



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 90208362.7

[51] Int.Cl⁵
A22C 29/02

(43) 公告日 1991年6月5日

[22]申请日 90.6.7
[71]申请人 大连水产公司
地址 116002 辽宁省大连市西岗区通海街 21 号
[72]设计人 季德山

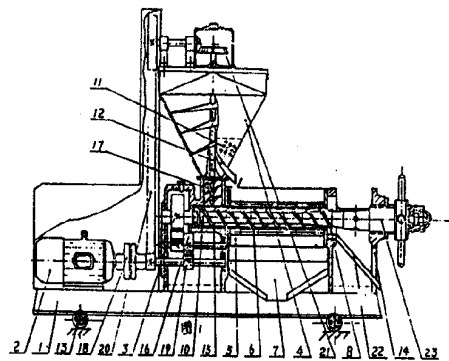
[74]专利代理机构 大连市专利服务中心
代理人 高学刚

说明书页数: 4 附图页数: 4

[54]实用新型名称 对虾头加工设备

[57]摘要

本实用新型涉及一种通过机械挤压过滤结构来分离对虾头的皮壳与汁肉的专用设备。它主要包括入料挤压滤汁和横卧螺旋轴套与筒式滤心碾刮取肉及卸压型过滤网孔等结构特点,本实用新型具有结构合理、工作效率高和取汁肉能力强等优点,是食品、海产品加工领域中的对虾头物料及类似物料的皮肤与汁肉分离加工过程中不可缺少的专用设备。



< 2 >

(BJ)第1452号

权 利 要 求 书

1.对虾头加工设备,包括机座1、动力源(如电机)2、传动变速机构3、入料漏斗4、挤压螺旋轴套5、筒式网孔状滤心6、汁肉收集结构7和排渣口8以及其它附件,其特征在于筒式网孔状滤心6的过滤网孔为外大内小的卸压型孔9.

2.根据权利要求1所述的对虾头加工设备,其特征在于在入料漏斗4中设有锥形入料挤压螺旋杆10.

3.根据权利要求1或2所述的对虾头加工设备,其特征在于入料漏斗4的下半部侧壁上设有卸压型过滤孔11,在漏斗4的底侧设有汁肉导流结构12.

4.根据权利要求2所述的对虾头加工设备,其特征在于螺旋杆10为上、下部螺矩小于中部螺距的不等螺距螺旋杆.

5.根据权利要求3所述的对虾头加工设备,其特征在于卸压型孔9为外锥内柱形卸压过滤孔.

对虾头加工设备

本实用新型涉及一种通过机械挤压过滤结构来分离对虾头的皮壳与汁肉的专用设备。主要包括机座、动力源(如电机)、传动变速机构、入料口、螺旋轴套、滤心、排渣口、汁肉收集结构以及其它附件。

对虾头的皮壳与汁肉的分离，多年来一直是手工操作。由于手工操作效率太低，近年一般多采用代用设备——鱼肉采取机进行分离加工。鱼肉采取机的结构为偏心鄂式压块间歇挤压与网状滚筒过滤。其缺点是主轴两付滑动轴衬与轴转动过程中润滑油和铜屑污染虾头汁肉无法控制和滚筒易堵塞或漏渣较严重以及取汁肉率最高仅为25%~30%等。

在一九八六年十月二十九日中国专利公报中还公开了一种用于从液体中分离悬浮粒子的申请号为85103329“螺旋连续清渣压榨式组合过滤机”。其构成包括前部的内有中心螺旋机构内滤面圆筒过滤设备，后部的螺旋压榨机和前后两部之间的泵组成。不足之处是用来分离对虾头的皮壳与汁肉同样容易堵塞过滤介质且虾头肉难以分离而降低分离取出效率。

本实用新型的目的在于克服和避免上述现有技术中的缺点和不足之处而提供一种专门适用于对虾头皮壳与汁肉分离的对虾头加工设备。

本实用新型的目的在于通过以下结构来实现的：

对虾头加工设备。主要结构有床式机座、机座上设置的动力源(如主电机)，与动力源连接的传动变速机构、卧式工作主轴和主轴上装配的由轴键连接的挤压螺旋轴套，主轴的一端与传动变速机构连接，主轴的另一端设有调整螺旋轴套轴向位置

的手动螺套。螺旋轴套的外径上设有包容其螺纹的筒式网孔状固定滤心。螺旋轴套靠近传动机构位置的径向上部设有入料漏斗及漏斗通道。漏斗上部开有入料口。滤心的下部外侧设有对虾头汁肉滤出收集结构。滤心与螺旋轴套靠近手动螺套的端部之间形成排渣口以及在排渣口的下侧设有排渣结构。为了使对虾头肉能从其皮壳上通过螺旋轴套挤压、固定滤心上的过滤网孔刮削过程顺利分离并滤出。本实用新型的特别之处在于筒式网孔状滤心的过滤网孔的形状为外侧孔口大、内侧孔口小(或称外侧开放的喇叭形)的卸压型过滤网孔。所说的卸压型过滤网孔可以设计为大径在滤心外侧锥孔与直径小于所述锥孔大径的柱孔同轴相贯即处锥内柱形卸压过滤孔,也可以设计为大径在滤心外侧的圆台孔、也可以设计为大径在滤心外侧的不等径台阶柱孔(或称鱼眼孔)或外柱内锥孔或其他外大内小回转圆孔或非回转孔。为了达到更好的输送对虾头物料效果和取汁效果,本实用新型的特别之处还在于在入料漏斗中设有通过其上端连接的动力源(如主电机)输出的分动传动机构驱动的均匀加料锥形入料挤压螺旋杆;在入料漏斗的下半部侧壁上开设有与滤心上的过滤网孔相同或相似的卸压型过滤网孔并在入料漏斗的底侧设有承接此过滤网孔滤出的对虾头汁肉导流结构。为了使入料漏斗中的对虾头物料中的汁液大部分先从入料漏斗侧壁上的过滤网孔滤出、以利于滤心刮削对虾头皮壳上的对虾头肉,本实用新型的特别之处还在于入料漏斗中的螺旋杆为上、下部螺距小于中部螺距的不等螺距螺旋杆,以实现入料漏斗中的对虾头物料上、下部保压,中部挤汁效果。

附图的图面说明如下:

图1是本实用新型具体实施例整体结构剖视示意图。

图2是本实用新型具体实施例主轴和螺旋套及滤心部件结构剖视示意图。

图3是本实用新型具体实施例入料漏斗部件结构剖视示意图。

图4是本实用新型具体实施例滤心零件主视图。

图5是本实用新型具体实施例滤心零件右视图。

图6是本实用新型具体实施例滤心上的处锥内柱形卸压型过滤网孔结构局部放大剖视示意图。

本实用新型下面将结合附图所示具体实施例做进一步详述：

采用型材钢制做矩形面机座1。在机座1的底部设置便于移动的滚动轮13。机座1的左端上面固定主电机2。机座1中上部设有由支架14、15支承的卧式工作主轴16和主轴16外径上套装由平键连接的右旋挤压螺旋套5。螺旋套5的螺旋外径上设有纵向对开螺栓固定、端面法兰盘与支板固定连接的筒式网孔状固定滤心6。滤心6左端的螺旋套5的径向上部设有对应螺旋套5的径向螺纹、由支架固定其通道17的入料漏斗4。在入料漏斗4的下半部侧壁上开有过滤网孔11，在入料漏斗4的底侧设有对应过滤网孔11的导流结构12。入料漏斗4中还设有上、下部的螺距小于中部螺距的不等螺距锥形入料漏斗螺旋杆10。主电机2的输出轴通过传动变速机构3即联轴器18、减速器19以及联轴器18、皮带传动付20、伞齿传动付21分别与工作主轴16的左端及螺旋杆10的上端联接。在滤心6的径向下部设有由支架固定的滤出物收集结构7。螺旋套5右端与滤心6右端之间间隙形成排渣口8，对应排渣口8的右下部设有由支架固定的排渣结构22。螺旋套5的右端连接有可调整螺旋套5相对滤心6轴向位置的，其外径螺纹与支架14内径螺纹配合、其内径与主轴16右端空套配合的手动螺套23。滤心6上开设的过滤网孔9以及入料漏斗4上开设的过滤网孔11的形状为图6所式的外侧孔口大、内侧孔口小即外侧开放的90°锥角圆锥孔、内侧短小圆柱孔同轴相贯的卸压型过滤网孔。

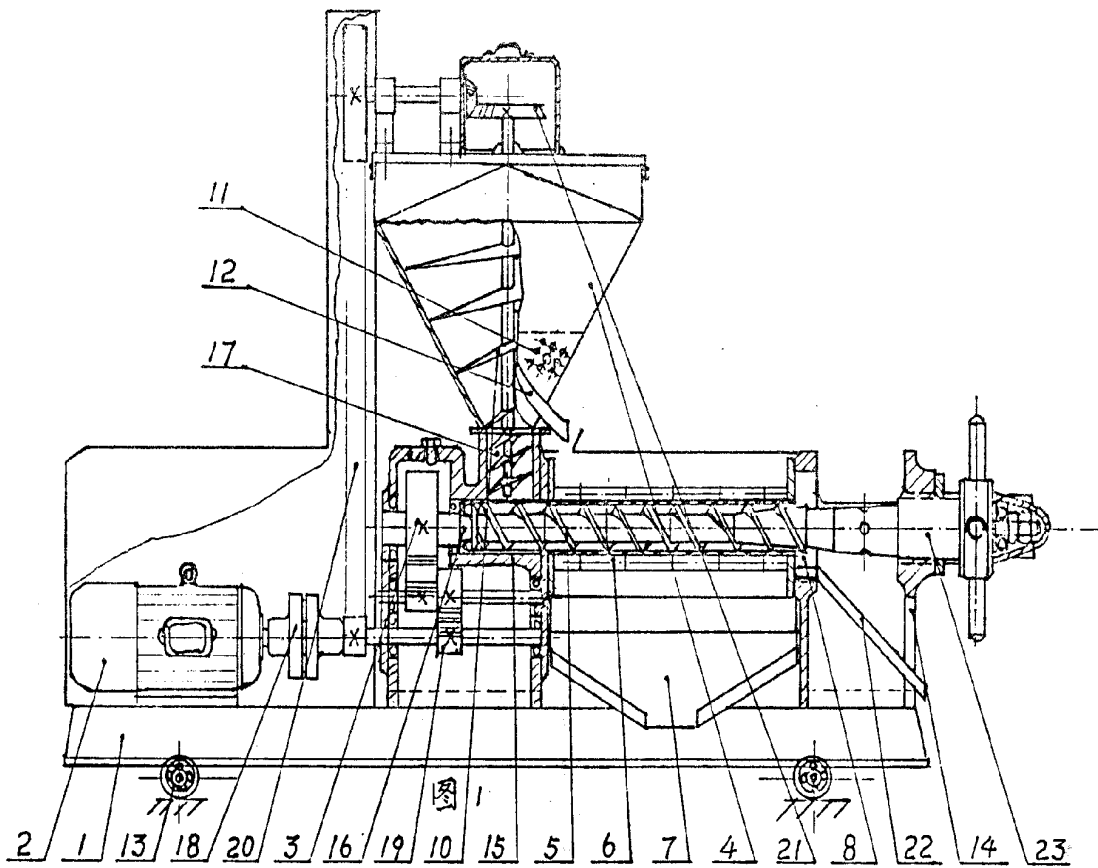
本实用新型相比现有技术具有如下优点：

1. 结构布局合理、操作方便、调整容易，装配、维修简单。

2.先挤压后碾刮的设备工作方式适应对虾头物料皮壳与汁肉的分离特点，从而
提高工作效率。

3.卸压型过滤网孔，用于类似对虾头物料的皮壳与肉的软硬连接物体的分离，
其分离效果显著。

4.采用本实用新型来加工对虾头物料，其取汁肉率高达45%至50%，而汁肉含渣
率低于1%。利用本实用新型可带来较高的经济价值和社会效益。



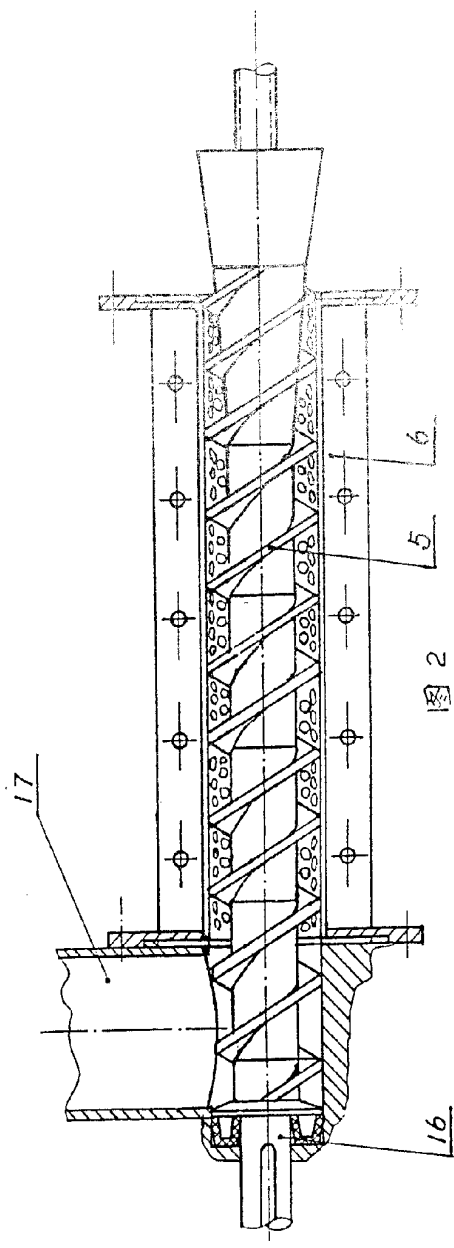


图 2

