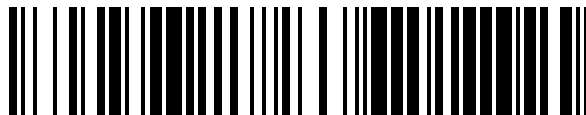


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 169 759**

21 Número de solicitud: 201631281

51 Int. Cl.:

**A22C 21/02**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**26.10.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**15.11.2016**

71 Solicitantes:

**ELMEGA, S.L. (100.0%)**  
**CL. CAMINO VIEJO DE MOURELLE, S/Nº**  
**15840 SANTA COMBA (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

**OTERO FANDIÑO, Jose Luis**

74 Agente/Representante:

**FERNÁNDEZ FANJUL, Fernando**

54 Título: **MÁQUINA PARA DESPLUMAR AVES**

ES 1 169 759 U

## **MÁQUINA PARA DESPLUMAR AVES**

### **DESCRIPCIÓN**

Máquina para desplumar aves.

5

### **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención tiene como objeto el definir una máquina para desplumar aves en general y pollos en particular, que es un dispositivo capaz de sustituir la mano de obra del hombre ante las tareas tan desagradables relacionadas con esta actividad, con lo que para ello se define una máquina que aúna en un mismo dispositivo las labores tanto de desplumado como de lavado.

Teniendo en cuenta este aspecto, la presente invención tiene como objetivo el ir destinada al sector industrial relacionado con el desarrollo avícola, en concreto al sector de producción, explotación y manipulación de diferente maquinaria destinada a desplumar aves en general, y a los pequeños y medianos avicultores.

### **ANTECEDENTES**

Es conocido por el público en general la existencia de grandes explotaciones destinadas a la cría de aves, las cuales posteriormente son tratadas para consumo. En concreto nos centramos en el laborioso trabajo del tratamiento sobre animal, como pueda ser el desplumaje o sacrificio, los cuales implican una serie de labores realmente desagradables tanto por la suciedad como por el olor que desprenden los animales en ese momento.

Es por ello que surge la idea de desarrollar máquinas capaces de sustituir la mano del hombre, al igual que se busca mejorar tiempos y condiciones en el trabajo. Estas máquinas son generalmente denominadas como desplumadoras, las cuales tienen configuraciones variadas, y aunque pueden variar en tamaños y formas, todas tienen en común el hecho de que el animal entra en un habitáculo y en él se desarrollan tanto la acción de lavado como de desplumado de una manera mecánica.

Por ejemplo, se pueden destacar varios ejemplos que muestran la tipología de desplumadoras de dimensiones aceptablemente pequeñas y por fácilmente instalables, en concreto destacamos el registro ES0110770U que define una máquina desplumadora con un habitáculo suspendido y que incorpora un tambor  
 5 cilíndrico, el cual es plegable, y con el que se llevan a cabo las labores de desplumado. También se puede destacar el registro ES1077237U que define una máquina desplumadora más novedosa, en el que el habitáculo es vertical y separa lo que es la labor de limpieza del de desplumado. Ambos registros, y en general las tipologías de desplumadoras existentes, aunque mejoran enormemente la tradicional  
 10 labor manual, presentan ciertos inconvenientes sobre todo a la hora de expulsión de los líquidos y sólidos generados tanto en el lavado como en el desplumado, lo que hace que sus mantenimientos y operatividad no sean del todo óptimos.

La presente invención mejora los dispositivos y máquinas existentes tanto en cuanto a que presenta un mecanismo de movimiento interior diferenciado y mejorado  
 15 respecto de los antecedentes conocidos, al igual que presenta un sistema de evacuación de desechos producidos en el lavado el cual protege al resto de elementos motrices de la invención.

Es por tanto, que teniendo en cuenta tanto los antecedentes señalados, como las mejoras técnicas que a continuación se proceden a describir, se puede decir que la  
 20 presente invención se diferencia de todos ellos dado que presenta una máquina conformada por unos mecanismos nuevos y mejorados con los que se consiguen mejorar las desplumadoras convencionales. Por ello, se considera que la presente innovación introduce en el sector industrial avícola una solución novedosa y versátil.

25

## DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

La máquina para desplumar aves objeto de la presente descripción es una máquina que está compuesta por un chasis inferior que incorpora un motor eléctrico y un mecanismo que hace girar una base, y en el que va alojado un cilindro superior fijo  
 30 donde se alojan las aves en general que se pretenden desplumar, y muy especialmente pollos.

En concreto, la citada base, conformada por un plato giratorio y accionada mediante un motor eléctrico que se mueve por la acción de dos poleas y un eje, hace de superficie de apoyo al cilindro superior que posteriormente se describe, estando calculado este conjunto para que el plato gire a unas revoluciones tal que el pollo  
 5 pueda ser desplumado sin dañar la carne del animal. Cabe destacarse que en dicho plato o base nos encontramos una pluralidad de levas elásticas verticales cuya función es la de arrancar las plumas, siendo estas levas preferentemente de caucho para el arranque de las plumas no dañe la piel y carne del animal.

Debajo de este plato va montada una plataforma inclinada mediante la cual se  
 10 recogen las plumas junto con el agua de lavado, sirviendo también dicha plataforma inclinada para proteger el motor de esos elementos de suciedad, y verter dicha suciedad directamente al exterior por una abertura frontal en el chasis de la máquina.

Tal y como se ha indicado anteriormente, en la parte superior de la máquina, y  
 15 alojado en el chasis sobre la base, nos encontramos el cilindro fijo que se dispone interiormente fijado en las paredes internas de varias hileras de levas elásticas horizontales, de la misma tipología que las que se incorpora en la base, cuya función también es la de arrancar las plumas del ave. Este cilindro es fijo, es decir, no se ve afectado por el movimiento de la base.

20 En este punto cabe definir, que entre la base y las paredes del cilindro hay un espacio abierto que define una abertura perimetral, por la que escurre o filtra tanto las plumas como el agua de lavado, y que como hemos visto con anterioridad cae en la plataforma inclina.

Volviendo a la parte superior de la máquina, es decir, al cilindro superior, se define  
 25 la existencia de una tubería fijada en toda su circunferencia la cual está agujerada, de manera que en el momento del desplumaje se le contacta agua exterior y proyecta el agua hacia el interior del cilindro y la base, de tal manera que el proceso de lavado e higiene de la máquina elimina los malos olores y ayuda a evacuar las plumas del animal. En la parte superior del cilindro se monta una tapa para evitar  
 30 posible salpicaduras producidas en el proceso de lavado.

Finalmente cabe destacar que, en la parte inferior del chasis se pueden colocar unas ruedas que junto con un brazo, hacen que esta máquina se pueda desplazar por un solo operario.

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una  
5 mejor comprensión de las características del invento, se acompaña como parte integrante de la misma un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

Fig.1.- Representación del alzado lateral de la máquina para desplumar aves.

Fig.2.- Representación del alzado frontal de la máquina para desplumar aves.

10 Fig.3.- Representación de la vista en planta de la máquina para desplumar aves.

Fig.4.- Representación de una sección de la máquina para desplumar aves en el que se observan los elementos internos de dicha máquina.

#### **Descripción de los dibujos.**

15 En las Figuras 1 y 2 se representa el alzado, tanto lateral como frontal, de la máquina para desplumar aves objeto de la presente invención. En estas figuras se pueden observar cómo la máquina está conformada por un chasis inferior (1), y en el que va alojado un cilindro (2) superior fijo donde se alojan las aves o pollos que pretenden ser desplumados. En este cilindro superior se observa cómo está cerrado  
20 por una tapa (8) para evitar posible salpicaduras producidas en el proceso de lavado, para el cual se puede observar también la fijación exterior de la tubería (7) que proyecta el agua hacia el interior del habitáculo.

Adicionalmente, en estas figuras se pueden observar como en el exterior del cilindro (2) hay fijaciones para las diferentes levas elásticas horizontales (no  
25 representadas en estas figuras). Otro detalle a destacar de esta dos Figuras, es que en la parte inferior hay una abertura frontal (51) en el chasis (1) cuyo objetivo es el de verter fuera el agua sucia y las plumas producidas en el proceso de desplumaje, que han ido cayendo a lo largo de una plataforma inclina (no representada) por la que se evacua dicha suciedad fuera de la máquina. Finalmente en estas figuras se puede ver  
30 cómo en la parte inferior se pueden ubicar ruedas (9), que en conjunto con un

posible brazo (91) en el frontal, el conjunto de la desplumadora se desliza de una forma sencilla por un único operario.

En la Figura 3 se observa una vista en planta del conjunto de la máquina, en el que se diferencia de una forma clara tanto la parte inferior con su chasis (1), como el  
5 cilindro (2) alojado sobre el citado chasis, estando todo tapado por una tapa (8) superior, y advirtiéndose también en el frontal la abertura (51) de evacuación de suciedad.

Por último, en la Figura 4 se puede observar una sección con los diferentes elementos internos de la máquina. En esta figura se aprecia, cómo en la parte  
10 inferior de la máquina se encuentra el chasis (1), que hace de superficie de apoyo al cilindro (2) superior. En la parte inferior de dicho cilindro (2) se ubica una determinada base (3), conformada por un plato giratorio accionado mediante un motor eléctrico (4) que se mueve por la acción de dos poleas (41 y 42) y un eje (43). Otro detalle del invento es que, sobre la superficie de la citada base (3) nos  
15 encontramos una pluralidad de levas (31) elásticas verticales, cuya función es la de arrancar las plumas del animal. Debajo de esta base (3) hay una plataforma (5) inclinada mediante la cual se recogen las plumas junto con el agua de lavado, sirviendo también dicha plataforma inclinada (5) para proteger el motor (4), y verter dicha suciedad de una manera directa al exterior por la abertura (51) frontal en el  
20 chasis de la máquina.

También en esta Figura 4 se puede observar que entre la base (3) y las paredes del cilindro (2) hay un espacio abierto que define una abertura perimetral (6), por la que escurre o filtra tanto las plumas como el agua de lavado, y que como hemos visto con anterioridad cae en la plataforma (5) inclinada. En la parte superior de la  
25 máquina, y alojado en el chasis (1) sobre la base (3), se puede observar el cilindro (2) fijo, que dispone interiormente fijado en las paredes internas de varias hileras de levas (21) elásticas horizontales, preferentemente de caucho, cuya función también es la de arrancar las plumas del ave. Adicionalmente, en la parte superior del cilindro (2) se define una tubería (7) fijada en toda su circunferencia, la cual está  
30 agujerada (71), de manera que en el momento del desplumaje se le contacta agua exterior y proyecta el agua hacia el interior del cilindro y la base, dando así al

proceso de lavado e higiene que elimina los malos olores y ayuda a evacuar las plumas del animal.

Finalmente, se puede ver en dicha Figura 4 que en la parte superior del cilindro se monta una tapa (8) para evitar posible salpicaduras producidas en el proceso de lavado, mientras que en la parte inferior del chasis (1) se colocan unas ruedas (9) para que la máquina pueda ser desplazada de una forma sencilla.

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del invento, teniendo en cuenta que los términos que se han redactado en esta memoria descriptiva deberán ser tomados en sentido amplio y no limitativo, así como la descripción del modo de llevarlo a la práctica, la esencia del referido invento es lo que a continuación se especifica en las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1.- Máquina para desplumar aves, especialmente pollos, la cual está conformada por un chasis (1) inferior y un cilindro (2) fijo superior alojado en el chasis (1), en el  
5 que el cilindro (2) dispone una tapa (8) que taponan el habitáculo interno donde se alojan las aves, y que se caracteriza porque el chasis (1) incorpora un motor eléctrico (4) que mueve una base (3) giratoria con una pluralidad de levas elásticas verticales (31), por la acción de dos poleas (41 y 42) y un eje (43); en el que en las  
10 paredes internas del cilindro (2) se ubican una pluralidad de hileras de levas elásticas horizontales (21), habiendo en la parte superior de dicho cilindro (2) una tubería (7) fijada en toda su circunferencia la cual está agujerada (71) y que proyecta agua dentro del habitáculo de la máquina; y en el que entre las paredes internas del cilindro (2) y la base (3) hay una abertura perimetral (6) por la que se filtran tanto el agua sucia, como las plumas, sobre una plataforma (5) inclinada que  
15 evacua dicha suciedad fuera de la máquina a través de una abertura (51) frontal en el chasis (1).

2.- Máquina para desplumar aves, según las características de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la base (3) es un plato circular.

20

3.- Máquina para desplumar aves, según las características de la reivindicación 1, que se caracteriza porque las levas elásticas horizontales (21) y las levas elásticas verticales (31) son de caucho.

25 4.- Máquina para desplumar aves, según las características de la reivindicación 1, que se caracteriza porque el chasis (1) dispone en su parte inferior de ruedas (9) y en su parte frontal de un brazo (91) para desplazar la máquina.

Fig.1

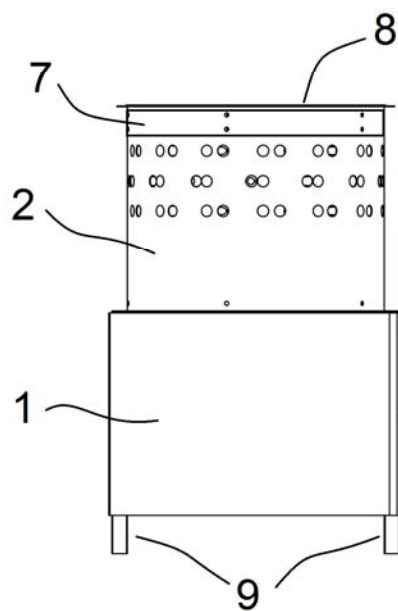


Fig.2

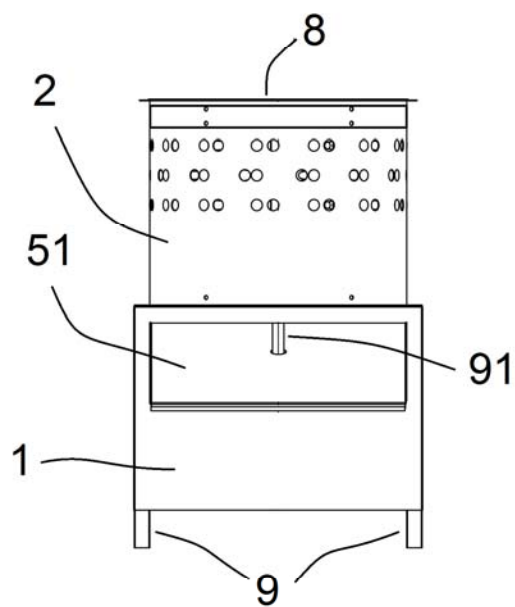


Fig.3

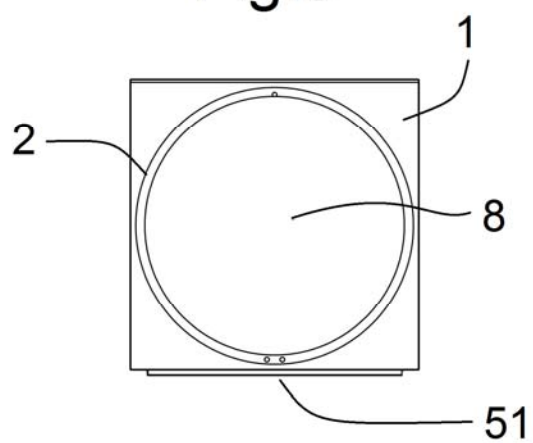


Fig.4

