



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106070527 A

(43)申请公布日 2016. 11. 09

(21)申请号 201610717331.6

(22)申请日 2016.08.24

(71)申请人 威海正洋海洋生物技术研究院

地址 264500 山东省威海市乳山市乳山口
工业园创业一路

(72)发明人 刘海军 丁玉伦 孙连明

(74)专利代理机构 北京怡丰知识产权代理有限公司 11293

代理人 孙小栋 于振强

(51)Int.Cl.

A22C 29/04(2006.01)

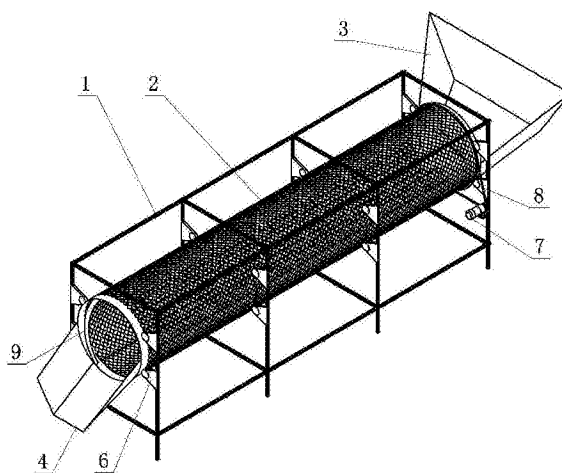
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

自动清洗装置

(57)摘要

本发明涉及一种自动清洗装置,其解决了现有扇贝清洗过程效率低、成本高、清洗不干净的技术问题,其包括支架、滚筒筛、送料斗、电机和喷水管,支架连接有滚轮,滚筒筛设于支架内并被滚轮支撑,送料斗、喷水管和电机分别连接于支架上,滚筒筛设有入口和出口,送料斗位于滚筒筛的入口处,电机的输出轴通过传动机构与滚筒筛的外圆周连接;滚筒筛设有孔,滚筒筛的内壁上沿长度方向连接有螺旋叶片;喷水管位于所述滚筒筛内部。本发明广泛应用于海产品加工技术领域。



1. 一种自动清洗装置,其特征在于,包括支架、滚筒筛、送料斗、电机和喷水管,所述支架连接有滚轮,所述滚筒筛设于支架内并被所述滚轮支撑,所述送料斗、喷水管和电机分别连接于所述支架上,所述滚筒筛设有入口和出口,所述送料斗位于所述滚筒筛的入口处,所述电机的输出轴通过传动机构与所述滚筒筛的外圆周连接;所述滚筒筛设有孔,所述滚筒筛的内壁上沿长度方向连接有螺旋叶片;所述喷水管位于所述滚筒筛内部。

2. 根据权利要求1所述的自动清洗装置,其特征在于,所述滚筒筛上的孔的直径为2-4cm。

3. 根据权利要求2所述的自动清洗装置,其特征在于,所述喷水管位于所述滚筒筛的中心线上。

4. 根据权利要求3所述的自动清洗装置,其特征在于,所述电机的输出轴连接有链轮,所述滚筒筛入口处的外圆周通过链条与所述链轮连接。

5. 根据权利要求4所述的自动清洗装置,其特征在于,所述滚轮的数量是16个,16个滚轮分为四组,每组四个滚轮;四组滚轮的其中两组分别连接于所述支架的两端,另外两组连接于所述支架的中部位置;所述每组四个滚轮中的两个连接于所述支架的一侧,另外两个连接于所述支架的另一侧。

6. 根据权利要求4或3所述的自动清洗装置,其特征在于,所述支架连接有出料板和导出板,所述出料板位于所述滚筒筛的出口处,所述导出板位于所述滚筒筛的下方。

7. 根据权利要求6所述的自动清洗装置,其特征在于,所述滚筒筛为不锈钢滚筒筛。

自动清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及海产品加工技术领域,特别是涉及一种自动清洗装置。

背景技术

[0002] 扇贝属于双壳类软体动物,双壳纲牡蛎目,附着在浅海岩石或沙质海底生活。扇贝品种多,约有400余种,是世界各地重要的海洋渔业资源之一。扇贝的壳、肉、珍珠层具有极高的利用价值,尤其是扇贝丁更具营养价值。

[0003] 在海产品加工技术领域,扇贝等贝类海产品从海里打捞出来后,需经过清洗外壳、蒸煮、壳肉分离等工序。目前的清洗外壳工序,主要靠人工进行操作,存在生产效率低、成本高、清洗不干净的问题。

发明内容

[0004] 本发明为了解决现有扇贝清洗过程效率低、成本高、清洗不干净的技术问题,提供一种效率高、成本低、清洗效果更好的自动清洗装置。

[0005] 本发明提供一种自动清洗装置,包括支架、滚筒筛、送料斗、电机和喷水管,支架连接有滚轮,滚筒筛设于支架内并被滚轮支撑,送料斗、喷水管和电机分别连接于支架上,滚筒筛设有入口和出口,送料斗位于滚筒筛的入口处,电机的输出轴通过传动机构与滚筒筛的外圆周连接;滚筒筛设有孔,滚筒筛的内壁上沿长度方向连接有螺旋叶片;喷水管位于所述滚筒筛内部。

[0006] 优选地,滚筒筛上的孔的直径为2-4cm。

[0007] 优选地,喷水管位于滚筒筛的中心线上。

[0008] 优选地,电机的输出轴连接有链轮,滚筒筛入口处的外圆周通过链条与链轮连接。

[0009] 优选地,滚轮的数量是16个,16个滚轮分为四组,每组四个滚轮;四组滚轮的其中两组分别连接于支架的两端,另外两组连接于支架的中部位置;每组四个滚轮中的两个连接于支架的一侧,另外两个连接于支架的另一侧。

[0010] 优选地,支架连接有出料板和导出板,出料板位于滚筒筛的出口处,导出板位于滚筒筛的下方。

[0011] 优选地,滚筒筛为不锈钢滚筒筛。

[0012] 本发明的有益效果是,实现了自动清洗,替代人工清洗,节省了人力,提高了生产效率,降低了生产成本,而且清洗效果更好。

[0013] 本发明进一步的特征,将在以下具体实施方式的描述中,得以清楚地记载。

附图说明

[0014] 图1是本发明的立体图;

[0015] 图2是本发明的立体图;

[0016] 图3是侧视图;

[0017] 图4是螺旋叶片的结构示意图。

[0018] 附图符号说明：

[0019] 1.支架;2.不锈钢滚筒筛;3.送料斗;4.出料板;5.导出板;6.滚轮;7.电机;8.链条;9.螺旋叶片;10.喷水管。

具体实施方式

[0020] 如图1-4所示,自动清洗装置包括支架1、不锈钢滚筒筛2、送料斗3、出料板4、导出板5、电机7、喷水管10。支架1安装了16个滚轮6,16个滚轮6分为四组,每组四个滚轮。每组四个滚轮6中的两个安装在支架1的一侧,另外两个安装在支架1的另一侧。支架1的两端各设置一组滚轮,支架1的中部设置两组滚轮。不锈钢滚筒筛2设置在四组滚轮之间,不锈钢滚筒筛2被四组滚轮支撑在支架1的中间区域。

[0021] 送料斗3安装在支架1上,位于不锈钢滚筒筛2的入口处。出料板4安装在支架1上,位于不锈钢滚筒筛2的出口处。导出板5安装在支架1上,位于不锈钢滚筒筛2的下方。喷水管10安装在支架1上,其位于不锈钢滚筒筛2的中心线上。

[0022] 电机7安装在支架1上,电机7的输出轴连接有链轮,不锈钢滚筒筛2的入口的外圆周通过链条8与链轮连接。电机7的输出轴和不锈钢滚筒筛2的入口还可以通过皮带传动机构、齿轮传动机构等其他传动机构连接。不锈钢滚筒筛2的驱动位置不限于入口,可以是整个滚筒筛的任意位置。

[0023] 不锈钢滚筒筛2上设有若干个孔,孔的直径为2-4cm。不锈钢滚筒筛2的内壁上沿长度方向连接有螺旋叶片9。

[0024] 喷水管10沿长度方向设有若干个喷水口,外设的高压水泵通过管路与喷水管10连接。

[0025] 自动清洗装置使用方法是,启动电机7,电机7通过链轮传动驱动不锈钢滚筒筛2以滚轮6为支撑转动,高压水泵工作使喷水管10向四周喷射出高压水。将从海里打捞出来的待清洗的扇贝倒入送料斗3中,送料斗3将扇贝送入不锈钢滚筒筛2的入口,不锈钢滚筒筛2旋转的同时螺旋叶片9也旋转,在螺旋叶片9的作用下,扇贝上下翻滚并向不锈钢滚筒筛2的出口方向移动,喷水管10喷出的高压水就可以将扇贝外壳表面的泥沙等杂物清洗掉,清洗掉的泥沙等杂物从不锈钢滚筒筛2上的孔掉入导出板5中,干净的扇贝就不锈钢滚筒筛2的出口排出到出料板4上,最后进行收集。

[0026] 以上扇贝外壳的清洗过程实现了自动上料、清洗,清洗效果很好。需要说明的是,本装置不限于处理扇贝,还可以处理其他贝类等海产品。

[0027] 以上所述仅对本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡是在本发明的权利要求限定范围内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应在本发明的保护范围之内。

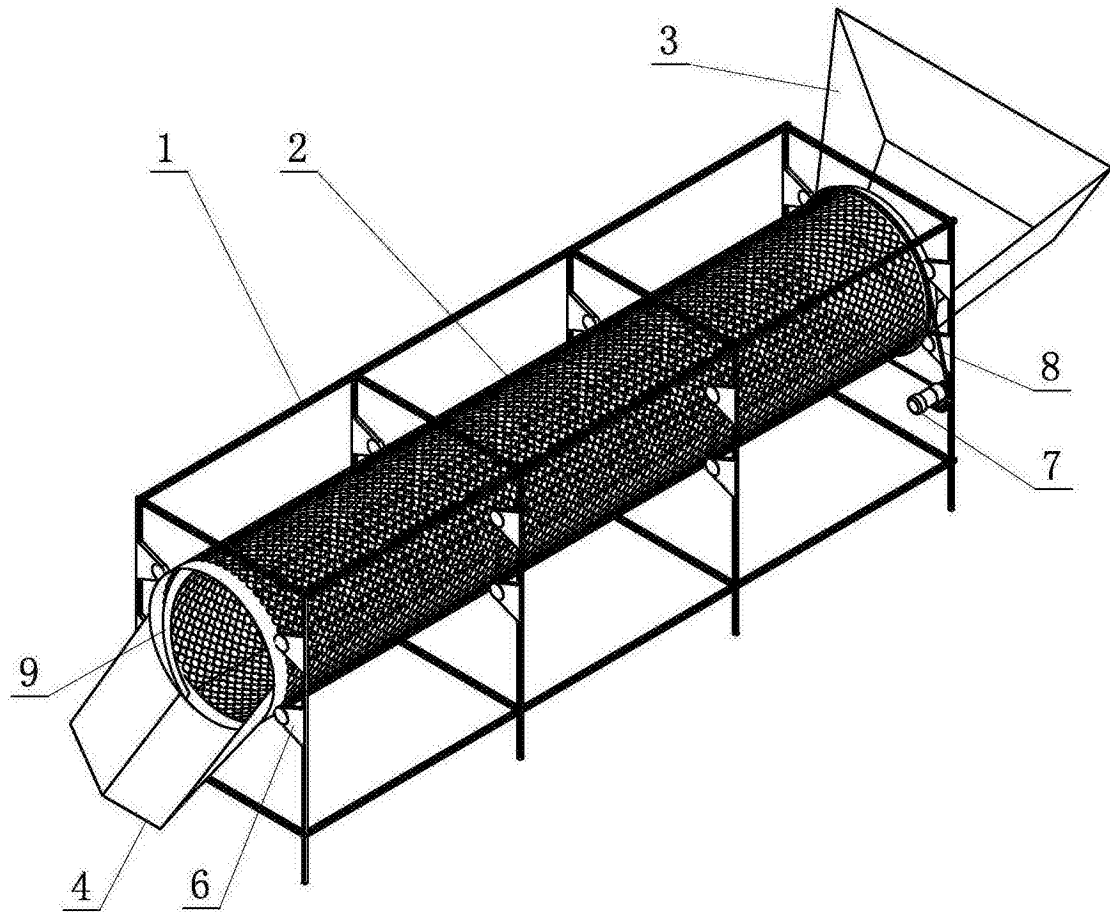


图1

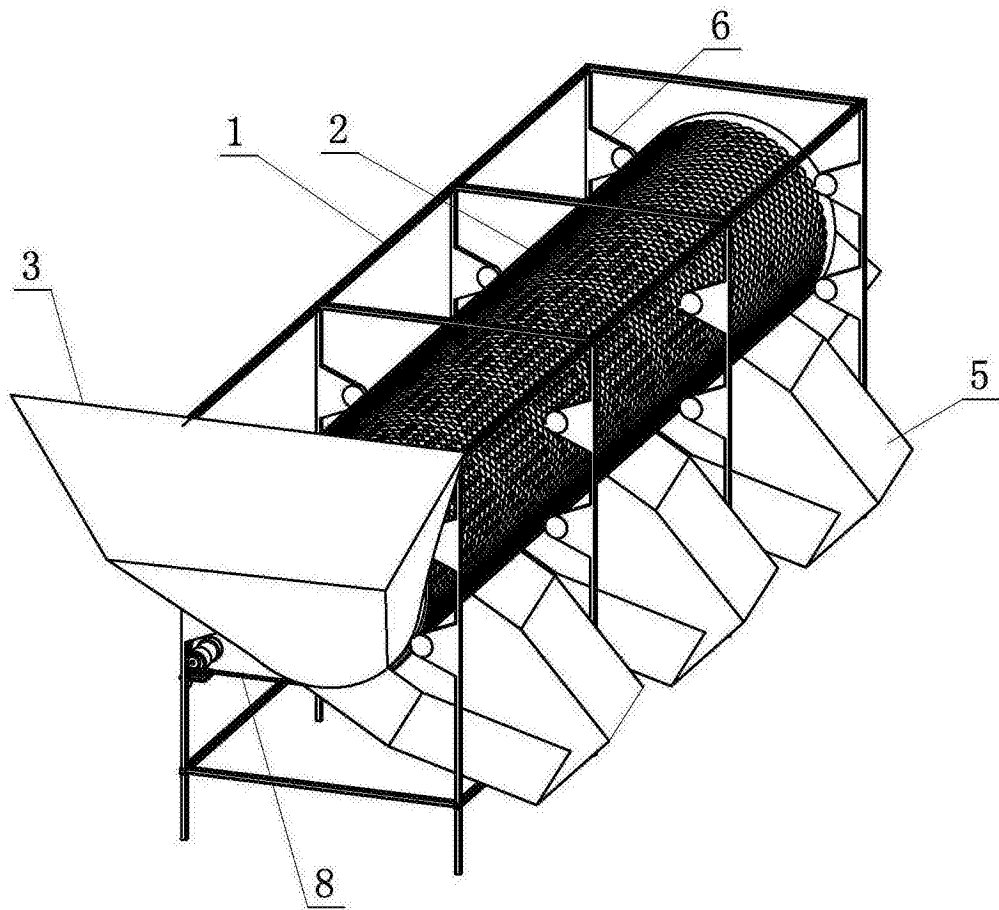


图2

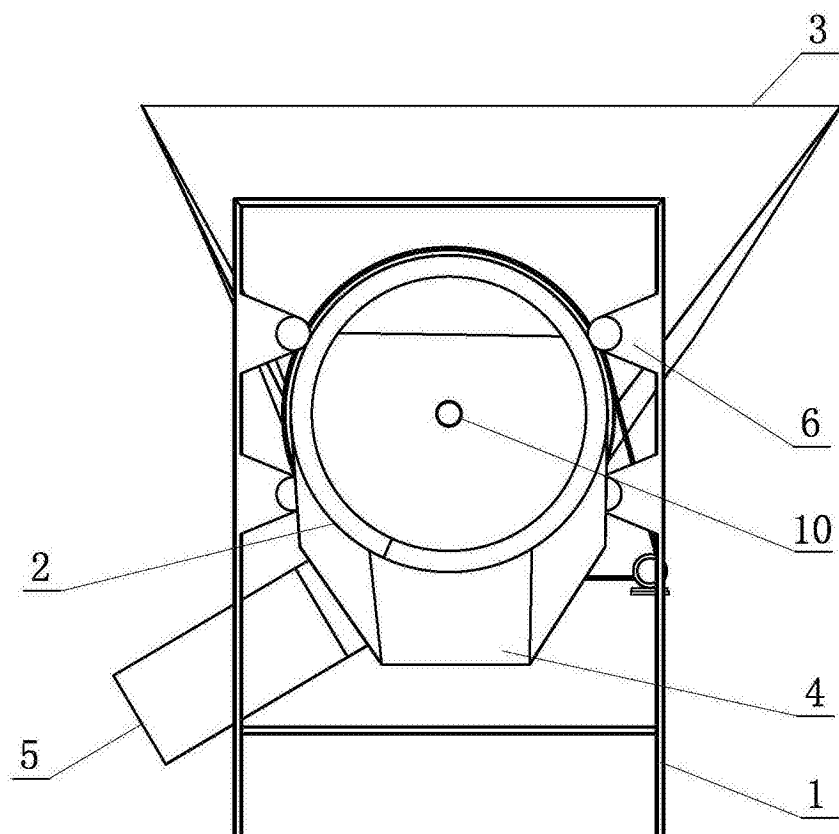


图3

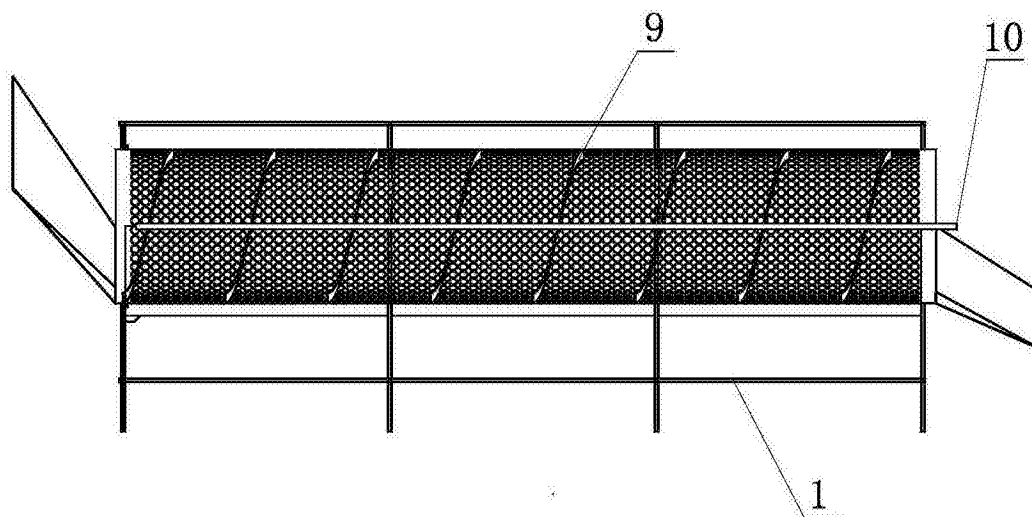


图4