



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104585794 B

(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201510004282.7

(22)申请日 2015.01.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104585794 A

(43)申请公布日 2015.05.06

(66)本国优先权数据
201410831572.4 2014.12.29 CN

(73)专利权人 苍南县孔端水产有限公司
地址 325807 浙江省温州市苍南县赤溪海
滨村兴中路58号

(72)发明人 卢孔端

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 陈炳炎

(51)Int.Cl.
A23L 17/40(2016.01)

(56)对比文件

CN 101433227 A,2009.05.20,说明书第2-3
页.

CN 101589736 A,2009.12.02,说明书第2页
第2-6段,第3页第6段,附图1、2.

CN 102551104 A,2012.07.11,说明书第
0002段,附图1.

CN 203482852 U,2014.03.19,说明书第
0005段,附图1.

CN 101148309 A,2008.03.26,说明书第2页
第1段、附图1.

JP 2010104476 A,2010.05.13,说明书第23
节,附图13.

CN 204519207 U,2015.08.05,权利要求1-
10.

CN 204047918 U,2014.12.31,全文.

审查员 万光

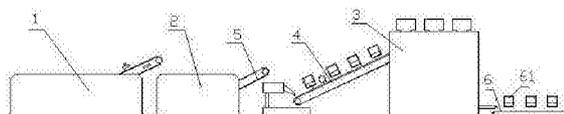
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种虾皮制作设备

(57)摘要

本发明涉及食品制造领域,尤其涉及一种虾皮制作设备。一种虾皮制作设备,包括一毛虾清洗设备,一毛虾蒸煮设备和一毛虾烘烤设备,所述毛虾烘烤设备包括一设有一烘烤装置的烘烤箱,所述烘烤箱内设有第二输送带,所述烘烤箱设有一烘烤入口和一烘烤出口,所述第二输送带连接所述烘烤入口和烘烤出口;所述蒸煮出口与所述烘烤入口相对应。本发明通过所述毛虾清洗设备、毛虾蒸煮设备和毛虾烘烤设备的配合,实现了虾皮制作自动化和虾皮制作流水化,大大节省了人工,提高了生产效率。



1. 一种虾皮制作设备,其特征在于,其包括一毛虾清洗设备(1),一毛虾蒸煮设备(2)和一毛虾烘烤设备(3),所述毛虾清洗设备(1)包括一清洗槽(11),所述清洗槽(11)的一端为进料口(12),所述清洗槽(11)内设有第一输送带(13),所述第一输送带(13)的前端位于所述清洗槽(11)底部且与所述进料口(12)相对应,所述第一输送带(13)的末端翘起,位于所述清洗槽(11)外,所述清洗槽(11)上与所述进料口(12)相对的另一端的槽壁上设有一可开合的出水口(14),所述第一输送带(13)的宽度和所述清洗槽(11)的宽度相适配;所述毛虾蒸煮设备(2)包括一设有蒸煮装置的蒸煮槽(21),所述蒸煮槽(21)的一端设有一蒸煮入口(22),另一端设有一蒸煮出口(23),所述蒸煮槽(21)底部设有第一引流口(221)和第二引流口(231),所述第一引流口(221)的位置与所述蒸煮入口(22)相对应,所述第二引流口(231)的位置与所述蒸煮出口(23)相对应,所述蒸煮槽(21)下方设有一引流管(27)连接所述第一引流口(221)和第二引流口(231),所述引流管(27)连接有第一水泵,所述第一输送带(13)的末端位于所述蒸煮入口(22)的上方;所述毛虾烘烤设备(3)包括一设有烘烤装置的烘烤箱(34),所述烘烤箱(34)内设有第二输送带,所述烘烤箱(34)设有一烘烤入口(32)和一烘烤出口(33),所述第二输送带连接所述烘烤入口(32)和烘烤出口(33);所述蒸煮出口(23)与所述烘烤入口(32)相对应;所述毛虾蒸煮设备(2)和毛虾烘烤设备(3)之间设有第三输送带(4),所述第三输送带(4)的前端与所述蒸煮出口(23)相对应,末端与所述烘烤入口(32)相对应,所述第三输送带(4)上沿输送带方向均匀设有若干台脱水抽风机(41),所述脱水抽风机(41)的抽风管位于所述第三输送带(4)上方,所述抽风管的管口朝向所述第三输送带(4),所述抽风管的管口宽度与所述第三输送带(4)的宽度相适配;所述第三输送带(4)上还设有一搅拌滚轴(42),所述搅拌滚轴(42)位于靠近所述第三输送带(4)前端的两台脱水抽风机(41)之间,所述搅拌滚轴(42)上沿其圆周方向均匀分布有若干片与所述搅拌滚轴(42)长度适配的搅拌片(43),所述搅拌片(43)的外沿均匀分布有若干个缺口(421),所述搅拌滚轴(42)与第三输送带(4)的距离和所述搅拌片(43)的宽度相适配;所述第三输送带(4)与所述蒸煮槽(21)之间还设有第四输送带(5),所述第四输送带(5)的前端连接所述蒸煮出口(23),末端下方承接有一铺料槽(51),所述铺料槽(51)的一端设有一出料口(52),所述出料口(52)的下边沿向外延伸有一铺料板(53),所述铺料板(53)倾斜向下且架设在所述第三输送带(4)的前端上,所述铺料板(53)的两侧分别设有一设有挡板(54),所述铺料槽(51)的长度与所述第四输送带(5)的宽度相适配,所述铺料板(53)的长度与所述第三输送带(4)的宽度相适配,所述第四输送带(5)末端的下表面紧贴有一毛刷滚筒(57);所述第三输送带(4)前端下方还设有一蓄水槽(55),所述蓄水槽(55)与所述铺料槽(51)相对应,并设有一水管(56)连接所述蓄水槽(55)和铺料槽(51),所述水管(56)连接第二水泵。

2. 如权利要求1所述的一种虾皮制作设备,其特征在于,在所述毛虾清洗设备(1)中,所述清洗槽(11)的进料口(12)处设有一喷水装置,所述喷水装置包括若干根并排设置于所述清洗槽(11)槽壁的喷水管(15),所述喷水管(15)的管口朝向所述第一输送带(13);所述第一输送带(13)的上方设有一清洗装置,所述清洗装置包括若干个并排设置的淋水管(16),所述淋水管(16)的管口朝向所述第一输送带(13);所述第一输送带(13)的末端设有一吹风装置,所述吹风装置包括位于所述第一输送带(13)履带内的吹风管(17),和与所述吹风管(17)相连的吹风机,所述吹风管(17)的出风口朝向所述第一输送带(13)的下履带,所述喷水管(15)的并排宽度、所述淋水管(16)的并排宽度以及所述吹风管(17)的管口宽度均和所

述第一输送带(13)的宽度相适配。

3.如权利要求1或2所述的一种虾皮制作设备,其特征在于,所述毛虾蒸煮设备(2)的蒸煮装置包括若干条均匀分布有若干个出气孔(28)的蒸汽管道(24),所述蒸煮槽(21)内垂直立有一固定板(25),所述若干条蒸汽管道(24)上下平行均匀设置在所述固定板(25)上,所述所有蒸汽管道(24)共同连接有一蒸汽机,所述固定板(25)的高度和长度分别和所述蒸煮槽(21)的高度和长度相适配。

4.如权利要求3所述的一种虾皮制作设备,其特征在于,所述的固定板(25)包括一块呈U型的第一固定板(251)和一块呈W型的第二固定板(252),所述第一固定板(251)和第二固定板(252)相对设置,其中所述第一固定板(251)的两端嵌入所述第二固定板(252)的两个凹口内,并留有间隙,所述蒸煮槽(21)内还有一呈W型的引流板(26),所述引流板(26)包裹在所述第二固定板(252)外围,并与所述第二固定板(252)之间留有间隙,所述引流板(26)的两端均连接所述蒸煮槽(21),所述第一固定板(251)、第二固定板(252)和引流板(26)共同形成两条蒸煮通道(29);所述蒸煮入口(22)和蒸煮出口(23)分别位于所述第二固定板(252)的两端。

5.如权利要求4所述的一种虾皮制作设备,其特征在于,所述蒸煮槽(21)上方设有一蒸煮抽风机(217),所述蒸煮抽风机(217)的抽风口朝向所述蒸煮槽(21),其大小与所述蒸煮槽(21)的大小相适配。

6.如权利要求5所述的一种虾皮制作设备,其特征在于,在所述毛虾烘烤设备(3)中,所述烘烤装置包括设在所述烘烤箱(34)壳体上的若干台烘烤机,所述第二输送带由烘烤入口(32)向烘烤出口(33)方向转动,所述烘烤机沿所述第二输送带的输送方向均匀分布。

7.如权利要求6所述的一种虾皮制作设备,其特征在于,所述若干台烘烤机包括若干台热辐射烤箱(35),所述第二输送带包括平行设置的上层输送带(311),中层输送带(313)和下层输送带(315),所述上层输送带(311)由烘烤入口(32)向烘烤出口(33)方向转动,所述上层输送带(311)的前端连接所述烘烤入口(32);所述中层输送带(313)由烘烤出口(33)向烘烤入口(32)方向转动,所述中层输送带(313)的前端与所述上层输送带(311)的末端相对应;所述下层输送带(315)由烘烤入口(32)向烘烤出口(33)方向转动,所述下层输送带(315)的前端与所述中层输送带(313)的末端相对应,所述下层输送带(315)的末端伸出所述烘烤出口(33);所述第三输送带(4)和第四输送带(5)均倾斜向上设置。

8.如权利要求7所述的一种虾皮制作设备,其特征在于,所述虾皮制作设备还包括一虾皮去丝设备,所述虾皮去丝设备包括第五输送带(6),所述第五输送带(6)上均匀设置有若干台去丝抽风机(61),所述去丝抽风机(61)的抽风管位于所述第五输送带(6)上方,所述抽风管的抽风管口并朝向第五输送带(6),所述抽风管口的宽度与所述第五输送带(6)的宽度相适配,所述第五输送带(6)的前端承接在所述下层输送带(315)的末端下方。

一种虾皮制作设备

技术领域

[0001] 本发明涉及食品制造领域,尤其涉及一种虾皮制造设备。

背景技术

[0002] 虾皮主要是由毛虾加工制成,营养价值高,每100克虾皮含39.3克蛋白质,大大高于大黄鱼、黄缮、对虾、带鱼、鲳鱼等水产品及牛肉、猪肉、鸡肉等肉制品。传统的虾皮做法是对毛虾进行蒸煮后晾晒,因此制作虾皮的生产周期长,所需人工多,产量少,远远跟不上市场的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种能快速制作虾皮,生产过程自动化,生产产量高的虾皮制作设备,解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:一种虾皮制作设备,包括一毛虾清洗设备,一毛虾蒸煮设备和一毛虾烘烤设备,所述毛虾清洗设备包括一清洗槽,所述清洗槽的一端为进料口,所述清洗槽内还设有第一输送带,所述第一输送带的前端位于所述清洗槽底部且与所述进料口相对应,所述第一输送带的末端翘起,位于所述清洗槽外,所述清洗槽上与所述进料口相对的另一端的槽壁上设有一可开合的出水口,所述第一输送带的宽度和所述清洗槽的宽度相适配;所述毛虾蒸煮设备包括一设有蒸煮装置的蒸煮槽,所述蒸煮槽的一端设有一蒸煮入口,另一端设有一蒸煮出口,所述蒸煮槽底部设有第一引流口和第二引流口,所述第一引流口的位置与所述蒸煮入口相对应,所述第二引流口的位置与所述蒸煮出口相对应,所述蒸煮槽下方设有一引流管连接所述第一引流口和第二引流口,所述引流管连接有第一水泵,所述第一输送带的末端位于所述蒸煮入口的上方;所述毛虾烘烤设备包括一设有烘烤装置的烘烤箱,所述烘烤箱内设有第二输送带,所述烘烤箱设有一烘烤入口和一烘烤出口,所述第二输送带连接所述烘烤入口和烘烤出口;所述蒸煮出口与所述烘烤入口相对应。

[0005] 作为优选,在所述毛虾清洗设备中,所述清洗槽的进料口处设有一喷水装置,所述喷水装置包括若干根并排设置于所述清洗槽槽壁的喷水管,所述喷水管的管口朝向所述第一输送带;所述第一输送带的上方设有一清洗装置,所述清洗装置包括若干个并排设置的淋水管,所述淋水管的管口朝向所述第一输送带;所述第一输送带的末端设有一吹风装置,所述吹风装置包括位于所述第一输送带履带内的吹风管,和与所述吹风管相连的吹风机,所述吹风管的出风口朝向所述第一输送带的下履带,所述喷水管的并排宽度、所述淋水管的并排宽度以及所述吹风管的管口宽度均和所述第一输送带的宽度相适配。

[0006] 作为优选,所述毛虾蒸煮设备的蒸煮装置包括若干条均匀分布有若干个出气孔的蒸汽管道,所述蒸煮槽内垂直立有一固定板,所述若干条蒸汽管道上下平行均匀设置在所述固定板上,所述所有蒸汽管道共同连接有一蒸汽机,所述固定板的高度和长度分别和所述蒸煮槽的高度和长度相适配。

[0007] 作为优选,所述的固定板包括一块呈U型的第一固定板和一块呈W型的第二固定板,所述第一固定板和第二固定板相对设置,其中所述第一固定板的两端嵌入所述第二固定板的两个凹口内,并留有间隙,所述蒸煮槽内还有一呈W型的引流板,所述引流板包裹在所述第二固定板外围,并与所述第二固定板之间留有间隙,所述引流板的两端均连接所述蒸煮槽,所述第一固定板、第二固定板和引流板共同形成两条蒸煮通道;所述蒸煮入口和蒸煮出口分别位于所述第二固定板的两端。

[0008] 作为优选,所述蒸煮槽上方设有一蒸煮抽风机,所述蒸煮抽风机的抽风口朝向所述蒸煮槽,其大小与所述蒸煮槽的大小相适配。

[0009] 作为优选,所述毛虾蒸煮设备和毛虾烘烤设备之间设有第三输送带,所述第三输送带的前端与所述蒸煮出口相对应,末端与所述烘烤入口相对应,所述第三输送带上沿输送带方向均匀设有若干台脱水抽风机,所述脱水抽风机的抽风管位于所述第三输送带上方,所述抽风管的管口并朝向所述第三输送带,所述抽风管的管口宽度与所述第三输送带的宽度相适配;所述第三输送带上还设有一搅拌滚轴,所述搅拌滚轴位于靠近所述第三输送带前端的两台脱水抽风机之间,所述搅拌滚轴上沿其圆周方向均匀分布有若干片与所述搅拌滚轴长度适配的搅拌片,所述搅拌片的外沿均匀分布有若干个缺口,所述搅拌滚轴与第三输送带的距离和所述搅拌片的宽度相适配。

[0010] 作为优选,所述第三输送带与所述蒸煮槽之间还设有第四输送带,所述第四输送带的前端连接所述蒸煮出口,末端下方承接有一铺料槽,所述铺料槽的一端设有一出料口,所述出料口的上边沿向外延伸有一铺料板,所述铺料板倾斜向下且架设在所述第三输送带的前端上,所述铺料板的两侧分别设有一挡板,所述铺料槽的长度与所述第四输送带的宽度相适配,所述铺料板的长度与所述第三输送带的宽度相适配,所述第四输送带末端的下表面紧贴有一毛刷滚筒;所述第三输送带前端下方还设有一蓄水槽,所述蓄水槽与所述铺料槽相对应,并设有一水管连接所述蓄水槽和铺料槽,所述水管连接第二水泵。

[0011] 作为优选,在所述毛虾烘烤设备中,所述烘烤装置包括设在所述烘烤箱壳体上的若干台烘烤机,所述第二输送带由烘烤入口向烘烤出口方向转动,所述烘烤机沿所述第二输送带的输送方向均匀分布。

[0012] 作为优选,所述若干台烘烤机包括若干台热辐射烤箱,所述第二输送带包括平行设置的上层输送带、中层输送带和下层输送带,所述上层输送带由烘烤入口向烘烤出口方向转动,所述上层输送带的前端连接所述烘烤入口;所述中层输送带由烘烤出口向烘烤入口方向转动,所述中层输送带的前端与所述上层输送带的末端相对应;所述下层输送带由烘烤入口向烘烤出口方向转动,所述下层输送带的前端与与所述中层输送带的末端相对应,所述下层输送带的末端伸出所述烘烤出口;所述第三输送带和第四输送带均倾斜向上设置。

[0013] 作为优选,所述虾皮制作设备还包括一虾皮去丝设备,所述虾皮去丝设备包括第五输送带,所述第五输送带上均匀设置有若干台去丝抽风机,所述去丝抽风机的抽风管位于所述第五输送带上方,所述抽风管的抽风管口并朝向第五输送带,所述抽风管口的宽度与所述第五输送带的宽度相适配,所述第五输送带的前端承接在所述下层输送带的末端下方。

[0014] 本发明中的虾皮制作设备在运行时,向所述清洗槽持续注入清水,在将毛虾倒入

所述清洗槽后,由所述毛虾清洗设备中的第一输送带将经清水清洗过的毛虾输送到所述毛虾蒸煮设备的蒸煮入口上方,并被倒入所述蒸煮槽内,所述出水口用来控制所述清洗槽内的水位高低,在所述蒸煮槽中,所述第一水泵将水通过所述引流管从所述第二引流口抽送至第一引流口,形成水循环,同时也给予水流从所述蒸煮入口流向所述蒸煮出口的动力,水流速度可由所述第一水泵的功率进行调节,毛虾随水流流动,经由所述蒸煮槽内的蒸煮装置加热煮熟,从所述蒸煮出口出去,至所述毛虾烘烤设备的烘烤入口,然后被所述第二输送带带入所述烘烤箱,煮熟后的毛虾在被所述第二输送带输送的过程中,被所述烘烤设备烘干并脱水,形成虾皮,最后从所述烘烤出口出去,经过包装得到成品。在本发明中,可以根据所需的虾皮产量的多少来自主调整本发明中相应设备的大小,设备运行时,只需将毛虾倒入所述毛虾清洗设备,毛虾便能自动地完成清洗、蒸煮和烘烤的步骤,实现了虾皮制作的自动化生产,大大节省了人工,提高了生产效率。

附图说明

- [0015] 图1是本发明实施例的结构示意图。
[0016] 图2是本发明实施例中毛虾清洗设备1的结构示意图。
[0017] 图3是图2的A-A面剖视图。
[0018] 图4是本发明实施例中蒸煮槽21的俯视图。
[0019] 图5是图4的B-B面剖视图。
[0020] 图6是本发明实施例中毛虾蒸煮设备2的侧视图。
[0021] 图7是本发明实施例中第三输送带4与第四输送带5的结构示意图。
[0022] 图8是图7的俯视图。
[0023] 图9是本发明实施例中毛虾烘烤设备3的结构示意图。

具体实施方式

- [0024] 下面结合图1至图9,对本发明的技术方案做进一步说明,但不限于本说明。
[0025] 一种虾皮制作设备,包括一毛虾清洗设备1,一毛虾蒸煮设备2和一毛虾烘烤设备3,所述毛虾清洗设备1包括一清洗槽11,所述清洗槽11的一端为进料口12,所述清洗槽11内还设有第一输送带13,所述第一输送带13的前端位于所述清洗槽11底部且与所述进料口12相对应,所述第一输送带13的末端翘起,位于所述清洗槽11外,所述清洗槽11上与所述进料口12相对的另一端是槽壁上设有一可开合的出水口14,所述第一输送带13的宽度和所述清洗槽11的宽度相适配;所述毛虾蒸煮设备2包括一设有蒸煮装置的蒸煮槽21,所述蒸煮槽21的一端设有一蒸煮入口22,另一端设有一蒸煮出口23,所述蒸煮槽21底部设有第一引流口221和第二引流口231,所述第一引流口221的位置与所述蒸煮入口22相对应,所述第二引流口231的位置与所述蒸煮出口23相对应,所述蒸煮槽21下方设有一引流管27连接所述第一引流口221和第二引流口231,所述引流管27连接有第一水泵,所述第一输送带13的末端位于所述蒸煮入口22的上方;所述毛虾烘烤设备3包括一设有烘烤装置的烘烤箱34,所述烘烤箱34内设有第二输送带,所述烘烤箱34设有一烘烤入口32和一烘烤出口33,所述第二输送带连接所述烘烤入口32和烘烤出口33;所述蒸煮出口23和所述烘烤入口32相对应。
[0026] 在所述毛虾清洗设备1中,所述清洗槽11的进料口12处设有一喷水装置,所述喷水

装置包括若干根并排设置于所述清洗槽11槽壁的喷水管15,相邻两个喷水管15之间的间距为8-15厘米,所述喷水管15的出水口14朝向所述第一输送带13;所述第一输送带13的上方设有一清洗装置,所述清洗装置包括若干个并排设置的淋水管16,所述淋水管16的管口朝向所述第一输送带13,相邻两个淋水管16之间的间距为2-5厘米;所述第一输送带13的末端设有一吹风装置,所述吹风装置包括位于所述第一输送带13履带内的吹风管17,和与所述吹风管17相连的吹风机,所述吹风管17的出风口朝向所述第一输送带13的下履带,所述喷水管15的并排宽度、所述淋水管16的并排宽度以及所述吹风管17的出风口宽度均和所述第一输送带13的宽度相适配。所述喷水装置可代替本需工作人员放置的进水管,喷水管15喷出的强劲水力,在冲洗毛虾的同时,能将毛虾送上所述第一输送带13,使毛虾输送的速度更快,效率更高;所述清洗装置进一步对毛虾进行二次清洗,保证毛虾的卫生;有的毛虾个头小,有可能会粘附在所述第一输送带13的履带上,该吹风装置能将粘附在第一输送带13履带上的毛虾吹下,使毛虾的输送过程更彻底,更流畅。

[0027] 所述毛虾蒸煮设备2的蒸煮装置包括三条均匀分布有若干个出气孔28的蒸汽管道24,所述蒸煮槽21内垂直立有一固定板25,所述若干条蒸汽管道24上下平行均匀设置在所述固定板25上,相邻两条蒸汽管道24之间的间距为10-20厘米,所述所有蒸汽管道24共同连接有一蒸汽机,所述固定板25的高度和长度分别和所述蒸煮槽21的高度和长度相适配。所述固定板25的高度不超出所述蒸煮槽21的槽口,所述固定板25自所述第一引流口221延伸至所述第二引流口231,这样能充分利用蒸汽管道24对蒸煮槽21内的水进行加热,蒸汽管道24通过所述固定板25平行设置,在对蒸煮槽21内的水进行加热时,比起传统的锅炉蒸煮,加热更均匀,升温快,保温效果更好,也节约能源。

[0028] 所述的固定板25包括一块呈U型的第一固定板251和一块呈W型的第二固定板252,所述第一固定板251和第二固定板252相对设置,其中所述第一固定板251的两端嵌入所述第二固定板252的两个凹口内,并留有间隙,所述蒸煮槽21内还有一呈W型的引流板26,所述引流板26包裹在所述第二固定板252外围,并与所述第二固定板252之间留有间隙,所述引流板26的两端连接所述蒸煮槽21,所述第一固定板251、第二固定板252和引流板26共同形成两条蒸煮通道29,所述蒸煮通道29的宽度为10-50厘米且长度为10-20米;所述蒸煮入口22和蒸煮出口23分别位于所述第二固定板252的两端。这样的设计,使原来的呈直线型的蒸煮通道变形成S型,使所述蒸煮槽21的体积变小,生产成本减少,所需安装空间减少,且相比直线型蒸煮通道,水流更集中,有利于提高热源的利用效率。

[0029] 所述蒸煮槽21上方设有一蒸煮抽风机217,所述蒸煮抽风机217的抽风口朝向所述蒸煮槽21,其大小与所述蒸煮槽21的大小相适配。利用蒸汽对水流进行加热,必然会产生很多水蒸气,所述蒸煮抽风机217能吸收所述水蒸气,改善毛虾制作过程中的工作环境。

[0030] 所述毛虾蒸煮设备2和毛虾烘烤设备3之间设有第三输送带4,所述第三输送带4的前端与所述蒸煮出口23相对应,末端与所述烘烤入口32相对应。所述第三输送带4上沿输送带方向均匀设有四台间距为1-2米的脱水抽风机41,所述脱水抽风机41的抽风管位于所述第三输送带4上方,所述抽风管的管口并朝向所述第三输送带4,所述抽风管的管口宽度与所述第三输送带4的宽度相适配;所述第三输送带4上还设有一搅拌滚轴42,所述搅拌滚轴42位于靠近所述第三输送带4前端的两台脱水抽风机41之间,所述搅拌滚轴42上沿其圆周方向均匀分布有4-8片与所述搅拌滚轴42长度适配的搅拌片43,所述搅拌片43的外沿均匀

间距为2-5厘米的缺口421,所述缺口421呈半圆形且其半径大小为2-5厘米,所述搅拌滚轴42与第三输送带4的距离和所述搅拌片43的宽度相适配。所述第三输送带4能将毛虾从所述蒸煮出口23送出,并将毛虾送入所述烘烤入口32,简化所述毛虾蒸煮设备2与毛虾烘烤设备3的安装;所述脱水抽风机41能在所述第三输送带4运输毛虾的同时,将毛虾上附着的水分抽干,所述搅拌滚轴42不断转动,设有缺口421的搅拌片43将堆砌在第三输送带4上的毛虾平铺均匀,为毛虾烘烤做好准备。所述搅拌滚轴42在所述第三输送带4的前端,早点将毛虾铺匀,有利于脱水抽风机41的抽风效率的提高;所述搅拌片43的设置配合毛虾的个头大小,有利于提高铺匀毛虾的效果。

[0031] 所述第三输送带4与所述蒸煮槽21之间还设有第四输送带5,所述第四输送带5的前端连接所述蒸煮出口23,末端下方承接有一铺料槽51,所述铺料槽51的一端设有一出料口52,所述出料口52的上边沿向外延伸有一铺料板53,所述铺料板53倾斜向下且架设在所述第三输送带4的前端上,所述铺料板53的两侧分别设有一挡板54,所述铺料槽51的长度与所述第四输送带5的宽度相适配,所述铺料板53的长度与所述第三输送带4的宽度相适配,所述第四输送带5末端的下表面紧贴有一毛刷滚筒57;所述第三输送带4前端下方还设有一蓄水槽55,所述蓄水槽55与所述铺料槽51相对应,并设有一水管56连接所述蓄水槽55和铺料槽51,所述水管56连接第二水泵。在所述铺料槽51内持续注水,至水位漫过所述出料口52,毛虾被输送上所述第四输送带5后,从第四输送带5的末端下落入所述铺料槽51内,便会均匀漂浮于水流表面,并随着水流流出所述出料口52,从所述铺料板53滑落至所述第三输送带4的前端,同时,所述铺料槽51内的水从所述铺料板53泻下,经过所述第三输送带4,落入所述蓄水槽55内,所述第二水泵又将蓄水槽55内的水抽送到所述铺料槽51内,形成一个水循环,节约了水资源。所述铺料槽51使毛虾更均匀的铺设在所述第三输送带4的表面,辅助后续的脱水抽风机41和搅拌滚轴42的工作;所述毛刷滚筒57在转动的同时能将粘附在第四输送带5履带上的毛虾刷下,使所有毛虾彻底落入所述铺料槽51内。

[0032] 所述毛虾烘烤设备3中,所述烘烤装置包括设在所述烘烤箱34壳体上的若干台烘烤机,所述第二输送带由烘烤入口32向烘烤出口33方向转动,所述烘烤机沿所述第二输送带的输送方向均匀分布。毛虾在所述第二输送带上运输的过程中,被所述烘烤机烘烤形成虾皮。

[0033] 所述若干台烘烤机包括三台热辐射烤箱35,相邻两台热辐射烤箱35的间距为2-4米,所述第二输送带包括平行设置的上层输送带311,中层输送带313和下层输送带315,所述上层输送带311由烘烤入口32向烘烤出口33方向转动,所述上层输送带311的前端连接所述烘烤入口32,末端下方设有一块朝向中层输送带313的第一倾斜板312;所述中层输送带313由烘烤出口33向烘烤入口32方向转动,所述中层输送带313的前端位置与所述第一倾斜板312相对应,末端下方设有一块朝向下层输送带315的第二倾斜板314;所述下层输送带315由烘烤入口32向烘烤出口33方向转动,所述下层输送带315的前端与所述第二倾斜板314相对应,末端伸出所述烘烤出口33;所述第三输送带4和第四输送带5均倾斜向上设置。所述第一倾斜板312和第二倾斜板314的设置有助于毛虾能准确均匀滑落到下方的输送带上;所述烘烤入口32位于所述烘烤箱34的上端,所述烘烤出口33位于所述烘烤箱34的下端,所述第三输送带4将毛虾运输至烘烤入口32,落到所述上层输送带311上,被输送,然后下落到所述第一倾斜板312上,再下落至所述中层输送带313,再经由所述第二倾斜板314和下层

输送带315,自所述烘烤出口33中出去,在这个过程中,所述热辐射烤箱35不断向下送热,毛虾在移动的过程中被烤干形成虾皮。所述平行设置的上层输送带311,中层输送带313和下层输送带315的设计,大幅度减小了所述烘烤箱34的设备体积,节约了设备制作和安装成本,同时,使热量更集中,有利于提高热能的利用率。

[0034] 所述虾皮制作设备还包括一虾皮去丝设备,所述虾皮去丝设备包括第五输送带6,以及间距2-4米,均匀设置在所述第五输送带6上的三台去丝抽风机61,所述去丝抽风机61的抽风管位于所述第五输送带6上方,所述抽风管的抽风管口朝向第五输送带6,所述抽风管口的宽度与所述第五输送带6的宽度相适配,所述第五输送带6的前端承接在所述下层输送带315的末端下方。毛虾有根须,在被烘烤虾皮后,这些根须会变形并掉落,所述去丝抽风机61能将这些掉落的根须抽走,便于虾皮的包装。

[0035] 本发明中的虾皮制作设备,在运行时,只需工作人员将毛虾倒入所述清洗槽11的进料口12,然后所述喷水管15喷水,将毛虾冲上所述第一输送带13,毛虾被所述淋水管16二次清洗,从所述第一输送带13的末端落入蓄满水的蒸煮槽21内,蒸煮槽21内的水由所述蒸汽管道24送出的蒸汽煮沸,毛虾从所述蒸煮入口22至蒸煮出口23,沿所述蒸煮通道流动并被煮熟,并在蒸煮出口23处被带上所述第四输送带5,然后由所述第四输送带5末端落入所述铺料槽51,然后经过所述铺料板53均匀落在所述第三输送带4的前端,煮熟的毛虾在第三输送带4上,被所述搅拌滚轴42进一步拌匀,并被所述脱水抽风机41抽干水分,接着,毛虾从第三输送带4的末端落至所述烘烤箱34内的上层输送带311上,在自上而下的运输过程中被所述热辐射烤箱35烤干形成虾皮,被所述下层输送带315运出烘烤箱34,再落至所述第五输送带6,被第五输送带6上的去丝抽风机61吸去多余的根须,然后由工作人员进行包装。整个虾皮制作过程,是一条完整的自动化的流水线,而且可根据所需虾皮的产量大小调整整套设备的大小。本发明中的虾皮制作设备,大大缩短了虾皮生产周期,提升了虾皮产量,提高了虾皮的制作效率。

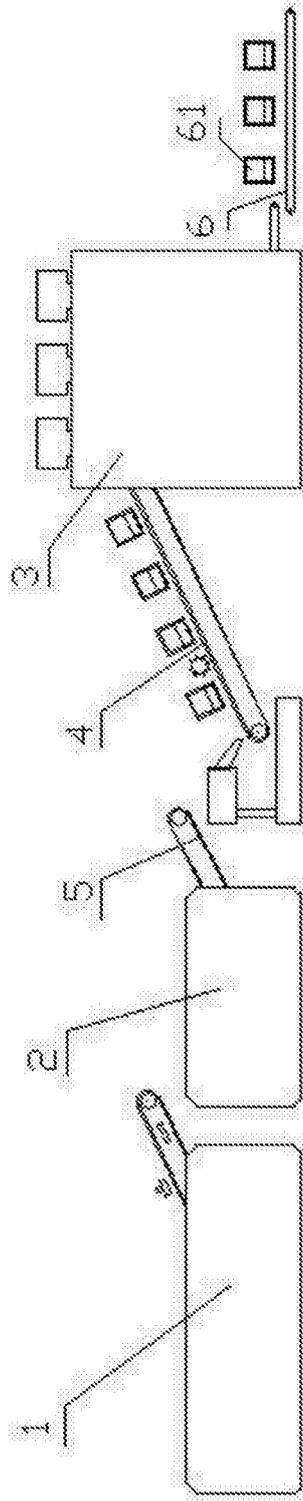


图1

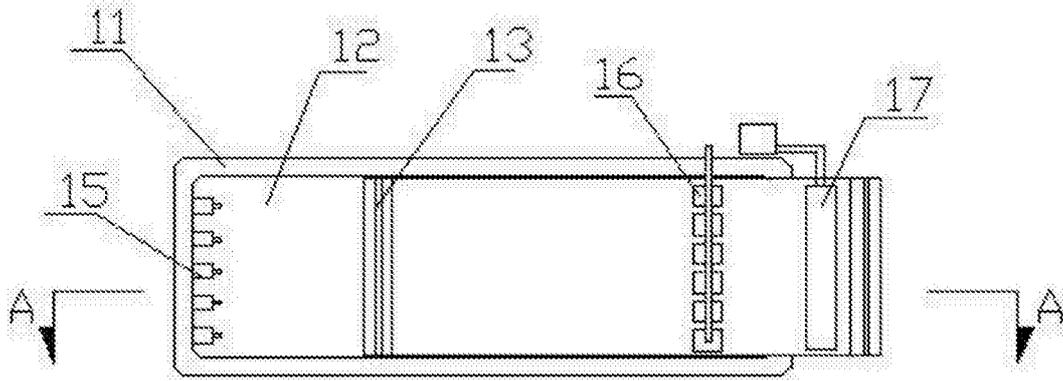


图2

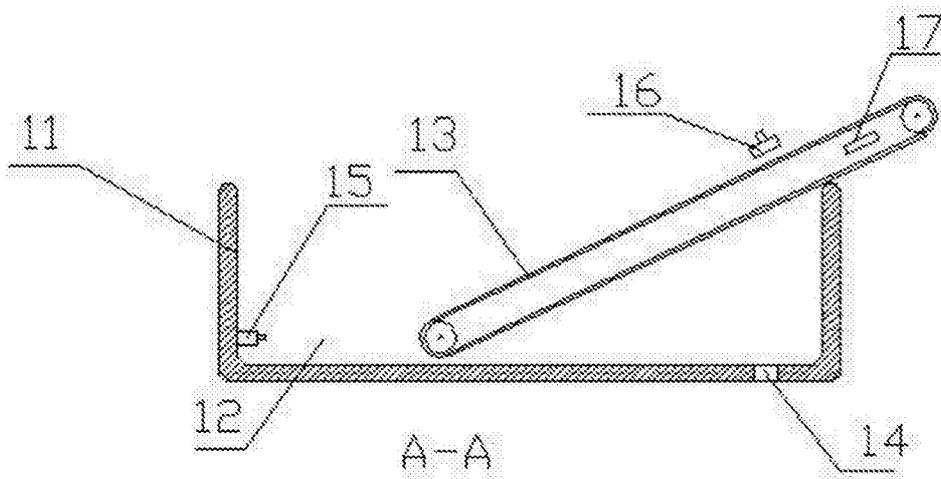


图3

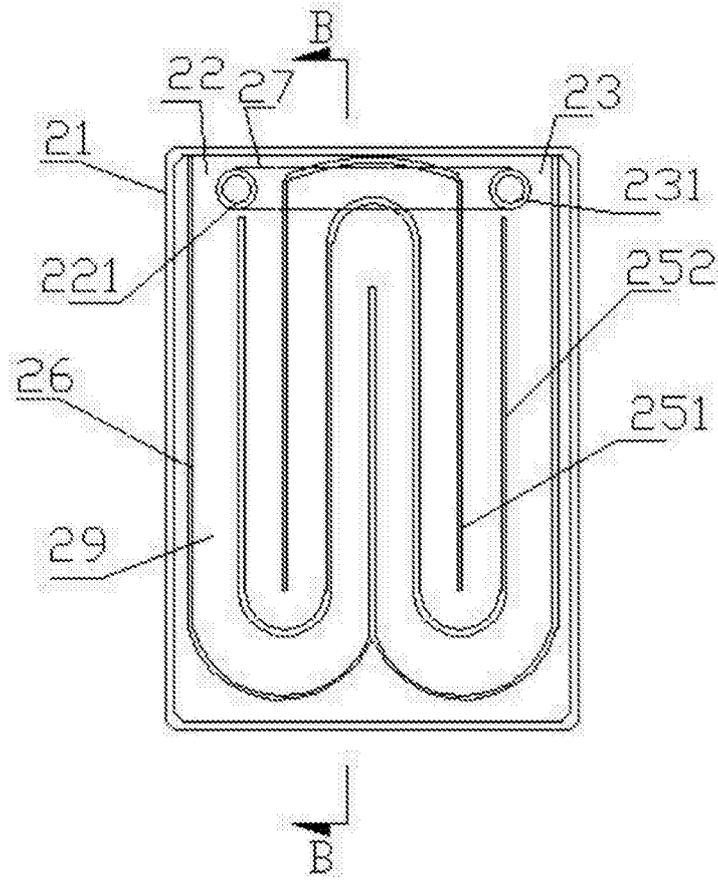


图4

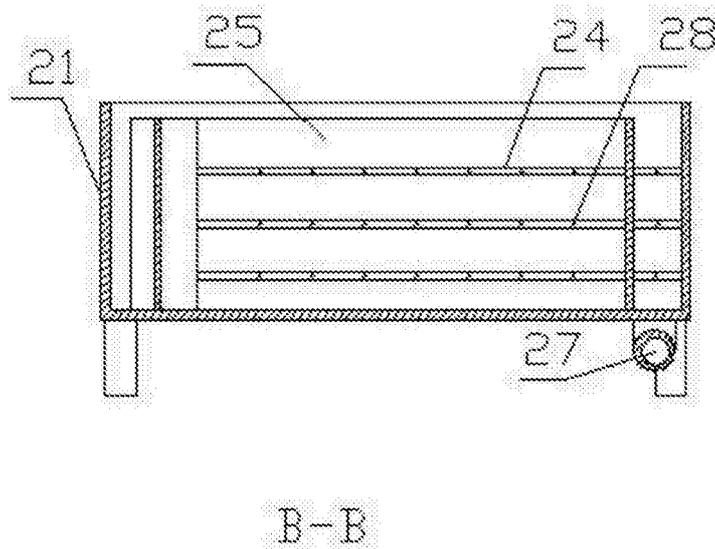


图5

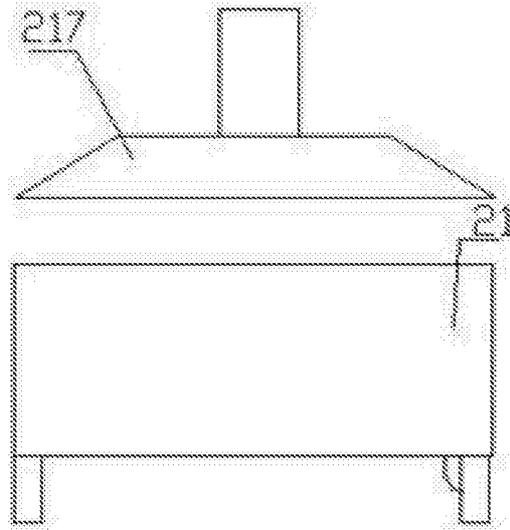


图6

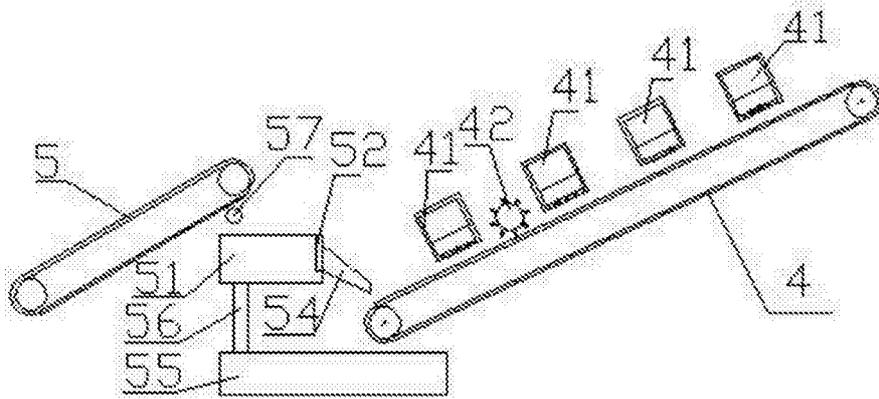


图7

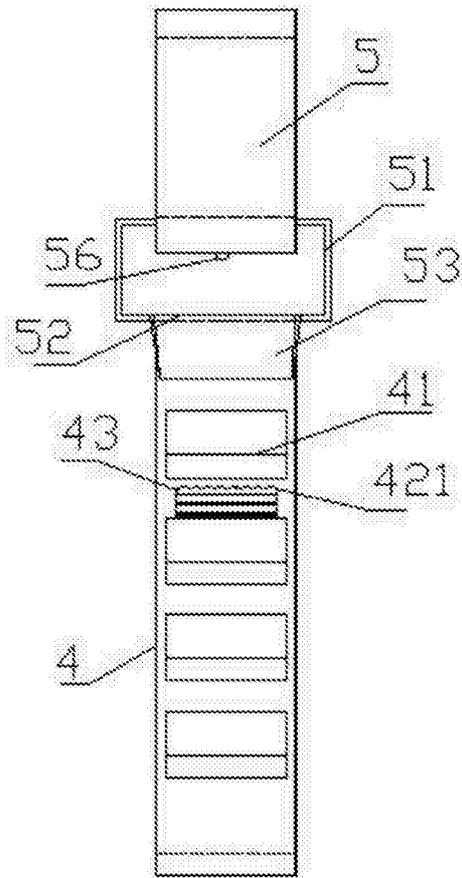


图8

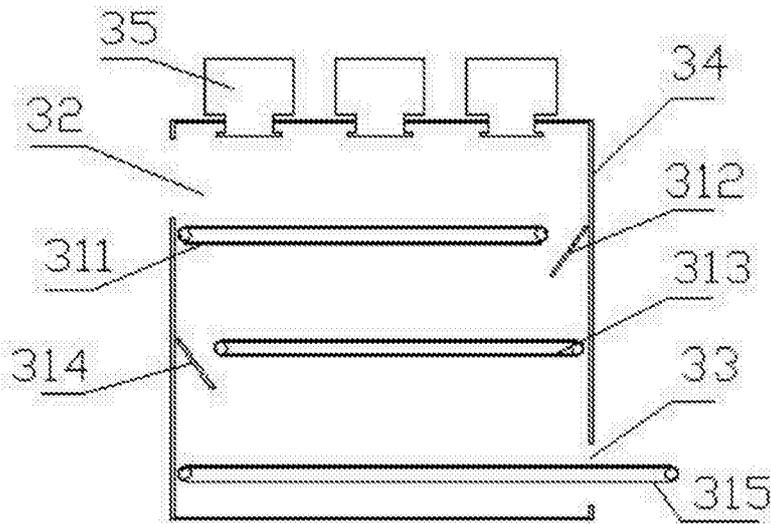


图9