(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110447700 A
(43)申请公布日 2019.11.15

(21)申请号 201910637548.X

(22)申请日 2019.07.15

(71)申请人 浙江海洋大学
地址 316100 浙江省舟山市普陀区普陀海洋科技产业园普陀展茅晓辉工业区c2—10地块

(72)发明人 袁跃峰

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.
A22C 29/00(2006.01)
A22C 29/04(2006.01)

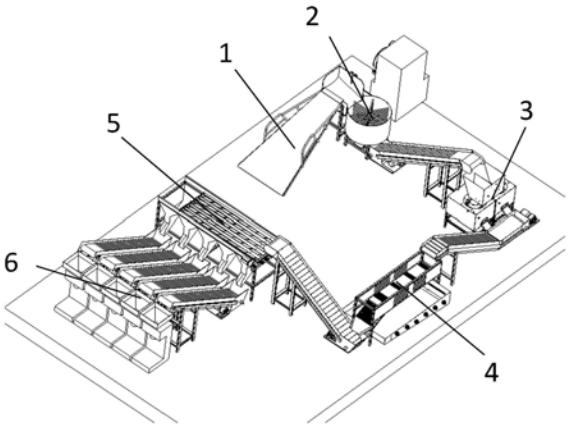
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种贻贝加工装备

(57)摘要

本发明公开了一种贻贝加工装备，包括起苗装置、打散装置、搓洗装置、清洗装置、分拣装置、打包装置，搓洗装置内设有搓洗转轴和可振动的搓洗桶壳；搓洗桶壳底部设有偏心底盘；清洗装置中部设有排泥槽，排泥槽内设有压缩板结构。因此，本发明具有如下有益效果：(1)环保绿色，不易产生臭味；(2)结构简易，易于安装；(3)加工贻贝效率高，贻贝清洗彻底。



CN 110447700 A

1.一种贻贝加工装备，包括起苗装置(1)、打散装置(2)、搓洗装置(3)、清洗装置(4)、分拣装置(5)、打包装置(6)，其特征是，搓洗装置(3)内设有搓洗转轴(7)和可振动的搓洗桶壳(8)；搓洗桶壳(8)底部设有偏心底盘(12)；清洗装置(4)中部设有排泥槽(19)，排泥槽(19)内设有压缩板(21)结构。

2.根据权利要求1所述的一种贻贝加工装备，其特征是，搓洗转轴(7)表面和搓洗桶壳(8)内壁上设有圆台状的凸起(9)；搓洗装置(3)上设有搓洗出口(13)。

3.根据权利要求1所述的一种贻贝加工装备，其特征是，搓洗转轴(7)底部与搓洗电机(10)相连，搓洗电机(10)转轴上设有齿轮，另设有变速齿轮(11)和搓洗电机(10)转轴上的齿轮啮合，变速齿轮(11)另一端的轴和偏心底盘(12)相连。

4.根据权利要求1所述的一种贻贝加工装备，其特征是，清洗装置(4)顶部设有清洗主槽(14)，槽内侧壁和底面设有过滤栅格(16)，左端设有清洗出口(26)，靠近清洗出口(26)的槽底设有排水网(15)。

5.根据权利要求1所述的一种贻贝加工装备，其特征是，清洗装置(4)底部设有排水槽(17)，排水槽(17)右端设有泄水口(18)。

6.根据权利要求1所述的一种贻贝加工装备，其特征是，排泥槽(19)内两侧设有螺纹杆(22)，长度和排泥槽(19)长度相适配；压缩板(21)边缘形状与排泥槽(19)内部贴合，其上设有与螺纹杆(22)相适配的螺纹套筒(23)。

7.根据权利要求6所述的一种贻贝加工装备，其特征是，螺纹杆(22)右端设有蜗杆蜗轮结构(24)，下端与电机相连。

8.根据权利要求1或6所述的一种贻贝加工装备，其特征是，排泥槽(19)外表面设有加热块(20)。

9.根据权利要求1或6所述的一种贻贝加工装备，其特征是，排泥槽(19)右端设有可开闭的槽口(25)。

一种贻贝加工装备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种加工装备，尤其是涉及一种贻贝加工装备。

背景技术

[0002] 贻贝养殖、加工是嵊泗县的主要产业之一。贻贝收割后首先需要起苗清洗，目前这一工序主要在岸边进行作业，采用海水清洗。海水清洗后直接排放回海里，会搅浑海水导致岸边视觉污染严重。此外，贻贝养殖用的浮子采用泡沫材料，寿命两年，风化后导致海岸白色污染严重。贻贝收割时苗绳大量堆放在岸边，气味难闻、招苍蝇。加工季节与旅游旺季重叠，严重影响游客心情(主要是视觉污染)，近年来投诉逐年增多，已经严重影响了嵊泗旅游业的发展，贻贝海水加工技术及其装备研发亟待解决。

[0003] 例如，一种在中国专利文献上公开的“一种贻贝加工方法”，其公告号CN109042822A，包括对新采收贻贝的揉搓步骤；对贻贝的去毛步骤；对贻贝进行清洗的步骤；对贻贝进行分选的步骤；对贻贝进行蒸煮的步骤；对贻贝进行振动排料的步骤；对开口的贻贝进行进一步扩大开口的步骤；对贻贝进行壳肉分离的步骤，将贻贝肉沥水并排布在烘干设备上，利用烘干设备将贻贝肉烘干并且变成易于保存的贻贝干，将贻贝干进行包装。

[0004] 本专利贻贝加工量小，且装置结构复杂，耗能大，加工贻贝的效率不高，加工时污水赃物排放污染环境，易产生臭味。

发明内容

[0005] 本发明是为了克服现有技术的加工贻贝的效率不高的问题，提供一种贻贝加工装备，贻贝加工量大，且效率高，清洗贻贝彻底，清洗的废物污水不会直接排放进海，较为环保

为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：

一种贻贝加工装备，包括起苗装置、打散装置、搓洗装置、清洗装置、分拣装置、打包装置，搓洗装置内设有搓洗转轴和可振动的搓洗桶壳；搓洗桶壳底部设有偏心底盘；清洗装置中部设有排泥槽，排泥槽内设有压缩板结构。起苗装置为一个传送带，与打散装置连通；打散装置为一个搅拌桶，内设有搅拌棒，搅拌棒位于可旋转的中心轴上，打散装置经一个由低到高的传送带与搓洗装置相连。搓洗装置为桶状，内设有较粗的搓洗转轴，其上和桶壁上设有许多凸起。搓洗装置经一个由低到高的传送带与清洗装置相连，清洗装置为长盒状，顶部为通过贻贝的清洗主槽，内设有用于处理污泥等赃物的排泥槽及处理污水的排水槽。清洗装置经传送带与分拣装置连通，分拣装置设有若干出口，经过分拣装置后贻贝会分为若干份。分拣装置之后由打包装置将贻贝打包。

[0006] 作为优选，搓洗转轴表面和搓洗桶壳内壁上设有圆台状的凸起；搓洗装置上设有搓洗出口。搓洗装置内置搓洗转轴可以转动，依靠转动起来的搓洗转轴和贻贝的冲击力和摩擦力搓洗贻贝，凸起增大了这种冲击力和摩擦力，使贻贝搓洗的更加干净。

[0007] 作为优选，搓洗转轴底部与搓洗电机相连，搓洗电机转轴上设有齿轮，另设有变速齿轮和搓洗电机转轴上的齿轮啮合，变速齿轮另一端的轴和偏心底盘相连。搓洗桶壳底部

为偏心底盘，与变速齿轮一端相连，搓洗桶壳与搓洗装置无固定连接，转动时可偏心振动。由于变速齿轮，搓洗桶壳的转速与搓洗转轴的转速不同，搓洗桶壳会和搓洗转轴发生相对运动，在搓洗时可以形成更大的冲击力和摩擦力，提升了搓洗效果。

[0008] 作为优选，清洗装置顶部设有清洗主槽，槽内侧壁和底面设有过滤栅格，左端设有清洗出口，靠近清洗出口的槽底设有排水网。清洗主槽用于通过贻贝，过滤栅格缝隙较大但是不超过贻贝体积，用于过滤泥沙等脏物。

[0009] 作为优选，清洗装置底部设有排水槽，排水槽右端设有泄水口。排水网排出的水流入排水槽，再经泄水口排出。由于这部分污水已经经排泥排沙，污染较轻，故直接排放。

[0010] 作为优选，排泥槽内两侧设有螺纹杆，长度和排泥槽长度相适配；压缩板边缘形状与排泥槽内部贴合，其上设有与螺纹杆相适配的螺纹套筒。压缩板形状为一块金属板折成一定角度，边缘紧贴排泥槽内部，用于铲起泥沙。压缩板两侧各固定一个螺纹套筒，与螺纹杆相适配，螺纹杆转动，螺纹套筒就会带着压缩板一起平移运动，以压缩泥沙。

[0011] 作为优选，螺纹杆右端设有蜗杆蜗轮结构，下端与电机相连。电机发动，通过蜗杆蜗轮结构使螺纹杆转动。

[0012] 作为优选，排泥槽外表面设有加热块。加热块为许多个，均匀覆盖在排泥槽外表面，以提供均匀加热。加热块内设有电热丝。

[0013] 作为优选，排泥槽右端设有可开闭的槽口。槽口可自由开闭，压缩泥沙时关闭槽口，压缩完毕后打开槽口取出成块的泥沙，另做处理。

[0014] 因此，本发明具有如下有益效果：(1)环保绿色，不易产生臭味；(2)结构简易，易于安装；(3)加工贻贝效率高，贻贝清洗彻底。

附图说明

[0015] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0016] 图2是本发明的搓洗装置结构示意图。

[0017] 图3是本发明的变速齿轮截面结构示意图。

[0018] 图4是本发明的的清洗装置结构示意图。

[0019] 1-起苗装置、2-打散装置、3-搓洗装置、4-清洗装置、5-分拣装置、6-打包装置、7-搓洗转轴、8-搓洗桶壳、9-凸起、10-搓洗电机、11-变速齿轮、12-偏心底盘、13-搓洗出口、14-清洗主槽、15-排水网、16-过滤栅格、17-排水槽、18-泄水口、19-排泥槽、20-加热块、21-压缩板、22-螺纹杆、23-螺纹套筒、24-蜗杆蜗轮结构、25-槽口、26-清洗出口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图与具体实施方式对本发明做进一步的描述。

[0021] 实施例：

如图1至图4所示的实施例中，一种贻贝加工装备，包括包括起苗装置1、打散装置2、搓洗装置3、清洗装置4、分拣装置5、打包装置6。起苗装置1为一个传送带，与打散装置2连通；打散装置2为一个搅拌桶，内设有中心轴，其上设有搅拌棒。打散装置2经一个由低到高的传送带与搓洗装置3相连。搓洗装置3为桶状，内设有较粗的搓洗转轴7，其上和桶壁上设有许多圆台状凸起9，凸起9由摩擦力大而且较软橡胶材料制成，这样可以提高搓洗效率，还可以

保护贻贝不易被破坏粉碎。搓洗桶壳8与搓洗装置3无固定连接，底部的偏心底盘12由搓洗电机10驱动，可以偏心转动，搓洗桶壳8带动偏心振动。搓洗转轴7与搓洗桶壳8以不同转速转动，两者之间的空间在转动时会被挤压，提供贻贝更大摩擦力和撞击力，提高搓洗效率。搓洗装置3经一个由低到高的传送带与清洗装置4相连，清洗装置4为长盒状，顶部为通过贻贝的清洗主槽14，内设有用于处理污泥等赃物的排泥槽19及处理污水的排水槽17。排泥槽19有加热块20，将污水蒸发，剩下干燥的泥沙和赃物，压缩成块，以便处理。干燥的污泥不易产生臭味，处理也更方便更加环保。清洗装置4经传送带与分拣装置5连通，分拣装置5设有若干出口，为桶状。经过分拣装置5后贻贝会分为若干份。打包装置6 为方形桶，下端设有小口，工作人员可以将小口出来的贻贝打包装袋。

[0022] 贻贝打捞上来后，放在起苗装置1上，起苗装置1将贻贝和泥沙一起运输至打散装置2处，此时泥沙和贻贝处于结块状态。结块泥沙和贻贝进入打散装置2，打散装置2的搅拌棒运动，将结块的泥沙贻贝打散，此时大部分贻贝之间分开，但是表面仍有泥沙粘附。再经过传送带运输至搓洗装置3，在此处，用橡胶的圆台状凸起9初步搓洗贻贝，分离贻贝和其表面的泥沙。然后贻贝和泥沙被运送至清洗装置4，由于泥沙较重，会通过清洗主槽14底面和侧面上的过滤栅格16进入排泥槽19，同时进入的还有一部分水。另一部分水通过清洗主槽14末端的排水网15进入排水槽17，再经泄水口18排掉。排泥槽19启动加热块20，蒸发其内水分，泥沙变的干燥。电机启动，通过蜗杆蜗轮结构24带动螺纹杆22转动，压缩板的螺纹套筒23开始平移，压缩板21被带动，开始压缩泥沙。此时槽口25关闭，泥沙被压缩成块状，然后槽口25打开，泥沙块另做处理。然后贻贝被运输至分拣装置5，分拣成若干份，再由打包装置6将贻贝打包。

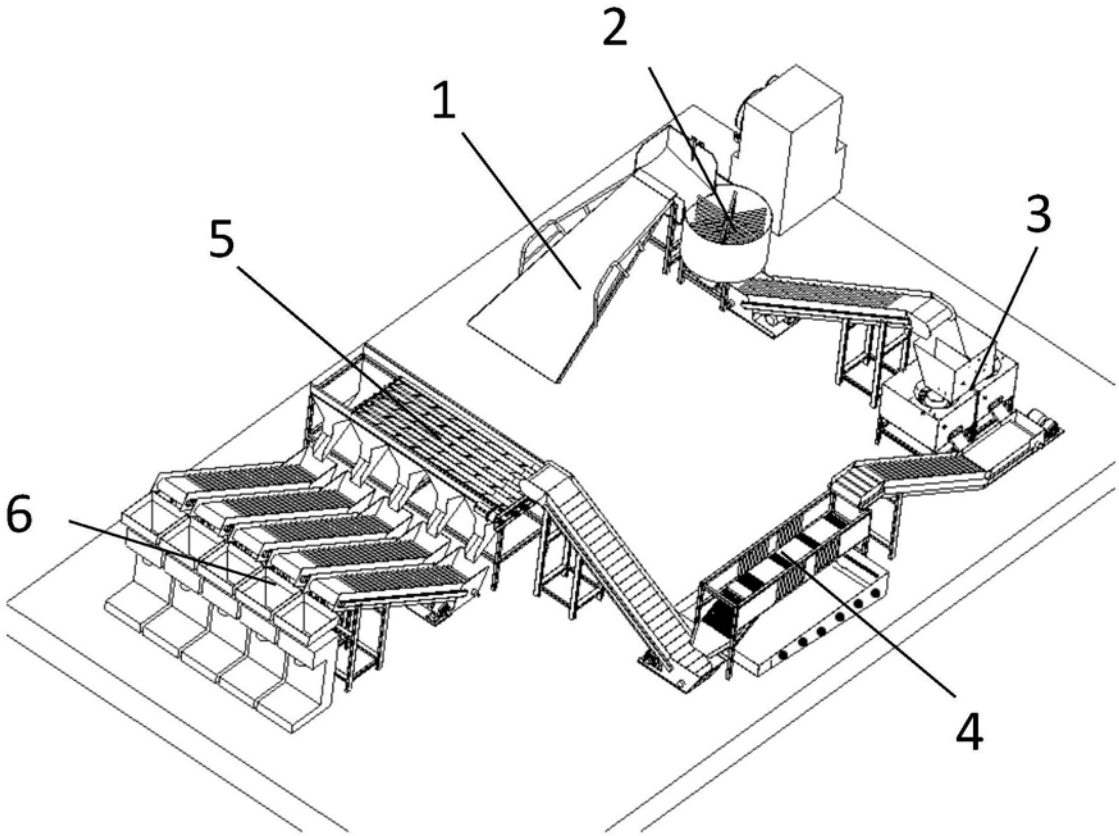


图1

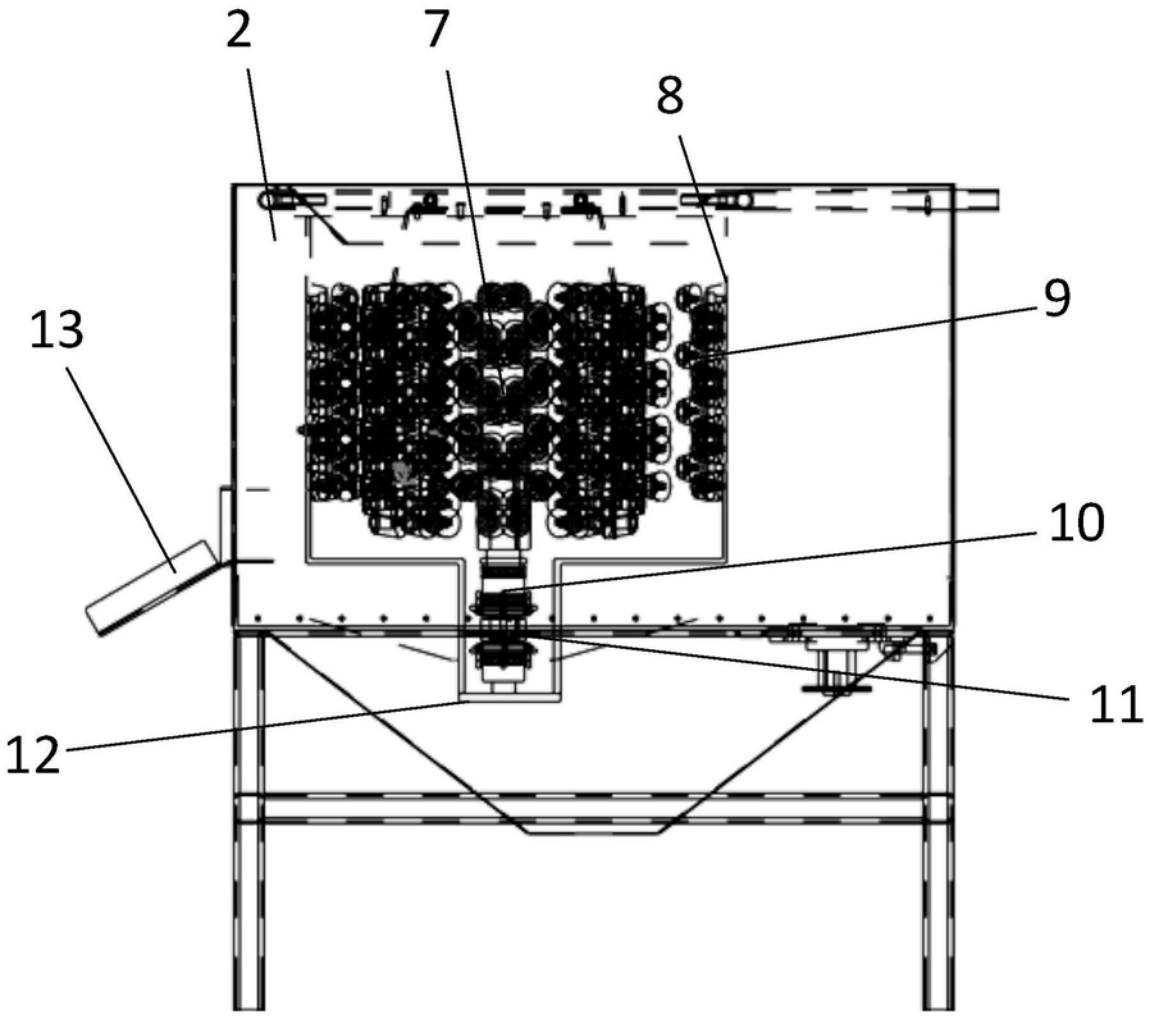


图2

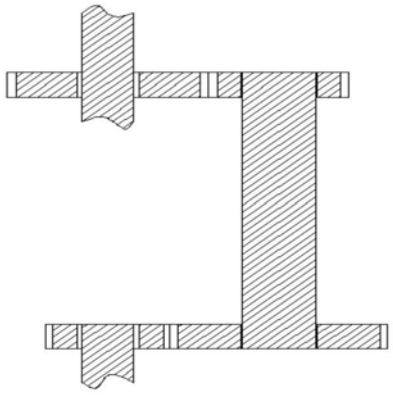


图3

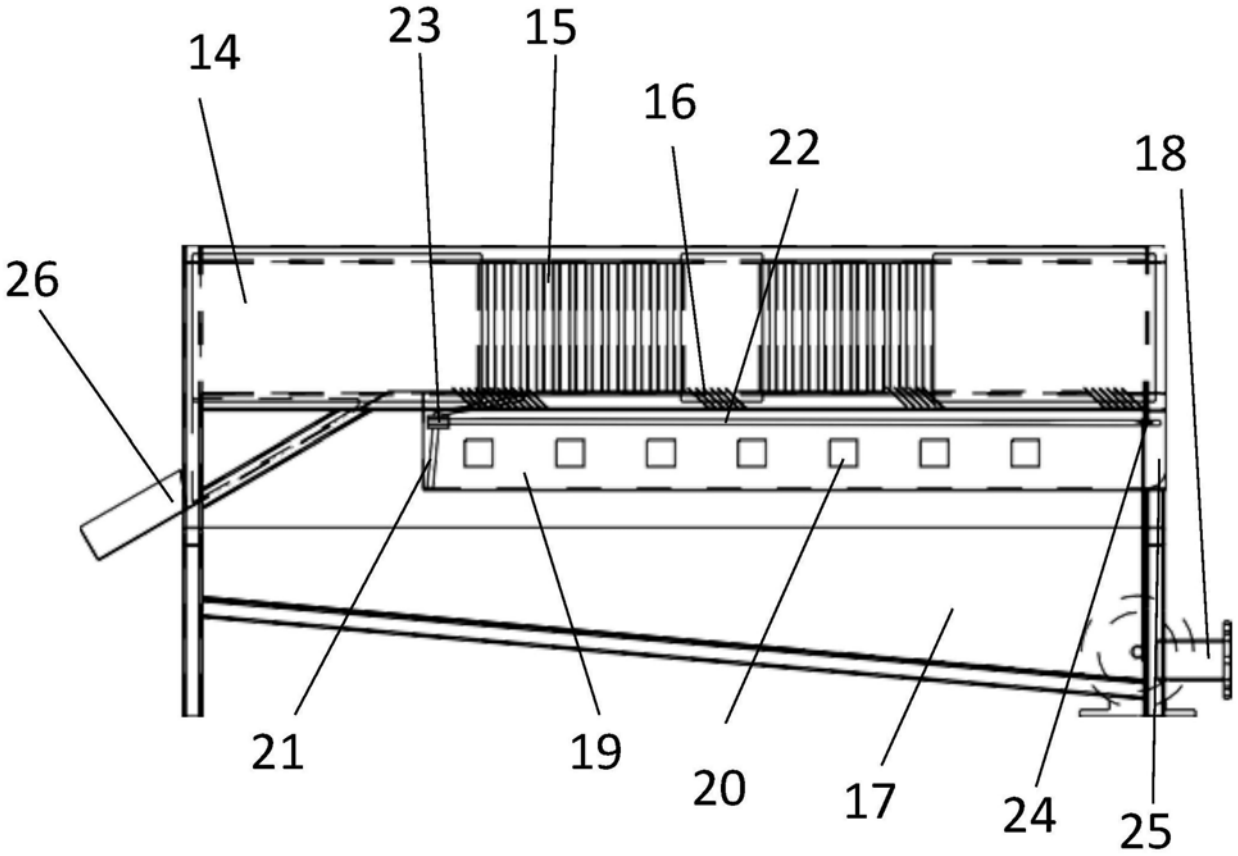


图4