

14 J



315344

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

MAQUINA CALIBRADORA, A RODILLOS, PARA PRODUCTOS HORTIFRUTICOLAS.

Solicitante: Giordano TOMELLERI
Nacionalidad: Italiana
Residencia : Verona.
Domicilio : Via Montorio 22



MEMORIA DESCRIPTIVA.

315344

5 La presente invención se refiere a una máquina calibradora de productos hortícolas u hortifrutículas particularmente adaptada para productos que en general tengan forma oblonga, como por ejemplo limones, toronjas, zanahorias, berengenas, pepinos, espárragos, aceitunas y similares.

10 Una finalidad de la invención es obtener la subdivisión de los productos en elaboración, en clases homogéneas y ello manteniendo en constante rotación al torno de su eje mediano longitudinal, real o virtual, a los productos, y ello a fin de que su paso a través de las ventanas o luz del calibrador se efectúe en correspondencia con los mismos a fin de que éstos vayan, de vuelta en vuelta, a encontrar su diámetro efectivo de calibradura mínima del producto en elaboración.

15 Otra finalidad de la invención es la de crear una máquina de elevado rendimiento, y que sea al propio tiempo de costo bajo y de larga duración, que posea partes mecánicas que precisen solamente de un entretenimiento elemental.

20 Otros fines de la invención aparecerán en el curso de la presente memoria y referida a los dibujos en los que se muestra un ejemplo no limitativo, una realización preferida del objeto de la invención, en los que:

25 La fmg. 1 es una vista lateral, esquemática, de la máquina según la invención.

30 La fig. 2 es una sección vertical y transversal de la máquina según la línea x-x de la fig. 1, en la que por motivos de claridad se omiten algunos elementos del bastidor y de accionamiento de la banda de calibradura.

315344

14



La fig. 3 es la vista en alzado del par de rodillos de calibradura y de los varios elementos que los complementan

35 La fig. 4 es una vista parcial lateral de algunos elementos de la fig. 1 para facilitar la comprensión del funcionamiento de la apertura y cierre del paso de calibradura.

40 Debe tenerse presente que las mismas referencias numéricas se refieren a partes iguales o correspondientes, y de acuerdo con ello, se aprecia que la máquina posee un bastidor con unos soportes (5) unidos a una barra transversal (6) que a su vez se acopla a la barra de unión (7) y al bastidor (8). Unas escuadras (9) se proveen para el soporte de los ejes (10-11), de las ruedas dentadas (12-45 13) de guida, tensión y accionamiento de la banda de calibradura, substancialmente constituida por un par de rodillos, como se verá claramente a continuación.

50 La rueda dentada (13) está vinculada al movimiento de la polea (14) que deriva el suyo, a través de la banda o cadena (15), de la polea (16) la cual mediante una transmisión de rotación indicada en general con (17) es puesta en girm mediante el motor (18) soportado, como el (17) por el basamento (19) solidarizado del bastidor de la máquina.

55 Mediante el cajón de carga (20) se procede a distribuir hacia el par de rodillos (26-27m ver fig.3) los productos a calibrar, por lo cual el paso de calibradura, a su progresivo alargamiento por acción combinada de los elementos (47-48) que luego se describirán, dejan caer 60 los productos en los recipientes de descarga (21-22-23-24-25) con relación al diámetro máximo de dichos productos.

315344

14 JUN



Los productos de tamaño superior, que no puedan pasar a través de la luz de calibradura, son llevados al exterior de la máquina mediante una salida de descarga (20').

65 La lámina de calibradura, como se ve en la fig. 3, se halla constituida por un par de rodillos (26-27) cuyos ejes (28-29) pasan a través de unas aberturas previstas en las anillas (30) de una cadena simple (31) que va en los rodillos extremos (26-27).

70 En cada pareja de rodillos, el rodillo (2) en su asimiento previsto sobre (30) sólo puede completar un sólo movimiento rotatorio alrededor de su eje gracias al rodillo de soporte y guía (32) que corre libremente sobre su carril y es solicitado a situarse en el mecanismo de carga
75 (20) hacia la salida (20') por accionamiento de la rueda dentada (13) -ver fig. 1- que engrana solamente con el rodillo (32).

En consecuencia, dado que la rueda dentada (13) engrana con (32) obliga al rodillo (26) a avanzar a lo largo de la guía (33) arrastrando consigo la cadena de malla o eslabones (30) y asimismo, como es fácil de intuir, al rodillo (27) y los correspondientes rodillos de soporte y de guía (39).

85 Durante el avance de los rodillos (32-39) a lo largo de la guía (33) la rueda dentada (34) calada en un extremo del eje (28) y engranada con una cremallera (35) pone en movimiento de rotación a los rodillos (26).

Cerca del rodillo (26) por una parte y del rodillo (27), sucesivamente, mediante los soportes (36) solidarios de las eslabones (30) se mantiene suspendida una chapa (37) que impide a los frutos caer fuera del par de rodillos de calibradura (26-27).

90

Los ejes (29) de los rodillos (27) pueden deslizarse

315344



95 mediante unos patines (42) de que van dotados, dentro de las ranuras (38) -ver fig.4- de los eslabones (30) mientras las ruedas dentadas (40) caladas en un extremo de los ejes (29) engranan con la cremallera (41), ponen en rotación a los rodillos (27).

100 Daño que la cremallera (35) y la (41) se encuentran una sobre y otra bajo el plano del eje de los rodillos (26-27) -ver fig.2- estos últimos tienen sentido de rotación opuesto, por lo cual los frutos dispuestos sobre un par de rodillos de calibradura (26-27) son continuamente obligados a rotar siendo empujados hacia lo alto de los rodillos en rotación.

105 Los patines (42) son solidarios de la chapa (43) según se ve en las figs. 3 y 4, teniendo accionamiento y un fin concomitante a los referenciados con (37) con la sola diferencia de que mientras los (37) son substancialmente fijos a la malla (30), estos últimos siguen la posición que los ejes (29) y los correspondientes patines (42) pueden tener dentro de las ranuras (38) -ver fig.4.-

115 Los rodillos (26-27) de cada par, son mantenidos juntos mediante dos astas (44-45) libremente enfiladas en los ejes (28-29) mientras que el extremo libre de estas astas son vinculados por medio de un perno (46) que constituye un eje de rotación, por una roldana (47).

120 Un muelle (50) vinculado con un extremo a un saliente (52) de la malla (30) actúa constantemente en tracción sobre el terminal (51) del asta (45) -ver fig.4- tendiendo así a mantener en posición aproximada hacia sí los rodillos (26-27) de un mismo par.

125 Como se ve en la fig. 1, la rueda (47) situada en el vértice del compas formado por las varillas (44-45) -ver fig. 4- solamente cuando se alejan del dispositivo de



315344

carga (20) encuentran la barra acondicionadora (48) la cual como se ilustra en la fig. 4, presentan en su parte inferior del plano de deslizamiento (48') y (48'') o similares, un plano inclinado (49) .

130

Cuando las barras (48) son fijas o fijables en determinadas posiciones, es obvio que a cada vuelta de la rueda (47) encuentran un plano inclinado (49) y se ven obligadas a descender , por lo que, venciendo la resistencia de los muelles (50), las varillas (44-45) del compás, aumentan el ángulo, o mejor dicho, la amplitud del ángulo formado, al que corresponde un mayor distanciamiento hacia los rodillos de calibradura.

135

Se obtiene así la sucesiva abertura de las luces de la calibradura que consienten, como en el ejemplo ilustrado en la fig. 1, subdividir los productos calibrados en varias clases haciéndolos salir de la máquina mediante los expulsadores de (25 - 21).

140

Es obvio advertir que el vértice del compás formado por las varillas (45-44) puede ser complanado o bien hallarse en un plano debajo al del deslizamiento de los rodillos de calibradura, y que los mismos pueden abrirse en el sentido de avance de la banda de calibradura o en sentido contrario, sin que por ello se salga del campo de las posibles realizaciones de la invención.

145

150

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

44 JUL



REIVINDICACIONES

315344

155

1 - Máquina calibradora, a rodillos, para productos hortifrutícolas, del tipo de los que presentan forma circular o alargada, constituida por un bastidor de soporte y dotada de unos pares de rodillos que hacen avanzar a una lámina calibradora con movimiento intermitente o continuo, caracterizada por el hecho de haberse provisto medios mecánicos para hacer girar en torno de su eje a los rodillos de cada par, de manera que no puedan, en ningún momento, aplastarse los productos en elaboración; así como medios mecánicos que gobiernan el acondicionamiento del paso de calibradura; órganos móviles de mantenimiento en simetría y de guía para los mismos, mientras los rodillos, se hallan provistos de chapas de cobertura.

160

165

170

2 - Máquina calibradora, según reivindicación 1ª caracterizada porque los medios para hacer rotar a los rodillos en torno a su eje, están constituidos por lo menos por una rueda dentada, calada en el extremo de cada rodillo y que engrana con, por lo menos, una cremallera.

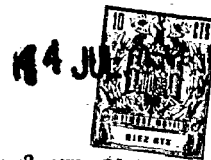
175

3 - Máquina calibradora, según reivindicación 1 y 2 caracterizada por el hecho de que las cremalleras son dos ubicada una encima y la otra debajo de los ejes de rotación de los rodillos y en el extremo de los rodillos del lado opuesto.

180

4 - Máquina, según reivindicación 1ª caracterizada por el hecho de que los medios que gobiernan el acondicionamiento de la abertura o luz de la calibradura, se hallan constituidos por una barra que presenta uno o más planos inclinados, aptos para abrir y cerrar unos compases formados por unas varillas que ligan debidamente los rodillos de cada par de calibradores, por medios móviles, tales

315344



185 coko los eslabones de una cadena, de especial conformacion,
aptos para constituir los órganos de unión y guía para las
varillas de los compases citados, y, por lo menos, contan-
do con un muelle como agente de tracción o compresión, en-
tre las varillas de cada compás.

190 5 - Máquina calibradora, según reivindicaciones de
1 a 4 caracterizada por el hecho de que las barras de la
reivindicación precedente, se hallan dispuestas o fijas a
distancias varias, en plano superior o inferior o bien en
plano coincidente con el que, teóricamente, contiene el
195 eje de rotación de los rodillos de calibradura.

200 6 - Máquina calibradora, según cualquiera de las rei-
vindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de
que la abertura de la distancia o luz de calibradura se
efectúa en uno cualquiera de los sentidos direccionales
del movimiento de la banda de calibradura.

7 - MAQUINA CALIBRADORA, A RODILLOS, PARA PRODUCTOS
HORTIFRUTICOLAS.

- - - -

14 JUL



315344

205

Todo según va descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara con un total de doscientas siete líneas y dibujos que se acompañan.

Madrid 14 julio, 1965

p.a.

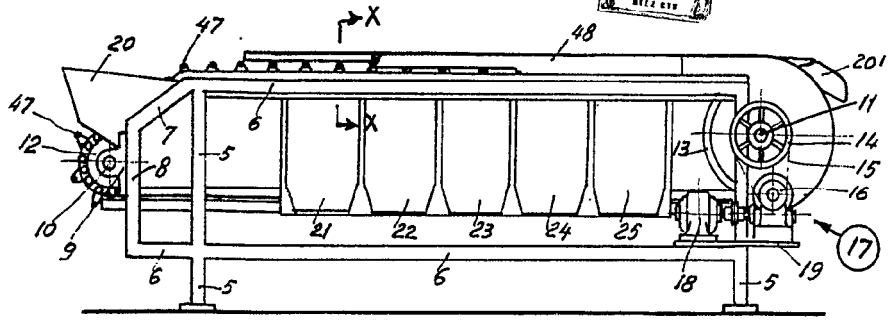


Fig. 1

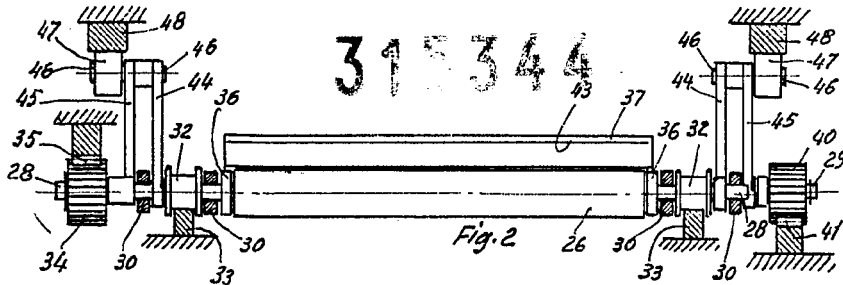


Fig. 2

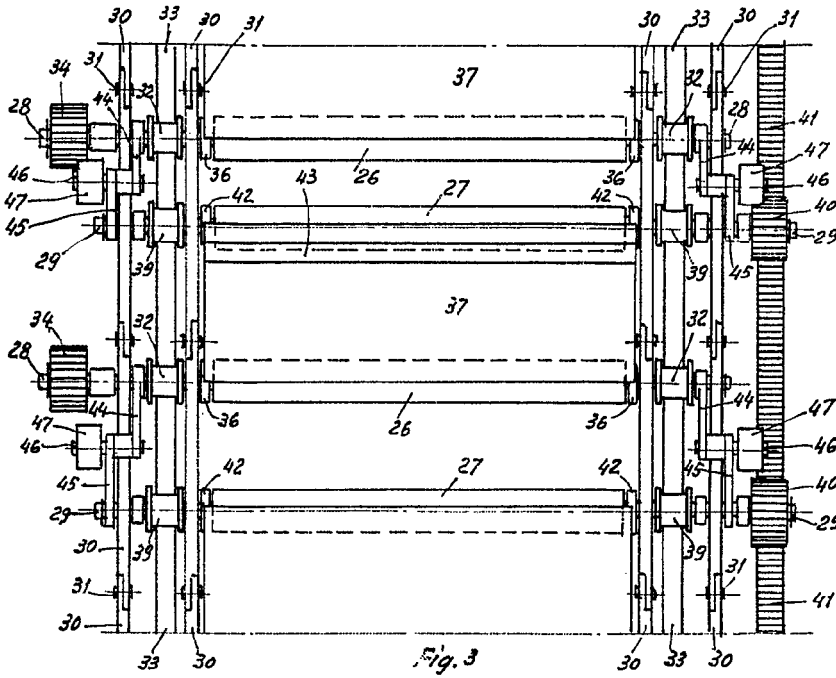


Fig. 3

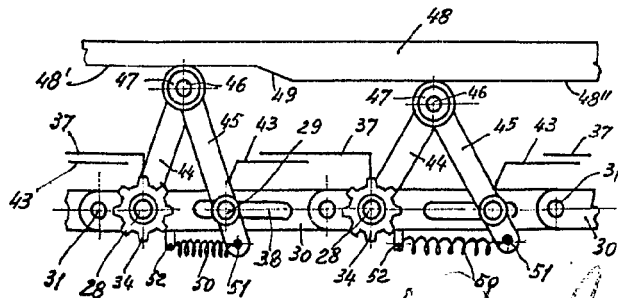


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

MADRID 14 JUNIO 1965

[Handwritten signature and scribbles]