

4 MAY. 1963

P. 24.279



286662

286662

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 1 de abril de 1963, con el Núm. 286.662

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de FILPER CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en P.O. Box 28, San Ramón, California, Estados Unidos de América, por:

"UN APARATO PARA DESHUESAR FRUTOS CON HUESO"

5 La presente invención se refiere a una máquina para deshuesar melocotones, paviás y frutos similares, y tiene por objeto, entre otros, una máquina adaptada para cortar en dos las paviás enteras y quitarles el hueso, esencialmente sin pérdida de la carne o pulpa del fruto, y sin daño para las mitades del mismo.

Otro objeto de la invención reside en una máquina adaptada para cortar en dos las paviás enteras hasta el hueso por un plano, e inmediatamente después agarrar el

286662



hueso de cada fruto o pavia y mantenerlo estacionario mien  
tras se retuercen las mitades del cuerpo de cada fruto a  
uno y otro lado de dicho plano hasta separar dichas mita-  
des de dicho cuerpo, todo ello sin mutilar las mitades  
del fruto.

Otro objeto más de la invención consiste en unos  
medios perfeccionados de agarre del fruto, en una deshue-  
sadora del tipo de par de torsión, para agarrar las super-  
ficies exteriores convexas de las mitades opuestas de un  
melocotón o fruto similar y retorcer dichas mitades con  
respecto al hueso, separando éste del fruto.

Otros objetos y ventajas se irán desprendiendo de  
la descripción que sigue en relación con los dibujos ad-  
juntos, en los cuales:

- la figura 1 es una perspectiva de una máquina  
con los medios de agarre del fruto y los medios de agarre  
del hueso respectivamente en contacto cooperativo con los  
lados exteriores convexos de las mitades del fruto, y con  
el hueso agarrado y sujeto por los medios bisecotres o cor-  
tadores del fruto;

- la figura 2 es una vista en planta de la caja de  
engranajes y levas, con la tapa desmontada y con ciertas  
partes desprendidas y en sección recta;

- la figura 3 es una sección fragmentaria tomada  
por la línea 3-3 de la figura 2, y que representa uno de  
los órganos de agarre del fruto y su conexión con uno de  
los engranajes de la caja de la figura 2;

- la figura 4 es una vista en planta fragmentaria  
de una parte de la máquina, vista por la línea 4-4 de la  
figura 3;



286662



parte del conjunto de levas de tambor representado en  
sección en la figura 5.

#### Armazón en general

5

El armazón o bastidor de la máquina ilustrada en los dibujos se designa en general con el número 1, e incluye unos miembros de base 2 (figura 1), paralelos, separados y rígidamente sujetos por travesaños 3 (figuras 1, 5), sosteniendo dichos miembros 2 unas columnas o montantes verticales y paralelos 4 que, a su vez, sostienen en su extremo superior una caja de engranajes 5.

10

#### Caja de engranajes

15

La caja de engranajes, designada en general con el número 5, puede ir fijada de modo desmontable a las columnas 4 por unos medios adecuados cualesquiera, tales como tornillos 6 (figura 1), que se extienden a través de las paredes de unas protuberancias 7 que penden de la caja 5, entrando las columnas 4 en dichas protuberancias y yendo cogidas por dichos tornillos 6.

20

La tapa de la caja de engranajes 5 se designa con el número 8 (figura 1), y va fijada de modo desmontable, a la parte inferior de dicha caja, por unos pernos 9.

25

A través de la tapa 8 y soportando por ella se extienden a rotación un árbol vertical 10 (figura 2), que lleva fijado un piñón 11 dentro de dicha caja.

30

Al extremo superior del árbol 10 y por encima de la caja 8 va fijada un cono de poleas 12, conectado por

286662



una correa sin fin 13 con un segundo cono de poleas 14, movido este último por un motor 15 al cual va conectado.

Los dientes del piñón 11 engranan con los dientes de una rueda dentada 16 (figura 2) que va en un árbol vertical 17; y un piñón 18, también calado en el árbol 17, tiene sus dientes engranados con los de una rueda dentada grande 19. La rueda dentada 19 está en un árbol 20, y forma parte de un conjunto de transmisión de rueda de Malta, por llevar un rodillo o seguidor de leva 21 que, a su vez, está adaptado para hacer girar intermitentemente una estrella o rueda de malta 22 entrando sucesivamente en cada una de las cuatro ranuras radiales 23 de dicha estrella. Con la rueda dentada 19 va solidaria o rígidamente unida una pieza de retención usual 25 que se extiende formando arco, para prevenir el movimiento de la rueda de Malta cuando esta última no esté siendo movida por el seguidor 21.

Por lo tanto, se verá que a cada revolución completa de la rueda dentada 19, la de malta 22 y el árbol 24 a la cual va fijada la rueda de Malta darán un cuarto de vuelta.

En el árbol 24, dentro de la caja 5, va fijada una rueda dentada 26 cuyos dientes engranan con los de unas ruedas dentadas 27, 28, situadas estas dos últimas a lados sensiblemente opuestos de la rueda dentada 26 y respectivamente en unos árboles 29, 30 apoyados a rotación en la tapa 8 de la caja. Las ruedas dentadas 27, 28 son ruedas auxiliares o intermedias. Los dientes de las ruedas 27, 28 engranan con los dientes de unos piñones 31,



32, respectivamente, y estos últimos piñones van respectivamente calados en unos árboles 33, 34.

Los extremos superiores de los árboles 33, 34 van giratorios en unos cojinetes 35 (figura 3) en la tapa 8, y se extienden cada uno hacia abajo atravesando un cojinete 36 rígidamente montado en la caja 5.

Como los árboles 33, 34 son iguales, y están en cooperación con elementos de la misma estructura, y que funcionan de la misma manera, se describirá con detalle solamente los elementos movidos por y conectados con el árbol 33, y se utilizarán los mismos números cuando no haya que distinguir entre una y otra estructura.

Medios de accionamiento de agarradores de drupas.

Los árboles 33, 34 incluyen cada uno un par de juntas o acoplamientos universales 37, 38 dispuestos debajo del cojinete 36. También debajo de los cojinetes 36 hay dos pares de brazos dispuestos verticalmente en general. Los brazos de un par se designan con el número 40 (figura 1), y con el 41 los brazos del otro par.

Los dos brazos de cada par, 40, y 41, van separados horizontalmente a cierta distancia, de modo que sus extremos inferiores quedan en lados opuestos de una caja de ángulo. La caja de ángulo de la izquierda de la máquina, vista en la figura 1, lleva el número 42, mientras la caja de ángulo del lado derecho de la máquina está designada con el número 43.

Los dos brazos opuestos del par 40 pueden estar rígidamente fijados entre sí (por ejemplo, por un alma o

286662



barra), y de aquí que, al hablar del par de brazos 40 o del par de brazos 41 no se quiere decir, con la palabra "par", que los brazos de cada par deban poder separarse uno de otro.

5 Un árbol o pivote horizontal 44 conecta a rotación o en articulación los extremos superiores del par de brazos 40 con la caja 5, mientras un pivote horizontal 45 conecta los extremos inferiores de dicho par con una de las cajas de ángulo 42, 43 (fig. 1).

10 Hay dos árboles horizontales 46 apoyados a rotación en unos cojinetes que van en la caja 5, y a cada uno de estos árboles va conectado el extremo superior de uno de los brazos del par 41, yendo los extremos inferiores de estos brazos conectados mediante un pivote horizontal 41 a cada una de las cajas de ángulo 42, 43.

15 Las partes extremas inferiores de los árboles, por bajo de los acoplamientos universales más bajos 38, se extienden penetrando en las cajas de ángulo 42, 43 por un cojinete 48 (figura 7) en cada caja de ángulo. Al extremo inferior de cada uno de los árboles 33, 34 va fijada una rueda dentada cónica 49, y cada una de estas ruedas cónicas tiene sus dientes engranados con los de una rueda cónica 50 que forma ángulo recto con aquella. Cada rueda dentada 50 tiene un cubo 51 apoyado a su vez para girar en un cojinete 52.

20 El cubo 51 de cada rueda dentada 50 va fijado a rosca en un extremo de un árbol hueco 53 el cual, a su vez, va enchavetado por acanalamiento al extremo de un árbol tubular interno 54, con lo cual el árbol 54 puede moverse en sentido axial respecto al árbol 53, pero girará

30

286862



con el árbol 53, cuando a este último se le haga girar.

En cada caja de ángulo 42, 43 se apoya a rotación un árbol horizontal 55 (figuras 1 y 3). Un extremo de cada árbol 55 sobresale lateralmente de cada caja 42, 43 y va fijado a un brazo 56 (figura 3). El brazo 56 de la caja izquierda 42 de la figura 1 está detrás de la caja, en tanto que el brazo 56 de la caja derecha 43 está delante de dicha caja, y se ve representado con línea llena en la fig. 1.

A una de las columnas 4 de un lado de cada caja 42, 43 (figura 1) va fijado un soporte 57, y cada soporte 57 lleva un pasador 58 (figura 3) que se extiende entrando en una ranura 59 de cada brazo 56.

El mecanismo para hacer girar u oscilar las cajas 42, 43 en el sentido de acercarlas y alejarlas entre sí se describirá más adelante, pero es evidente que los brazos 40, 41 que sostienen cada una de las cajas 42, 43 están adaptados para soportar dichas cajas de modo que puedan oscilar así, al tiempo que mantienen una conexión de transmisión de fuerza motriz entre los árboles 33, 34 y las ruedas dentadas cónicas 49 que van respectivamente en dichas cajas. Las líneas de trazo y punto de la figura 3 indican la caja 42 en la extremidad de su oscilación o giro hacia fuera, en tanto que con línea llena se representa la caja en el límite o extremo interno de su recorrido de oscilación. La caja 43 tiene el mismo movimiento oscilante de la caja 42, y en la figura 7 se representa la caja 43 en una posición correspondiente al límite o extremo externo de oscilación, o al menos a sus proximidades.

286662



Dentro de cada caja 42, 43 y fijados al árbol 55 van dos brazos conectados 60 (figura 7), cada uno de los cuales lleva en su extremo exterior una horquilla o entrante 61 que abre hacia fuera. En la figura 7 se representa tan sólo el brazo 60 lejano, siendo el cercano de la misma forma de construcción.

Hay unos pasadores coaxiales 62 fijados a una prolongación tubular 63 del árbol tubular interno 54, y que se extienden entrando en la horquilla 61 de cada brazo 60. La prolongación 63 es coaxial con el árbol 54, pero separada de éste. Los pasadores 62 van realmente sostenidos por una cabeza agrandada 64 de la prolongación 63, y el extremo de la cabeza 64 alejado del árbol 54 coopera en contacto con un cojinete de empuje 65 que, a su vez, se halla dispuesto entre dicha cabeza y un saliente 66 formando en un órgano tubular 67. El órgano 67 se extiende a través de la prolongación 63 yendo fijado a rosca por un extremo dentro de una cabeza 68 del árbol tubular interno 54.

A través del órgano tubular interno 67 se extiende en sentido axial un tornillo de ajuste 69 dotado de una larga espiga o vástago 70 que se extiende penetrando en el árbol tubular interno 54 por el extremo interior de dicho tornillo, en tanto que el extremo exterior del tornillo 69 va roscado en el extremo exterior de dicho órgano tubular interno 67, permitiendo el ajuste axial o movimiento del tornillo 69 al girar. El extremo exterior de cada tornillo 69 sobresale del extremo exterior del órgano 67 y lleva una tuerca 71 para mantener el tornillo en la posición de ajuste en sentido axial. Este extremo exterior del tornillo 69 sobresale de cada caja de ángulo

286662



42, 43, permitiendo el ajuste axial de cada tornillo ~~ues-~~  
de el exterior de cada caja.

5 El extremo interno de cada espiga 70 hace tope  
contra la cabeza 72 por un extremo de un elemento tubu-  
lar 73 que se halla dentro del árbol tubular interno 54  
y es coaxial con éste.

10 En la cabeza 72 hay una pestaña 74 que sobresale  
radialmente hacia fuera, con la que coopera en contacto,  
por un extremo, un muelle helicoidal 75 que rodea el ele-  
mento 73, y que reacciona entre la pestaña 74 y otra pes-  
taña 76 que sobresale radialmente hacia fuera en un árbol  
77, el cual se extiende a deslizamiento por el interior  
del extremo abierto del elemento 73.

15 Una prolongación cuadrada 78 del árbol 77 se ex-  
tiende desde la pestaña 76 del lado de fuera del extremo  
interno del árbol tubular 54 y a través de una tuerca 79  
que va roscada en el extremo interno del árbol 54. La pes-  
taña 76 hace tope con la tuerca 79, y además va sujeta de  
modo elástico contra dicha tuerca por medio del muelle  
20 75.

25 El extremo saliente 78 del árbol 77 lleva una ca-  
beza 80 dotada de una almohadilla circular 84 de caucho  
o goma relativamente blanda que tiene una superficie cón-  
cava de revestimiento en sentido axial la cual, a su vez,  
puede tener unos resaltos radiales dando una superficie  
de fricción adaptada para cooperar en contacto con la su-  
perficie exterior convexa de un fruto o drupa a deshue-  
sar.

30 Las aberturas 86, 87 de la caja 43, representadas  
en la figura 7, son para los pivotes inferiores 45, 47 de

286662



los brazos 40, 41, como se indica en la fig. 1.

En torno a la extremidad del árbol hueco 53 con-  
tigua a la caja de ángulo 43 se extiende, fijado a aquel,  
un órgano anular 88 que llega hasta la pista de rodadu-  
ra interna del cojinete de bolas 52, y contra el cual re-  
acciona un extremo de un muelle helicoidal 89.

El muelle 89 (figura 7) es coaxil con el árbol  
hueco 53, y el extremo de aquél más alejado del órgano  
88 reacciona contra una pestaña 90 que se extiende ra-  
dialmente hacia fuera a un extremo de un manguito 91,  
manguito que rodea al árbol hueco 53. Este manguito 91,  
puede deslizarse en dicho árbol hueco 53, y se mantiene  
elásticamente separado del órgano 88 y contra una pesta-  
ña 92 del extremo del árbol 53, por la acción de dicho  
muelle 89.

El manguito 91 lleva, enteriza con el borde ex-  
terno de la pestaña 90, una prolongación cilíndrica 93  
que recubre o se superpone al manguito 91 y al muelle 89,  
por uno de sus extremos correspondientes, en relación co-  
axil con los mismos. El extremo de dicha prolongación más  
alejado de la pestaña 90 tiene una pestaña 94 que sobre-  
sale radialmente hacia fuera.

La extremidad del árbol tubular interno 54 opues-  
ta al árbol 69 sobresale a partir del árbol 53, y el ex-  
tremo que así sobresale tiene cuatro lóbulos o apéndices  
95 que sobresalen radialmente hacia fuera, repartidos por  
igual, y perforados cada uno sensiblemente a lo largo de  
una línea coaxil con el árbol 54; y cada lóbulo tiene  
asimismo un saliente 96 que en general sobresale en sen-  
tido axil respecto al árbol 54, hacia fuera de este úl-

286662



timo y separándose de la caja 43.

A cada uno de los lóbulos 95 va conectado a rotación un cojinete 97 tubular y alargado, por medio de un par de prolongaciones separadas 98 entre las cuales se fija cada cojinete 97 y cada uno de los lóbulos 95. Un pivote o eje 99 se extiende a través de la abertura de cada lóbulo y a través de unas aberturas coincidentes de dichas prolongaciones.

Cada una de las prolongaciones tiene una silueta triangular en general, estando cada cojinete 97 en una de las esquinas, mientras en otra esquina se halla el pivote 99.

Entre las dos prolongaciones 98 opuestas de cada par, radialmente hacia fuera de cada pivote 99, se halla dispuesto un extremo de una barra 101, extremo que va fijado a rotación en cada par de prolongaciones por medio de un pivote 102, mientras el otro extremo de cada barra 101 se extiende a deslizamiento a través de una abertura de la pestaña 94 permitiendo a cada barra el movimiento en sentido axial respecto a la misma. Un muelle helicoidal 103 colocado en torno a cada barra 101 reacciona entre un saliente 104 de cada barra y la pestaña 94, y las tuercas 105 del extremo de cada barra 101 quedan sujetas contra dicha pestaña por cada muelle 103. Estas tuercas 105 permiten también ajustar la tensión de cada muelle 103, así como la relación angular entre los brazos 98 y el eje geométrico del árbol 54.

En cada cojinete 97 se apoya a rotación un vástago cilíndrico y alargado 106, y una cabeza 107, dotada de un órgano 108 de agarre de drupa que se extiende for-

286662



mando arco, va rígidamente unida al extremo de cada vástago exterior respecto a cada cojinete 97 y respecto a las prolongaciones 98, en relación con los lóbulos 95 del conjunto principal.

5 Cada uno de los órganos 108 es de caucho o goma elástica, preferiblemente de una dureza aproximada de 67-70 al Durometer. Siempre que en la sucesivo se utilice el término "caucho" o "goma", se quiere dar a entender también el caucho sintético y materiales similares, de la característica mencionada.

10 Los órganos 108 pueden recibir individualmente el nombre de "almohadilla", y cada almohadilla es alargada en el sentido circunferencial de un círculo concéntrico con el eje 112 (figuras 7 y 9) de un círculo 113 coaxial con el árbol 54. La línea 113 de la figura 8 puede indicar en general la circunferencia o periferia de un fruto a agarrar junto a un plano designado con el número 114 (figs. 7, 9).

15 La curvatura o forma arqueada de cada almohadilla 108 en el sentido longitudinal de ésta se desarrolla en general en torno a un radio ligeramente mayor que el radio del fruto más grande a deshuesar, asegurándose de ese modo contra la posibilidad de que los extremos de la almohadilla se claven en la superficie externa del melocotón o fruto, sin dejar de proporcionar una adecuada superficie de agarre en contacto cooperativo con el cuerpo del fruto.

25 El contorno en sección recta de la superficie de agarre de fruto que tiene cada almohadilla 108, y que es la superficie que mira en general radialmente hacia den-

286562



tro, o la superficie que mira en general hacia el eje  
112, es ligeramente convexa (figuras 7, 9). Esta super-  
ficie tiene unas nervaduras 115, relativamente grandes  
y bastantes separadas, que se extienden transversalmen-  
te respecto a la longitud de cada almohadilla 108, y la  
5 superficie externa de cada una de estas nervaduras es  
convexa transversalmente a la longitud de cada almohadi-  
lla, en tanto que la superficie de cada almohadilla entre  
cada dos nervaduras contiguas de dicha almohadilla, es  
10 cóncava en el sentido longitudinal de cada almohadilla, y  
representa una continuación cóncava de las superficies  
de curvatura convexa de dichas nervaduras en el menciona-  
do sentido longitudinal de cada almohadilla. Puede hacer-  
se notar que hay una de las nervaduras 115 a cada extre-  
mo de cada almohadilla (figura 8), y que las nervaduras  
15 están repartidas sensiblemente a la misma distancia de  
separación mutua.

Las nervaduras 115, en la disposición ilustrada  
en las figuras 7 a 9, cooperarán todas en contacto efec-  
20 tivo con la superficie exterior convexa de los melocoto-  
nes o frutos de máximo o mínimo diámetro, así como con  
todos los de cualquier diámetro intermedio. Estas nerva-  
duras mellarán ligeramente la capa exterior de cada me-  
locotón, sin mutilar la carne o pulpa, y estas melladu-  
ras desaparecen al ser cocidos los frutos.

Cada cabeza 107 va rígidamente unida con cada al-  
mohadilla, y cada una de las almohadillas está desalineada  
respecto a la extremidad contigua de la prolongación  
98 que la sostiene, en el sentido que va hacia el eje  
30 112. Cada cabeza 107 incluye además una prolongación 116

286662



opuesta a la almohadilla 108, que se extiende entre unos salientes 117 (figura 7) de las prolongaciones 98, permitiendo así que cada almohadilla 108 tenga un ligero movimiento oscilante en torno al eje de cada vástago o espiga 106. Un pasador de aletas 119, al extremo de cada cojinete 97, sujeta de modo desmontable cada vástago en un cojinete 97. Mediante esta disposición, las almohadillas quedan adaptadas para ajustarse automáticamente a las irregularidades que pueda haber en la superficie exterior de cada melocotón o fruto.

Por lo que se lleva descrito es fácil ver que todo movimiento axial relativo entre el árbol tubular interno 54 y el manguito 91 tendrá como consecuencia que las almohadillas 108 de agarre de drupas giren simultáneamente describiendo arcos con centro en los pivotes 99. Si los brazos 60 que están en cada una de las cajas de ángulo 42, 43 se hacen girar en el sentido de apartarse de la almohadilla 84 que coopera en contacto con el fruto, ello dará lugar a que los órganos que cooperan en contacto con la drupa se vuelvan o giren hacia el eje del árbol hueco 54 hasta tropezar con una resistencia tal como la ofrecida por un melocotón, y el muelle 89 entrará entonces en acción dando lugar a un agarre elástico del melocotón, por parte de las almohadillas 108 de agarre de drupas.

Con referencia a la figura 3, la caja de ángulo 42 se representa con línea llena, con las almohadillas de agarre de drupas en contacto cooperativo de agarre con la mitad de un melocotón 113. Este movimiento de las almohadillas 108 ha sido causado por el movimiento del brazo

286662



56 bajo la influencia del pasador estacionario 58, cuando los brazos 40, 41 se hicieron girar hacia dentro en dirección al plano vertical mediano de la máquina, coincidente con el plano 114. En la posición de líneas de trazo y punto, de los brazos 40, 41 y la caja 42 (figura 3), esta última ha girado apartándose de dicho plano mediano, con el resultado de que el brazo 56, bajo la influencia del pasador 58 en la ranura 59 de dicho brazo, ha hecho que el brazo 60 (figura 7) se mueva a una posición en la que quita de los muelles 89, 103 toda tensión que puede haber sido producida por la drupa, y también mueve positivamente el árbol hueco 54 en un sentido en que los lóbulos 95 del mismo van por delante. El pasador 58 tiene una acción similar a la de un seguidor de leva, siendo los costados de la ranura 59 las superficies de leva que efectúan el movimiento de los brazos 60. Ahora bien, la disposición es tal que los órganos de agarre de drupas no se cierran sobre una drupa hasta hallarse casi en el límite o extremo del recorrido de oscilación o giro de los brazos 40, 41 hacia dentro, y se abren rápidamente en cuanto estos últimos empiezan a moverse hacia fuera.

Los medios para hacer que las cajas 42, 43 giren hacia fuera, apartándose del plano vertical mediano de la máquina, incluyen un brazo 120 (figura 3) asegurado a uno de los árboles 46, y un brazo 121 fijado al otro árbol 46. Estos brazos 120, 121 se extienden uno hacia otro a partir de los árboles 46, y el brazo 121 está conectado con un árbol 122 portador de un cojinete que, a su vez, se halla dispuesto en una ranura u horquilla 123

286662



que abre hacia fuera en la extremidad exterior del brazo  
120 (figura 3). Al subir y bajar el árbol 122, como se  
verá, los brazos 120, 121 tendrán un movimiento similar  
de oscilación de sus extremos exteriores hacia arriba y  
5 hacia abajo, que dará lugar a que los brazos 41 aparten  
una de otra las cajas de ángulo 42, 43 cuando los extre-  
mos contiguos de los brazos 120, 121 se muevan hacia aba-  
jo, acerquen entre sí dichas cajas cuando los extremos  
exteriores contiguos de los brazos 120, 121 giren hacia  
10 arriba.

El árbol 122 lleva también un seguidor de leva (fi-  
gura 4), dispuesto en una pista de leva 125 (figura 5)  
que abre radialmente hacia fuera, formada en una leva que  
va fijada al árbol 20. Esta pista tiene un punto bajo y  
15 un punto alto de demora o permanencia, y la transición  
del punto alto de demora, en el cual las almohadillas 108  
de agarre de drupas están en relación de fuerte agarre con  
el melocotón 119, hasta el punto bajo de demora se logra  
en una parte de vuelta del árbol 20, en tanto que la tran-  
20 sición de retorno a la posición 126 de la caja 42, indi-  
cada con líneas de trazo y punto en la figura 3, con las  
mordazas de las almohadillas de agarre del fruto comple-  
tamente abiertas, tiene lugar durante otra parte de revo-  
lución del árbol 20.

En relación con los brazos 120, 121, es de notar  
25 que el émbolo 127 de una bomba de aceite va fijado a ro-  
tación o articulado al brazo 120 teniendo este émbolo mo-  
vimiento de vaivén en un cilindro 128 que hay en el cás-  
ter de aceite de la caja 5 para llevar aceite a los árbo-  
30 les y engranajes de la caja 5 por medio de conductos de

286662



aceite adecuados.

Puede hacerse notar aquí que las almohadillas  
centrales 84 de contacto cooperativo con las drupas (al-  
mohadillas situadas una a cada uno de los lados opuestos  
5 del plano 114) toman contacto elástico con los lados  
opuestos, que miran hacia fuera, de la drupa 113 agarra-  
da por el órgano 108. Esta presión elástica se ejerce ba-  
jo la acción del muelle 75, y tiene lugar normalmente jus-  
to antes de que los órganos 108 se hallen en pleno contac-  
10 to cooperativo de agarre con las mitades de la drupa.

En la figura 7, la línea 113 de trazo y punto re-  
presenta una mitad de melocotón antes de haberse acerca-  
do las almohadillas 108 al plano 114, y las almohadillas  
están en su posición de abiertas.

15 En la figura 9, una de las cuatro almohadillas  
108 está en relación de contacto cooperativo con un melo-  
cotón grande 113'. y con un melocotón mediano 113 y un  
melocotón pequeño 113". Todas estas posiciones se ilus-  
tran esquemáticamente por lo que concierne al melocotón.

20 Por las tres posiciones de la almohadilla 108 in-  
dicadas en la figura 9 se ve que el fruto siempre agarra-  
do por una superficie que se extiende en sentido convexo  
en cada almohadilla 108 independientemente del tamaño  
del melocotón, y cuando se aplique presión a las almoha-  
25 dillas, las nervaduras mellarán el melocotón, pero sin  
dañarlo. Si las almohadillas 108 tuvieran un contorno  
plano o cóncavo en sección recta, para agarre del melo-  
cotón, las almohadillas se hincarán en el fruto a lo lar-  
go de uno u otro borde según el fruto fuera de un diáme-  
30 tro mayor o menor que el del que tiene un contorno conve

286662



no externo exactamente adaptado al contorno de sección  
recta de la superficie de contacto de cada almohadilla  
con el melocotón.

5 Con las almohadillas 108 de contorno de curvatura  
convexa en sección recta, como las de la figura 9, no  
se producirá daño alguno al fruto, ya que con éste toma-  
rá contacto siempre la superficie convexa de suave curva-  
tura de cada almohadilla, y las ligeras melladuras produ-  
cidas por las nervaduras desaparecerán rápidamente al co-  
10 cer el fruto.

#### Mecanismo de agarre del hueso

15 Con referencia a la figura 5 se ilustran dos ele-  
mentos de agarre de hueso 131, 132. Son éstos unos ele-  
mentos dentados que forman pareja estando el elemento 131  
sobre el elemento 132 y ambos situados en el mismo plano  
vertical con una hoja superior 133 y una hoja inferior  
134, a las cuales van dichos elementos respectivos rígi-  
20 damente unidos. Una guía de hoja estacionaria 135 sobresale  
hacia arriba desde la hoja inferior 134 a lo largo del  
borde posterior de la hoja 133, extendiéndose hasta el  
borde superior de la hoja 134 a partir de un punto situa-  
do detrás del elemento 132 cooperativo con el hueso y si-  
25 tuado en la hoja 134, y dicha hoja 135 incluye un borde  
136 de contacto cooperativo con el hueso, y dirigido ha-  
cia adelante, contiguo a dicha hoja 134, por lo cual la  
hoja 135 se denominará aquí en lo sucesivo órgano de con-  
tacto con el hueso.

30 Los términos "posterior", "hacia atrás", "delan-  
tero", y "hacia adelante", y los de análogo sentido se



utilizan con respecto al lado de entrada o alimentación de las hojas 133, 134 y 135, que es el lado izquierdo visto en la figura 1; siendo, pues, el lado izquierdo el "delantero" y el lado derecho el "posterior".

5 Las hojas 133, 134 y los elementos de agarre del hueso 131, 132 que hay en aquellas van separados en sentido vertical de modo que el hueso 137 de un melocotón a deshuesar puede llegar fácilmente a una posición comprendida entre los elementos 131, 132 al ser ensartada  
10 en las hojas la carne o pulpa de dicho melocotón, y cuando las hojas están en la posición de abiertas en la figura 5.

Los bordes dirigidos hacia adelante de las hojas 133, 134 están afilados, lo mismo que los bordes horizontales en general, opuestos a aquellos y que se extienden  
15 entre dichos elementos 131, 132 y dichos filos o bordes delanteros. Los filos delanteros y los generalmente horizontales opuestos de las hojas tienen curvatura convexa en las partes por donde se juntan, y el borde 136, dirigido hacia adelante, de la hoja de guía 135 está afilado  
20 en la parte que se extiende entre las hojas 133, 134 al extremo posterior de la primera.

Los dientes de cada uno de los dos elementos 131, 132 pueden ir por parejas sobresaliendo en sentido lateral hacia afuera de los lados opuestos del plano en el  
25 cual están situadas las hojas, teniendo los dientes unos bordes planos que se extienden en el sentido transversal de las hojas de modo que los bordes opuestos del hueso 137 quedarán cogidos entre dichos dientes, y el hueso se  
30 resistirá a la rotación en el plano de su sutura.

286662



En los lados opuestos de la hoja 135 de contacto con el hueso, y separados a cierta distancia del borde anterior o delantero 136 de contacto con el hueso, de dicha hoja 135, para no estorbar la colocación del melocotón 113 en la hoja 134 y de modo que el hueso de éste tomará contacto con la hoja 135 de contacto cooperativo con el hueso, hay un par de órganos correspondientes 138, de los cuales se ve el más próximo en la figura 5. Estos órganos tienen unas superficies laterales orientadas en oposición hacia fuera y que se extienden de manera convergente hacia adelante hasta unos bordes delanteros 139, verticalmente alargados y relativamente afilados. Estos bordes delanteros están separados de los costados de la hoja 134 a una distancia suficiente para permitir que el elemento inferior 132 de agarre del hueso se mueva por entre ellos, como se explicará más adelante.

En funcionamiento, se ensarta en la hoja inferior 134 un melocotón entero 113, que es movido hacia atrás en aquella hasta que el hueso 137 entra sensiblemente en contacto cooperativo con el borde, dirigido hacia adelante, del órgano 135 de contacto con el hueso. A continuación se hace bajar la hoja superior 133 hasta que el elemento superior 131 de agarre del hueso toma contacto cooperativo con el borde superior del hueso, de modo que el hueso quedará estacionario y firmemente cogido entre los elementos 131, 132.

El movimiento de la drupa o el melocotón a lo largo de la hoja inferior 134 hasta una posición en la que el hueso 137 queda sobre el elemento 132 ocasiona una esencial bisección de la carne del melocotón hasta el hueso, y el descenso de la hoja superior 133 ocasiona esen-

286662



cialmente la completa bisección de la carne hasta el hueso.

Las mitades del melocotón a lados opuestos del plano vertical 114 (figura 8), que es el plano en el cual se hallan situadas las hojas 133, 134 y 135, están adaptadas para ser cogidas por las almohadillas 108 de agarre del fruto cuando estas últimas se mueven pasando a la relación de agarre del melocotón ilustrada en la figura 1, como más adelante se describirá con mayor detalle.

El árbol 20 (figuras 2, 5) es un árbol con continua rotación, sobre cuyo extremo inferior va fijado un conjunto de leva designado en general con el número 142 (figuras 5, 10). Este conjunto comprende una leva de tambor 143 (figura 10) que presenta un pasaje 144 en el cual va situado un seguidor de leva 145. Este seguidor de leva va en el extremo exterior de un corto brazo 146 de un torniquete o manivela, designado en general con el número 147, y conectado a rotación mediante un pivote 148 a una parte estacionaria del bastidor 1.

El brazo 146 está desviado a un lado del plano 114 de las hojas 133, 134 y forma una sola pieza con un par de brazos largos correspondientes 149 (figuras 5, 10) que se extienden hacia abajo desde el pivote 148 yendo articulados o conectados a rotación por sus extremos inferiores en 150 (figura 5) a una parte 151, que se extiende hacia atrás, de la hoja inferior 134.

Hacia adelante de los brazos 149 hay otro par de brazos correspondientes 152 (figura 5), montados en el bastidor estacionario 1 mediante pivotes coaxiales 153

286662



(figura 5), pivotes que conectan los extremos superiores de los brazos 52 con el bastidor 1 mientras los extremos inferiores de dichos brazos van conectados entre sí formando una sola pieza y llevan el pivote 154 (figura 5) que conecta dichos extremos inferiores con la hoja 134 en un punto situado hacia adelante del pivote 150.

Los brazos 149, 152 funcionan como brazos paralelos para mantener o sujetar la hoja inferior 134 y su parte de agarre del hueso 132 en posición sensiblemente horizontal durante el giro de los brazos 149, 152 hacia atrás en torno a los pivotes 148, 153 bajo la influencia de la leva 143 y el seguidor 145. Los dos brazos del par 149 y los dos brazos del par 152 están separados horizontalmente a lados opuestos del plano vertical central 114 de la máquina, en los cuales están situados las hojas 133, 134, indicándose solamente el brazo próximo 149 en las figuras 5, 10, y el brazo próximo 152 en la figura 5.

Al girar el árbol 20 y la leva de tambor 143, el seguidor de leva 145 se moverá hacia abajo al tomar contacto con la curva de seno 155 de la leva 143, indicada en el lado izquierdo de la leva en la figura 10, y luego hacia arriba, lo que da lugar a un rápido movimiento, primero hacia atrás y luego hacia adelante, de la hoja inferior 134, incluido el elemento 132 de agarre del hueso, en ella montado.

Unos pernos 156 fijan de modo estacionario los órganos 138 al bastidor de la máquina, y la hoja inferior 134 puede moverse de un lado a otro horizontalmente entre

286662



dichos órganos. Cuando la hoja 134 se mueva hacia atrás entre los órganos 138 bajo la influencia del seguidor de leva 145, el elemento 132 de agarre del hueso, en aquella montado, se moverá también entre los órganos 138; y caso de quedar un hueso clavado o fijo en dicho elemento 132, será positivamente desprendido y expulsado al tropezar con dichos órganos 138, independientemente de que el hueso esté centrado en el elemento 132, o desviado lateralmente a uno y otro lado del mismo.

El pivote 157 (figura 5) sostiene a rotación un soporte 158 portador de la hoja superior 133, soporte que incluye unos brazos que sobresalen hacia adelante respecto al pivote 157, rígidamente conectados a la parte superior de dicha hoja 133. La guía de hoja estacionaria 135 se halla dispuesta entre los brazos que llevan la hoja 133, y dicha hoja de guía está en contacto cooperativo a deslizamiento con las superficies opuestas de dichos brazos. Puede hacerse notar asimismo que el borde delantero de la guía de hoja 135 y el borde posterior de la hoja 133 tienen una curvatura complementaria en torno a un radio que parte del pivote 157, de modo que la guía de hoja 135 actúa de guía tanto para la hoja 133 como para los brazos del soporte 158, durante el movimiento oscilante o de balancín de la hoja 133.

El soporte de la hoja 158 lleva un seguidor de leva 159 adaptado para ir sujeto contra la periferia externa de una leva radial 160, la cual está situada de preferencia debajo y de una misma pieza con la leva de tambor 143, de modo que gira con el árbol 20. Un muelle 161 que reacciona entre una tuerca 162 colocada en una

286662



varilla 163 y un tapón 164, que va en el bastidor estacionario 1 de la deshuesadora sujeta elásticoamente el seguidor 159 contra la leva 160.

5 El extremo de la varilla 163 contiguo a la tuerca 162 va conectado a rotación al soporte 158, y esta varilla está adaptada para oscilar respecto al tapón 164 lo bastante para acomodarse al balanceo del soporte 158.

10 El contorno periférico de la leva 160 es tal que el soporte o portahoja 158 gira a izquierdas (visto en la figura 5) llevando la hoja 133 y su elemento 131 de agarre del hueso desde la posición indicada en la figura 5 hasta una posición en la cual la hoja 133 coopera en apretado contacto elástico con la hueso 137 bajo la acción del muelle 161, y en esta posición de agarre del hueso el seguidor 145 está en la parte rectilínea de la pista de la leva de tambor 143, donde permanecerá la leva durante la rotación del árbol 54 que lleva los elementos 108 de agarre del fruto, para retorcer las mitades del melocotón separándolas del hueso. Cuando el elemento 131 de agarre del hueso se separe de su contacto cooperativo con este último, bajo la influencia de la leva 160, el seguidor 145 tomará contacto con la curva de seno 155, y la hoja inferior con su elemento 132 de agarre del hueso se moverá rápidamente hacia atrás respecto al órgano estacionario 135 de contacto con el hueso, desalojando positivamente al hueso y separándolo del elemento 132. En cuanto dicho elemento 132 retrocede a la posición de línea llena de la figura 5, queda dispuesto para colocar otra drupa en dicha hoja 134.

30

286662



Telón protector

5 El empleo de un telón para proteger al operador  
contra el zumo o la humedad que pueda tender a ser lanza  
do hacia afuera por el mecanismo deshuesador, puede com-  
prender un par de brazos de soporte 166, 167 (figura 1),  
sujetos a las dos columnas verticales anteriores 4 de la  
máquina.

10 Entre los dos soportes 166, 167 va dispuesto un  
bastidor 168 con movimiento de vaivén en sentido verti-  
cal, sostenido, de modo que le permite dicho movimiento,  
en una columna vertical 169 sujeta por el soporte 166 a  
la columna 4 de la izquierda (figura 1), mientras el lado  
15 derecho del bastidor puede deslizarse en una guía 170 del  
soporte 167. En la columna 169 (figuras 1, 5) pueden des-  
lizarse unos órganos perforados 171 superior e inferior,  
solidarios con el bastidor 168. Del bastidor 168 penden  
varias tiras flexibles 172 (figura 5), y cuando el basti-  
20 dor baje durante una operación de deshuesado, estas ti-  
ras se extenderán cruzando el lado delantero del mecanis-  
mo de deshuesar. En la figura 1 se omiten las tiras, pa-  
ra dejar ver claramente el mecanismo deshuesador, pero en  
la figura 5 el bastidor 168 se halla en el extremo supe-  
25 rior de su recorrido de movimiento de modo que el telón  
no estorbará el acceso al mecanismo de deshuesar.

Hay una biela 175 (figura 5) articulada o conec-  
tada a rotación por un extremo a un saliente 176 solida-  
rio del bastidor 168, yendo el otro extremo de dicha bie-  
30 la articulado al extremo de fuera de un brazo 177 de un

286662



torniquete designado en general con el número 178. El  
torniquete 178 está montado a rotación horizontalmente  
en 179, y el otro brazo 180 de dicho torniquete va arti-  
culado mediante una biela o varilla de conexión ajusta-  
ble 181 con el extremomexterno de un brazo 182. El bra-  
zo 182, a su vez, va fijado a un árbol 183 apoyado a ro-  
tación.

Al oscilar el árbol 183, el bastidor del telón,  
incluido el telón 172 que pende de éste, recibirá un mo-  
vimiento alternativo o de vaivén en sentido vertical. La  
oscilación del árbol 183 depende del mecanismo de trans-  
porte de los melocotones o frutos al mecanismo deshuesa-  
dor, y el movimiento del telón está sincronizado con el  
mecanismo de transporte, para elevarse cuando el fruto  
se lleva a la deshuesadora y bajar mientras se separan  
del hueso las mitades de bisección del fruto.

#### Mecanismo de transporte

Los medios indicados para el transporte indivi-  
dual de los frutos enteros hasta introducirlos entre las  
hojas 133, 134 comprenden un soporte designado en gene-  
ral con el número 185 (figs. 5, 6).

El soporte 185 va sostenido por los extremos ex-  
ternos de un par de brazos semejantes 186, rígidos, opues-  
tos y conectados.

Hay una biela o varilla de conexión 187 articu-  
lada por un extremo a uno de dichos brazos 186 y por el  
otro al extremo exterior de un brazo 188 de un tornique-  
te, designado en general con el número 189. El otro brazo

286662



190 del torniquete 189 está articulado a un extremo de una varilla 191. El pivote de giro del torniquete 189 va en la base 2 de la máquina. El otro extremo de la varilla 191 está articulado al extremo exterior de un brazo 192 de un torniquete designado en general con el número 193. El torniquete 193 va montado a rotación en un soporte fijado a la caja 5, y el otro brazo 194 de dicho torniquete lleva un cojinete 195 en el cual hay un pasador vertical giratorio 196.

El extremo superior del pasador 196 está conectado a rotación con un extremo de una varilla 197 que se extiende horizontalmente y cuyo otro extremo va articulado al otro extremo de un brazo de torniquete o manivela 198 asegurado, a su vez, al extremo superior del brazo 20.

Ambas varillas 187 y 191 son ajustables, yendo los extremos de la varilla 187 roscados en unos alvéolos perforados para los pivotes que respectivamente conectan los extremos de las varillas a los brazos 186 y 188, pudiendo haber un tensor roscado 199 en la varilla 191.

Al dar una rotación el árbol 20, el soporte 185 del fruto girará u oscilará hasta las hojas 133, 134, volviendo de nuevo a la posición de carga representada en las figuras 1 y 5.

El soporte 185, estando en posición para recibir una drupa o un fruto, tiene una placa posterior 200 (figura 6) ligeramente inclinada, y unas placas salientes 201 (figura 1), separadas horizontalmente hacia atrás y hacia arriba, que sehallan también dispuestas de manera convergente desde sus bordes superiores hacia sus bordes

286662



inferiores, definiendo así los costados sesgados de un soporte en V (al que le falta el vértice) cuando el soporte es vuelto o se hace girar hacia arriba, de modo que las placas 201 quedan esencialmente horizontales. El espacio o ranura 202 (figura 1) entre los bordes convergentes inferiores de las placas 201 permite a éstas girar pasando a lados opuestos de la hoja 134. Entre las dos placas 201 va centrada una corta hoja de ensartar 203 que sobresale de la placa 200.

Las placas 200, 201 van rígidas o solidarias entre sí, y tienen unos lóbulos 204 a través de los cuales se extiende un pivote o eje de giro 205 (figura 6), para conectar dicho soporte a los extremos exteriores de los brazos 186.

Hay una varilla 206 (figura 6) conectada con el lado posterior de la placa posterior 200 y que se extiende a deslizamiento a través de un alma de unión o refuerzo 207 solidaria con los brazos 186 en un punto contiguo a un pivote 208 en torno al cual oscilan sobre su eje los brazos 186. Un muelle helicoidal 209 rodea la varilla 206. Una tuerca 210 colocada en el extremo de la varilla que sobresale del alma 207 impide que el soporte gire en torno al pivote 205 hacia las hojas 133, 134 cuando los brazos 186 llevan al soporte hacia dichas hojas. El muelle 209 sujeta elásticamente dicho soporte contra movimiento en el sentido opuesto. Ahora bien, en el caso de que haya suficiente resistencia contra el soporte al final de un recorrido de transporte, el soporte podrá girar venciendo la resistencia del muelle 209. Tal resistencia podría presentarse en el caso de llegar un fru

286662



to o un hueso de tamaño excesivo.

Por lo que antecede se verá que un melocotón o drupa que se transporte hasta las hojas de sujeción del hueso quedará esencialmente cortado en dos por dichas ho-  
5 jas hasta el hueso, después de lo cual el funcionamiento de los órganos de agarre de drupas separarán las mitades arrancándolas del hueso así cogido.

Los brazos 186 llevan también un conducto de gra-  
vedad 211 de forma general de U, con un fondo 212 (figura  
10 6) situado contra dichos brazos y que se extiende entre ellos. Los costados opuestos de dicho conducto se designan con el número 214. Este conducto se halla adaptado para recibir el hueso y las mitades de drupa una vez que los hayan soltado las hojas y los órganos 108, y cuando a  
15 los brazos 186 se les hace girar hacia adelante en una operación de transporte, las mitades de drupa y el hueso se echan en un transportador (no representado).

#### Funcionamiento

20 A continuación se describirá el funcionamiento con referencia a una pavía.

El operario coloca la pavía en el soporte 185 con su sutura en una plano vertical, esencialmente coinciden-  
25 te con el plano 114 (figuras 7, 8), ensartada en la hoja 203 que la sujetará en dicho plano y también seccionará parcialmente en dos mitades la carne de la pavía, por un extremo. El soporte 185 lleva entonces la pavía hasta en-  
30 tre las hojas 133, 134, y a una posición en la cual el hueso toma contacto con el borde, dirigido hacia adelan-

286862



te, de la hoja 135. Durante este movimiento, el fruto o pavía será parcialmente seccionado en dos por los filos de las hojas 133, 134. Cuando el hueso 137 toque los bordes, dirigidos hacia adelante, de la hoja 135, se encontrará entre las sufrideras constituidas por los dientes de los elementos 131, 132.

Esencialmente al mismo tiempo que la pavía queda situada entre las hojas 133, 134 como antes se indica, la hoja 133 descenderá agarrando fuertemente el hueso 137, entre los elementos dentados 131, 132. Si el hueso queda en la pavía más bajo que la sufridera o elemento 132, el borde curvo hacia adelante, de la hoja 134, elevará automáticamente el hueso y lo guiará hasta la sufridera 132. Si el hueso está a un nivel superior al de la sufridera inferior 132, la hoja descendente 133 y el elemento superior 131 harán bajar entonces al hueso hasta la sufridera inferior 132.

Inmediatamente que el soporte 185 retroceda hacia la posición de carga, los órganos 108 de agarre del fruto y la almohadilla 84 se moverán entrando respectivamente en contacto cooperativo de agarre y presión con la pavía.

El hecho de que los órganos 108 pueden oscilar en sus apoyos 97 les permite asentar independientemente, por sí mismos, contra las superficies convexas de cada pavía, en estrecha contigüidad con las hojas 133, 134, sean cuales fueren las irregularidades del contorno de los frutos. Ahora bien, bajo ninguna circunstancia se indicarán los extremos o bordes de los órganos 108 en las mitades de la pavía, mutilándolas.



Tan pronto como la pavía queda fuerte y elásticamente agarrada por los órganos 108, los grupos de órganos situados a lados opuestos del melocotón girarán rápidamente en sentidos opuestos en torno al eje geométrico de los árboles 54. Se ha visto que media revolución resulta satisfactoria, para cada grupo de órganos 108. Esta rotación, combinada con la presión de las almohadillas 84, separará limpiamente las mitades de la pavía separando las almohadillas del hueso y dejando en cada mitad las deseables almohadillas rojizas o parduzcas, portadoras de principios sápidos, que normalmente rodean al hueso.

En cuanto las mitades sean separadas del hueso, la hoja superior 133 se moverá hacia arriba, y a continuación se abrirán los órganos 108, radialmente respecto al eje de los árboles 54, y se apartarán de las mitades moviéndose en el sentido axil de dichos árboles. Las mitades caerán por gravedad apartándose del hueso, y usualmente el hueso caerá también pero, si quedara clavado en la sufridera inferior, el movimiento de la hoja inferior 134 hacia atrás hará que el hueso se desprenda de la sufridera inferior al tropezar con una u otra de las placas 138, o con ambas. Esta hoja inferior volverá inmediatamente a la posición, de recepción de fruto, de la figura 5, y la pavía siguiente será transportada hasta las hojas en la posición del fruto y hueso indicada con líneas de trazo y punto en la figura 5.

Las reivindicaciones que siguen están destinadas a cubrir todas las modificaciones del invento que puedan entrar en su ámbito, y dentro del espíritu de la invención.



286862

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 5           1.- Un aparato para deshuesar frutos con hueso, en el cual el corte o sutura de dicho hueso está situado en dicho plano con lo cual dichas superficies opuestas de dicho hueso estarán a lo largo de dicha sutura.
- 10           2.- Un aparato deshuesador de melocotones que comprende: un medio cortante sustancialmente coplanario para hacer un corte planario en la carne del fruto o melocotón y para agarrar el hueso, que incluye un par de partes de agarre soportadas para moverse una con relación a la otra sustancialmente en el plano del corte en el melocotón, me
- 15           dios para mover las partes de agarre a y para retención de dichas partes en firme aplicación con el hueso; un par de dispositivos agarradores del melocotón dispuestos en lados opuestos del plano de dichos medios de corte y giratorios en torno de un eje perpendicular al plano de dichos
- 20           medios de corte y que se extiende a través de dicho hueso cuando este último es cogido entre dichas partes de agarre, incluyendo cada uno de dichos dispositivos una pluralidad de miembros que pueden girar con ellos y que pueden moverse en esencia radialmente a dicho eje a firme aplicación

286662



con la superficie convexa exterior de un melocotón en una pluralidad de puntos espaciados en torno de dicho melocotón cerca de dicho corte en el mismo; siendo la superficie de cada miembro destinada a aplicarse así a cada melocotón convexa en contorno de sección transversal en un plano que se extiende por dicho eje y es paralelo a él; y medios para hacer girar dichos dispositivos y la carne de melocotón cogida por dichos miembros con relación a dichas partes de agarre en torno de dicho eje.

5  
10 3.- Un aparato según el punto 2, siendo cada uno de dichos miembros alargado en un plano que es paralelo al plano en el cual están situadas dichas hojas.

15 4.- Un aparato según los puntos 1 ó 3, siendo cóncava la superficie que mira radialmente hacia dentro de cada miembro en un plano que es sustancialmente paralelo al plano en el cual están dispuestas dichas hojas.

20 5.- Un aparato según el punto 3, que tiene un pivote que soporta a cada miembro para bascular a cada miembro en torno de un eje que se extiende transversalmente a su longitud y desplazado radialmente hacia afuera de cada miembro con relación al eje en torno del cual están destinados a girar dichos dispositivos.

25 6.- Un aparato según el punto 2 que incluye medios para quitar el hueso en lados opuestos de dichas hojas estacionarios con relación a las últimas, medios para mover una parte de dicho par de las mismas más allá de dichos medios para quitar el hueso para quitar un hueso de dicha primera parte después de dicha rotación de dichos dispositivos para separar dicho hueso de dicho melocotón.

30 7.- Un aparato para deshuesar frutos con hueso.

286662



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de treinta y cinco hojas escritas a máquina por una sólo cara.

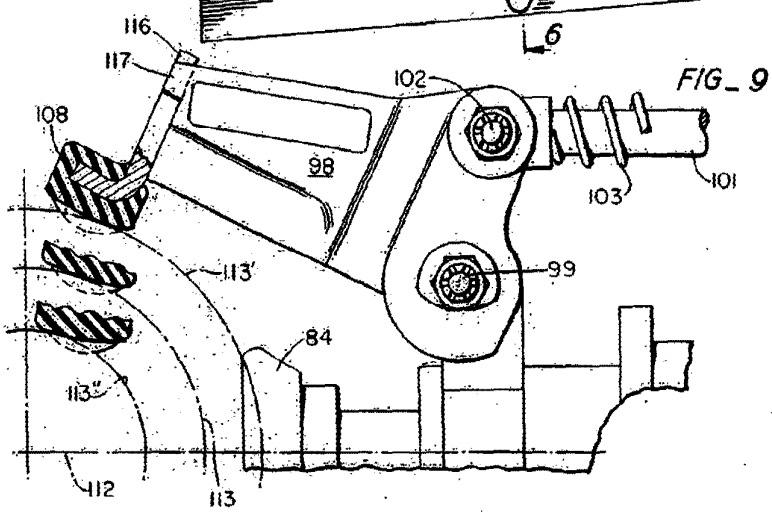
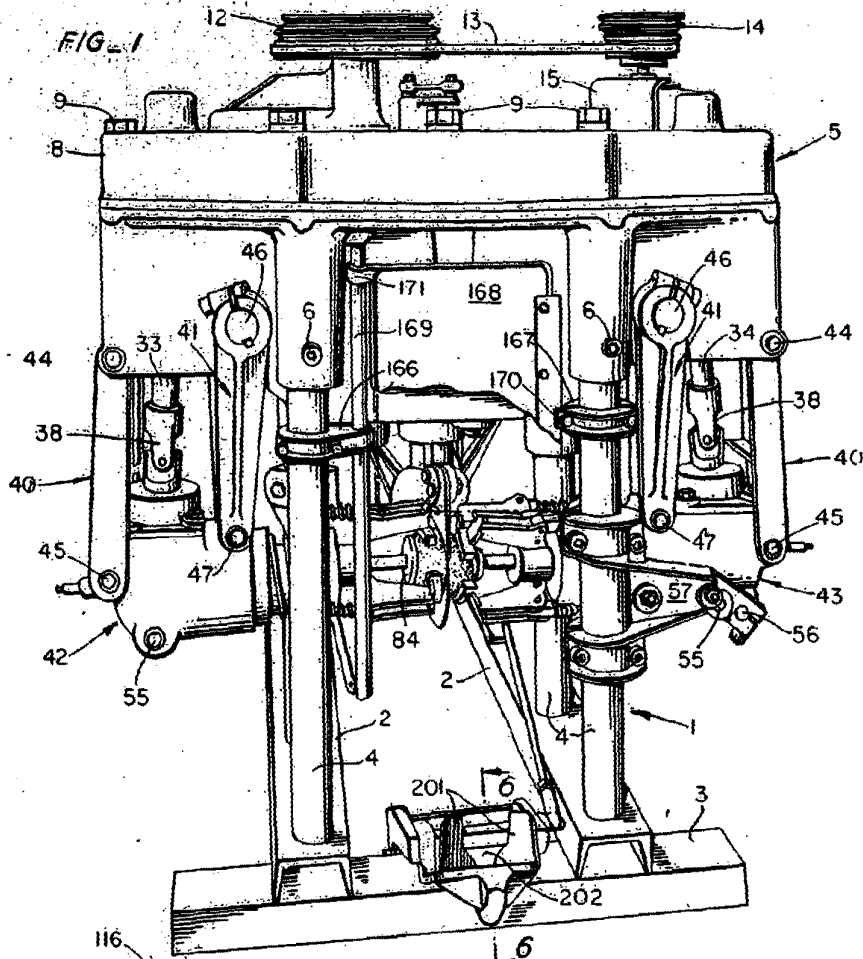
Madrid,

4 MAY. 1963

P.A.

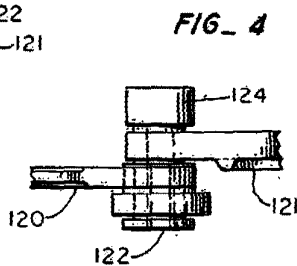
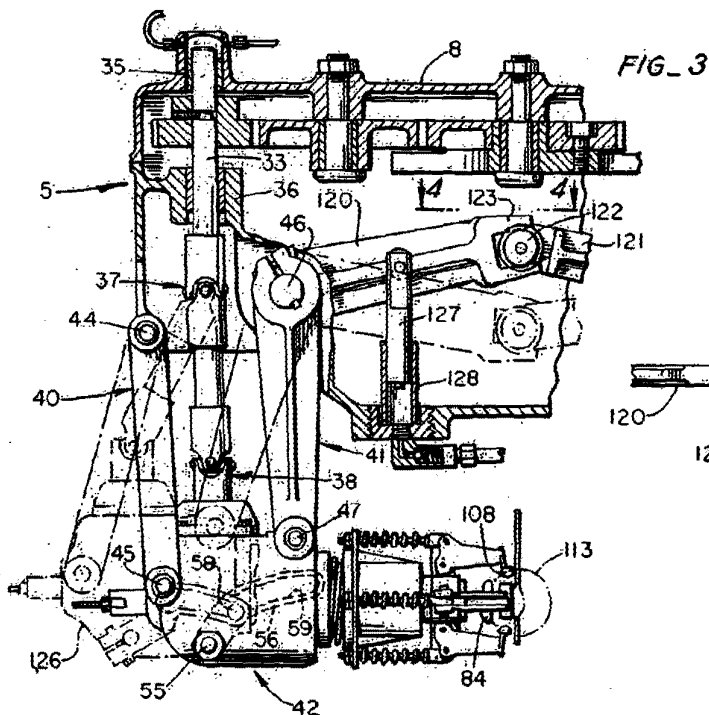
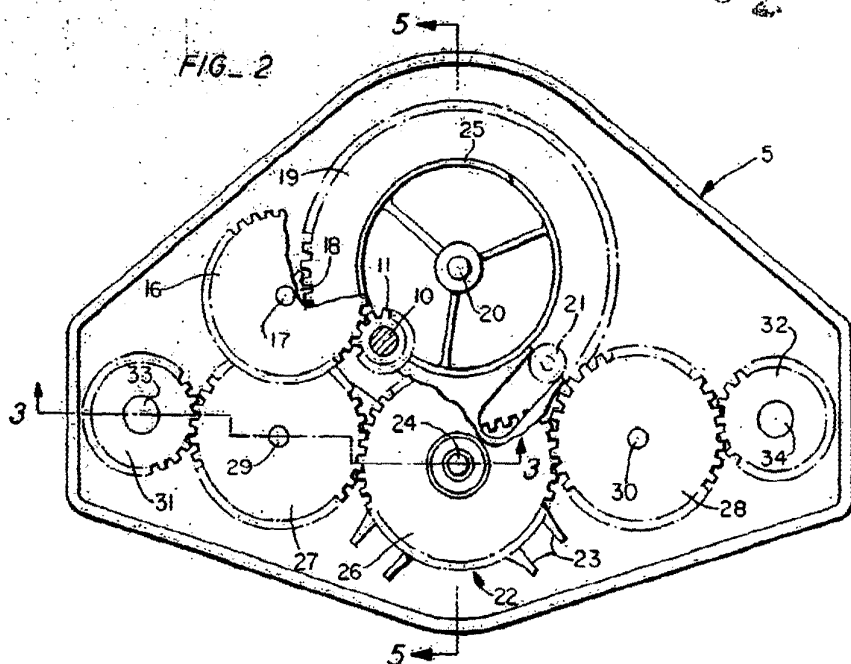
Alberto de Euzkadi

286662



Alberto de Elizalde  
 Madrid

288662



Albert de Etienne  
Paris, France

*Albert de Etienne*

286662



FIG. 5

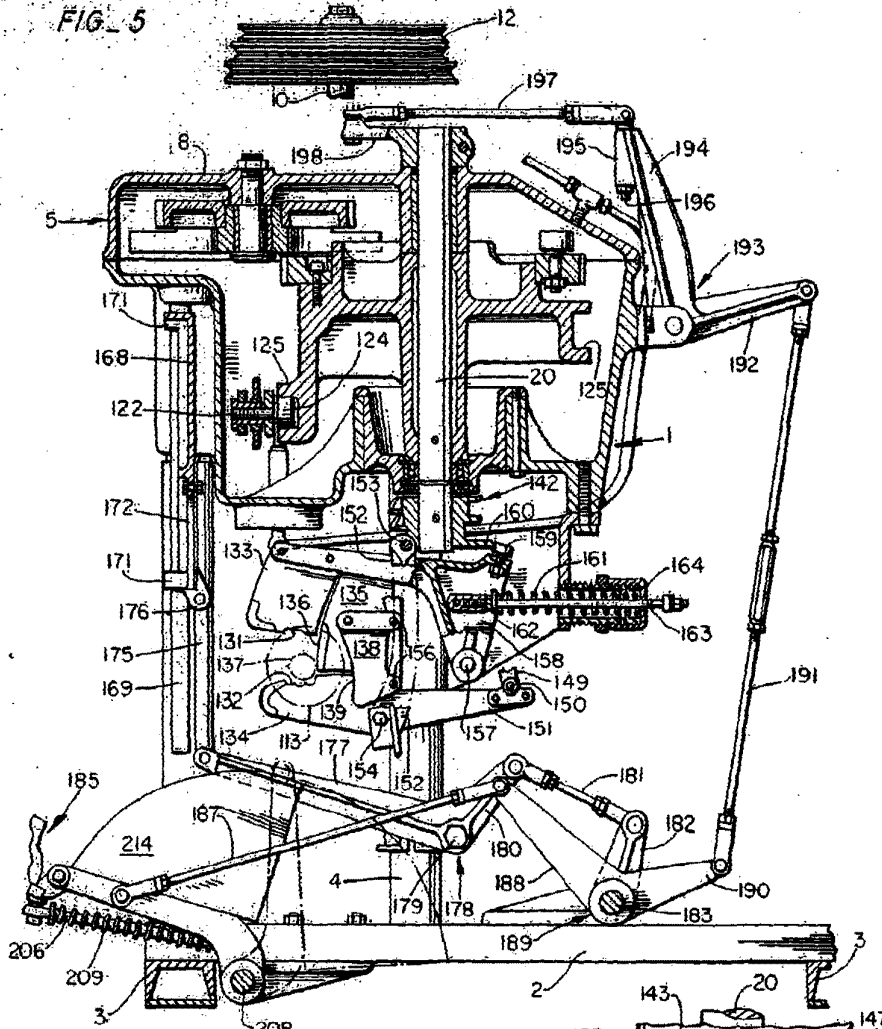


FIG. 6

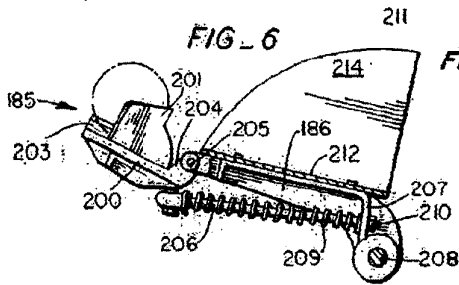
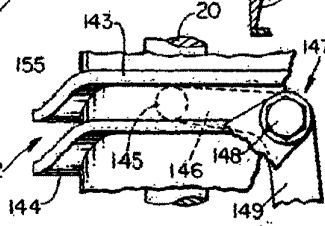


FIG. 10



Alberto de Eizabara  
Pat. Spain



286662

*Art*

SPAIN

IV/IV

FILPER CORPORATION

ESCALA VARIABLE

