



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 153**

⑫ Número de solicitud: U 201130550

⑬ Int. Cl.:  
**A23N 5/00** (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **20.05.2011**

⑯ Solicitante/s: **Pablo Cedres López**  
**Moreira, 6 – 7º C**  
**50004 Zaragoza, ES**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2011**

⑱ Inventor/es: **Cedres López, Pablo**

⑲ Agente: **Isern Jara, Jorge**

⑳ Título: **Máquina rompedora y picadora de productos con cáscara.**

ES 1 075 153 U

## DESCRIPCIÓN

Máquina rompedora y picadora de productos con cáscara.

El objeto principal del presente modelo de utilidad, es una máquina rompedora y picadora de productos con cáscara, del tipo almendras y/o avellanas. Esta máquina está especialmente diseñada para su uso en pequeñas explotaciones y producciones, un bajo coste, sin necesidad de un gran espacio para su colocación y uso, siendo además de un bajo coste de adquisición y operación.

### Antecedentes de la invención

En la actualidad, las máquinas rompedoras de cáscaras, para su utilización en la picadura y/o limpieza de productos con cáscara como puedan ser las almendras o las avellanas, son máquinas de dimensiones amplias, que necesitan de grandes espacios para su montaje y por lo tanto, sólo aplicables a grandes explotaciones o empresas que dispongan de un espacio capaz de armonizar el gasto económico como de recursos.

Ejemplo de esto, es el modelo de utilidad U0254613, que describe un dispositivo perfeccionado para el pelado de almendras, caracterizado esencialmente porque está constituido por una jaula cilíndrica dispuesta horizontalmente sobre un soporte cuya generatriz está definida en su mitad superior por una pluralidad de varillas longitudinales y en su mitad inferior por unos rodillos, los cuales son giratorios alrededor de su propio eje y alternativamente provistos de un regruesamiento helicoidal, habiéndose previsto en el interior de la jaula un eje central provisto de brazos radiales que sustentan entre dos pletinas una banda de material flexible cuyo borde exterior es tangente al contorno de la jaula, con la particularidad de que el eje central es giratorio mediante un elemento motor y en uno de sus extremos incorpora una corona dentada que comanda mediante cadenas a sendos piñones vinculados a dos de los rodillos longitudinales giratorios, mientras que los demás están engranados a ellos mediante piñones, estando la jaula provista de unas bocas inferiores para la salida de la almendra ya pelada y una boca superior para la entrada de almendras.

O también, el modelo de utilidad U0273302, que describe una peladora de almendras, perfeccionada, que siendo del tipo de las que se constituyen a partir de un bastidor dotado de medios de rodadura y de manejo manual, y sobre cuyo bastidor van dispuestas una serie de chapas definiendo una carcasa vertical en cuyo interior va alojado un eje de giro dotado de brazos radiales o latiguillos golpeadores de las almendras a pelar, y cuyo eje es accionado por un motor previsto superiormente, contando además con una tolva receptora del producto, cayendo éste desde la parte superior hasta la parte inferior para ser golpeado por los brazos o latiguillos radiales previstos en el eje de giro, contra una hélice montada externamente a los aludidos latiguillos, esencialmente se caracteriza por la referida hélice está constituida por dos hélices iguales entre sí y constituidas mediante varillas metálicas, siendo el paso de cada una de ellas doble al impuesto por las dimensiones de la almendra, de tal modo que el intercalamiento de tales dos hélices, impide la salida de la almendra al exterior en su recorrido descendente a lo largo de la periferia interna de la doble hélice, todo ello con el fin de conseguir reducir

a la mitad el tiempo de recorrido de la almendra en su descenso.

### Descripción de la invención

Máquina rompedora y picadora de productos con cáscara que comprende una tolva de recepción del producto, caracterizada porque en uno de sus laterales presenta una chapa de regulación orientada hacia una abertura situada en una cubierta externa y un tambor, en donde dicha cubierta y tambor son de sección circular y concéntricas entre sí; y en donde dicha cubierta externa comprende una pluralidad de cordones mientras que el tambor comprende una pluralidad de nervios estando dichos cordones y nervios enfrentados entre sí, definiendo un camino para el producto con cáscara; y donde el tambor gira gracias a un volante de tal forma que se crea un movimiento relativo entre cubierta y tambor.

Dicha máquina cuenta entre sus principales ventajas, que no es necesario un gran espacio para su ubicación, por lo que le otorga de un gran atractivo para pequeñas explotaciones y/o producciones agrarias, dado que su coste siempre será menor respecto al resto de máquinas que se comercializan en la actualidad.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

### Breve descripción de las figuras

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

Fig. 1 muestra una vista lateral de la máquina perfeccionada rompedora y picadora de productos con cáscara.

Fig. 2 muestra una vista frontal de la máquina perfeccionada rompedora y picadora de productos con cáscara.

Fig. 3 muestra una vista en planta de la máquina perfeccionada rompedora y picadora de productos con cáscara.

Fig. 4 muestra un detalle seccionado de la cobertura exterior y tambor rompedor.

Fig. 5 muestra una sección de la cobertura y tambor con detalle de los relieves exteriores del tambor que rompen la cáscara.

### Realización preferente de la invención

Tal y como se muestra en las figuras adjuntas, la máquina objeto del presente modelo de utilidad comprende una primera tolva (1) de recepción del producto con cáscara (por ejemplo, avellanas o almendras). Dicha tolva (1), además, comprende una chapa de regulación (2) que tiene la caída orientada hacia el tambor (4).

La chapa de regulación (2) regula la caída del producto con cáscara hacia la abertura (11) de entrada del producto con cáscara hacia el tambor (4), estando dicha abertura (11) consecuentemente situada en la cubierta exterior (3) de dicho tambor (4).

Una vez introducido el producto con cáscara en el interior del tambor (4) rompedor-picador, éste gira, accionado a través de un volante (6), en el sentido de las agujas del reloj.

El tambor (4) rompedor-picador, está configurado mediante chapa extriada, es decir, que tambor (4) comprende una pluralidad de nervios (10) que literalmente empujan y arrastran al producto con cáscara por un recorrido interno.

Para ello, hay que tener en cuenta que la cubierta externa (3) del tambor (4) comprende igualmente una pluralidad de cordones de soldadura (15) a modo de relieve, de tal forma que el producto con cáscara realiza un recorrido interno entre los nervios (10) del tambor (4) y los cordones (15) de la cubierta que están enfrentados entre sí, consiguiendo con ello que el producto tenga un obstáculo que, en el giro, facilita la rotura de la cáscara, tal y como muestra mejor la Fig. 4.

Tras este proceso, el producto limpio (13) y la cáscara rota (14) evacuan hacia la bandeja parrilla de selección (7) la cual está convenientemente perforada para retener el producto limpio (13) y dejar caer las cáscaras (14) a una segunda bandeja de recogida de cáscaras (8).

La evacuación del producto limpio (13) y de la cáscara (14) se realiza a través de la abertura (12).

El espacio o ancho del recorrido interno, es decir, del espacio entre el tambor (4) y la cubierta exterior (3), que son de sección circular y están situados de forma concéntrica, es regulable mediante una cuchilla o chapa reguladora (5), en función del producto a romper y/o picar. Dicha cuchilla o chapa reguladora (5) va montada longitudinalmente sobre la cubierta exterior (3) y se acciona mediante un volante manual.

Todo el conjunto reposa sobre un bastidor sencillo (9).

## REIVINDICACIONES

1. Máquina rompedora y picadora de productos con cáscara que comprende una tolva (1) de recepción del producto, **caracterizada** porque en uno de sus laterales presenta una chapa de regulación (2) orientada hacia una abertura (11) situada en una cubierta externa (3) y un tambor (4), en donde dicha cubierta (3) y tambor (4) son de sección circular y concéntricas entre sí; y en donde dicha cubierta externa (3) comprende una pluralidad de cordones (15) mientras que el tambor (4) comprende una pluralidad de nervios (10) estando dichos cordones (15) y nervios (10) enfrentados entre sí, definiendo un camino para el producto con cáscara; y donde el tambor (4) gira gracias a un volante (6) de tal forma que se crea un movimiento relativo entre cubierta (3) y tambor (4).

2. Máquina de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizada** porque el producto limpio (13) y la cáscara

(14) evacuan hacia la bandeja parrilla de selección (7) la cual está convenientemente perforada para retener el producto limpio (13) y dejar caer las cáscaras (14) a una segunda bandeja de recogida de cáscaras (8).

3. Máquina de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 **caracterizada** porque la evacuación del producto limpio (13) y de la cáscara (14) se realiza a través de la abertura (12).

4. Máquina de acuerdo con las reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque el espacio o ancho del recorrido interno, es decir del espacio entre tambor (4) y cubierta exterior (3), es regulable mediante una cuchilla o chapa reguladora (5) montada longitudinalmente sobre la cubierta exterior (3) y se acciona mediante un volante manual.

5. Máquina de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque todo el conjunto reposa sobre un bastidor sencillo (9).

FIG. 1

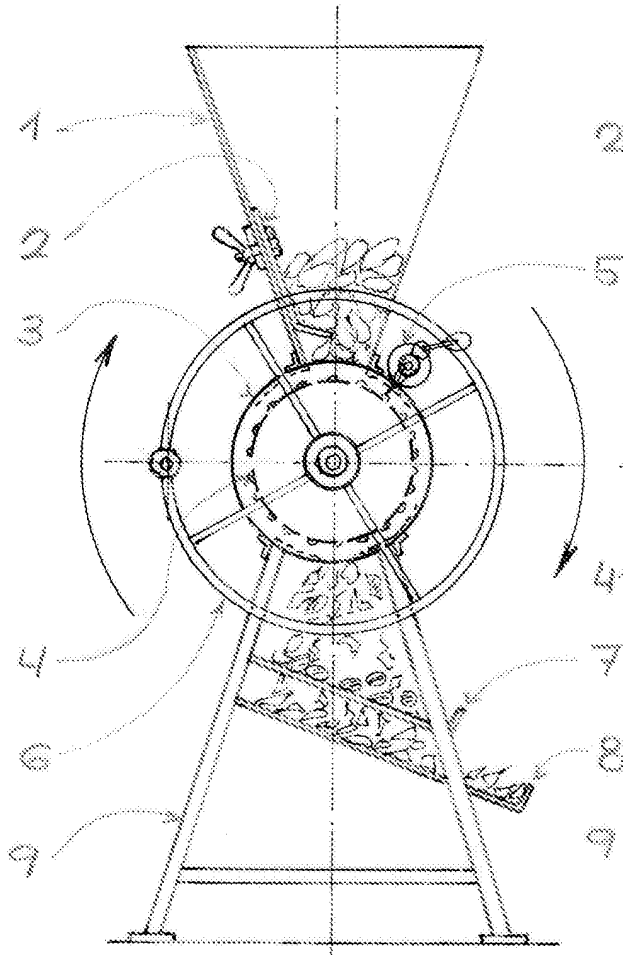


FIG. 2

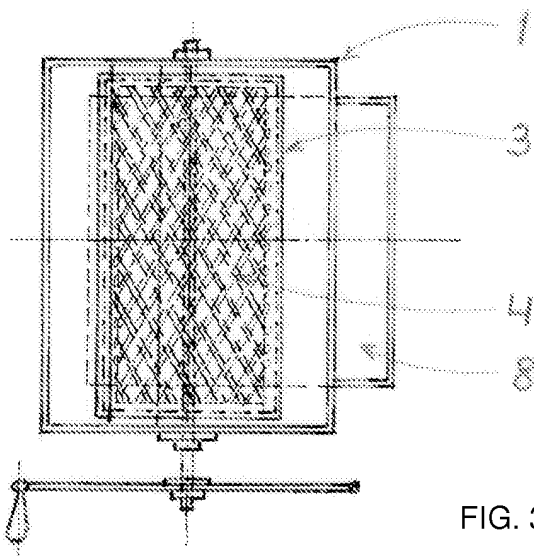
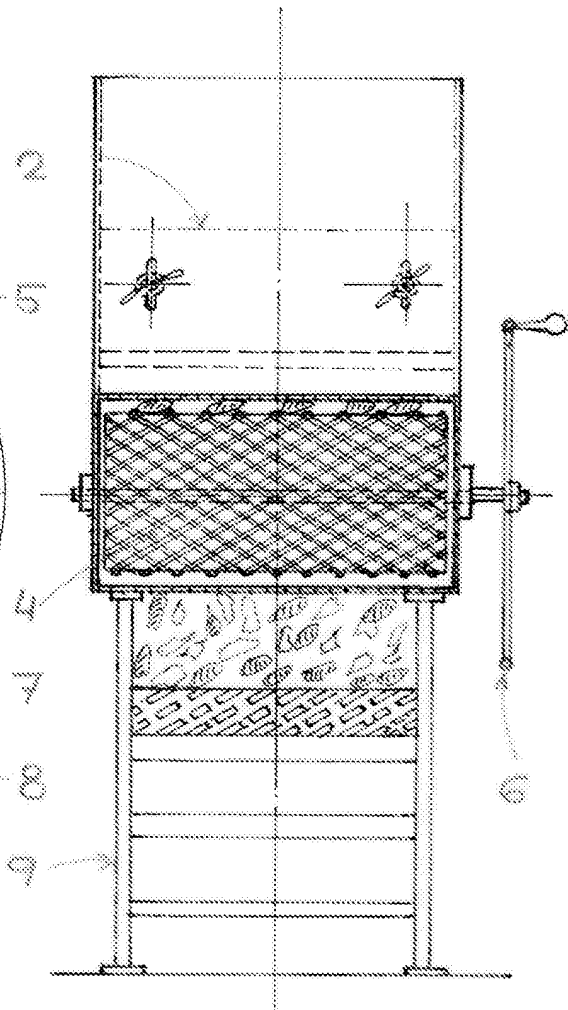


FIG. 3

FIG. 4

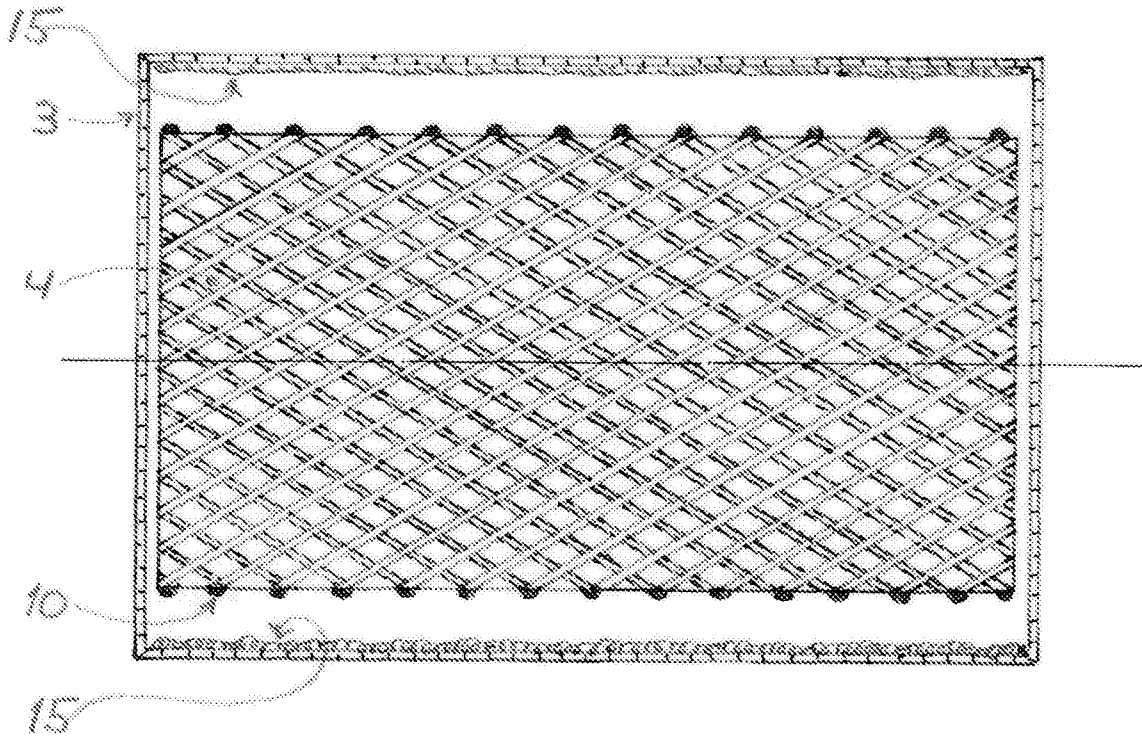
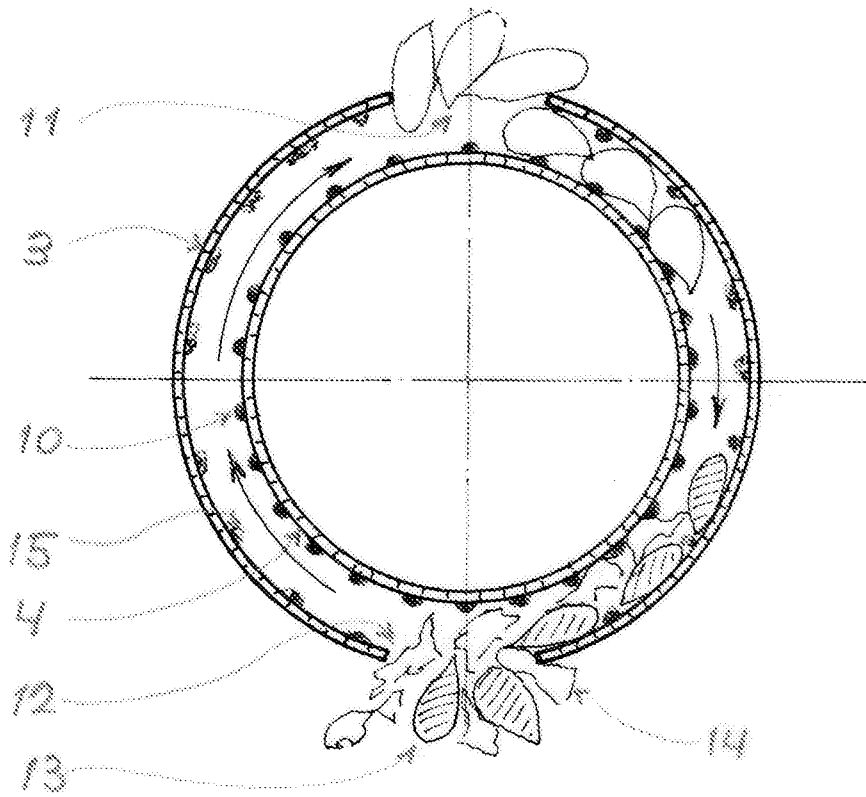


FIG. 5