



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217791304 U

(45) 授权公告日 2022.11.15

(21) 申请号 202222033051.7

(22) 申请日 2022.08.03

(73) 专利权人 湖北绿亿园食品科技有限公司  
地址 433100 湖北省潜江市运粮湖管理区  
工业园6号

(72) 发明人 李以波 王韬 匡小江

(74) 专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32344  
专利代理师 王云峰

(51) Int. Cl.

A22C 29/02 (2006.01)

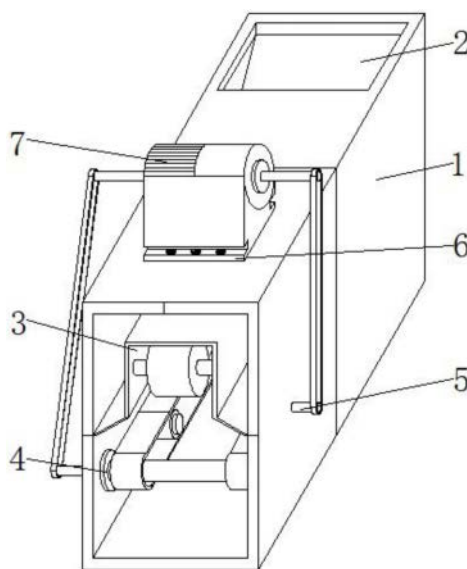
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种龙虾尾加工用虾仁提取装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,包括加工箱,加工箱上表面开设有龙虾尾进料口,加工箱内部设置有挤压装置,加工箱内部位于挤压装置下方设置有龙虾尾运输装置,龙虾尾运输装置内部设置有龙虾尾分离装置,加工箱上表面位于龙虾尾进料口一侧设置有固定座,固定座内部开设有固定孔,固定座顶部固定安装有驱动电机。该一种龙虾尾加工用虾仁提取装置通过设置挤压装置、龙虾尾运输装置和龙虾尾分离装置,可达到龙虾尾在运输的同时实现对虾壳的切割,从而达到提高虾仁提取时的效率,节省人力和时间,降低成本的同时,也提高了虾仁提取后质量的目的。



1. 一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,其特征在于:包括加工箱(1),所述加工箱(1)上表面开设有龙虾尾进料口(2),所述加工箱(1)内部设置有挤压装置(3),所述加工箱(1)内部位于挤压装置(3)下方设置有龙虾尾运输装置(4),所述龙虾尾运输装置(4)内部设置有龙虾尾分离装置(5),所述加工箱(1)上表面位于龙虾尾进料口(2)一侧设置有固定座(6),所述固定座(6)内部开设有固定孔,所述固定座(6)顶部固定安装有驱动电机(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,其特征在于:所述挤压装置(3)包括连接管(301)和限位板(302),所述限位板(302)的两端分别与连接管(301)和加工箱(1)固定连接,所述限位板(302)与连接管(301)呈一定角度分布。

3. 根据权利要求2所述的一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,其特征在于:所述挤压装置还包括挤压辊(303)和第一支撑轴(304),所述第一支撑轴(304)的两端均与连接管(301)固定连接,所述挤压辊(303)转动套设在第一支撑轴(304)外壁。

4. 根据权利要求2所述的一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,其特征在于:所述挤压装置(3)还包括第一伸缩杆(305)、第二伸缩杆(306)和压缩弹簧(307),所述压缩弹簧(307)的两端分别与连接管(301)和加工箱(1)固定连接,所述第一伸缩杆(305)与第二伸缩杆(306)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,其特征在于:所述龙虾尾运输装置(4)包括第一固定环(401)、转动轴(402)、第二支撑轴(403)、从动辊(404)、第一从动轴(405)和第一驱动轴(406),所述转动轴(402)和从动辊(404)外壁套设有运输带,所述转动轴(402)与第一固定环(401)转动连接,所述从动辊(404)与第二支撑轴(403)转动连接,所述第一从动轴(405)与第一驱动轴(406)间设置有皮带,所述第一驱动轴(406)与驱动电机(7)输出端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,其特征在于:所述龙虾尾分离装置(5)包括第二驱动轴(501)、第二从动轴(502)、旋切刀(503)和第二固定环(504),所述旋切刀(503)固定套设在第二从动轴(502)外壁,所述第二从动轴(502)与第二固定环(504)转动连接,所述第二驱动轴(501)与第二从动轴(502)之间设置有皮带,所述第二驱动轴(501)与驱动电机(7)输出端固定连接。

## 一种龙虾尾加工用虾仁提取装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及小龙虾加工设备技术领域,具体为一种龙虾尾加工用虾仁提取装置。

### 背景技术

[0002] 小龙虾由于味道鲜美,在餐桌上成为一道广受欢迎的菜肴,为了提高小龙虾的加工效率,使得小龙虾实现量产,市面上出现了各类小龙虾的加工设备,针对于小龙虾不同的做法,有的小龙虾需要进行剥壳取仁的操作,小龙虾剥壳取仁的操作较为复杂,大部分的生产线采用人工剥壳,效率较低,且人工成本较高,机械剥壳的方法普遍采用挤压辊和摩擦辊对虾尾进行摩擦挤压,利用虾壳和虾仁的不同摩擦力,实现剥壳取仁,但是容易将虾仁碾碎,影响虾仁取出后的质量及后续口感。为此,我们提出一种龙虾尾加工用虾仁提取装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,以解决背景技术中所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,包括加工箱,所述加工箱上表面开设有龙虾尾进料口,所述加工箱内部设置有挤压装置,所述加工箱内部位于挤压装置下方设置有龙虾尾运输装置,所述龙虾尾运输装置内部设置有龙虾尾分离装置,所述加工箱上表面位于龙虾尾进料口一侧设置有固定座,所述固定座内部开设有固定孔,所述固定座顶部固定安装有驱动电机。

[0005] 作为本实用新型的优选技术方案,所述挤压装置包括连接管和限位板,所述限位板的两端分别与连接管和加工箱固定连接,所述限位板与连接管呈一定角度分布,限位板起到方便龙虾尾进入连接管的作用,降低龙虾尾在运输时偏移的现象。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案,所述挤压装置还包括挤压辊和第一支撑轴,所述第一支撑轴的两端均与连接管固定连接,所述挤压辊转动套设在第一支撑轴外壁,挤压辊起到降低龙虾尾在运输过程中与连接管的摩擦力。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述挤压装置还包括第一伸缩杆、第二伸缩杆和压缩弹簧,所述压缩弹簧的两端分别与连接管和加工箱固定连接,所述第一伸缩杆与第二伸缩杆滑动连接,第一伸缩杆、第二伸缩杆和压缩弹簧起到龙虾尾在切割时给予反向压力,降低龙虾尾切割不完全的现象。。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述龙虾尾运输装置包括第一固定环、转动轴、第二支撑轴、从动辊、第一从动轴和第一驱动轴,所述转动轴和从动辊外壁套设有运输带,所述转动轴与第一固定环转动连接,所述从动辊与第二支撑轴转动连接,所述第一从动轴与第一驱动轴间设置有皮带,所述第一驱动轴与驱动电机输出端固定连接,第一驱动轴和第一从动轴的配合使用,可带动转动轴旋转,进而带动运输带和龙虾尾移动的作用。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述龙虾尾分离装置包括第二驱动轴、第二从

动轴、旋切刀和第二固定环,所述旋切刀固定套设在第二从动轴外壁,所述第二从动轴与第二固定环转动连接,所述第二驱动轴与第二从动轴之间设置有皮带,所述第二驱动轴与驱动电机输出端固定连接,第二驱动轴和第二从动轴可带动旋切刀旋转,进而对龙虾尾进行破壳处理,提高虾仁提取效率。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,具备以下有益效果:

[0011] 1、该一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,通过设置挤压装置、龙虾尾运输装置和龙虾尾分离装置,使用时,将龙虾尾通过龙虾尾进料口放置在加工箱内部,并启动驱动电机,因第一驱动轴和第一从动轴之间设置有皮带,当第一驱动轴转动时,可带动第一从动轴旋转,从而带动龙虾尾在运输带上沿一侧移动,且驱动电机启动的同时可带动第二驱动轴转动,又因第二驱动轴和第二从动轴之间设置有皮带,因此在第二驱动轴旋转的同时可带动第二从动轴旋转,从而带动旋切刀旋转,进而对龙虾壳进行破碎,使龙虾壳与虾仁分离,提高了虾仁在提取时的效率,节省了人力和时间,提高了虾仁提取后的质量。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型挤压装置结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型龙虾尾运输装置结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型龙虾尾分离装置结构示意图。

[0016] 图中:1、加工箱;2、龙虾尾进料口;3、挤压装置;301、连接管;302、限位板;303、挤压辊;304、第一支撑轴;305、第一伸缩杆;306、第二伸缩杆;307、压缩弹簧;4、龙虾尾运输装置;401、第一固定环;402、转动轴;403、第二支撑轴;404、从动辊;405、第一从动轴;406、第一驱动轴;5、龙虾尾分离装置;501、第二驱动轴;502、第二从动轴;503、旋切刀;504、第二固定环;6、固定座;7、驱动电机。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0018] 实施例一:

[0019] 请参阅图1-2,一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,包括加工箱1,加工箱1上表面开设有龙虾尾进料口2,加工箱1内部设置有挤压装置3,挤压装置3包括连接管301和限位板302,限位板302的两端分别与连接管301和加工箱1固定连接,限位板302与连接管301呈一定角度分布,限位板302起到方便龙虾尾进入连接管301的作用,降低龙虾尾在运输时偏移的现象;挤压装置还包括挤压辊303和第一支撑轴304,第一支撑轴304的两端均与连接管301固定连接,挤压辊303转动套设在第一支撑轴304外壁,挤压辊303起到降低龙虾尾在运输过程中与连接管301的摩擦力;挤压装置3还包括第一伸缩杆305、第二伸缩杆306和压缩弹簧307,压缩弹簧307的两端分别与连接管301和加工箱1固定连接,第一伸缩杆305与第

二伸缩杆306滑动连接,第一伸缩杆305、第二伸缩杆306和压缩弹簧307起到龙虾尾在切割时给予反向压力,降低龙虾尾切割不完全的现象。

[0020] 请参阅图3-4,加工箱1内部位于挤压装置3下方设置有龙虾尾运输装置4,龙虾尾运输装置4包括第一固定环401、转动轴402、第二支撑轴403、从动辊404、第一从动轴405和第一驱动轴406,转动轴402和从动辊404外壁套设有运输带,转动轴402与第一固定环401转动连接,从动辊404与第二支撑轴403转动连接,第一从动轴405与第一驱动轴406间设置有皮带,第一驱动轴406与驱动电机7输出端固定连接,第一驱动轴406和第一从动轴405的配合使用,可带动转动轴402旋转,进而带动运输带和龙虾尾移动的作用;龙虾尾运输装置4内部设置有龙虾尾分离装置5,龙虾尾分离装置5包括第二驱动轴501、第二从动轴502、旋切刀503和第二固定环504,旋切刀503固定套设在第二从动轴502外壁,第二从动轴502与第二固定环504转动连接,第二驱动轴501与第二从动轴502之间设置有皮带,第二驱动轴501与驱动电机7输出端固定连接,第二驱动轴501和第二从动轴502可带动旋切刀503旋转,进而对龙虾尾进行破壳处理,提高虾仁提取效率;加工箱1上表面位于龙虾尾进料口2一侧设置有固定座6,固定座6内部开设有固定孔,固定座6顶部固定安装有驱动电机7。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种龙虾尾加工用虾仁提取装置,使用时,将龙虾尾通过龙虾尾进料口2放置在加工箱1内部,并启动驱动电机7,因第一驱动轴406和第一从动轴405之间设置有皮带,当第一驱动轴406转动时,可带动第一从动轴405旋转,从而带动龙虾尾在运输带上沿一侧移动,且驱动电机7启动的同时可带动第二驱动轴501转动,又因第二驱动轴501和第二从动轴502之间设置有皮带,因此在第二驱动轴501旋转的同时可带动第二从动轴502旋转,从而带动旋切刀503旋转,进而对龙虾壳进行破碎,使龙虾壳与虾仁分离,提高了虾仁在提取时的效率,节省了人力和时间,提高了虾仁提取后的质量。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

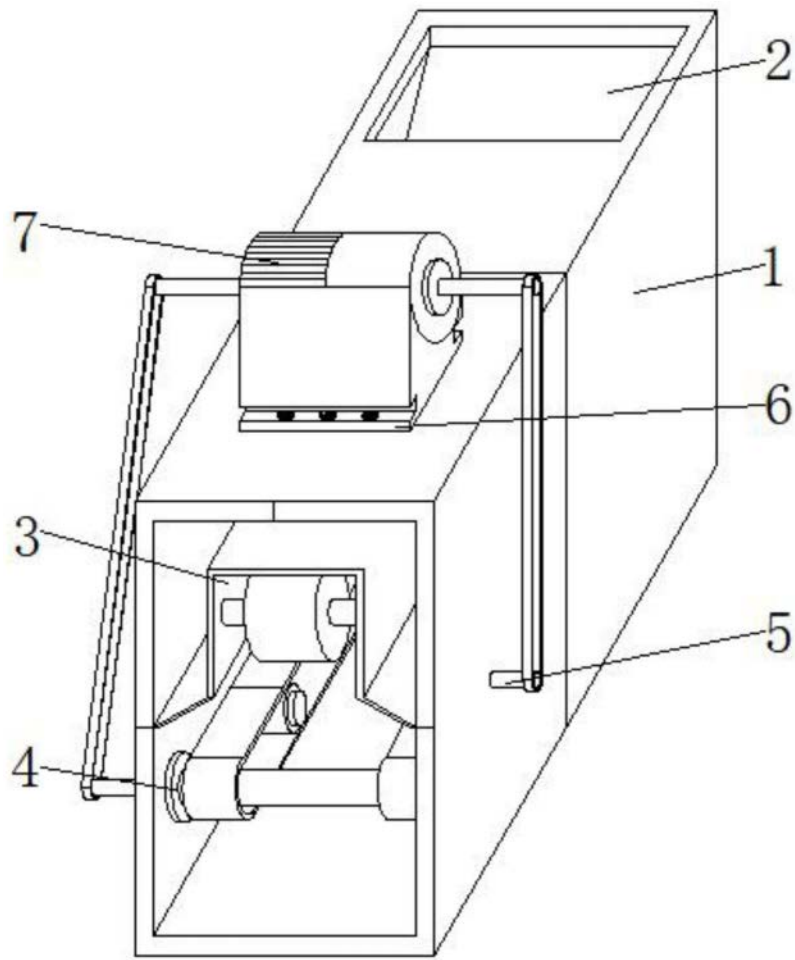


图1

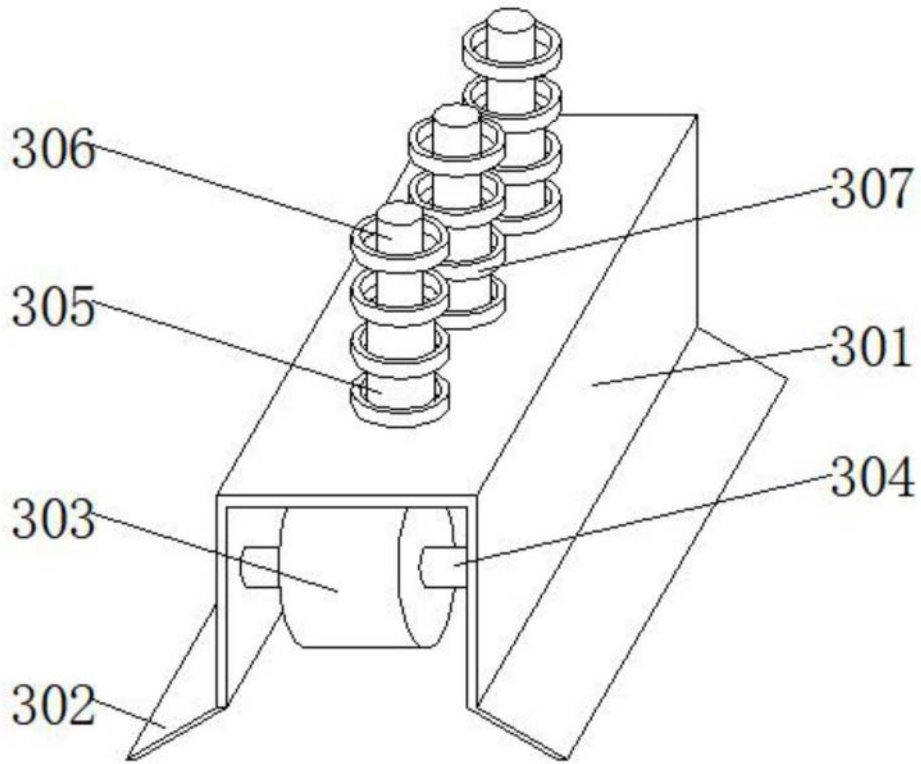


图2

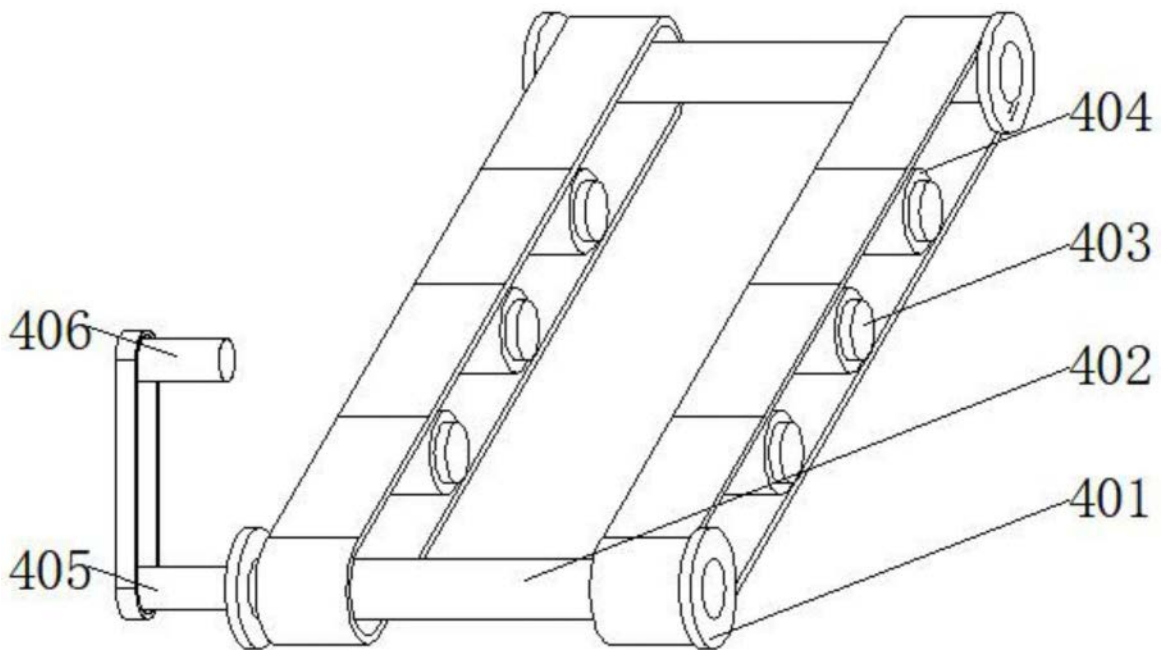


图3

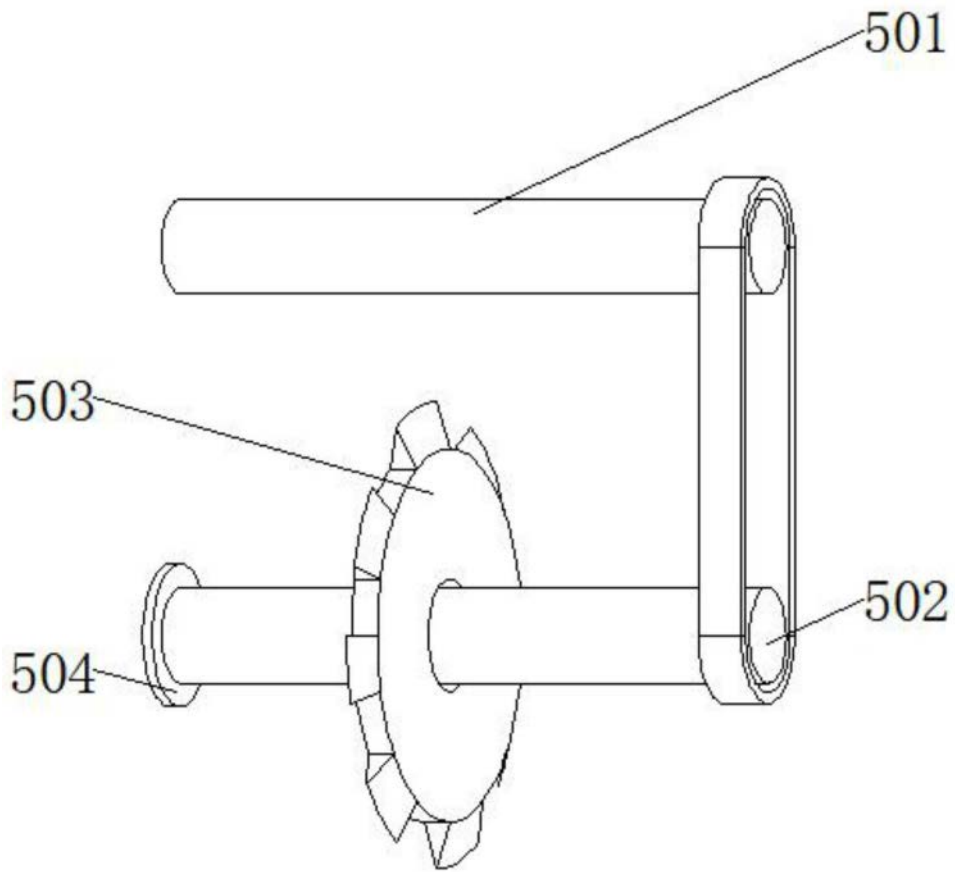


图4