



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106035601 B

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201610597942.1

(22)申请日 2016.07.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106035601 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(73)专利权人 新疆额河循环水科技养殖有限公司

地址 831500 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州阜康市“500”水库库区内

专利权人 青岛越洋水产科技有限公司

(72)发明人 杨晨 朱国建 孙建 张欣 彭磊 王小洁

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 巩同海

(51)Int.Cl.

A22C 25/00(2006.01)

A22C 25/06(2006.01)

A22C 25/08(2006.01)

A22C 25/14(2006.01)

(56)对比文件

CN 206165660 U, 2017.05.17, 说明书第41-96段.

CN 102160566 A, 2011.08.24, 权利要求1-8.

CN 203262157 U, 2013.11.06, 全文.

CN 203072789 U, 2013.07.24, 全文.

CA 2785896 A1, 2011.07.07, 全文.

审查员 李梁

权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

三文鱼自动加工生产线及自动加工方法

(57)摘要

本发明涉及一种三文鱼自动加工生产线及自动加工方法,属于鱼类加工生产线领域,将鱼处理的各个步骤进行细分,各个位置工作人员仅进行一种固定操作,且各平台之间通过传送带连接,避免了人为运输传送过程,同时为各个位置的工作人员形成了处理每道工序的时间差,使各个工位可以连续的进行生产,大大的提高了生产效率,各工位工作人员仅重复进行一项工作,有效的提高了工作速度,扎腮传送带、放血设备、吸污、冲洗平台、开膛平台、刮血腺平台均设有集污系统,使污染物在各产生处集中收集,最后集中到全封闭式污水处理系统中进行集中处理,因此各个工位的操作均为绿色操作,大大的提高了生产的环保标准。



1. 一种三文鱼自动加工生产线,其特征在于,包括以下部件:

吸鱼沥水系统:吸鱼沥水系统包括吸鱼泵和沥水器,吸鱼泵的吸鱼管道位于鱼池内,吸鱼泵吸出的鱼送入沥水器沥水;

电击系统(1):电击系统(1)包括电击器和传送带系统(17),传送带系统(17)的起点与沥水器的排出口对接,接住沥干水的鱼;

扎腮传送带系统(2):扎腮传送带系统(2)的起点与传送带系统(17)的末端对接,接住电击过后的鱼;

放血设备(3):放血设备(3)包括放血水池(30)和传送带系统B(32),传送带系统B(32)的起点与扎腮传送带系统(2)的末端对接,接住扎腮后的鱼,并送入放血水池(30)放血,传送带系统B(32)的末端翘起,行进固定长度后会带鱼离开放血水池(30);

开膛平台(4):开膛平台(4)的一端与传送带系统B(32)对接,接住放完血的鱼,开膛平台(4)上设有V型槽(5);

刮血腺平台(6):刮血腺平台(6)上设有V型槽B(7);

吸污、冲洗平台(8):吸污、冲洗平台(8)上设有负压吸管和水枪,负压吸管和水枪分别连接到负压源和水源;

晾干平台(9):晾干平台(9)包括传送带系统C,传送带系统C的起点与吸污、冲洗平台(8)的一端对接,接住冲洗完的鱼并在传送带系统C行进过程中晾干;

电击系统(1)包括电击器和传送带系统(17),传送带系统(17)的起点与沥水器的排出口对接,接住沥干水的鱼;电击器包括支架(25),支架(25)上设有传送带系统(17),设有连接到电源的正电极(12)和负电极,传送带系统(17)带动活鱼经过正电极(12)进行电击处理,正电极(12)铰接于传送带系统(17)上方,并可沿交接点旋转,使体型不一的鱼均可以接触正电极(12)并通过正电极(12),保证鱼被电死,支架(25)上设有接水盒(18),接水盒(18)位于传送带系统(17)下方,可以将传送带系统(17)上的鱼身上滴下的水接住,避免滴落地面;正电极(12)的旋转运行轨迹上设有限位装置A(14)和限位装置B(15),限位装置A(14)和限位装置B(15)分别限定正电极(12)旋转的起点和终点;传送带系统(17)作为负电极直接接地或通过支架(25)接地;使传送带(13)上的鱼类可以同时被电击;支架(25)上设有阻挡鱼移动的阻挡板(24);支架(25)底部设有可以使支架(25)移动的万向轮(19),万向轮(19)带刹车机构,以及将支架(25)固定的地脚(20);传送带系统(17)包括驱动辊(16)、从动辊、传送带(13)、传动装置和驱动电机,驱动电机通过传动装置驱动驱动辊(16)转动,驱动辊(16)于从动辊(11)通过传送带(13)进行联动,从动辊(11)的转轴(21)通过支撑板(23)连接到支架(25),起到了良好的固定效果,转轴(21)上的辊轮(22)为聚丙烯辊轮。

2. 根据权利要求1所述的三文鱼自动加工生产线,其特征在于,设有套袋传送带(10),套袋传送带(10)的起点与传送带系统(17)的末端对接,接住晾干的鱼。

3. 根据权利要求2所述的三文鱼自动加工生产线,其特征在于,设有装箱平台,装箱平台一端与套袋传送带(10)对接,使套完袋的鱼直接进入装箱平台上的箱内。

4. 根据权利要求3所述的三文鱼自动加工生产线,其特征在于,设有称重平台,称重平台与装箱平台通过传送带系统D对接,承重平台处设有片冰机。

5. 根据权利要求4所述的三文鱼自动加工生产线,其特征在于,设有重金属检测平台,重金属检测平台与称重平台通过传送带系统E对接。

6. 根据权利要求5所述的三文鱼自动加工生产线,其特征在于,设有封箱平台,封箱平台与重金属检测平台通过传送带系统F对接。

7. 根据权利要求6所述的三文鱼自动加工生产线,其特征在于,扎腮传送带系统(2)、放血设备(3)、吸污、冲洗平台(8)、开膛平台(4)、刮血腺平台(6)均设有集污系统。

8. 根据权利要求7所述的三文鱼自动加工生产线,其特征在于,设有全封闭式污水处理系统,集污系统的排出端均连接到全封闭式污水处理系统。

9. 一种应用于权利要求7所述的三文鱼自动加工方法,其特征在于,具体方法为:

- (1) 扎腮工作人员通过吸鱼泵控制开关控制吸鱼泵吸鱼;
- (2) 鱼经过沥水器沥水后进入电击器电晕;
- (3) 鱼电晕后由传送带系统(17)运输至扎腮传送带系统(2);
- (4) 扎腮工作人员在扎腮传送带系统(2)上进行扎腮;
- (5) 扎腮完成后的鱼,由扎腮传送带系统(2)传递给传送带系统B(32),由传送带系统B(32)带鱼进入放血水池(30)进行放血;
- (6) 放血完成后,鱼由传送带系统B(32)传送到开膛平台(4);
- (7) 开膛工作人员将鱼放到V型槽(5)内对鱼开膛并取出内脏,然后传递至刮血腺平台(6);
- (8) 刮血腺工作人员将鱼放到V型槽B(7)内刮除血腺,然后传递至吸污、冲洗平台(8);
- (9) 吸污、冲洗工作人员先使用负压吸管对鱼腔内的脏物进行吸出,再使用水枪进行冲洗,然后传递至传送带系统C的起点;
- (10) 鱼在经传送带系统C的传送过程中晾干;
- (11) 传送带系统C将鱼传递给套袋传送带(10),套袋工作人员在套袋传送带(10)上将鱼套袋;
- (12) 套袋传送带(10)直接将套好袋的鱼传递入装箱平台的箱内,箱内装鱼到指定数量后工作人员将箱子放到传送带系统D,由传送带系统D运送至称重平台;
- (13) 称重工作人员在称重后,使用片冰机向箱子内加冰,将箱子放到传送带系统E,运送至重金属检测平台,重金属检测工作人员使用重金属检测装置检测重金属含量,然后将箱子放到传送带系统F运送至封箱平台;
- (14) 封箱工作人员将箱子封口,将标签贴到箱子上,送入冷库储存。

三文鱼自动加工生产线及自动加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种三文鱼自动加工生产线及自动加工方法,属于鱼类加工生产线领域。

背景技术

[0002] 鱼肉产品生产厂家在生产时,需要对鱼进行宰杀、去内脏、清洗、打包、检测和封箱等一系列步骤的处理,现有的处理过程较为繁杂,且生产效率较低,同时生产的过程较长,在生产过程中,鱼的血液和内脏会造成施工厂房内异味较大且污染非常严重,达不到生产环保标准。

发明内容

[0003] 本发明提供一种三文鱼自动加工生产线及自动加工方法,可以实现鱼肉产品简单、快捷、绿色及环保的制作。

[0004] 本发明所述的三文鱼自动加工生产线,包括以下部件:

[0005] 吸鱼沥水系统:吸鱼沥水系统包括吸鱼泵和沥水器,吸鱼泵的吸鱼管道位于鱼池内,吸鱼泵吸出的鱼送入沥水器沥水;

[0006] 电击系统:电击系统包括电击器和传送带系统,传送带系统的起点与沥水器的排出口对接,接住沥干水的鱼;

[0007] 扎腮传送带系统:扎腮传送带系统的起点与传送带系统的末端对接,接住电击过后的鱼;

[0008] 放血设备:放血设备包括放血水池和传送带系统B,传送带系统B的起点与扎腮传送带系统的末端对接,接住扎腮后的鱼,并送入放血水池放血,传送带系统B的末端翘起,行进固定长度后会带鱼离开放血水池;

[0009] 开膛平台:开膛平台的一端与传送带系统B对接,接住放完血的鱼,开膛平台上设有V型槽;

[0010] 刮血腺平台:刮血腺平台上设有V型槽B;

[0011] 吸污、冲洗平台:吸污、冲洗平台上设有负压吸管和水枪,负压吸管和水枪分别连接到负压源和水源;

[0012] 晾干平台:晾干平台包括传送带系统C,传送带系统C的起点与吸污、冲洗平台的一端对接,接住冲洗完的鱼并在传送带系统C行进过程中晾干;

[0013] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有套袋传送带,套袋传送带的起点与传送带系统C的末端对接,接住晾干的鱼。

[0014] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有装箱平台,装箱平台一端与套袋传送带对接,使套完袋的鱼直接进入装箱平台上的箱内。

[0015] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有称重平台,称重平台与装箱平台通过传送带系统D对接,称重平台处设有片冰机。

[0016] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有重金属检测平台,重金属检测平台与称重平台通过传送带系统E对接。

[0017] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有封箱平台,封箱平台与重金属检测平台通过传送带系统F对接。

[0018] 所述的三文鱼自动加工生产线,扎腮传送带、放血设备、吸污、冲洗平台、开膛平台、刮血腺平台均设有集污系统。

[0019] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有全封闭式污水处理系统,集污系统的排出端均连接到全封闭式污水处理系统。

[0020] 本发明所述的三文鱼自动加工方法,具体方法为:

[0021] (1) 扎腮工作人员通过吸鱼泵控制开关控制吸鱼泵吸鱼;

[0022] (2) 鱼经过沥水器沥水后进入电击器电晕;

[0023] (3) 鱼电晕后由传送带系统运输至扎腮传送带;

[0024] (4) 扎腮工作人员在扎腮传送带上进行扎腮;

[0025] (5) 扎腮完成后的鱼,由扎腮传送带传递给传送带系统B,由传送带系统B带鱼进入放血水池进行放血;

[0026] (6) 放血完成后,鱼由传送带系统B传送到开膛平台;

[0027] (7) 开膛工作人员将鱼放到V型槽内对鱼开膛并取出内脏,然后传递至刮血腺平台;

[0028] (8) 刮血腺工作人员将鱼放到V型槽B内刮除血腺,然后传递至吸污、冲洗平台;

[0029] (9) 吸污、冲洗工作人员先使用负压吸管对鱼腔内的脏物进行吸出,再使用水枪进行冲洗,然后传递至传送带系统C的起点;

[0030] (10) 鱼在经传送带系统C的传送过程中晾干;

[0031] (11) 传送带系统C将鱼传递给套袋传送带,套袋工作人员在套袋传送带上将鱼套袋;

[0032] (12) 套袋传送带直接将套好袋的鱼传递入装箱平台的箱内,箱内装鱼到指定数量后工作人员将箱子放到传送带系统D,由传送带系统D运送至称重平台;

[0033] (13) 称重工作人员在称重后,使用片冰机向箱子内加冰,将箱子放到传送带系统E,运送至重金属检测平台,重金属检测工作人员使用重金属检测装置检测重金属含量,然后将箱子放到传送带系统F运送至封箱平台;

[0034] (14) 封箱工作人员将箱子封口,将标签贴到箱子上,送入冷库储存。

[0035] 本发明与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0036] 本发明所述的三文鱼自动加工生产线,将鱼处理的各个步骤进行细分,各个位置工作人员仅进行一种固定操作,且各平台之间通过传送带连接,避免了人为运输传送过程,同时为各个位置的工作人员形成了处理每道工序的时间差,使各个工位可以连续的进行生产,大大的提高了生产效率,各工位工作人员仅重复进行一项工作,有效的提高了工作速度,扎腮传送带、放血设备、吸污、冲洗平台、开膛平台、刮血腺平台均设有集污系统,使污染物在各产生处集中收集,最后集中到全封闭式污水处理系统中进行集中处理,因此各个工位的操作均为绿色操作,大大的提高了生产的环保标准。

附图说明

[0037] 图1为本发明结构示意图；

[0038] 图2为电击系统结构示意图；

[0039] 图3为电击系统左视图；

[0040] 图4为放血设备结构示意图；

[0041] 图5为放血设备俯视图。

[0042] 图中：1、电击系统；2、扎腮传送带系统；3、放血设备；4、开膛平台；5、V型槽；6、刮血腺平台；7、V型槽B；8、吸污、冲洗平台；9、晾干平台；10、套袋传送带；11、从动辊；12、正电极；13、传送带；14、限位装置A；15、限位装置B；16、驱动辊；17、传送带系统；18、接水盒；19、万向轮；20、地脚；21、转轴；22、辊轮；23、支撑板；24、阻挡板；25、支架；26、挡板；27、导向滚轮；28、传送带B；29、刮板；30、放血水池；31、驱动装置；32、传送带系统B；33、排污口；34、放水阀；35、加冻池；36、循环管道；37、循环泵；38、阀门；39、主动辊轮。

具体实施方式

[0043] 下面结合附图对三文鱼自动加工生产线的实施例做进一步描述：

[0044] 如图1-5所示，本发明所述的三文鱼自动加工生产线，包括以下部件：

[0045] 吸鱼沥水系统：吸鱼沥水系统包括吸鱼泵和沥水器，吸鱼泵的吸鱼管道位于鱼池内，吸鱼泵吸出的鱼送入沥水器沥水；

[0046] 电击系统1：电击系统1包括电击器和传送带系统17，传送带系统17的起点与沥水器的排出口对接，接住沥干水的鱼；电击器包括支架25，支架25上设有传送带系统17，设有连接到电源的正电极12和负电极，传送带系统17带动活鱼经过正电极12进行电击处理，正电极12铰接于传送带系统17上方，并可沿交接点旋转，使体型不一的鱼均可以接触正电极12并通过正电极12，保证鱼被电死，支架25上设有接水盒18，接水盒18位于传送带系统17下方，可以将传送带系统17上的鱼身上滴下的水接住，避免滴落地面；正电极12的旋转运行轨迹上设有限位装置A14和限位装置B15，限位装置A14和限位装置B15分别限定正电极12旋转的起点和终点；传送带系统17作为负电极直接接地或通过支架25接地。利用传送带13接地作为负极，使传送带13上的鱼类可以同时被电击，不拘泥于固定的电击点，提高了电机的效率和方便性；支架25上设有阻挡鱼移动的阻挡板24；支架25底部设有可以使支架25移动的万向轮19，万向轮19带刹车机构，以及将支架25固定的地脚20；传送带系统17包括驱动辊16、从动辊、传送带13、传动装置和驱动电机，驱动电机通过传动装置驱动主动辊转动，主动辊于从动辊11通过传送带13进行联动，从动辊11的转轴21通过支撑板23连接到支架25，起到了良好的固定效果，转轴21上的辊轮22为聚丙烯辊轮。

[0047] 扎腮传送带系统2：扎腮传送带系统2的起点与传送带系统17的末端对接，接住电击过后的鱼；

[0048] 放血设备3：放血设备3包括放血水池30和传送带系统B32，传送带系统B32的起点与扎腮传送带系统2的末端对接，接住扎腮后的鱼，并送入放血水池30放血，传送带系统B32的末端翘起，行进固定长度后会带鱼离开放血水池30；本发明所述的保鲜免破损放血池，包括放血水池30，放血水池30为细长矩形，放血水池30内有水，放血水池30内设有传送带系统B32，传送带系统B32位于水内，传送带系统B32两端翘起露出水面，翘起的一端设有主动辊

轮39,且安装有驱动主动辊轮39,放血水池30一端设有挡板26,鱼从挡板26处掉落到传送带系统B32上,传送带系统B32的传送带B28上设有刮板29,刮板29与刮板29之间用来固定鱼,从而起到保护鱼,使鱼皮不会破损的作用,刮板29会夹带着鱼进入放血水池30放血,保证了鱼可以均匀的经过放血水池30,使鱼的放血时间均匀,传送带系统B32设有变频器,传送带系统B32的驱动装置31的电源端通过变频器连接到电源,通过变频器调节驱动装置31的转速可以使调节传送带B28的运送速度,使工作人员可以根据鱼类的不同,合理的调节放血时间。放血水池30一侧设有加冻池35,加冻池35与放血水池30通过侧壁连通,加冻池35通过循环管道36连接到循环泵37,循环泵37另一端连通到放血水池30。循环泵37启动后放血水池30和加冻池35形成水循环,工作人员会将冰放入加冻池35中,使放血水池30中的水位被降低,有效的保证鱼的新鲜程度。循环泵37另一端与放血水池30之间设有阀门38。放血水池30上通过防水管道连接有放水阀34,放血水池30还设有排污口33,排污口33位于放水阀34下方,传送带系统设有导向滚轮27,导向滚轮27将传送带一端抬起,使传送带系统一端形成斜坡。不会使鱼滑落。

[0049] 开膛平台4:开膛平台4的一端与传送带系统B32对接,接住放完血的鱼,开膛平台4上设有V型槽5;

[0050] 刮血腺平台6:刮血腺平台6上设有V型槽B7;

[0051] 吸污、冲洗平台8:吸污、冲洗平台8上设有负压吸管和水枪,负压吸管和水枪分别连接到负压源和水源;

[0052] 晾干平台9:晾干平台9包括传送带系统C,传送带系统C的起点与吸污、冲洗平台8的一端对接,接住冲洗完的鱼并在传送带系统C行进过程中晾干;

[0053] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有套袋传送带10,套袋传送带10的起点与传送带系统C的末端对接,接住晾干的鱼。

[0054] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有装箱平台,装箱平台一端与套袋传送带10对接,使套完袋的鱼直接进入装箱平台上的箱内。

[0055] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有称重平台,称重平台与装箱平台通过传送带系统D对接,承重平台处设有片冰机。

[0056] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有重金属检测平台,重金属检测平台与称重平台通过传送带系统E对接。

[0057] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有封箱平台,封箱平台与重金属检测平台通过传送带系统F对接。

[0058] 所述的三文鱼自动加工生产线,扎腮传送带、放血设备3、吸污、冲洗平台8、开膛平台4、刮血腺平台6均设有集污系统。

[0059] 所述的三文鱼自动加工生产线,设有全封闭式污水处理系统,集污系统的排出端均连接到全封闭式污水处理系统。

[0060] 下面结合附图对三文鱼自动加工方法的实施例做进一步描述:

[0061] 本发明所述的三文鱼自动加工方法,具体方法为:

[0062] (1) 扎腮工作人员通过吸鱼泵控制开关控制吸鱼泵吸鱼;

[0063] (2) 鱼经过沥水器沥水后进入电击器电晕;

[0064] (3) 鱼电晕后由传送带系统17运输至扎腮传送带;

- [0065] (4) 扎腮工作人员在扎腮传送带上进行扎腮；
- [0066] (5) 扎腮完成后的鱼，由扎腮传送带传递给传送带系统B32，由传送带系统B32带鱼进入放血水池30进行放血；
- [0067] (6) 放血完成后，鱼由传送带系统B32传送到开膛平台4；
- [0068] (7) 开膛工作人员将鱼放到V型槽内对鱼开膛并取出内脏，然后传递至刮血腺平台6；
- [0069] (8) 刮血腺工作人员将鱼放到V型槽B7内刮除血腺，然后传递至吸污、冲洗平台8；
- [0070] (9) 吸污、冲洗工作人员先使用负压吸管对鱼腔内的脏物进行吸出，再使用水枪进行冲洗，然后传递至传送带系统C的起点；
- [0071] (10) 鱼在经传送带系统C的传送过程中晾干；
- [0072] (11) 传送带系统C将鱼传递给套袋传送带10，套袋工作人员在套袋传送带10上将鱼套袋；
- [0073] (12) 套袋传送带10直接将套好袋的鱼传递入装箱平台的箱内，箱内装鱼到指定数量后工作人员将箱子放到传送带系统D，由传送带系统D运送至称重平台；
- [0074] (13) 称重工作人员在称重后，使用片冰机向箱子内加冰，将箱子放到传送带系统E，运送至重金属检测平台，重金属检测工作人员使用重金属检测装置检测重金属含量，然后将箱子放到传送带系统F运送至封箱平台；
- [0075] (14) 封箱工作人员将箱子封口，将标签贴到箱子上，送入冷库储存。

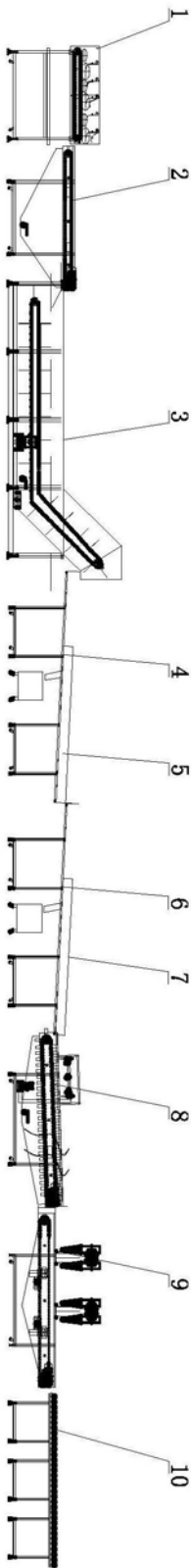


图1

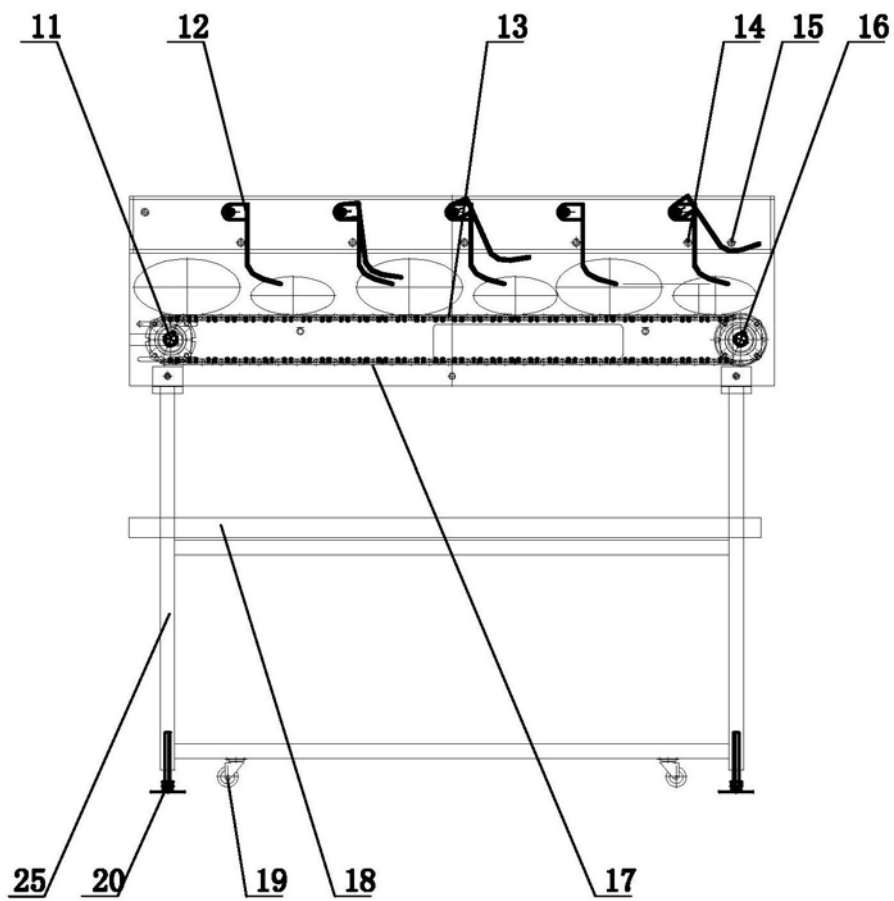


图2

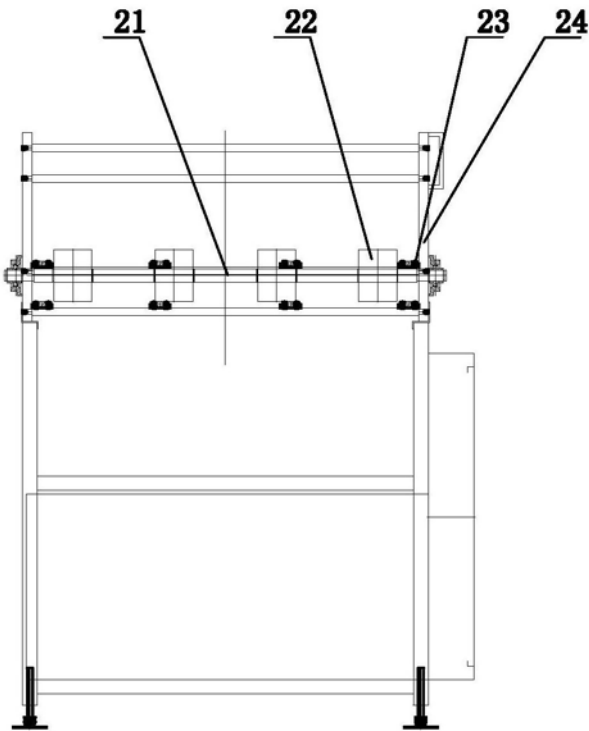


图3

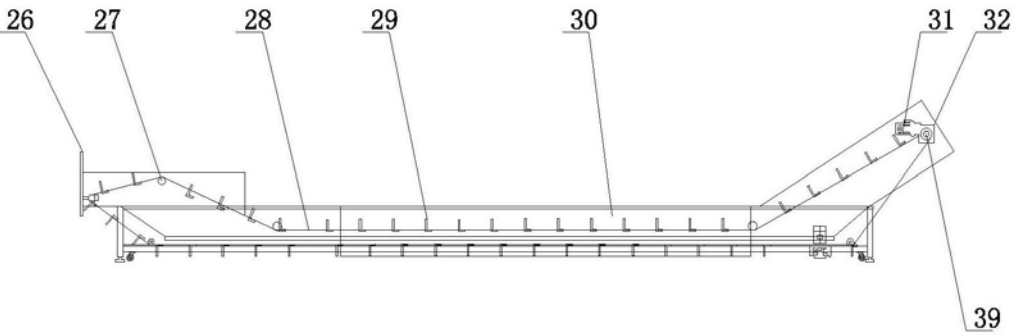


图4

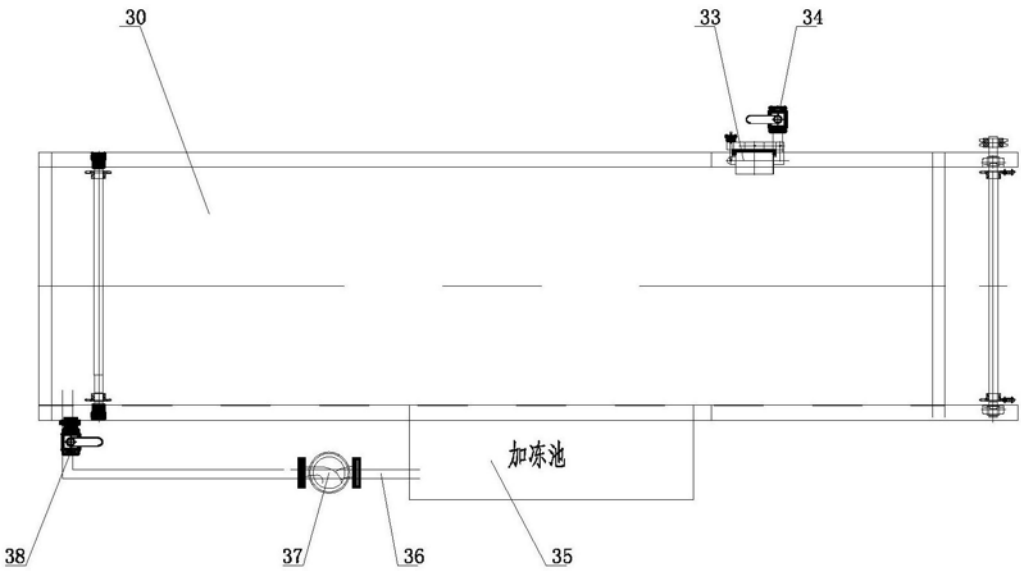


图5