(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 214694043 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202120348141.8

(22)申请日 2021.02.07

(73)专利权人 广州工商学院
地址 510850 广东省广州市花都区狮岭镇海布广州工商学院

(72)发明人 张渊超

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
代理人 田江飞

(51)Int.Cl.
C11B 3/00(2006.01)

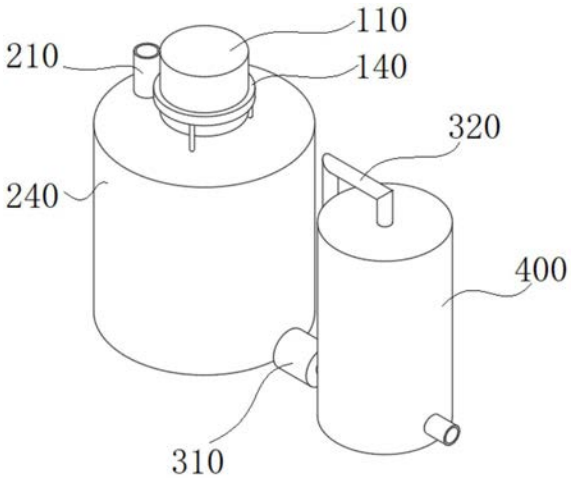
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置，涉及鱼油生产技术领域，本实用新型包括搅拌装置、油水分离罐、转移装置以及过滤装置，搅拌装置包括电机、电机架以及密封圈，油水分离罐包括罐体，罐体上方设于一圆孔，电机下表面设有一旋转轴，转移装置包括运输管以及抽油管，过滤装置包括滤桶。本实用新型一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置，鱼油先在罐体中静置分层，除去下层水层，再利用化学试剂与鱼油中的杂质作用将杂质去除，电机驱动搅拌桨转动，使得化学试剂与鱼油混合均与，充分接触，提升杂质去除效果，通过设置过滤装置进一步对鱼油进行过滤除杂，通过设置活性炭层对鱼油进行脱色处理，使得除杂效果更好。



CN 214694043 U

1.一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置,包括搅拌装置(100)、油水分离罐(200)、转移装置(300)以及过滤装置(400),其特征在于:所述搅拌装置(100)包括电机(110)、电机架(140)以及密封圈(150),所述油水分离罐(200)包括罐体(240),所述电机架(140)下表面与罐体(240)上表面连接,所述罐体(240)上方设于一圆孔,所述密封圈(150)外部周侧面与圆孔连接,所述电机(110)下表面设有一旋转轴,所述转移装置(300)包括运输管(320)以及抽油管(330),所述抽油管(330)一端与罐体(240)周侧面连接,所述过滤装置(400)包括滤桶(410),所述滤桶(410)上表面设有一通孔,所述运输管(320)一端与通孔连接。

2.根据权利要求1所述的一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置,其特征在于:所述搅拌装置(100)还包括搅拌棒(120)以及搅拌桨(130),所述旋转轴一端与搅拌棒(120)上表面连接,若干所述搅拌桨(130)一端均与搅拌棒(120)周侧面连接,所述电机(110)周侧面与电机架(140)内表面连接,所述搅拌棒(120)周侧面与密封圈(150)内表面旋转配合。

3.根据权利要求1所述的一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置,其特征在于:所述油水分离罐(200)还包括进料口(210)、排水口(220)以及过滤层(230),所述进料口(210)下表面与罐体(240)上表面连接,所述排水口(220)一端与罐体(240)周侧面连接,所述过滤层(230)周侧面与罐体(240)内部周侧面连接。

4.根据权利要求1所述的一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置,其特征在于:所述转移装置(300)还包括油泵(310),所述运输管(320)另一端与油泵(310)一侧表面连接,所述抽油管(330)另一端与油泵(310)另一侧表面连接。

5.根据权利要求1所述的一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置,其特征在于:所述过滤装置(400)还包括筛板(420)、活性炭层(430)以及出油口(440),所述筛板(420)周侧面与滤桶(410)内部周侧面连接,所述活性炭层(430)周侧面与滤桶(410)内部周侧面连接,所述出油口(440)一端与滤桶(410)周侧面连接。

一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼油生产技术领域，特别涉及一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置。

背景技术

[0002] 鱼油是鱼体内的全部油类物质的统称，它包括体油、肝油和脑油，鱼油在中国属于新资源食品，广义的鱼油是包括鱼肝油在内的鱼的脂肪，但一般所指的鱼油其主要功效成分是DHA(二十二碳六烯酸)和EPA(二十碳五烯酸)，具有调节血脂等作用，而鱼肝油的主要功效成分是维生素A和维生素D，主要作用是防治维生素A和维生素D缺乏。

[0003] 现有的鱼油生产装置除杂效果较差，除杂试剂不能与鱼油充分接触，使得鱼油中剩有较多杂质，为此，我们提出一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置，可以有效解决背景技术中除杂效果较差，除杂试剂不能与鱼油充分接触，使得鱼油中剩有较多杂质的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置，包括搅拌装置、油水分离罐、转移装置以及过滤装置，所述搅拌装置包括电机、电机架以及密封圈，所述油水分离罐包括罐体，所述电机架下表面与罐体上表面连接，所述罐体上方设于一圆孔，所述密封圈外部周侧面与圆孔连接，所述电机下表面设有一旋转轴，所述转移装置包括运输管以及抽油管，所述抽油管一端与罐体周侧面连接，所述过滤装置包括滤桶，所述滤桶上表面设有一通孔，所述运输管一端与通孔连接。

[0006] 优选地，所述搅拌装置还包括搅拌棒以及搅拌桨，所述旋转轴一端与搅拌棒上表面连接，若干所述搅拌桨一端均与搅拌棒周侧面连接，所述电机周侧面与电机架内表面连接，所述搅拌棒周侧面与密封圈内表面旋转配合，其中，搅拌桨有三个，电机启动搅拌棒以及搅拌桨旋转，将化学试剂与鱼油搅拌均匀，使两者充分接触，化学试剂将鱼油中的杂质分离出，电机架用于支撑电机。

[0007] 优选地，所述油水分离罐还包括进料口、排水口以及过滤层，所述进料口下表面与罐体上表面连接，所述排水口一端与罐体周侧面连接，所述过滤层周侧面与罐体内部周侧面连接，从进料口加入化学试剂和鱼油，先加入鱼油，鱼油经过过滤层进行初次过滤，除去鱼油中大颗粒杂质，鱼油在罐体内静置分层，下层水层从排水口中排出。

[0008] 优选地，所述转移装置还包括油泵，所述运输管另一端与油泵一侧表面连接，所述抽油管另一端与油泵另一侧表面连接，油泵从罐体底部将混合除杂后的鱼油抽进滤桶中。

[0009] 优选地，所述过滤装置还包括筛板、活性炭层以及出油口，所述筛板周侧面与滤桶内部周侧面连接，所述活性炭层周侧面与滤桶内部周侧面连接，所述出油口一端与滤桶周侧面连接，鱼油依次经过筛板以及活性炭层完成过滤除杂以及脱色祛味处理，最终从出油

口取得精制鱼油。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0011] 1、本实用新型中，鱼油先在罐体中静置分层，除去下层水层，再利用化学试剂与鱼油中的杂质作用将杂质去除，通过设置电机驱动搅拌桨转动，使得化学试剂与鱼油混合均与，充分接触，提升杂质去除效果；

[0012] 2、本实用新型中，通过设置过滤装置进一步对鱼油进行过滤除杂，通过设置活性炭层对鱼油进行脱色处理，使得除杂效果更好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置的外部结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置的正视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型图2中的剖面A-A结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型图2中的剖面B-B结构示意图。

[0017] 图中：100、搅拌装置；110、电机；120、搅拌棒；130、搅拌桨；140、电机架；150、密封圈；200、油水分离罐；210、进料口；220、排水口；230、过滤层；240、罐体；300、转移装置；310、油泵；320、运输管；330、抽油管；400、过滤装置；410、滤桶；420、筛板；430、活性炭层；440、出油口。

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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参照图1—4所示，本实用新型为一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置，包括搅拌装置100、油水分离罐200、转移装置300以及过滤装置400，搅拌装置100包括电机110、电机架140以及密封圈150，油水分离罐200包括罐体240，电机架140下表面与罐体240上表面连接，罐体240上方设于一圆孔，密封圈150外部周侧面与圆孔连接，电机110下表面设有一旋转轴，转移装置300包括运输管320以及抽油管330，抽油管330一端与罐体240周侧面连接，过滤装置400包括滤桶410，滤桶410上表面设有一通孔，运输管320一端与通孔连

接。

[0022] 进一步地，搅拌装置100还包括搅拌棒120以及搅拌桨130，旋转轴一端与搅拌棒120上表面连接，若干搅拌桨130一端均与搅拌棒120周侧面连接，电机110周侧面与电机架140内表面连接，搅拌棒120周侧面与密封圈150内表面旋转配合，其中，搅拌桨130有三个，电机110启动搅拌棒120以及搅拌桨130旋转，将化学试剂与鱼油搅拌均匀，使两者充分接触，化学试剂将鱼油中的杂质分离出，电机架140用于支撑电机110。

[0023] 进一步地，油水分离罐200还包括进料口210、排水口220以及过滤层230，进料口210下表面与罐体240上表面连接，排水口220一端与罐体240周侧面连接，过滤层230周侧面与罐体240内部周侧面连接，从进料口210加入化学试剂和鱼油，先加入鱼油，鱼油经过过滤层230进行初次过滤，除去鱼油中大颗粒杂质，鱼油在罐体240内静置分层，下层水层从排水口220中排出。

[0024] 进一步地，转移装置300还包括油泵310，运输管320另一端与油泵310一侧表面连接，抽油管330另一端与油泵310另一侧表面连接，油泵310从罐体240底部将混合除杂后的鱼油抽进滤桶410中。

[0025] 进一步地，过滤装置400还包括筛板420、活性炭层430以及出油口440，筛板420周侧面与滤桶410内部周侧面连接，活性炭层430周侧面与滤桶410内部周侧面连接，出油口440一端与滤桶410周侧面连接，鱼油依次经过筛板420以及活性炭层430完成过滤除杂以及脱色祛味处理，最终从出油口440取得精制鱼油。

[0026] 本实用新型的工作原理为：

[0027] 请参照图1—4所示，本实用新型为一种基于海洋渔业加工副产物的鱼油生产装置，其中电机110的型号为YE2-132S1-2，油泵310的型号为GMMP10-K，将鱼油从进料口210加入罐体240，静置一段时间使其水油分离，从排水口220排出下层水层，再加入化学试剂，与鱼油中的杂质作用分离杂质，启动电机110驱动搅拌棒120以及搅拌桨130转动，将鱼油和化学试剂搅拌均匀，使其充分接触，反应后，启动油泵310抽取鱼油进入滤桶410中，依次进行多次过滤，对鱼油进行除杂和脱色处理，最终从出油口440取得精制鱼油。

[0028] 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例的限制，上述实施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。

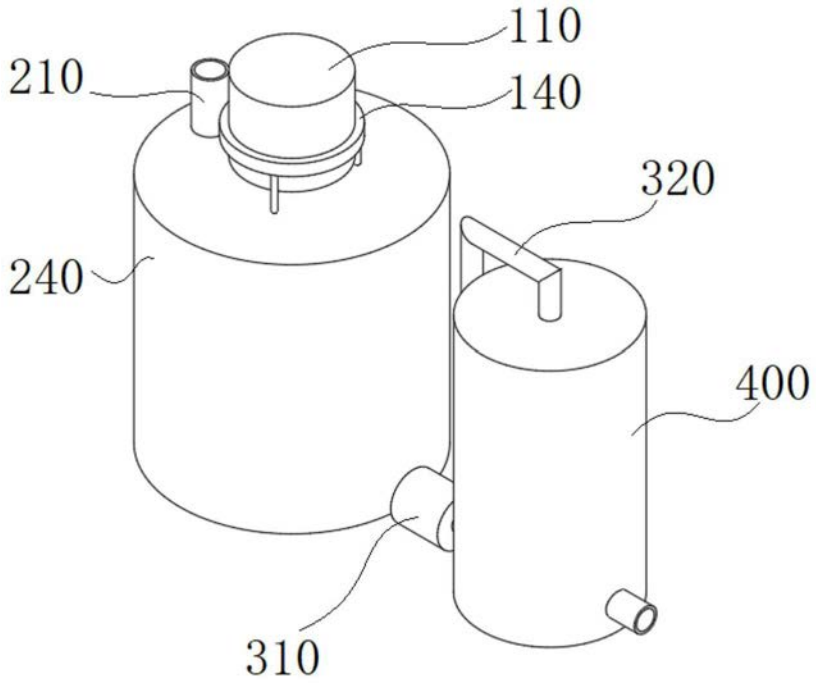


图1

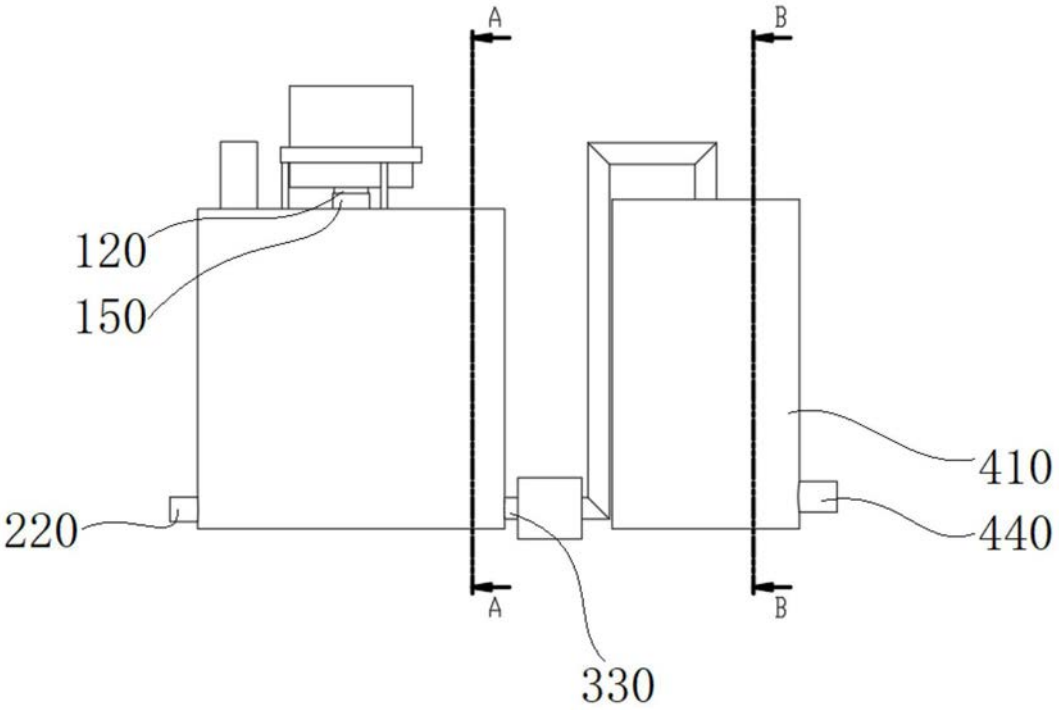


图2

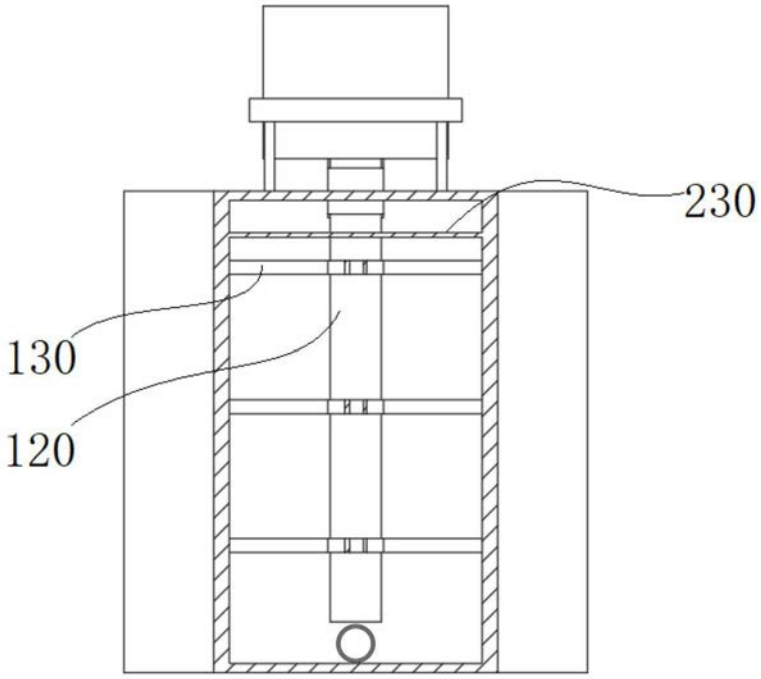


图3

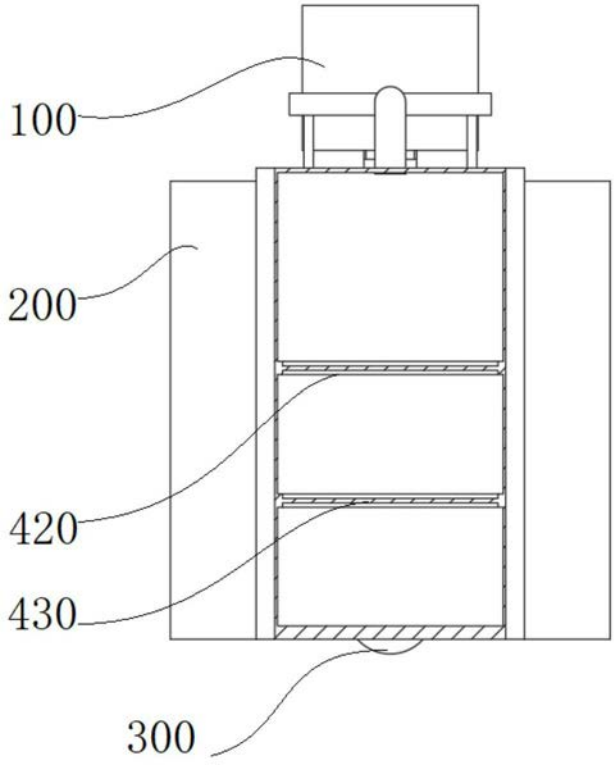


图4