



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218359713 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222464368.6

B01D 33/03 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.17

(73) 专利权人 江苏徽源生物科技有限公司

地址 214431 江苏省无锡市江阴市靖江开
发区靖江工业园区澄江路88号2幢3楼
3001

(72) 发明人 胡春花 李秀涛

(74) 专利代理机构 北京保识知识产权代理事务
所(普通合伙) 11874

专利代理师 汪浩

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

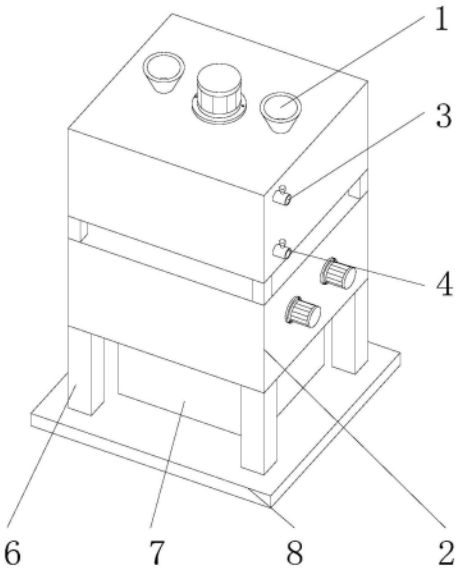
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及黑水虻制备技术领域,且公开了一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,包括进料口,所述进料口的下端外表面固定连接在处理机构,所述处理机构的一侧外表面固定连接进水口与出水口,且出水口位于进水口的下端,所述处理机构的下端外表面固定连接出料口与支撑腿,且支撑腿位于出料口的外部,所述出料口的下端设置有筛分机构,该制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,通过设置的处理机构,可以有效地对黑水虻原材料进行粉碎与处理,可以实现粉碎与清洗两道工序为一体,通过设置的筛分机构,可以对处理后的黑水虻进行沥水,实现原材料的干湿分离,防止原材料内部水分过多导致原材料腐烂发臭。



1. 一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,包括进料口(1),其特征在于:所述进料口(1)的下端外表面固定连接有处理机构(2),所述处理机构(2)的一侧外表面固定连接有进水口(3)与出水口(4),且出水口(4)位于进水口(3)的下端,所述处理机构(2)的下端外表面固定连接有出料口(5)与支撑腿(6),且支撑腿(6)位于出料口(5)的外部,所述出料口(5)的下端设置有筛分机构(7),所述支撑腿(6)的下端外表面固定连接有底板(8),所述处理机构(2)包括固定连接在进料口(1)下端外表面的清洗箱(201),所述清洗箱(201)的上端外表面可拆卸连接有第一电机(202),所述第一电机(202)的输出端通过一号联轴器固定连接有第一转轴(203),所述第一转轴(203)的外壁固定连接有搅拌棍(204)与固定圈(205),且固定圈(205)位于搅拌棍(204)的下端,所述固定圈(205)的外壁固定连接有刷毛(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,其特征在于:所述第一电机(202)的下端外表面固定连接有连接管(207),所述连接管(207)的下端外表面固定连接有粉碎箱(208),所述粉碎箱(208)的一侧外表面可拆卸连接有第二电机(209),所述第二电机(209)的输出端通过二号联轴器固定连接有第二转轴(210),所述第二转轴(210)的外壁固定连接有多个粉碎刀片(211)。

3. 根据权利要求1所述的一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,其特征在于:所述筛分机构(7)包括出料口(5)下端的收集箱(701),所述收集箱(701)的左右两侧外表面均可拆卸连接有振动电机(702)。

4. 根据权利要求3所述的一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,其特征在于:所述收集箱(701)的左右两侧内表面均可拆卸连接有安装板(703),所述安装板(703)的下端外表面设置有连接板(704),所述连接板(704)的右侧外表面固定连接有筛分网(705)。

5. 根据权利要求3所述的一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,其特征在于:所述振动电机(702)的下端设置有排液口(706)。

6. 根据权利要求4所述的一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,其特征在于:所述筛分网(705)的内部开设有多组通孔。

一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及黑水虻制备技术领域,具体为一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备。

背景技术

[0002] 黑水虻是一种双翅目水虻科的昆虫,又称光亮扁角水虻,幼虫营腐食性,取食范围非常广泛,是一种具有很高应用价值的天然生物资源,在对黑水虻进行制备时,会对黑水虻进行预处理,例如清洗粉碎等工序。

[0003] 但是现有的原材料预处理设备在工作时清洗得不够干净,导致黑水虻自身依旧残留一些污渍,清洗与粉碎两道工序是分开的,导致处理步骤繁杂,处理后的原材料干湿混在一起,不能进行干湿分离,导致原材料容易发臭腐烂。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,具备可以对原材料进行清洗,使清洗与粉碎工序为一体,减少了处理步骤,可以对处理后的原材料进行筛分,实现干湿分离,防止原材料发臭腐烂等优点,解决了现有的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,包括进料口,所述进料口的下端外表面固定连接有处理机构,所述处理机构的一侧外表面固定连接有进水口与出水口,且出水口位于进水口的下端,所述处理机构的下端外表面固定连接有出料口与支撑腿,且支撑腿位于出料口的外部,所述出料口的下端设置有筛分机构,所述支撑腿的下端外表面固定连接有底板,所述处理机构包括固定连接在进料口下端外表面的清洗箱,所述清洗箱的上端外表面可拆卸连接有第一电机,所述第一电机的输出端通过一号联轴器固定连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁固定连接有机搅拌棍与固定圈,且固定圈位于搅拌棍的下端,所述固定圈的外壁固定连接有刷毛。

[0006] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过设置的处理机构,可以有效地对黑水虻原材料进行粉碎与处理,可以实现粉碎与清洗两道工序为一体,有效地减少了处理步骤,提高了人们的工作效率。

[0007] 优选的,所述第一电机的下端外表面固定连接有连接管,所述连接管的下端外表面固定连接有粉碎箱,所述粉碎箱的一侧外表面可拆卸连接有第二电机,所述第二电机的输出端通过二号联轴器固定连接有第二转轴,所述第二转轴的外壁固定连接有多组粉碎刀片。

[0008] 采用上述进一步方案的技术效果是:第二电机通电后通过二号联轴器带动第二转轴进行转动,第二转轴转动后带动粉碎刀片搅碎黑水虻。

[0009] 优选的,所述筛分机构包括出料口下端的收集箱,所述收集箱的左右两侧外表面均可拆卸连接有振动电机。

[0010] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过设置的筛分机构,可以对处理后的黑水

虻进行筛分,对处理后的黑水虻进行沥水,实现原材料的干湿分离,防止原材料内部水分过多导致原材料腐烂发臭。

[0011] 优选的,所述收集箱的左右两侧内表面均可拆卸连接有安装板,所述安装板的下端外表面设置有连接板,所述连接板的右侧外表面固定连接有筛分网。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过连接板与安装板安装在收集箱的内部,方便后期拆卸,对筛分网进行清理。

[0013] 优选的,所述振动电机的下端设置有排液口。

[0014] 采用上述进一步方案的技术效果是:沥干后的液体可以通过排液口排出。

[0015] 优选的,所述筛分网的内部开设有多组通孔。

[0016] 采用上述进一步方案的技术效果是:筛分网可以将原材料中的水分沥干出来。

[0017] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益效果:

[0018] 1、该制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,通过设置的处理机构,可以有效地对黑水虻原材料进行粉碎与处理,可以实现粉碎与清洗两道工序为一体,有效地减少了处理步骤,提高了人们的工作效率,第一电机通电后通过一号联轴器带动第一转轴进行转动,第一转轴转动后带动搅拌棍与固定圈进行转动,搅拌棍转动后对清洗箱内部的黑水虻与水进行搅拌,使水流动对黑水虻进行清洗,固定圈转动后带动刷毛对黑水虻进行刷洗,将黑水虻表面的污渍清理干净,清洗后通过连接管将黑水虻排入到粉碎箱中,第二电机通电后通过二号联轴器带动第二转轴进行转动,第二转轴转动后带动粉碎刀片搅碎黑水虻。

[0019] 2、该制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,通过设置的筛分机构,可以对处理后的黑水虻进行筛分,对处理后的黑水虻进行沥水,实现原材料的干湿分离,防止原材料内部水分过多导致原材料腐烂发臭,处理后的原材料通过出料口进入到收集箱中,振动电机通电后将震感传给收集箱,加快收集箱内部原材料的沥水速度,筛分网通过连接板与安装板安装在收集箱的内部,方便后期拆卸,对筛分网进行清理,沥干后的液体可以通过排液口排出。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的剖视图。

[0022] 图3为本实用新型中处理机构的剖视图。

[0023] 图4为本实用新型中筛分机构的剖视图。

[0024] 其中:1、进料口;2、处理机构;3、进水口;4、出水口;5、出料口;6、支撑腿;7、筛分机构;8、底板;201、清洗箱;202、第一电机;203、第一转轴;204、搅拌棍;205、固定圈;206、刷毛;207、连接管;208、粉碎箱;209、第二电机;210、第二转轴;211、粉碎刀片;701、收集箱;702、振动电机;703、安装板;704、连接板;705、筛分网;706、排液口。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,一种制备黑水虻提取物的原材料预处理设备,包括进料口1,进料口1的下端外表面固定连接有处理机构2,处理机构2的一侧外表面固定连接有进水口3与出水口4,且出水口4位于进水口3的下端,处理机构2的下端外表面固定连接有出料口5与支撑腿6,且支撑腿6位于出料口5的外部,出料口5的下端设置有筛分机构7,支撑腿6的下端外表面固定连接有底板8,处理机构2包括固定连接在进料口1下端外表面的清洗箱201,清洗箱201的上端外表面可拆卸连接有第一电机202,第一电机202的输出端通过一号联轴器固定连接有第一转轴203,第一转轴203的外壁固定连接有搅拌棍204与固定圈205,且固定圈205位于搅拌棍204的下端,固定圈205的外壁固定连接有刷毛206,第一电机202的下端外表面固定连接有连接管207,连接管207的下端外表面固定连接有粉碎箱208,粉碎箱208的一侧外表面可拆卸连接有第二电机209,第二电机209的输出端通过二号联轴器固定连接有第二转轴210,第二转轴210的外壁固定连接有多个粉碎刀片211。

[0027] 在使用时,通过设置的处理机构2,可以有效地对黑水虻原材料进行粉碎与处理,可以实现粉碎与清洗两道工序为一体,有效地减少了处理步骤,提高了人们的工作效率,第一电机202通电后通过一号联轴器带动第一转轴203进行转动,第一转轴203转动后带动搅拌棍204与固定圈205进行转动,搅拌棍204转动后对清洗箱201内部的黑水虻与水进行搅拌,使水流动对黑水虻进行清洗,固定圈205转动后带动刷毛206对黑水虻进行刷洗,将黑水虻表面的污渍清理干净,清洗后通过连接管207将黑水虻排入到粉碎箱208中,第二电机209通电后通过二号联轴器带动第二转轴210进行转动,第二转轴210转动后带动粉碎刀片211搅碎黑水虻。

[0028] 如图4所示,筛分机构7包括出料口5下端的收集箱701,收集箱701的左右两侧外表面均可拆卸连接有振动电机702,收集箱701的左右两侧内表面均可拆卸连接有安装板703,安装板703的下端外表面设置有连接板704,连接板704的右侧外表面固定连接有筛分网705,振动电机702的下端设置有排液口706,筛分网705的内部开设有多组通孔。

[0029] 在使用时,通过设置的筛分机构7,可以对处理后的黑水虻进行筛分,对处理后的黑水虻进行沥水,实现原材料的干湿分离,防止原材料内部水分过多导致原材料腐烂发臭,处理后的原材料通过出料口5进入到收集箱701中,振动电机702通电后将震感传给收集箱701,加快收集箱701内部原材料的沥水速度,筛分网705通过连接板704与安装板703安装在收集箱701的内部,方便后期拆卸,对筛分网705进行清理,沥干后的液体可以通过排液口706排出。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

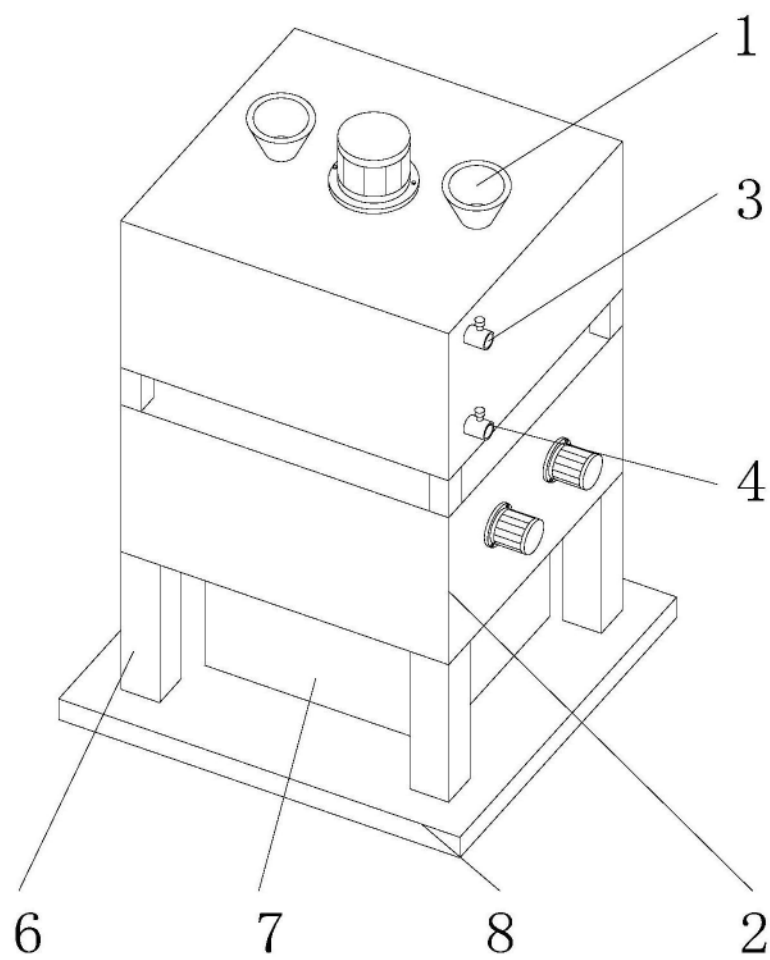


图1

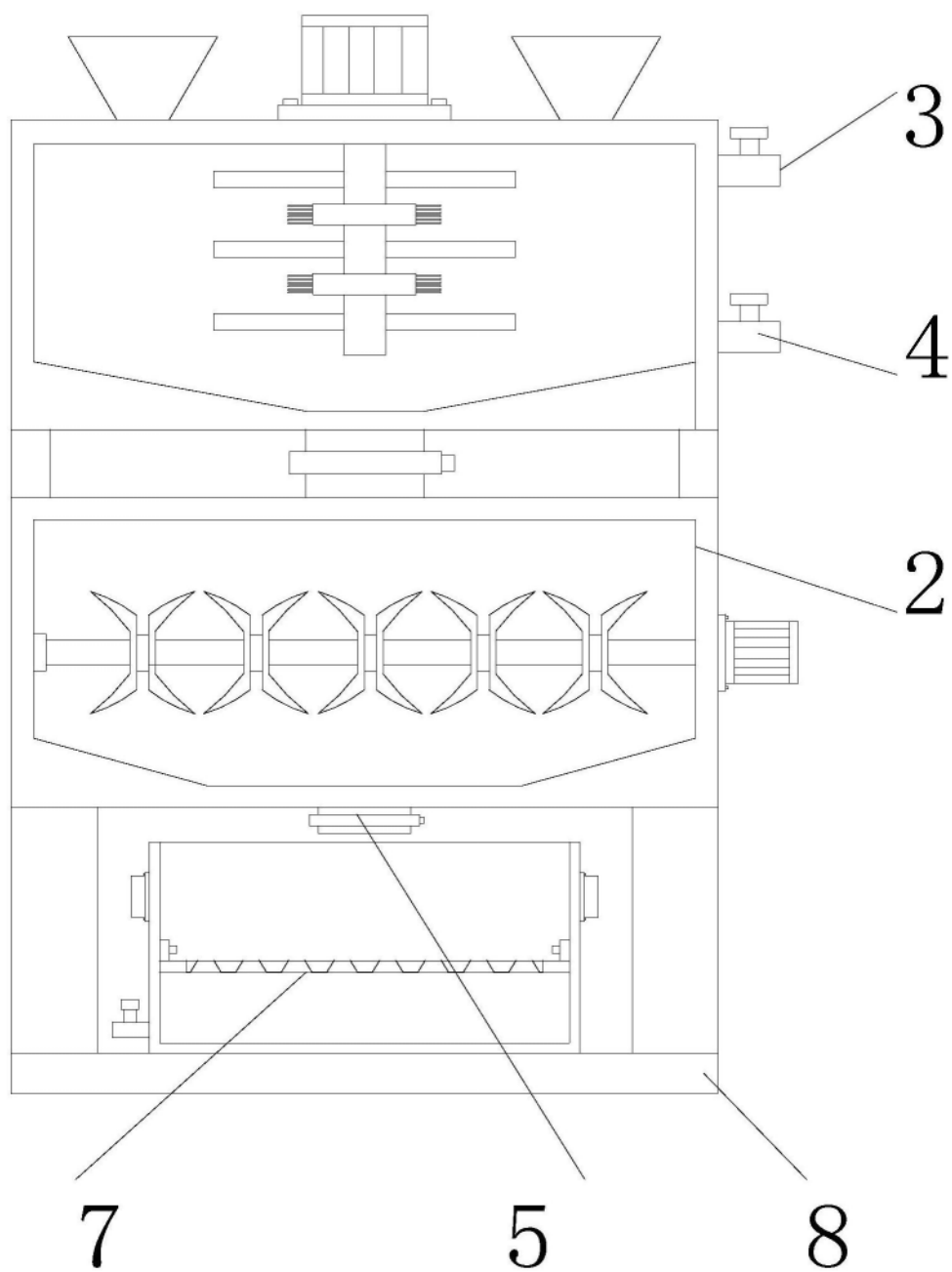


图2

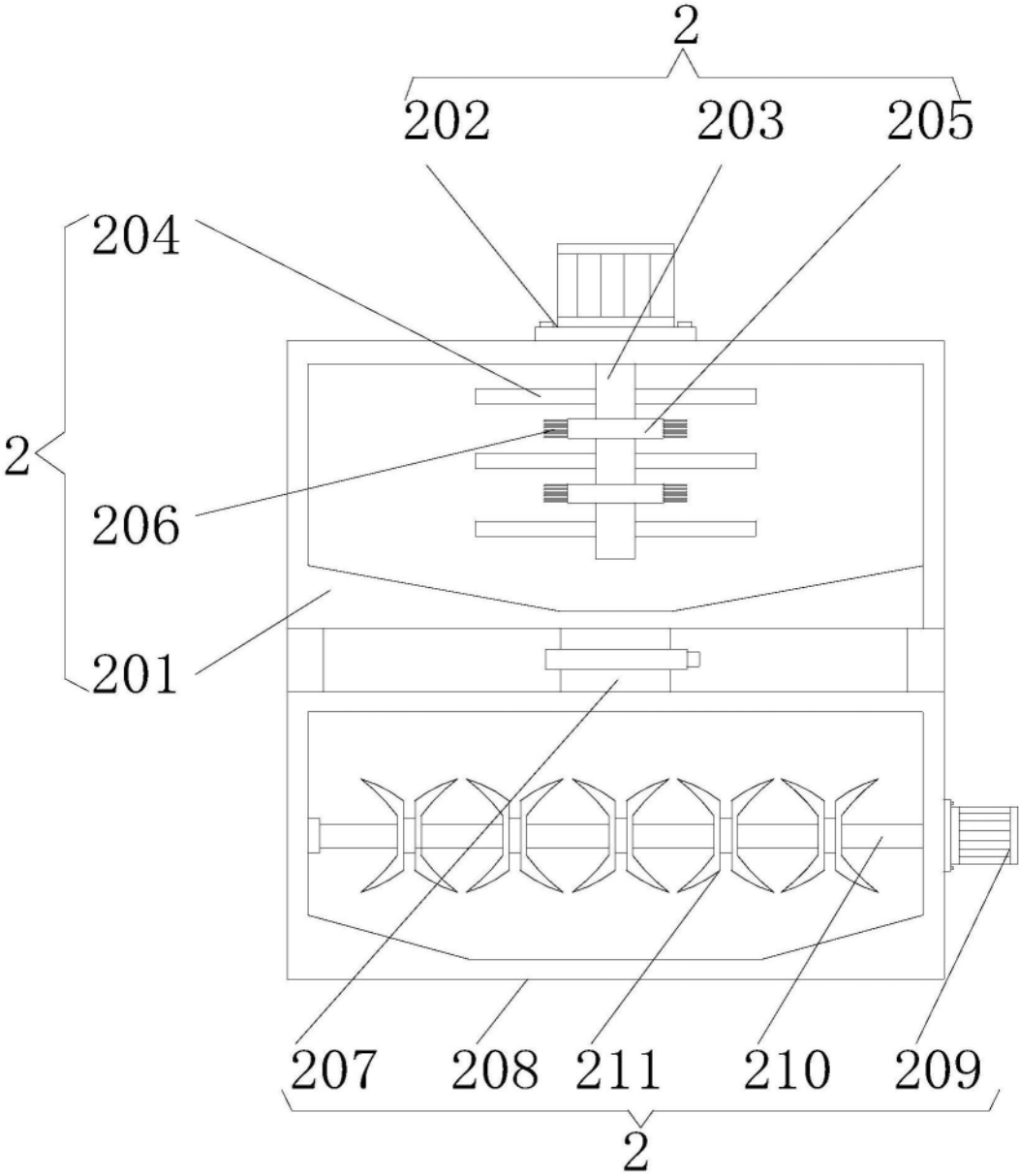


图3

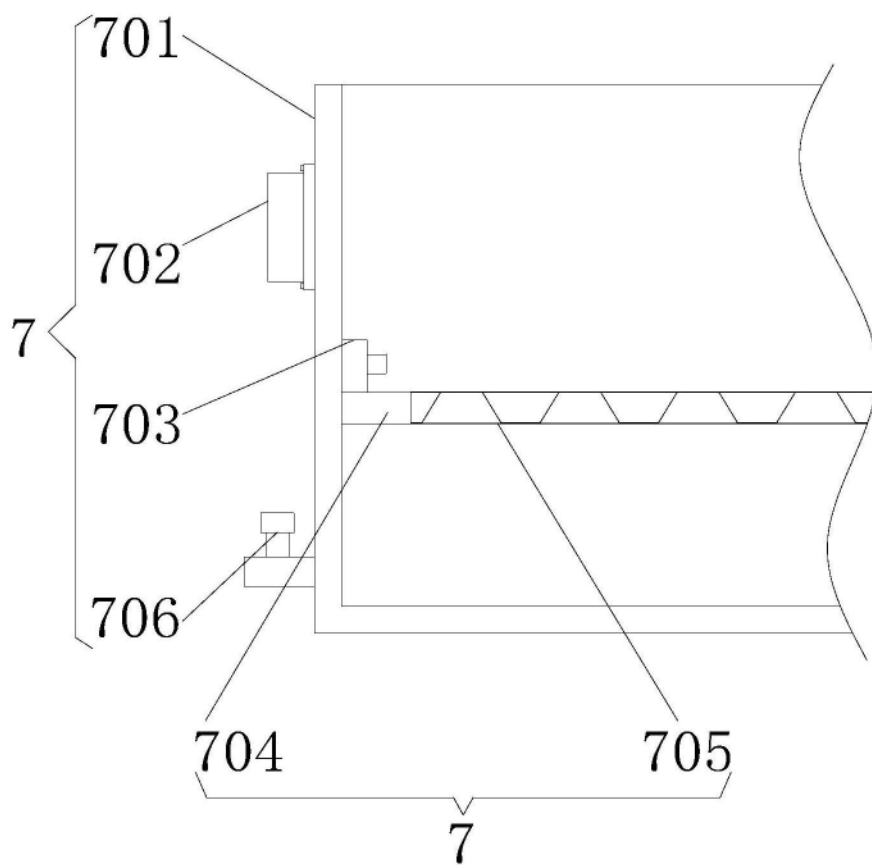


图4