



401252

401252

Int. Cl.:	A 23 N

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	
CLASE	

PATENTE DE INVENCION
 POR VEINTE AÑOS
 EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. CONSTANTINO ANDRES RODRIGO, de nacionalidad española, domiciliado en VENTA DEL EMPERADOR (Valencia), Ctra. de Barcelona, nº 9,

por

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS ENCERADORAS DE FRUTAS "

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención a que se refiere la presente memoria descriptiva y los dibujos complementarios que se acompañan, corresponde a unos importantes perfeccionamientos introducidos en las máquinas enceradoras de frutas, que apor



tan indudables ventajas respecto a las máquinas de éste tipo actualmente conocidas, puesto que disponen de medios para alcanzar una elevada producción sin pérdida de cera, ya que la boquilla que esparce dicha cera en estado líquido

5 tiene un movimiento desplazatorio de vaiven, que abarca toda la anchura de la máquina, sobre unos rodillos que transportan la fruta, de modo que por encontrarse éste girando sobre sí misma al propio tiempo que se desplaza, se aprovecha al máximo la pulverización, con un perfecto acabado.

10 Las máquinas enceradoras actualmente conocidas presentan diversos inconvenientes, siendo el principal de ellos, el hecho de que las boquillas pulverizadoras de cera, son fijas y por tanto se precisa el concurso de varias de ellas en cada máquina, alcanzando un elevado índice de

15 pérdida del material de pulverizar, debiendo por tal circunstancia, llevar menor velocidad de recorrido de los frutos, al objeto de que la cera esparcida, cubra toda su superficie, por lo que se desprende que su producción es escasa y mucha la pérdida de cera empleada en su cometido.

20 Los perfeccionamientos en las máquinas enceradoras de frutas objeto de la invención, eliminan todas las dificultades apuntadas con anterioridad, toda vez que la dosificación de la cera esparcida por la boquilla desplazable en vaivén, es la precisa para cubrir rápidamente la

25 superficie de las frutas, al propio tiempo que éstas se desplazan por encima de los rodillos que las hacen girar con movimiento rotatorio y al propio tiempo se desplazan a mucha mayor velocidad que las máquinas conocidas, obteniendo una gran producción.



Esencialmente, los perfeccionamientos que nos ocupan, consisten en la disposición de una cadena montada entre dos ruedas dentadas, una motriz procedente de un reductor de velocidad, y otra conducida, cuya separación, abarca la anchura del hueco por donde discurren las frutas, llevando la cadena un soporte montado articuladamente, que realiza un ciclo completo sobre la misma, haciendo desplazar alternativamente a uno y otro lado, una regleta guiada entre dos barras transversales solidarias del armazón de la máquina, comprendiendo ésta regleta una boquilla pulverizadora situada verticalmente, que asimismo se desplaza a uno y otro lado encerrando los frutos depositados sobre unos rodillos inferiores giratorios, que además de desplazar la fruta, la obligan a realizar un movimiento de rotación sobre sí misma.

La rueda dentada conducida descrita con anterioridad, lleva montado en su eje, un piñón cónico que engrana con otro piñón del mismo modo, en cuyo eje, se encuentra una rueda dentada donde engrana una cadena que transmite el movimiento hasta el grupo de rodillos sobre los que se desplaza la fruta, comprendiendo éste grupo de rodillos, un mecanismo tensor de la cadena, para que todos ellos resulten motrices.

La iniciación del pulverizado con cera sobre las frutas, se produce al presionar las propias frutas a la entrada de la máquina, sobre una plataforma, debajo de la cual, se encuentra un microinterruptor que puede ir acoplado a un temporizador que a su vez acciona una electroválvula, dándole tiempo para pulverizar la totalidad de los frutos dispuestos sobre los rodillos, aún cuando no se esté accionando.



Debajo del grupo de rodillos, se encuentra una a modo de bandeja, que recoge el posible sobrante del líquido de cera de pulverizar, situándose en un extremo de ésta bandeja, un aspirador accionado por la correspondiente transmisión, que absorbe los gases y cera en suspensión, conduciéndolos por un tubo o chimenea al exterior.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas de dibujos, que nos muestran un caso gráfico de realización practica de una máquina enceradora de frutas con los perfeccionamientos objeto de la invención, haciendo constar, que las figuras expuestas en dichas hojas de dibujos por presentar únicamente el aspecto de mero ejemplo informativo, deberán ser examinadas en sentido amplio y general y sin carácter limitativo alguno.

Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos que se acompañan, exponen como a continuación se expresa:

Figura 1.- Proyección frontal general en alzado de la máquina enceradora, con secciones convencionales, para ver el conjunto de mecanismos que la componen, constituyendo los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo.

Figura 2.- Planta de la máquina, con el conjunto total de transmisiones.

Figura 3.- Proyección lateral en alzado, con el conjunto de rodillos conductores de las frutas, sobre los que se desplazan las mismas, después de accionar un microrruptor de entrada, situado debajo de una bandeja que cede por el peso de las propias frutas, enfrentada a la tolva de caída.

25 MAR 1974



- 5 401252

Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen los perfeccionamientos en la máquina enceradora de frutas objeto de la invención, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de las dos hojas de dibujos que se acompañan, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, siendo -1-, el armazón general de la máquina, en el que se ha incorporado el motor -2-, cuya eje -3-, resulta saliente por los dos extremos, montándose en la punta de eje saliente por la parte interna de la máquina, las poleas -4- y -5-, de forma que la polea -4-, acciona la bomba -6-, para la admisión del líquido de cera, procedente del correspondiente depósito, mientras que la polea -5- dispone de la transmisión -7-, hasta el eje del reductor -8-, al objeto de transmitir el giro del motor -2-, hasta el eje de salida -9- del reductor, llevando acoplada en éste eje de salida, la rueda dentada -10-, en la que engrana la cadena -11-, que discurre transversalmente en el sentido del avance de los frutos tratados, engranando asimismo con la rueda dentada conducida -12-, situada en la parte opuesta al lugar en que se encuentra la rueda dentada motriz -10-; en la cadena -11-, se fija articuladamente el soporte -13-, que discurre por el orificio colís vertical -14-, practicado en la regleta vertical -15-, guiada por las barras transversales -16-, de modo que al desplazarse la cadena -11- en función del giro de las ruedas dentadas -10- y -12-, la regleta -15-, realiza un movimiento alternativo de vaivén que abarca la anchura de la máquina, y por llevar montada ésta regleta -15- una boquilla -17- para pulverizar el líquido de cera, éste se esparce sobre



las frutas cubriéndolas por una capa, evitándose por éste medio pérdidas de material.

5 La rueda dentada conducida -12-, se monta por su eje -18-, a la plataforma -19-, sujetándose por medio de los cojinetes -20-, finalizando llevando montado un piñón cónico -21-, que engrana con el piñón cónico -22-, solidario del eje -23-, yendo asimismo montado a la plataforma -19-, por medio de los cojinetes -24-, comprendiendo en el extremo, la rueda dentada -25-, donde se dispone la transmisión por cadena -26-, que engrana con el piñón -27-, solidario de uno de los rodillos -28-, que conducen las frutas, transmitiéndose el giro de éste rodillo -28- a los demás, por medio de la transmisión por cadena -29-, que engrana con todos los piñones -30-, solidarios de los respectivos ejes de los rodillos -28-, quedando tensada la cadena -29-, por engranar con el piñón móvil -31-, que se desplaza por el orificio colís -32-, practicado en la pletina -33-, solidaria del armazón general de la máquina.

15 Cuando las frutas que se desplazan por la rampa -34- caen sobre la bandeja -35-, ésta desciende accionando el microrruptor -36-, conectado a un mecanismo temporizador que activa la electroválvula -37-, la cual abre el paso del líquido de cera procedente de la bomba -6-, que por la conducción -38-, llega hasta la boquilla -17-, pulverizando la fruta, comportando el manómetro -39- que indica la presión de la bomba en el pulverizado.

20 El eje -3- del motor -2- en el extremo saliente de la máquina, dispone de la polea -40-, donde se acopla la transmisión -41-, que acciona la polea -42-, para poner en fun-

401252

20 MAR



- 7 -

5 cionamiento el ventilador extractor -43-, situado en la bandeja -44-, donde quedan depositados los residuos del líquido encerador, absorbiéndolos y expulsándolos al exterior a través del conducto -45-, en evitación de que sus efectos molestos o peligrosos, pudieran dañar a los operarios encargados de su manejo o aquellos que pudieran encontrarse cerca.

10 A ambos lados de los laterales del armazón de la máquina, se aplican unos recipientes -46-, que recogen la cera que se escurre por las citadas paredes laterales, para proceder a su recuperación o para facilitar la limpieza de la máquina.

15 Para proceder a la limpieza de los rodillos -28-, desprendiendo la cera adherida a ellos, se pone en funcionamiento la máquina sin accionarse el pulverizador y con una cuchilla, se presiona sobre los mismos, arrancando con facilidad la cera, realizándose ésta operación con suma rapidez y eficacia.


20 Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen los perfeccionamientos en las máquinas enceradoras de frutas objeto de la invención, solamente resta consignar la posibilidad de construirse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas
25 variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA



Los puntos nuevos y de propia invención que que presentan para su reivindicación en esta Patente de Invención son:

5 1.- Perfeccionamientos en las máquinas enceradoras de frutas, esencialmente caracterizados por el hecho de comprender unas ruedas dentadas dispuestas verticalmente, siendo una de ellas motriz por ser su eje, el propio eje de salida de un reductor de velocidad acoplado a un motor de tracción, encontrándose la rueda dentada motriz de las dos
10 que forman el grupo, junto a un lado de la máquina e interiormente mientras que la otra rueda dentada que resulta conducida, se encuentra junto al lado opuesto, disponiéndose entre ambas, una cadena de transmisión, situada transversalmente respecto al avance de las frutas a encerar, en cuya
15 cadena, se aplica un enganche articulado, que se aloja dentro de un orificio colís practicado en una regleta vertical, que se desplaza por la acción del enganche con la cadena, a uno y otro lado en movimiento alternativo de vaivén, guiada por unas barras transversales solidarias del
20 armazón de la máquina, llevando dicha regleta en su parte inferior, una boquilla vertical por la que se produce el pulverizado de la cera sobre las frutas que discurren sobre un grupo de rodillos, estando conectada la boquilla a la bomba que impulsa el líquido a pulverizar, con interposición de una electroválvula y un mecanismo temporizador
25 accionados por un microrruptor cuyo circuito es cerrado por las frutas al introducirse en la máquina, dando tiempo dicho temporizador, para que sean pulverizadas todas la frutas contenidas en la máquina, y situadas sobre los rodillos,





aún cuando no esté accionado el microrruptor.

2.- Perfeccionamientos en las máquinas enceradoras de frutas, esencialmente caracterizados porque la rueda dentada conducida de las dos que forman el conjunto donde se acopla la cadena de transmisión que desplaza la regleta provista del pulverizador según la precedente reivindicación, es solidaria por su eje montado a una bandeja soporte mediante bridas o cojinetes, de un piñón cónico que acciona otro piñón cónico, cuyo eje perpendicular al de la rueda dentada conducida, comprende solidariamente, una rueda dentada, provista de una transmisión por cadena, que engrana con un piñón dentado solidario del eje de uno de los rodillos sobre los que se apoyan y desplazan las frutas a encerar, teniendo el propio eje de éste rodillo, otro piñón dentado contiguo, en el que se dispone otra cadena de transmisión, que actúa simultáneamente con todos los demás rodillos, haciéndolos motrices, de forma que todos ellos, giran en el mismo sentido, conduciendo las frutas y haciéndolas girar con movimiento de rotación sobre sí mismas, encontrándose en la parte inferior de retorno de la cadena que une todos los rodillos, un dispositivo tensor, compuesto por un piñón dentado, que se monta en un orificio colís practicado en una pletina solidario del armazón de la máquina.

3.- Perfeccionamientos en las máquinas enceradoras de frutas, esencialmente caracterizados porque en la parte inferior del grupo de rodillos conductores de la fruta según la precedente reivindicación, se encuentra montada una bandeja sobre la que caen en suspensión, los resí-



duos de la cera no aprovechada en la función de dar una capa a las frutas, situándose en un extremo de ésta bandeja, un ventilador aspirador accionado por el propio motor que pone en servicio los restantes elementos de la máquina para que las partículas de cera en suspensión que son nocivas, sean extraídas al exterior, por medio de la correspondiente conducción por tubería.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS ENCERADORAS DE FRUTAS, de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 28 MAR 1972

Por autorización del interesado.

401259

