

10:00:75

195521

19



Int. Cl.: <i>A23N</i>

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

MODELO DE UTILIDAD

Por 20 años en España y Provincias de Ultramar

a favor de

D. SALVIO PLANA, de nacionalidad española, domiciliado en 451B Lindsay Street, Drummondville, Quebec, Canadá.

Por

"NUEVO APARATO AUTOMATICO DE TRATAMIENTO DE VEGETALES".

Prioridad: Patente canadiense Nº 092.587 de fecha 8 de Septiembre de 1.970.

--oOo--

104073

105521



5 La presente solicitud de Modelo de Utilidad, se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos automáticos de tratamiento de vegetales y, más particularmente a un mondador automático de vegetales, y específicamente a un mondador que tiene una pared lateral accionada y una base accionada.

10 Los mondadores de vegetales que hasta la fecha son conocidos por el inventor utilizan, en su mayoría, una pared lateral abrasiva fija y una base o plataforma accionada y abrasiva. La desventaja de esta combinación es que cuando se coloca una cantidad sustancial de vegetales en el mondador la base o plataforma giratoria no crea suficiente perturbación o agitación de los vegetales, ya que éstos quedan apretados y tienden a girar con la plataforma giratoria como un solo cuerpo. Otra desventaja cuando esto ocurre es que los vegetales que ocupan el exterior del disco rozan demasiado con la pared lateral.

15 Además, la mayoría de mondadores de vegetales emplean cierta cantidad de agua en el recipiente abrasivo durante el funcionamiento del mondador. Aunque ello limpia los vegetales durante la operación de mondado y ablanda la piel de los vegetales, no limpia suficientemente las superficies abrasivas y piezas internas del mondador, lo cual no es higiénico, ya que pequeñas cantidades de pieles se quedan adheridas, lo cual motiva malos olores en el mondador.

25 Otra desventaja de los mondadores de vegetales conocidos por el inventor, es que no separan los botones y pieles situados en las cavidades de la superficie de ciertos vegetales. Esto sucede más en las patatas, cuya superficie no es uniforme e incluye muchas cavidades.

30 El objetivo de esta invención es proporcionar un mondador automático de vegetales que supere sustancialmente las

1952



desventajas mencionadas anteriormente.

Esta invención se refiere, de manera general, a un mondador de vegetales que comprende una carcasa o cubierta y un recipiente mondador con una superficie interna abrasiva capaz de girar dentro de la cubierta. Una plataforma giratoria plana está soportada para girar muy cerca del fondo del recipiente mondador. La plataforma giratoria también posee una superficie superior abrasiva. El recipiente mondador y la plataforma giratoria son ambos accionados en sentidos opuestos.

La invención se ilustra, a modo de ejemplo, en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral rota del mondador de vegetales, y

La figura 2 es una vista en planta de una parte del mondador de vegetales, que ilustra la disposición del mecanismo de accionamiento.

Con referencia a los dibujos, se ilustra de manera general en 10 la cubierta del mondador de vegetales, que consta de una pared lateral cilíndrica 11, una pared de fondo 12 (que forma una sola pieza con aquella) y una tapa 13. La tapa 13 está articulada a la pared lateral 11 mediante una bisagra 14. Una placa base 15, que tiene un cubo central vertical 16, está sujeta en forma desmontable, mediante tornillos 17, sobre la pared de fondo 12. La placa base 15 soporta todas las piezas de trabajo del mondador de vegetales.

Un motor eléctrico 18 de accionamiento está fijado directamente sobre la placa base 15 y hace girar a un eje central vertical conducido 19 y a un recipiente portador 20 a través de unas poleas 21 y 22, respectivamente. La polea 21 está acoplada al eje 19 y la polea 22 al fondo del recipiente



portador 20. En el centro de la polea 22 hay fijado un cojine-
te (no dibujado) que guía a la polea 22 para que gire alrededor
del eje 19. El eje 19 es sostenido en una posición vertical por
el cubo 16 girando dentro de un agujero central 30. El eje 19
5 tiene un saliente 31 que descansa sobre una arandela 32, alo-
jada alrededor del agujero 30, en una cavidad 33 situada en la
parte superior del cubo 16. La base del eje loco 19 está guia-
da en posición giratoria por un tornillo 34 montado en su ex-
tremo inferior a través de una arandela circular 35 situada
10 en una cavidad 36. El extremo superior del eje 19 atraviesa
el recipiente portador 20.

Las poleas 21 y 22 son accionadas por las poleas 23
y 24, respectivamente, las cuales están fijadas conjuntamente
la una encima de la otra y a una polea conducida 25. La polea
15 conducida 25 está acoplada a la polea conductora 26 solidaria
del eje motor 27 del motor eléctrico 18. Como puede verse en
la figura 2, la polea 26 acciona a la polea 25 mediante una
banda circular 28 de goma u otras correas de transmisión ade-
cuadas. Las poleas 23 y 21 están acopladas mediante una banda
20 37 de goma. De esta forma el eje motor 27, las poleas 26, 25,
23, 21 y el eje 19 giran todos en el mismo sentido. Las poleas
22 y 24 también están unidas por una banda 29 de goma, la cual
sin embargo está montada en forma de 8 para dar a la polea 22
un movimiento inverso. Puesto que la polea 24 es solidaria de
25 la polea 23, la polea 22 gira en sentido opuesto a la polea 21.
Puesto que el recipiente portador 20 está acoplado a la polea
22, girará en el mismo sentido que la polea 22.

El recipiente portador 20 tiene una pared lateral
cónica con pendiente hacia dentro, desde la parte alta a la
30 base. El recipiente 20, cuando gira, no puede bambolear debido

1795521



a dispositivos adecuados tales como algunas pequeñas ruedas locas 45 sostenidas por la cara interior de la pared lateral 11 de la cubierta 10. Dentro del recipiente portador 20 se coloca un recipiente mondador 46 que tiene una pared lateral 47 de, 5 sustancialmente, la misma forma cónica que el recipiente 20 pero de circunferencia ligeramente más pequeña, de modo que es arrastrado por fricción por el recipiente portador 20. La pared lateral 47 tiene una curva de fondo 48 que la une con un alojamiento circular plano 49. El centro del alojamiento 49 tiene un 10 agujero circular 50 que permite el paso del eje 19.

Una plataforma giratoria 51, que posee un cubo 52 para su acoplamiento al eje y un disco circular plano 53, está sujeta en forma desmontable sobre el extremo superior del eje 19 el cual está ranurado en 54 para encajar dentro de un agujero 15 55 del cubo 52. El disco circular plano 53 tiene un diámetro ligeramente inferior que el alojamiento circular 49 y queda dentro de él, por encima del fondo 44 quedando su cara superior sustancialmente al mismo nivel que la arista superior del alojamiento circular. De esta forma la plataforma giratoria 51 gira 20 junto con el eje 19 en sentido opuesto al del recipiente portador 20 y del recipiente mondador 46.

A fin de realizar el mondado de los vegetales colocados dentro del recipiente mondador 46, la cara interior de la pared lateral 47 del recipiente mondador 46 y la cara superior 25 del disco circular 53 están provistas de recubrimientos abrasivos 56 y 57, respectivamente. El recubrimiento abrasivo consiste en partículas abrasivas fijadas sobre un material impermeable al agua, encolado a la cara interior de la pared lateral 47 y a la cara superior del disco circular 53. El recubrimiento 30 abrasivo puede ser recambiado siempre que sea necesario.



El cubo 52 para acoplar el eje, es de sección transversal cuadrada y está dotado de una prolongación vertical desmontable 60 que tiene un acoplamiento 61 en el extremo inferior que posee un agujero cuadrado con el fin de asegurar un acoplamiento sin juego con el cubo 52. El extremo superior de la prolongación 60 tiene una forma de cabeza cónica 62 que tiene diversas aristas cortantes 63 dispuestas radialmente desde la punta de la cabeza 62. La cabeza cónica 62 sobresale por encima de la tapa 13 quedando situada en el centro de un botón circular 64 que tiene una superficie superior cóncava 69 que forma parte de la tapa 13. Un tapón 65 ajusta sobre el botón 64.

Quando el aparato debe funcionar, los vegetales se colocan dentro del recipiente mondador 46, se cierra la tapa 13 y se cierra el interruptor 66. El motor 18 se pone en marcha y hace girar el recipiente mondador 46 y a la plataforma giratoria 51 tal como se ha descrito anteriormente. La plataforma giratoria 51 y el recipiente mondador 46 giran a más de 200 ó 300 revoluciones por minuto y en sentidos opuestos. Si la velocidad de giro del recipiente mondador 46 fuera excesiva, los vegetales se agarrarían a la pared lateral 47 debido a la fuerza centrífuga y girarían simplemente en órbita. Debido a que el recipiente mondador 46 y la plataforma giratoria 51 giran en sentidos opuestos, los vegetales se agitan con rapidez y golpean las superficies abrasivas 54 y 55. Las pieles de los vegetales se adhieren a las superficies abrasivas y éstas se limpian sencillamente sacando el recipiente mondador 46 y la plataforma giratoria 51 a través de la parte superior de la cubierta 10 y lavándolas a continuación.

Debido a la gran proximidad de la plataforma giratoria 51 a la pared lateral 47 y a la cara superior del aloj-



miento circular 49, las pieles no pueden salir del recipiente portador 20, el cual puede también desmontarse para ser lavado. También puede existir un labio circunferencial 67 en la parte interior de la tapa 13 para evitar que las pieles salgan proyectadas por encima del borde superior del recipiente mondador. Además,

5 en la cara interior de la pared lateral 11 puede existir una moldura circular 68 para recoger las pieles que pudieran saltar por encima del borde superior del recipiente mondador 46.

Para quitar los botones y pieles situados en las cavidades de vegetales tales como patatas, con la tapa 13 cerrada,

10 se saca el tapón 65 del botón 64 y se pone en marcha el mondador. Ello produce el giro del vástago 60 y de la cabeza cónica 62. El vegetal se coloca sobre la superficie cóncava 69 con la cavidad a limpiar directamente sobre la cabeza cónica cortante

15 62 la cual rápidamente limpia la cavidad.

Aunque la realización descrita anteriormente se refiere a un pequeño mondador automático doméstico para poder mondar pequeños vegetales tales como patatas, cebollas, remolachas, etc., se prevé que puede construirse un mondador mayor para uso

20 comercial basado esencialmente en el mismo principio.

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del Modelo, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica y demostrado que constituye un positivo adelanto técnico en aparatos automáticos de tratamiento de vegetales, es

25 por lo que se solicita registro de Modelo de Utilidad, por veinte años en España y Provincias de Ultramar, haciendo constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento,

30 lo que a continuación se especifica en las siguientes:



REIVINDICACIONES

5 1ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, caracterizado porque el aparato consta de una cubierta, un recipiente mondador con una superficie interior abrasiva y soportado para girar dentro de dicha cubierta, una plataforma giratoria y plana capaz de girar muy próxima al fondo de dicho recipiente mondador y con una superficie superior abrasiva, y dispositivos de accionamiento adecuados para hacer girar a dicha plataforma giratoria y a dicho recipiente mondador en sentidos opuestos entre sí.

15 2ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación anterior, caracterizado porque dicho recipiente mondador y dicha plataforma giratoria están contruidos en forma desmontable dentro de dicha cubierta, y dicho recipiente mondador está soportado en contacto a fricción dentro de un recipiente portador desmontable capaz de girar dentro de dicha cubierta.

20 3ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación primera, caracterizado porque el fondo de dicho recipiente mondador posee un alojamiento circular dentro del cual se aloja muy próxima dicha plataforma circular, hallándose la superficie abrasiva de dicha plataforma giratoria sustancialmente en el mismo plano que el borde de fondo de dicho recipiente mondador.

25 4ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación anterior, caracterizado porque dicha plataforma giratoria va montada en el extremo de un eje conducido que atraviesa el centro de dicho recipiente portador y dicho recipiente mondador.

30 5ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales,



según la reivindicación anterior, caracterizado porque dicho eje es un eje vertical central movido por dichos dispositivos de accionamiento situados en la porción inferior de dicha cubierta, debajo de dicho recipiente portador, constando dichos dispositivos de accionamiento de varias poleas que acoplan un motor eléctrico de accionamiento a dicho eje.

5
6ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación anterior, caracterizado porque dicho eje, es soportado para poder girar axialmente sobre un cubo vertical central que forma parte de una placa de base de soporte, desmontable, fijada encima de la pared de fondo de dicha cubierta.

10
7ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación segunda, caracterizado porque una polea va montada concéntricamente en el lado inferior de dicho recipiente portador para transmitir el movimiento de dichos dispositivos de accionamiento a dicho recipiente portador, haciéndose girar dicha polea en sentido opuesto al de dichos dispositivos de accionamiento.

15
20
8ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación primera, caracterizado porque dichas superficies abrasivas comprenden partículas abrasivas fijadas a un material de soporte impermeable al agua, fijado sobre una parte de la superficie interior de dicho recipiente mondador y a la superficie superior de dicha plataforma giratoria.

25
30
9ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación primera, caracterizado porque dicha plataforma giratoria está provista de un dispositivo mondador auxiliar en forma de prolongación para mondar las superficies de las cavidades del exterior de los vegetales.



10ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación anterior, caracterizado porque dicho dispositivo mondador auxiliar consiste en una prolongación en forma de vástago desmontable montado sobre un cubo de arrastre, situado en el centro de dicha plataforma giratoria, y dicha prolongación en forma de vástago posee una cabeza cónica provista de bordes cortantes, la cual sobresale por encima de dicho recipiente mondador.

11ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación anterior, caracterizado porque dicha cubierta está provista de una tapa, atravesando dicha cabeza cónica el centro de dicha tapa en un botón de superficie cóncava para dejar expuesta solamente la cabeza cónica y facilitar la limpieza de las cavidades de los vegetales.

12ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación 10ª, caracterizado porque dicho cubo de arrastre también se acopla con el extremo de un eje conducido que penetra en un agujero de dicho cubo.

13ª.- Nuevo aparato automático de tratamiento de vegetales, según la reivindicación 11ª, caracterizado porque existe un labio circunferencial en la cara interior de dicha tapa para evitar que las pieles sean lanzadas fuera de dicho recipiente mondador.

La presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, debe recaer sobre,

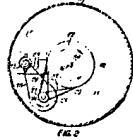
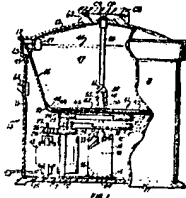
14ª.- NUEVO APARATO AUTOMATICO DE TRATAMIENTO DE VEGETALES.

Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente memoria y reivindicaciones y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 19 de Abril de 1.971
El Agente Oficial
FERNANDO ALVAREZ

16-10-78

19



ESCALA VARIABLE

Madrid, 19 de Abril de 1.971
El Agente Oficial

FERNANDO ALVAREZ

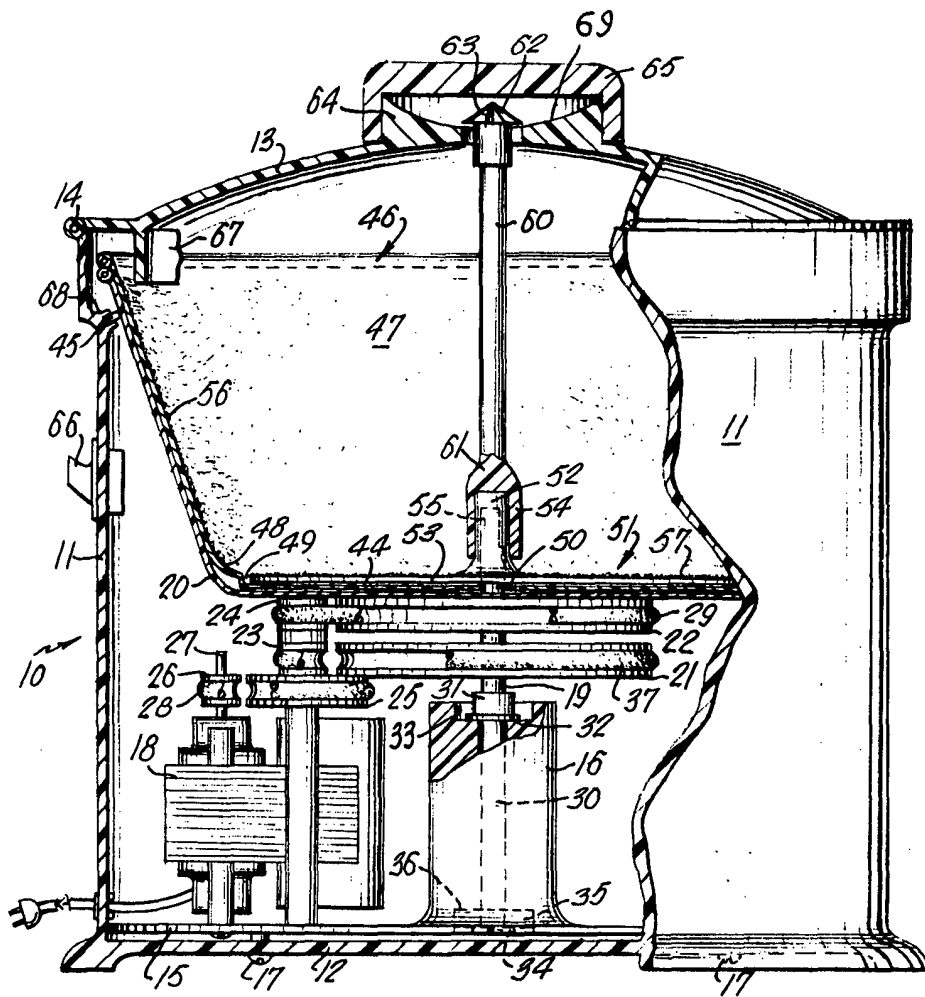


FIG. 1

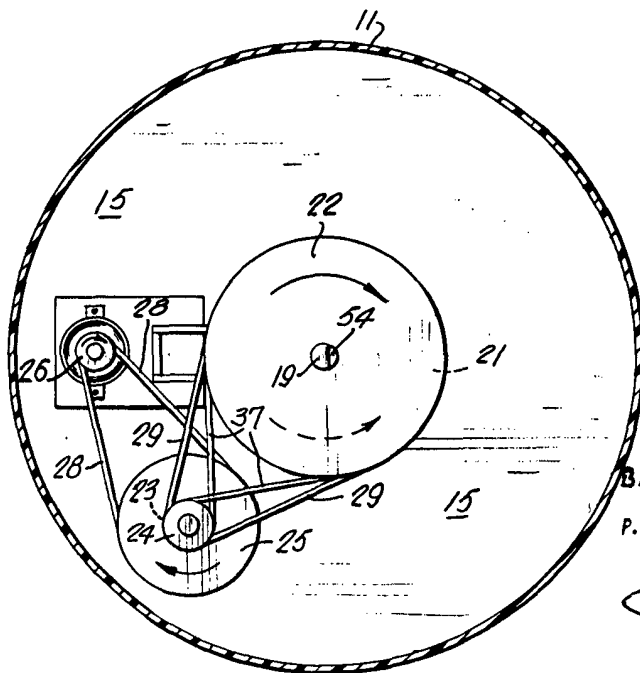


FIG. 2

BARCELONA, 19 ABR. 1905

P. A. M. CURELL SUBOL