

H/V.

328342



328342

## memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE PRODUITS FINDUS, S. A.  
- sociedad suiza -

RESIDENCIA Y DOMICILIO Vevey (Suiza)

OBJETO " MAQUINA PARA LA PREPARACION DE LEGUMBRES, MAS ESPECIALMENTE COLES DE BRUSELAS "

---

PRIORIDAD: Solicitud patente suiza N<sup>o</sup> 9549/65 del día 8 de Julio de 1965.

---



328842

1.

1

La preparación de las coles de Bruselas, después de su separación del tronco, comprende ante todo la eliminación del tallo que las unía a dicho tronco y de una o varias hojas exteriores, generalmente duras y manchadas.

5

La presente invención tiene por objeto la mecanización de dicha operación, la cual generalmente se efectuaba a mano. Tiene por objeto una máquina para preparar las legumbres, más especialmente las coles de Bruselas; la máquina en cuestión se distingue sobre todo por el hecho de que comprende por lo menos un dispositivo poseyendo, en combinación, por lo menos un cuchillo móvil, un órgano conductor que ocupa una parte al menos del trayecto recorrido por dicho cuchillo y formando, paralelamente con el eje del movimiento descrito por este último, un canal hacia el cual son dirigidas las legumbres a una distancia determinada del cuchillo, y un órgano de retenida destinado a mantener las legumbres en dicho canal, uno de estos órganos siendo móvil con respecto al otro, de manera a asegurar al mismo tiempo una rotación de las legumbres sobre ellas mismas y su traslación a lo largo de dicho canal.

10

15

20

De preferencia, este dispositivo comprende un cuchillo rotativo, un órgano conductor que ocupa un sector por lo menos del círculo descrito por el cuchillo y formando, paralelamente con dicho círculo, un canal hacia el cual son conducidas las legumbres, y un órgano de retenida teniendo por lo menos una parte concéntrica con respecto a dicho canal.

25

Según una forma de ejecución de dicha máquina, el cuchillo rotativo está formado por una rueda provista en su pe-

328842



2.

1

riferia de una serie de cuchillas tajantes, y el órgano conductor consta de dos discos encerrando dicha rueda y comprendiendo cada uno, en su periferia, un plano inclinado hacia la rueda porta-cuchillos que confiere al canal una sección trapezoidal.

5

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución de la máquina según la invención.

La Fig. 1 representa esquemáticamente dicha máquina en elevación con corte parcial.

La Fig. 2 es un corte según II-II de la Fig. 1.

10

Tal como está representada en el dibujo, la máquina comprende un armazón 1, el cual descansa sobre pies 1<sup>a</sup>. Un motor eléctrico 2 está instalado en una de las extremidades del armazón 1; está destinado a poner en movimiento a los diferentes órganos de uno o varios dispositivos de corte dispuestos en línea recta a lo largo del armazón 1, de cuyos dispositivos uno solamente está representado en el dibujo.

15

Cada dispositivo de corte comprende esencialmente dos elementos móviles y una parte fija solidaria del armazón 1. Los elementos móviles están constituidos respectivamente por un cuchillo rotativo arrastrado directamente por el motor 2 y por un órgano conductor rodeando a dicho cuchillo y arrastrado en rotación por el intermedio de transmisiones destinadas a reducir sensiblemente su velocidad angular.

20

25

El cuchillo rotativo consiste en un disco metálico 3, el cual está enchavetado en un árbol 4 instalado al final del árbol del motor 2. El disco 3 comprende, en su periferia, un

328842



3.

1

cierto número de chapas 5, por encima de cada una de las cuales está fijada, de manera amovible, una cuchilla tajante 6.

El órgano conductor está formado de dos discos circulares 7, 7<sup>a</sup>, solidarios el uno del otro y encerrando el cuchillo rotativo en una cámara cilíndrica. Ruedan libremente con respecto al árbol 4 y son arrastrados en rotación por transmisión de cadena comprendiendo:

- la rueda 8 montada de manera amovible sobre el árbol del motor 2,
- la rueda 9 fijada sobre el árbol 10, este último sostenido por dos soportes 11 instalados sobre el armazón 1,
- la rueda 12, solidaria del árbol 10,
- la rueda 13, fijada en rotación al disco 7.

15

Las transmisiones se establecen de tal manera que la velocidad medida a la periferia de dichos discos es muy reducida en relación con la que se imprime a los cuchillos.

20

La pared interna de los discos 7, 7<sup>a</sup>, es vaciada para formar la cámara mencionada, por encima de la cual dichos discos presentan respectivamente unas caras biseladas 14 y 14<sup>a</sup> que se apartan hacia arriba, confiriendo así al canal reservado entre ellas una sección trapezoidal. La importancia del corte practicado a la base de las legumbres está determinada por la distancia comprendida entre las cuchillas 6 y el fondo del canal mencionado, así como por la anchura de este último que determina la posición relativa de las legumbres y de los cuchillos. La anchura del canal puede ser fijada

25

328842



4.

1 por medio de un dispositivo (no representado) que permite variar la posición de uno de los discos con respecto al otro.

5 Las coles de Bruselas C, vertidas en una tobera 15 solidaria del armazón 1 y llegando dentro del canal formado entre los discos 7, 7<sup>a</sup>, son arrastrados en rotación por estos últimos; efectúan, frente a los cuchillos y en el mismo sentido que estos últimos, un desplazamiento angular inferior a 180°. Según la invención, cada una de las coles C arrastrada por los discos 7, 7<sup>a</sup>, ha de efectuar sobre sí misma un cierto número de revoluciones que permiten  
10 orientarla, una vez al menos durante el curso de su desplazamiento en dicho canal, de tal modo que su base aparezca de manera saliente en la cámara cilíndrica recorrida por el cuchillo rotativo y sea cortada por una de las cuchillas 6.

15 La rotación de las coles sobre las caras 14, 14<sup>a</sup> del canal se obtiene con ayuda de un patín fijo 16, solidario del armazón 1 y unido por una de sus extremidades a la pared posterior de la tobera 15. El patín 16, en forma de sector de corona, concéntrico con respecto a dichos discos, está colocado debajo de la abertura de la tobera y su longitud determina la importancia del desplazamiento  
20 efectuado por las legumbres sobre el órgano conductor. La pared del patín 16, contigua a este último, está revestida de una capa 17 de materia flexible, por ejemplo una espuma de caucho o de una resina sintética. Dicha capa constituye en cierto modo el techo del canal hacia el cual son dirigidas las legumbres; permite mantenerlas en  
25 contacto con los discos 7, 7<sup>a</sup> y, mediante la combinación del movimiento de traslación que se les imprime y de la adherencia ejercida sobre ellas por la materia flexible, provoca igualmente la rotación de las legumbres sobre la totalidad de su recorrido.

328842



5.

1

Según una variante de ejecución, no representada en el dibujo, el órgano conductor puede ser constituido por uno o varios elementos fijos que forman por lo menos un sector de círculo presentando en su periferia una ranura trapezoidal cuyo fondo, dispuesto frente a los cuchillos, está abierto sobre una parte al menos de su longitud. En este caso, el patín fijo está substituido por una corona rotativa capaz de arrastrar las legumbres en dicha ranura.

5

10

Según otra variante de ejecución de la máquina, el cuchillo está constituido por una serie de elementos tajantes animados de un movimiento rectilíneo, alternativo o continuo, que se desplaza a una distancia constante del canal fijo. El dispositivo comprende, en este caso, un órgano de retenida móvil formado, por ejemplo, de una cinta de materia flexible que se desplaza en paralelo con dicho canal.

15

20

Según una forma de ejecución preferida del objeto de la invención, la máquina comprende varios dispositivos de corte tales como aquellos descritos más arriba y una instalación, no representada en el dibujo, destinada a seleccionar las legumbres por tamaños, cada uno de los dispositivos de corte mencionados correspondiendo a una de las categorías seleccionadas. Estos dispositivos son colocados en línea recta a lo largo de los árboles 4 y 10 y cada una de las toberas 15 está alimentada, a partir de la instalación de selección por medio de una cinta de transporte adecuada.

25

Obvio es decir que la presente invención sólo ha sido descrita y representada a título de ejemplo y que diversas

323842



6.

1

modificaciones de detalle pueden ser introducidas sin alterar su  
esencia.

-----

5

N O T A.-

=====

10

La presente patente de invención comprende las  
siguientes reivindicaciones:

15

1.- Máquina para la preparación de legumbres, más  
especialmente coles de Bruselas, caracterizada por el hecho de que  
comprende por lo menos un dispositivo poseyendo, en combinación, por  
lo menos un cuchillo móvil, un órgano conductor que ocupa una parte  
al menos del trayecto recorrido por dicho cuchillo y formando, para-  
lelamente con el eje del movimiento descrito por este último, un ca-  
nal hacia el cual se conduce a las legumbres a una distancia determi-  
nada del cuchillo, y un órgano de retenida destinado a mantener las  
legumbres en dicho canal, uno de dichos órganos siendo móvil con res-  
pecto al otro, de manera a asegurar al mismo tiempo una rotación de  
las legumbres sobre ellas mismas y su traslación a lo largo de di-  
cho canal.

20

25

2.- Máquina según la reivindicación 1, caracteri-  
zada por el hecho de que dicho dispositivo comprende un cuchillo ro-  
tativo, un órgano conductor ocupando un sector al menos del círculo  
descrito por el cuchillo y formando, paralelamente con este círculo,  
un canal hacia el cual se conduce a las legumbres, y un órgano de re-

328842



1966

7.

1

tenida teniendo al menos una parte concéntrica con respecto a dicho canal.

5

3.- Máquina según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que el cuchillo rotativo consta de una rueda provista en su periferia de una serie de cuchillas tajantes.

4.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por el hecho de que dichas cuchillas están fijadas de manera amovible.

10

5.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por el hecho de que el órgano conductor consiste en dos discos encerrando dicha rueda y comprendiendo cada uno, en su periferia, un plano inclinado hacia la rueda porta-cuchillos que confiere al canal una sección trapezoidal.

15

6.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 5, caracterizada por el hecho de que a dichos discos se les imprime un movimiento de rotación en el mismo sentido que la rueda porta-cuchillos.

20

7.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2, 3, 5 y 6, caracterizada por el hecho de que la velocidad angular de dichos discos es sensiblemente inferior a la de la rueda porta-cuchillos.

25

8.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 5, caracterizada por el hecho de que comprende un dispositivo permitiendo variar el alejamiento de los discos, dicha disposición permitiendo reglar la anchura del canal en función de las dimensiones de

328842



8.-

1

las legumbres y, por consiguiente, la posición de estos últimos con respecto a los cuchillos.

5

9.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por el hecho de que el órgano conductor consiste en uno o varios elementos circulares fijos, formando en su periferia una ranura trapezoidal cuyo fondo, dispuesto frente a los cuchillos, presenta una abertura sobre una parte de su circunferencia.

10

10.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 9, caracterizada por el hecho de que el órgano conductor consiste en por lo menos un elemento en forma de sector de círculo comprendiendo una ranura trapezoidal cuyo fondo, situado frente a los cuchillos, es vaciado sobre una parte al menos de su longitud.

15

11.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2, 3, 5 y 6, caracterizada por el hecho de que el órgano de retenida consiste en un patín fijo en forma de sector de corona cuya cara interna constituye el techo de dicho canal.

20

12.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2 y 11, caracterizada por el hecho de que la cara interna de dicho patín está revestida de una capa de materia flexible.

25

13.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2, 3, 9 y 10, caracterizada por el hecho de que el órgano de retenida consiste en una corona rotativa concéntrica con respecto al órgano conductor.

14.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2 y 13, caracterizada por el hecho de que la cara interna de dicha corona está revestida de una capa de materia flexible.

15.- Máquina según las reivindicaciones 1, 2, 3,



328842

9.

1

5, 6 y 11, caracterizada por el hecho de que dicho dispositivo comprende además una tobera de alimentación que desemboca encima del patín fijo y directamente dentro de dicho canal.

5

16.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dicho dispositivo comprende por lo menos un cuchillo al cual se le imprime un movimiento rectilíneo, alternativo o continuo, un órgano conductor fijo igualmente rectilíneo y un órgano de retenida móvil teniendo al menos una parte paralela con dicho canal.

10

17.- Máquina según las reivindicaciones 1 y 16, caracterizada por el hecho de que el órgano de retenida consiste en una cinta móvil.

15

18.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende una instalación de selección de las legumbres por tamaños, cuyo número de dispositivos de corte es el mismo que el de las categorías de tamaños seleccionados.

20

19.- Máquina para la preparación de legumbres, más especialmente coles de Bruselas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria, con dibujos anexos, y que consta de nueve hojas foliadas.

Madrid, a 8 JUL. 1966  
CARLOS ROEB

25

