



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223082298 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202422164297.7

C11B 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.09.03

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

(73) 专利权人 新疆昌粮生物科技集团有限责任公司

地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区创业大道8号厂区内1号办公楼二楼(昌吉市昌高区21丘19幢)

(72) 发明人 董鹏程 李晓红 贾晓伟 刘小锐
于剑峰 孙城

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务所(普通合伙) 16008

专利代理师 周涛

(51) Int.Cl.

B01D 9/02 (2006.01)

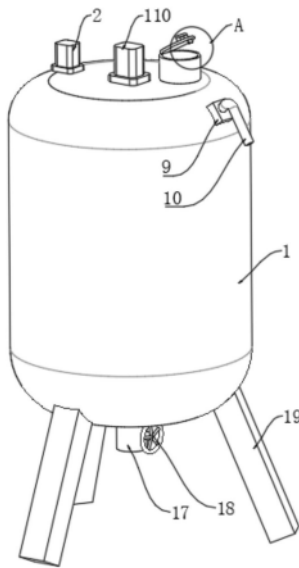
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种油脂脱蜡结晶罐

(57) 摘要

本实用新型提供了一种油脂脱蜡结晶罐,包括:结晶罐;固定安装在所述结晶罐顶端的第一电机,所述第一电机的输出端延伸至所述结晶罐的内部固定连接有丝杆,所述丝杆的外侧壁螺纹连接有环形板,所述环形板的外侧壁设置有毛刷;在对结晶罐的内壁清理时,通过启动增压泵用于对水进行增压,使水经过管道进入环形管的内部,并通过喷头进行喷出,用于对结晶罐的内壁进行喷洗,在喷洗的同时通过启动第一电机,带动环形板在导向杆上滑动,进而使环形板上的毛刷对结晶罐的内壁进行刷洗,从而实现了结晶罐的内壁清理的目的,解决了现有的残留在结晶罐内壁的物质影响新批次产品的纯度和质量,导致产品不符合规格的问题。



1. 一种油脂脱蜡结晶罐,其特征在于,包括:结晶罐(1);
设于结晶罐(1)内的环形板(4);
设于环形板(4)外表面呈环形状,且和结晶罐(1)内壁相接触的毛刷(5);
设于结晶罐(1)内的且位于环形板(4)上方的环形管(7),所述环形管(7)通过一设于结晶罐(1)上的增压机构将外部水源向其内部输送;
固定安装在环形管(7)表面且其出水端朝向结晶罐(1)内壁的多个喷头(8);
以及设于结晶罐(1)内的升降机构,所述环形板(4)与升降机构相连接,且其通过升降机构带动毛刷(5)沿结晶罐(1)的高度方向移动,以对结晶罐(1)的内壁清理。
2. 根据权利要求1所述的一种油脂脱蜡结晶罐,其特征在于:所述增压机构包括设置在所述结晶罐(1)外侧壁顶端的增压泵(9),所述增压泵(9)的一端通过管道延伸至所述结晶罐(1)的内部与所述环形管(7)之间相连接,所述增压泵(9)的另一端固定连接有进水管(10),所述环形管(7)的外侧壁设置有多喷头(8)。
3. 根据权利要求1所述的一种油脂脱蜡结晶罐,其特征在于:所述升降机构包括固定连接在所述结晶罐(1)顶端的第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端延伸至所述结晶罐(1)的内部固定连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的外侧壁与所述环形板(4)之间螺纹连接,所述结晶罐(1)的内顶壁固定安装有导向杆(6),所述环形板(4)与所述导向杆(6)之间滑动连接。
4. 根据权利要求3所述的一种油脂脱蜡结晶罐,其特征在于:所述结晶罐(1)的顶端固定安装有进料管(12),所述进料管(12)位于所述第一电机(2)的一侧,所述进料管(12)的顶端铰接有盖板(13),所述盖板(13)的顶部固定安装有把手(14)。
5. 根据权利要求4所述的一种油脂脱蜡结晶罐,其特征在于:所述结晶罐(1)的内部设置有用以对物料进行均匀混合的搅拌机构(11),所述进料管(12)的顶端开设有插槽(15),所述盖板(13)的底部固定安装有插块(16),所述插块(16)与所述插槽(15)之间相插接。
6. 根据权利要求5所述的一种油脂脱蜡结晶罐,其特征在于:所述搅拌机构(11)包括固定安装在所述结晶罐(1)顶端的第二电机(110),所述第二电机(110)位于所述进料管(12)的一侧,所述第二电机(110)的输出端延伸至所述结晶罐(1)的内部固定连接有转杆(111),所述转杆(111)的外侧壁铰接有多个搅拌板(112)。
7. 根据权利要求1所述的一种油脂脱蜡结晶罐,其特征在于:所述结晶罐(1)的底端固定连接有一排料管(17),所述排料管(17)的外侧壁设置有阀门(18),所述结晶罐(1)外侧壁的底端固定安装有多个支撑腿(19),多个所述支撑腿(19)以圆形阵列依次排列。

一种油脂脱蜡结晶罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及结晶罐领域,特别是涉及一种油脂脱蜡结晶罐。

背景技术

[0002] 不锈钢结晶罐用于制药中物料搅拌混合,降温冷冻,成品结晶等作用,结晶罐还广泛用于乳品行业、食品、化工、饮料等工业。

[0003] 如公开号为CN202221406270.9的专利,具体公开了一种结晶罐,涉及蒸发浓缩技术领域。它包括罐体结构、气力疏通装置和离心装置,气力疏通装置包括第一电磁阀、气力疏通组件和调节装置,罐体结构的底部与第一电磁阀相连接,气力疏通组件分别与第一电磁阀和调节装置相连接,调节装置与离心装置的入料口相连接,通过在罐体结构和离心装置之间增加气力疏通装置,气力疏通装置能够有序控制其与罐体结构及离心装置之间的通断关系,并通入压缩空气疏通相应管线,防止固体颗粒附着并堵塞管壁,保持管路畅通,保证生产效率。

[0004] 现有的结晶罐在使用完成后,难以对结晶罐的内壁进行清理,进而未清理的物质可能会影响新批次产品的纯度和质量,因为残留物质可能会参与新的化学反应,导致产品不符合规格,因此,提出了一种油脂脱蜡结晶罐。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种油脂脱蜡结晶罐,解决上述现有的结晶罐在使用完成后,难以对结晶罐的内壁进行清理,进而未清理的物质可能会影响新批次产品的纯度和质量,因为残留物质可能会参与新的化学反应,导致产品不符合规格的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供的一种油脂脱蜡结晶罐,包括:结晶罐;

[0007] 设于结晶罐内的环形板;

[0008] 设于环形板外表面呈环形状,且和结晶罐内壁相接触的毛刷;

[0009] 设于结晶罐内的且位于环形板上方的环形管,所述环形管通过一设于结晶罐上的增压机构将外部水源向其内部输送;

[0010] 固定安装在环形管表面且其出水端朝向结晶罐内壁的多个喷头;

[0011] 以及设于结晶罐内的升降机构,所述环形板与升降机构相连接,且其通过升降机构带动毛刷沿结晶罐的高度方向移动,以对结晶罐的内壁清理;

[0012] 所述结晶罐的内部设置有搅拌机构。

[0013] 进一步地,所述增压机构包括设置在所述结晶罐外侧壁顶端的增压泵,所述增压泵的一端通过管道延伸至所述结晶罐的内部与所述环形管之间相连接,所述增压泵的另一端固定连接进水管,所述环形管的外侧壁设有多个喷头。

[0014] 进一步地,所述升降机构包括固定连接在所述结晶罐顶端的第一电机,所述第一电机的输出端延伸至所述结晶罐的内部固定连接有丝杆,所述丝杆的外侧壁与所述环形板之间螺纹连接,所述结晶罐的内顶壁固定安装有导向杆,所述环形板与所述导向杆之间滑

动连接。

[0015] 进一步地,所述搅拌机构包括固定安装在所述结晶罐顶端的第二电机,所述第二电机位于所述第一电机的一侧,所述第二电机的输出端延伸至所述结晶罐的内部固定连接有转杆,所述转杆的外侧壁铰接有多个搅拌板。

[0016] 进一步地,所述结晶罐的顶端固定安装有进料管,所述进料管位于所述第二电机的一侧,所述进料管的顶端铰接有盖板,所述盖板的顶部固定安装有把手。

[0017] 进一步地,所述进料管的顶端开设有插槽,所述盖板的底部固定安装有插块,所述插块与所述插槽之间相插接。

[0018] 进一步地,所述结晶罐的底端固定连接有排料管,所述排料管的外侧壁设置有阀门。

[0019] 进一步地,所述结晶罐外侧壁的底端固定安装有多个支撑腿,多个所述支撑腿以圆形阵列依次排列。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0021] 1、在对结晶罐的内壁清理时,通过启动增压泵用于对水进行增压,使水经过管道进入环形管的内部,并通过喷头进行喷出,用于对结晶罐的内壁进行喷洗;

[0022] 2、在喷洗的同时通过启动第一电机,带动环形板在导向杆上滑动,进而使环形板上的毛刷对结晶罐的内壁进行刷洗,从而实现了对结晶罐的内壁清理的目的,解决了现有的残留在结晶罐内壁的物质影响新批次产品的纯度和质量,导致产品不符合规格的问题。

[0023] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型的结晶罐剖视结构示意图;

[0026] 图3是本实用新型的水管结构示意图;

[0027] 图4是本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0028] 图中:1、结晶罐;2、第一电机;3、丝杆;4、环形板;5、毛刷;6、导向杆;7、环形管;8、喷头;9、增压泵;10、进水管;11、搅拌机构;110、第二电机;111、转杆;112、搅拌板;12、进料管;13、盖板;14、把手;15、插槽;16、插块;17、排料管;18、阀门;19、支撑腿。

具体实施方式

[0029] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0030] 实施例一

[0031] 参照图1-4所示,一种油脂脱蜡结晶罐,包括:结晶罐1;

[0032] 设于结晶罐1内的环形板4;

[0033] 设于环形板4外表面呈环形状,且和结晶罐1内壁相接触的毛刷5;

[0034] 设于结晶罐1内的且位于环形板4上方的环形管7,环形管7通过一设于结晶罐1上的增压机构将外部水源向其内部输送;

[0035] 固定安装在环形管7表面且其出水端朝向结晶罐1内壁的多个喷头8;

[0036] 以及设于结晶罐1内的升降机构,环形板4与升降机构相连接,且其通过升降机构带动毛刷5沿结晶罐1的高度方向移动,以对结晶罐1的内壁清理,结晶罐的内部设置有搅拌机构;

[0037] 增压机构包括设置在结晶罐1外侧壁顶端的增压泵9,增压泵9的一端通过管道延伸至结晶罐1的内部与环形管7之间相连接,增压泵9的另一端固定连接有进水管10,环形管7的外侧壁设置有多喷头8;

[0038] 升降机构包括固定连接在结晶罐1顶端的第一电机2,第一电机2的输出端延伸至结晶罐1的内部固定连接有丝杆3,丝杆3的外侧壁与环形板4之间螺纹连接,结晶罐1的内顶壁固定安装有导向杆6,环形板4与导向杆6之间滑动连接。

[0039] 本实用新型提供的一种技术方案,在对结晶罐1的内壁清理时,通过外接水管与进水管10相连接,并通过启动增压泵9用于对水进行增压,使水经过管道进入环形管7的内部,并通过喷头8进行喷出,用于对结晶罐1的内壁进行喷洗,同时通过启动第一电机2,第一电机2带动丝杆3在结晶罐1的内部转动,使环形板4在导向杆6上滑动,进而使环形板4上的毛刷5对结晶罐1的内壁进行刷洗,从而实现了结晶罐1的内壁清理的目的,解决了现有的残留在结晶罐1内壁的物质影响新批次产品的纯度和质量,导致产品不符合规格的问题。

[0040] 优选的:结晶罐1的顶端固定安装有进料管12,进料管12位于第二电机110的一侧,进料管12的顶端铰接有盖板13,盖板13的顶部固定安装有把手14,进料管12的顶端开设有插槽15,盖板13的底部固定安装有插块16,插块16与插槽15之间相插接。

[0041] 具体的,通过拉动把手14,使插块16脱离插槽15,此时,盖板13进行打开便于将物料加入结晶罐1的内部,物料在加入结晶罐1的内部后,通过盖板13用于封闭进料管12,防止灰尘进入结晶罐1的内部。

[0042] 优选的:结晶罐1的底端固定连接有一排料管17,排料管17的外侧壁设置有阀门18。

[0043] 具体的,通过打开阀门18,使结晶罐1的内部物料经过排料管17进行排出。

[0044] 优选的:结晶罐1外侧壁的底端固定安装有多支撑腿19,多个支撑腿19以圆形阵列依次排列。

[0045] 具体的,通过支撑腿19用于支撑结晶罐1,有效提高了结晶罐1的稳定性。

[0046] 实施例二

[0047] 以实施例一为基础,在本实施例中:结晶罐1的内部设置有搅拌机构11,搅拌机构11包括固定安装在结晶罐1顶端的第二电机110,第二电机110位于第一电机2的一侧,第二电机110的输出端延伸至结晶罐1的内部固定连接有一转杆111,转杆111的外侧壁铰接有多搅拌板112。

[0048] 本实施例提供的技术方案为:通过启动第二电机110,第二电机110带动转杆111在结晶罐1的内部转动,并带动搅拌板112对物料进行搅拌,促进溶质与溶剂之间的传质和混合,确保整个结晶罐1内的物料过饱和度均匀。

[0049] 以上揭露的仅为本实用新型的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作地等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

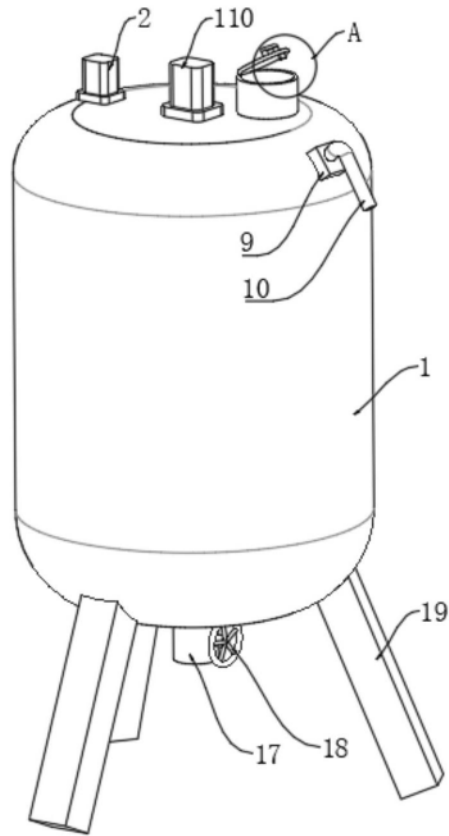


图1

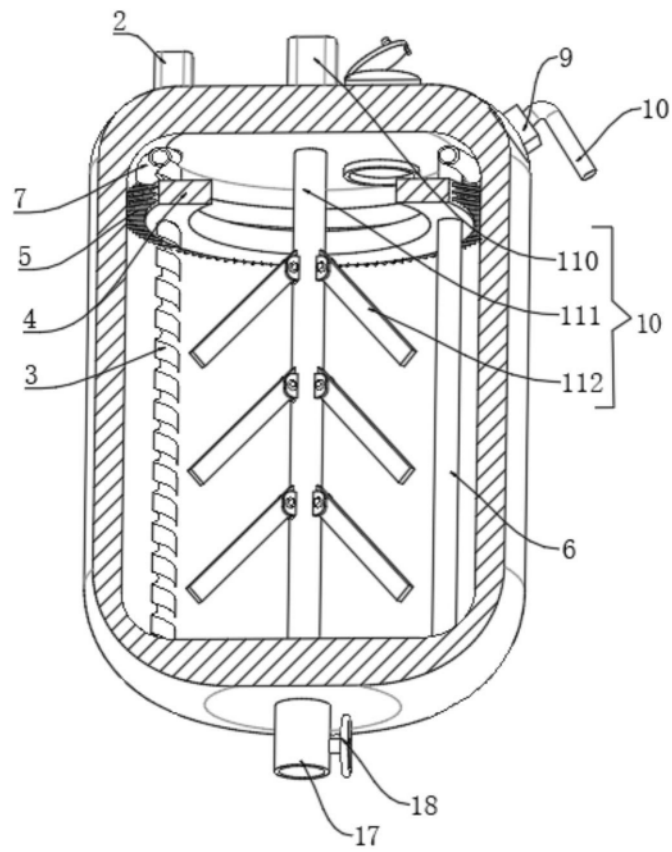


图2

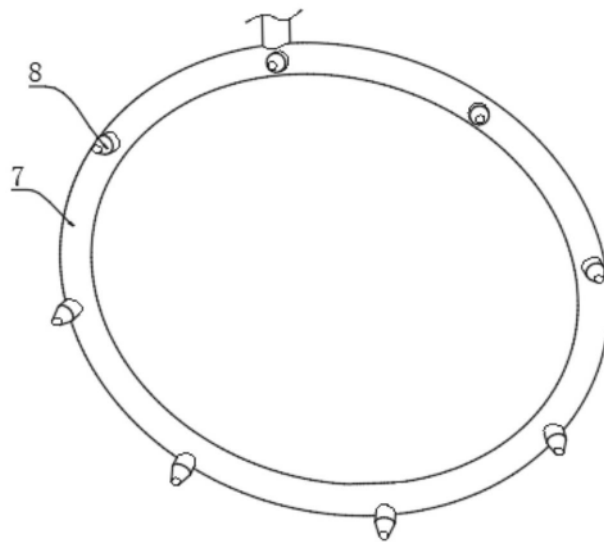


图3

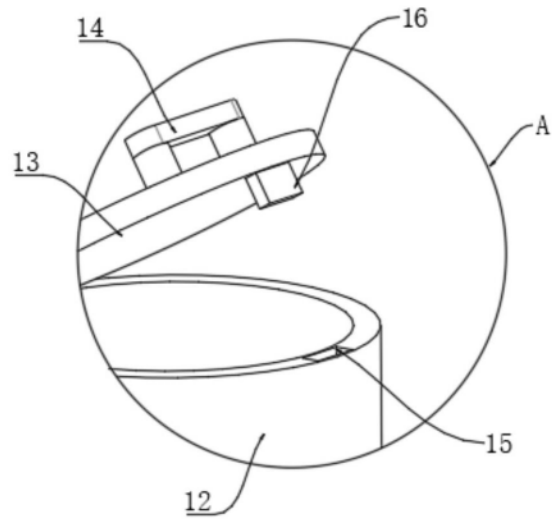


图4