

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103444835 B

(45) 授权公告日 2015.05.13

(21) 申请号 201310358009.5

JP 特开平 9-74993 A, 1997.03.25, 全文.

(22) 申请日 2013.08.16

US 3665554 A, 1972.03.30, 全文.

(73) 专利权人 大连佳林设备制造有限公司

CN 1317936 A, 2001.10.17, 全文.

地址 116100 辽宁省大连市金州区国防路  
138 号

US 3605180 A, 1971.09.20, 全文.

(72) 发明人 尹柏林 薛德鑫

审查员 沈生文

(74) 专利代理机构 大连科技专利代理有限责任  
公司 21119

代理人 龙锋

(51) Int. Cl.

A22C 29/04(2006.01)

(56) 对比文件

CN 203482826 U, 2014.03.19, 权利要去  
1-5.

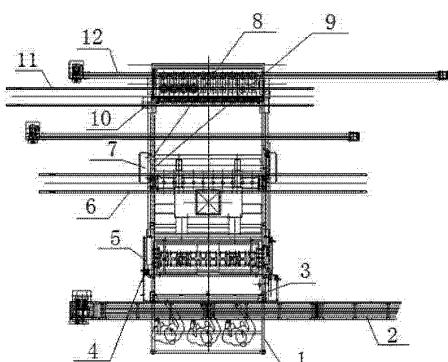
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

扇贝开壳机

(57) 摘要

本发明公开了一种扇贝开壳机，包括架体、原贝输送机、扇贝治具输送机、扇贝打磨系统、蒸汽加热装置、扇贝上壳输送机、开上壳装置、去上壳装置、取扇贝柱机构、取扇贝边及内脏机构、扇贝下壳输送机和扇贝边及内脏输送机。本发明的扇贝开壳机，结构简单、操作方便、维护容易、提高工作效率及产能、保证产品质量、节约人工成本等优点，同时还是贝类加工行业由纯手工操作向自动化设备操作的一次行业革命及技术飞跃，具有里程碑意义。



1. 一种扇贝开壳机，其特征在于：包括架体(1)、原贝输送机(2)、扇贝治具输送机(3)、扇贝打磨系统(4)、蒸汽加热装置(5)、扇贝上壳输送机(6)、开上壳装置(7)、去上壳装置(8)、取扇贝柱机构(9)、取扇贝边及内脏机构(10)、扇贝下壳输送机(11)和扇贝边及内脏输送机(12)，原贝输送机(2)、扇贝上壳输送机(6)、扇贝下壳输送机(11)和扇贝边及内脏输送机(12)分别安装在架体(1)下方，扇贝治具输送机(3)可移动的设置在架体(1)上，扇贝治具输送机(3)设置在原贝输送机(2)上方，扇贝上壳输送机(6)设置在开上壳装置(7)、去上壳装置(8)和取扇贝柱机构(9)的下方，扇贝边及内脏输送机(12)设置在扇贝下壳输送机(11)下方，扇贝打磨系统(4)、蒸汽加热装置(5)、开上壳装置(7)、去上壳装置(8)、取扇贝柱机构(9)和取扇贝边及内脏机构(10)分别安装在架体(1)上，蒸汽加热装置(5)设置在扇贝打磨系统(4)上，取扇贝边及内脏机构(10)设置在扇贝下壳输送机(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种扇贝开壳机，其特征在于：所述蒸汽加热装置(5)具有对蒸汽压力及蒸汽接触扇贝时长进行调节的调整系统。

3. 根据权利要求1所述的一种扇贝开壳机，其特征在于：所述开上壳装置(7)包括气缸和强力真空吸盘。

4. 根据权利要求1所述的一种扇贝开壳机，其特征在于：所述取扇贝柱机构(9)包括气缸和真空吸取吸盘。

5. 根据权利要求1所述的一种扇贝开壳机，其特征在于：所述取扇贝边及内脏机构(10)包括气缸和真空吸取吸盘。

## 扇贝开壳机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种扇贝开壳机。

### 背景技术

[0002] 目前,公知的海产品中扇贝的需求量极大,而原贝的产量也极其丰富,其中,扇贝的扇贝柱不仅味道鲜美并且营养价值极高,但由于加工成本居高不下导致其价格不菲;加工成本居高不下的主要原因为取扇贝柱工艺全为手工操作,人工成本高且产品合格率极低;从而造成资源极大的浪费。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构简单、操作方便、维护容易、提高工作效率及产能、保证产品质量、节约人工成本的扇贝开壳机。

[0004] 本发明为实现上述目的所采用的技术方案是:一种扇贝开壳机,包括架体(1)、原贝输送机(2)、扇贝治具输送机(3)、扇贝打磨系统(4)、蒸汽加热装置(5)、扇贝上壳输送机(6)、开上壳装置(7)、去上壳装置(8)、取扇贝柱机构(9)、取扇贝边及内脏机构(10)、扇贝下壳输送机(11)和扇贝边及内脏输送机(12),原贝输送机(2)、扇贝上壳输送机(6)、扇贝下壳输送机(11)和扇贝边及内脏输送机(12)分别安装在架体(1)下方,扇贝治具输送机(3)可移动的设置在架体(1)上,扇贝治具输送机(3)设置在原贝输送机(2)上方,扇贝上壳输送机(6)设置在开上壳装置(7)、去上壳装置(8)和取扇贝柱机构(9)的下方,扇贝边及内脏输送机(12)设置在扇贝下壳输送机(11)下方,扇贝打磨系统(4)、蒸汽加热装置(5)、开上壳装置(7)、去上壳装置(8)、取扇贝柱机构(9)和取扇贝边及内脏机构(10)分别安装在架体(1)上,蒸汽加热装置(5)设置在扇贝打磨系统(4)上,取扇贝边及内脏机构(10)设置在扇贝下壳输送机(11)上。

[0005] 所述蒸汽加热装置(5)具有对蒸汽压力及蒸汽接触扇贝时长调整系统。

[0006] 所述开上壳装置(7)包括气缸和强力真空吸盘。

[0007] 所述取扇贝柱机构(9)包括气缸和真空吸取吸盘。

[0008] 所述取扇贝边及内脏机构(10)包括气缸和真空吸取吸盘。

[0009] 本发明一种扇贝开壳机,结构简单、操作方便、维护容易、提高工作效率及产能、保证产品质量、节约人工成本等优点,同时还是贝类加工行业由纯手工操作向自动化设备操作的一次行业革命及技术飞跃,具有里程碑意义。

### 附图说明

[0010] 图1是本发明一种扇贝开壳机的整体结构示意图。

[0011] 图中:1、架体;2、原贝输送机;3、扇贝治具输送机;4、扇贝打磨系统;5、蒸汽加热装置;6、扇贝上壳输送机;7、开上壳装置;8、去上壳装置;9、取扇贝柱机构;10、取扇贝边及内脏机构;11、扇贝下壳输送机;12、扇贝边及内脏输送机。

### 具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,扇贝开壳机,包括架体 1、原贝输送机 2、扇贝治具输送机 3、扇贝打磨系统 4、蒸汽加热装置 5、扇贝上壳输送机 6、开上壳装置 7、去上壳装置 8、取扇贝柱机构 9、取扇贝边及内脏机构 10、扇贝下壳输送机 11 和扇贝边及内脏输送机 12,原贝输送机 2、扇贝上壳输送机 6、扇贝下壳输送机 11 和扇贝边及内脏输送机 12 分别安装在架体 1 下方,扇贝治具输送机 3 可移动的设置在架体 1 上,扇贝治具输送机 3 设置在原贝输送机 2 上方,扇贝上壳输送机 6 设置在开上壳装置 7、去上壳装置 8 和取扇贝柱机构 9 的下方,扇贝边及内脏输送机 12 设置在扇贝下壳输送机 11 下方,扇贝打磨系统 4、蒸汽加热装置 5、开上壳装置 7、去上壳装置 8、取扇贝柱机构 9 和取扇贝边及内脏机构 10 分别安装在架体 1 上,蒸汽加热装置 5 设置在扇贝打磨系统 4 上,取扇贝边及内脏机构 10 设置在扇贝下壳输送机 11 上,架体包括固定各个装置的钢结构架体及带动扇贝治具水平移动的输送机,蒸汽加热装置 5 具有对蒸汽压力及蒸汽接触扇贝时长调整系统,使经过蒸汽加热装置后的扇贝内部软体组织与上壳脱离,开上壳装置包括气缸及强力真空吸盘,强力真空吸盘将蒸汽加热过的扇贝上、下壳吸实,同时气缸通过铰链及杠杆原理将扇贝上壳开致与水平线夹角约 45° 左右便于去上壳,去上壳装置将开壳后的扇贝上壳运用杠杆原理除去,上壳下落至辅助输送机中的上壳输送机,取扇贝柱机构包括气缸及真空吸取吸盘,将去上壳的扇贝中的扇贝柱取出并放到辅助输送机中的扇贝柱输送机上,取扇贝边及内脏机构包括气缸及真空吸取吸盘,将去下壳中扇贝的其它软组织取出并放到辅助输送机中的扇贝边及内脏输送机上。

[0013] 本扇贝开壳机的工作过程为:首先,由人工将原贝输送机 2 上的扇贝按照扇贝治具输送机的治具所适用规格的扇贝放到架体所带的扇贝治具输送机 3 的治具中;扇贝打磨系统 4 将治具上扇贝的寄生残留物去除,扇贝治具输送机运行至蒸汽加热装置 5,蒸汽加热装置 5 使通过的扇贝经过蒸汽加热装置后的扇贝的扇贝内部软体组织与上壳脱离;扇贝治具输送机 3 运行至开上壳装置,开上壳装置 7 使用强力真空吸盘将蒸汽加热过的扇贝上、下壳吸实,同时气缸通过杠杆原理将扇贝上壳开致与水平线夹角约 45° 左右;扇贝治具输送机运行至去上壳装置 9,将开壳后的扇贝上壳除去,上壳下落至辅助输送机中的上壳输送机 6;扇贝治具输送机运行至取扇贝柱机构,扇贝柱机构将去上壳的扇贝中的扇贝柱取出并放到辅助输送机中的扇贝柱输送机上;扇贝治具输送机运行至取扇贝边及内脏机构 9,取扇贝边及内脏机构 10 将去下壳中扇贝的其它软组织取出并放到辅助输送机中的扇贝边及内脏输送机 12 上。

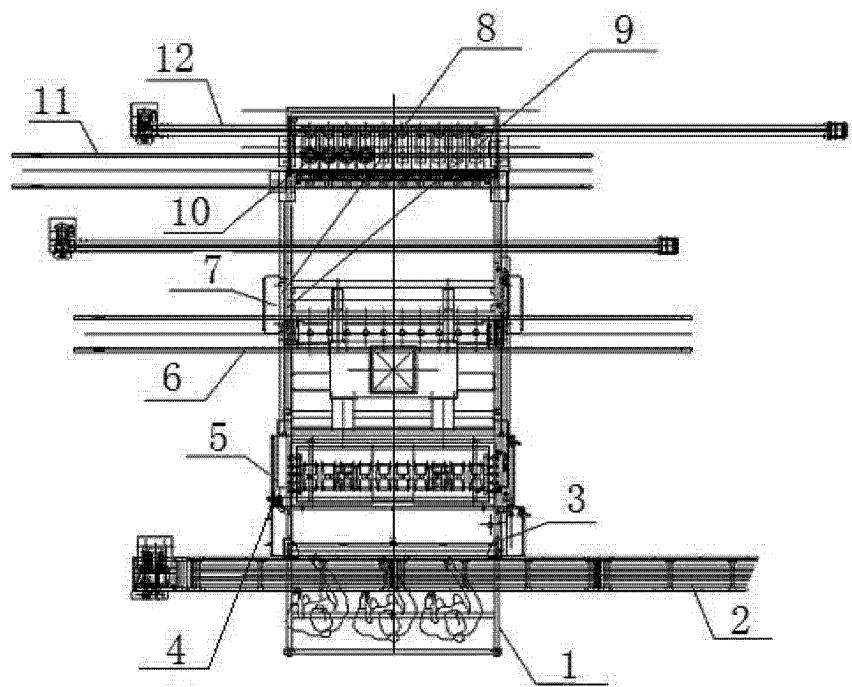


图 1