(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112869143 A
(43)申请公布日 2021.06.01

(21)申请号 202110187010.0

(22)申请日 2021.02.08

(71)申请人 昆明生物制造研究院有限公司
地址 650000 云南省昆明市云南省滇中新区临空产业园19号地块医疗器械产业园15栋2001室

(72)发明人 盛军 赵存朝 王娅 刘佳 彭磊

(74)专利代理机构 昆明叶子知识产权代理事务所(普通合伙) 53212
代理人 叶健

(51)Int.Cl.
A23L 33/00(2016.01)
A23N 12/06(2006.01)
A23N 5/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B07B 1/06(2006.01)
B07B 1/08(2006.01)

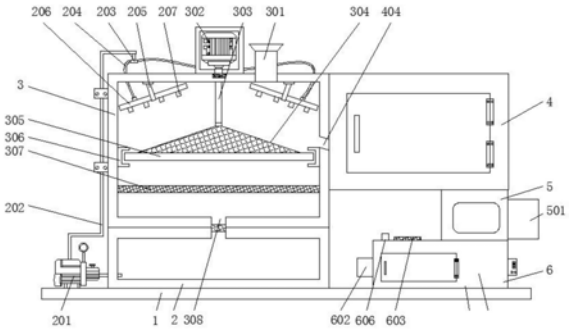
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种核桃植脂素的新型生产设备

(57)摘要

本发明公开了一种核桃植脂素的新型生产设备，包括底座，高压水泵的输水端固定连接有水管，三通管接头的另一端与软管的一端固定连接，分流管的底端固定设有高压喷头，环型连接座与环型滑轨滑动连接，环型滑轨的下方固定安装有过滤网，第二出口底端固定安装有导料板，安装箱的顶端固定设有鼓风机，安装箱的内部底端设有第一电热丝，主动齿轮的另一侧固定连接有第二转轴，从动齿轮通过另一组第二转轴与另一组粉碎辊固定连接，混料箱的底端、侧壁的夹层中均设有第二电热丝，第三转轴延伸至混料箱的内部且与混料箱的另一侧壁活动连接，第三转轴上固定安装有搅拌叶。本发明节能环保，提高植脂素的提取纯度，有利于实际使用。



CN 112869143 A

1.一种核桃植脂素的新型生产设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有水箱(2),所述水箱(2)的左侧固定设有高压水泵(201),所述高压水泵(201)的输水端固定连接有水管(202),所述水管(202)的另一端与三通管接头(203)的一端固定连接,所述三通管接头(203)的另一端与软管(204)的一端固定连接,所述软管(204)的另一端延伸至所述除杂箱(3)的内部与分流管(206)的中部固定连接,所述分流管(206)的底端固定设有高压喷头(207),所述除杂箱(3)的顶端一侧固定设有第一入料口(301),所述除杂箱(3)的顶端中部固定安装有第一电机(302),所述第一电机(302)的输出端与第一转轴(303)的一端固定连接,所述第一转轴(303)的另一端延伸至所述除杂箱(3)的内部与细筛网(304)的顶端固定连接,所述细筛网(304)的底端固定安装有环型连接座(305),所述环型连接座(305)与环型滑轨(306)滑动连接,所述环型滑轨(306)的侧壁与所述除杂箱(3)的内壁固定连接,所述环型滑轨(306)的下方固定安装有过滤网(307),所述除杂箱(3)的底端与所述水箱(1)的顶端之间开设有第一出口(308),所述除杂箱(3)的右侧固定连接有烘干箱(4),所述烘干箱(4)与所述除杂箱(3)的连接处开设有第二出口(404),所述第二出口(404)底端固定安装有导料板(405),所述烘干箱(4)的顶端固定安装有安装箱(401),所述安装箱(401)的顶端固定设有鼓风机(403),所述安装箱(401)的内部底端设有第一电热丝(402),所述烘干箱(4)的底端与粉碎箱(5)的顶端之间开设有第三出口(407),所述导料板(405)的另一端与所述第三出口(407)的一侧边缘固定连接,所述第三出口(407)的另一侧边缘固定安装有挡板(406),所述粉碎箱(5)的右侧壁设有第二电机(501),所述第二电机(501)的输出端与主动齿轮(502)的中部固定连接,所述主动齿轮(502)的另一侧固定连接有第二转轴(505),所述第二转轴(505)的另一端与粉碎辊(504)的一端固定连接,所述粉碎辊(504)的另一端与所述粉碎箱(5)的另一侧壁活动连接,所述主动齿轮(502)与从动齿轮(503)相啮合,所述从动齿轮(503)通过另一组所述第二转轴(505)与另一组所述粉碎辊(504)固定连接,两组所述粉碎辊(504)相互咬合,所述粉碎箱(5)的底端设有第四出口(506),所述第四出口(506)延伸至混料箱(6)的内部,所述混料箱(6)的底端、侧壁的夹层中均设有第二电热丝(601),所述混料箱(6)的左侧外壁固定安装有第三电机(602),所述第三电机(602)的输出端与第三转轴(604)的一端固定连接,所述第三转轴(604)延伸至所述混料箱(6)的内部且与所述混料箱(6)的另一侧壁活动连接,所述第三转轴(604)上固定安装有搅拌叶(605),所述混料箱(6)的顶端固定安装有第二入料口(606)、散气窗(603)。

2.根据权利要求1所述的一种核桃植脂素的新型生产设备,其特征在于:所述水箱(2)的前端固定设有入水口;所述混料箱(6)的前端活动安装有密封箱门。

3.根据权利要求1所述的一种核桃植脂素的新型生产设备,其特征在于:所述高压水泵(201)的抽水端与所述水箱(2)的底端相连接,且所述高压水泵(201)的型号为TDB80。

4.根据权利要求1所述的一种核桃植脂素的新型生产设备,其特征在于:所述分流管(206)设有两组,且所述分流管(206)通过安装架(205)与所述除杂箱(3)的内壁固定连接;所述高压喷头(207)设有若干组。

5.根据权利要求1所述的一种核桃植脂素的新型生产设备,其特征在于:所述细筛网(304)的网眼比所述过滤网(307)的大。

6.根据权利要求1所述的一种核桃植脂素的新型生产设备,其特征在于:所述第二出口(404)与所述细筛网(304)的底端相匹配。

7.根据权利要求1所述的一种核桃植脂素的新型生产设备,其特征在于:所述第二出口(404)、第四出口(506)的底端均固定安装有电磁阀,所述电磁阀型号为STF-559。

8.根据权利要求1所述的一种核桃植脂素的新型生产设备,其特征在于:所述第一转轴(303)与所述除杂箱3的连接处、所述粉碎辊(504)与所述粉碎箱(5)的连接处以及所述第三转轴(604)与所述混料箱(6)的连接处均设有轴承。

一种核桃植脂素的新型生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及核桃植脂素的生产技术领域，特别涉及一种核桃植脂素的新型生产设备。

背景技术

[0002] 植脂素是人体脂肪代谢过程中所必需的一种重要的活性物质。它是酵素的一个类别，是酵素在瘦身领域的升华，专门针对脂肪发酵、分解、代谢起综合作用的酵素的统称。它存在于植物和人体中，没有它的参与，身体内的脂肪代谢将进行得非常缓慢。有了它的充分参与后，才能使身体中的一些代谢垃圾不会转化成脂肪，以健康的香蕉便形式及时排出体外。核桃中还富含植脂素，传统的核桃植脂素的提取装置无法将核桃仁中的杂质有效去除，且不能做到节能环保，核桃仁中残留的水分过多降低植脂素的纯度，不利于实际使用。

发明内容

[0003] 本发明主要目的在于提供一种核桃植脂素的新型生产设备，可以有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：一种核桃植脂素的新型生产设备，包括底座，所述底座的顶端固定安装有水箱，所述水箱的左侧固定设有高压水泵，所述高压水泵的输水端固定连接有水管，所述水管的另一端与三通管接头的一端固定连接，所述三通管接头的另一端与软管的一端固定连接，所述软管的另一端延伸至所述除杂箱的内部与分流管的中部固定连接，所述分流管的底端固定设有高压喷头，所述除杂箱的顶端一侧固定设有第一入料口，所述除杂箱的顶端中部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端与第一转轴的一端固定连接，所述第一转轴的另一端延伸至所述除杂箱的内部与细筛网的顶端固定连接，所述细筛网的底端固定安装有环型连接座，所述环型连接座与环型滑轨滑动连接，所述环型滑轨的侧壁与所述除杂箱的内壁固定连接，所述环型滑轨的下方固定安装有过滤网，所述除杂箱的底端与所述水箱的顶端之间开设有第一出口，所述除杂箱的右侧固定连接有烘干箱，所述烘干箱与所述除杂箱的连接处开设有第二出口，所述第二出口底端固定安装有导料板，所述烘干箱的顶端固定安装有安装箱，所述安装箱的顶端固定设有鼓风机，所述安装箱的内部底端设有第一电热丝，所述烘干箱的底端与粉碎箱的顶端之间开设有第三出口，所述导料板的另一端与所述第三出口的一侧边缘固定连接，所述第三出口的另一侧边缘固定安装有挡板，所述粉碎箱的右侧壁设有第二电机，所述第二电机的输出端与主动齿轮的中部固定连接，所述主动齿轮的另一侧固定连接有第二转轴，所述第二转轴的另一端与粉碎辊的一端固定连接，所述粉碎辊的另一端与所述粉碎箱的另一侧壁活动连接，所述主动齿轮与从动齿轮相啮合，所述从动齿轮通过另一组所述第二转轴与另一组所述粉碎辊固定连接，两组所述粉碎辊相互咬合，所述粉碎箱的底端设有第四出口，所述第四出口延伸至混料箱的内部，所述混料箱的底端、侧壁的夹层中均设有第二电热丝，所述混料箱的左侧外壁固定安装有第三电机，所述第三电机的输出端与第三转轴的一

端固定连接，所述第三转轴延伸至所述混料箱的内部且与所述混料箱的另一侧壁活动连接，所述第三转轴上固定安装有搅拌叶，所述混料箱的顶端固定安装有第二入料口、散气窗。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案，所述水箱的前端固定设有入水口；所述混料箱的前端活动安装有密封箱门。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述高压水泵的抽水端与所述水箱的底端相连接，且所述高压水泵的型号为TDB80。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述分流管设有两组，且所述分流管通过安装架与所述除杂箱的内壁固定连接；所述高压喷头设有若干组。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述细筛网的网眼比所述过滤网的大。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述第二出口与所述细筛网的底端相匹配。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述第二出口、第四出口的底端均固定安装有电磁阀，所述电磁阀型号为STF-559。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述第一转轴与所述除杂箱的连接处、所述粉碎辊与所述粉碎箱的连接处以及所述第三转轴与所述混料箱的连接处均设有轴承。

[0012] 与现有技术相比，本发明提供了一种核桃植脂素的新型生产设备，具备以下有益效果：

[0013] 1、本发明通过第一电机带动细筛网转动，使得核桃仁匀速转动，在离心力的作用下，核桃仁内部的部分杂质可以被分离出去；通过高压喷头与转动的细筛网相互配合，可以对核桃仁进行全方位的清洗，同时高压喷头可以将核桃仁外衣进行去除。

[0014] 2、本发明通过过滤网的拦截，可以将杂质、核桃外衣进行过滤，使得清洗水被分离，由第一出口回流到水箱中，避免水资源浪费，节能环保。

[0015] 3、本发明通过鼓风机将第一电热丝产生的热量输送到导料板上，使得下落的核桃仁被烘干，避免因为核桃仁内部水分过多而影响植脂素提取的纯度。

[0016] 4、本发明通过第二电机带动主动齿轮、从动齿轮转动，使得两组粉碎辊将下落的核桃仁进行彻底粉碎。

[0017] 5、本发明通过第三电机带动搅拌叶转动，使得酒精与核桃粉相互融合反应，第二电热丝将混料箱中的混料温度提升至酒精的沸点，使得酒精由散气窗蒸发出去，混料箱中得到植脂素。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

[0019] 在附图中：

[0020] 图1为本发明除杂箱主视图；

[0021] 图2为本发明烘干箱与粉碎箱主视图；

[0022] 图3为本发明除杂箱与烘干箱连接方式立体图；

[0023] 图4为本发明粉碎箱俯视图；

[0024] 图5为本发明的细筛网立体图。

[0025] 图中：1、底座；2、水箱；201、高压水泵；202、水管；203、三通管接头；204、软管；205、安装架；206、分流管；207、高压喷头；3、除杂箱； 301、第一入料口；302、第一电机；303、第一转轴；304、细筛网；305、环型连接座；306、环型滑轨；307、过滤网；308、第一出口；4、烘干箱；401、安装箱；402、第一电热丝；403、鼓风机；404、第二出口；405、导料板； 406、挡板；407、第三出口；5、粉碎箱；501、第二电机；502、主动齿轮； 503、从动齿轮；504、粉碎辊；505、第二转轴；506、第四出口；6、混料箱； 601、第二电热丝；602、第三电机；603、散气窗；604、第三转轴；605、搅拌叶；606、第二入料口。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0027] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0028] 实施例：参照图1-5，本发明提供一种技术方案，一种核桃植脂素的新型生产设备，包括底座1，所述底座1的顶端固定安装有水箱2，所述水箱2的左侧固定设有高压水泵201，所述高压水泵201的输水端固定连接有水管202，所述水管202的另一端与三通管接头203的一端固定连接，所述三通管接头 203的另一端与软管204的一端固定连接，所述软管204的另一端延伸至所述除杂箱3的内部与分流管206的中部固定连接，所述分流管206的底端固定设有高压喷头207，所述除杂箱3的顶端一侧固定设有第一入料口301，所述除杂箱3的顶端中部固定安装有第一电机302，所述第一电机302的输出端与第一转轴303的一端固定连接，所述第一转轴303的另一端延伸至所述除杂箱3的内部与细筛网304的顶端固定连接，所述细筛网304的底端固定安装有环型连接座305，所述环型连接座305与环型滑轨306滑动连接，所述环型滑轨306的侧壁与所述除杂箱3的内壁固定连接，所述环型滑轨306的下方固定安装有过滤网307，所述除杂箱3的底端与所述水箱1的顶端之间开设有第一出口308，所述除杂箱3的右侧固定连接有烘干箱4，所述烘干箱4与所述除杂箱3的连接处开设有第二出口404，所述第二出口404底端固定安装有导料板405，所述烘干箱4的顶端固定安装有安装箱401，所述安装箱401的顶端固定设有鼓风机403，所述安装箱401的内部底端设有第一电热丝402，所述烘干箱4的底端与粉碎箱5的顶端之间开设有第三出口407，所述导料板 405的另一端与所述第三出口407的一侧边缘固定连接，所述第三出口407的另一侧边缘固定安装有挡板406，所述粉碎箱5的右侧壁设有第二电机501，所述第二电机501的输出端与主动齿轮502的中部固定连接，所述主动齿轮 502的另一侧固定连接有第二转轴505，所述第二转轴505的另一端与粉碎辊 504的一端固定连接，所述粉碎辊504的另一端与所述粉碎箱5的另一侧壁活动连接，所述主动齿轮502与从动齿轮503相啮合，所述从动齿轮503通过另一组所述第二转轴505与另一组所述粉碎辊504固定连接，两组所述粉碎辊504相互咬合，所述粉碎箱5的底端设有第四出口506，所述第四出口506 延伸至混料箱6的内部，所述混料箱6的底端、侧壁的夹层中均设有第二电热丝601，所述混料箱6的左侧外壁固定安装有第三电机602，所述第三电机 602的输出端与第三转轴604的一端固定连接，所述第三转轴604延伸至

所述混料箱6的内部且与所述混料箱6的另一侧壁活动连接，所述第三转轴604 上固定安装有搅拌叶605，所述混料箱6的顶端固定安装有第二入料口606、散气窗603。

[0029] 本实施例中，优选的，所述水箱2的前端固定设有入水口，便于往水箱2 中注水；所述混料箱6的前端活动安装有密封箱门，便于取出核桃植脂素。

[0030] 本实施例中，优选的，所述高压水泵201的抽水端与所述水箱2的底端相连接，且所述高压水泵201的型号为TDB80，便于将水箱2中的水抽出。

[0031] 本实施例中，优选的，所述分流管206设有两组，且所述分流管206通过安装架205与所述除杂箱3的内壁固定连接；所述高压喷头207设有若干组，便于对核桃仁进行全方位的清洗除杂。

[0032] 本实施例中，优选的，所述细筛网304的网眼比所述过滤网307的大。

[0033] 本实施例中，优选的，所述第二出口404与所述细筛网304的底端相匹配，便于除杂之后的核桃仁在细筛网304的带动下从第二出口404排出。

[0034] 本实施例中，优选的，所述第二出口404、第四出口506的底端均固定安装有电磁阀，所述电磁阀型号为STF-559，便于控制核桃的下落时间。

[0035] 本实施例中，优选的，所述第一转轴303与所述除杂箱3的连接处、所述粉碎辊504与所述粉碎箱5的连接处以及所述第三转轴604与所述混料箱6 的连接处均设有轴承，便于第一转轴303、粉碎辊504以及第三转轴604在相应的电机带动下转动。

[0036] 本发明的原理及使用流程，将核桃仁由第一入料口301放入除杂箱3中，聚集在细筛网304上，启动高压水泵201、第一电机302，通过第一电机302 转动带动细筛网304转动，使得核桃仁在细筛网304的带动下匀速转动，在离心力的作用下，核桃仁内部的部分杂质可以落入到细筛网304的下方，达到分离杂质的作用；通过高压水泵201将水箱2中的水抽出，经过水管202 输送到分流管206中，最终由高压喷头207喷出，与转动的细筛网304相互配合，可以对核桃仁进行全方位的清洗，同时高压喷头可以将核桃仁外衣进行去除，使得外衣透过细筛网304落入到过滤网307上；通过过滤网307的拦截，可以将杂质、核桃外衣进行过滤，使得清洗水被分离由第一出口308 回流到水箱1中，避免水资源浪费，节能环保；当核桃仁清洗完毕之后，启动鼓风机403、第二电机501、第一电热丝402，将第二出口404、第四出口506底端的电磁阀阀口打开，除杂质后的核桃仁通过第二出口404进入到倾斜设置的导料板405上，通过鼓风机403将第一电热丝402产生的热量输送到导料板405上，加速烘干箱4内部的空气流动，使得下落的核桃仁被烘干，避免因为核桃仁内部水分过多而影响植脂素提取的纯度；烘干之后的核桃仁由第三出口407落入到粉碎箱5中，通过第二电机501转动带动主动齿轮502 转动，进而从动齿轮503转动，使得两组粉碎辊504在主动齿轮502、从动齿轮503的带动下转动，将下落的核桃仁进行彻底粉碎，核桃粉经过第四出口 506落入到混料箱6中，此时将第四出口506底端的电磁阀阀口关闭，由第二入料口606往混料箱6中加入适量酒精，启动第三电机602，第三电机602转动带动搅拌叶605转动，使得酒精与核桃粉相互融合反应；待混料反应结束后启动第二电热丝601，通过第二电热丝601将混料箱6中的混料温度提升至酒精的沸点，使得酒精由散气窗603蒸发出去，混料箱6中得到植脂素，此发明节能环保，提高植脂素的提取纯度，有利于实际使用。

[0037] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

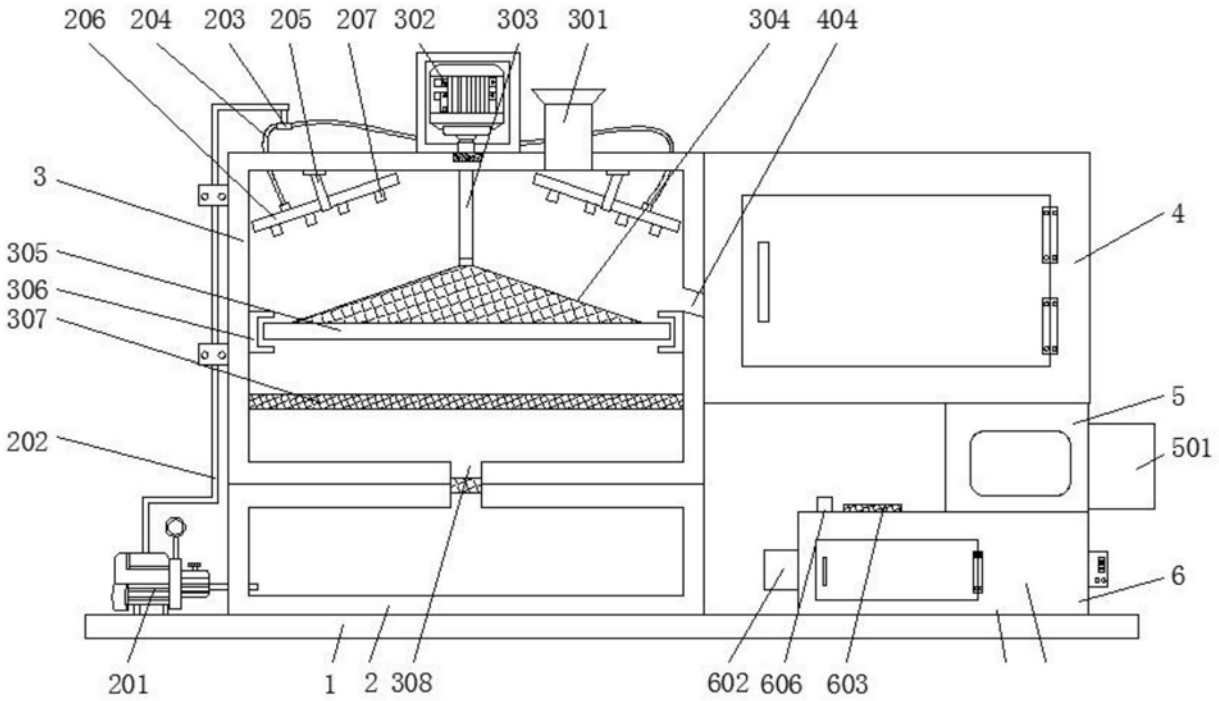

206
204
203
205
207
302
303
301
304
404
3
4
305
306
307
5
501
202
6
201
1
2
308
602
606
603

图1

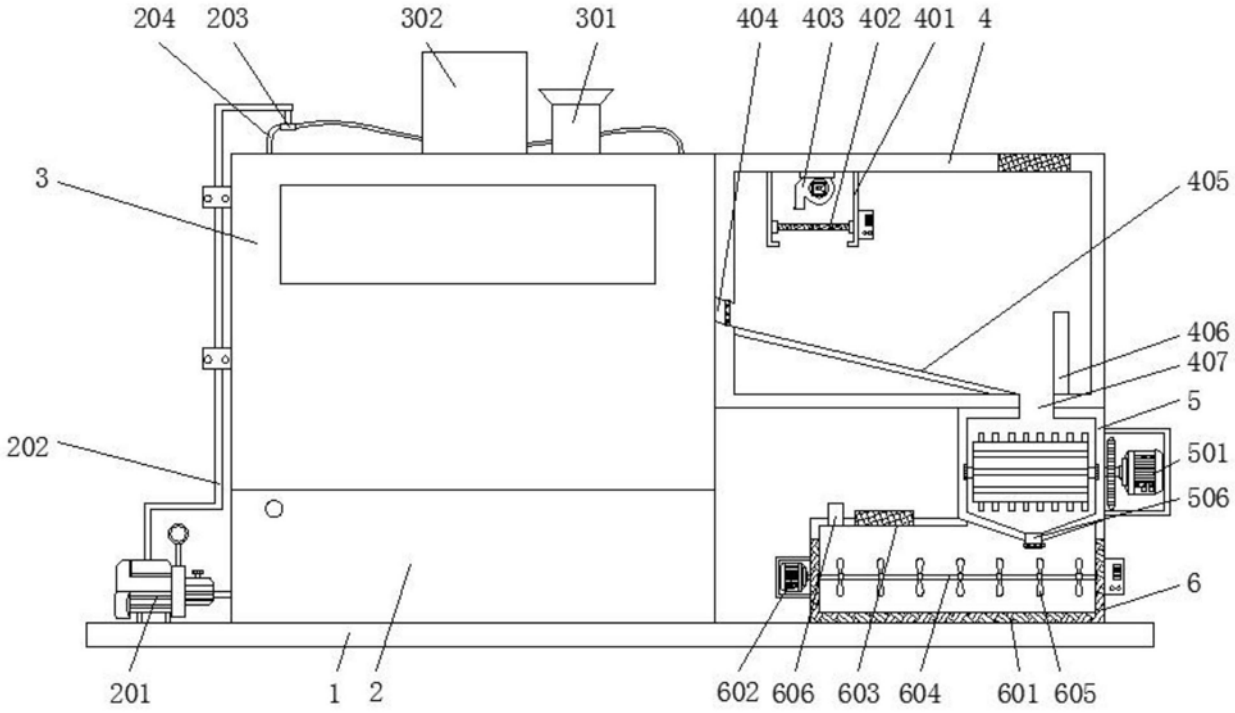

204
203
302
301
404
403
402
401
4
3
405
406
407
5
202
501
506
6
201
1
2
602
606
603
604
601
605

图2

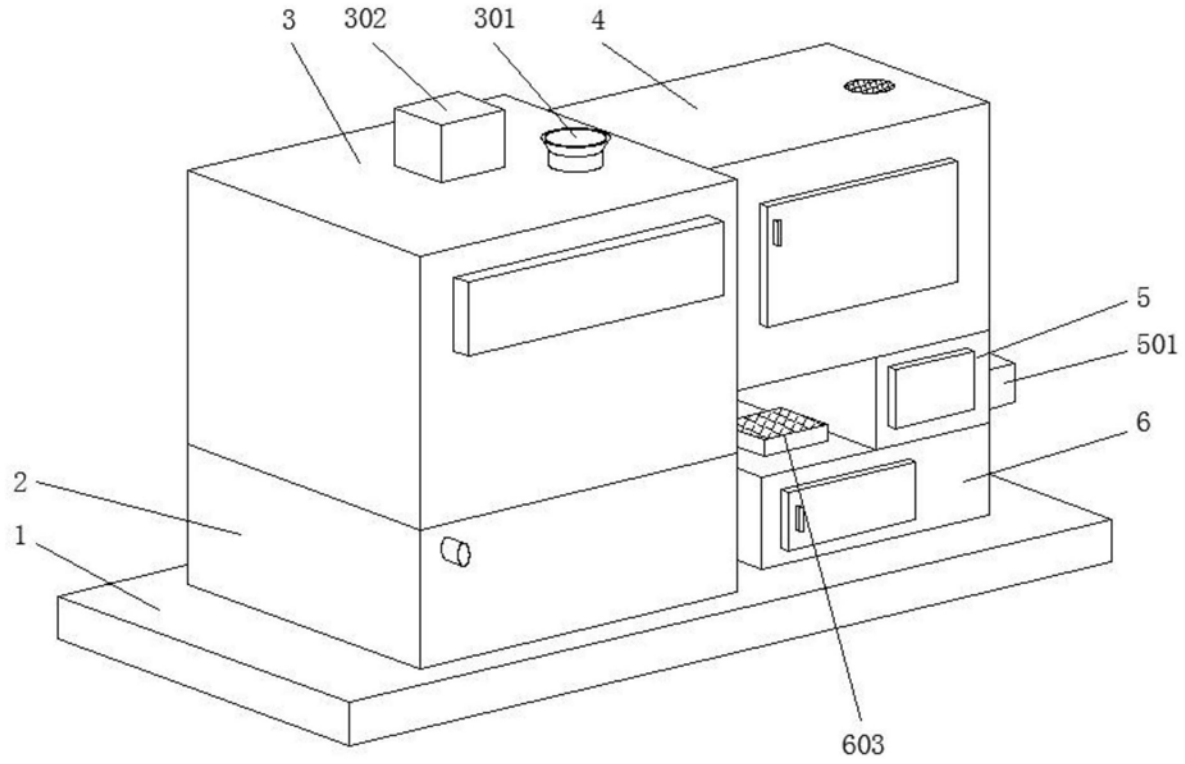


图3

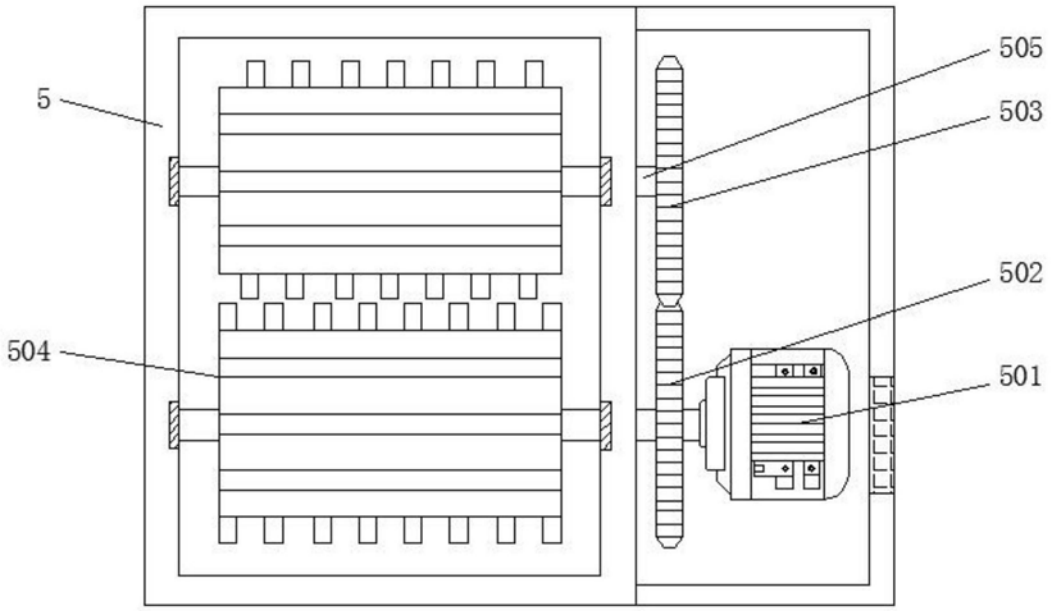


图4

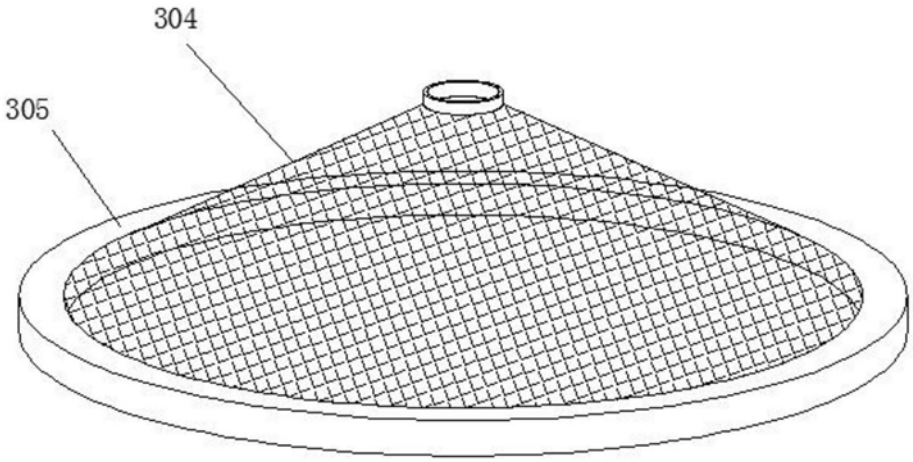


图5