

10:11:75

196295

196295



P.- 46.558

File Nº 0705-1-28-51

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de GAINESVILLE MACHINE COMPANY INC.

entidad norteamericana

con domicilio en P.O. Box 1258, Gainesville, Georgia
Estados Unidos de América.

por: "UN MECANISMO PARA SU USO EN UN TRANSPORTADOR
DE AVES DE CORRAL"

(Clase Internacional A01k)

Vertical column of dots on the left side of the page, possibly a scanning artifact or a barcode-like element.

104175

196295



5 Esta invención se refiere generalmente al tratamiento de aves y, más particularmente, a una nueva combinación de grillete y útil para extraer vísceras, para soportar un pollo u otra ave en una posición con la cabeza más baja y para extraer la víscera del pollo u otra ave mientras está siendo transportada a lo largo de una trayectoria de desplazamiento predefinida.

10 En el tratamiento de pollos y otras aves, es necesario, después de sacrificar y desplumar el pollo u otra ave, extraer el corazón, pulmones, mollejas e intestinos, que comprenden las vísceras del ave. Bajo las leyes federales americanas que regulan el tratamiento de aves, que están siendo introducidas en el comercio interestatal, en la inspección de las vísceras de cada pollo u otra ave es necesario determinar que el ave está exenta de enfermedad y, para este fin, las vísceras de cada pollo u otra ave deben retener su identidad con el ave del cual han sido extraídas.

20

Así, ha sido práctica común, después de extraer la víscera, transportar el pollo u otra ave cerca de un puesto de inspección, con las vísceras colgando suspendidas del extremo trasero del ave. Hasta ahora, la operación de extraer las vísceras ha sido

25

23-1-74

10:11:75

196295



5 realizada normalmente sujetando el ave con una mano
mientras se introduce la otra mano a través de un cor-
te previo en el abdomen del ave, agarrando ligeramen-
te las vísceras y, con un suave movimiento de torsión,
10 extrayendo las vísceras del mismo. Además de ser len-
to, este método ha demostrado ser también costoso y
engorroso para el operario que trata el ave, ya que
no sólo debe ser retirada del transportador un ave
que se ha encontrado enferma, sino también todas las
aves tocadas sucesivamente por la persona que extrae
las vísceras, que pueden haber sido contaminadas por
ella antes de que las manos de la persona hayan sido
lavadas o hayan sido cambiados sus guantes.

15

RESUMEN DE LA INVENCION

20 Por lo tanto, es un objeto de la presente
invención crear un aparato para soportar un pollo u
otra ave en una posición con la cabeza más baja, y pa-
ra extraer automáticamente las vísceras de la misma
a medida que es transportada a lo largo de una trayec-
toria predeterminada.

25

Otro objeto de la presente invención es pro-
porcionar un mecanismo para soportar un pollo u otra
ave que está transportada a lo largo de una trayecto-

23-1-74

10 11 75



196295

ría predeterminada y para extraer automáticamente las vísceras de la misma, de modo que no se transmita enfermedad de un ave a cualquier ave siguiente en la trayectoria predeterminada.

5

Todavía otro objeto de la presente invención es proporcionar una combinación de grillete útil de extracción de vísceras, para extraer rápida y eficazmente las vísceras de un pollo u otra ave al ser transportada a lo largo de una trayectoria de desplazamiento predeterminada, suspendida de la misma en una posición con la cabeza más baja.

10

15

De acuerdo con una realización de la presente invención los anteriores y otros objetos son conseguidos por un dispositivo que combina un grillete destinado a ser transportado a lo largo de una trayectoria predeterminada para soportar un pollo u otra ave en una posición con la cabeza más baja a medida que es movido a lo largo de la misma y útil especial de eviscerar, sensiblemente en forma de cuchara, dispuesto moviblemente en el grillete para movimiento relativo alternativo limitado con el mismo a lo largo de una línea sustancialmente vertical, perpendicular a la trayectoria de desplazamiento, el cual, por movimiento en un sentido, es introducido en un orificio previamente cortado en el abdomen del ave suspendida, entre las

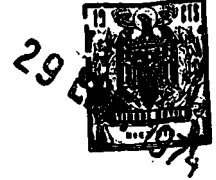
20

25

23-1-74

10-11-73

196295



visceras y la rótula y, por movimiento en el otro sentido, es extraído del mismo, con lo cual, las vísceras son sacadas al ser arrastrado el útil en forma de cuchara a través del interior del dorso del ave.

5

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Todavía otros objetos y muchas de las ventajas y características correspondientes de la presente invención serán fácilmente apreciados al ser los mismos mejor comprendidos por la siguiente descripción detallada, considerada en relación con los dibujos que se acompañan en los que partes similares o correspondientes están designadas en todas las diversas vistas por números de referencia iguales, y en los cuales:

10

15

la figura 1 es una vista en perspectiva, con líneas de trazos que indican el libre movimiento pivotante de la parte inferior del miembro del grillete; y

20

25

La figura 2 es un alzado lateral en sección transversal que muestra el útil de eviscerar de cuchara en posición retraída o extendida, con líneas de trazos que indican la posición relajada del mismo, y la relación configurativa de la parte de cuchara del útil con respecto al grillete.

23-1-74

10-11-73

10-11-75

196295



DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PREFERIDA

Refiriéndonos ahora a los dibujos, está mos-
 trado en ellos un miembro de grillete, generalmente
 5 indicado por el número de referencia 10, para sopor-
 tar un pollo u otra ave, y que comprende una ménsula
 12 en forma de U, sustancialmente situada de manera
 central, que tiene una base alargada y patas dirigidas
 normalmente hacia abajo 14, y otro elemento de sopor-
 10 te en forma de U, 16, cuyas patas alargadas 18 se di-
 rigen también hacia abajo y están aseguradas, por los
 extremos de las mismas, a la superficie superior de
 la base de la ménsula 12, por soldadura o similar. Un
 par de extractores o guías 20 a modo de varillas, do-
 15 bladas sustancialmente en la configuración de cuadra-
 dos, están unidas a lo largo de un lado de las mismas
 a la superficie superior de la base de la ménsula, 12,
 exteriormente a las conexiones a la misma de las pa-
 tas 18, a lo largo de los bordes de la misma desde los
 20 cuales se extienden las patas 14, también por soldadu-
 ra o similar, y están dispuestas en ella de tal manera
 que las guías 20 son sustancialmente perpendiculares
 a la base 12. Pivotablemente dispuesto en la ménsula
 12 está un soporte 22 para un pollo u otra ave, dispues-
 25 to debajo de la ménsula 12 y que tiene un par de ele-

23-1-74

10-11-75



196295

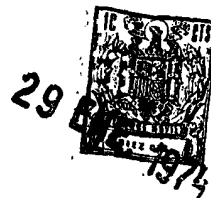
mentos de agarre de corva 24, en forma de U, dentro de los cuales pueden ser comprimidas o agarradas las corvas de un pollo u otra ave, con lo cual el ave puede ser suspendida de los mismos en una posición de cabeza baja. Las extensiones en forma de varilla 26 de los elementos de agarre de corva 24 están situados en planos paralelos a los de las patas 14 de la ménsula 12 y están provistos de pequeños salientes en ángulo recto 28 que pasan a través de aberturas de las patas 14 y proporcionan con ello movimiento pivotante en las mismas del soporte 22 y del pollo u otra ave suspendido del mismo.

El útil de eviscerar está generalmente indicado por el número de referencia 30 y comprende un brazo alargado 32, a un extremo del cual está asegurado un miembro de extracción de vísceras 34, en forma de cuchara, por soldadura o similar, y el otro extremo del cual es hecho pasar a través de una abertura centralmente dispuesta en la base de la ménsula en forma de U 12, entre los puntos de conexión a la misma de las patas 18 del elemento de soporte de grillete 16. Un muelle helicoidal 36 está situado alrededor del brazo 32 y de las patas 18 del soporte 16, y es comprimido contra la base de la ménsula 12 por un miembro sustancialmente en forma de platillo invertido 38 que tie-

23-1-74

10:11:75

196295



ne una ranura diametral en él, a través de la cual
son recibidos el soporte 16 en forma de U y el extre-
mo roscado del brazo 32, estando un tornillo 40 asegu-
rado al extremo roscado del brazo 32 para mantener el
5 mismo el miembro de platillo 38. El movimiento del bra-
zo 32 y del platillo 38 asegurado al mismo, a lo lar-
go de una línea de movimiento coaxial con el platillo,
bajo el empuje de la energía almacenada del muelle 36,
está limitado por un elemento de tope de retorno 42
10 asegurado al brazo 32 en la parte del mismo dispues-
to en el lado de la cuchara de la ménsula 12, y el
cual, no pudiendo pasar a través de la abertura de la
base de la ménsula, se apoya a tope contra el lado in-
ferior de la base de la ménsula por movimiento verti-
15 cal del brazo 32, evitando con ello movimiento adicio-
nal del mismo. La cuchara 34 está angularmente orien-
tada con respecto al brazo 32 al cual está asegurada,
y está provista, en su extremo delantero, de una par-
te entallada 44, a ambos lados de la cual existen dien-
tes 46 sobre el borde de la cuchara que se dirigen ha-
20 cia atrás de la misma, para la finalidad que será in-
dicada a continuación.

Funcionalmente, el dispositivo de la presen-
te invención está particularmente destinado para usar-
lo con sistemas transportadores en instalaciones de
25

23-1-74

10-11-74

196295



tratamiento de aves del tipo descrito en la solicitud
no. 386.235, pero puede ser útil también en otro sis-
tema. De acuerdo con tales sistemas en general, el
elemento de soporte 16 en forma de U está asegurado
5 a unos medios transportadores que transportan el gri-
llete a través de una trayectoria de desplazamiento
predeterminada, con el pollo u otra ave suspendido,
en una posición de cabeza baja, de las mordazas de
agarre de corvas 24. En un punto dado de esta trayec-
10 toria de desplazamiento, el grillete es cogido por
cierta forma de medios de acción de leva para empujar
el platillo 38 hacia abajo contra el muelle 36 mien-
tras el ave es orientada hacia una posición horizontal,
con la pechuga vuelta hacia abajo, con lo cual la cu-
15 chara 34 es empujada hacia abajo dentro de un orificio
previamente cortado en el abdomen del ave, entre las
vísceras y la pechuga y la rótula. Debido a que los
dientes 46 apuntan hacia atrás en la cuchara, no ofre-
cen obstáculo, y la cuchara desliza fácilmente dentro
20 del ave. Refiriéndose a la figura 2, se puede apreciar
que con la disposición del útil 30 de eviscerar indi-
cado aquí, tal acción de leva que moverá el platillo
38 en una distancia "A" desde su posición original con
relación a la parte superior del soporte 16, efectuará
25 también el movimiento del tope de retorno 42 en el bra

10:11:75

196295



zo 32 en una distancia "B" desde la ménsula 12, y de la cuchara 34 en una distancia "C" con relación al grillete y cualquier ave suspendida del mismo, siendo todas las distancia "A" "B" y "C" iguales.

5 Subsiguientemente, el ave es orientada hacia una posición opuesta en la que está inclinada con el dorso de la misma vuelto hacia abajo, y simultáneamente, la acción de leva sobre el grillete 10 es lentamente invertida, con lo cual se permite que la cuchara
10 34 extraída del ave por el muelle 36. En esta posición, sin embargo, la cuchara 34 es arrastrada a través del interior del dorso del ave para extraer sus vísceras dirigiéndose ahora los bordes 46 con dientes agudos en la dirección de desplazamiento de la cuchara para
15 ayudar al agarre y extracción de los pulmones.

 En la orientación del ave a las posiciones adecuadas para facilitar la inserción y extracción de la cuchara 34, el soporte de grillete pivotante 32 es extremadamente importante proporcionando no solo soporte para el ave sino también permitiendo libertad de movimiento según sea necesaria para conseguir el máximo rendimiento. Aunque tal libertad de movimiento del ave es deseable, sin embargo, la cuchara debe ser mantenida para operar en una trayectoria sensiblemente vertical. Los sistemas transportadores incluyen
20
25

23-1-74

10-11-73

196295

29



generalmente barras de guía entre las cuales pueden pasar las guías cuadradas 20 para mantener, con ello, la parte de útil de eviscerar 30 del dispositivo relativamente de movimiento lateral.

5 Evidentemente, son posibles muchas modificaciones y variaciones de la presente invención a la luz de las anteriores enseñanzas. Se ha de entender, por lo tanto, que, dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, la invención puede ser practicada
10 de otra forma que la descrita aquí específicamente.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América con fecha 8 de Diciembre de 1969 bajo el no. 883201 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre
15 Propiedad Industrial.

20

REIVINDICACIONES

25

Los puntos que como característica de nove-

23-1-74

10-11-73

196295

29



dad se presentan en España, para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5

1ª.- Un mecanismo para su uso en un transportador de aves de corral, que comprende, en combinación: un grillete para soportar un pollo u otra ave desde el mismo en una posición con la cabeza baja; y un útil, de extracción de vísceras dispuesto en dicho grillete y movable a lo largo de una línea dada con respecto al mismo para inserción dentro de un orificio previamente cortado en el abdomen del pollo u otra ave suspendido de dicho grillete entre las vísceras y la rótula y para extraer las vísceras al sacar dicho útil; con lo cual las vísceras pueden ser dejadas colgando del extremo trasero del pollo u otra ave para fácil inspección de las mismas.

10

15

20

25

2ª.- El mecanismo según la reivindicación 1ª, que incluye además: medios dispuestos en dicho grillete para empujar normalmente a dicho útil hacia una posición retraída o extraída, de manera que por aplicación de una fuerza contra los mismos el útil puede ser introducido dentro del pollo u otra ave y por liberación de tal aplicación de fuerza el útil es automáticamente extraído por dichos medios de empuje.

23-1-74

- 12 -

10:11:75

196295

29



3ª.- El mecanismo según la reivindicación 2ª, en el cual dichos medios de empuje comprenden un muelle helicoidal aplicado entre el grillete y un extremo de dicho útil.

5

4ª.- El mecanismo según la reivindicación 3ª, que incluye además medios de tope en dicho útil y que pueden cooperar con dicho grillete para limitar el movimiento de dicho útil a lo largo de dicha línea dada, en la dirección de extracción, por dichos medios de empuje.

10

5ª.- El mecanismo según la reivindicación 1ª, en el que dicho grillete comprende: un soporte que tiene medios en un extremo del mismo para asegurar dicho grillete a un sistema transportador para movimiento en una trayectoria dada; y un miembro de agarre de corvas pivotablemente montado en el otro extremo de dicho soporte, para suspender dicho pollo u otra ave por las corvas de la misma, de manera que dicho pollo u otra ave pueda ser pivotablemente orientado con respecto a la citada línea de movimiento dada de dicho útil de extracción de vísceras.

15

20

6ª.- El mecanismo según la reivindicación 5ª, que incluye además medios de guía en dicho soporte de dicho grillete, cooperables con el citado sistema transportador para mantener dicho soporte y dicho

25

23-1-74

18-11-70

196295



útil sustancialmente dentro de un plano dado, mientras se permite el movimiento pivotante de dicho miembro de agarre de corvas con respecto al mismo.

5 7ª.- El mecanismo según la reivindicación
5ª, en el que dicho útil comprende: un elemento alargado que tiene un miembro en forma de cuchara en un extremo del mismo, dispuesto entre dicho miembro de agarre de corvas estando dicho miembro en forma de cuchara angularmente orientado desde dicho elemento alargado y teniendo un borde delantero con dientes.
10

8ª.- El mecanismo según la reivindicación
7ª, en el cual los dientes del borde delantero de dicha cuchara se dirigen hacia atrás de la misma y dicho miembro en forma de cuchara está provisto de una
15 parte entallada en el extremo delantero del mismo, entre dichos dientes.

9ª.- El mecanismo según la reivindicación
7ª, que incluye además: medios de muelle dispuestos
20 entre dicho soporte y el otro extremo de dicho elemento alargado, para empujar normalmente dicho elemento alargado y dicho miembro en forma de cuchara hacia una posición retraída o extraída; y por los cuales, por aplicación de una fuerza contra el otro extremo de dicho elemento alargado del mencionado útil, éste puede
25 ser movido a lo largo de dicha línea dada e introducido

23-1-74

10+11+75

196295

29



dentro del pollo u otra ave, y, por liberación de la fuerza aplicada contra el mismo, el útil será automáticamente extraído por dichos medios de muelle.

5 10ª.- Un mecanismo para uso en un transportador de aves de corral que comprende, en combinación un grillete para aves, que incluye medios para soportar al ave por las corvas de la misma; y medios soportados por dicho grillete para extraer las vísceras del ave suspendida por dicho grillete.

10 11ª.- Un mecanismo para su uso en un transportador de aves de corral.

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.

15 Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 ENE. 1974
P.A. Alberto de Elizaburu

20

23-1-74

- 15 -

MFM

196295

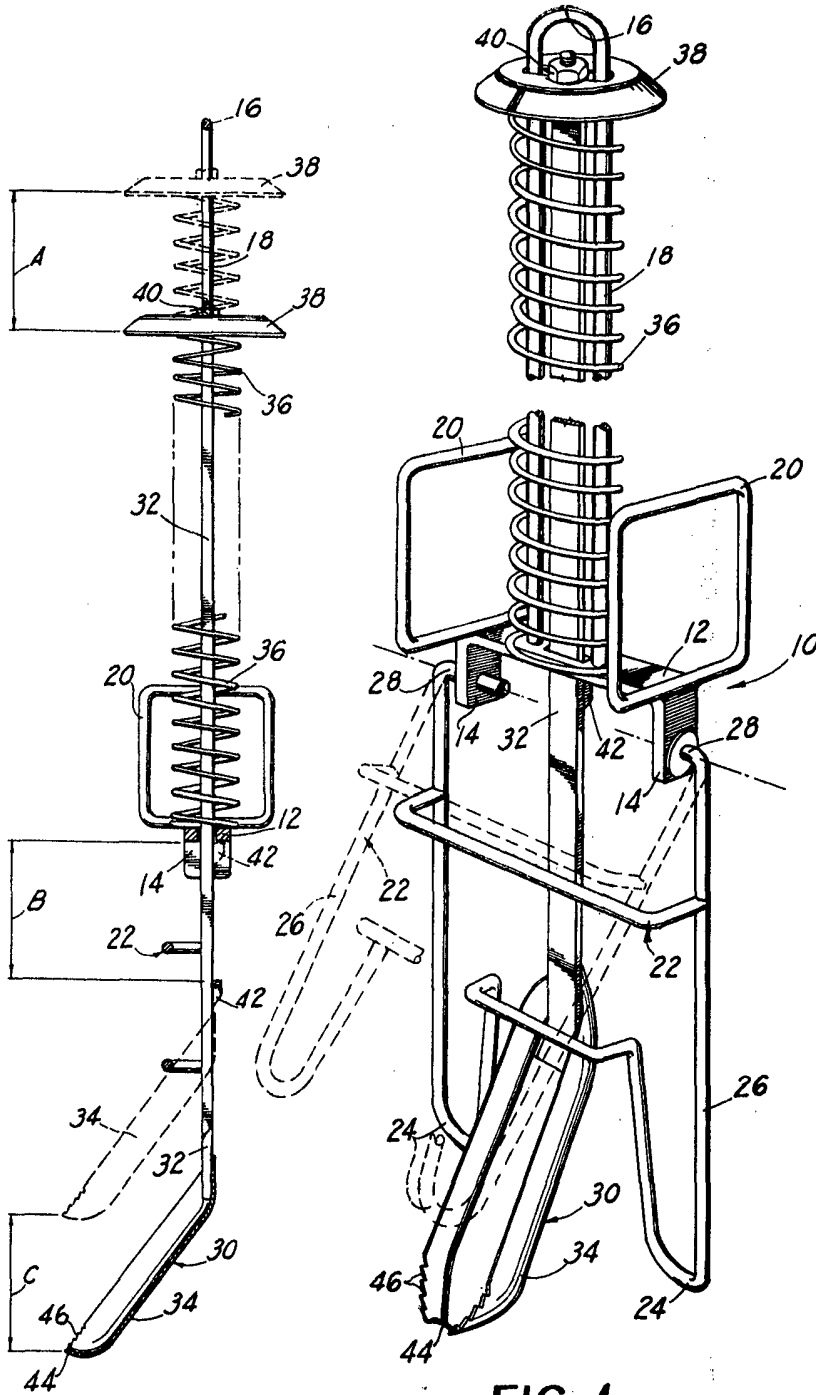


FIG. 2

FIG. 1

W. H. ...