

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5549973号
(P5549973)

(45) 発行日 平成26年7月16日(2014.7.16)

(24) 登録日 平成26年5月30日(2014.5.30)

(51) Int. Cl. F 1
A 2 2 C 25/08 (2006.01) A 2 2 C 25/08

請求項の数 3 (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2009-278447 (P2009-278447) (22) 出願日 平成21年12月8日 (2009.12.8) (65) 公開番号 特開2011-120483 (P2011-120483A) (43) 公開日 平成23年6月23日 (2011.6.23) 審査請求日 平成24年11月12日 (2012.11.12)</p>	<p>(73) 特許権者 000222794 東洋水産機械株式会社 大阪府堺市中区八田寺町4 7 6番地の9 (73) 特許権者 501168814 独立行政法人水産総合研究センター 神奈川県横浜市西区みなとみらい二丁目3 番3号 (74) 代理人 100103975 弁理士 山本 拓也 (72) 発明者 田中 久智 大阪府堺市中区八田寺町4 7 6番地の9 東洋水産機械株式会社内</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 魚体搬送装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

魚体の搬送始端部と搬送終端部との間に亘って配設された上面が平坦な面に形成されている所定幅を有する固定搬送案内板と、この固定搬送案内板の一側端に沿って魚体の搬送始端部と搬送終端部との間で無端状に巡回するチェーンに、上記固定搬送案内板の搬送始端部上に供給される魚体の背部を受止して該魚体を搬送終端部に向かって押し進めるプッシャバーを一定間隔毎に取付けてなるプッシャバー付きチェーンコンベヤと、魚体の搬送途上に配設されている頭部切断カッタと、上記固定搬送案内板における魚体搬送終端部に頭部を切断除去された魚体が落下可能な大きさの排出口を設け、この排出口から魚体を下方に導出する傾斜シュートを設けていることを特徴とする魚体搬送装置。

10

【請求項 2】

プッシャバー付きチェーンコンベヤのチェーンは、固定搬送案内板の一側端に沿って該固定搬送案内板の搬送始端側と搬送終端側にそれぞれ配設されている駆動スプロケットと従動スプロケット間に掛け渡された一条のチェーンのみからなり、このチェーンに長さ方向に一定間隔毎に、該チェーンの巡回方向に対して固定搬送案内板上を横断する直角方向にプッシャバーを片持ち状に取付けてあり、さらに、固定搬送案内板の他側端に沿って魚体搬送始端側から傾斜シュートの手前に至る間に魚体の頭部支持コンベヤを配設していると共に、頭部搬送終端側におけるこの頭部支持コンベヤと上記固定搬送案内板との間に頭部切断カッタを配設していることを特徴とする請求項 1 に記載の魚体搬送装置。

【請求項 3】

20

傾斜シュートは魚体が搬送されてくる側に面した壁面をこの壁面の上端を連らねている排出口の口縁部から下方に向かって搬送方向に傾斜した魚体ガイド傾斜面に形成していると共に、この傾斜シュートの壁面下端に一体に形成している底部を魚体の背部を上向きにした状態で魚体を保持する細幅溝状の底部に形成してあり、さらに、この底部を固定搬送案内板の一端側から他側端に向かって斜め下方に傾斜させ、その下傾端をフィレーマシンに魚体を供給するコンベヤの搬送始端部上に臨ませた魚体導出口に形成していると共に、底部の一端側側に魚体導出口に向かって魚体を送り出す圧力流体噴射口を配設していることを特徴とする請求項 1 に記載の魚体搬送装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は魚体、特に鯛や小鰺などの比較的小さな魚体をフィレーマシンによって三枚おろしを行う際に、腹部を下向きにした正確な姿勢でもってフィレーマシン側に導入することができる魚体搬送装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来から、魚体をフィレーマシンによって三枚おろし処理するには、魚体の頭部を切断すると共にその腹部を下向きにし、且つ、切断頭部側を送り込み方向に向けた状態にしてフィレーマシンに供給する必要がある。このように、魚体の姿勢を保持しながらフィレーマシンに供給する搬送装置としては、例えば、特許文献 1 に記載しているように、多数の魚体載置皿を並列に接続してなる搬送コンベヤを駆動スプロケットと従動スプロケット間に無端状に掛け渡して巡回させるように構成すると共に、駆動スプロケットホイール側において、下方に向かって半円状に湾曲しながら反転移動する該搬送コンベヤの搬送終端部に、この搬送コンベヤ部分を被覆する半円状に湾曲したガイド板を配設すると共に、このガイド板の下端にホッパー形状のシュートを連設して、このシュートの上端開口部を搬送コンベヤの搬送終端部における下方に反転移動して下向きに開口した魚体載置皿に臨ませた構造のものが知られている。

20

【0003】

そして、この搬送コンベヤの搬送始端側において魚体を魚体載置皿に、その頭部を同一方向に向け且つ腹部を搬送方向に向けた状態にして順次、供給し、搬送途上において頭部切断カッタにより魚体の頭部を順次切断したのち、搬送終端部において上記ガイド板に沿って下方に反転移動させることにより魚体載置皿を下向きにし、該魚体載置皿からシュートに魚体を腹部側から落下させてシュートの下方に配設しているコンベヤに挟持させ、フィレーマシンに送り込んで三枚おろし処理を行うように構成している。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特公昭 63 - 64179 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0005】

しかしながら、このような魚体搬送装置によれば、搬送コンベヤの魚体載置皿は、搬送終端部側においてその開口端の向きを上向きから下向きとなるように変化しながら半円状に湾曲したガイド板に沿って下方に反転移動するものであるから、ガイド板の下端部上にまで反転した際に、魚体載置皿から魚体のはみ出して下向きとなった腹部をガイド板上に当接、受止させる一方、背部が魚体載置皿の側壁面によって押し進められて魚体が上記ガイド板上に受止された腹部を支点としてひっくり返される方向に押圧力を受け、特に、鯛や小鰺のような比較的小さな魚体においては、広い魚体載置皿内で自由に変動して背腹方向が逆向きになるようにひっくり返され、その状態でシュート内に落下して三枚おろし処理に適さない姿勢でもってフィレーマシンに導入されるといった問題点があった。

50

【 0 0 0 6 】

本発明はこのような問題点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、頭部が切断され且つ腹部を搬送方向に向けた状態で搬送される魚体を、その正常な姿勢を保持した状態で円滑且つ確実にフィレーマシン側に導入することができる魚体搬送装置を提供するにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

上記目的を達成するために本発明の魚体搬送装置は、請求項 1 に記載したように、魚体の搬送始端部と搬送終端部との間に亘って配設された上面が平坦な面に形成されている所定幅を有する固定搬送案内板と、この固定搬送案内板の一側端に沿って魚体の搬送始端部と搬送終端部との間で無端状に巡回するチェーンに、上記固定搬送案内板の搬送始端部上に供給される魚体の背部を受止して該魚体を搬送終端部に向かって押し進めるプッシャバーを一定間隔毎に取付けてなるプッシャバー付きチェーンコンベヤと、魚体の搬送途上に配設されている頭部切断カッタと、上記固定搬送案内板における魚体搬送終端部に頭部を切断除去された魚体が落下可能な大きさの排出口を設け、この排出口から魚体を下方に導出する傾斜シュートを設けた構造を有している。

10

【 0 0 0 8 】

このように構成した魚体搬送装置において、請求項 2 に係る発明は、上記プッシャバー付きチェーンコンベヤのチェーンは、固定搬送案内板の一側端に沿って該固定搬送案内板の搬送始端側と搬送終端側にそれぞれ配設されている駆動プロケットと従動プロケット間に掛け渡された一条のチェーンからなり、このチェーンに長さ方向に一定間隔毎に、該チェーンの巡回方向に対して固定搬送案内板上を横断する直角方向にプッシャバーを片持ち状に取付けてあり、さらに、固定搬送案内板の他側端に沿って魚体搬送始端側から傾斜シュートの手前に至る間に魚体の頭部支持コンベヤを配設していると共に、頭部搬送終端側におけるこの頭部支持コンベヤと上記固定搬送案内板との間に頭部切断カッタを配設していることを特徴とする。

20

【 0 0 0 9 】

また、請求項 3 に係る発明は、上記傾斜シュートは魚体が搬送されてくる側に面した壁面をこの壁面の upper 端を連らねている排出口の口縁部から下方に向かって搬送方向に傾斜した魚体ガイド傾斜面に形成していると共に、この傾斜シュートの壁面下端に一体に形成している底部を魚体の背部を上向きにした状態で魚体を保持する細幅溝状の底部に形成してあり、さらに、この底部を固定搬送案内板の一側端側から他側端に向かって斜め下方に傾斜させ、その下傾端をフィレーマシンに魚体を供給するコンベヤの搬送始端部上に臨ませた魚体導出口に形成していると共に、底部の一側端側に魚体導出口に向かって魚体を送り出す圧力流体噴射口を配設していることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

請求項 1 に係る発明によれば、上面を平坦面に形成している所定幅を有する固定搬送案内板の一側端に沿って、魚体の搬送始端部と搬送終端部との間で無端状に巡回するチェーンを配設し、このチェーンに、上記固定搬送案内板の搬送始端部上に供給される魚体の背部を受止して該魚体を搬送終端部に向かって押し進めるプッシャバーを一定間隔毎に取付けることによってプッシャバー付きチェーンコンベヤを構成しているため、固定搬送案内板上に腹部をこのチェーンコンベヤの搬送方向に向けた状態で頭部側から供給される魚体を順次、プッシャバーによってその背部を受止させた状態にして固定搬送案内板上を滑らせるように押し進めながら搬送終端側に向かって円滑に搬送することができる。

40

【 0 0 1 1 】

さらに、魚体の搬送途上に配設している頭部切断カッタによって、この切断カッタの位置まで搬送されてきた魚体の頭部を順次、切断除去してフィレーマシンにより処理可能な状態にすることができると共に、頭部が切断された魚体をプッシャバーによって固定搬送案内板上を搬送終端部側に押し進めて該固定搬送案内板に設けている排出口に達すると、

50

プッシャーによる押し進め力によって魚体をその腹部側から排出口内に落とし込むことができると共に、この排出口の口縁に傾斜シュートの上端開口部の壁面を連続させているから、鯛や小鰻等の比較的小さな魚体であっても、該魚体を排出口から傾斜シュートに、その腹部を下側に向けた姿勢に変えながら送り込むことができ、その姿勢を維持しながら円滑且つ確実にフィレーマシン側に向かって導入することができる。

【 0 0 1 2 】

また、請求項 2 に係る発明によれば、プッシャー付きチェーンコンベヤのチェーンは、固定搬送案内板の一側端に沿って該固定搬送案内板の搬送始端側と搬送終端側にそれぞれ配設されている駆動スプロケットと従動スプロケット間に掛け渡された一条のチェーンのみからなり、このチェーンに長さ方向に一定間隔毎に、該チェーンの巡回方向に対して固定搬送案内板上を横断する直角方向にプッシャーを片持ち状に取付けていると共に、固定搬送案内板の他側端に沿って魚体搬送始端側から傾斜シュートの手前に至る間に魚体の頭部支持コンベヤを配設し、さらに、頭部搬送終端側におけるこの頭部支持コンベヤと上記固定搬送案内板との間に頭部切断カッタを配設しているため、魚体の胴部を固定搬送案内板上に載せる一方、頭部を頭部支持コンベヤに載せた状態にしてプッシャーにより魚体の胴部を押し進めながら魚体を搬送終端側に向かって搬送することができるのは勿論、頭部支持コンベヤと固定搬送案内板の他側端との間に配設している頭部切断カッタによって魚体の頭部を切断して魚体が傾斜シュートに達する前に該頭部を頭部支持コンベヤの搬送終端部から下方に排出することができ、魚体の胴部のみをプッシャーによって固定搬送案内板上を上記排出口に向かって押し進めて排出口から傾斜シュートに送り込むことができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 に係る発明によれば、魚体が搬送されてくる側に面した上記傾斜シュートの壁面を排出口の口縁部から下方に向かって搬送方向に傾斜した魚体ガイド傾斜面に形成しているため、頭部が切断された魚体がプッシャーによって固定搬送案内板上から排出口に押し出されると、固定搬送案内板上を摺動する該魚体の側面を該固定搬送案内板上から排出口の口縁を伝ってこの口縁に連続している上記傾斜シュートの魚体ガイド傾斜面上を滑らせて、その腹部を下向きにした状態を維持しながら瞬時に傾斜シュートの底部内に落とし込むことができ、さらに、この底部を、魚体の背部を上向きにした状態で魚体を保持する細幅溝状の底部に形成していると共に底部の一側端側に魚体導出口に向かって魚体を送り出す圧力流体噴射口を配設しているため、上記底部に受け入れられた魚体を、その腹部を下向きにした姿勢に保持しながら圧力流体噴射口からの圧力流体によってその切断頭部側から傾斜シュートの下傾端に形成している導出口に向かって瞬時に且つ円滑に送り出すことができ、該導出口からフィレーマシンに魚体を供給するコンベヤの搬送始端部上に上記腹部を下向きにした姿勢でもって自動的に送り出すことができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 4 】

【 図 1 】 本発明魚体搬送装置の平面図。

【 図 2 】 その側面図。

【 図 3 】 固定搬送案内板に設けている魚体排出口部分の簡略斜視図。

【 図 4 】 その部分の縦断正面図。

【 図 5 】 頭部を切断された魚体の搬送工程を説明するための簡略縦断側面図。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 5 】

次に、本発明の具体的な実施例を図面について説明すると、図 1、図 2 において、1 は機台で、その一端側を魚体搬送始端側とし、他端側を魚体搬送終端側として上面に所定幅を有する平帯形状の鋼板からなる固定搬送案内板 2 を配設している。この固定搬送案内板 2 は平面長方形に形成されていて、機台 1 の上面にその長さ方向を機台 1 の両端間に向けた状態にして魚体搬送始端側部と魚体搬送終端部間に亘って水平に配設され、機台 1 の上面に固定されている。

【 0 0 1 6 】

さらに、この固定搬送案内板 2 の一側方における魚体搬送終端部側に駆動スプロケット 3 を配設する一方、魚体搬送始端部側に従動スプロケット 4 を配設してこれらのスプロケット 3、4 間に固定搬送案内板 2 の一側端に沿って固定搬送案内板 2 の長さ方向に巡回移動するチェーン 5a を無端状に掛け渡していると共に、このチェーン 5a に上記固定搬送案内板 2 の魚体搬送始端部上に供給される魚体 A の背部を受止して該魚体 A を魚体搬送終端部側に向かって押し進めるプッシャバー 5b、5b・・・5b を該チェーン 5 の長さ方向に魚体の背腹間の幅よりも広い一定間隔毎に取付けることによってプッシャバー付きチェーンコンベヤ 5 を構成している。

【 0 0 1 7 】

全てのプッシャバー 5b は、固定搬送案内板 2 の幅方向に長い真っ直ぐで剛直な一定長さの角棒からなり、その基端部をチェーン 5a に固着してチェーン 5a から該チェーン 5a の巡回方向に対して固定搬送案内板 2 上を横断する直角方向に突設してあり、その下面を固定搬送案内板 2 の滑らかで平坦な上面に摺接又は近接させた状態で互いに平行に並列していると共に、これらのプッシャバー 5b の先端部はチェーンに連結することなく固定搬送案内板 2 の一側端に沿って配設している上記チェーン 5a に片持ち状に支持されている。従って、このプッシャバー付きチェーンコンベヤ 5 のチェーン 5a は、固定搬送案内板 2 の一側端に沿って上記駆動スプロケット 3 と従動スプロケット 4 間に掛け渡された一条のチェーンのみからなる。なお、プッシャバー 5b の長さは固定搬送案内板 2 の他側端に達する長さ、又は、固定搬送案内板 2 の他側端からその先端部を僅かに外側方に突出させた長さに形成している。

【 0 0 1 8 】

また、固定搬送案内板 2 における魚体搬送終端部に、頭部を切断除去された魚体 A' が落下可能な大きさの排出口 6 を設けてあり、さらに、この排出口 6 にその上端開口部を連続させて魚体 A' を下方に導出するための傾斜シュート 7 を設けている。上記排出口 6 は、固定搬送案内板 2 における魚体搬送終端部を搬送方向に一定幅、固定搬送案内板 2 の他側端から一側端部間に亘って切除することにより固定搬送案内板 2 の幅方向に長い平面長方形の排出口に形成されており、固定搬送案内板 2 の他側端から外側方に開口した形状を有している。

【 0 0 1 9 】

この排出口 6 にその上端開口部を連続させて該排出口 6 から下方に垂設されている上記傾斜シュート 7 は断面 V 字状の溝形状に形成されており、図 5 に示すように、魚体 A' が搬送されている上流側の傾斜壁面 7a の上端を排出口 6 の上流側の直状口縁部 6a に連らねていて、この口縁部 6a から下方に向かって固定搬送案内板 2 に対し、65～75度の大きな傾斜角度でもって下方に傾斜した魚体ガイド傾斜面に形成している。同様に、傾斜シュート 7 における下流側の傾斜壁面 7b も略同一角度でもって排出口 6 の下流側の直状口縁部 6b から下方に向かって傾斜させてあり、これらの両傾斜壁面 7a、7b の下端間に、魚体 A' の腹部をその内底面で受止し、且つ、魚体 A' をその背部を上向きにした状態で保持する幅を有する細幅溝状に形成された底部 7c を一体に設けた構造を有している。

【 0 0 2 0 】

さらに、排出口 6 から下方に垂下している傾斜シュート 7 におけるこれらの両傾斜壁面 7a、7b の上下幅（高さ）、即ち、該傾斜シュート 7 の深さを、固定搬送案内板 2 の一側端側が浅く、他側端に向かって徐々に深くして傾斜シュート 7 の底部 7c を固定搬送案内板 2 の一側端側から他側端に向かって下方に傾斜させてあり、その下傾開口端をフィレマシ ン 20 に魚体 A' を供給する搬入コンベヤ 10 の搬送始端部上に臨ませた魚体導出口 7d に形成していると共に、上記底部 7c の一側端側に、図 4 に示すように魚体導出口 7d に向けて圧力水等の圧力流体噴射口 13 を配設してあり、底部 7c 内に受け入れられた魚体 A' を、この圧力流体噴射口 13 からの流体噴射圧によって魚体導出口 7d から外部に排出するように構成している。

【 0 0 2 1 】

また、図1に示すように、固定搬送案内板2の他側端に沿って魚体搬送始端側から上記傾斜シュートの手前に至る間の部分に、魚体Aの頭部を支持する細幅の頭部支持コンベヤ8を配設していると共に、この頭部支持コンベヤ8における頭部搬送終端部と固定搬送案内板2の他側端との間に設けている隙間に頭部切断装置9における円形の頭部切断カッタ9aの下周部を挿入した状態にして配設している。

【0022】

上記頭部支持コンベヤ8は、魚体Aの頭部を載置させる多数の載置片8aを屈折自在に順次連結してなり、その頭部載置面を固定搬送案内板2の上面と略面一状にして該固定搬送案内板2に対して並設していると共に、上記頭部載置片8aの長さを上記プッシャバー付きコンベヤ5における隣接するプッシャバー5b、5b間に等しい長さに形成してあり、各載置片8aの端部に頭部を受止する突片8bを突設して、プッシャバー5bにおけ魚体Aの背部受止面と突片8bの頭部受止面とを固定搬送案内板2の幅方向に面一状に並設した状態にして、頭部支持コンベヤ8とプッシャバー付きチェーンコンベヤ5とを同一速度で巡回させるように構成している。なお、頭部支持コンベヤ8は図示しない駆動スプロケットと従動スプロケット間に無端状に掛け渡されている。また、頭部支持コンベヤ8の搬送終端部から固定搬送案内板2の下流側端部に至る間の該固定搬送案内板2の長さ部分においては、その他側端面が頭部切断面と略同一垂直面上に揃えられるように、僅かな幅だけ外側方に突出させてその部分の固定搬送案内板2を幅広く形成している。

【0023】

上記傾斜シュート7の導出口7dから送りだされる頭部が切断された魚体A'を受け入れてフィレマシン12側に搬入する魚体搬入コンベヤ10は傾斜シュート7の延長方向、即ち、固定搬送案内板2の魚体搬送終端部側の他側端からこの固定搬送案内板2の長さ方向に対してその巡回方向を直角方向に向けて配設されており、この魚体搬入コンベヤ10を挟むようにして上記傾斜シュート7の傾斜壁面7a、7bと同一角度で傾斜している案内傾斜板11、11を配設して、この案内傾斜板11、11の基端面を上記傾斜シュート7の傾斜壁面7a、7bの先端面に連続させていると共にこれらの案内傾斜板11、11の下端部における対向面間の間隔を魚体A'を起立状態で支持する狭い幅に形成してあり、この下端部を魚体搬入コンベヤ10の両端に沿って平行に配設している。

【0024】

このように構成した魚体搬送装置の作用を説明すると、プッシャバー付きチェーンコンベヤ5と頭部支持コンベヤ8とをその魚体載置面を魚体搬送始端側から魚体搬送終端に向かって同一速度で巡回移動させ、魚体搬送始端部側において、一側方から魚体Aを順次、隣接するプッシャバー5b、5b間の固定搬送案内板2上に供給する。この際、魚体Aは固定搬送案内板2に供給される前に、オシュレータ(図示せず)によってその頭部を同一方向に向けられ、且つ、背腹揃え装置(図示せず)によって背腹方向を同一方向に向けられた状態に処理され、その頭部を先頭側にし且つ背部を上流側に向けた状態にして隣接するプッシャバー5b、5b間の固定搬送案内板2上に順次供給される。

【0025】

このように、魚体Aを隣接するプッシャバー5b、5b間の固定搬送案内板2上に供給すると、魚体Aの頭部は頭部支持コンベヤ8の頭部載置片8a上に載せられ、胴部がプッシャバー5b、5a間の固定搬送案内板部分に載せられてプッシャバー付きコンベヤ5と頭部支持コンベヤ8との巡回運行により、その背部がプッシャバー5bに当接、受止されると共に頭部が頭部支持コンベヤ8の突片8bに受止され、この状態で固定搬送案内板2上をその腹部を搬送終端側に向けた状態にして押し進められる。

【0026】

この搬送途上において、頭部切断カッタ9aによって魚体Aがその頭部を順次切断され、頭部を切断された魚体Aの胴部(以下、魚体A'とする)は固定搬送案内板2上をプッシャバー5bによって搬送終端側に向かって押し進められながら搬送される一方、胴部から分離した頭部は頭部支持コンベヤ8の載置片8aに載置された状態で頭部支持コンベヤ8によって搬送され、傾斜シュート7に達する前にこの頭部支持コンベヤ8の搬送終端部が下方に

10

20

30

40

50

向かって反転して順次載置片8aから落下し、その下方に配設している容器等に受け入れられる。

【0027】

一方、頭部を切断された魚体A'は、プッシャバー5bによってその腹部を搬送終端側に向けた状態で図5(イ)に示すように、固定搬送案内板2の終端部に向かってさらに押し進められながら搬送され、図5(ロ)に示すように、固定搬送案内板2の魚体搬送終端部側に設けている排出口6に達すると、プッシャバー5bによる押し進めによってこの排出口6内にその腹部側から落とし込まれる。この際、この排出口6に開口上端部を連設させている傾斜シュート7は、魚体A'が搬送されている上流側の傾斜壁面7aを排出口6の口縁部6aから下方に向かって急傾斜した状態にして連続させているので、魚体A'は排出口6の口縁部6aから図5(ハ)(二)に示すように、傾斜シュート7の傾斜壁面7aに伝ってその腹部を下方に向けながらプッシャバー5bによって押し出され、プッシャバー5bから離れて傾斜シュート7の上記傾斜壁面7a上を腹部を下向きにした状態を保持しながら滑り落ち、図5(ホ)に示すように、受け入れられる。

10

【0028】

このように、傾斜シュート7の底部7c内にこの底部7cの内底面に腹部を受止させ、背部を上方に向け、且つ、頭部切断面をフィレーマシン12の搬送始端側に向けた状態にして受け入れられると、底部7cによって腹部を下向きにした姿勢を保持されながら底部7cの一方から魚体導出口7dに向かって噴射する圧力流体噴射口13からの流体圧によって、魚体A'がその切断頭部側から導出口7dに向かって瞬時に押し出され、該導出口7dからフィレーマシン12に魚体A'を供給するコンベヤ10の搬送始端部上に上記腹部を下向きにした姿勢でもって自動的に送り出してフィレーマシン12により順次、三枚おろし処理される。

20

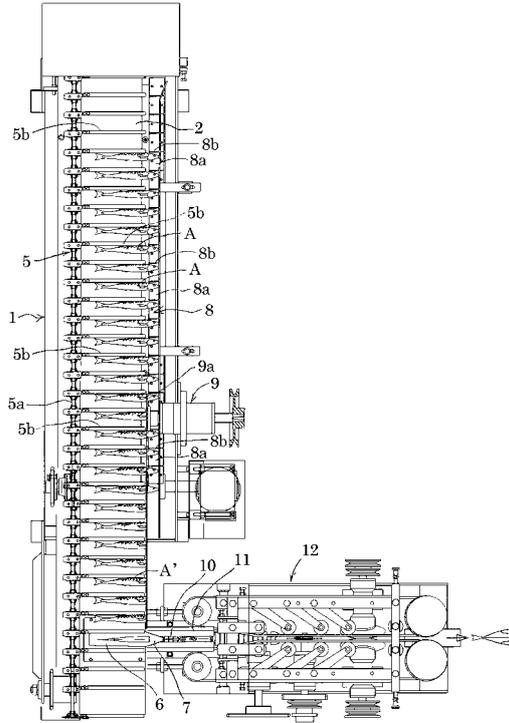
【符号の説明】

【0029】

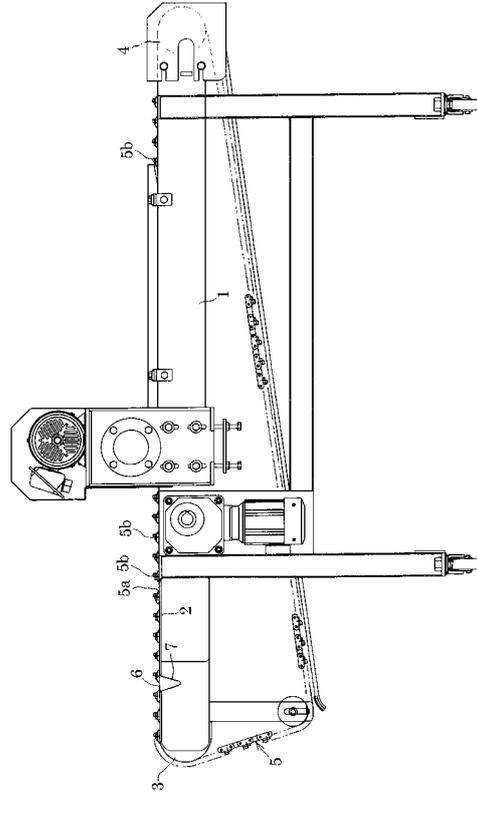
- 1 機台
- 2 固定搬送案内板
- 5 プッシャバー付きコンベヤ
- 5a チェーン
- 5b プッシャバー
- 6 排出口
- 7 傾斜シュート
- 8 頭部支持コンベヤ
- 9 頭部切断カッタ
- 10 魚体搬入コンベヤ
- 12 フィレーマシン

30

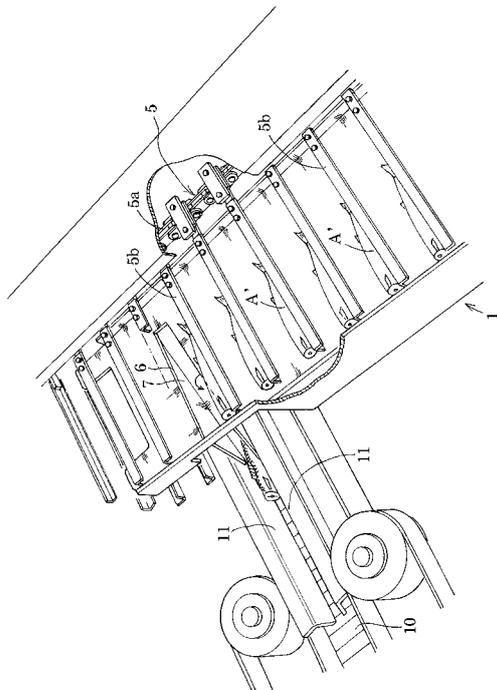
【図 1】



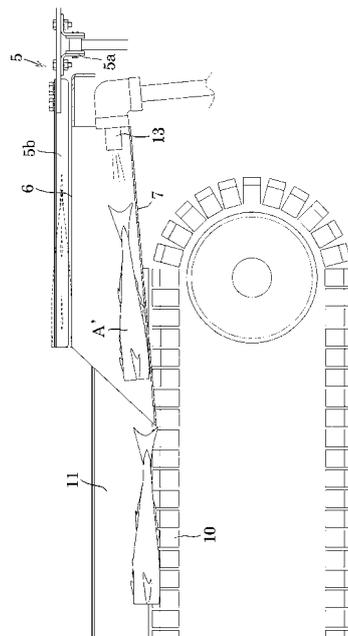
【図 2】



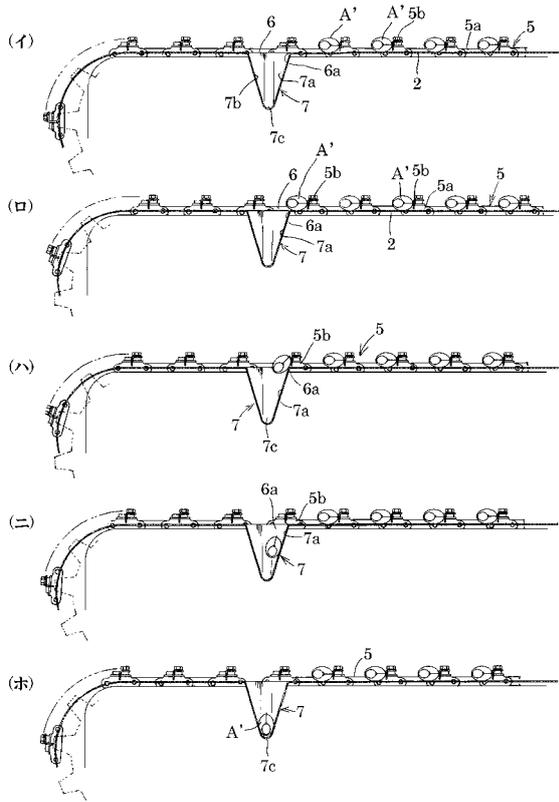
【図 3】



【図 4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 石田 典子

神奈川県横浜市金沢区福浦2 - 1 2 - 4 独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所内

審査官 豊島 ひろみ

(56)参考文献 実公昭58 - 033906 (JP, Y2)

実公平03 - 053667 (JP, Y2)

実公昭50 - 013940 (JP, Y1)

実開昭52 - 031175 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A22C 5/00 - 29/04

B65G 19/00 - 19/30