



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204047816 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420543982. 4

(22) 申请日 2014. 09. 22

(73) 专利权人 河北农业大学

地址 071001 河北省保定市南市区灵雨寺街
289 号

(72) 发明人 吴红雷 姜海勇 弋景刚 刘江涛
徐鹏云

(51) Int. Cl.

A22C 29/04 (2006. 01)

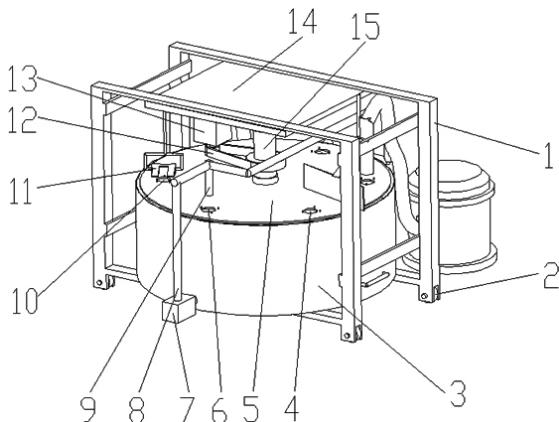
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动化扇贝开壳取贝柱设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化扇贝开壳取贝柱设备，包括机架和圆形工作台，所述圆形工作台固定在旋转轴下端，旋转轴中部经传动机构与驱动电机相连，旋转轴上端经轴承固定在机架上；所述圆形工作台下部设置有圆形热水源，所述圆形热水源固定放置在机架上，圆形热水源底部设有加热器，圆形热水源中部设有隔热板；所述圆形工作台圆周均匀布置六个工位，一工位是人工放置扇贝，二工位上方设置有第一热水喷射管口，三工位上方设有楔形开壳器，四工位上方设有第一真空吸管口，五工位下方设有第二热水喷射管口，六工位上方设有第二真空吸管口；该自动化扇贝开壳取贝柱设备结构简单，生产效率高，干净卫生，使用方便。



1. 一种自动化扇贝开壳取贝柱设备,包括机架和圆形工作台,其特征在于,所述圆形工作台固定在旋转轴下端,旋转轴中部经传动机构与驱动电机相连,旋转轴上端经轴承固定在机架上;所述圆形工作台下部设置有圆形热水源,所述圆形热水源固定放置在机架上,圆形热水源底部设有加热器,圆形热水源中部设有隔热板,隔热板与旋转轴固定连接;所述圆形工作台圆周均匀布置六个工位,一工位是人工放置扇贝,二工位上方设置有第一热水喷射管口,三工位上方设有楔形开壳器,四工位上方设有第二真空吸管口,五工位下方设有第三热水喷射管口,六工位上方设有第四真空吸管口,六工位与一工位之间设有拨壳板,拨壳板固定在机架上;所述第一热水喷射管口与第二热水喷射管口串联后与水泵出水口相连,水泵进水口安装在圆形热水源底部;所述第一真空吸管口经管道与第一真空吸尘器相连;所述第二真空吸管口经管道与第二真空吸尘器相连。

一种自动化扇贝开壳取贝柱设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种扇贝加工设备,具体而言涉及一种自动化扇贝开壳取贝柱设备。

背景技术

[0002] 扇贝是我国沿海主要的养殖经济贝类之一,养殖历史悠久,发展迅速,产量高,品种丰富,在水产养殖、渔业经济和贸易中占有举足轻重的地位。我国是世界上贝类养殖大国,各种贝类年总产量约为1 200万t,占世界贝类年总产量的60%。扇贝是人们餐桌上的美味佳肴,海湾扇贝是我国引进的一个重要品种,由于其生理结构的特殊性,给机械加工带来了一定难度。我国目前去除扇贝内脏以手工剥离为主,实现分离扇贝和贝柱的机械自动化剥离是当务之急。在对海湾扇贝生理学结构分析的基础上,发现了自动抽取扇贝内脏和贝柱的方法。总结近几年的研究成果及专利,目前依然没有完整的扇贝内脏和贝柱连续分离的一体机。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种自动化扇贝开壳取贝柱设备,该自动化扇贝开壳取贝柱设备结构简单,生产效率高,干净卫生,使用方便。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种自动化扇贝开壳取贝柱设备,包括机架和圆形工作台,其特征在于,所述圆形工作台固定在旋转轴下端,旋转轴中部经传动机构与驱动电机相连,旋转轴上端经轴承固定在机架上;所述圆形工作台下部设置有圆形热水源,所述圆形热水源固定放置在机架上,圆形热水源底部设有加热器,圆形热水源中部设有隔热板,隔热板与旋转轴固定连接;所述圆形工作台圆周均匀布置六个工位,一工位是人工放置扇贝,二工位上方设置有第一热水喷射管口,三工位上方设有楔形开壳器,四工位上方设有第一真空吸管口,五工位下方设有第二热水喷射管口,六工位上方设有第二真空吸管口,六工位与一工位之间设有拨壳板,拨壳板固定在机架上;所述第一热水喷射管口与第二热水喷射管口串联后与水泵出水口相连,水泵进水口安装在圆形热水源底部;所述第一真空吸管口经管道与第一真空吸尘器相连;所述第二真空吸管口经管道与第二真空吸尘器相连。

[0006] 所述第一真空吸管口在第一真空吸尘器的作用下产生负压,将扇贝内脏吸入第一真空吸尘器内;所述第二真空吸管口在第二真空吸尘器的作用下产生负压,将贝柱吸入第二真空吸尘器内。

[0007] 上述技术方案中,人工将扇贝放置在一工位,通过控制驱动电机做间歇旋转,带动圆形工作台转动,经过六个工位的循环,便可将扇贝上壳自动剥离,内脏被第一吸尘器吸入收集箱内,贝柱被第二吸尘器吸入收集箱内,拨壳板将三工位剥下的上壳与六工位剩下的下壳推出圆形工作台,空出上料位。本自动化扇贝开壳取贝柱设备,人工只需完成上料工作,实现了自动化扇贝开壳取贝柱,提高了生产效率,保证了贝柱的品质。

附图说明

- [0008] 图 1 为本实用新型前侧结构示意图。
- [0009] 图 2 为本实用新型后侧结构示意图。
- [0010] 图 3 为本实用新型俯视结构示意图。
- [0011] 图 4 为本实用新型圆形热水源结构示意图。

具体实施方式

- [0012] 下面结合附图,对本实用新型做进一步说明:
- [0013] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示,一种自动化扇贝开壳取贝柱设备,圆形工作台 5 固定在旋转轴 15 下端,旋转轴 15 中部经传动机构 12 与驱动电机 13 相连,传动机构 12 包括主动带轮、从动带轮和同步带;旋转轴 15 上端经轴承固定在机架座 14 上,机架座 14 与机架 1 固定连接;圆形工作台 5 下部设置有圆形热水源 3,圆形热水源 3 固定放置在机架 1 上,圆形热水源 3 底部设有加热器 24,圆形热水源 3 中部设有隔热板 26,隔热板 26 与旋转轴 15 固定连接,隔热板 26 圆周与圆形热水源 3 内壁留有缝隙,使二工位 6 和五工位 20 的热水喷射管喷出热水顺利回流到圆形热水源 3 内,保证热水的循环利用,隔热板 26 可以防止水蒸汽直接熏蒸圆形工作台 5 上的扇贝;圆形工作台 5 圆周均匀布置六个工位,一工位 4 是人工放置扇贝,二工位 6 上方设置有第一热水喷射管口 9,将热水直接喷射到扇贝上壳,便使扇贝上壳自动张开;三工位 10 上方设有楔形开壳器 11,将扇贝上壳撑开去掉;四工位 17 上方设有第一真空吸管口 16 与第一真空吸尘器 18 相连,第一真空吸管口 16 在第一真空吸尘器 18 的作用下产生负压,将扇贝内脏吸入第一真空吸尘器 18 的收集箱内;五工位 20 下方设有第二热水喷射管口 19,对扇贝下壳喷射热水,使贝柱与下壳分离;六工位 22 上方设有第二真空吸管口 23 与第二真空吸尘器 21 相连,第二真空吸管口 23 在第二真空吸尘器 21 的作用下产生负压,将贝柱吸附到第二真空吸尘器 21 收集箱内;六工位 22 与一工位 4 之间设有拨壳板 25,拨壳板 25 固定在机架 1 上,将三工位 10 剩下的上壳与六工位 22 剩下的下壳推出圆形工作台 5,空出上料位;第一热水喷射管口 9 与第二热水喷射管口 19 串联后与水泵 7 出水口 8 相连,水泵 7 进水口安装在圆形热水源 3 底部,与圆形热水源 3 内部联通;第一真空吸管口 16、第二真空吸管口 23 和楔形开壳器 11 固定在机架座 14 上;机架 1 四个支腿上设置四个脚轮 2,可以方便移动,避免了移动扇贝对扇贝鲜度的影响,保证贝柱品质。
- [0014] 本实施例只是对本实用新型构思和实现的一个说明,并非对其进行限制,在本实用新型构思下,未经实质变换的技术方案仍然在保护范围内。

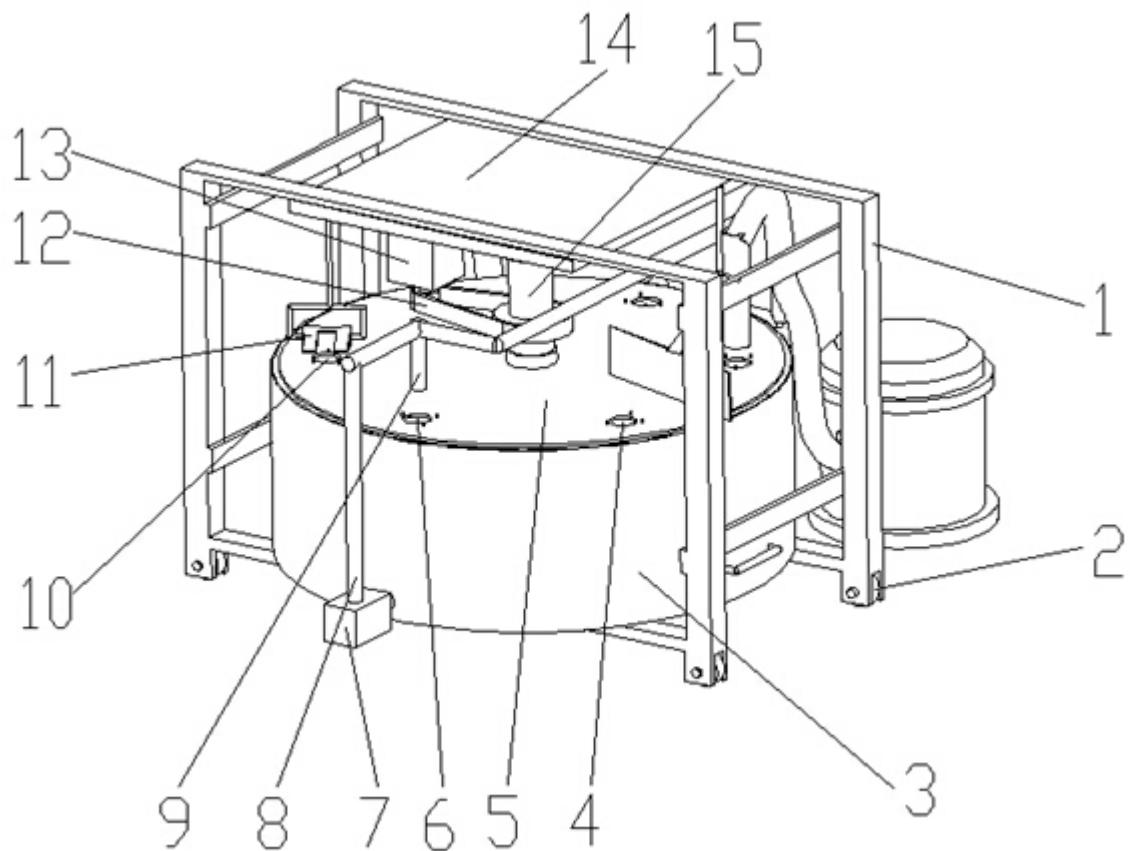


图 1

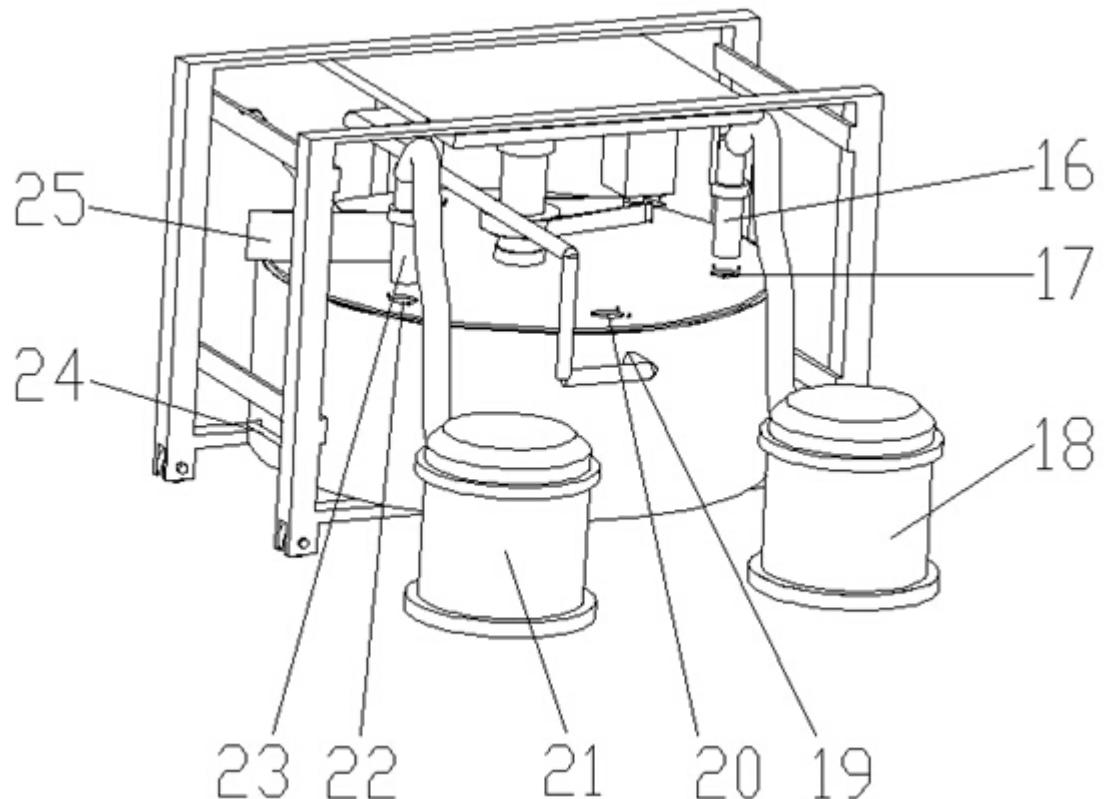


图 2

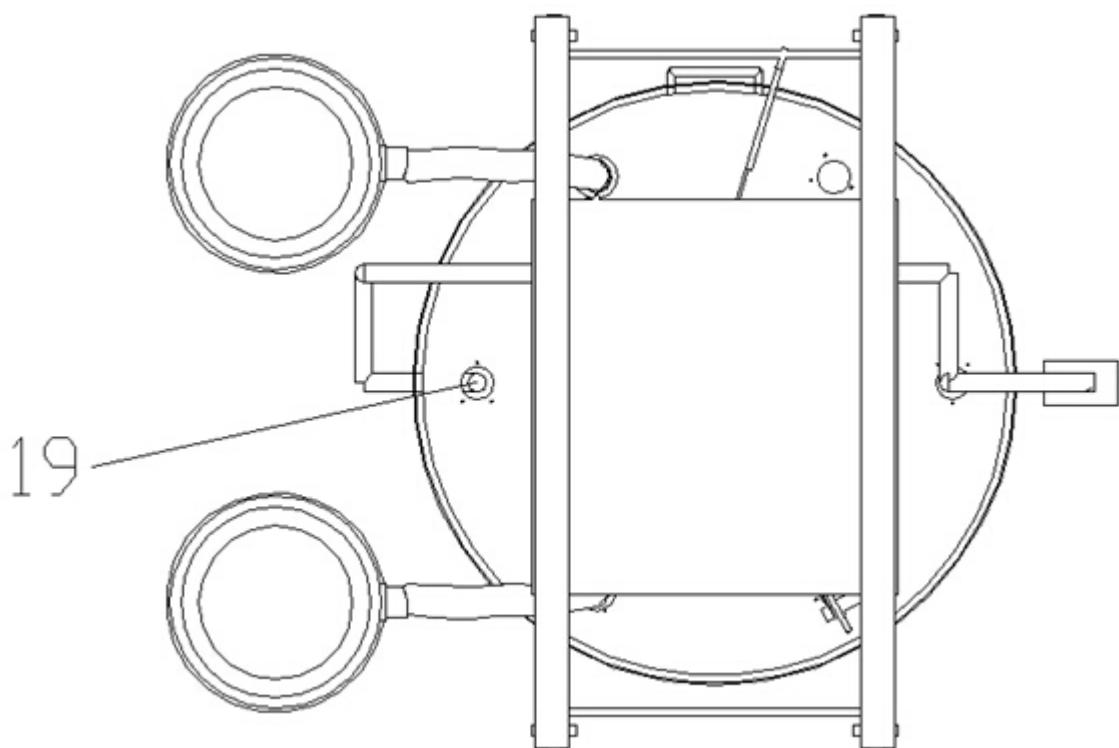


图 3

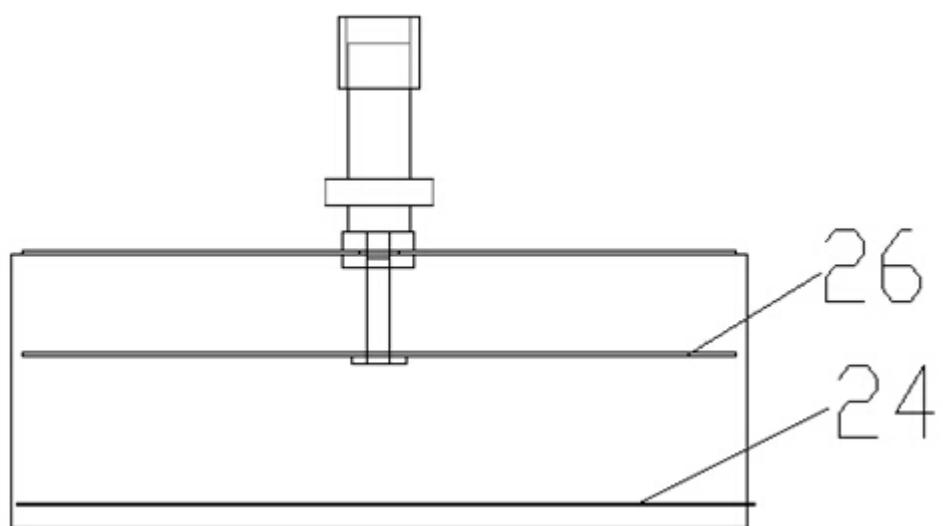


图 4