



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212813933 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021277507.9

(22) 申请日 2020.07.02

(73) 专利权人 湖北美斯特食品有限公司

地址 434300 湖北省荆州市公安县南平镇
湘鄂大道429号

(72) 发明人 付先中

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

代理人 马君胜

(51) Int. Cl.

A22C 29/02 (2006.01)

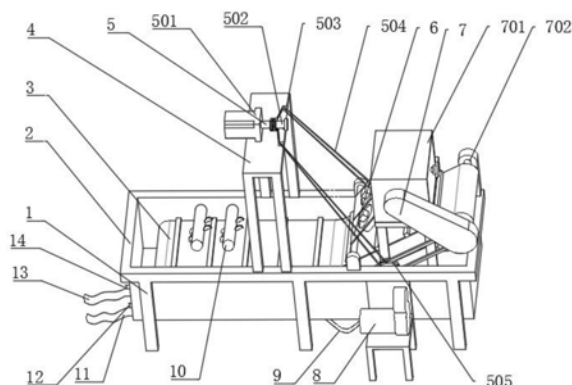
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种虾尾清洗机

(57) 摘要

本实用新型涉及龙虾清洗设备技术领域,公开了一种虾尾清洗机,包括机架、水槽、固定架,还包括链板式输送带、开有喷水孔的喷水管,高压泵进水管、高压泵、驱动链板式输送带运动的驱动装置、电扇、数量为2个且分别设置在固定架两侧的起吊装置、转动连接于水槽底部并位于远离驱动装置一端的搅拌杆、设置于机架一端的进水管和进水阀、设置于机架另一端的出水管和出水阀。起吊装置手动可调,采用电机一和滑轮机构将链板式输送带吊起,省时省力,提高了生产效率,并且使用者在调节的过程中不用与水槽内的清洁液直接接触,有利于使用者身体的健康。



1. 一种虾尾清洗机,包括机架(1)、水槽(2)、固定架(4),其特征在于:还包括设置于所述水槽(2)底部的链板式输送带(3)、固设在所述链板式输送带(3)下方且开有喷水孔的喷水管,固设在所述机架(1)底部并与所述喷水管相连的高压泵(8)进水管(11)、设置在所述机架(1)一侧并与所述高压泵(8)进水管(11)相连的高压泵(8)、驱动所述链板式输送带(3)运动的驱动装置(7)、固定连接于所述驱动装置(7)的风扇(6)、数量为2个且分别设置在固定架(4)两侧的起吊装置(5)、转动连接于所述水槽(2)底部并位于远离驱动装置(7)一端的搅拌杆(10)、设置于所述机架(1)一端的进水管(11)和进水阀(12)、设置于所述机架(1)另一端的出水管(13)和出水阀(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种虾尾清洗机,其特征在于:所述起吊装置(5)包括钢缆、固设在所述链板式输送带(3)两侧的滑轨(509)、连接在所述水槽(2)两侧并与嵌入所述滑轨(509)的动滑轮(505)、设置在所述动滑轮(505)上的止动块(506)、固定连接于所述机架(1)的定滑轮(503)、转动连接于所述机架(1)的转轴(502)、驱动所述转轴(502)转动的电机一(501)。

3. 根据权利要求2所述的一种虾尾清洗机,其特征在于:所述止动块(506)上开设有供滑轨(509)嵌入的缺口,缺口内侧固设有可挤压的弹性填充物(508),所述弹性填充物(508)上设置有防滑纹。

4. 根据权利要求3所述的一种虾尾清洗机,其特征在于:所述止动块(506)上远离水槽(2)一侧固设有把手(507)。

5. 根据权利要求1所述的一种虾尾清洗机,其特征在于:所述驱动装置(7)包括转动连接在所述固定架(4)上的传动轴一(706)、固定在所述固定架(4)上并驱动所述传动轴一(706)转动的电机二(701)、与所述传动轴一(706)固定连接的链轮一(705)、转动连接在所述水槽(2)底部的传动轴二(702)、与所述传动轴二(702)固定连接的链轮二(703),一端与链轮一(705)啮合且另一端与链轮二(703)啮合的链条(704)。

6. 根据权利要求1所述的一种虾尾清洗机,其特征在于:所述搅拌杆(10)上固设有叶片式的搅拌桨。

7. 根据权利要求6所述的一种虾尾清洗机,其特征在于:所述搅拌杆(10)数量为2个。

8. 根据权利要求1所述的一种虾尾清洗机,其特征在于:所述风扇(6)数量为2个。

一种虾尾清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及龙虾清洗设备技术领域,特别涉及一种虾尾清洗机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们对食品的需求也在不但增加,其中小龙虾是人们很喜欢的一种美食,小龙虾养殖在水中,其身上存在有各种微生物,对小龙虾的清洗不合格会影响使用者的身体健康。但采用人工清洗龙虾,费工费时,生产效率低。虾尾清洗机能够对虾尾进行高效清洗,是一种非常重要的清洗设备。

[0003] 申请公布号CN203853754U的中国专利,公开了一种小龙虾自动清洗机,一种小龙虾自动清洗机,其特征是由清洗机外壳、洗虾箱、进水管、进水阀、高压泵进水管、高压泵、高压控制阀、高压输水管、喷水管、喷水孔、喷水嘴、活动底板、活动隔板、活动隔板卡口、出水管、出水阀、输送带、传动轴、输送电机、喷淋嘴、喷淋控制阀、喷淋输水管组成;清洗机外壳、洗虾箱、活动底板、活动隔板、由厚0.1cm的不锈钢板制成;洗虾箱前端设置有喷水嘴,分上下两排共6个,底部设置有喷水管,并排共4根,喷水管上设置有喷水孔;高压泵进水管安装在洗虾箱底部,与高压泵相连;喷水嘴、喷水管与高压输水管、高压控制阀、高压泵相连;洗虾箱下方、喷水管上方设置有活动底板,后端设置活动隔板、活动隔板卡口;活动底板、活动隔板为网状;活动底板后端边框与洗虾箱连接;洗虾箱前端设置有进水管、进水阀、出水管、出水阀,后端设置有输送带、传动轴、输送电机;输送带上设置有喷淋嘴,喷淋嘴分三排并列,与喷淋控制阀、喷淋输水管相连。

[0004] 该项专利的不足之处在于:1、需要将活动底板前端抬起进行冲洗,增大了工人的工作量,费时费力,生产效率低;2、该设备没有将清洗后的虾吹干的风干装置,需另外增加风干装置,提高了生产成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种虾尾清洗机,具有高效清洗的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种虾尾清洗机,包括机架、水槽、固定架,还包括设置于所述水槽底部的链板式输送带、固设在所述链板式输送带下方且开有喷水孔的喷水管,固设在所述机架底部并与所述喷水管相连的高压泵进水管、设置在所述机架一侧并与所述高压泵进水管相连的高压泵、驱动所述链板式输送带运动的驱动装置、固定连接于所述驱动装置的电扇、数量为2个且分别设置在固定架两侧的起吊装置、转动连接于所述水槽底部并位于远离驱动装置一端的搅拌杆、设置于所述机架一端的进水管和进水阀、设置于所述机架另一端的出水管和出水阀。

[0007] 通过采用上述技术方案,水槽内部设置的冲水管对虾尾进行循环高压冲洗,将虾尾内部的泥沙清洗出来,并且设置的搅拌桨进行旋转操作,引起清洗液的絮流和紊流,更加有效的清理虾尾上的污垢,起吊装置手动可调,将清洗后的虾尾吊起,设置的风扇将虾尾吹干。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述起吊装置包括钢缆、固设在所述链板式输送带两侧的滑轨、连接在所述水槽两侧并与嵌入所述滑轨的动滑轮、设置在所述动滑轮上的止动块、固定连接于所述机架的定滑轮、转动连接于所述机架的转轴、驱动所述转轴转动的电机一。

[0009] 通过采用上述技术方案,起吊的位置可以通过滑轮机构手动调节,人工调节动滑轮的位置,并通过止动块将动滑轮紧固在滑轨上,启动电机一,电机一驱动转轴带动钢缆旋转直至将链板式输送带抬至适宜角度。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述止动块上开设有供滑轨嵌入的缺口,缺口内侧固设有可挤压的弹性填充物,所述弹性填充物上设置有防滑纹。

[0011] 通过采用上述技术方案,止动片的缺口设置弹性填充物,并且在弹性填充物上设置防滑纹,使止动块与滑轨的配合更紧固,防止其松动。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述止动块上远离水槽一侧固设有把手。

[0013] 通过采用上述技术方案,人工带动把手调节动滑轮的位置,并通过把手旋转止动块将动滑轮紧固在滑轨上,避免使用者与水槽内的清洁液接触,有利于使用者身体的健康。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动装置包括转动连接在所述固定架上的传动轴一、固定在所述固定架上并驱动所述传动轴一转动的电机二、与所述传动轴一固定连接的链轮一、转动连接在所述水槽底部的传动轴二、与所述传动轴二固定连接的链轮二,一端与链轮一啮合且另一端与链轮二啮合的链条。

[0015] 通过采用上述技术方案,电机二驱动传动轴一转动,使链轮一与链条啮合传动,链条带动链轮二啮合传动,链轮二带动链板式输送带同步传动,实现链板式输送带的高效输送。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述搅拌杆上固设有叶片式的搅拌桨。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置叶片式搅拌桨,有利于引起水槽内水流的絮流和紊流,有效清理虾尾的污垢。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述搅拌杆优选数量为2个。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述风扇优选数量为2个。

[0020] 本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、起吊装置手动可调,采用电机一和滑轮机构将链板式输送带吊起,省时省力,提高了生产效率,并且使用者在调节的过程中不用与水槽内的清洁液直接接触,有利于使用者身体的健康。

[0022] 2、水槽内设置有叶片式搅拌桨,搅拌桨旋转有利于引起水槽内清洗液的絮流和紊流,能有效清理虾尾的污垢。

[0023] 3、本实用新型设置有电扇,在清理虾尾污垢的同时,对虾尾进行吹干处理,便于后序对虾尾进行冷冻处理。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图

获得其他的附图。

[0025] 图1是本实施例虾尾清洗机的结构示意图。

[0026] 图2是动滑轮的结构示意图。

[0027] 图3是驱动装置的结构示意图

[0028] 图中,1、机架;2、水槽;3、链板式输送带;4、固定架;5、起吊装置;501、电机一;502、转轴;503、定滑轮;504、缆绳;505、动滑轮;506、止动块;507、把手;508、弹性填充物;509、滑轨;6、风扇;7、驱动装置;701、电机二;702、传动轴二;703、链轮二;704、链条;705、链轮一;706、传动轴一;8、高压泵;9、高压泵进水管;10、搅拌杆;11、进水管;12、进水阀;13、出水管;14、出水阀。

具体实施方式

[0029] 下面将结合具体实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 实施例,一种虾尾清洗装置,包括机架1、水槽2、固定架4,还包括设置于水槽2底部的链板式输送带3、固设在链板式输送带3下方且开有喷水孔的喷水管,固设在机架1底部并与喷水管相连的高压泵8进水管11、设置在机架1一侧并与高压泵8进水管11相连的高压泵8、驱动链板式输送带3运动的驱动装置7、转动连接于水槽2底部并位于远离驱动装置7一端的搅拌杆10、数量为2个且分别设置在固定架4两侧的起吊装置5、设置于所述机架1一端的进水管11和进水阀12、设置于所述机架1另一端的出水管13和出水阀14。先打开进水阀12,将温水从进水管11放入水槽2。开启高压泵8,打开高压控制阀,高压泵8抽取水槽2内的水通过高压输水管、喷水管,从喷水管的喷水孔喷出,对水槽2内的虾尾进行循环高压冲洗,同时电机三驱动搅拌桨旋转,引起水流的絮流和紊流,有效清理虾尾的污垢,当水槽2内的脏水不能循环利用时,打开出水阀14,将脏水从出水管13排出,另换新水。

[0031] 驱动装置7设置在固定架4上,包括转动连接在固定架4上的传动轴一706、固定在固定架4上并驱动传动轴一706转动的电机二701、与所述传动轴一706固定连接的链轮一705、转动连接在水槽2底部的传动轴二702、与所述传动轴二702固定连接的链轮二703,一端与链轮一705啮合且另一端与链轮二703啮合的链条704。在对虾尾进行高压循环冲洗的过程中,链板式输送带3将水槽2内一端的虾尾运送到起吊装置5的一端,电机二701驱动传动轴一706转动,使链轮一705与链条704啮合传动,链条704带动链轮二703啮合传动,链轮二703带动链板式输送带3同步传动,实现链板式输送带3的高效运输。

[0032] 起吊装置5包括钢缆、固设在链板式输送带3两侧的滑轨509、连接在水槽2两侧并与嵌入滑轨509的动滑轮505、设置在动滑轮505上的止动块506、固定连接于机架1的定滑轮503、转动连接于机架1的转轴502、驱动所述转轴502转动的电机一501,止动块506上开设有供滑轨509嵌入的缺口,缺口内侧固设有可挤压的弹性填充物508,弹性填充物508上设置有防滑纹,止动块506上远离水槽2一侧固设有把手507。人工带动把手507调节动滑轮505的位置,动滑轮505与滑轨509接触部分开设有上宽下窄的槽,滑轨509设置有与动滑轮505相对应的上宽下窄的边缘部分,动滑轮505与滑轨509发生相对运动,并通过把手507旋转止动块

506,使止动块506的缺口的上端面与滑轨509上端面接触,止动块506的缺口的两侧面与滑轨的两侧面对应接触,止动块506的缺口的两侧面均设置有弹性填充物508,弹性填充物508可以为橡胶,弹性填充物508上还设置有防滑纹,止动块506与滑轨509两侧面会产生能够防止动滑轮505滑动的摩擦力,且滑轨509对动滑轮505产生向下的作用力,从而起到对动滑轮505的止动作用。启动电机一501,电机一501驱动转轴502带动钢缆旋转,直至将链板式输送带3抬至适宜角度。电机四驱动固设于固定架4的电扇运转,将起吊部分的虾尾吹干,便于后序进行冷冻处理。

[0033] 综上所述,当需要对虾尾进行清洗时,先打开进水阀12,将温水从进水管11放入水槽2。开启高压泵8,打开高压控制阀,高压泵8抽取水槽2内的水通过高压输水管、喷水管,从喷水管的喷水孔喷出,对水槽2内的虾尾进行循环高压冲洗,同时电机三驱动搅拌桨旋转,引起水流的絮流和紊流,有效清理虾尾的污垢,当水槽2内的脏水不能循环利用时,打开出水阀14,将脏水从出水管13排出,另换新水。在对虾尾进行高压循环冲洗的过程中,链板式输送带3将水槽2内一端的虾尾运送到起吊装置5的一端,电机二701驱动传动轴一706转动,使链轮一705与链条704啮合传动,链条704带动链轮二703啮合传动,链轮二703带动链板式输送带3同步传动。当虾尾运输到起吊装置5一端,启动电机一501,电机一501驱动转轴502带动钢缆旋转,直至将链板式输送带3抬至适宜角度。电机四驱动固设于固定架4的电扇运转,将起吊部分的虾尾吹干,便于后序进行冷冻处理。

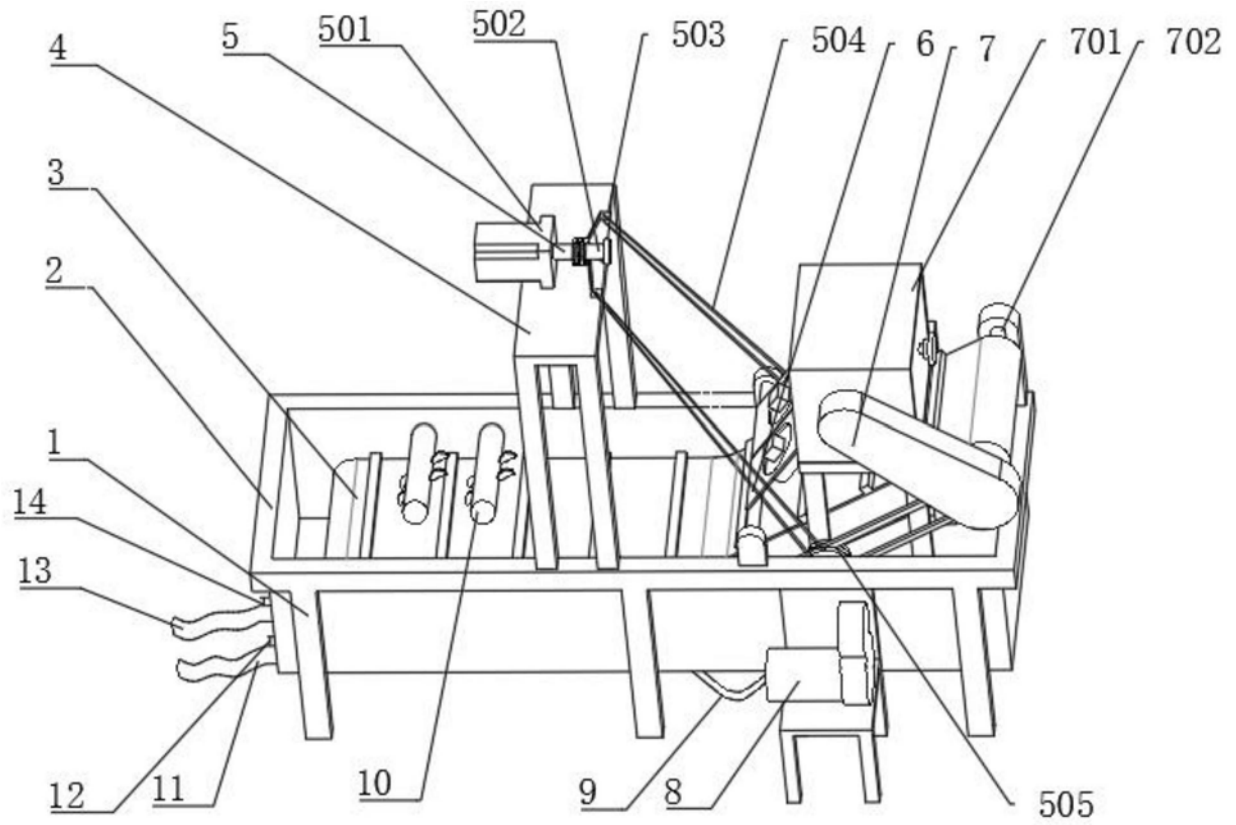


图1

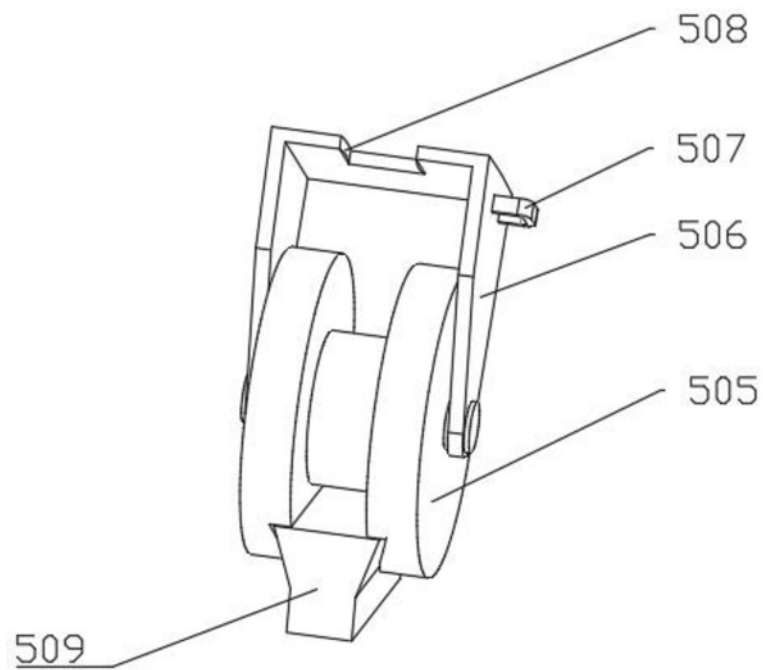


图2

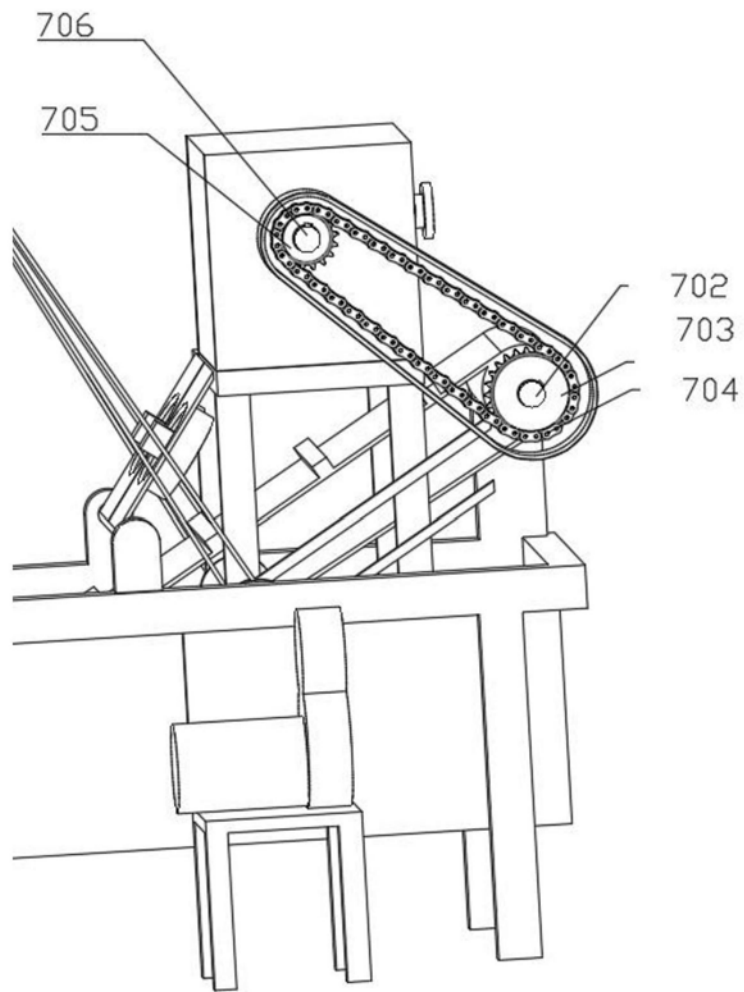


图3