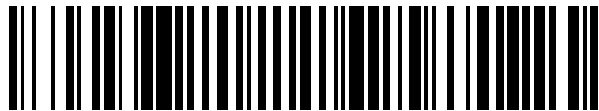


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 802 294**

21 Número de solicitud: 201930630

51 Int. Cl.:

A22C 29/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

05.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.01.2021

71 Solicitantes:

**CALMEAR S.L (100.0%)
POLIGONO INDUSTRIAL TRABANCA - RUA
ALBARRAN 6
36613 VILAGARCIA DE AROUSA (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

FERNÁNDEZ HERMO, Joaquín

74 Agente/Representante:

LÓPEZ-LEIS GONZÁLEZ, Manuel

54 Título: **MÁQUINA LAVADORA DE MOLUSCOS**

57 Resumen:

Máquina lavadora de moluscos constituida a partir de un tambor (1), con una matriz de orificios (1') de diámetro menor que los moluscos a lavar, en el que se establece por uno de sus extremos una boca de entrada (6) de los moluscos a lavar, y por su otro extremo una boca de salida (7) de los moluscos limpios. El tambor (1), accionado a través de un motor (5) y su correspondiente transmisión, queda parcialmente inmerso en el agua contenida en un tanque (2), al que se introduce agua a través de una bomba (3), así como aire a través de un conjunto soplante (4). Para ahorrar agua en el proceso de lavado, ésta se recircula a través de la bomba (3) previo paso del agua a través de un elemento de depuración tal como un ciclón de decantación (9). La máquina se controla a través de un cuadro de control (8).

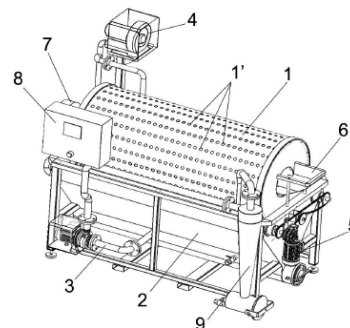


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

Máquina lavadora de moluscos

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a una máquina lavadora de moluscos, tales como berberechos, zamburiña, almeja, almejón ...etc, lavado que se lleva a cabo mediante inyección de burbujas de aire, basándose en el giro de un tambor que queda inmerso en un
10 tanque, tambor al que acceden los moluscos a limpiar por uno de sus extremos y salen por su otro extremo debidamente limpios.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 El lavado de moluscos se lleva a cabo de manera tal que las instalaciones para llevar a cabo dicho lavado, son complejas, lentas funcionalmente, y además costosas, lo que evidentemente encarece finalmente el producto (moluscos), de cara al potencial público comprador.

20 El solicitante desconoce la existencia de dispositivos con las características estructurales de la máquina que a continuación se va a describir.

25 EXPLICACION DE LA INVENCION

La máquina lavadora de moluscos que se preconiza se basa en un tambor giratorio y perforado, con orificios de diámetro menor que el de los moluscos, que va montado sobre una estructura de soporte general que a su vez incorpora, bajo el tambor, un tanque con
30 agua en el que queda parcialmente sumergido el tambor, de manera que el giro del tambor facilita el lavado de los moluscos que acceden al mismo a través de uno de sus extremos, proceso que se ve optimizado mediante la inyección de burbujas aire a baja presión y alto caudal, a través de un circuito soplante, para producir un efecto de hidro-limpieza que mejora la calidad final del producto, es decir de los moluscos, al liberarlos de toda la arena
35 y fango que tienen en el momento de la extracción en el medio natural.

El sistema comprende un ciclón de bombeo de agua para la decantación y correspondiente separación de los residuos sólidos que se generan en el lavado, elemento que se instala en circuito cerrado para permitir obtener agua limpia de nuevo tras dicho decantado, que se
5 recircula una vez limpia hacia el interior del tanque a través de la correspondiente bomba.

Con esta recirculación se consigue un ahorro enorme de agua lo que redunda en el medio ambiente.

10 La máquina presentará un cuadro de control a través del que controlar la máquina.

El tambor en su giro irá arrastrando y lavando los moluscos, separando la arena por decantación por gravedad a través de los correspondientes orificios, arrastre que se lleva a cabo mediante la inclusión en su interior de uno o más nervios helicoidales que arrastran al
15 producto hasta el otro extremo del tambor, en el que se encuentra una boca de salida del producto ya limpio. El efecto de limpieza se consigue con este movimiento y el soplado de aire que agita los pliegues de los moluscos que de otro modo retienen las partículas de lodo.

20 El tambor se accionará a través de cualquier tipo de transmisión convencional por medio de un motor, gobernado por el cuadro de control anteriormente citado.

A partir de esta estructuración, el conjunto que constituye el sistema de lavado es simple estructuralmente, económico puesto que se trata de una instalación de reducidas
25 dimensiones, y muy eficaz en su función.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una máquina lavadora de moluscos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

5 La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral de la máquina de la figura anterior.

10 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la máquina lavadora de moluscos objeto de la invención está constituido a partir de un tambor (1), cuya pared principal está afectada por una matriz de orificios (1') de diámetro menor que los moluscos a lavar, estando dicho tambor (1) parcialmente inmerso en el agua contenida en un tanque (2), al que se introduce agua a través de una bomba (3), así como aire, a través de un conjunto soplante (4).

20 El tambor (1) es accionado a través de un motor (5) y su correspondiente transmisión, ya sea a través de poleas, correas, cadenas, etc.

25 En cualquier caso, el tambor (1) incluye una boca de entrada (6) por la que entran los moluscos a lavar, y por su otro extremo una boca de salida (7) por la que salen los moluscos ya limpios, incluyendo en su interior uno o más nervios helicoidales que arrastran al producto desde uno a otro extremo del tambor en su giro.

30 La arena o suciedad asociada de los moluscos pasa a través de los orificios (1') hacia el tanque (2), de manera que el agua del mismo se hace recircular y depurar, para lo cual se ha previsto la inclusión de un ciclón de decantación (9) a través del cual se separan los sólidos y residuos del agua.

La máquina incluye un cuadro de control (8) para el manejo de la misma.

Por último decir que mediante la máquina propuesta se consiguen dos objetivos

principales, uno correspondiente a una mejora en la limpieza del producto, y otra correspondiente a una importante reducción en el consumo de agua en el proceso, del orden del 60%.

REIVINDICACIONES

- 1^a.- Máquina lavadora de moluscos, tales como berberechos, zamburiña, almeja, almejón y similares, caracterizada porque está constituida a partir de un tambor (1), afectado por una matriz de orificios (1') de diámetro menor que los moluscos a lavar, tambor (1) en el que se establece por uno de sus extremos una boca de entrada (6) de los moluscos a lavar, y por su otro extremo una boca de salida (7) de los moluscos limpios, tambor (1) accionado a través de un motor (5) y su correspondiente transmisión y que queda parcialmente inmerso en el agua contenida en un tanque (2), al que se introduce agua a través de una bomba (3), así como aire, a través de un conjunto soplante (4) habiéndose previsto que el agua del tanque (2) sea recirculada a través de la bomba (3) previo paso de la misma a través de un elemento de depuración tal como un ciclón de decantación (9), contando la máquina con un cuadro de control (8) para su manejo.
- 15 2^a.- Máquina lavadora de moluscos, caracterizada porque en el tambor (1) se establecen uno o más nervios helicoidales de arrastre de los berberechos desde la boca de entrada (6) hacia la boca de salida (7).

20

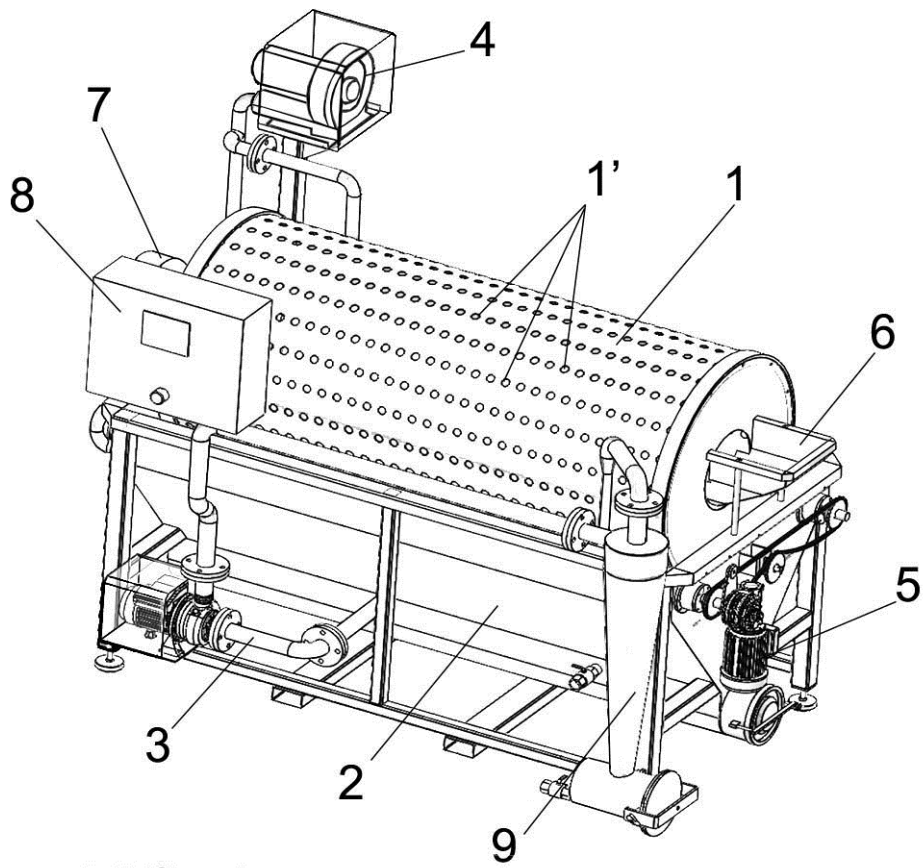


FIG. 1

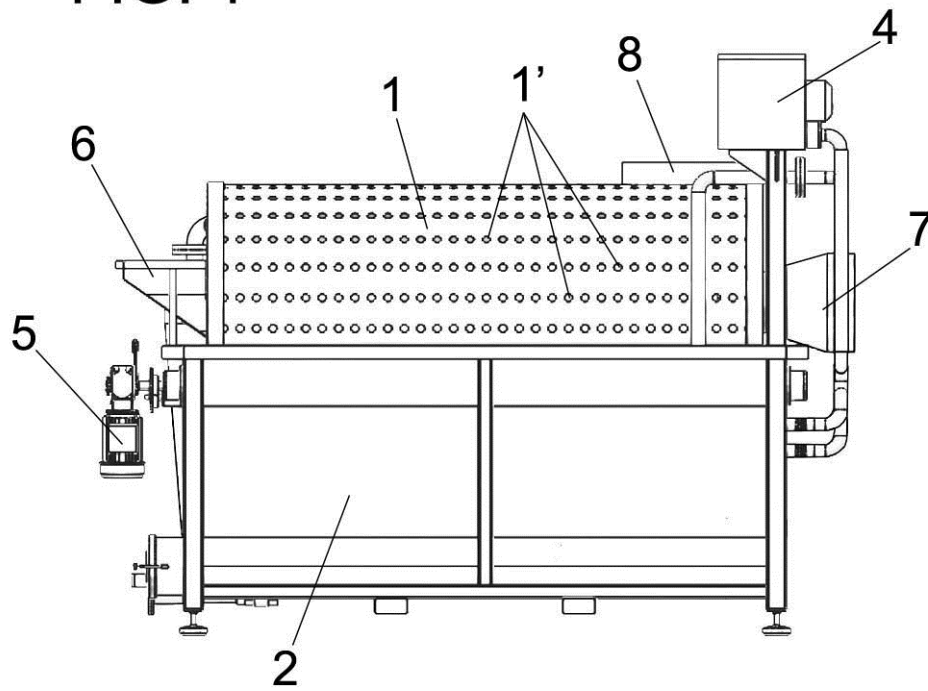


FIG. 2



- ②① N.º solicitud: 201930630
②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.07.2019
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A22C29/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	JP 2016119858 A (MITSUKE SHOKAI CO LTD et al.) 07/07/2016, Descripción: párr.0031-0062.Figuras: 1-2	1-2
Y	CN 107950631 A (GUANGDONG MAYFLOWER NETWORK TECH CO LTD) 24/04/2018, Descripción: párr.0017-0021.Figuras: 1	1-2
A	FR 643383 A 15/09/1928, Descripción. Figuras	1-2
A	US 2928117 A (LAPEYRE FERNAND S et al.) 15/03/1960, Descripción: col.2, lín.30-col.5, lín.18. Figuras: 1-6	1
A	US 1317898 A 07/10/1919, Descripción: pág.1, lín.44, pág.2, lín.55. Figuras: 2	1-2
A	EP 3195730 A1 (LAITRAM LLC) 26/07/2017, Descripción: párr.0008-0018.Figuras: 1-2, 9	1-2
A	US 4282256 A (EVICH VINCE J et al.) 04/08/1981, Descripción. Figura:1	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
12.03.2020

Examinador
R. Bozal Callejo

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A22C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, INTERNET