(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215878351 U
(45)授权公告日 2022.02.22

(21)申请号 202122154791.1

(22)申请日 2021.09.06

(73)专利权人 陕西森弗天然制品有限公司
地址 726000 陕西省商洛市商州区荆河生态工业园

(72)发明人 金新康 刘柳 张玉环

(51)Int.Cl.
B04B 3/04(2006.01)
B04B 7/08(2006.01)
B04B 15/00(2006.01)

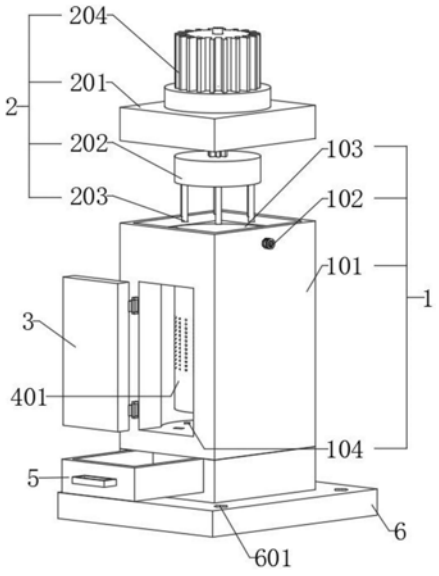
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种菊粉制备过程用料液分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种菊粉制备过程用料液分离装置，包括设备主体，所述设备主体上表面活动安装有上盖，所述设备主体前表面活动安装有箱门，所述设备主体内部活动安装有离心模块，所述离心模块和所述设备主体接触位置嵌入安装有轴承，所述设备主体前表面嵌入安装有收集箱，所述设备主体下表面固定安装有底座，所述设备主体包括外壳、进气管、放置孔、出料口和进料管，所述外壳一侧表面固定安装有进气管，所述外壳另一侧表面固定安装有放置孔。本实用新型所述的一种菊粉制备过程用料液分离装置，能够便于对有内部进行清理，同时插入式的上盖也为设备的检修腾出操作空间，还能够通过离心模块，取代传统的滤布过滤，节约分离所需的时间。



CN 215878351 U

1.一种菊粉制备过程用料液分离装置,其特征在于:包括设备主体(1),所述设备主体(1)上表面活动安装有上盖(2),所述设备主体(1)前表面活动安装有箱门(3),所述设备主体(1)内部活动安装有离心模块(4),所述离心模块(4)和所述设备主体(1)接触位置嵌入安装有轴承,所述设备主体(1)前表面嵌入安装有收集箱(5),所述设备主体(1)下表面固定安装有底座(6)。

2.根据权利要求1所述的一种菊粉制备过程用料液分离装置,其特征在于:所述设备主体(1)包括外壳(101)、进气管(102)、放置孔(103)、出料口(104)和进料管(105),所述外壳(101)一侧表面固定安装有进气管(102),所述外壳(101)另一侧表面固定安装有放置孔(103),所述外壳(101)上表面靠近中心位置开设有放置孔(103),所述放置孔(103)底面开设有出料口(104)。

3.根据权利要求2所述的一种菊粉制备过程用料液分离装置,其特征在于:所述上盖(2)包括盖体(201)、插块(202)、插杆(203)、电机(204)和电源箱(205),所述盖体(201)下表面活动安装有插块(202),所述盖体(201)上表面固定安装有电机(204),所述插块(202)下表面固定安装有插杆(203),所述电机(204)的输出端和所述插块(202)固定连接,所述盖体(201)上表面固定安装有电源箱(205)。

4.根据权利要求3所述的一种菊粉制备过程用料液分离装置,其特征在于:所述离心模块(4)包括离心筒(401)、插口(402)、螺旋叶片(403)、导流环(404)和通孔(405),所述离心筒(401)上表面靠近边缘位置开设有插口(402),所述离心筒(401)内部固定安装有螺旋叶片(403),所述离心筒(401)外表面靠近上端口位置固定安装有导流环(404),所述离心筒(401)外表面开设有通孔(405)。

5.根据权利要求4所述的一种菊粉制备过程用料液分离装置,其特征在于:所述通孔(405)的内圈部分和所述离心筒(401)固定连接,所述通孔(405)的外圈部分和所述放置孔(103)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种菊粉制备过程用料液分离装置,其特征在于:所述插杆(203)和所述插口(402)相匹配,所述底座(6)上表面靠近四角位置均开设有螺纹孔(601)。

一种菊粉制备过程用料液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及料液分离领域，具体涉及一种菊粉制备过程用料液分离装置。

背景技术

[0002] 菊粉在自然界中的分布十分广泛，菊粉是植物中储备性多糖，主要来源于植物，包括双子叶植物中的菊科、桔梗科、龙胆科等11个科及单子叶植物中的百合科、禾木科，例如在菊芋、菊苣的块茎、天竺牡丹大理菊的块根、蓟的根中都含有丰富的菊粉其中新糖源菊粉含量是最高的，干燥的菊粉为白色无定形粉末，通常短链菊粉比长链菊粉易溶于水，菊粉的溶解度会随着温度的升高而明显加大，现有技术中采用滤网过滤的方式来进行料液分离操作，这种分离方法效率低，需要花费大量的时间，另外现有设备不易拆卸，不方便后期的检修。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种菊粉制备过程用料液分离装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种菊粉制备过程用料液分离装置，包括设备主体，所述设备主体上表面活动安装有上盖，所述设备主体前表面活动安装有箱门，所述设备主体内部活动安装有离心模块，所述离心模块和所述设备主体接触位置嵌入安装有轴承，所述设备主体前表面嵌入安装有收集箱，所述设备主体下表面固定安装有底座。

[0006] 优选的，所述设备主体包括外壳、进气管、放置孔、出料口和进料管，所述外壳一侧表面固定安装有进气管，所述外壳另一侧表面固定安装有放置孔，所述外壳上表面靠近中心位置开设有放置孔，所述放置孔底面开设有出料口。

[0007] 优选的，所述上盖包括盖体、插块、插杆、电机和电源箱，所述盖体下表面活动安装有插块，所述盖体上表面固定安装有电机，所述插块下表面固定安装有插杆，所述电机的输出端和所述插块固定连接，所述盖体上表面固定安装有电源箱。

[0008] 优选的，所述离心模块包括离心筒、插口、螺旋叶片、导流环和通孔，所述离心筒上表面靠近边缘位置开设有插口，所述离心筒内部固定安装有螺旋叶片，所述离心筒外表面靠近上端口位置固定安装有导流环，所述离心筒外表面开设有通孔。

[0009] 优选的，所述通孔的内圈部分和所述离心筒固定连接，所述通孔的外圈部分和所述放置孔固定连接。

[0010] 优选的，所述插杆和所述插口相匹配，所述底座上表面靠近四角位置均开设有螺纹孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型中，通过设置的上盖和插口，电机带动插块旋转，而插杆插入插口中，进一步带动离心筒旋转，这种插入式的传动结构，可以直接插拔不需要拆卸其他的螺纹固

定件，设备主体前表面设有可活动的箱门，便于对有内部进行清理，同时插入式的上盖也为设备的检修腾出操作空间，通过设置的离心筒，原料顺着螺旋叶片向下滑，且螺旋叶片旋转在配合进气管进来的空气，使物料快速进入离心筒的底部，离心筒旋转产生离心力，将离心筒内部的液体从通孔甩出，并在重力的作用下流到出料口内部，进入收集箱中完成料液分离，取代传统的滤布过滤，节约分离所需的时间。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种菊粉制备过程用料液分离装置的拆分结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种菊粉制备过程用料液分离装置的整体结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型一种菊粉制备过程用料液分离装置的离心模块示意图；

[0016] 图4为本实用新型一种菊粉制备过程用料液分离装置的离心筒结构示意图。

[0017] 图中：1、设备主体；101、外壳；102、进气管；103、放置孔；104、出料口；105、进料管；2、上盖；201、盖体；202、插块；203、插杆；204、电机；205、电源箱；3、箱门；4、离心模块；401、离心筒；402、插口；403、螺旋叶片；404、导流环；405、通孔；5、收集箱；6、底座；601、螺纹孔。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示，一种菊粉制备过程用料液分离装置，包括设备主体1，设备主体1上表面活动安装有上盖2，设备主体1前表面活动安装有箱门3，设备主体1内部活动安装有离心模块4，离心模块4和设备主体1接触位置嵌入安装有轴承，设备主体1前表面嵌入安装有收集箱5，设备主体1下表面固定安装有底座6；

[0020] 设备主体1包括外壳101、进气管102、放置孔103、出料口104和进料管105，外壳101一侧表面固定安装有进气管102，外壳101另一侧表面固定安装有放置孔103，外壳101上表面靠近中心位置开设有放置孔103，放置孔103底面开设有出料口104；上盖2包括盖体201、插块202、插杆203、电机204和电源箱205，盖体201下表面活动安装有插块202，盖体201上表面固定安装有电机204，插块202下表面固定安装有插杆203，电机204的输出端和插块202固定连接，盖体201上表面固定安装有电源箱205；离心模块4包括离心筒401、插口402、螺旋叶片403、导流环404和通孔405，离心筒401上表面靠近边缘位置开设有插口402，离心筒401内部固定安装有螺旋叶片403，离心筒401外表面靠近上端口位置固定安装有导流环404，离心筒401外表面开设有通孔405；通孔405的内圈部分和离心筒401固定连接，通孔405的外圈部分和放置孔103固定连接；插杆203和插口402相匹配，电机204带动插块202旋转，而插杆203插入插口402中，进一步带动离心筒401旋转，这种插入式的传动结构，可以直接插拔不需要拆卸其他的螺纹固定件，原料顺着螺旋叶片403向下滑，且螺旋叶片403旋转在配合进气管102进来的空气，使物料快速进入离心筒401的底部，离心筒401旋转产生离心力，将离心筒401内部的液体从通孔405甩出，并在重力的作用下流到出料口104内部，进入收集箱5中完成料液分离，底座6上表面靠近四角位置均开设有螺纹孔601。

[0021] 需要说明的是，本实用新型为一种菊粉制备过程用料液分离装置，在使用时，首先，将设备放到水平的地面上，紧接着接通设备电源，之后将外界的进料管道和进料管105

连接，原料顺着进料管105流入离心筒401位置，经过导流环404的导流，进入离心筒401的内部，此时，启动电机204，电机204带动插块202旋转，而插杆203插入插口402中，进一步带动离心筒401旋转，这种插入式的传动结构，可以直接插拔不需要拆卸其他的螺纹固定件，从而方便将上盖2和设备主体1分离，另外设备主体1前表面设有可活动的箱门3，便于对有内部进行清理，同时插入式的上盖2也为设备的检修腾出操作空间，原料顺着螺旋叶片403向下滑，且螺旋叶片403旋转在配合进气管102进来的空气，使物料快速进入离心筒401的底部，离心筒401旋转产生离心力，将离心筒401内部的液体从通孔405甩出，并在重力的作用下流到出料口104内部，进入收集箱5中完成料液分离，取代传统的滤布过滤，节约分离所需的时间。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施条例的限制，上述实施条例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

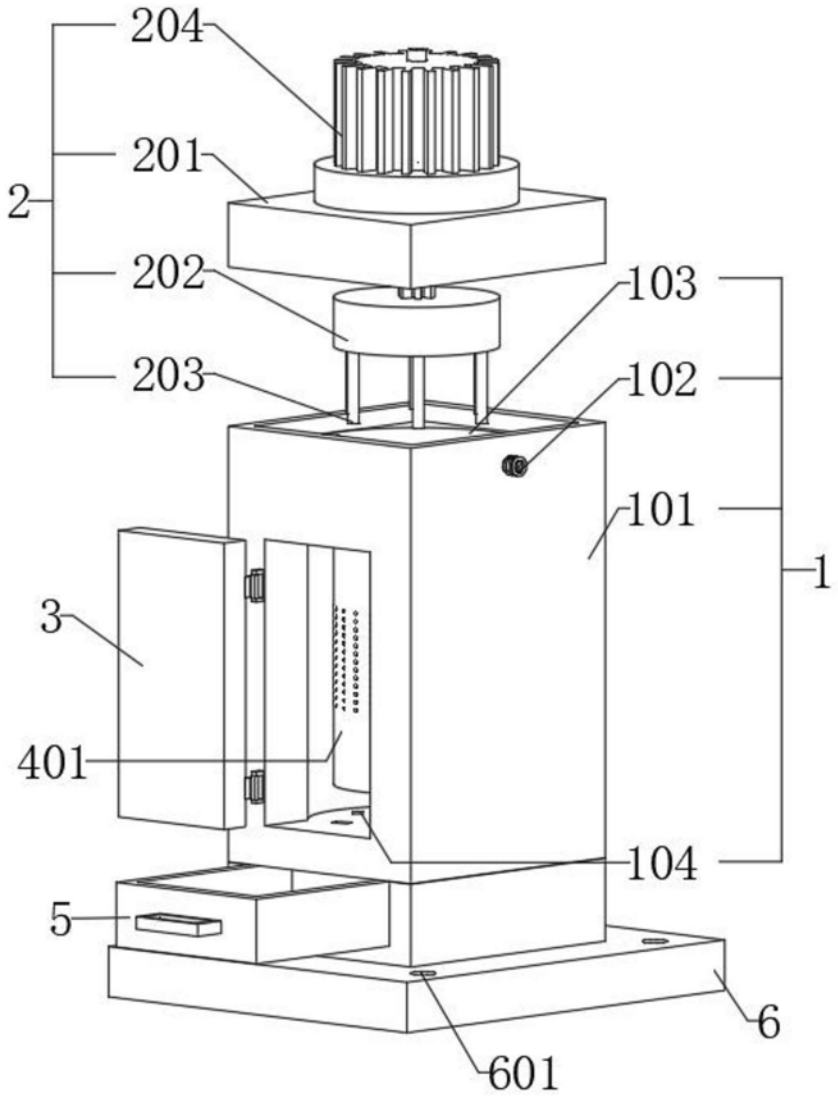


图1

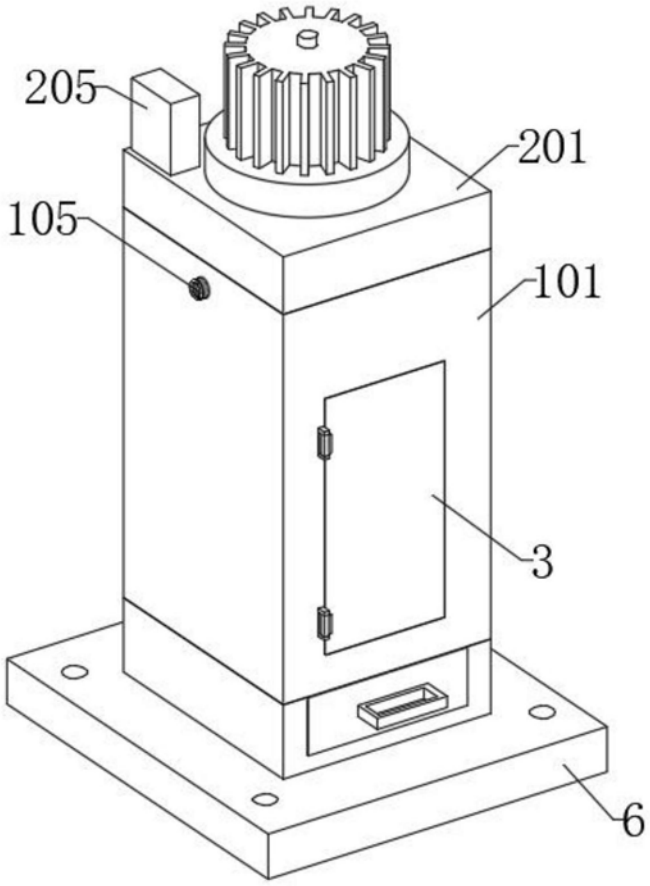


图2

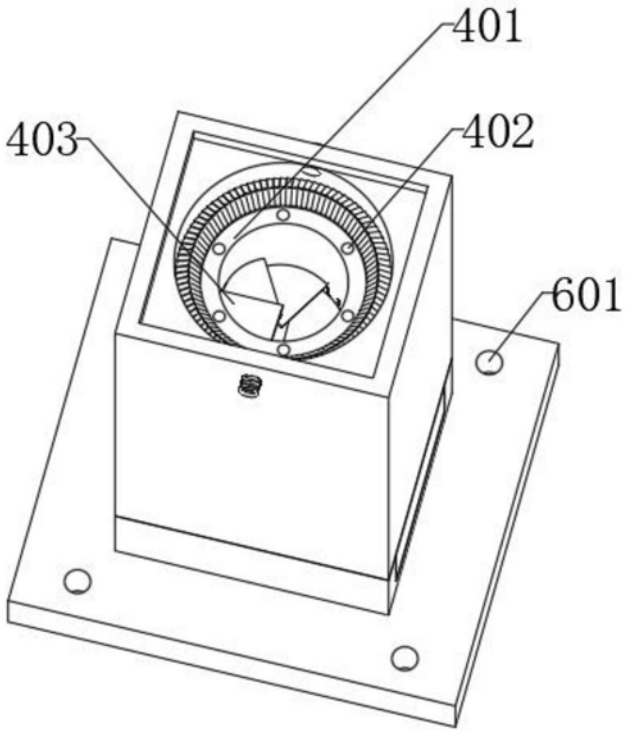


图3

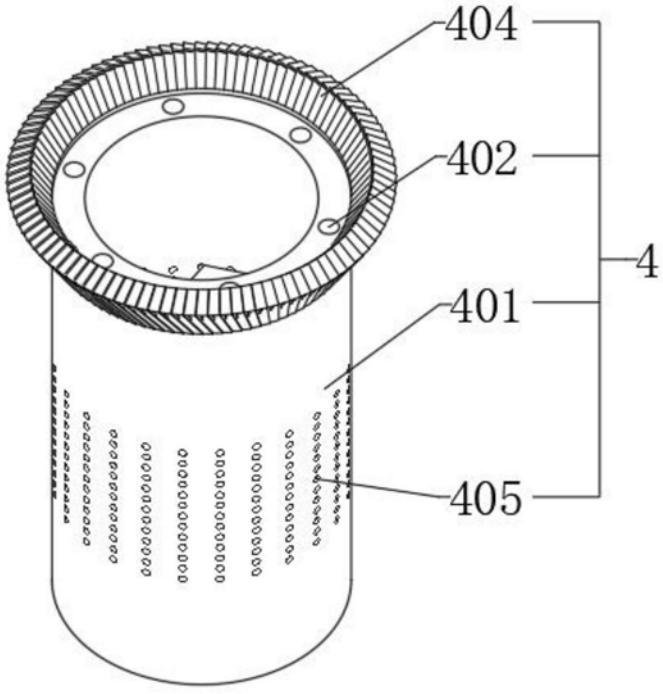


图4