转动,从而对搅拌桶302内的污水进行排放,当排放完成后,收缩电动升降杆502,利用连杆503的连接,使得堵板504上移,从而使得小麦能够从搅拌桶302的缺口上滚落出去,在小麦滚落的同时,对输水管108内进行注水,从而使得喷头109能够对小麦进行清洗,从而使得小麦上的污水能够被清理干净。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

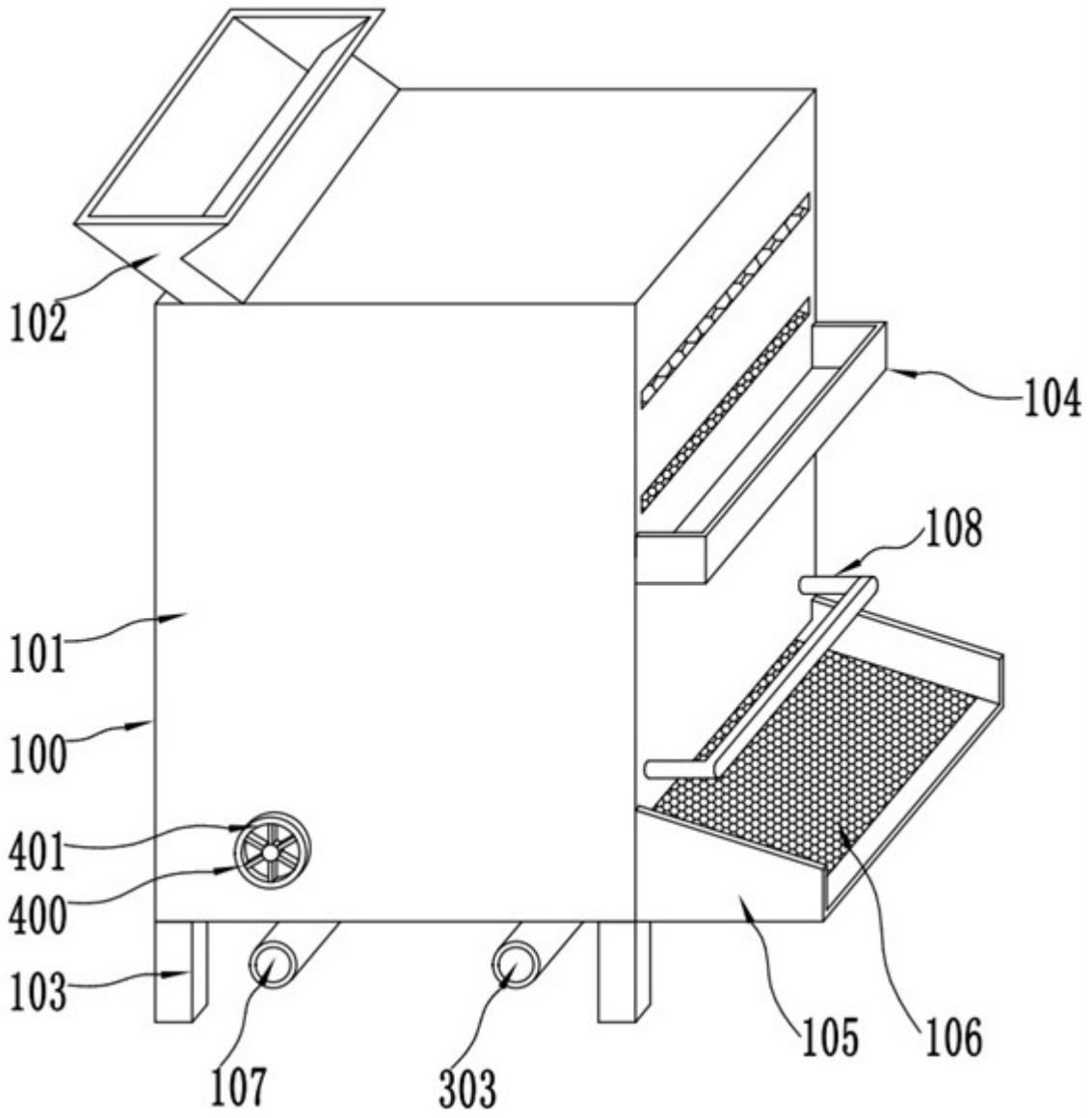


图 1

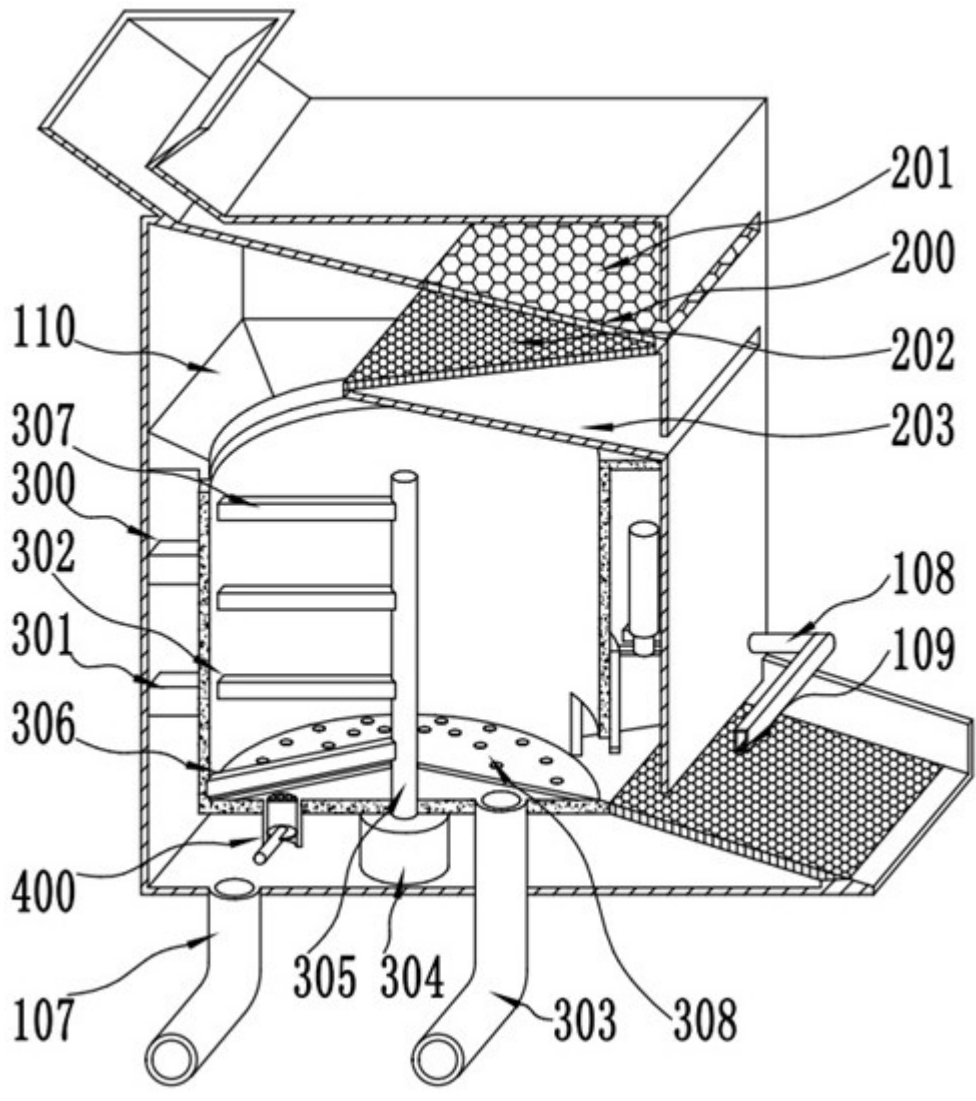


图 2

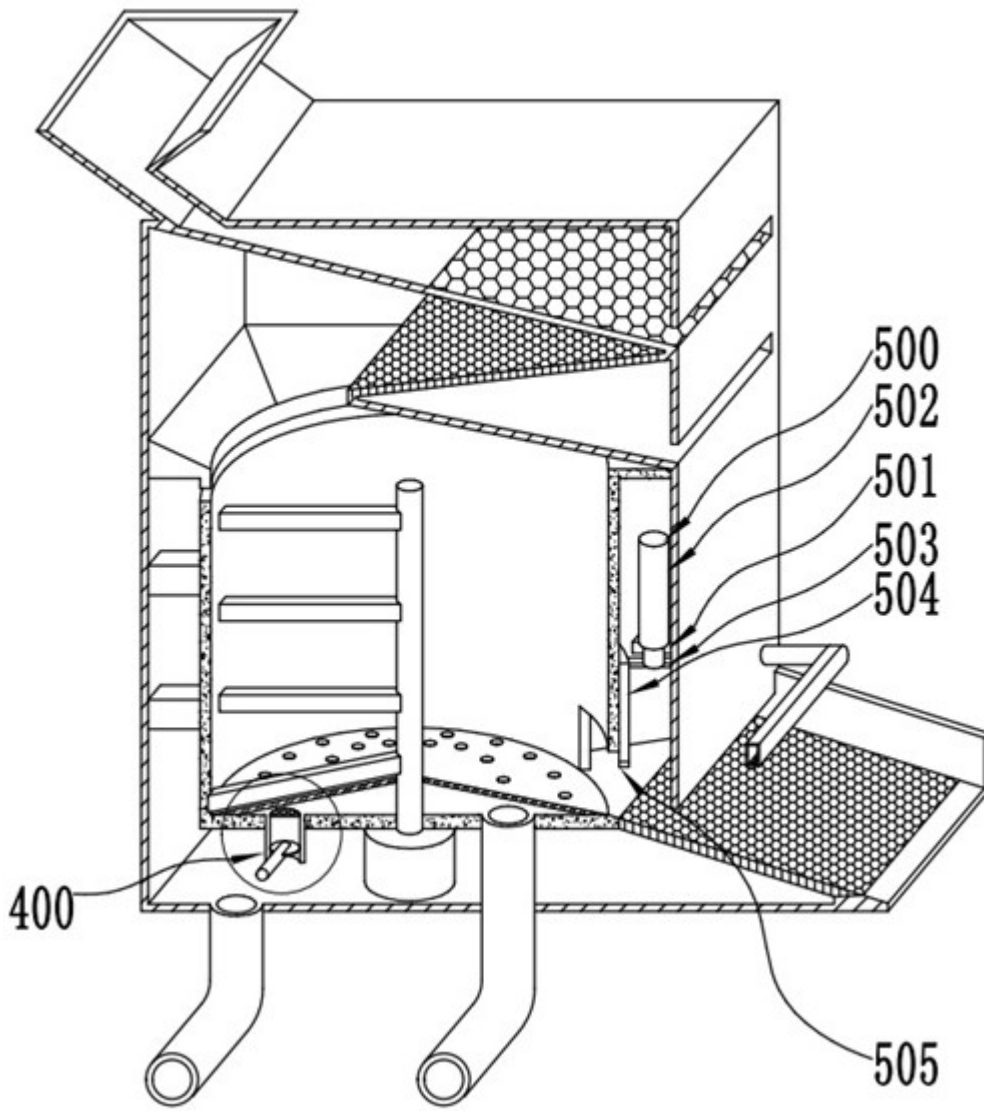


图 3

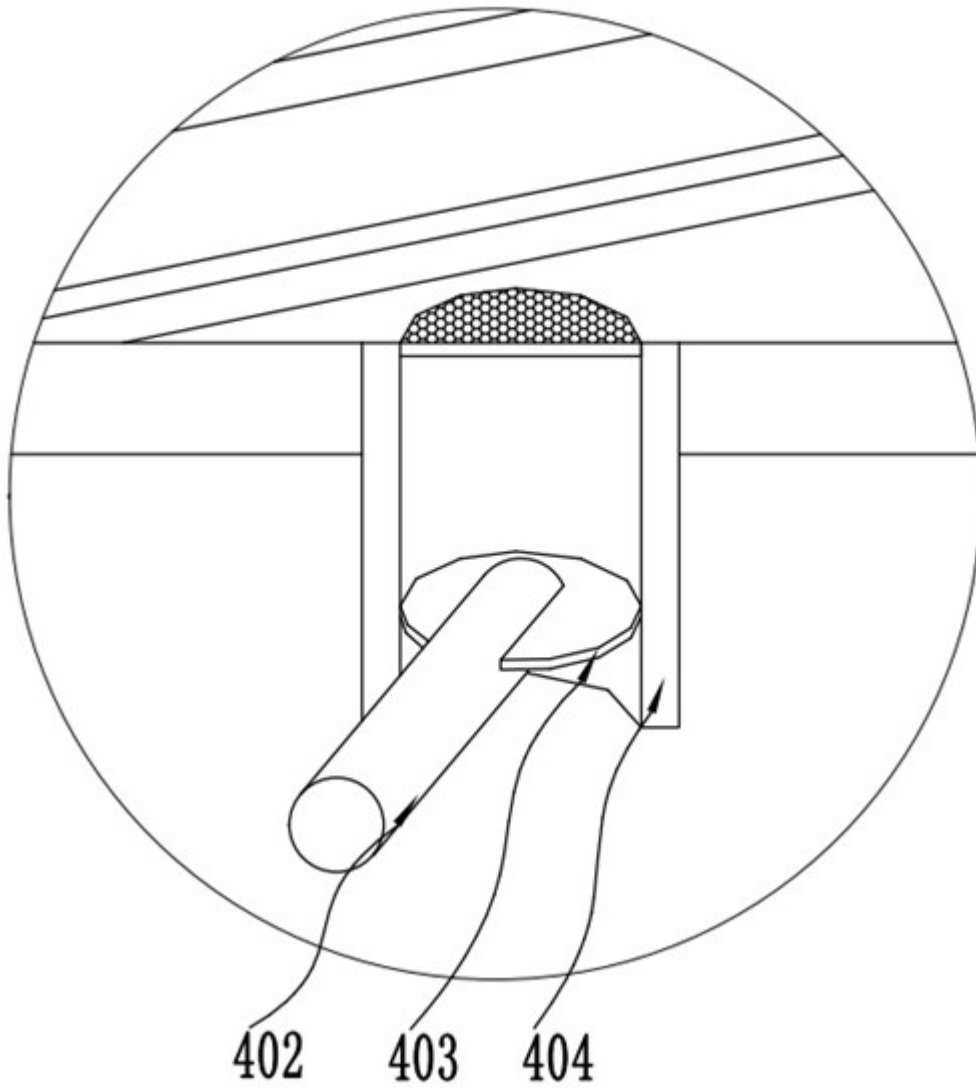


图 4