

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102960837 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201210547563. 3

(22) 申请日 2012. 12. 17

(71) 申请人 厦门新阳洲水产品工贸有限公司  
地址 361000 福建省厦门市翔安区大嶝街道  
阳塘社区

(72) 发明人 张福赐 庄晓东

(51) Int. Cl.  
A23N 12/02 (2006. 01)

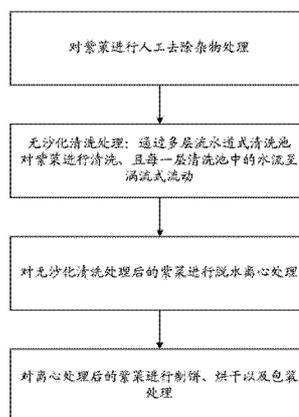
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

## (54) 发明名称

一种紫菜清洗方法及其装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种紫菜清洗方法及其装置，其方法包括将紫菜进行人工去除杂质、无沙化清洗处理以及脱水离心处理步骤，所述无沙化清洗处理步骤具体为：其通过多层流水道式清洗池进行清洗，且每一层清洗池中的水流呈涡流式流动。其装置包括无沙化清洗处理装置以及脱水离心处理装置，所述无沙化清洗处理装置包括多层依次连接的清洗池，在每一层清洗池中还设有用于将水流进行涡流式流动的涡流发生装置。本发明具有能彻底去除掉紫菜上的杂质、而不破坏紫菜原有的形状的优点。



1. 一种紫菜清洗方法,其包括将紫菜进行人工去除杂质、无沙化清洗处理以及脱水离心处理步骤,其特征在于,所述无沙化清洗处理步骤具体为:其通过多层流水道式清洗池进行清洗,且每一层清洗池中的水流呈涡流式流动。

2. 根据权利要求1所述的紫菜清洗方法,其特征在于,在所述无沙化清洗处理过程中还包括对每一层清洗池进行过滤泥沙的步骤。

3. 根据权利要求1所述的紫菜清洗方法,其特征在于,在所述多层流水道式清洗池清洗过程中,其水流速度为 $0.5 \sim 1\text{m/s}$ ,且每一层停留时间 $5 \sim 10$ 分钟。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的紫菜清洗方法,其特征在于,所述流水道式清洗池为三层。

5. 根据权利要求4所述的紫菜清洗方法,其特征在于,在所述脱水离心处理步骤后还包括对所述紫菜进行制饼、烘干以及包装步骤,且所述烘干步骤为将经过制饼后的紫菜饼在 $145 \sim 155^{\circ}\text{C}$ 之间进行20分钟的烘烤。

6. 一种用于实现权利要求1所述紫菜清洗方法的装置,其包括无沙化清洗处理装置(A)以及脱水离心处理装置(B),其特征在于,所述无沙化清洗处理装置(A)包括多层依次连接的清洗池(1),在每一层清洗池(1)中还设有用于将水流进行涡流式流动的涡流发生装置(2)。

7. 根据权利要求6所述的紫菜清洗装置,其特征在于,所述涡流发生装置(2)包括安装于清洗池(1)侧面上方的二个转向相反的第一电机(3)和第二电机(7),以及安装于清洗池(1)顶端、并位于第一电机(3)和第二电机(7)之间的第三电机(8),且所述第三电机(8)的转向与第一电机(3)或第二电机(7)相同。

8. 根据权利要求6所述的紫菜清洗装置,其特征在于,在所述每一层清洗池(1)的底部还设有对清洗池(1)进行过滤泥沙带漏网孔点的隔板(4)。

9. 根据权利要求7或8所述的紫菜清洗装置,其特征在于,所述清洗池(1)的为三层,在每一层清洗池(1)的一侧还设有位于隔板(4)上端的出菜口(5)以及位于隔板(4)下端的排水口(6)。

10. 根据权利要求9所述的紫菜清洗装置,其特征在于,所述脱水离心处理装置(B)安装于最后一层清洗池(1)的出菜口(5)下端。

## 一种紫菜清洗方法及其装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及紫菜清洗技术领域,特别涉及一种紫菜清洗的方法及其装置。

### 背景技术

[0002] 紫菜是一种海洋的健康食品,是在海中互生藻类的统称,其属海产红藻。叶状体由包埋于薄层胶质中的一层细胞组成,深褐、红色或紫色。同时紫菜还可以入药,制成中药,具有化痰软坚、清热利水、补肾养心的功效,其广泛受到食者的欢迎。正是受到紫菜的生长环境影响,其在被打捞上来后夹带多种杂质,如砂子、贝壳等等;因此紫菜需要进一步的进行清洗加工处理,以去除杂质。现有技术中部分是采用人工清洗的步骤进行处理,这样一来,一方面增加了工人的工作时间,另一方面由于受到人为因素影响其也不能完全去除掉杂质,从而影响了紫菜的品质;而另外一些加工厂家也因此研发出了一种清洗装置,其是通过将紫菜放置于清水池中,采用一搅拌机构对紫菜进行搅拌,这样一来,虽然去除了大部分杂质,但是搅拌后一部分紫菜缠绕在搅拌机构上,一部分紫菜彻底被搅碎,造成了紫菜原味的丢失;且同时因而给厂家带来了严重的损失。因此,需要设计一种紫菜清洗方法及其装置解决现有技术存在的问题。

### 发明内容

[0003] 基于此,本发明的目的在于提供一种能够在去除紫菜杂质的同时不损坏紫菜的紫菜清洗方法。

[0004] 本发明的另一目的在于提供一种实现上述紫菜清洗方法的紫菜清洗装置。

[0005] 为了解决以上提出第一技术问题,本发明采用的技术方案为:一种紫菜清洗方法,其包括将紫菜进行人工去除杂质、无沙化清洗处理以及脱水离心处理步骤,所述无沙化清洗处理步骤具体为:其通过多层流水道式清洗池进行清洗,且每一层清洗池中的水流呈涡流式流动。

[0006] 优选的,在所述无沙化清洗处理过程中还包括对每一层清洗池进行过滤泥沙的步骤。

[0007] 优选的,在所述多层流水道式清洗池清洗过程中,其水流速度为  $0.5 \sim 1\text{m/s}$ ,且每一层停留时间  $5 \sim 10$  分钟。

[0008] 优选的,所述流水道式清洗池为三层。

[0009] 优选的,在所述脱水离心处理步骤后还包括对所述紫菜进行制饼、烘干以及包装步骤,并且所述烘干步骤为将经过制饼后的紫菜饼在  $145 \sim 155^\circ\text{C}$  之间进行 20 分钟的烘烤。

[0010] 为了解决上述提出的第二技术问题,本发明采用如下技术方案:

提供一种根据上述紫菜清洗方法的紫菜清洗装置,其包括无沙化清洗处理装置以及脱水离心处理装置,所述无沙化清洗处理装置包括多层依次连接的清洗池,在每一层清洗池中还设有用于将水流进行涡流式流动的涡流发生装置。

[0011] 优选的,涡流发生装置包括安装于清洗池侧面上方的二个转向相反的第一电机和

第二电机,以及安装于清洗池顶端、并位于第一电机和第二电机之间的第三电机,且所述第三电机的转向与第一电机或第二电机相同。

[0012] 优选的,在所述每一层清洗池的底部还设有对清洗池进行过滤泥沙带漏网孔点的隔板。

[0013] 优选的,所述清洗池的为三层,在每一层清洗池的一侧还设有位于隔板上端的出菜口以及位于隔板下端的排水口。

[0014] 优选的,所述脱水离心处理装置安装于最后一层清洗池的出菜口下端。

[0015] 本发明的有益效果在于:采用多层流水道式清洗池进行清洗,并且在每一层清洗池中的水流呈涡流式流动,这样能彻底去除掉紫菜上的杂质,而并不破坏紫菜原有的形状。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的紫菜清洗方法的流程图。

[0017] 图2为本发明的紫菜清洗装置的结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1、清洗池,2、涡流发生装置,3、第一电机,4、隔板,5、出菜口,6、排水口,7、第二电机,8、第三电机,A、无沙化清洗处理装置,B、脱水离心处理装置。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0020] 本发明的构思为:提供一种水流呈涡流式流动紫菜清洗方法以及紫菜清洗装置,使得能够彻底去除掉紫菜上的杂质,而并不破坏紫菜原有的形状。

[0021] 如图1所示,本发明提供一种紫菜清洗方法,其包括将紫菜进行人工去除杂质、无沙化清洗处理以及脱水离心处理步骤,其中,无沙化清洗处理步骤具体为:其通过多层流水道式清洗池进行清洗,且每一层清洗池中的水流呈涡流式流动,因水流呈涡流式流动,即可以使紫菜叶片尽可能的展开,充分取出紫菜表面的淤泥和杂物。而脱水离心处理为将经过无沙化清洗处理后的紫菜放入网袋中,经过高速的离心运转加工。

[0022] 在本发明中:在无沙化清洗处理过程中还包括对每一层清洗池进行过滤泥沙的步骤,在进行泥沙过滤的同时能够防止泥沙的逆流;作为优选,本发明采用的流水道式清洗池为三层,而在三层流水道式清洗池清洗过程中,其水流速度为 $0.5 \sim 1\text{m/s}$ ,且每一层停留时间 $5 \sim 10$ 分钟,这样能充分的使紫菜得到完全的清洗。

[0023] 另外,在本发明的脱水离心处理步骤后:还包括对紫菜进行制饼,即通过人工或者机器进行制饼,然后将紫菜饼在 $145 \sim 155^\circ\text{C}$ 之间进行约20分钟的烘烤过程,最后将烘干好的紫菜饼进行包装;从而得到口味鲜美、且不含有杂质的紫菜饼。

[0024] 如图2所示,本发明还提供紫菜清洗装置,其包括无沙化清洗处理装置A以及脱水离心处理装置B,其中:无沙化清洗处理装置A包括多层依次连接的清洗池1,而在每一层清洗池1中还设有用于将水流进行涡流式流动的涡流发生装置2。作为优选,本发明采用清洗池1的层数为三层。

[0025] 在本发明中:在每一层清洗池1中的涡流发生装置2包括安装在清洗池1侧面上方的二个转向相反的第一电机3和第二电机7,以及安装于清洗池1顶端、且位于第一电机

3 和第二电机 7 之间的第三电机 8,且第三电机 8 的转向与第一电机 3 或第二电机 7 相同;采用上述的涡流发生装置 2 的结构后,由于第三电机 8 在第一电机 3 和第二电机 7 的中间,可以形成水流呈涡流式的流动,然后再经过第一电机 3 和第二电机 7 的方向相反的配合作用下形成冲击水流使紫菜叶片尽可能展开,充分取出表面的淤泥和杂物;同时,由于在清洗池 1 中的涡流的带动下,清洗水流摩擦冲洗紫菜的下叶面,这样即可有效的避免因为使用搅拌机器而使紫菜叶面的破坏。另外,在本发明中,在每一层清洗池 1 的底部还设有对清洗池进行过滤泥沙带漏网孔点的隔板 4,其一方面能起到过滤泥沙的作用,另一方面可以阻止泥沙在隔板 4 上的逆流。而每一层清洗池 1 的一侧还设有位于隔板 4 上端的出菜口 5 以及位于隔板 4 下端的排水口 6,当紫菜在本层的清洗池 1 中清洗完成后,即可通过出菜口 5 进入下一个清洗池 1 或脱水离心处理装置 B 中,而在本层的清洗池 1 中的水以及过滤杂质可通过排水口 6 进行排除。在本实施例中,经过三层的清洗池 1 的清洗处理后进入脱水离心处理装置 B 中,即:脱水离心处理装置 B 安装于最后一层清洗池 1 的出菜口 5 下端。在紫菜经过最后一层清洗池 1 的清洗后,紫菜通过出菜口 5 进入脱水离心处理装置 B 进行脱水离心处理;然后再通过制饼、烘干以及包装步骤,得到可以食用的紫菜饼。如较为常用的一个方法为:可以通过人工或者机器进行制饼,然后将紫菜饼在 145 ~ 155℃之间进行约 20 分钟的烘烤过程,最后将烘干好的紫菜饼进行包装,从而得到口味鲜美、且不含有杂质的紫菜饼。

[0026] 上述实施例为本发明较佳的实施方式,但本发明的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本发明的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,如将清洗池 1 的数量更改,均应为等效的置换方式,都包含在本发明的保护范围之内。

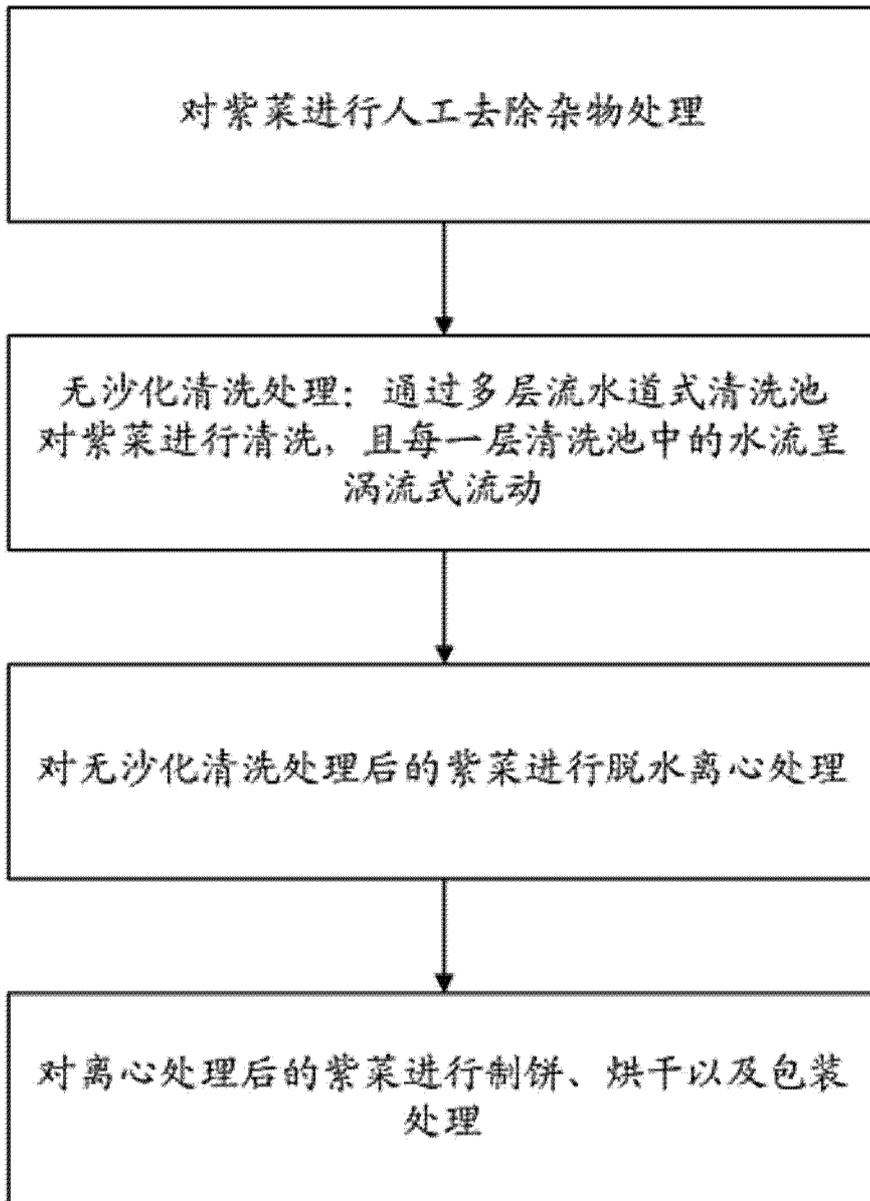


图 1

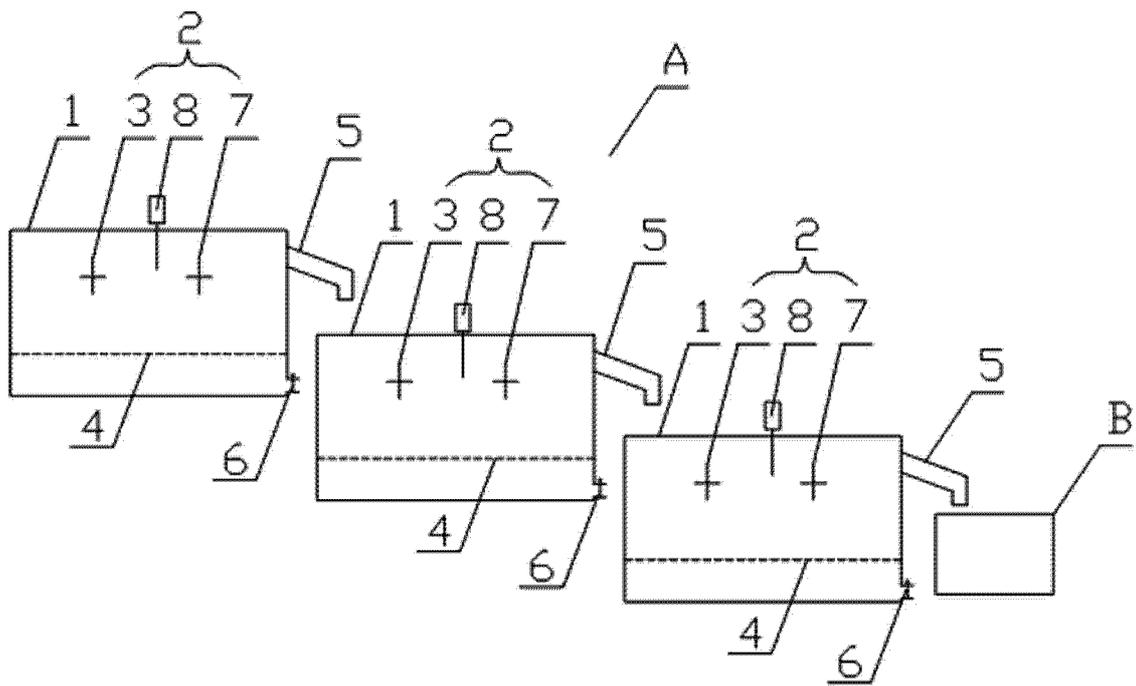


图 2