



PATENTE DE INVENCION

F 33 M 121 1-2 ES I

Int. Cl. B. 65 B

413047

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS AUTOMATICAS PARA EL LLENADO DE BANDEJAS DE FRUTOS PROVISTAS DE ALVEOLOS.

Solicitante: Jacques Yves MONJO de nacionalidad francesa, residente en 8, rue Dumas, 33500 - LIBOURNE, Francia.

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en máquinas automáticas que permiten el llenado de frutos de los alveolos de los que están provistas las bandejas.

En unos dispositivos conocidos, el llenado de las bandejas de frutos provistas de alveolos se efectúa manualmente, lo



que necesita una mano de obra importante y un rendimiento ínfimo.

5 5. La invención tiene por consiguiente por objeto el procedimiento de llenado de frutos de los alveolos de las bandejas de frutos, mecánicamente, por una máquina automática cuyo rendimiento es superior al llenado efectuado manualmente.

La invención será explicada de forma puramente indicativa durante el transcurso de la descripción que sigue.

10. El llenado se efectúa por una máquina que comprende un banco continuo provisto de alveolos de materia flexible tal como caucho que se desplaza y es tensada entre dos poleas o tambores fijos de los cuales uno gira libremente, en este caso el de base, mientras que el segundo, el de cabeza, es accionado por un motor de rueda libre conectado sobre el árbol de mantenimiento de este tambor. El tambor de cabeza implica el desplazamiento de la banda continua alveolada según su sentido de marcha. La presente descripción dada mas arriba será denominada Transportador de banda alveolada. Los alveolos de la banda continua corresponden al número de alveolos de las bandejas de frutos a llenar, y son alineados por filas longitudinales y transversales. La separación longitudinal de las filas de alveolos de la banda corresponde a la separación longitudinal de los alveolos de la bandeja de frutos a llenar, estando separadas las filas transversales de alveolos de modo que una hilera de frutos correspondiente al número de filas longitudinales pueda ser alineada sin tocarse. El número de alveolos por filas es el mismo que el de la bandeja de frutos a llenar. La banda está provista de un número de alveolos que corresponde al número de alveolos de dos bandejas de frutos. Una primera serie corresponde al llenado de una ban-

15.

20.

25.

30.

413047

- 3 -



deja de frutos y la segunda serie está decalada con respecto a la primera, ésto por una porción de banda lisa del tal manera que cuando la primera serie está en curso de carga la segunda descarga sus frutos y vuelve a la estación de carga a medida que la banda avanza. A fin de realizar el llenado de los alveolos de la banda, ésta está provista enfrente de cada uno de sus alveolos de un tope que en el momento de su paso bajo unos cangilones alineados transversalmente y que contienen cada uno un fruto, selecciona estos últimos que simultáneamente depositan sus frutos en los alveolos correspondientes de una fila transversal de la banda, correspondiendo el número de cangilones alineados al número de filas longitudinales de alveolos de la banda. Es necesario seleccionar los cangilones antes de depositar sus frutos en los alveolos correspondientes de la banda, ya que el equivalente de los frutos contenidos en los cangilones corresponde a la carga de dos filas de alveolos transversales sucesivas de esta banda. Los cangilones son alimentados de frutos por un transportador de banda provisto de guías a su llegada a fin de que los frutos sean dirigidos enfrente de cada cangilón. La puesta en marcha del motor que arrastra la banda alveolada es disparada por unos contactos eléctricos provistos sobre cada cangilón que señalan, la presencia de un fruto y cuando todos los cangilones están provistos de sus frutos. Cuando una serie de alveolos de la banda es llenada de frutos, un contacto eléctrico de final de carrera detiene el motor eléctrico de accionamiento de la banda alveolada, este último está entonces en rueda libre. Sincronizado bajo el transportador de banda alveolada, un soporte que mantiene unos alveolos unidos entre sí por filas longitudinales se desplaza. El desplazamiento del soporte de alveolos es gobernado por un



- brazo rotativo sobre el que es mantenido por mediación de un bastidor en el que se ajusta y fija, siendo a su vez solidario el bastidor de un plato deslizante entre los dos montantes del brazo rotativo que se apoya en una de sus porciones extremas del lado de carga sobre un carril soporte circular
5. y cuya otra porción extrema se fija sobre un árbol vertical mantenido sobre un soporte vertical, estando unido este árbol a un motor que le implica un movimiento de rotación y acciona al brazo haciéndole describir unas vueltas circulares. Los
10. alveolos de este soporte están alineados por filas longitudinales y transversales y el número de filas y de alveolos por fila corresponde al de la bandeja de frutos a llenar, siendo la separación longitudinal de las filas transversales la misma que la separación longitudinal de las filas transversales de
15. la bandeja de frutos, en cambio la separación transversal de las filas longitudinales de alveolos es la misma que la separación transversal de las filas longitudinales de la banda continua alveolada. A medida que el brazo y el soporte avanzan bajo el transportador de banda alveolada, un tope solidario
20. del soporte empuja una barra transversal que une dos cadenas paralelas continuas. Estas dos cadenas se desplazan entre dos grupos de piñones dentados en sus porciones extremas, comprendiendo cada grupo dos piñones dentados sobre los cuales los mallones de las cadenas correspondientes son ajustados. Cada
25. grupo de piñones se une por un árbol, el de cabeza se une al tambor de cabeza de la banda por un engranaje, y a medida que el soporte hace desplazar las cadenas, el árbol de los piñones de cabeza transmite al tambor de cabeza de la banda alveolada una rotación inversa por mediación de un engranaje unido
30. al árbol del tambor y al árbol de los piñones. La rotación del



tambor de cabeza de la banda alveolada es la misma que la implicada por el motor de rueda libre, lo que permite la descarga por filas transversales de la banda sobre las filas correspondientes de los alveolos del soporte. Una vez que los

5. frutos de una serie de la banda alveolada son descargados sobre el soporte, un contacto eléctrico dispara de nuevo el motor que acciona la carga de la segunda serie de alveolos de la banda. El soporte de alveolos comprende dos montantes longitudinales posicionados transversalmente con respecto al

10. brazo rotativo, siendo unidos estos montantes longitudinales entre si por unos ejes transversales en cada una de sus porciones extremas, siendo el montante longitudinal extremo con respecto al soporte vertical del brazo rotativo fijo con respecto a estos ejes, mientras que el segundo montante desliza

15. sobre estos ejes. Entre los dos montantes longitudinales y sobre los ejes, deslizan y son posicionadas las piezas de mantenimiento que unen las filas longitudinales de alveolos. La posición de estas piezas de mantenimiento es definida por unos estribos engendrados sobre cada uno de los citados ejes por un

20. suplemento de materia que les constituye, y estas piezas de mantenimiento vienen a topar contra estos estribos; a fin de que cada fila longitudinal de alveolos sea bien alineada y esté en tope contra los estribos, unos muelles insertados sobre los ejes empujan a estas últimas. Sobre cada pieza de manteni-

25. miento de alveolos longitudinales son fijados unos tirantes tubulares que deslizan sobre los ejes permitiendo, cuando el montante longitudinal del soporte desliza y es llevado hacia el montante longitudinal fijo, aproximar las filas longitudinales de alveolos hasta que topen las unas contra las otras por mediación de unos tirantes que las posicionan a la separación

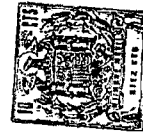
30.



- transversal, precisa de las filas longitudinales de la bandeja de frutos a llenar. El número de ejes que unen los dos montantes longitudinales del soporte es función del número de filas de alveolos longitudinales a mantener y posicionar, y en especial para que el montaje de estos últimos sobre los ejes sea posible a causa de los diferentes estribos engendrados sobre los ejes necesarios para realizar los topes de posicionamiento de estas filas. A fin de limitar el número de ejes, las dos filas de alveolos longitudinales extremas paralelas a los montantes del soporte son posicionadas definitivamente con respecto a estos últimos. El acercamiento del montante longitudinal deslizante del soporte es asegurado por una traviesa deslizante sobre la cual el montante deslizante del soporte es fijado, siendo mantenida la traviesa y pudiendo deslizarse sobre las dos traviesas longitudinales con respecto al brazo rotativo del bastidor mantenido sobre el plato. El desplazamiento de esta traviesa es obtenido por un gato neumático que conecta esta última a una de las dos traviesas transversales del bastidor, en este caso sobre la traviesa extrema con respecto al brazo sobre el cual el montante fijo del soporte es mantenido y el gato tira de la traviesa deslizante hacia la traviesa extrema. Para permitir esta operación, la traviesa deslizante está provista de cavidades a fin de que esta última se inserte sobre los ejes sin ser bloqueada sobre ellos. El bastidor es mantenido sobre el plato por un árbol que une dos apoyos fijados sobre este plato y dos apoyos fijados sobre el bastidor. La cavidad o vaciado de los dos apoyos del plato permite al árbol girar libremente, mientras que sobre los dos apoyos solidarios del bastidor y fijados sobre la traviesa extrema sobre la que está mantenido el montan-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- te fijo del soporte, el árbol es bloqueado sobre estos dos soportes; termina en una porción extrema por unos dientes determinados por ranuras longitudinales con respecto a este árbol sobre su contorno, las cuales están en contacto con una cremallera que prolonga el vástago de un gato que cuando está en acción hace pivotar al bastidor con respecto al plato o lleva a este último sobre el plato. Sobre la traviesa o-puesta del bastidor están fijados dos soportes provistos de cavidades que permiten el paso de un árbol giratorio libremente.
- 5.
10. Sobre este árbol son fijados dos soportes que se fijan también sobre un tirante que une los dos brazos de una pinza. Este tirante se fija sobre la revuelta vertical de los dos brazos y los dos soportes son fijados de tal forma que cuando la pinza cumple su misión, es decir cuando debe mantener los
15. frutos entre el soporte de alveolos y la bandeja de frutos, no aplasta a estos últimos. La apertura de esta pinza, es decir cuando los brazos son verticales con respecto al bastidor, y el cierre de esta última cuando los brazos son horizontales con respecto al bastidor, son gobernadas por el árbol unido
20. por una palanca en una de sus porciones extremas a un gato. El plato sobre el que es mantenido el bastidor es una chapa de acero o de cualquier otra materia. En su centro se fija el dispositivo que le permite deslizar entre los montantes del brazo rotativo y la roldana que dirige a este último y deter-
25. mina su posición con respecto al soporte por mediación de un carril concéntrico con respecto al carril soporte del brazo. El trazado circular de este carril es modificado por un trazado rectilíneo, en especial en el momento de la carga del soporte de alveolos lo que transforma el movimiento circular del
30. plato en un movimiento rectilíneo en este lugar. Una vez que



- el soporte de alveolos está llenado de frutos, este último por mediación del brazo rotativo accionado por su motor se desplaza y a medida del desplazamiento de este último, unos contactos previstos sobre el carril soporte disparan la acción de los gatos uno después de otro. Las operaciones se efectúan de forma continua y se descomponen: en primer lugar, en el estrechamiento y en la puesta en posición de las filas longitudinales del soporte de alveolos correspondiente a la separación transversal precisa de las filas longitudinales de la bandeja de frutos a llenar y en segundo lugar en la cobertura de los frutos por una bandeja de frutos, siendo depositada esta última por un brazo provisto en una porción extrema de ventosas que toma por aspiración la bandeja sobre un área de almacenamiento y la deposita sobre los frutos; el brazo está fijado sobre una ménsula basculante y deslizante sobre un eje de mantenimiento. Todos estos movimientos son gobernados por un motor. Después de la colocación de la bandeja de frutos sobre los frutos, la pinza se cierra y mantiene los frutos entre el plato sobre el que apoya y el soporte de alveolos. Una vez la pinza cerrada, el gato cuyo vástago se prolonga de una cremallera entra en acción y retorna al bastidor que mantiene al soporte de alveolos y la pinza y hace efectuar al bastidor una media vuelta, estando en este momento la bandeja de frutos que contiene los frutos en contacto con un transportador de cadena que llevará a la bandeja llena de frutos hacia la estación de embalaje. La pinza se abre, libera a la bandeja que contiene los frutos, el bastidor y el soporte vuelven a su posición inicial sobre el plato, el montante deslizante del soporte de alveolos se separa, las filas longitudinales de alveolos recuperan su posición separada y estas úl-
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

413047_9 -



5. timas están listas para recibir de nuevo unos frutos. Según una realización de la invención y a fin de obtener un rendimiento interesante de la máquina, están previstos cuatro brazos rotativos unidos y fijados sobre el soporte central según un plano horizontal con respecto al soporte vertical y cuyo montaje de los brazos sobre el soporte central se efectúa según unos ángulos de 90°. La rotación de los brazos se efectúa por cuarto de vuelta, lo que permite sincronizar al mismo tiempo todas las operaciones necesarias en cuatro puestos, es decir mientras que los alveolos del soporte de un brazo están en curso de carga en el primer puesto, en el segundo puesto se efectúa la puesta en posición de las filas de alveolos del soporte provistas de frutos del segundo brazo y la cobertura de los frutos por la bandeja, en el tercer puesto el abatimiento de la pinza, la rotación del bastidor de mantenimiento del soporte, la colocación de la bandeja de frutos que contiene los frutos sobre un transportador de cadena después de la apertura de la pinza, después el retorno del bastidor sobre la plataforma del tercer brazo, y en el cuarto puesto, la apertura del bastidor de mantenimiento de los soportes de alveolos del cuarto brazo y separación de las filas de alveolos del soporte que corresponde a la separación transversal de las filas de alveolos de la banda alveolada del transportador. Según otras realizaciones de la invención, la banda alveolada del transportador puede estar provista de varias series de alveolos que son función de las bandejas de frutos a llenar, de los soportes de alveolos solidarios de los brazos rotativos, del número de brazos rotativos, de la rotación de estos últimos, así como de la repartición y posición de los puestos que efectúan las diferentes operaciones.



Según otra realización, los cangilones pueden ser reemplazados por unas mordazas articuladas que comprenden dos elementos, uno superior y el otro inferior unidos entre sí por un juego de brazos y bielas articulados que pivotan alrededor de un eje, de tal forma que, cuando la porción extrema inferior del elemento inferior en contacto con la banda alveolada encuentra un alveolo, el citado elemento desciende, mientras que el elemento superior se eleva, siendo entonces depositado el fruto en el alveolo. Cada mordaza articulada está provista de un contacto eléctrico que señala la presencia de un fruto engendrando la puesta en marcha del motor de accionamiento de la banda alveolada.

Quando una serie de alveolos de la banda alveolada está provista de frutos, un dispositivo de bloqueo permite evitar el frotamiento de la parte inferior de la mordaza inferior sobre la banda alveolada entre la otra serie de alveolos merced a un eje transversal que pasa bajo las mordazas inferiores. Este eje es mantenido por un brazo articulado en cada una de sus porciones extremas, estando articulados los citados brazos sobre la armadura del transportador de llegada. Un montante fijo a una y otra parte provisto de muescas permite al eje de bloqueo bloquear o desbloquear las mordazas merced a unos topes dispuestos sobre la banda alveolada antes de una serie de alveolos para desbloquear después la serie de alveolos a bloquear.

Durante la descarga de la bandeja que contiene los frutos y en especial cuando el bastidor que mantiene el soporte de alveolos efectúa la media vuelta, estos últimos pueden ser depositados sobre un plano inclinado provisto de un contacto eléctrico que gobierna el funcionamiento de un gato o motor



eléctrico que posiciona bajo el plano inclinado un armazón deslizante que lleva una caja destinada al embalaje de las bandejas que contienen los frutos. Sobre este armazón, una garra escamoteable accionada por un gato, motor eléctrico u otro, es

5. posicionada sobre una pared vertical del armazón, de tal forma que arrastra a la bandeja provista de frutos durante el retorno del armazón y posiciona la bandeja en la caja. Unos dientes escamoteables merced al juego de una cremallera y tornillo sinfin son solidarios del armazón y permiten un buen posicionamiento de las bandejas de frutos en la citada caja, siendo

10. la posición superior de los dientes función del número de bandejas ya colocadas en la caja. Cuando una caja está llena, es llevada hacia un área de almacenamiento, siendo posicionada de nuevo una caja vacía. Estas operaciones se efectúan, ya sea

15. manual o bien mecánicamente y automáticamente por mediación de contactos eléctricos o contador que engendra la puesta en marcha de los transportadores de cajas.

En los dibujos anexos dados únicamente a título de ejemplo no limitativo, la figura 1 es una vista de conjunto de

20. la máquina, la figura 2, es una vista en alzado de la máquina en la estación de carga, la figura 3 representa un soporte de alveolos y la figura 4 un plato de mantenimiento del soporte de alveolos sobre uno de los brazos rotativos.

Tal como se representa en las figuras 1 y 2, la máquina comprende un transportador de alimentación 1 provisto de guías 2 y cangilones 3, bajo el transportador 1 un transportador de banda alveolada 4 cuyo tambor motriz 5 es mantenido por un árbol 6 unido en una porción extrema a un motor de rueda libre 7, siendo unida la otra porción extrema del árbol 6 por un

25. engranaje 8 al árbol 9 sobre el que se fija la serie de pifones

30.



10 que mantiene las cadenas 11 unidas por unas traviesas 12, siendo en la otra porción extrema las cadenas mantenidas sobre la serie de piñones 13 fijados sobre el árbol 14. Bajo el transportador de banda alveolada 4, un carril circular 15 soporta

5. cuatro brazos 16 fijados en su centro sobre un árbol vertical 18 unido a un motor 19, siendo mantenido el árbol por un soporte 17. Sobre estos brazos 16 deslizan los platos 20 sobre los que están articulados los bastidores 21 por un árbol 22 unido a un gato 23, siendo mantenidos sobre estos bastidores 21 los

10. soportes de alveolos 24 y pinzas 25 articuladas por los árboles 26 unidos a los gatos 27, siendo estos platos guiados por el carril 28 concéntrico al carril 15. En la figura 1 puede observarse un área de almacenamiento 29 de bandejas de frutos alveoladas 30 así como una ménsula 31 unida a un motor 32. Decalado

15. con respecto a la ménsula 31 y sobre la trayectoria del carril soporte 15, un armazón deslizante 33 soporte de la caja de embalaje 33 A permite recoger las bandejas de frutos 30 una vez llenadas.

Tal como se representa en la figura 3, los soportes

20. de alveolos 24 comprenden dos montantes longitudinales 34 y 35 de los cuales uno, 34, es fijo con respecto a los ejes 36 y el otro, 35, desliza con respecto a estos ejes. Los ejes 36 están provistos de estribos 37 sobre los que vienen a topar las uniones 38 de los alveolos longitudinales 39 y 40, estando fija

25. dos sobre las uniones 38 los tirantes tubulares 41 que sirven para posicionar durante el acercamiento de la traviesa 35 deslizante sobre los ejes 36 hacia la traviesa 34, las filas de alveolos 39 y 40. Sobre el plato 20 representado en la figura 4 está articulado el bastidor 21 por un árbol 22 unido a un gato

30. 23 por unos dientes 42 sobre el contorno del árbol 22 y de una



cremallera 43 en el extremo del vástago 44 del gato 23. El árbol se fija sobre la traviesa 45 del bastidor 21 por los soportes 46 mientras que los soportes 47 unen el árbol 22 al plato 20. Sobre la traviesa opuesta 48, los soportes 49 mantienen al árbol 26 fijado sobre la pinza 25. El árbol se une por una palanca 50 a un gato 27. Entre las dos traviesas longitudinales 51 del bastidor, desliza la traviesa 52 sobre la que se fija el montante longitudinal deslizante 35 del soporte de alveolos 24. Las traviesas 52 y 45 se unen por un gato 53. En el centro del plato 20 se fija la guía 54 que permite al plato deslizar sobre uno de los brazos 16 y ser dirigido por el carril 28.

La figura 5 representa el puesto de embalaje, observándose el armazón 33 que desliza sobre las correderas 55 y es movido por un gato 56 que le posiciona bajo la mesa 55 A, estando provisto dicho armazón 33 de dientes escamoteables 57 que pasan a través de la caja 33A, siendo determinada su altura por una cremallera y tornillo sinfín 58, estando prevista una barra escamoteable 59 dispuesta sobre una pared del armazón 33 la cual es gobernada por el gato 60. Cuando la caja 33 A está llenada, una nueva caja colocada sobre el transportador 61 empuja a la caja llena y viene a colocarse en su posición en el armazón 33 mientras que la caja llena es evacuada por el transportador 62 hacia un área de almacenamiento.

La figura 6 representa el detalle de una mordaza articulada que comprende un elemento superior 63 y otro inferior 64, estando este último en contacto en su porción extrema inferior 65 con la banda alveolada 4. Cuando la porción extrema 65 encuentra un alveolo 66, el elemento inferior 64 desciende, correspondiendo la posición inferior del elemento 64 a la



5. posición superior del elemento superior 63, merced a un juego de brazos y bielas, que puede estar constituido por ejemplo por dos brazos articulados verticales 67 unidos por una palanca 68 que pivota en torno a un eje 69, siendo los brazos 67 solidarios de los elementos 63 y 64 de la mordaza. Un contacto eléctrico 70 está posicionado en el extremo del elemento 63.

10. La figura 7 representa un dispositivo de bloqueo del elemento inferior 64 que permite evitar el frotamiento de éste sobre la banda alveolada 4 entre cada serie de alveolos. Este dispositivo de bloqueo consiste en un eje 71 que pasa por debajo del elemento 64 y es solidario de un brazo 72 articulado en una de sus porciones extremas 73 sobre un montante fijo 74 y que lleva en su otra porción extrema una cabeza 75 bloqueada en la muesca de detención superior 76 de un elemento 77 basculante bajo la acción de un tope fijado sobre el transportador de banda alveolada 4 al final de cada serie de alveolos 66. El desbloqueo es obtenido por un tope 78 fijado sobre la banda 4 al comienzo de cada serie de alveolos 66, viniendo a colocarse la cabeza 75 del brazo 72 en la muesca de detención inferior 79 del elemento 77, lo que libera al elemento inferior 64 de la mordaza que viene a frotar sobre la banda alveolada 4.

15. La máquina objeto de la invención puede ser utilizada para llenar, posicionar y repartir, frutos, legumbres y cualesquiera especies de objetos y materias de aspecto redondeado sobre unas bandejas provistas de alveolos o planas.

NOTA

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe constar que las disposiciones anteriormente indicadas por sus-



- ceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el nº 72 11389 de 27 de Marzo de 1.972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS AUTOMATICAS PARA EL LLENADO DE BANDEJAS DE FRUTOS PRO
5. VISTAS DE ALVEOLOS, caracterizándose por lo siguiente:
10. 1.- Perfeccionamientos en máquinas automáticas para el llenado de bandejas de frutos provistas de alveolos, y la colocación de estas bandejas provistas de frutos en una caja que sirve de embalaje, caracterizados porque dichas máquinas
15. comprenden un transportador de banda alveolada que recibe los frutos contenidos en unos cangilones o dispositivos articulados situados en el extremo de un transportador de llegada y que les deposita en los alveolos de bastidores soporte mantenidos en el extremo de brazos pivotantes en torno a un eje
20. accionado por un motor accionado en el centro de un carril circular sobre el que se desplazan y son dirigidos los citados bastidores soporte hacia una estación donde están almacenadas unas bandejas de frutos alveoladas que una ménsula toma y deposita sobre los frutos posicionados en los alveolos de un
25. bastidor soporte antes de ser dirigidas hacia la estación de embalaje donde las bandejas llenas de frutos son depositadas después de su inversión de media vuelta efectuada por el bastidor soporte y la plataforma de tal forma que la bandeja sea colocada bajo los frutos en un plano inclinado donde un con-
30. tacto eléctrico dispara la llegada de un armazón deslizante so-



porte de la caja en la que es posicionada la bandeja y sus frutos, volviendo el bastidor soporte a su posición denominada de comienzo de ciclo presto para recibir nuevos frutos.

5. 2.- Procedimientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el número de cangilones corresponde al número de filas longitudinales de alveolos de la banda continua asimismo como al de filas de alveolos del soporte y al de las filas de alveolos de las bandejas a llenar.

10. 3.- Procedimientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la separación longitudinal de las filas transversales de alveolos de la banda continua es la misma que la de las bandejas de frutos a llenar, mientras que la separación transversal de las filas longitudinales permite al paso de los frutos correspondiente al número de filas longitudinales sin que los frutos se toquen, siendo reducida esta separación a la separación transversal de las filas longitudinales de los alveolos de las bandejas a llenar por el empuje de un montante móvil del bastidor soporte de alveolos durante el recorrido de dicho soporte hacia el puesto de posicionamiento de las bandejas, de manera que estas últimas sean perfectamente ajustadas por encima de los frutos durante su posicionamiento por la ménsula.

25. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los cangilones alineados que reciben los frutos del transportador de banda disparan la puesta en marcha del motor que acciona la banda alveolada una vez que los contactos eléctricos sobre cada cangilón señalan la presencia de todos los frutos.

30. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el carril de guiado transforma el movi-

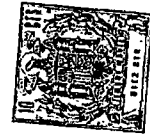




miento circular de la plataforma sobre la que son articulados el bastidor y el soporte, por un trazado rectilíneo que une el trazado circular de este carril en la vertical del transportador de banda alveolada.

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque todas las operaciones relativas al soporte de alveolos gobernadas por gatos y motores, son disparadas por unos topes dispuestos sobre el carril soporte en el momento del paso de la plataforma sobre la que está articulado el bastidor.
- 10.
- 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el estrechamiento y la puesta en separación de las filas longitudinales de alveolos se obtienen por la acción de un gato que une una traviesa deslizante del bastidor sobre una de las traviesas fijas del bastidor y sobre las que son mantenidos los montantes longitudinales del soporte.
- 15.
- 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el mantenimiento de los frutos entre la bandeja y el soporte de alveolos durante el basculamiento del bastidor, se consigue por una pieza articulada sobre una traviesa del bastidor que viene a cubrir la bandeja por mediación de una palanca unida a un gato.
- 20.
- 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la banda alveolada puede estar provista de varias series de alveolos a fin de aumentar el rendimiento y disminuir los tiempos muertos así como cuando la posición de los alveolos de las bandejas a llenar es diferente, en especial cuando es necesario intercalar unas series de bandejas diferentes.
- 25.
- 30.





10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el número de series de alveolos sobre la banda puede ser función del número de brazos sobre los que deslizan unas plataformas donde son mantenidos los soportes de alveolos.

11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichas máquinas pueden estar provistas de uno a diez brazos sobre los cuales deslizan las plataformas donde están mantenidos los soportes de alveolos.

12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cuando dichas máquinas están provistas de cuatro brazos, todas las operaciones son sincronizadas y repartidas sobre cuatro puestos cuya posición corresponde a la rotación de los brazos que se desplazan por cuarto de vuelta.

13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las bandejas pueden ser cargadas por filas transversales o por filas longitudinales.

14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los cangilones pueden ser reemplazados por mordazas articuladas que comprenden un elemento superior y otro inferior.

15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque la porción extrema inferior del elemento inferior, en contacto con la banda alveolada, desciende al contacto con la cavidad formada por cada alveolo, correspondiendo la posición inferior del elemento inferior a la posición superior del elemento superior, merced a dos brazos articulados verticales unidos por una palanca basculante en torno a un eje, siendo los lazos solidarios de los dos elemen-





413047

tos respectivamente.

5. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque las mordazas comprenden un dispositivo de bloqueo, que permite evitar los frotamientos del elemento inferior sobre la banda alveolada entre cada serie de alveolos.

10. 17.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 14 y 16, caracterizados porque el dispositivo de bloqueo del elemento inferior de las mordazas es un eje que pasa por debajo del citado elemento y solidario de un brazo articulado en una de sus porciones extremas sobre un montante fijo y que lleva en su otra porción extrema una cabeza bloqueada en la muesca de detención superior de un elemento basculante bajo la acción de un tope fijado sobre la banda alveolada al final de cada serie de alveolos.

15. 18.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 14 y 16, caracterizados porque el desbloqueo se obtiene por el juego de un tope fijado sobre la banda alveolada al comienzo de cada serie de alveolos y que hace pivotar al elemento basculante, viniendo a colocarse la cabeza del brazo que lleva el eje de bloqueo en una muesca de detención inferior, lo que libera al elemento inferior de la mordaza que desciende entonces.

20. 19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque una garra deslizante a lo largo de la pared del armazón soporte de la caja viene a colocarse detrás de la bandeja que se encuentra sobre el plano inclinado, de modo a posicionar a ésta en la caja a la salida del armazón.

25. 20.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque el armazón lleva unos dientes verticales,





escamoteables por el juego de un tornillo sinfín sobre una cremallera solidaria de los dientes, sobresaliendo éstos al interior de la caja de manera a asegurar un buen posicionamiento de las bandejas de frutos.

5. 21.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque la posición de los dientes en el interior de la caja es función del número de bandejas contenido por ésta, de modo que la última bandeja recibida por la caja aflora al borde de ésta.
10. 22.- Perfeccionamientos en máquinas automáticas para el llenado de bandejas de frutos provistas de alveolos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.
15. Esta Memoria consta de 20 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 MAR. 1973

Jacques Yves MONJO.

L. GOMEZ ACEBO Y MOJER
p. Elmerdo L. Goeta Fernández



413047



FIG. 2

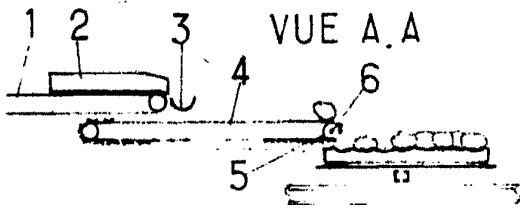
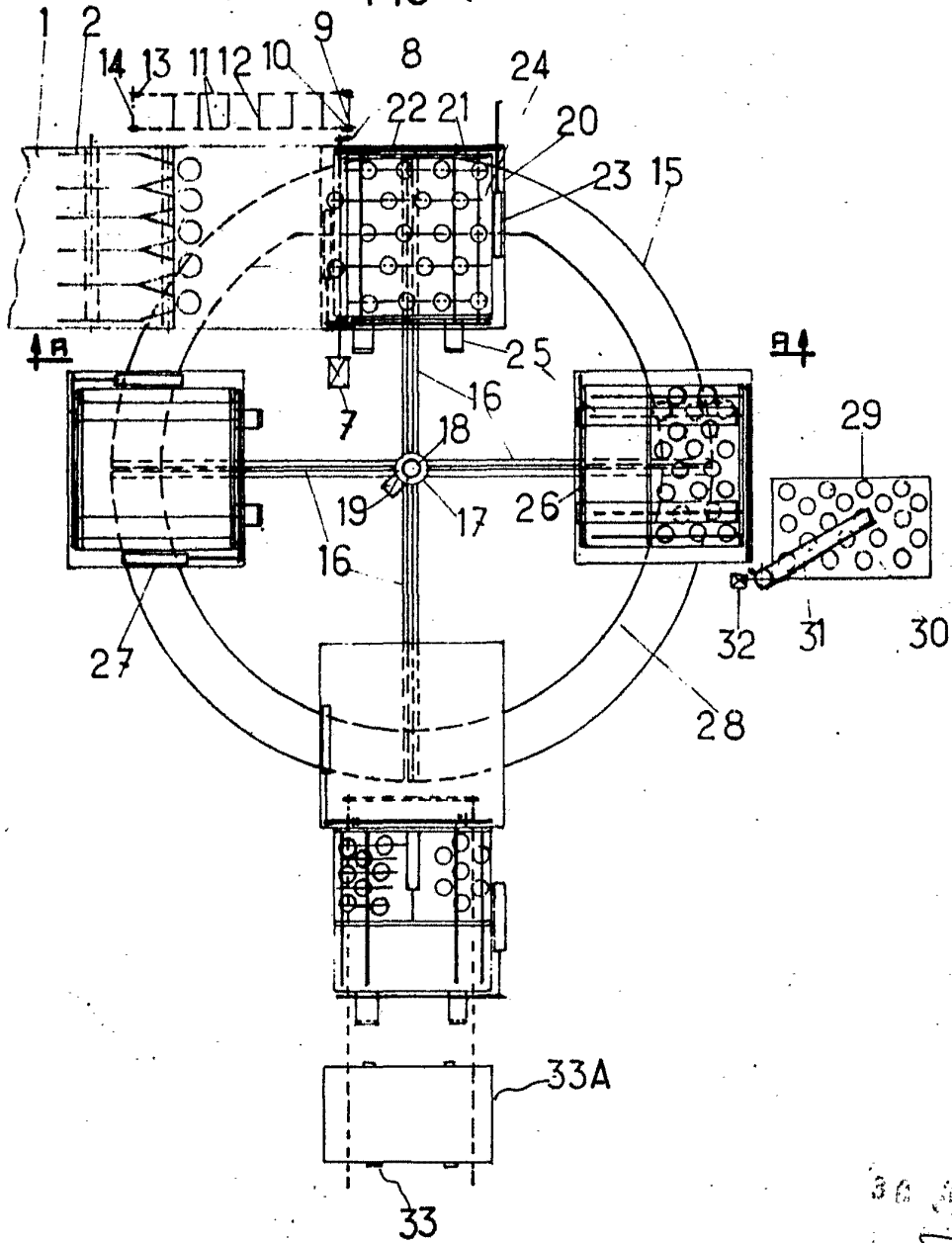


FIG 1



30 31 32

Jacques Yves Monjo

**POOR
QUALITY**

413047

FIG. 3

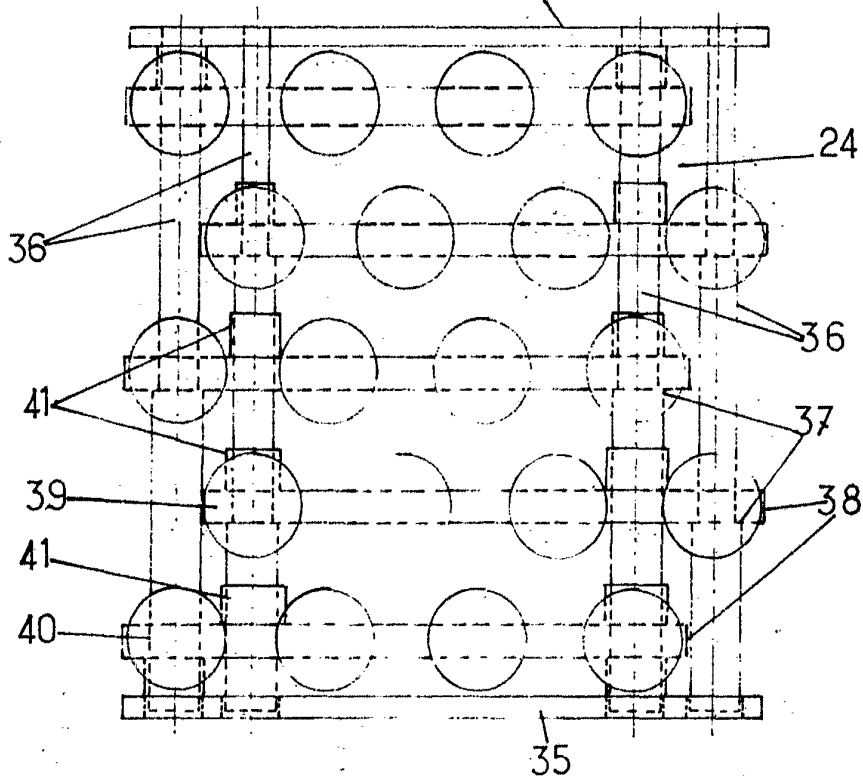
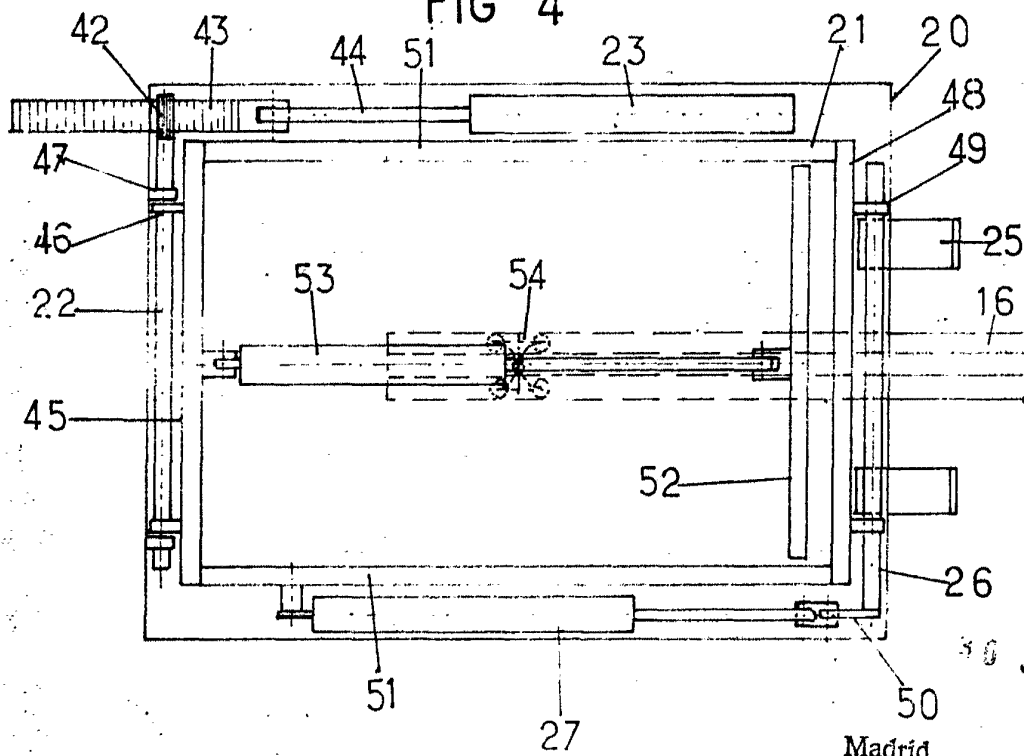


FIG 4



30 JUL 1975

Madrid

MOJAY
D. P. Filmmaker J. Cuervo Diaz

Jesús Juárez

413047

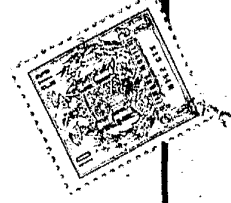
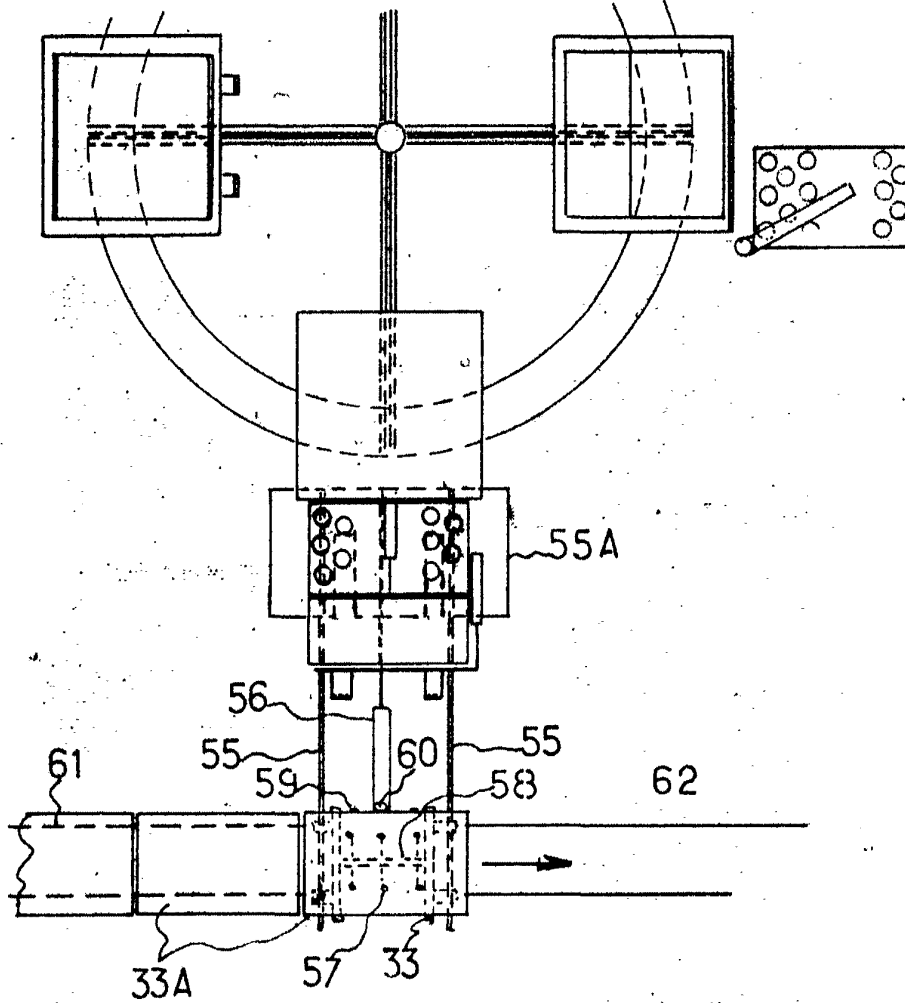


FIG. 5



30 JUN 1975

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MOYET

P. P. Firmado el 25 de Mayo de 1975

José Gómez Acebo y Moyet



FIG. 6

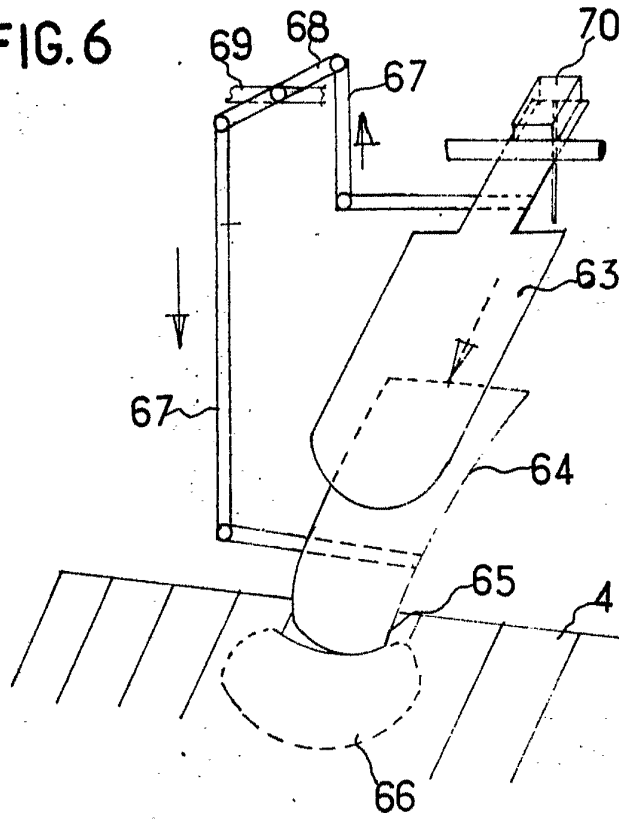
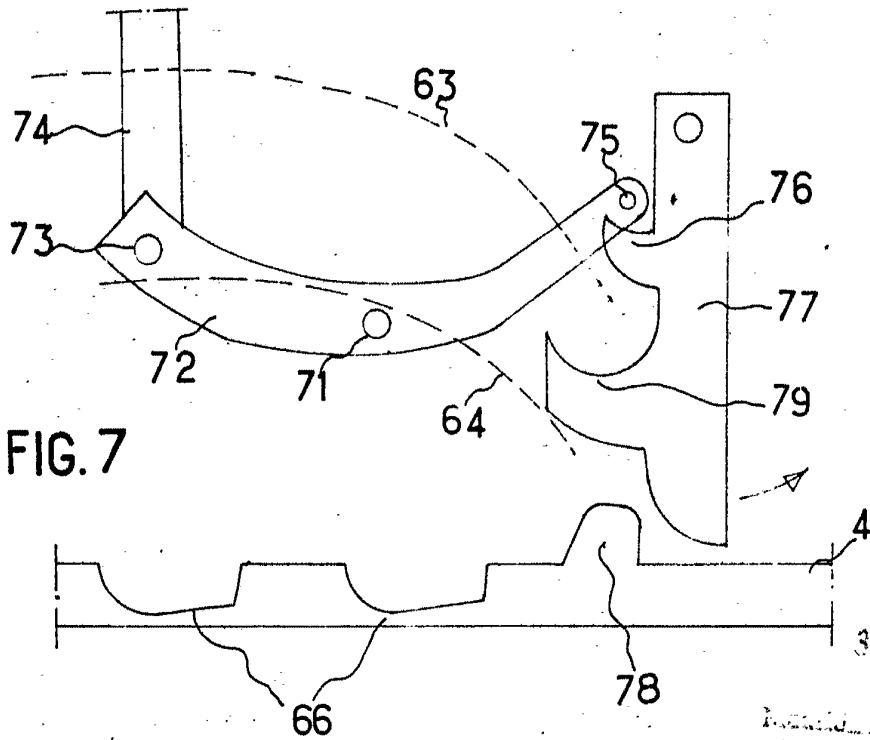


FIG. 7



30 JUL

Jacques Yves Monjo