

432067

- 9 ENE. 1975

P.- 59.111

JX/4305/06

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.<sup>2</sup>: A22C

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de NATIONAL RESEARCH DEVELOPMENT CORPORATION

entidad británica

con domicilio en P.O. Box No. 236, Kingsgate House,  
66-74, Victoria Street, Londres S.W.1,  
Inglaterra

por: "UNA MAQUINA PARA EXTRAER CARNE DE COLAS DE CRUS-  
TACEOS"

(Clase Internacional A23c)

Este invento se refiere a la extracción de car  
ne comestible de las colas de Nephrops y Pandalidae, Pe-  
neidae y Palaemonidae (gambas). Los Nephrops son conoci-  
dos comunmente como Camarones, Camarones de la Bahía de  
5 Dublin, y Scampi, pero por conveniencia, las tres espe-  
cies anteriores se denominaran a continuación "crustá-  
ceos".

El invento proporciona una máquina para extraer  
carne del caparazón que rodea la cola sin necesidad de una  
10 operación de pélado manual, cuya máquina es rápida y lim-  
pia en su funcionamiento y capaz de conseguir la separa-  
ción completa de la carne del caparazón. El invento, con  
siguientemente, consiste en una máquina para extraer car  
ne de colas de crustáceos, que comprende una correa sin  
15 fin móvil sobre la que pueden ser colocadas las colas,  
transportando el movimiento de la correa dichas colas a  
dos rodillos paralelos contiguos que giran en sentidos  
contrarios, girando los rodillos con igual velocidad pe  
riférica en un sentido tal que arrastren los caparazones  
20 de las colas entre los rodillos al tiempo que la presión  
ejercida sobre las colas por la correa y los rodillos ha  
ce que la carne sea expulsada de dentro de las colas por  
presión.

El invento proporciona además un método para  
25 extraer carne de colas de crustáceos, en el que las colas

son colocadas sobre una correa sin fin móvil, transportando el movimiento de la correa las colas a dos rodillos paralelos contiguos, que giran en sentidos contrarios, girando los rodillos con igual velocidad periférica en un sentido tal que llevan los caparazones de las colas entre los rodillos al tiempo que la presión ejercida sobre la cola por la correa y los rodillos hace que la carne sea expulsada de las colas por presión.

Los rodillos pueden, conveniente aunque no necesariamente, estar dispuestos uno encima de otro, y la correa sin fin puede pasar alrededor del inferior de dichos rodillos. Una segunda correa puede estar dispuesta para pasar alrededor del rodillo superior, para coger las colas colocadas sobre la correa inferior antes de que alcancen los rodillos.

Las colas, que han sido separadas previamente del resto del crustáceo, pueden por ello ser cargadas sobre la correa móvil, a mano o de otro modo, con los extremos de las colas apuntando en dirección hacia delante, de modo que cuando las colas son aplastadas por los rodillos, la carne comestible permanece sobre la correa móvil en el lado de aproximación a los rodillos y es retirada por el vado o de otro modo a un colector adecuado.

A modo de ejemplo, se describirá una realización del invento con referencia al dibujo en perspectiva

adjunto.

Una correa móvil inferior 1 pasa alrededor de y está tensada por dos rodillos paralelos similares, 2 y 3, estando los ejes de los rodillos dispuestos de tal modo que el eje geométrico longitudinal de la parte recta superior 7 de la correa 1 sea sustancialmente horizontal, mientras que parte de la correa está inclinada transversalmente en un pequeño ángulo con la horizontal.

Una correa móvil superior 4, de ancho similar a la correa 1, está sostenida similarmente entre dos rodillos adicionales 5 y 6, siendo paralelos los ejes de los rodillos 5 y 6 a los ejes de los rodillos 2 y 3, y estando dispuestos de modo que las correas hagan contacto una con otra, o casi lo hagan, a lo largo de una línea transversal 9. La línea 9 se encuentra en las correas en donde están en contacto con las superficies de los rodillos 3 y 6, respectivamente, y en el plano que contiene los ejes de los rodillos 3 y 6.

La posición del eje del cilindro 5 es ajustable en un arco alrededor del eje del cilindro 6, de modo que el ángulo comprendido entre las partes rectas 7 y 8 de las correas 1 y 4, respectivamente, puede ser hecho variar. La posición del eje del cilindro 6 es también ajustable para alterar la presión de contacto o separación de las correas 1 y 4 en la línea 9.

Las correas son accionadas, bien directamente por medio de otros cilindros que se aplican con las correas, o bien accionando al menos un cilindro en cada correa, a la misma velocidad periférica y en tal sentido que puntos en ambas partes rectas 7 y 8 se muevan hacia la línea 9.

Está prevista una guía 10 a lo largo de la parte recta 7 de la correa 1, de modo que los objetos colocados sobre la correa no sean echados por las vibraciones fuera del borde inferior 11, antes de que alcancen la línea 9. Una boquilla de agua 12 está montada junto al borde superior 13 de la correa 1, junto a la línea 9, y está dispuesta para dirigir una corriente continua de agua a través de las correas, en la línea de contacto.

La unidad completa descrita puede, convenientemente, estar montada sobre un bastidor 15 inclinado en un ángulo con relación a la vertical, que puede ser ajustable, igual a la inclinación transversal de la correa 1 y a la inclinación, con respecto a la horizontal, de los ejes de los rodillos. Para proporcionar medios para el ajuste de la posición del rodillo 5 para alterar el ángulo entre las partes rectas 7 y 8 de las correas y, de este modo, variar la velocidad a la que la correa 4 hace contacto en primer lugar con los objetos colocados sobre la correa 1, están previstas ranuras 16 apropiadas en el

bastidor 15, en las que pueden ser situados tornillos de fijación y un accionamiento para el cilindro 5.

5 Durante el uso, las colas separadas del cuerpo principal del crustáceo son colocadas, una cada vez, sobre la correa móvil 1, con los extremos de las colas apuntando hacia la línea 9, hasta la cual las transporta el movimiento de la correa. La guía 10 impide las vibraciones que hacen que las colas se salgan del borde inferior 11 de la correa. Al alcanzar la proximidad la 10 línea 9, los caparazones exteriores, rugosos, de las colas son cogidos entre las correas 1 y 4 y son arrastrados a través de la línea 9, a través de los rodillos, después de lo cual pueden ser separados por rascado o recogidos de las correas para desecharlos. La acción de 15 aplastamiento de las correas expulsa por presión la carne comestible de dentro de los caparazones, sin embargo, y la superficie lisa de la carne, combinada con la acción lubricante de la corriente de agua, impide que sean arrastradas entre los cilindros; en vez de ello son retiradas 20 por lavado por el agua, ayudada por la inclinación de la correa 1 sobre el borde inferior 11 de la correa, junto a la cual está montado un conducto de caída 17 para dirigir la carne a un receptáculo apropiado 18. Incluso las pequeñas partículas de carne comestible son recogidas en 25 el receptáculo por estos medios.

La distancia entre los rodillos 3 y 6 en la línea 9 es ajustada, de preferencia, de modo que virtualmente toda la carne sea expulsada por presión de las colas en piezas enteras, y la presión del chorro de agua debe ser ajustada de modo que la corriente de agua retire por lavado eficazmente las piezas de carne, pero no sea lo suficientemente potente para retirar por lavado las colas más pesadas y más rugosas que se aproximan a los cilindros.

La elasticidad del material utilizado para las correas puede ser elegida de modo que al aproximarse a los rodillos 3 y 6, los caparazones sean cogidos por todos lados antes de ser aplastados; esto asegurará que no se produzcan fallos de recogida de los caparazones y pasen al receptáculo 18.

Será evidente para los expertos en la técnica, que pueden hacerse modificaciones a la realización descrita aunque permaneciendo dentro del marco del invento. Así, pueden preverse medios para una carga mecánica de las colas sobre la correa 1 y para la retirada mecánica de la carne del conducto de caída 17. Pueden preverse también medios, en forma de tamices u otros métodos, para la separación automática de la carne comestible en órdenes de tamaños diferentes. La forma de la correa superior 4 es menos importante para el funcionamiento de

la máquina que la de la correa inferior, no siendo ne-  
cesaria una parte recta considerable tal como 8. La má-  
quina funcionaría aunque el sistema de correa superior  
fuera reemplazado por un único rodillo mayor, cubierto  
5 con un material apropiado y accionado con una velocidad  
periférica igual a la velocidad de accionamiento de la  
correa 1. Si se utiliza un rodillo pequeño, como se ha  
ilustrado, es necesario prever una correa para ajustar  
el ángulo en el que la superficie de agarre superior ha  
10 ce primeramente contacto con las colas.

La presente solicitud, que corresponde a la  
presentada en Gran Bretaña, el 20 de Noviembre de 1973,  
bajo el número 53879/73, se acoge a los beneficios del  
artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-  
15 trial.

#### REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nuevas que se  
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-  
25 tente de Invención en España, son los que se recogen en

las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Una máquina para extraer carne de colas de crustáceos, que comprende una correa sinfin móvil, sobre la que pueden ser colocadas las colas, transportando el movimiento de la correa dichas colas a dos rodillos paralelos contiguos, que giran en sentidos contrarios con igual velocidad periférica, en un sentido tal que arrastren los caparazones de las colas entre los rodillos al tiempo que la presión ejercida sobre las colas por la correa y los rodillos hace que la carne contenida  
10 en las colas sea expulsada por presión de las mismas.

15 2ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque dichos dos rodillos están dispuestos uno encima del otro, pasando la correa sinfin alrededor del inferior de dichos rodillos.

20 3ª.- Una máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la correa sinfin pasa alrededor del inferior de dichos rodillos y es mantenida tensa por el mismo y un rodillo paralelo, estando dispuestos los ejes de los rodillos de modo que, durante el funcionamiento, el eje geométrico longitudinal de una parte recta superior así formada sobre la correa, sea sustancialmente horizontal, mientras que parte de la correa está inclinada en dirección trans  
25 versal a la horizontal.

4ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizada por la incorporación de una segunda correa sinfin, que pasa alrededor del superior de dichos rodillos y que está dispuesta de modo que las colas colocadas sobre la correa inferior sean cogida entre las correas antes de que alcancen los rodillos.

5

5ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizada porque la correa sinfin superior pasa alrededor del superior de dichos rodillos y es mantenida tensa por el mismo y un rodillo paralelo, cuya posición es ajustable para hacer variar el ángulo entre una parte recta inferior formada en la correa superior entre los rodillos y la parte recta superior de la correa inferior.

10

6ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizada porque tiene una boquilla de agua montada junto al borde superior de la correa inferior, para dirigir una corriente continua de agua a través de la correa, junto a la línea de contacto de los rodillos.

15

7ª.- Una máquina para extraer carne de colas de crustáceos.

20

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

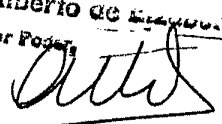
25

Esta Memoria consta de once hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

21/11/75

Alberto de Sotomayor  
Por Poderes  


15911

