



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 268 960**

⑫ Número de solicitud: 200500609

⑬ Int. Cl.:
A23N 7/00 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

⑮ Fecha de presentación: **16.03.2005**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2007**

Fecha de la concesión: **02.11.2007**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **01.12.2007**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.12.2007

⑲ Titular/es: **CONSERVAS HUERTA DEL EBRO, S.L.**
c/ Camino del Arenal, 55
31587 Mendavia, Navarra, ES

⑳ Inventor/es: **Ochoa Miquélez, Jesús**

㉑ Agente: **No consta**

㉒ Título: **Método de pelado de pimientos y máquina para la puesta en práctica del mismo.**

㉓ Resumen:

Método de pelado de pimientos y máquina para la puesta en práctica del mismo.

El método consiste en aplicar a los pimientos calientes, tal y como salen del horno, manteniendo su temperatura hasta la máquina de pelado, aun soplado con aire frío a base de una pluralidad de boquillas (11) que actúan sobre los pimientos en el interior de un tubo cilíndrico de malla (3), que gira suavemente accionado por un motorreductor (4), tubo que recibe los pimientos a través de una cinta transportadora (5) y que, con una ligera inclinación, los expulsa hacia una segunda cinta transportadora o de salida (12), quedando este conjunto alojado en el interior de una cuba o carcasa (14) que recoge las peladuras, las cuales se concentran sobre una especie de tolva inferior (15). Se consigue de esta manera un pelado en seco de los pimientos, sin la clásica aportación de agua, con un menor consumo de energía y manteniendo prácticamente intactas las características organolépticas de los pimientos.

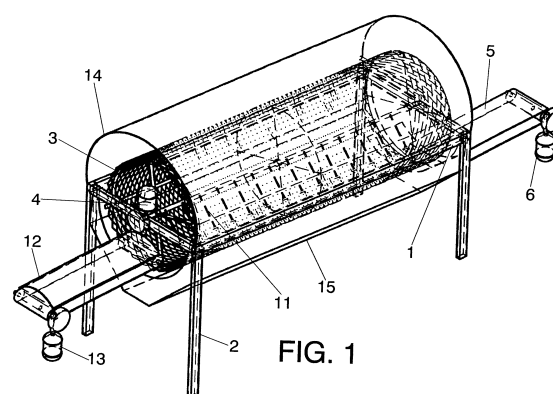


FIG. 1

ES 2 268 960 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Método de pelado de pimientos y máquina para la puesta en práctica del mismo.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un nuevo método para el pelado de pimientos, concretamente de pimientos asados, previo al enlatado de los mismos, con el que se consigue un notable abaratamiento de costos de producción, paralelamente a un mantenimiento de las características organolépticas del producto.

La invención concierne también a la máquina para la puesta en práctica de dicho método.

Antecedentes de la invención

Como es sabido los pimientos asados, previamente a su envasado, sufren un proceso de pelado, dado que su piel resulta extraordinariamente dura e indigesta.

La solución clásica para el pelado, que aún se sigue llevando a cabo en la actualidad, consiste en el pelado manual de los pimientos, lo que evidentemente supone una altísima inversión en mano de obra.

Existen sin embargo diferentes tipos de peladoras de pimientos asados, que trabajan de manera automática, reduciendo al mínimo los costos de mano de obra anteriormente citados, máquinas que utilizan diferentes métodos tales como el despelado por cepillos de cintas, flecos, gomas, hilos, etc, todos ellos muy agresivos para el producto al que restan de forma importante parte de su sabor.

Este problema se ve acentuado por el hecho de que para que el pimiento asado se mantenga duro el mayor tiempo posible y soporte más o menos bien los esfuerzos mecánicos de pelado anteriormente citados, debe ser enfriado, utilizándose chorros de agua que, además de resultar también agresivos para el producto, colaboran de forma decisiva a su deslavado y pérdida de sabor, concretamente por la pérdida de su jugo.

Descripción de la invención

El método que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta permitiendo un pelado automático de los pimientos con un daño mínimo para los mismos, de manera que éstos conservan, como anteriormente se ha dicho, todas sus características organolépticas.

Específicamente dicho método consiste, tras el asado de los pimientos por cualquier procedimiento y con la utilización de cualquier combustible que se estime conveniente, en su transporte a la zona de pelado debidamente protegidos para que no pierdan calor, de manera que en esta primera fase operativa se produce un leve y lento enfriamiento de la piel del pimiento manteniendo éste la presión interna generada por el calor acumulado en su asado, con lo que la piel, quemado o no, se desprende mucho más fácilmente de la carne del pimiento.

Una segunda fase operativa se procede al pelado propiamente dicho mediante soplado con aire frío y con movilización permanente del pimiento, en orden a que los chorros de aire ataquen a cada pimiento en todo su perímetro, consiguiéndose paralelamente al desprendimiento de la piel un rápido enfriamiento para que los pimientos no pierdan textura o dureza. Específicamente en dicha fase de soplado con aire frío se consigue un triple efecto, el pelado de los pimientos, el enfriamiento de su carne y la eliminación de las pieles desprendidas del mismo.

Se consigue de esta manera que el pelado del pimiento se realice en seco, es decir, sin aportación de agua, con lo que se elimina la problemática inherente a la tecnología convencional en este campo, toda ella basada en la aplicación de chorros de agua.

En cuanto a la máquina para la puesta en práctica del procedimiento, en especial de la segunda fase del mismo, consiste en un tubo cilíndrico a base de una malla metálica, de eje tendente a la horizontal pero ligeramente inclinado, sometido a un suave movimiento giratorio y asistido por una pluralidad de boquillas sopladoras de aire frío, fijas, distribuidas axialmente en el interior del citado tubo de malla, que soplan radialmente sobre este último, con interposición de los pimientos, de manera que al incidir sobre estos últimos el aire penetra entre la piel y la carne de los mismos, hace revolotear la piel desprendiéndola por efecto vela, sin agredir el producto, y finalmente expulsan las pieles hacia un recipiente de desperdicios.

Los pimientos llegan al citado tubo de malla a través de una cinta transportadora, proveniente de la fase de asado y debidamente protegidos para evitar el enfriamiento de dichos pimientos, el movimiento giratorio del tubo de malla hace que dichos pimientos cambien permanentemente de posición dentro del mismo y, en consecuencia, reciban el efecto de los chorros de aire en toda su superficie, y finalmente el tubo de malla descarga sobre una segunda cinta transportadora que desplaza los pimientos ya pelados hacia la zona de envasado o hacia cualquier otra fase de tratamiento de los mismos.

Una cuba o carcasa envolvente del tubo de malla protege convenientemente a este último, evitando el vuelo descontrolado de las peladuras, dejando libre únicamente la entrada y la salida de los pimientos y configurando a nivel inferior una especie de tolva para recoger tales peladuras y otros residuos, a su vez eliminables mediante una bandeja u otra cinta transportadora.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando 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 dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una representación esquemática en perspectiva, una máquina para el pelado de pimientos realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral de la misma máquina, de la que se ha extraído un detalle ampliado para mostrar con mayor claridad sus boquillas impulsoras de aire frío.

La figura 3.- Muestra, finalmente, un perfil de la misma máquina.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la máquina peladora de pimientos que la invención propone está constituida a partir de un chasis fijo (1), con patas (2) que lo sobreelevan convenientemente del suelo y sobre el que está montado con libertad de giro un tubo cilíndrico y enrejillado (3) accionado por un motorreductor (4), quedando dicho tubo cilíndrico o tambor (3) ligeramente inclinado, tal como muestra especialmente la figura 2, para facilitar

el avance a lo largo del mismo de los pimientos en fase de pelado.

Dichos pimientos son suministrados por una cinta transportadora (5), accionada por un motorreductor (6), cinta que relaciona el tambor o tubo enrejillado (3) con el horno de asado de los pimientos, situado a corta distancia, y provista dicha cinta de una protección que evite el enfriamiento de los pimientos durante su transporte, para que lleguen al interior del tambor (3) prácticamente con la misma temperatura interior con la que salen del horno.

El eje del cilindro o tambor (3) se materializa en un tubo (7) de alimentación de aire, que se mantiene estático y sobre el gira el tambor (3) con la colaboración de casquillos (8) y brazos radiales (9), emergiendo de dicho tubo (7), radialmente, una pluralidad de derivaciones (10) rematadas en boquillas (11) de soplado de aire a presión, que se aproximan relativamente a la cara interna del tambor (3) y que están destinadas a generar finos chorros de aire frío que al incidir sobre la superficie del pimiento provocan el desprendimiento de la piel del mismo.

Tal como anteriormente se ha dicho la posición inclinada del tambor (3) favorece el avance de los pimientos, durante su pelado, hacia la embocadura o extremo más bajo y de salida, donde se sitúa una

cinta colectora (12), asistida por el correspondiente motorreductor (13), que traslada los pimientos pelados hacia la siguiente fase operativa del proceso en su conjunto, como por ejemplo hacia la fase de envasado.

La estructura descrita se complementa con una cuba o carcasa (14) que envuelve a todo el tambor o cilindro enrejillado (3), definiéndose en la misma únicamente una zona de acceso enfrentada a la cinta (5) y una zona de salida a su vez enfrentada a la cinta (12), y configurando inferiormente una especie de tolva (15) para deposición de las peladuras y de cualquier otro tipo de residuo, tolva (15) cuyo fondo se materializará en una bandeja extraíble, para la definitiva eliminación de tales peladuras o residuos, o bien que estará provista de una tercera cinta transportadora para evacuación controlada de tales residuos.

El movimiento giratorio del tambor (3) tiende a que los pimientos además de desplazarse a lo largo del mismo, por su inclinación, tiendan a ascender por su pared y a cambiar permanentemente de posición, para que la cortina de aire generada por la alineación de boquillas (11) actúe sobre toda la periferia de los mismos, asegurando su pelado integral y su rápido enfriamiento también integral.

REIVINDICACIONES

1. Método de pelado de pimientos, concretamente de pimientos asados para su posterior envasado, **caracterizado** porque consiste en mantener dichos pimientos durante el corto periodo de tiempo que relaciona la salida del horno con la entrarla a la máquina peladora, prácticamente a la temperatura a la que dichos pimientos salen del horno de asado, para someter seguidamente a dichos pimientos a un efecto de pelado propiamente dicho, a base de chorros de aire frío a presión que actúan sobre toda la periferia del pimiento provocando el desprendimiento de su piel, su rápido enfriamiento para que no pierdan textura o dureza, y la eliminación por soplado de las pieles desprendidas de su carne.

2. Máquina para la puesta en práctica del método de la reivindicación 1ª, **caracterizada** porque sobre un chasis (1) incorpora un tambor o tubo de malla (3), que gira suavemente accionado por un motorreductor (4), tambor de eje sensiblemente horizontal pero ligeramente inclinado en sentido de avance para los pimientos en su interior, tambor que gira sobre un eje

fijo materializado en un tubo (7) de alimentación de aire a presión, del que emergen radialmente una pluralidad de ramificaciones (10) rematadas en respectivas boquillas (11) de soplado, que se aproximan a la pared interna del tambor o tubo de malla (3) para soplado de los pimientos.

3. Máquina, según reivindicación 2ª, **caracterizada** porque incorpora en su extremo receptor de los pimientos una cinta transportadora (5), asistida por un motorreductor (6), que relaciona el tambor con el horno de cocción de los pimientos, mientras que su otro extremo incorpora una segunda cinta transportadora (12), accionada a su vez por su correspondiente motorreductor (13), para trasvase de los pimientos ya pelados a la zona de envasado de los mismos.

4. Máquina, según reivindicaciones 2ª y 3ª, **caracterizada** porque el tambor o tubo de malla (3) queda alojado en el interior de una cuba o envoltente (14), con aberturas extremas para acceso de la cinta transportadora (5) y salida hacia la cinta transportadora (12), cuba que define inferiormente una tolva (15) de recogida para al piel de los pimientos y otros residuos.

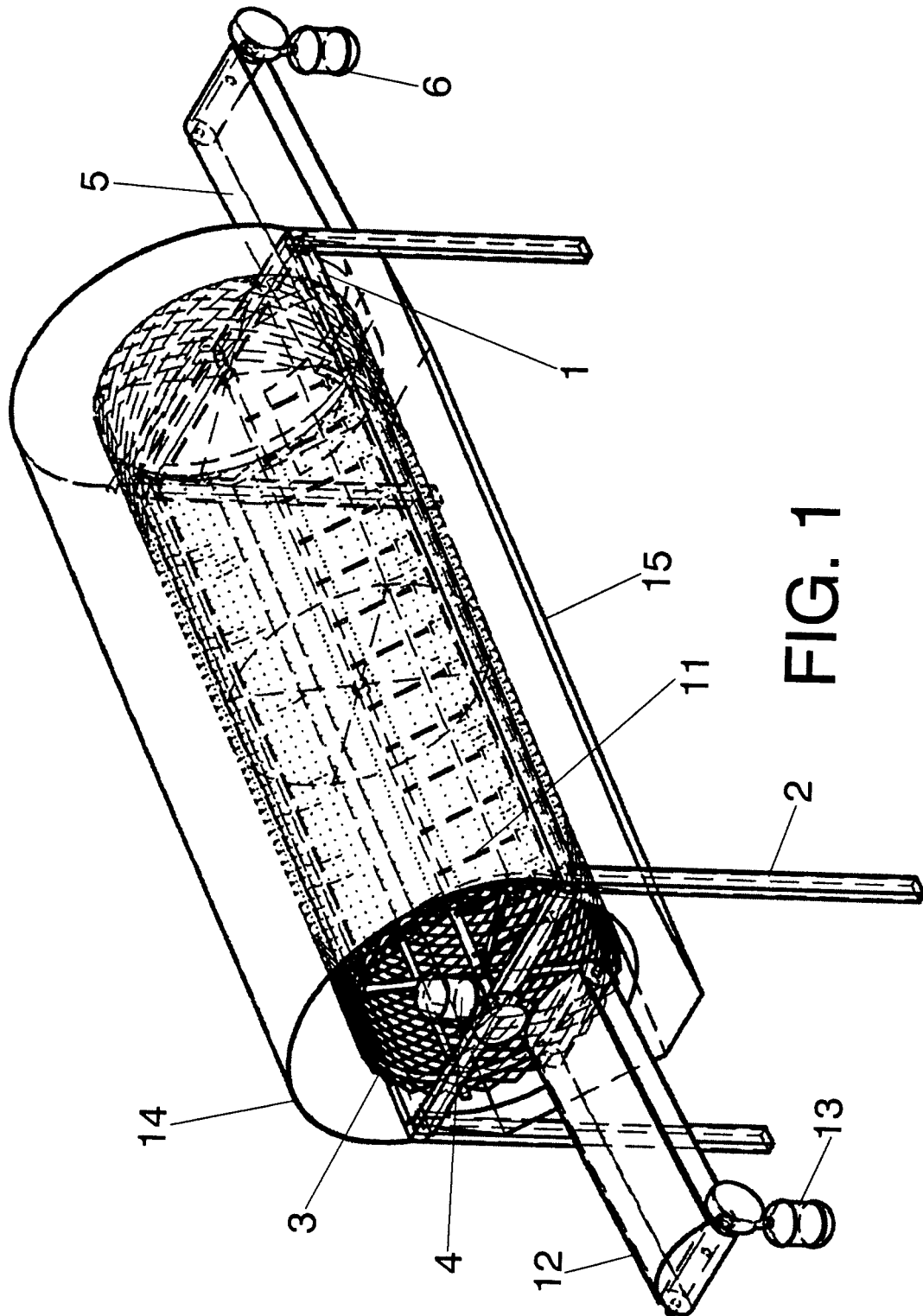


FIG. 1

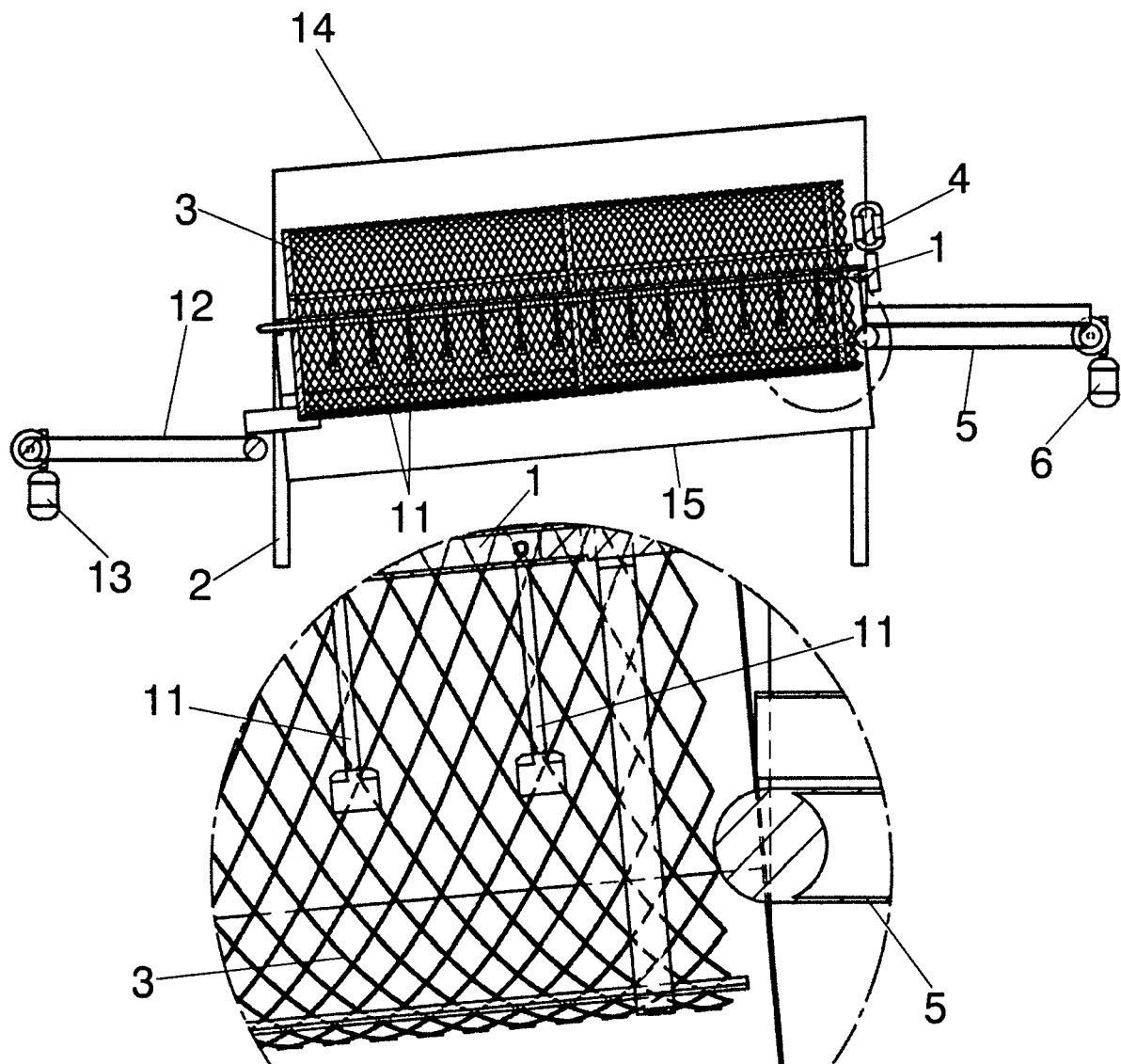


FIG. 2

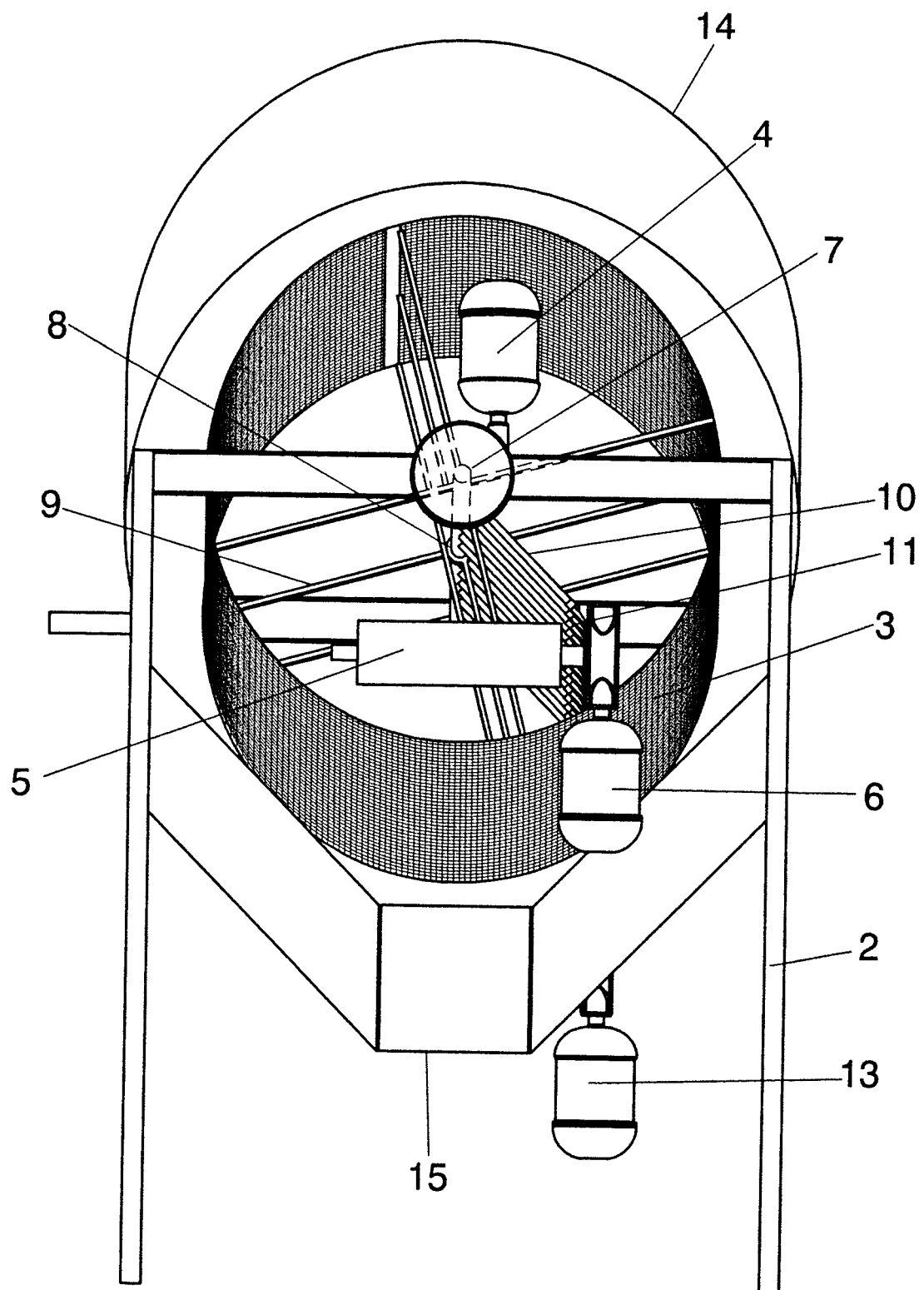


FIG. 3



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 268 960

⑫ Nº de solicitud: 200500609

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 16.03.2005

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: A23N 7/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	GB 571974 A (RUSSELL GRADY DOYLE) 18.09.1945, resumen; reivindicaciones; figuras.	1,2,4
A	JP 11290048 A (KAGOME KK) 26.10.1999, resumen; figura.	1,2,4
A	ES 1038905 U (TALLERES JIRUSA S L) 16.08.1998, párrafo 4, línea 60 - párrafo 5, línea 4.	1,4
A	WO 9313678 A2 (TCHOLAKOV NIKOLA BONTCHEV) 22.07.1993, resumen.	1
A	DE 3107747 A1 (BIDEECO B V) 16.09.1982, resumen.	1
A	GB 1077662 A (FRANK BINDER LTD; ANDREW FRASER EALING LTD) 02.08.1967	
A	JP 2003169652 A (ISHII SANGYO) 17.06.2003	
A	US 4569850 A (HARRIS et al.) 11.02.1986	

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

20.02.2007

Examinador

R. Magro Rodríguez

Página

1/1