



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215250698 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202120126516.6

(22) 申请日 2021.01.18

(73) 专利权人 安阳晶森生物科技有限公司

地址 455000 河南省安阳市高新区文昌大道东段金色维也纳9号写字楼7层705号、706号

(72) 发明人 闫开明 阴景喜 谢中伟

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 何军华

(51) Int. Cl.

C11B 3/16 (2006.01)

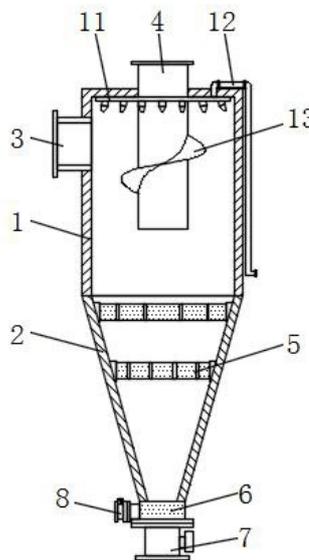
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种旋风除沫器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旋风除沫器,涉及生物加工领域,包括除沫筒体和除沫锥体,所述除沫筒体的内腔与除沫锥体的内腔连通,所述除沫筒体的一侧上方固定安装有与除沫筒体内腔连通的进沫管道,所述除沫筒体的顶部中间固定安装有向除沫筒体内部延伸的排气管道,所述除沫锥体的内部固定安装有多层丝网除沫板,除沫锥体的底端固定安装有排液管道。本实用新型通过设置丝网除沫板、排液阀门、排污阀门和清洗喷头及其配合使用,丝网除沫板可有效的过滤浮沫,洁净溶液通过排液阀门排出回收利用,避免浪费,清洗喷头可对过滤出的浮沫进行冲洗,并从排污阀门排出,保持除沫器内部洁净。



1. 一种旋风除沫器,包括除沫筒体(1)和除沫锥体(2),所述除沫筒体(1)的内腔与除沫锥体(2)的内腔连通,其特征在于:所述除沫筒体(1)的一侧上方固定安装有与除沫筒体(1)内腔连通的进沫管道(3),所述除沫筒体(1)的顶部中间固定安装有向除沫筒体(1)内部延伸的排气管道(4),所述除沫锥体(2)的内部固定安装有多层丝网除沫板(5),除沫锥体(2)的底端固定安装有排液管道(6),排液管道(6)上开设有两个排液口,两个所述排液口上分别安装有排液阀门(7)和排污阀门(8),所述除沫筒体(1)的内部顶端固定安装有多个清洗喷头(11),除沫筒体(1)的外侧设有进水导管(12),进水导管(12)的输出端与清洗喷头(11)的输入端连通。

2. 根据权利要求1所述的一种旋风除沫器,其特征在于:所述除沫筒体(1)的内径值等于除沫锥体(2)顶端内径值,所述除沫筒体(1)的底端与除沫锥体(2)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种旋风除沫器,其特征在于:所述进沫管道(3)的底部水平高度高于排气管道(4)的底端水平高度。

4. 根据权利要求1所述的一种旋风除沫器,其特征在于:所述排气管道(4)的外侧面设有外涡旋(13),外涡旋(13)的边缘处与除沫筒体(1)的内壁之间留有间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种旋风除沫器,其特征在于:所述排气管道(4)的内部水平安装有丝网过滤板(9)和吸液板(10),所述吸液板(10)设在丝网过滤板(9)的上方。

一种旋风除沫器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物加工领域,特别涉及一种旋风除沫器。

背景技术

[0002] 食用油是生活中必不可少的材料,随着社会的不断进步,食用油的种类多种多样,主要压榨作物有花生、大豆、油菜籽、芝麻、棉籽等为常见油料进行榨油,油厂对榨油原料进行加工时会产生一定的浮沫,需要将浮沫进行清除以保证榨油的质量,现有的大多由人工进行浮沫清除,浪费较多人工劳动力,部分油厂采用旋风除沫装置进行除沫,但现有的旋风除沫装置结构较为简单,吸收浮沫时会带走部分油液,造成不必要的浪费,且浮沫不易消散,大量浮沫堆积时会影响后续浮沫的收集,影响除沫效率。

[0003] 因此,发明一种旋风除沫器来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种旋风除沫器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种旋风除沫器,包括除沫筒体和除沫锥体,所述除沫筒体的内腔与除沫锥体的内腔连通,所述除沫筒体的一侧上方固定安装有与除沫筒体内腔连通的进沫管道,所述除沫筒体的顶部中间固定安装有向除沫筒体内部延伸的排气管道,所述除沫锥体的内部固定安装有多层丝网除沫板,除沫锥体的底端固定安装有排液管道,排液管道上开设有两个排液口,两个所述排液口上分别安装有排液阀门和排污阀门,所述除沫筒体的内部顶端固定安装有多个清洗喷头,除沫筒体的外侧设有进水导管,进水导管的输出端与清洗喷头的输入端连通。

[0006] 可选的,所述除沫筒体的内径值等于除沫锥体顶端内径值,所述除沫筒体的底端与除沫锥体的顶端固定连接。

[0007] 可选的,所述进沫管道的底部水平高度高于排气管道的底端水平高度。

[0008] 可选的,所述排气管道的外侧面设有外涡旋,外涡旋的边缘处与除沫筒体的内壁之间留有间隙;

[0009] 外涡旋的设置,对吸入的空气和浮沫起到辅助螺旋导向的作用,提升除沫效率,外涡旋与除沫筒体之间留有间隙,保证后续清洗喷头的正常冲洗。

[0010] 可选的,所述排气管道的内部水平安装有丝网过滤板和吸液板,所述吸液板设在丝网过滤板的上方;

[0011] 气体排出时可能附带部分溶液,丝网过滤板和吸液板的设置,可有效的吸附被带出的溶液,保持排出空气的干燥性。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 本实用新型通过设置丝网除沫板、排液阀门、排污阀门和清洗喷头及其配合使用,丝网除沫板可有效的过滤浮沫,洁净溶液通过排液阀门排出回收利用,避免浪费,清洗喷头

可对过滤出的浮沫进行冲洗,并从排污阀门排出,保持除沫器内部洁净,防止浮沫堆积过多影响正常除沫,且防止浮沫过多影响回收清液的质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型剖视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型排气管剖视结构示意图。

[0016] 图中:1、除沫筒体;2、除沫锥体;3、进沫管道;4、排气管道;5、丝网除沫板;6、排液管道;7、排液阀门;8、排污阀门;9、丝网过滤板;10、吸液板;11、清洗喷头;12、进水导管;13、外涡旋。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种旋风除沫器,包括除沫筒体1和除沫锥体2,除沫筒体1的内径值等于除沫锥体2顶端内径值,除沫筒体1的底端与除沫锥体2的顶端固定连接,除沫筒体1的内腔与除沫锥体2的内腔连通,除沫筒体1的一侧上方固定安装有与除沫筒体1内腔连通的进沫管道3,在浮沫收集时,浮沫与部分液体经过进沫管道3吸入除沫筒体1内,除沫筒体1的顶部中间固定安装有向除沫筒体1内部延伸的排气管道4,进沫管道3的底部水平高度高于排气管道4的底端水平高度,进入除沫筒体1内的浮沫作旋转运动,借助于离心力将浮沫捕集在除沫筒体1的内壁上,空气从排气管道4排出,排气管道4的外侧面设有外涡旋13,外涡旋13的设置,对吸入的空气和浮沫起到辅助螺旋导向的作用,提升除沫效率,外涡旋13的边缘处与除沫筒体1的内壁之间留有间隙,保证后续正常的冲洗,排气管道4的内部水平安装有丝网过滤板9和吸液板10,吸液板10设在丝网过滤板9的上方,气体排出

时可能附带部分溶液,丝网过滤板9和吸液板10的设置,可有效的吸附被带出的溶液,保持排出空气的干燥性,除沫锥体2的内部固定安装有多层丝网除沫板5,除沫筒体1内的浮沫向下滑动,经过丝网除沫板5时,浮沫会被过滤在丝网除沫板5上,被吸入的溶液经过过滤后流至除沫锥体2的底部,除沫锥体2的底端固定安装有排液管道6,排液管道6上开设有两个排液口,两个排液口上分别安装有排液阀门7和排污阀门8,排液阀门7上可接用于收集清液的装置,排污阀门8保持关闭,排液阀门7打开,过滤出的清液从排液阀门7排出进行收集,回收重新利用,避免资源浪费,除沫筒体1的内部顶端固定安装有多个清洗喷头11,除沫筒体1的外侧设有进水导管12,进水导管12的输出端与清洗喷头11的输入端连通,排液阀门7关闭,打开排污阀门8,向进水导管12中通入清洗溶液,清洗喷头11对除沫筒体1和除沫锥体2的内壁与丝网除沫板5上的浮沫进行冲洗,保持除沫器内部洁净,防止浮沫堆积过多影响正常除沫,且防止浮沫过多影响回收清液的质量。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

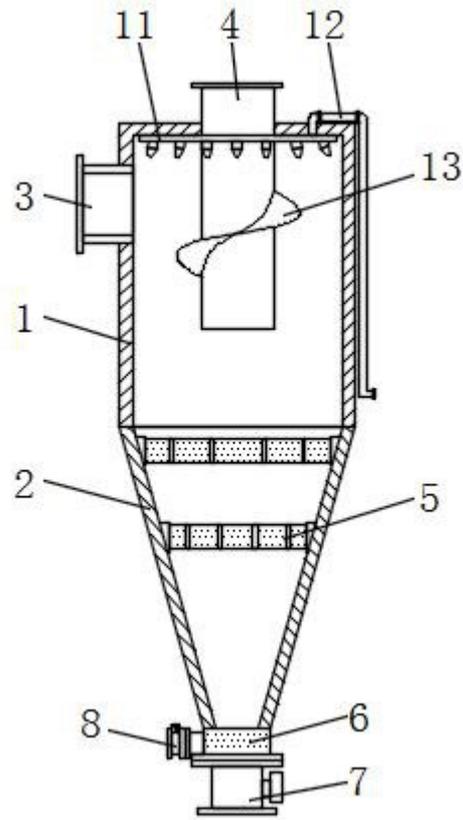


图1

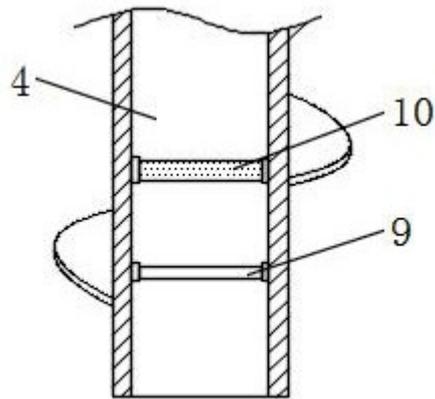


图2