

PATENTE DE INTRODUCCION

Ref: HB-5191/7.



23

**301336**

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en mesas de distribución para secciones de embalajes de frutos calibrados".

---

*Solicitante:* Robert Louis BARET y Pierre DAUBOIS, ambos de nacionalidad francesa, residente el 1º.- en 35 bis rue Pasteur, Chateau-du-Loir, Sarthe, Francia; y el 2º en Chemen de l'Ancien Valodrome Valance, Drôme, Francia.

---

Las explotaciones dedicadas a la producción de frutas, utilizan, cada vez en mayor escala, medios mecánicos para realizar la selección y el calibrado de éstas, de acuerdo con normas precisas.

5. Las frutas así calibradas, se embalan a conti-



muación, por categorías.

301336

5. En muchos casos, las frutas, clasificadas por tamaños se retiran de la máquina calibradora mediante depósitos o recipientes que luego se distribuyen a las distintas secciones de embalaje correspondientes.

10. Se ha tratado de reducir estas manipulaciones, disponiendo en la máquina calibradora una tira transportadora dotada de divisiones para limitar zonas correspondientes a las distintas categorías de frutas, haciendo que esta tira desfile por delante de las distintas secciones de embalaje; las frutas de este modo podían recogerse sucesivamente por los operarios embaladores.

15. Esta disposición, que representaba ya una ventaja, tenía sin embargo algunos inconvenientes todavía.

20. Los frutos suministrados por la máquina de calibrar, pueden ser de número muy variable en cada categoría. Así pues, la marcha continua de la tira provoca un suministro muy importante de frutas de una determinada categoría en la sección de embalaje correspondiente, mientras que otras secciones sólo reciben un suministro, muy reducido.

25. Para una velocidad de marcha definida de la tira, no es pues posible obtener una alimentación regular y uniforme de cada sección, y se dá el caso de que las frutas excedentes de una categoría no pueden retirarse por el embalador y se recuperan a continuación en el extremo de la tira, en depósitos que a continuación han de trasladarse a la sección de embalaje correspondiente.

30.



301336

Este invento se refiere a una mesa de distribución preparada con objeto de evitar estos inconvenientes.

5. Para ello, la distribución de las frutas a cada sección de embalado, se realiza por medio de tiras o bandas transportadoras dispuestas de tal modo que todas las frutas de cada categoría desfilen a una cadencia uniforme delante de cada sección de embalaje, permaneciendo las frutas delante de la sección hasta el momento en que pueden recogerse por el operario y colocarse en su sitio en el embalaje.

10. Para este objeto, en cada departamento de la máquina calibradora se asocia una tira individual y todas las tiras individuales desfilan a la misma velocidad y en el mismo sentido para elejar las frutas de la máquina calibradora. El conjunto de estas tiras, dispuestas contiguas, constituye una napa móvil que se completa a lo largo de sus bordes u orillas, por una tira que circula en sentido contrario al de las tiras individuales; estas tiras marginales se disponen cerca de las secciones de embalaje.

15. A lo largo de las tiras individuales se distribuyen elementos de desvío o deflectores para obligar a las frutas a pasar de una tira a otra y, finalmente, a penetrar en una de las tiras marginales; se disponen también desvíos o deflectores en estas tiras marginales, para dirigir a la tira individual inmediata las frutas no recogidas por el operario embalador, con objeto, de que estas frutas recogidas por la tira individual, se distribuyan de nuevo en la tira marginal y retornen otra

20.

25.

30.

301336



vez, por este medio, frente al embalador, recorriendo un circuito cerrado.

5. Los desvíos o dispositivos deflectores, son de posición regulable a lo largo de las tiras, con objeto de poderse alejar mas o menos unos de otros, a fin de limitar zonas de longitud mayor o menor, según la cantidad de fruta, de la misma categoría, suministradas en cada zona; esta longitud variable de las zonas permite distribuir a lo largo de éstas, tantas secciones de embalaje como sea necesario para absorber el suministro de frutas calibradas que llega a esta zona.

10. Este invento comprende también modos de construcción de los desvíos, constituidos por medios que provocan la combadura local de la tira transportadora para darle una forma correspondiente a una parte de hélice, de tal modo que la fruta que penetre en esta superficie se dirija a la tira inmediata; frente a cada desvío, se disponen topes constituidos por correas sin fin, cuyas dos ramas son verticales, para canalizar eficazmente las frutas sobre la tira receptora.

15. La mesa de distribución así constituida, puede completarse por mesas de embalaje rotativas, aprovisionada por tiras de transporte o por canalones alimentados por las tiras marginales.

20. Este invento comprende también un tipo de construcción ventajoso de mesa de embalaje rotativa, de acuerdo con el cual dicha mesa tiene forma de tronco o de cono con la periferia de la base prevista de un reborde para retener las frutas; dicha mesa está montada en un árbol oblicuo, de tal modo que, durante la rota-

30.



23 JUN  
301336

ción de aquella, sus generatrices pasan sucesivamente por un plano horizontal.

La descripción siguiente en combinación con los adjuntos dibujos/facilitados a título de ejemplo, permitirá com-

5. prender de que modo puede llevarse este invento a la práctica, formando claro está parte del invento las particularidades derivadas tanto de la Memoria como de los dibujos.

10. La fig. 1 es una vista en planta de una mesa de alimentación de secciones de embalado dispuesta de acuerdo con este invento.

La fig. 2 es una vista en perspectiva que representa uno de los desvíos dispuesto en la mesa para invertir el sentido de circulación de la fruta;

15. La fig. 3 es una vista en planta de este desvío,

La fig. 4 es una vista en corte vertical por las línea IV-IV de la fig. 3.

La fig. 5 es un corte transversal, parcial, por la línea V-V de la fig. 3.

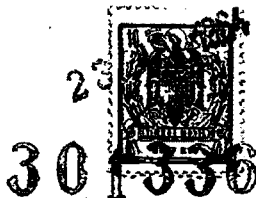
20. La fig. 6 representa una vista en planta y en forma esquemática, de un desvío doble.

La fig. 7 es una vista en planta que representa una tira de entrada y un transportador de evacuación dispuesto debajo de un deflector de acuerdo con este invento.

25. Las figs. 8 y 9 son cortes transversales por las líneas VIII-VIII y IX-IX de la fig. 7 respectivamente.

Las fig. 10 es un corte longitudinal, por la línea X-X de la fig. 7.

30. La fig. 11 es, a mayor escala, una vista de deta-



lle que representa de que modo está constituido el deflector o desvío.

Las figs. 12 y 13 son vistas de detalles y representan la acción del deflector sobre las frutas.

5. La fig. 14 es, en corte vertical, una figura esquemática que representa la disposición de una mesa rotativa de embalaje.

10. Con referencia a la fig. 1, se vé en 1, una mesa calibradora que comprende, a título de ejemplo, seis cilindros 1a al 1f, provistos de taladros calibrados de diámetros distintos y de tamaños crecientes desde el cilindro 1a hacia el cilindro 1f.

15. Cada uno de los cilindros está completado por un canalón de salida 2a a 2f. La longitud de cada canalón está determinada para conducir las frutas suministradas por el cilindro calibrador correspondiente, a una sucesión de tiras rotativas dispuestas paralelamente entre si, y contiguas, tal como se representa en 3a a 3f.

20. Debe observarse que el canalón 2c alimenta simultáneamente dos tiras indicadas en 3d<sub>1</sub> y 3d<sub>2</sub>, y ello a causa de que este canalón corresponde a un cilindro de calibrado de frutas de tamaño medio, o sea a una cantidad importante de frutas dirigidas a la mesa de calibrado.

25. Las tiras 3a a 3f, se impulsa de tal modo que giren en el sentido F con objeto de alejar las frutas de los canales de aprovisionamiento 2a a 2f.

30. Al exterior de las tiras 2a y 2f y junto a ellas, se disponen dos tiras 4a, 4b, llamadas "tiras margina-



301336  
23 JUN

les", mientras que las tiras 3a a 3f se denominan "tiras individuales" por el hecho de corresponder, cada una de ellas, a un canalón de distribución de las frutas calibradas.

5. A lo largo de las tiras marginales, 4a, 4b, se distribuyen las secciones de embalado tales como se indican en 5a, 5b, 5c... 5m, que pueden ser más o menos numerosos según el ritmo de distribución de la fruta por los elementos calibradores de la mesa 1.

10. Las tiras marginales 4a, 4b circulan en el sentido  $F_1$ , o sea en el sentido opuesto al de las tiras individuales 3a a 3f.

15. A lo largo de estas tiras se distribuyen desvíos, dispuestos tal como se indicará a continuación y que tienen por objeto hacer pasar las frutas de una tira que las conduce, a una tira dispuesta al costado de ésta.

Estos desvíos de distintos tipos, se indican en A, B, C.

20. Las frutas introducidas a la entrada de la mesa calibradora 1, encuentran el primer cilindro 1a, a través de los orificios del cual pasan las frutas de menor calibre que se dirigen, por el canalón 2a y se depositan sobre la tira 3f, desplazándose en el sentido de la flecha F;

25. las frutas de este modo, se dirigen a encontrar el desvío A<sub>1</sub> que es como luego se describe, para verter las frutas sobre la tira marginal 4b circunlando en el sentido de la flecha  $F_1$ . Frente a esta zona de la tira 4b, se dispone la sección de embalado 5

30. cuyo operario puede recoger las frutas que por delante



de él pasan.

5. De acuerdo con la cantidad de frutas introducidas por la tira 3f en la tira 4b, puede darse el caso de que el embalador pueda recoger sucesivamente todas las frutas y depositarlas en la caja de recepción para ello dispuesta, indicada esquemáticamente en 6m.
10. Por el contrario, si la cantidad de frutas es muy importante, puede ocurrir que el embalador no disponga del tiempo necesario para retirarlas y disponerlas correctamente en su embalaje; en este caso, las frutas sobrantes continúan siendo arrastradas por la tira 4b y encuentran el desvío B<sub>1</sub> que tiene por función el devolverlas a la tira 3f en la que, en caso dado, se incorporan a las frutas que continúan, o no, siendo introducidas por el canalón 2a. De cualquier modo, las frutas no retiradas por el embalador de la tira 4b, retorna a esta última a causa de la acción del desvío A<sub>1</sub> y ello hasta el momento en que son recogidas por el embalador y se disponen en la caja 6m.
15. Merced a esta trayectoria en circuito cerrado, de las frutas por delante de la sección de embalado, se tiene la seguridad de que todas las frutas introducidas sucesivamente en este circuito, podrán retirarse por el embalador dispuesto frente a la tira 4b.
20. La distancia que separa el desvío A<sub>1</sub> del desvío B<sub>1</sub>, puede ser suficiente para permitir la disposición a lo largo de la tira 4b de una o varias secciones de embalado.
25. Las frutas no evacuadas por el tambor 1a llegan al tambor 1b y se evacuan por el canalón 2b que las
- 30.



5. lleva sobre la tira 3e que circula también en el sentido de la flecha F., A lo largo de esta tira se dispone un desvío  $C_1$  que tiene por función el llevar las frutas de la tira 3e a la tira 3f; dichas frutas se encuentran luego con el desvío  $A_2$  que las conduce a la tira marginal 4b, frente a la cual se disponen las secciones de embalado 5k, 5l. Las frutas conducidas por la tira 4b y no recogidas por los embaladores de las secciones 5k y 5l, encuentran el desvío  $A_3$  que tiene por efecto dirigir dichas frutas a la tira 3f e incorporarlas así el circuito cerrado por los desvíos  $A_2$  y  $A_3$ .

15. Las frutas suministradas por el cilindro 1c, se dirigen por el canalón 2c, a la vez, a las tiras 3d<sub>1</sub> y 3d<sub>2</sub>. Las frutas conducidas por la tira 3d<sub>2</sub> encuentran un desvío  $C_2$  que las vierte en el tapiz 3e; un desvío  $C_3$  las dirige, a su vez, sobre la tira 3f, dirigiéndolas a un desvío  $A_3$  que devuelve dichas frutas a la tira marginal 4b, a lo largo de la cual se distribuyen secciones de embalado, tales como 5f y 5j.

20. La tira 3d<sub>1</sub>, alimentada también por el canalón 2c, conduce las frutas a un desvío  $C_4$  que las dirige a la tira 3d<sub>2</sub> donde encuentran un desvío  $C_5$  que las conduce a la tira 3e que las dirige a un desvío  $C_6$  que las vierte en la tira 3f en la que encuentran el desvío  $A_3$  que las distribuye en la tira 4b.

25. Las frutas que salen del cilindro 1b y por el canalón 2d se dirigen a la tira 3c, se encuentran con el desvío  $C_7$  que las conduce sobre la tira 3b, dirigiéndolas al desvío  $C_8$  que las vierte en la tira 3a, antes

30.



23  
301336

de un desvío  $A_4$  que vuelve a mandarlas a la tira marginal 4a donde desfilan delante de las secciones 5e y 5d; las frutas no retiradas por los embaladores se recogen por el desvío  $A_5$ , para dirigirse a la tira 3a.

5. Las frutas suministradas por el canalón 2e asociado al tambor 1e se conducen, por la tira 3d, hasta un desvío  $C_9$  que las vierte en la tira 3a desde la cual se dirigen a la tira 4a, por un desvío  $A_6$ . La tira 4a desfila delante de las secciones 5c, 5b y las frutas no recogidas por los embaladores, se dirigen por el desvío  $A_7$  a la tira 3b.

10. Finalmente, las frutas calibradas por el tambor 1f, se dirigen por el canalón 2f a la tira 3a en la que encuentran el desvío  $A_8$  que las vierte en la tira 4a de donde pueden retirarse por el embalador de la sección 5a. Las frutas no retiradas de la tira 4a, pasan, por el desvío  $B_2$  a la tira 3a y retornan enseguida a la tira 4a.

15. En el ejemplo que acaba de describirse, se ha supuesto que la máquina calibradora estaba constituida por cilindros de diámetros distintos, debiendo tenerse presente que este modo de calibrado no es limitativo y que puede adoptarse cualquier otro dispositivo de selección de las frutas por su tamaño o eventualmente por su peso, y unirse a los canales de aprovisionamiento de las tiras individuales, que circulan en el sentido de las flechas F.

20. Tal como se desprende de lo anterior, y del estudio de la fig. 1, se observa que separando más o menos los desvíos tal como se ha previsto antes, puede

30.



28

304336

aumentarse o disminuirse a voluntad la longitud de la zona correspondiente a una categoría de frutas y disponer frente a esta zona un número mayor o menor de secciones de embalado con objeto de atender las necesidades de salida de las frutas calibradas, distribuidas en cada categoría.

5.

Las secciones de embalado tal como se indican en 5a a 5m, puede completarse, en caso preciso, por mesas giratorias de embalado tal como se indica en D de la fig. 1, alimentadas, por ejemplo, por una tira transportadora 7 dispuesta entre la mesa y la tira marginal 4a o 4b. La alimentación de esta tira transportadora 7 se asegura por un desvío B<sub>1</sub> que provoca el paso de las frutas de la tira 4b a la tira 7. A continuación se describirá un ejemplo ventajoso de esta mesa rotativa.

10.

15.

Con referencia a la fig. 2, se observa un ejemplo de construcción de un desvío del tipo A. En 3 se indica una de las tiras individuales que circula en el sentido F; esta tira está constituida, con preferencia, por una banda flexible de caucho o material plástico adecuado, sostenida en sus extremos, por tambores rotativos y apoyada a lo largo de sus bordes en carriles 8 que pueden ser simples carriles o listones de madera, disponiéndose un carril de sostén 9 entre los carriles 8 para oponerse a una deformación demasiado importante de la rama que sostiene las frutas.

20.

25.

El verdadero desvío está constituido por una rampa de acceso 10 que se eleva progresivamente desde el extremo anterior al posterior y en la que se apoya la cara interior de la tira 3. Esta rampa de acceso está

30.



301336

5. preparada en forma de un calzo que constituye un plano inclinado transversal que desciende desde el borde 10a hasta el borde 10b tal como representa la fig. de detalle 5, de tal modo que la tira 3 se apoya sobre esta rampa de acceso, se deforma y presenta una superficie superior inclinada. Hacia el extremo posterior de la rampa de acceso 10 se dispone un deflector 11 cuyo borde inferior 11a está separado del calzo 10 lo suficiente para permitir el paso de la tira 3; este deflector 11, cuya superficie exterior constituye una superficie helicoidal, se prolonga en toda la anchura de la tira 3 y de la tira 4, esta última es la tira marginal que circula en el sentido de la flecha F1.

10. Entre las dos tiras 3 y 4 y frente a la rampa de acceso 10, se dispone una especie de pantalla 12 que tiene por objeto impedir que las frutas conducidas por la parte inclinada de la tira 3, al rodar sobre esta parte inclinada, puedan abandonar esta tira 3; dicha pantalla obliga a las frutas a desplazarse con la tira 3 y a ponerse por tanto en contacto con el deflector 11 que las conduce suavemente sobre la tira 4.

15. Con objeto de evitar un frotamiento entre las frutas y la pantalla 12, se dispone de modo que ésta se halle constituida por una tira sin fin cuyas ramas estén dispuestas verticalmente; dicha tira está sostenida por poleas 13 que contienen una prolongación 13a; cada una de estas prolongaciones está en contacto con el borde 3c de la tira 3, de tal modo que el desplazamiento de dicha tira en el sentido de la flecha F, tiene por efecto arrastrar por fricción las prolongaciones 13a,

20.

25.

30.



301336

5. lo cual asegura el arrastre de la banda sin fin 12. El borde 40 de la banda 4 se encuentra en las mismas condiciones que el borde 30 de la banda 3 aplicado contra las prolongaciones 13a de las poleas 13. Las acciones conjugadas de estas <sup>dos</sup> bandas 3 y 4 sobre las poleas de la banda 12, tienen por objeto arrastrar regularmente ésta, en el sentido de las flechas F<sub>2</sub>. Así pues, las frutas sostenidas por las tiras 3 y 4 se mantienen perfectamente en éstas y no peligran de deteriorarse por frotamiento con las paredes de la banda.

10. A lo largo de la tira 4 se dispone un sostén fijo, ventajosamente constituido por una banda sin fin 14, a la salida del deflector 11, para mantener en la mencionada banda 4, las frutas proporcionadas por el deflector.

15. La banda 12 está montada sobre un soporte o guía móvil que comprende una zapata 15 y dos costados verticales 16 solidarios de la zapata, que se apoya sobre un pequeño larguero 17, a su vez montado deslizable sobre la regla central 8, que sirve de apoyo a las tiras 3 y 4. Entre los costados 16 pasan vástagos 18 solidarios del larguero 17, en los que están ensartadas arandelas 19 que se apoyan, por su base, sobre el borde superior de los largueros 16. Estas arandelas 19 se mantienen en su sitio por tuercas 20 de tal modo que los largueros 16 puedan deslizarse a lo largo de los vástagos o espigas 18, sin poderse separar de la zapata 15.

20. Merced a este montaje deslizable, la banda 12 pueda colocarse en posición a una distancia mas o menos aproximada del deflector 11 determinándose esta distancia

30.



301336

por el tamaño de la fruta que circula sobre dicho deflector.

5. El larguero 17 lleva patillas 21 para soportar astiles 22 en los que está montada la banda sin fin 14 y, desde luego, patillas 23 en las que se fija un pequeño costadillo 24 que se prolonga a lo largo del calzo 10. El larguero comprende además pequeñas orejetas laterales 17a que aseguran la gufa del larguero sobre la regla 8. El larguero 17, puede regularse en posición a lo largo de esta regla 8, por medio de taladros 25 en uno de los cuales puede ajustarse un pasador 26a que atraviese el larguero 17.

10. Esta regulación en posición del larguero sobre la regla 8, permite situar el desvío en el sitio deseado a lo largo de la tira 3.

15. Con referencia a la fig. 6, se observa de que modo puede prepararse un desvío doble que contenga dos deflectores 11 opuestos, que desempeñen la misión de los desvíos  $A_1$  y  $A_3$  o  $A_5$  y  $A_6$  o también,  $A_7$  y  $A_8$ . En este desvío doble se encuentra de nuevo la banda sin fin 12 dispuesta entre la tira individual que circula en el sentido de la flecha F y la tira marginal, que circula en el sentido de la flecha F1. Los deflectores están asociados a calzos análogos a los indicados en 10, en las figs. 2 a 5, y el conjunto deflector y calzo, está sostenido por un bastidor 26 que lleva las bandas 14; este bastidor se desliza sobre la regla central 8 a lo largo de la cual puede inmovilizarse en posición, como antes se ha indicado, por medio de un pasador que se ajuste en uno de los taladros adecuados 25 dispuesto en

20.

25.

30.



la regla central 8. 301336

5. Los desvíos indicados en B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> y B<sub>3</sub> están constituidos de modo idéntico; comprenden un calzo análogo al calzo 10, en el extremo del cual se dispone un deflector, que se prolonga sólo la anchura de una sola correa.

Este invento comprende variaciones de construcción de los desvíos, que van a describirse a continuación.

10. Con referencia a la fig. 7, se observa en 3 una tira destinada a llevar las frutas procedentes de la máquina, asegurando la selección de las mismas.

15. En 4 se indica una tira marginal dispuesta junto a las secciones de embalado. Estas tiras 3 y 4 corresponden a las tiras 3 y 4 de las fig. 2.

20. Estas tiras están dispuestas por encima de los carriles 8 de la máquina, tal como antes se ha indicado, carriles que pueden estar revestidos por una plancha 8 que constituya una pared bajo las tiras, y contra la cual puede apoyarse de trecho en trecho, las tiras, en lugar de descansar directamente sobre los carriles citados.

25. Por debajo de las tiras 3 se disponen dos pequeños rodillos 41 inclinados según direcciones convergentes, con objeto de comunicar a la tira 3 una forma de canal de poco fondo.

30. En el punto en el que ha de actuar el desvío, la tira 3 está en contacto, por su cara inferior, con un cilindro 42 montado libre en sus soportes y que actúa para dar lugar al torcimiento de la tira 3; este

301336



5. rodillo tiene la misma misión que la rampa de acceso 10 antes descrita, de tal modo que la tira se inclina transversalmente, hallándose el borde exterior de la tira a un nivel más elevado que su borde interior (fig. 8) que se encuentra prácticamente al nivel del borde interior de la tira 4.

10. Después del cilindro 42 se dispone el deflector destinado a hacer pasar las frutas conducidas por la tira 3, que circula en el sentido F, sobre el tapiz 4 que circula en sentido contrario F<sub>1</sub>.

Este deflector está constituido por una serie de rodillos 43, ventajosamente de caucho, u otro material análogo. Estos rodillos se ajustan en un muelle 44 (ver fig. de detalle 11) con el que son solidarios.

15. El muelle 44 se monta libremente en un árbol 45 mantenido inmóvil por sus soportes 46 sostenido por el bastidor de la máquina.

20. El árbol 45 está doblemente acodado en forma de una parte de senoide, tal como indica la fig. 7. Además está inclinado en el sentido transversal de las tiras, como se aprecia en la fig. 8.

25. El diámetro de los rodillos 43 está determinado de modo que deje un ligero juego entre estos y las tiras 3 y 4, especialmente en lo que se refiere a la tira 3.

En el muelle 44 se fija un rodillo 47 cuyos diámetros y forma están determinados para que, por su llanta, esté en contacto con la tira 4.

30. La tira 4 circula en el sentido F y, por consiguiente, el rodillo 47 y por tanto el muelle 44 y los

30133



rodillos 43 girarán en el sentido f. Los rodillos 43 girarán pues en sentido inverso al de desplazamiento F de la tira 3 (fig. 13).

5.

En estas condiciones, las frutas, tal como se indican en 48 (fig. 13) tropezarán con los rodillos 43. Bajo las acciones conjugadas de la rotación de los rodillos y de la inclinación de la tira 3 por delante de estos, las frutas se dirigirán, sin frotamiento excesivo, desplazándose transversalmente en la tira 3, para pasar finalmente a la tira 4 encargada de evacuarlas en el sentido F<sub>1</sub>.

10.

A la salida del deflector se disponen rodillos 49 y 50 para, por una parte, mantener el borde interno de la tira 4 contra el carril central 8 (rodillo 49) y por otra parte, para dirigir progresivamente el borde interno de la tira 3 también contra dicho carril central (rodillo 50).

15.

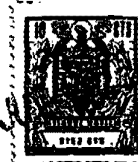
Se dispone un rodillo 51 para dar a la tira 4 una determinada inclinación transversal (ver fig. 9).

20.

El borde interno de la tira 4, por este hecho, se mantiene al nivel del borde interno de la tira 3, mientras que el borde externo de la tira 4 se encuentra a un nivel más bajo. A lo largo de este borde puede disponerse una pantalla o guarda fija constituida por una banda sin fin 14, tal como se ha descrito con respecto a la fig. 2. A lo largo del borde externo de la tira 3, basta una sencilla pared 52 para oponerse eventualmente a la salida de las frutas, que se dirigen naturalmente hacia la zona media de la tira 3, por la forma curvada de la tira.

25.

30.



De acuerdo con otra variante, el conjunto de los rodillos 43, está substituido por un tubo de caucho solidario del muelle 44.

5. Este invento comprende también la disposición de una mesa rotativa para el embalado, tal como se indica en D en la fig. 1, en la que la superficie de recepción de las frutas 27 (fig. 14) tiene forma de tronco de cono cuyo borde está protegido por una banda 28 destinada a retener las frutas que circulan por gravedad a lo largo de la pared inclinada 27. Esta mesa se monta pivotada en un árbol 29 inclinado con respecto a la horizontal, de tal modo que durante la rotación de la masa, las generatrices de ésta pasan sucesivamente por un plano horizontal en el que termina el extremo del canalón de aprovisionamiento o de la tira transportadora 7 citada.

10. Las frutas suministradas por esta alimentación, describen por efecto de la rotación de la mesa, una trayectoria indicada por la flecha  $F_3$  (fig. 1) y se colocan por tanto a lo largo del reborde 28 frente a las secciones de embalado 5n en la que se recogen por los embaladores.

15. 20.


Según una construcción ventajosa, el arrastre muy lento de la mesa (unas 2 RPM) se asegura por la fricción de un rodillo 30 arrastrado por un motor 31 montado pivotante en una prolongación del bastidor que sostiene a la mesa y solicitado por un muelle 32 que actúa para aplicar el rodillo contra el reborde 28.

25.

Pueden desde luego introducirse modificaciones de detalle en las construcciones que acaban de describirse, especialmente por substitución por medios técnicos equivalentes sin salirse por ello del cuadro de este invento.

30.

NOTA

3 23 

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse 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, y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN MESAS DE DISTRIBUCION PARA SECCIONES DE EMBALAJES DE FRUTOS CALIBRADOS"; caracterizándose por lo siguiente:

15. 1ª.- "Perfeccionamientos en mesas de distribución para secciones de embalaje de frutos calibrados", caracterizados porque cada departamento de la máquina calibradora, está asociado con una tela separada y el conjunto de éstas, que se disponen una al lado de otra constituye una napa móvil para alejar los frutos de la máquina calibradora, napa que se completa por tiras de telas marginales que circulan en sentido contrario al 20. de las telas separadas, disponiéndose desvíos para hacer pasar los frutos de una tela a la inmediata, en especial para conducir los frutos sobre las telas marginales dispuestas frente a las secciones de embalaje, 25. y para conducir de nuevo al circuito de alimentación los frutos no retirados por los embaladores.

30. 2ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados porque los desvíos contienen un calzo sobre el cual se desliza la tela de alimentación cuyos frutos quieren dirigirse sobre una tela próxima, con-

301336

23 JAN



5. formado para elevarse progresivamente desde el extremo anterior al extremo posterior y, además, para formar un plano inclinado transversal con objeto de la-  
dear localmente la tela de alimentación, o sea colocarla en posición inclinada de uno de sus bordes al otro.

10. 3ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque los desvíos contienen un deflector de superficie helicoidal que en su borde inferior está dispuesto junto a la cara superior de la tela de alimentación.

15. 4ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 y 3, caracterizados porque algunos deflectores tienen una anchura igual a la anchura de dos telas colocadas lateralmente una junto a otra.

5ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, 3 y 4, caracterizados porque otros deflectores tienen una anchura igual a la anchura de una sola tela.

20. 6ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque los desvíos comprenden un deflector constituido por un conjunto de rodillos fijos unos a continuación de otros, a lo largo de un muelle ajustado en un árbol inmóvil, alrededor del cual puede girar.

25. 7ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 y 6, caracterizado porque la rotación del muelle se produce por la acción de uno de los rodillos en contacto con una parte de la tela de evacuación de los frutos, mientras que los otros rodillos se separan ligeramente de esta tela así como de la tela de entrada.

30.



301336

5. 8ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 y 6, caracterizados porque el árbol fijo está dispuesto de acuerdo con una parte de senoide y se halla montado en posición inclinada en el sentido transversal de las telas.
10. 9ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 y 6, caracterizados porque la tela de entrada tiene un cierto ladeo antes del árbol fijo, para afectar la forma de una superficie en espiral.
15. 10ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 y 6, caracterizado porque un cilindro montado libre en sus soportes, se dispone por delante del deflector para actuar sobre la cara inferior de la tela de entrada, de los frutos para darle la forma de una superficie en espiral; para ello, este cilindro se dispone oblicuamente con respecto a un plano horizontal y en relación con el sentido de circulación de la tela.
20. 11ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 y 6, caracterizados porque en el deflector, los rodillos sostenidos por el muelle se substituyen por un tubo de caucho solidario del muelle citado.
25. 12ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, 3 y 6 caracterizado, porque dos deflectores se disponen en sentido inverso uno de otro, para constituir un deflector doble prolongado sobre dos telas yuxtapuestas.
30. 13ª.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1, 2, 3 y 6 caracterizado, porque el deflector y el dispositivo de ladeo que le está asociado, están sostenidos por un bastidor que se desliza en el bastidor principal de la máquina, y medios tales como una grupilla

3 2 1 3 3 6



ajustada a la vez en un orificio del bastidor y en otro del chasis, aseguran la inmovilización en la posición deseada del desvío a lo largo de las telas.

14.- Perfeccionamientos según reivindicación.

5. 1 y 2, caracterizados por disponerse una tira sin fin verticalmente frente al calzo de cada desvío, para retener los frutos que tienden a abandonar la parte inclinada de la tela.

10. 15. 15a.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, 2 y 14, caracterizados porque la banda está montada en poleas cada una de las cuales tienen una prolongación en contacto con los bordes de las dos telas que circulan a un lado y a otro de la banda, y ello con objeto de asegurar por fricción, el arrastre de las poleas y, por tanto, de la banda sin fin, por el movimiento de las dos telas dispuestas una al lado de otra y que circulan en sentido contrario una de otra.

20. 16a.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, 2, 14 y 15, caracterizados porque la banda está sostenida por una corredera móvil en el bastidor del desvío, de tal modo que pueda permitirse la regulación de la posición de la banda, con respecto al deflector próximo, de acuerdo con el tamaño de los frutos sostenidos por la tela de alimentación.

25. 30. 17a.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1, 3 y 6, caracterizados por disponerse una pantalla en forma de tira frente a ciertos desvíos, que hace pasar los frutos de una tela sobre otra; estas dos telas circulan en el mismo sentido y la banda constituye un borde de retención para los frutos vertidos por el desvío

sobre la tela receptora.

30133



5. 18a.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizado porque una o varias de las secciones de embalaje está constituida por una mesa en forma de tronco de cono que gira en un árbol inclinado de tal modo que, durante la rotación de la mesa, cada generatriz pase sucesivamente por un plano horizontal.

10. 19a.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 y 18, caracterizados porque la mesa contiene a lo largo de su periferia un reborde de retención de los frutos.

15. 20a.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1, 18 y 19, caracterizados porque el arrastre a velocidad lenta de la mesa rotativa está asegurado por medio de un rodillo de fricción aplicado elásticamente contra el reborde de la mesa, y este rodillo está arrastrado por un motor montado a pivote en el bastidor fijo de la mesa y sometido a la acción de un muelle que tiende a hacerlo pivotar para aplicar el rodillo contra el reborde de la mesa.

20. 21a.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1, 18, 19 y 20 caracterizados, porque un canalón o una banda transportadora lleva los frutos de la tela marginal a la mesa rotativa, en el punto en que ésta pasa por un plano horizontal.

25. 22a.- Perfeccionamientos en mesas de distribución para secciones de embalaje de frutos calibrados,



301336

tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria; e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de 24 hojas escritas a máquina por una sola cara.

23 JUN 1934

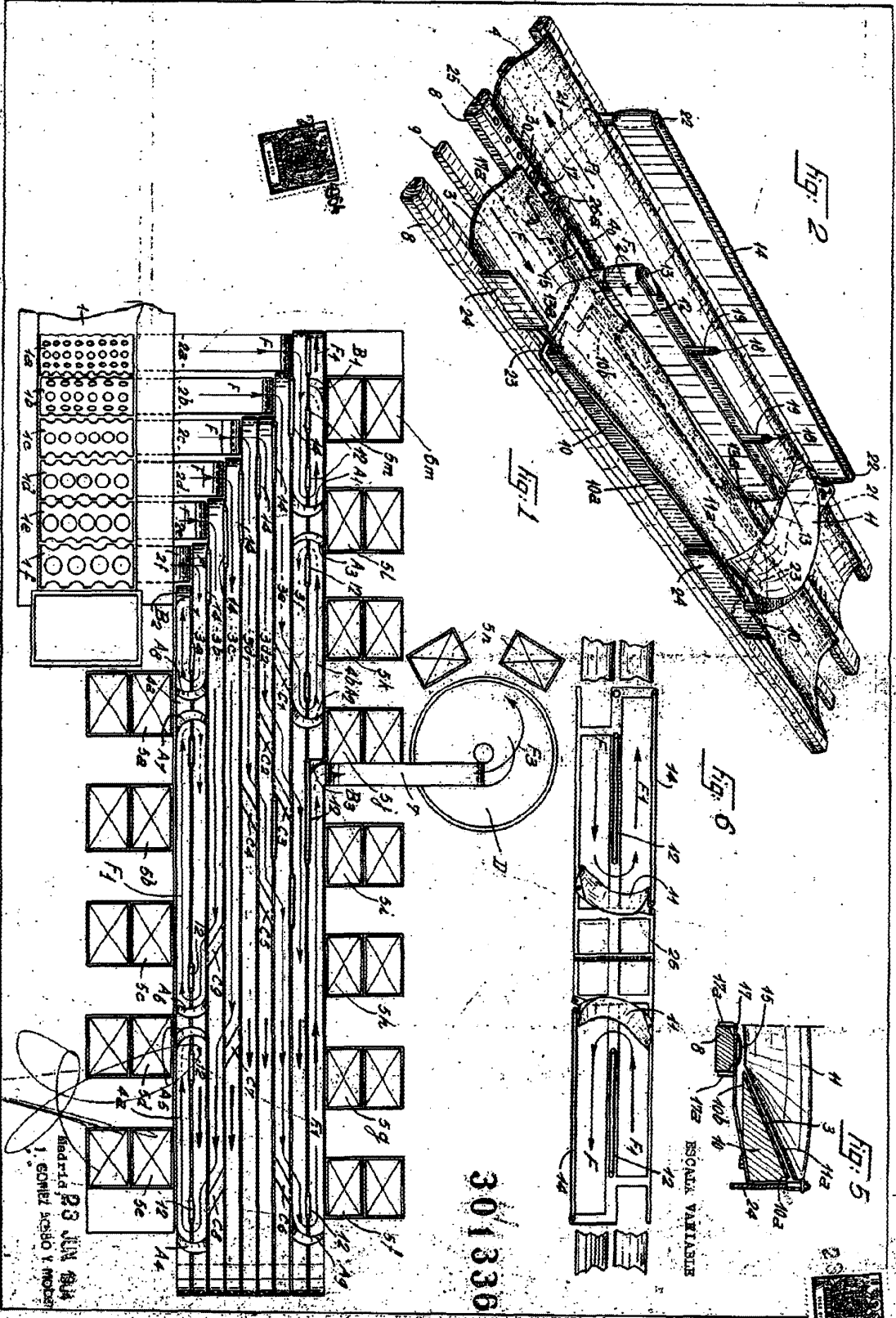
5.

Madrid

Robert Louis BARBET y Pierre DAUBOIS

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

*[Handwritten signature]*



301336

Madrid, 23 JUN 1914  
 S. GOMEZ ESCOBAR Y MOYER



301336



1904

