



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220238892 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321782736.X

B04B 7/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.08

B04B 15/06 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市诺思维科技有限责任公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区福海街道展城社区重庆路富尔达厂区3号办公楼201在深圳市宝安区福海街道展城社区荔园二路1号亿欧国际科技园B栋301设有经营场所从事生产经营活动

(72) 发明人 钟建辉 张尚明

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482

专利代理师 华小明

(51) Int. Cl.

B04B 1/00 (2006.01)

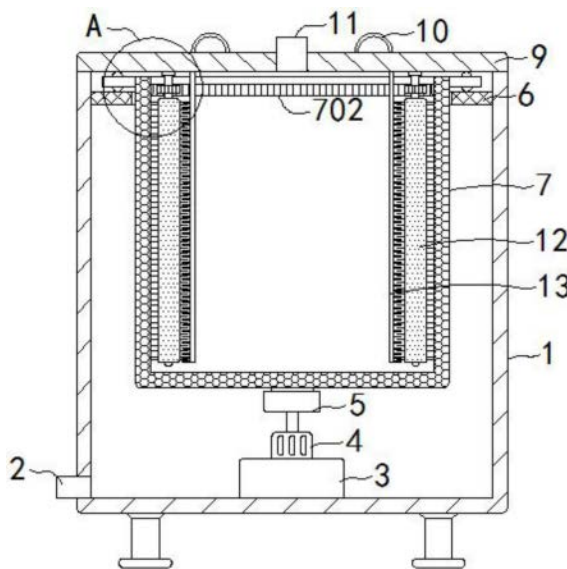
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液体离心式高效滤渣结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液体离心式高效滤渣结构,包括主箱体,所述主箱体左端面下侧固定有出料口,所述主箱体内外侧固定有托台,所述托台上固定有电机,所述电机的输出端固定有安装架;还包括:环形托板,固定在所述主箱体内,所述环形托板上嵌套安装有筛分箱,所述筛分箱外侧上端固定有固定板。该液体离心式高效滤渣结构,采用可拆卸式离心过滤机构,可以为后续筛分箱内滤渣清理提高便利,也可根据实际需要安装不同孔径的筛分箱以满足实际筛分需求,提高装置的适应性,配合联动的清理机构,既可以对筛分箱内粘接滤渣进行清理,保证筛分箱的筛分作用,又可以实现对清理辊刷毛上滤渣的清理,避免刷毛上滤渣粘接。



1. 一种液体离心式高效滤渣结构,包括主箱体(1),所述主箱体(1)左端面下侧固定有出料口(2),所述主箱体(1)内下侧固定有托台(3),所述托台(3)上固定有电机(4),所述电机(4)的输出端固定有安装架(5);

其特征在于,还包括:

环形托板(6),固定在所述主箱体(1)内,所述环形托板(6)上嵌套安装有筛分箱(7),所述筛分箱(7)外侧上端固定有固定板(8);

箱盖(9),通过锁扣与所述主箱体(1)连接,所述箱盖(9)上开设有进料口(11),所述箱盖(9)下端面轴承连接有清理辊(12),所述清理辊(12)侧边设有竖杆(13),所述竖杆(13)垂直固定在箱盖(9)下端面。

2. 根据权利要求1所述的一种液体离心式高效滤渣结构,其特征在于:所述筛分箱(7)下端面固定有十字结构的连接块(701),且连接块(701)与安装架(5)之间为嵌套连接,所述筛分箱(7)内侧还固定有凸齿环(702)。

3. 根据权利要求1所述的一种液体离心式高效滤渣结构,其特征在于:所述固定板(8)上下两面等角度安装有滚珠(801),且滚珠(801)与环形托板(6)接触可进行滚动。

4. 根据权利要求1所述的一种液体离心式高效滤渣结构,其特征在于:所述箱盖(9)与主箱体(1)接触可实现密封作用,且箱盖(9)与滚珠(801)接触可使滚珠(801)进行滚动。

5. 根据权利要求1所述的一种液体离心式高效滤渣结构,其特征在于:所述箱盖(9)上还左右对称固定有吊耳(10),且吊耳(10)为半圆形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种液体离心式高效滤渣结构,其特征在于:所述清理辊(12)关于箱盖(9)的中心线为左右对称分布,且清理辊(12)与筛分箱(7)内壁接触可进行滑动,并且清理辊(12)长度小于筛分箱(7)的高度。

7. 根据权利要求1所述的一种液体离心式高效滤渣结构,其特征在于:所述清理辊(12)上还固定有齿轮(1201),且齿轮(1201)与凸齿环(702)啮合可实现传动作用。

8. 根据权利要求1所述的一种液体离心式高效滤渣结构,其特征在于:所述竖杆(13)上还等间距固定有梳理齿(1301),且梳理齿(1301)与清理辊(12)接触。

一种液体离心式高效滤渣结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心过滤机技术领域,具体为一种液体离心式高效滤渣结构。

背景技术

[0002] 液体香精指以油类或油溶性物质为溶剂、以水或水溶性物质为溶剂的香精,在液体香精加工过程中,为方便液体与原料渣进行分离,一般采用液体离心式过滤机对液体和原料渣进行分离,现有的离心式过滤机如公开号CN214106014U的一种离心式化工生产滤渣过滤机,可以实现在过滤机运行过程中对滤筒内壁进行清刷,有效去除滤筒内壁附着的滤渣,从而有效保障滤筒的过滤效率和过滤机的工作效率;

[0003] 但上述现有技术中的离心过滤机在实际使用时还存在一些不足之处,现有技术方案中,主要通过环形刷体对滤箱进行清理,从而导致滤渣在滤箱内沉积,而现有的滤箱与整个装置固定,从而导致后期滤箱内滤渣清理不便,且在筛分过程中,通过刷体对装置进行清理,从而导致刷毛上会粘接较多滤渣难以进行清理,为此需要针对上述问题设计一种液体离心式高效滤渣结构以更好的满足实际使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种液体离心式高效滤渣结构,以解决上述背景技术中提出滤箱内滤渣清理不便和刷毛上滤渣粘接难以清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液体离心式高效滤渣结构,包括主箱体,所述主箱体左端面下侧固定有出料口,所述主箱体内下侧固定有托台,所述托台上固定有电机,所述电机的输出端固定有安装架;

[0006] 还包括:

[0007] 环形托板,固定在所述主箱体内,所述环形托板上嵌套安装有筛分箱,所述筛分箱外侧上端固定有固定板;

[0008] 箱盖,通过锁扣与所述主箱体连接,所述箱盖上开设有进料口,所述箱盖下端面轴承连接清理辊,所述清理辊侧边设有竖杆,所述竖杆垂直固定在箱盖下端面。

[0009] 优选的,所述筛分箱下端面固定有十字结构的连接块,且连接块与安装架之间为嵌套连接,所述筛分箱内侧还固定有凸齿环,通过连接块与安装架之间嵌套作用,可以保证安装架与筛分箱的同步旋转,也可方便筛分箱的拆装。

[0010] 优选的,所述固定板上下两面等角度安装有滚珠,且滚珠与环形托板接触可进行滚动,在筛分箱进行旋转时,通过滚珠与环形托板接触滚动作用,可以保证筛分箱转动的稳定性。

[0011] 优选的,所述箱盖与主箱体接触可实现密封作用,且箱盖与滚珠接触可使滚珠进行滚动,通过箱盖与滚珠接触可实现对筛分箱的限位。

[0012] 优选的,所述箱盖上还左右对称固定有吊耳,且吊耳为半圆形结构,通过吊耳的作用,可以方便后续对箱盖进行拆卸。

[0013] 优选的,所述清理辊关于箱盖的中心线为左右对称分布,且清理辊与筛分箱内壁接触可进行滑动,并且清理辊长度小于筛分箱的高度,通过清理辊的作用,可以对筛分箱内壁滤渣进行清理,保证筛分箱正常的离心筛分。

[0014] 优选的,所述清理辊上还固定有齿轮,且齿轮与凸齿环啮合可实现传动作用,通过齿轮与凸齿环之间的啮合传动作用,可以为清理辊的转动提供基础作用力。

[0015] 优选的,所述竖杆上还等间距固定有梳理齿,且梳理齿与清理辊接触,通过梳理齿与清理辊接触,配合清理辊的自转作用,可以实现清理辊上刷毛的清理,避免刷毛上滤渣粘接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该液体离心式高效滤渣结构,采用可拆卸式离心过滤机构,可以为后续筛分箱内滤渣清理提高便利,也可根据实际需要安装不同孔径的筛分箱以满足实际筛分需求,提高装置的适应性,配合联动的清理机构,既可以对筛分箱内粘接滤渣进行清理,保证筛分箱的筛分作用,又可以实现对清理辊刷毛上滤渣的清理,避免刷毛上滤渣粘接,其具体内容如下:

[0017] 1. 该液体离心式高效滤渣结构,设置有连接块,通过连接块和安装架的作用,可以实现筛分箱的拆装,配合环形托板、固定板、滚珠和箱盖的作用,可以保证筛分箱工作时的稳定性;

[0018] 2. 该液体离心式高效滤渣结构,设置有清理辊,通过齿轮和凸齿环的作用,可以为清理辊的自转提供作用力,保证对筛分箱的清理作用,再配合竖杆和梳理齿,可以实现对清理辊上刷毛的清理作用,避免刷毛上滤渣粘接。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主箱体正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型主箱体俯视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型筛分箱与安装架组成立体结构示意图。

[0023] 图中:1、主箱体;2、出料口;3、托台;4、电机;5、安装架;6、环形托板;7、筛分箱;701、连接块;702、凸齿环;8、固定板;801、滚珠;9、箱盖;10、吊耳;11、进料口;12、清理辊;1201、齿轮;13、竖杆;1301、梳理齿。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种液体离心式高效滤渣结构,包括主箱体1,主箱体1左端面下侧固定有出料口2,主箱体1内下侧固定有托台3,托台3上固定有电机4,电机4的输出端固定有安装架5;还包括:环形托板6,固定在主箱体1内,环形托板6上嵌套安装有筛分箱7,筛分箱7外侧上端固定有固定板8;箱盖9,通过锁扣与主箱体1连接,箱盖9上开设有进料口11,箱盖9下端面轴承连接有清理辊12,清理辊12侧边设有竖杆

13,竖杆13垂直固定在箱盖9下端面。

[0026] 筛分箱7下端面固定有十字结构的连接块701,且连接块701与安装架5之间为嵌套连接,筛分箱7内侧还固定有凸齿环702;固定板8上下两面等角度安装有滚珠801,且滚珠801与环形托板6接触可进行滚动;箱盖9与主箱体1接触可实现密封作用,且箱盖9与滚珠801接触可使滚珠801进行滚动;箱盖9上还左右对称固定有吊耳10,且吊耳10为半圆形结构;

[0027] 在使用该液体离心式高效滤渣结构时,如图1和图4所示,首先将主箱体1安装放置好,并通过外界电源为电机4供电,在进行原料筛分时,先根据实际筛分需要选择合适孔径的筛分箱7进行安装,通过筛分箱7与环形托板6配合可实现筛分箱7的安装作用,再配合连接块701与安装架5嵌套,可以保证筛分箱7后续的稳定旋转,且筛分箱7安装完成后,此时固定板8下端滚珠801与环形托板6接触,并且根据上述原理,可以在筛分完成后对筛分箱7进行拆卸,方便对筛分箱7内残留的滤渣进行清理,最后通过吊机将箱盖9与主箱体1进行配合锁紧即可,此时箱盖9与固定板8上端滚珠801接触实现对筛分箱7的限位,从而实现整个装置的组装;

[0028] 清理辊12关于箱盖9的中心线为左右对称分布,且清理辊12与筛分箱7内壁接触可进行滑动,并且清理辊12长度小于筛分箱7的高度;清理辊12上还固定有齿轮1201,且齿轮1201与凸齿环702啮合可实现传动作用;竖杆13上还等间距固定有梳理齿1301,且梳理齿1301与清理辊12接触;

[0029] 装置组装完成后,如图1-图4所示,启动电机4,从而带动安装架5、连接块701和筛分箱7进行旋转,配合滚珠801的滚动作用,可以保证筛分箱7转动的稳定性,再将需要筛分的物料通过进料口11放入装置,此时物料进入筛分箱7内,配合筛分箱7的旋转作用,可以实现物料的离心筛分,使液体香精甩出进入主箱体1内,并通过出料口2排出进行收集,滤渣残留在筛分箱7,且在筛分箱7旋转时,同时带动凸齿环702旋转,配合凸齿环702与齿轮1201之间的转动作用,可以使清理辊12自转,通过清理辊12与筛分箱7内壁的接触滑动作用,可以对筛分箱7内壁滤渣进行清理,避免滤渣粘接堵塞筛分箱7上网孔而影响筛分箱7的正常筛分作用,且在清理辊12自转时,通过清理辊12与梳理齿1301的接触作用,可以对清理辊12上刷毛进行清理,避免清理辊12上刷毛粘接滤渣,使清理辊12的清理更加方便简单,这就是该液体离心式高效滤渣结构的工作原理。

[0030] 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。

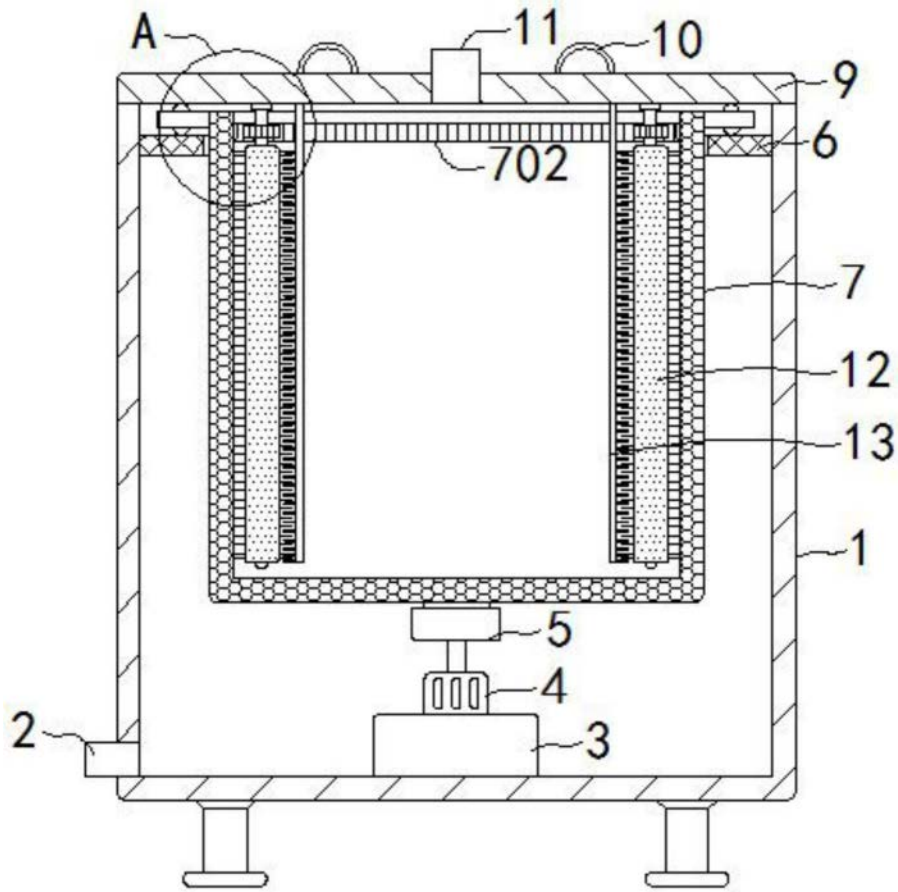


图1

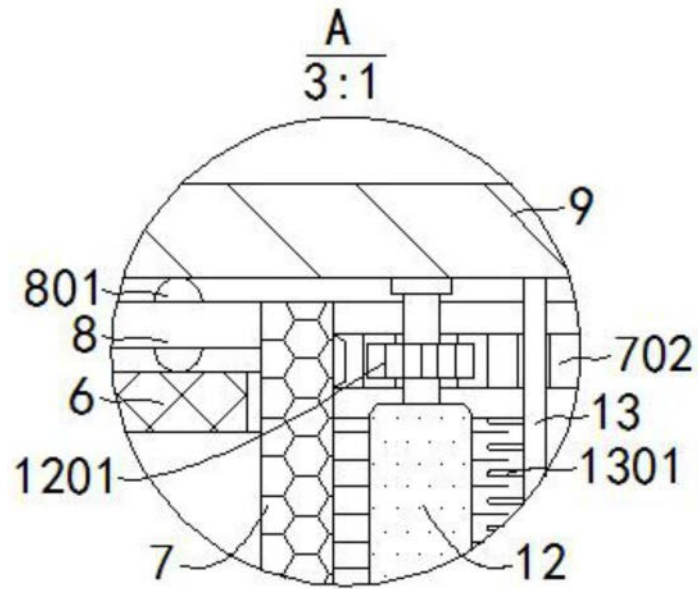


图2

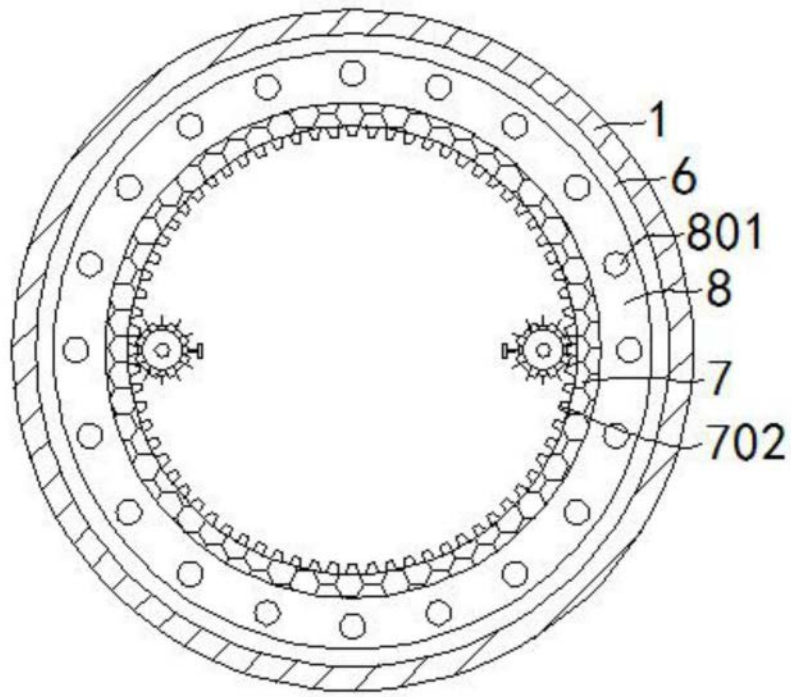


图3

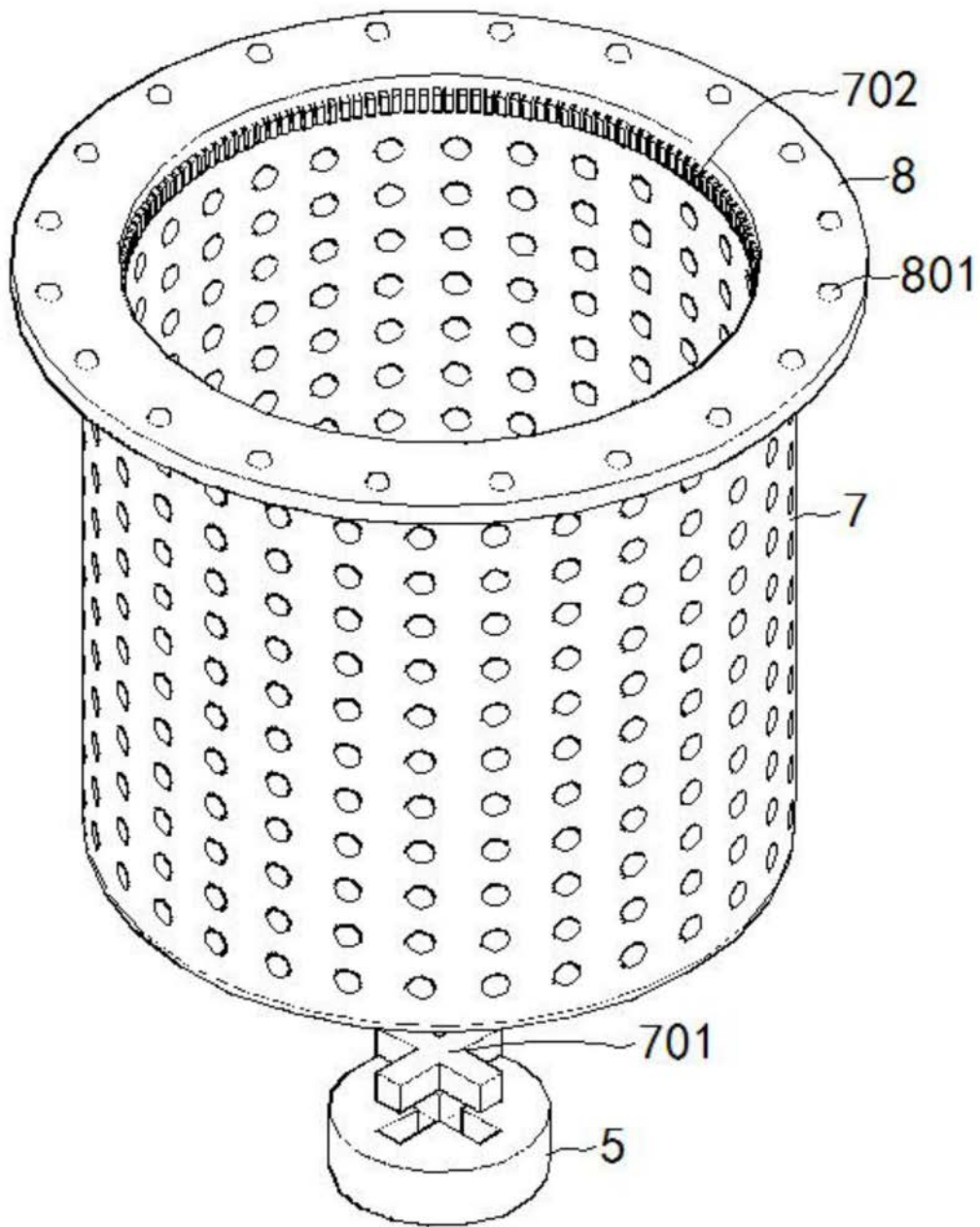


图4