发明名称
鳗鱼、泥鳅宰杀机
摘要
本发明涉及一种鳗鱼、泥鳅宰杀机，属水产品加工机械领域。它由机架、喂料桶和宰杀装置构成，机架上一端装有喂料桶，机架上另一端装有宰杀装置，喂料桶和宰杀装置之间通过进料软管和软管卡箍活动连接，宰杀装置上设有防护罩。该鳗鱼、泥鳅宰杀机采用喂入链随抓取传送，宰杀速度快，可适应体积大小不一的鳗鱼、泥鳅宰杀要求，解决了现有宰杀机对体积大小不一的鳗鱼、泥鳅在宰杀时，经常出现杀偏或漏杀的问题，本发明在鳗鱼、泥鳅宰杀时，无需预先对鳗鱼、泥鳅按规格大小分类，因此降低了人工劳动强度，提高了工作效率，并且通过进料软管与剖背托板和剖腹托板的选择性连接，即能对鳗鱼、泥鳅进行腹部剖杀，又能对鳗鱼、泥鳅进行背部剖杀；进而满足了鳗鱼、泥鳅深加工生产的需求。
1. 一种鳍鱼、泥鳅宰杀机，它由机架(21)、喂料桶(1)和宰杀装置构成，其特征在于：机架(21)上一端装有喂料桶(1)，机架(21)上另一端装有宰杀装置，喂料桶(1)和宰杀装置之间通过进料软管(2)和软管卡箍(20)活动连接，所述的宰杀装置上设置有防护罩(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种鳍鱼、泥鳅宰杀机，其特征在于：所述的宰杀装置包括电机(19)、喂入辊(4)、输送辊(7)、剖背环形刀片(9)、滚刀(10)、安装板(3)、剖腹托板(12)、剖背托板(26)和剖腹刀片(18)；安装板(3)上并列设置有喂入辊轴(5)、输送辊轴(8)和滚刀轴(11)，喂入辊轴(5)、输送辊轴(8)和滚刀轴(11)的一端分别安装有喂入辊带轮(23)、输送辊带轮(28)和滚刀带轮(29)；喂入辊轴(5)、输送辊轴(8)和滚刀轴(11)的另一端分别安装有喂入辊(4)、输送辊(7)和滚刀(10)，喂入辊带轮(23)下方的机架(21)上装有电机(19)，电机(19)上装有主动带轮(27)，电机(19)由主动带轮(27)通过传动带(6)与喂入辊带轮(23)、输送辊带轮(28)和滚刀带轮(29)连接；喂入辊(4)、输送辊(7)和滚刀(10)下方通过自适应弹簧组件(13)安装有剖背托板(26)和剖腹托板(12)；剖背托板(26)和剖腹托板(12)的一端通过进料软管(2)和软管卡箍(20)与喂料桶(1)活动连接，剖背托板(26)和剖腹托板(12)的另一端端头下方的机架(21)上装有接料桶(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种鳍鱼、泥鳅宰杀机，其特征在于：所述的喂入辊(4)和输送辊(7)上分别对称设置有内环形凹槽(25)和外环形凹槽(30)，喂入辊(4)和输送辊(7)的内环形凹槽(25)和外环形凹槽(30)上对称安装有钢针(24)。

4. 根据权利要求2所述的一种鳍鱼、泥鳅宰杀机，其特征在于：所述的剖背托板(26)和剖腹托板(12)分别与喂入辊(4)和输送辊(7)的内环形凹槽(25)和外环形凹槽(30)对应。

5. 根据权利要求3所述的一种鳍鱼、泥鳅宰杀机，其特征在于：所述的输送辊(7)内环形凹槽(25)的钢针(24)之间装有剖背环形刀片(9)。

6. 根据权利要求2所述的一种鳍鱼、泥鳅宰杀机，其特征在于：所述的剖腹托板(12)上装有剖腹刀片(18)，剖腹刀片(18)后端的剖腹托板(12)上设置有漏料孔(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种鳍鱼、泥鳅宰杀机，其特征在于：所述的漏料孔(22)上装有刮刀(17)；漏料孔(22)下方的机架(21)上装有废料桶(16)。
说明书

鳍鱼、泥鳅宰杀机

技术领域
[0001] 本发明涉及一种鳍鱼、泥鳅宰杀机，属水产加工机械领域。

背景技术
[0002] 鳍鱼、泥鳅为我国的特产经济鱼类，其肉细嫩，味道鲜美，含有丰富的钙、铁、磷和多种人体必要的氨基酸，是人们非常喜爱的美味佳肴。但长期以来，因为没有鳍鱼、泥鳅宰杀机械可以借助，鳍鱼、泥鳅的宰杀都是以人工为主，人工宰杀的方法不仅劳动强度大，工作效率低，安全性能差，严重影响了鳍鱼、泥鳅特色食品深加工工业发展。由本发明人发明的“鳍鱼宰杀装置”的实用新型专利（200620099782. X），虽然在一定程度上解决了鳍鱼机械宰杀问题，但由于该装置是采用手工喂入，模仿人工宰杀的原理，其结构相对比较复杂，工效较低，适应性能差，已不适用于当前人们对鳍鱼、泥鳅深加工生产的需求。由本发明人发明的“鳍鱼宰杀机”（200810047699.1）的发明专利，虽可实现鳍鱼、泥鳅机械自动宰杀，但该宰杀机对鳍鱼、泥鳅的规格（大小）有严格的要求，规格不一的鳍鱼、泥鳅混杀的过程中经常出现杀偏或漏杀的情况，因此，在鳍鱼、泥鳅宰杀时，必须预先对鳍鱼、泥鳅按规格大小分类，然后再对宰杀刀进行调整，这一过程，增加了人工劳动强度，且工作效率低，并且该宰杀机对鳍鱼、泥鳅的宰杀方式较为单一，只能对鳍鱼、泥鳅进行剖腹，不能杀背，因此，在一定程度上不能满足鳍鱼、泥鳅深加工生产的需求。

发明内容
[0003] 本发明的目的在于：提供一种采用喂入轭随机抓取，通过自适应弹簧组件对托板自动进行调整，以适应体积大小不一的鳍鱼、泥鳅宰杀要求，同时既能对鳍鱼、泥鳅进行剖腹，又能杀背的鳍鱼、泥鳅宰杀机。
[0004] 本发明是通过如下的技术方案来实现上述目的的：

本鳍鱼、泥鳅宰杀机，它由机架、喂料桶和宰杀装置构成，其特征在于：机架上一端装有喂料桶，机架上另一端装有宰杀装置，喂料桶和宰杀装置之间通过进料软管和软管卡箍活动连接，宰杀装置上设置有防护罩。
[0005] 所述的宰杀装置包括电机、喂入辊、输送辊、剖背环形刀片、滚刀、安装板、剖腹托板、剖背托板和剖腹刀片；安装板上并列设置有喂入辊轴、输送辊轴和滚刀轴，喂入辊轴、输送辊轴和滚刀轴的一端分别安装有喂入辊带轮、输送辊带轮和滚刀带轮；喂入辊轴、输送辊轴和滚刀轴的另一端分别安装有喂入辊、输送辊和滚刀，喂入辊带轮下方的机架上装有电机，电机上装有主动带轮，电机由主动带轮通过传动带与喂入辊带轮、输送辊带轮和滚刀带轮连接；喂入辊、输送辊和滚刀下方通过自适应弹簧组件安装有剖背托板和剖腹托板；剖背托板和剖腹托板的一端通过进料软管和软管卡箍与喂料桶活动连接，剖背托板和剖腹托板的另一端端头下方的机架上装有接料桶。
[0006] 所述的喂入辊和输送辊上分别对称设置有内环形凹槽和外环形凹槽，喂入辊和输送辊的内环形凹槽和外环形凹槽上对称安装有钢针。
所述的输送轴内环形凹槽的钢针之间装有剖背形刀片。所述的剖腹托板上装有剖腹刀片，剖腹刀片后端的剖腹托板上设置有漏料孔。所述的漏料孔上装有刮刀；漏料孔下方的机架上装有废料桶。

本发明的有益效果在于：

该鳗鱼、泥鳅宰杀机工作时，将鳗鱼、泥鳅倒入喂料桶后，采用喂入辊随机抓取传送，宰杀速度快，这一过程中，通过适应弹簧组件安装有剖背托板和剖腹托板，可适应体积大小不一的鳗鱼、泥鳅宰杀要求，解决了现有宰杀机对体积大小不一的鳗鱼、泥鳅在宰杀时，经常出现杀偏或漏杀的问题，该鳗鱼、泥鳅宰杀机在鳗鱼、泥鳅宰杀时，无需预先对鳗鱼、泥鳅按体积大小分类，因此降低了人工劳动强度，提高了工作效率低，同时，该鳗鱼、泥鳅宰杀机的喂料桶通过进料软管与剖背托板和剖腹托板的选择连接，即能对鳗鱼、泥鳅进行背部剖杀，又能对鳗鱼、泥鳅进行背部剖杀，进而满足了鳗鱼、泥鳅深加工生产的需求。该鳗鱼、泥鳅宰杀机加工成本低，体积小，安装、调制、使用方便，适应性强，既能满足家庭、饭店等随时宰杀要求，又能制作进行鳗鱼、泥鳅深加工产业化加工生产线。

附图说明：

图1为本发明的结构示意图；
图2为本发明的宰杀装置的结构示意图；
图3为本发明的宰杀装置的主视结构示意图；
图4为本发明的宰杀装置的俯视结构示意图。

具体实施方式

该鳗鱼、泥鳅宰杀机由机架21、喂料桶1及宰杀装置构成。机架21上一端装有喂料桶1，机架21上另一端装有宰杀装置。宰杀装置包括电机19、喂入辊4、输送辊7、剖背环形刀片9、滚刀10、喂入装置3、剖腹托板12、剖背托板26和剖腹刀片18。喂入装置3上并列设置有喂入辊轴5、输送辊轴8和滚刀轴11，喂入辊轴5、输送辊轴8和滚刀轴11的一端分别安装有喂入辊带轮23、输送辊带轮28和滚刀带轮29。

喂入辊轴5、输送辊轴8和滚刀轴11的另一端分别安装有喂入辊4、输送辊7和滚刀10。喂入辊4和输送辊7上分别对称设置有内环形凹槽25和外环形凹槽30，喂入辊4和输送辊7的内环形凹槽25和外环形凹槽30上对称安装有钢针24。输送辊7内环形凹槽25的钢针24之间装有剖背形刀片9。

喂入辊带轮23下方的机架21上装有电机19，电机19上装有主动带轮27，电机19由主动带轮27通过传送带6与喂入辊带轮23、输送辊带轮28和滚刀带轮29连接。

喂入辊4、输送辊7和滚刀10下方通过自适应弹簧组件13安装有削背托板26和
剖腹托板 12。剖背托板 26 和剖腹托板 12 分别与喂入辊 4 和输送辊 7 的内环形凹槽 25 和外环形凹槽 30 对应。剖背托板 25 和剖腹托板 12 的一端通过进料软管 2 和软管卡箍 20 与喂料桶 1 活动连接，剖背托板 25 和剖腹托板 12 另一端端头下方的机架 21 上装有接料桶 15。

[0018] 剖腹托板 12 上装有剖腹刀片 18，剖腹刀片 18 后端的剖腹托板 12 上设置有漏料孔 22。漏料孔 22 上装有刮刀 17；漏料孔 22下方的机架 21 上装有废料桶 16。

[0019] 宰杀装置上设置有防护罩 14。

[0020] 该鳗鱼、泥鳅宰杀机工作时，首先根据对鳗鱼、泥鳅剖腹或杀背的需要，将喂料桶 1 上的进料软管 2 通过软管卡箍 20 连接在剖腹托板 12 或剖背托板 26 的端头上，然后将鳗鱼、泥鳅倒入喂料桶 1 中，由于鳗鱼、泥鳅有喜好钻洞和钻洞时下颚朝下的生理习性，必由喂料桶 1 的出料孔（图中未示）钻进进料软管 2。以对鳗鱼、泥鳅进行腹部剖杀为例，当鳗鱼、泥鳅从进料软管 2 另一端钻出时，正好进入剖腹托板 12 与喂入辊 4 的外环形凹槽 30 形成的工作区间，与此同时，鳗鱼、泥鳅被外环形凹槽 30 上的钢针 24 抓取，随着喂入辊 4 的转动，鳗鱼、泥鳅被强制从剖腹刀片 18 上通过并剖开腹腔。与此同时，剖开腹腔的鳗鱼、泥鳅被输送辊 7 的外环形凹槽 30 上所安装的钢针 24 抓取，随着输送辊 7 的转动，剖开腹腔的鳗鱼、泥鳅被强行从剖腹刀片 18 上拉过，鳗鱼、泥鳅的内脏从而被刮掉，并从漏料孔 22 掉落至废料桶 16 收集；刮掉内脏的鳗鱼、泥鳅在输送辊 7 的惯性作用下被抛送至接料桶 15 内，从而完成鳗鱼、泥鳅腹部剖杀过程。

[0021] 对鳗鱼、泥鳅杀背时，当鳗鱼、泥鳅从进料软管 2 另一端钻出时，进入剖背托板 26 与喂入辊 4 的内环形凹槽 25 形成的工作区间，与此同时，鳗鱼、泥鳅被内环形凹槽 25 上的钢针 24 抓取，随着喂入辊 4 的转动，鳗鱼、泥鳅被输送辊 7 的内环形凹槽 25 上所安装的钢针 24 抓取，并被剖背环形刀片 9 剖开背腔。剖开背腔的鳗鱼、泥鳅随着输送辊 7 的转动，进入至滚刀 10 工作区间；从而将鳗鱼、泥鳅脊骨剔除并被抛送至接料桶 15 内，从而完成鳗鱼、泥鳅背部剖杀过程。

[0022] 鳗鱼、泥鳅在宰杀的过程中，由于剖背托板 26 和剖腹托板 12 过自适应弹簧组件 13 安装，能上下浮动，因此可适应体积大小不一的鳗鱼、泥鳅宰杀要求，解决了现有宰杀机对体积大小不一的鳗鱼、泥鳅在宰杀时，经常出现杀偏或漏杀的问题，该鳗鱼、泥鳅宰杀机在鳗鱼、泥鳅宰杀时，无需预先对鳗鱼、泥鳅按规格大小分类，因此降低了人工劳动强度，提高了工作效率。该鳗鱼、泥鳅宰杀机通过进料软管 2 与剖背托板 26 和剖腹托板 12 的选择性连接，既能对鳗鱼、泥鳅进行腹部剖杀，又能对鳗鱼、泥鳅进行背部剖杀；进而满足了鳗鱼、泥鳅深加工生产的需求。该鳗鱼、泥鳅宰杀机加工成本低，体积小，安装、调试、使用方便，适应性强，既能满足家庭、饭店等随时宰杀要求，又能制成企业进行鳗鱼、泥鳅深加工产业化的加工生产线。

[0023] 以上的实施例为本发明的优选实施例，并不是对本发明的限制，在不脱离本发明设计思想的前提下，本领域中工程技术人员对本发明的技术方案所做出的各种变形和改进，均应落入本发明的保护范围之内，本发明请求保护的技术内容，已全部记载在权利要求书中。
图 1