



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222710217 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421400846.X

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 前郭县徐氏米业有限公司

地址 138000 吉林省松原市前郭县白依拉
嘎乡前三家村朱尔沁屯

(72) 发明人 徐得刚 崔振伟 孙得臣

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有
限公司 32782

专利代理师 张海应

(51) Int.Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 7/083 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

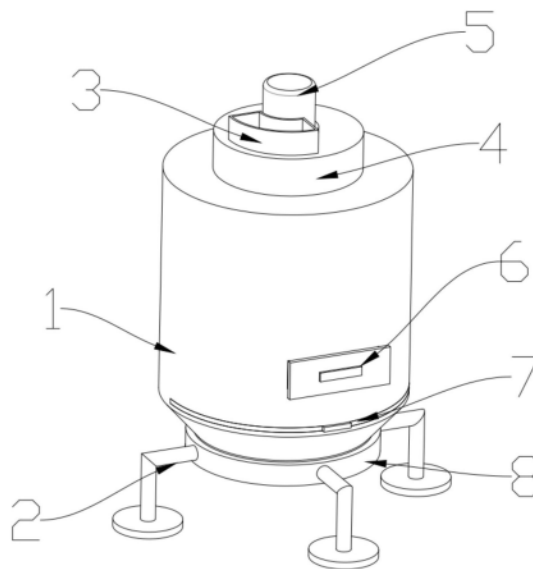
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种米样筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种米样筛分装置,包括壳体,所述壳体下方表面设置支撑腿,所述壳体上方设置入料口,所述入料口下方设置分流箱,所述分流箱下方安装筛选组件,所述筛选组件底面设置收集箱,所述收集箱下方设置筛网,所述筛网底面设置出料口。本实用新型能够在使用者使用时,通过相应结构的设置,分流箱能够对进入入料口的米进行分流,使米能够持续不断的进入壳体,无需工人手动放置大米,并且在筛选组件内侧设置筛桶,利用筛桶转动时产生的离心力将大米排出,提高筛选效果,同时筛桶下方设置筛网进行二次筛选,使筛选更完整。



1. 一种米样筛分装置,其特征在于,包括:

壳体(1),所述壳体(1)内侧开设有空腔,壳体(1)底端表面安装有支撑腿(2);

入料口(3),所述入料口(3)位于壳体(1)上方;

分流箱(4),所述分流箱(4)位于壳体(1)上表面,固定连接在入料口(3)下方,分流箱(4)内部设置分流板(402),所述分流板(402)有多个;

筛选组件(5),所述筛选组件(5)位于壳体(1)内侧,筛选组件(5)包括驱动电机一(501),所述驱动电机一(501)输出端安装有驱动杆(502),所述驱动杆(502)表面安装有连接杆(503),所述连接杆(503)另一端安装有筛桶(504);

收集箱(6),所述收集箱(6)位于筛桶(504)下方,收集箱(6)外侧滑动连接有固定框(601),所述固定框(601)固定连接在壳体(1)内侧;

筛网(7),所述筛网(7)位于收集箱(6)下方,滑动连接在壳体(1)内侧;

出料口(8),所述出料口(8)固定连接在壳体(1)下端。

2. 根据权利要求1所述的一种米样筛分装置,其特征在于:所述分流箱(4)内部底面开设有排出口(401),所述排出口(401)有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种米样筛分装置,其特征在于:多个所述分流板(402)均固定连接在驱动杆(502)表面。

4. 根据权利要求1所述的一种米样筛分装置,其特征在于:所述筛桶(504)底面安装有杂质排出管(505),所述杂质排出管(505)位于收集箱(6)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种米样筛分装置,其特征在于:所述筛网(7)上端设有驱动电机二(701),所述驱动电机二(701)固定连接在固定框(601)底面,驱动电机二(701)输出端安装有转杆(702),所述转杆(702)表面安装有固定杆(703),所述固定杆(703)底面安装有整平件(704),所述整平件(704)有多个。

6. 根据权利要求1所述的一种米样筛分装置,其特征在于:所述筛桶(504)表面筛孔大于筛网(7)表面筛孔。

一种米样筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及米样筛分领域,具体是一种米样筛分装置。

背景技术

[0002] 大米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品,大米含有稻米中近64%的营养物质和90%以上的人体所需的营养元素,大米中含碳水化合物75%左右,蛋白质7%-8%,脂肪1.3%-1.8%,并含有丰富的B族维生素等。碎散物料通过一层或数层筛面被分为不同粒级的过程称为筛分。筛分装置是利用散粒物料与筛面的相对运动,使部分颗粒透过筛孔,将砂、砾石、碎石等物料按颗粒大小分成不同级别的振动筛分机械设备。

[0003] 在中国专利中,公开了大米加工用筛分装置,其专利号为CN218223366U,在该专利大米加工用筛分装置中,包括主体,所述主体后端固定连接有风机和回收装置,所述风机和回收装置固定连接,所述主体上端固定连接有进料斗,所述主体内部设置有筛分机构和下料装置,所述下料装置下部延伸出主体,所述主体前端上部开有进气口,所述进气口前端固定连接有纱网,所述主体前端下部右侧固定连接有控制器,所述控制器与筛分机构和风机均电性连接,所述主体下端固定连接有四个支撑腿,四个所述支撑腿下端共同固定连接有H型支撑垫。大米加工用筛分装置所述的大米加工用筛分装置,回收机构中的Y型管道连接主体、风机和回收箱,风机将大米中的杂质吸出,较沉的大米粒会通过Y型管道下方落入回收箱内进行回收,减少浪费。

[0004] 上述已公开专利具有以下缺点:

[0005] (1)现有技术中利用装置对大米进行筛分的过程中,大米将被分批次地放入筛分装置内,这一过程不仅需要投入大量的人力资源,而且随着工作时间的延长,人工操作的效率和准确性也会逐渐降低,影响大米的筛分效率。

[0006] (2)现有技术中采用了震动筛分的方法,但在实际操作中其难以保持恒定的力度和频率,导致筛分效果不稳定,不仅影响了筛分效率,还可能对大米质量造成影响。

[0007] (3)现有技术中通过装置对大米进行筛分的过程中,往往只能进行一次筛分,一些细小的杂质可能仍然会留在大米中,无法被彻底去除,不仅影响了大米的纯净度,还可能对后续加工和使用造成不良影响。

实用新型内容

[0008] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种米样筛分装置。

[0009] 为了解决上述问题,本实用新型提出如下技术方案:

[0010] 一种米样筛分装置,包括:壳体,所述壳体内侧开设有空腔,壳体底端表面安装有支撑腿;

[0011] 入料口,所述入料口位于壳体上方;

[0012] 分流箱,所述分流箱位于壳体上表面,固定连接在入料口下方,分流箱内部设置分

流板,所述分流板有多个;

[0013] 筛选组件,所述筛选组件位于壳体内侧,筛选组件包括驱动电机一,所述驱动电机一输出端安装有驱动杆,所述驱动杆表面安装有连接杆,所述连接杆另一端安装有筛桶;

[0014] 收集箱,所述收集箱位于筛桶下方,收集箱外侧滑动连接有固定框,所述固定框固定连接在壳体内侧;

[0015] 筛网,所述筛网位于收集箱下方,滑动连接在壳体内侧;

[0016] 出料口,所述出料口固定连接在壳体下端。

[0017] 进一步,所述分流箱内部底面开设有排出口,所述排出口有两个。

[0018] 进一步,多个所述分流板均固定连接在驱动杆表面。所述筛桶底面安装有杂质排出管,所述杂质排出管位于收集箱上方。

[0019] 进一步,所述筛网上端设有驱动电机二,所述驱动电机二固定连接在固定框底面,驱动电机二输出端安装有转杆,所述转杆表面安装有固定杆,所述固定杆底面安装有整平件,所述整平件有多个。

[0020] 进一步,所述筛桶表面筛孔大于筛网表面筛孔。

[0021] 与现有技术相比,本使用新型所达到的有益效果是:

[0022] (1) 本实用新型在入料口下方设置分流箱,通过在驱动电机一的驱动下,使分流箱内部的分流板能够通过驱动杆的驱动,将进入分流箱的米进行分流,通过排出口排至筛桶内侧,从而使米能够持续不断的进入壳体,无需耗费人力。

[0023] (2) 本实用新型通过驱动电机一的驱动,使驱动杆能够通过连接杆带动筛桶转动,从而利用筛桶转动时的离心力,对内侧的大米进行筛选,通过离心力能够筛出重物的特点,使完整的大米能够被筛出,提高筛分效率。

[0024] (3) 本实用新型在筛桶下方设置筛网,通过筛网以及表面设置的整平件进行二次筛选,使装置对于米的筛选效果更好。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型一种米样筛分装置的立体图。

[0026] 图2是本实用新型一种米样筛分装置的内部立体图。

[0027] 图3是本实用新型一种米样筛分装置的内部部件结构图。

[0028] 图4是本实用新型一种米样筛分装置的剖面图。

[0029] 图5是本实用新型一种米样筛分装置图4中A处细节放大图。

[0030] 如图所示:1、壳体;2、支撑腿;3、入料口;4、分流箱;5、筛选组件;6、收集箱;7、筛网;8、出料口;401、排出口;402、分流板;501、驱动电机一;502、驱动杆;503、连接杆;504、筛桶;505、杂质排出管;601、固定框;701、驱动电机二;702、转杆;703、固定杆;704、整平件。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 如图1至图5所示,一种米样筛分装置,包括壳体1,通过支撑腿2支撑的壳体1内侧开设有空腔,并且位于壳体1上方的入料口3使大米能够通过其进入分流箱4内侧,通过其内侧的多个分流板402将大米排至筛选组件5,筛选组件5设置驱动电机一501,通过驱动电机一501输出端的驱动杆502通过连接杆503带动筛桶504高速转动,位于筛桶504下方的收集箱6滑动连接在位于壳体1内侧的固定框601内侧,使其能够随时取出,对内侧的杂质进行清理,位于收集箱6下方的筛网7滑动连接在壳体1内侧,方便其取出清理,而筛选后的大米将通过位于壳体1下端的出料口8排出。

[0033] 分流箱4内部底面设置两个排出口401。

[0034] 通过上述技术方案,在两个排出口401的作用下,使内部的大米能够通过分流板402的分流,从排出口401排至筛桶504内侧,从而实现大米定量进入壳体1,避免大米堆积。

[0035] 固定连接在驱动杆502表面的多个分流板402能够被其驱动转动,固定于筛桶504底面的杂质排出管505位于收集箱6上方。

[0036] 通过上述技术方案,通过杂质排出管505使筛桶504内部较轻的杂质能够通过其进入收集箱6内侧,实现杂质的统一收集。

[0037] 筛网7上端设置固定在固定框601底面的驱动电机二701,通过驱动电机二701驱动转杆702转动,使转杆702表面安装的固定杆703能够带动多个整平件704转动。

[0038] 通过上述技术方案,在驱动电机二701的驱动下,使整平件704能够圆周转动,从而使其能够将筛网7表面的大米铺平,方便筛网7对其进行筛选。

[0039] 筛桶504表面的筛孔大于筛网7。

[0040] 通过上述技术方案,通过筛桶504筛出的大米,内部所含有的杂质,能够通过筛网7的再次过滤,提高装置对于大米的筛分效果。

[0041] 在使用时,当使用者使用米样筛分装置时,将装置放置在所需工作的位置,将米通过入料口3投入装置内侧,投入的过程中,在驱动电机一501的驱动下,使驱动杆502能够转动,从而带动分流板402在分流箱4内部转动,令大米能够通过分流板402的带动,从分流箱4底面设置的排出口401处排出,排至筛桶504内侧,筛桶504在连接杆503的连接下,通过驱动杆502的带动,使其能够高速转动,从而通过转动产生离心力,将较重的米从筛孔处筛出,较轻的杂质以及碎米将通过杂质排出管505排入至收集箱6内侧,而大米将落至筛网7表面,在驱动电机二701的驱动下,使转杆702能够通过固定杆703带动整平件704对筛网7表面的大米整平,方便筛选,筛选后的大米将通过出料口8排出,而存留在筛网7表面的杂质,能够通过其从壳体1内部抽出进行清理。

[0042] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0044] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与

该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

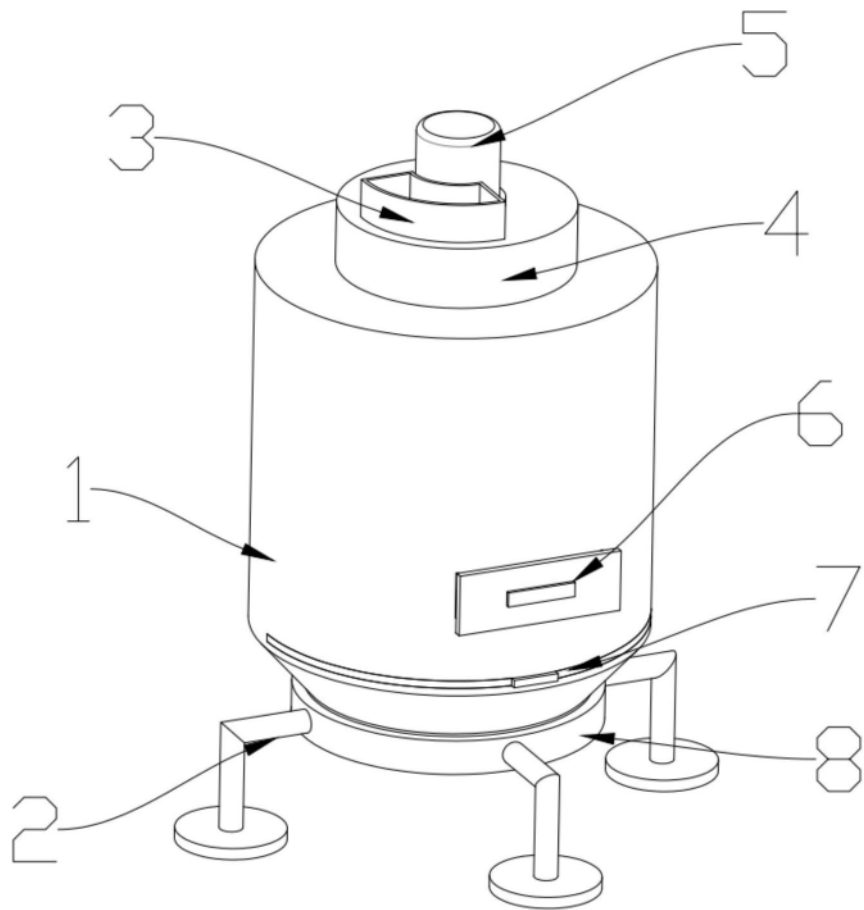


图1

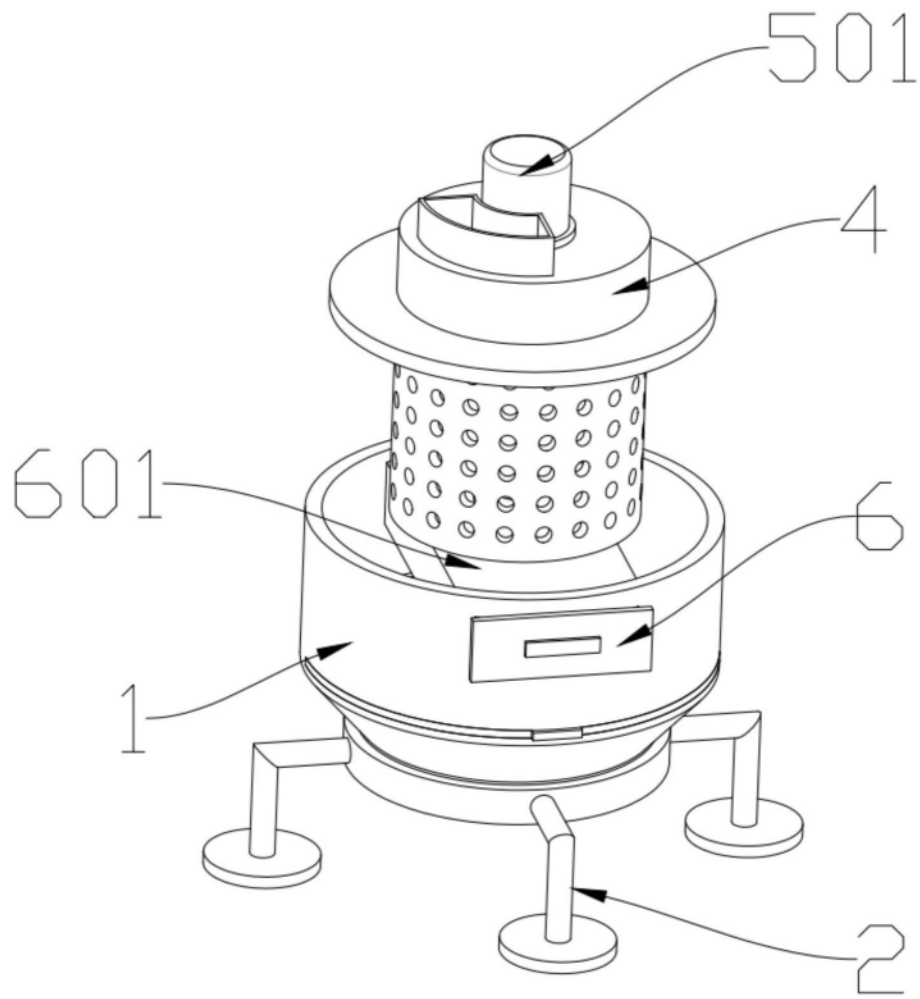


图2

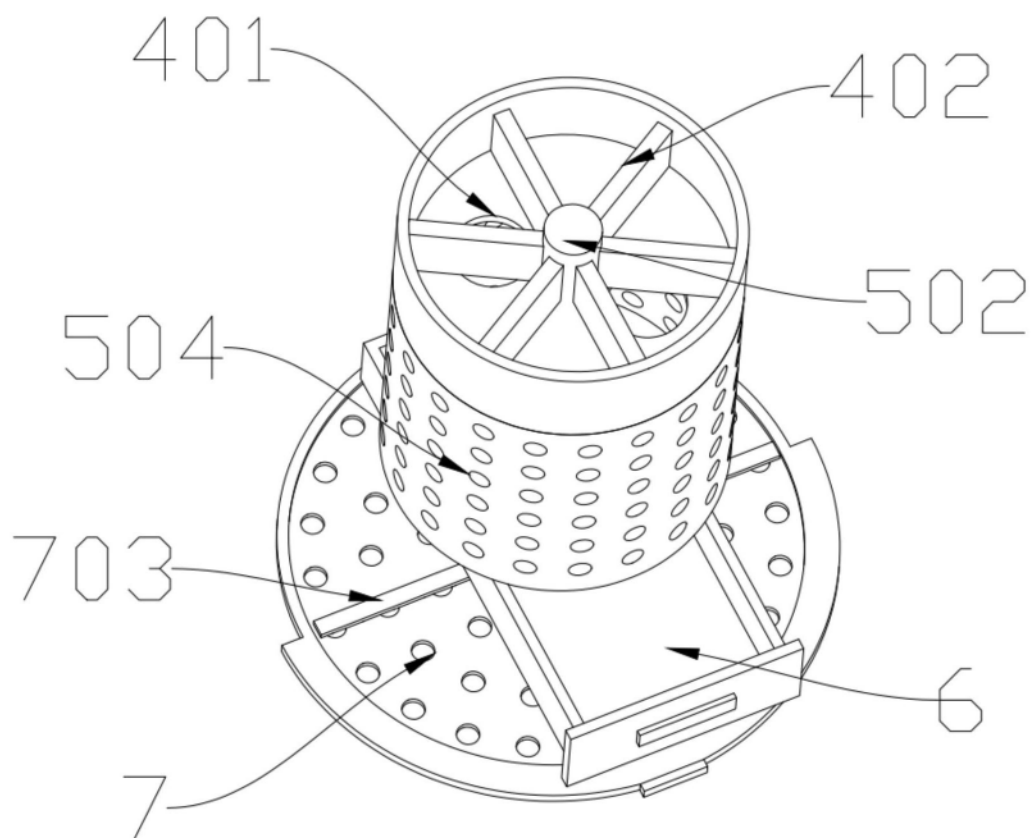


图3

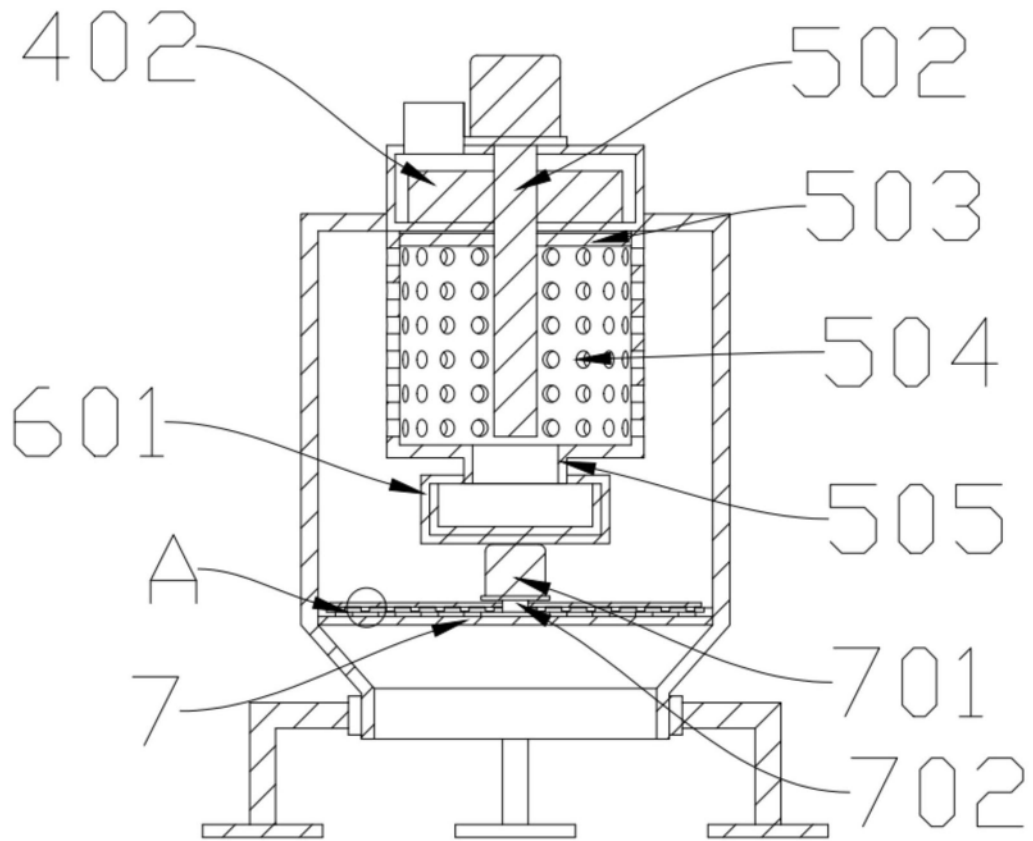


图4

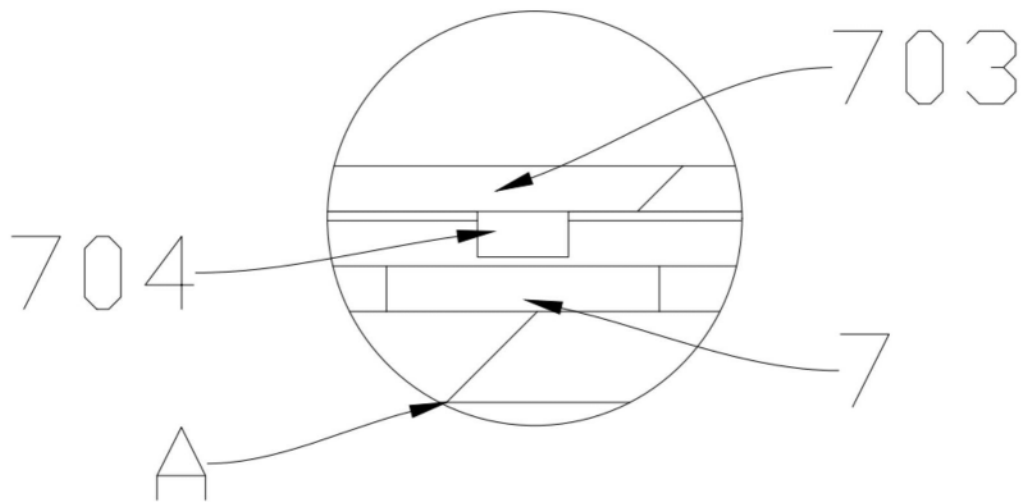


图5