

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES 11 459433 10 A1
21
22
FECHA DE PRESENTACION
2 JUN. 1977

27 FEB 1978
CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
46 865 A/76	4-6-76	Italia.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A23N 4/22	

54 TITULO DE LA INVENCION

UNA MAQUINA PARA DESHUESAR Y PARTIR EN DOS MITADES, MELOCOTONES, MANZANAS Y FRUTAS SIMILARES, EN CICLO CONTINUO.

71 SOLICITANTE (S)

ZILLI & BELLINI, S.r.l.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Benedetta, 83, PARMA (ITALIA).

72 INVENTOR (ES)

D. GIORGO BELLINI.

73 TITULAR (ES)

La entidad solicitante.

74 REPRESENTANTE

D. CARLOS DE ARJONA Y RUIZ.

Es objeto de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones manzanas y frutas similares en ciclo continuo.

5 La máquinas deshuesadoras y partidoras en dos mitades ya son conocidas en la industria de los alimentos en conserva y estan, esencialmente formadas por un bastidor sobre el cual se encuentran dispuestas dos pares de coronas dentadas o engranajes amulares con ejes
10 horizontales y alrededor de los cuales se encuentran arrolladas dos cadenas para definir una cinta transportadora horizontal para la fruta.

Dicha cinta transportadora está constituida por una serie de sectores adosados, conectados de manera individual a las dos cadenas, y provistos de dos o
15 más cavidades o medias copas dentro de las cuales se coloca la fruta.

En sentido transversal a dicha cinta o correa transportadora se encuentran dos plataformas, una inferior y otra superior, que sostienen ambos mecanismos para bloquear la fruta y las cuchillas deshuesadoras y
20 cuchillas para partir en dos mitades.

Dichas plataformas se disponen encima de cilindros guía verticales de forma que cuando se detiene la correa transportadora, dichas plataformas se aproximan
25 entre sí para hacer que las herramientas de corte penetren en la fruta, retirándose las herramientas antes que la correa transportadora se ponga de nuevo en movimiento.

Sin embargo, las máquinas de este tipo que
30 hasta ahora se conocen, comprenden una serie de desven-

tajas tanto conceptual como estructuralmente.

En primer lugar, en las máquinas de deshuesar y de corte por la mitad que se conocen, la correa transportadora de la fruta que se va a trocear está accionada mediante movimiento intermitente para permitir a las herramientas colocadas sobre las dos plataformas el trabajar en la fruta durante los periodos de detención.

Resulta evidente que tales periodos de detención o tiempo de parada improductiva reducen considerablemente la producción por horas de la fruta procesada por lo que influyen de manera negativa en el coste de producción, coste del producto final y funcionamiento económico de la empresa.

En segundo lugar, el movimiento de las dos plataformas y de las herramientas que sostienen necesitan de una estructura pesada y muy complicada.

Por último, en las máquinas que se conocen la fruta se descarga a mano en la correa transportadora aguas arriba de las dos plataformas, empleando para ello, como mínimo a dos operarios, uno a cada lado de la correa transportadora.

El objeto de éste invento consiste en proporcionar una máquina deshuesadora y partidora en mitades para la elaboración o proceso de peras, manzanas, ciruelas o albaricoques, en la cual, por medio de una construcción sencilla y funcional, se pueden obviar las anteriores desventajas.

Según el presente invento esto se consigue por medio de una máquina que comprende una correa transportadora sin fin, arrollada alrededor de dos engranajes

anulares de eje vertical, sosteniendo la correa las ya conocidas medias copas.

Por encima de uno de dichos engranajes anulares dobles se encuentra un alimentador centrífugo que
5 permite que la fruta caiga dentro de cada media copa, y por encima y por debajo del segundo engranaje anular, que es el engranaje impulsor, se encuentran los mandriles que sostienen las herramientas de deshuesado y las cuchillas de corte en dos mitades.

10 Dichos mandriles se encuentran dispuestos en la periferia de dos coronas cilíndricas de forma que se pueden deslizar en sentido vertical en relación con las últimas, las cuales giran de forma rígida junto con dicho segundo engranaje impulsor.

15 Tanto el inferior como el superior de dichos mandriles tienen su eje longitudinal en posición vertical para, de manera esencial, coincidir con el eje vertical de las medias copas, siendo la distancia entre los ejes de los dos mandriles, superior e inferior, igual
20 a la distancia entre los ejes de dos medias copas consecutivas.

De dichos mandriles superior e inferior se derivan rodillos locos individuales los cuales se acoplan dentro de dos guías que hacen que las herramientas
25 penetren en la fruta mientras que la correa transportadora sigue funcionando, moviéndose dichas herramientas a la misma velocidad que dicha correa transportadora.

Las muchas ventajas en la producción de una
30 máquina diseñada de ésta forma y funcionamiento a gran

velocidad bajo un ciclo continuo, resultan inmediatamente evidentes.

Además, la presencia de un alimentador automático de la furta permite que por lo menos se prescindan de dos operarios con las correspondientes ventajas económicas derivadas de lo mismo.

Estas y otras ventajas más, junto con las características de funcionamiento y los méritos de construcción de éste invento resultaran más evidentes de la descripción detallada que se dá a título de ejemplo no limitativo a continuación y haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1, es una vista en perspectiva de una máquina según éste invento.

La Figura 2, es una vista lateral exterior, parcialmente en corte, de la parte de la máquina en la cual se descarga la fruta procedente de la correa transportadora.

La Figura 3, es una vista en proyección horizontal, o vista en planta del invento.

La Figura 4, es un corte sobre la línea IV-IV de la Figura 3.

La Figura 5, es una sección de corte sobre la línea V-V de la Figura 4.

La Figura 6, es una vista despiezada en perspectiva del par del eslabón de cadena y de los elementos de media copa que forman la correa transportadora de la fruta.

La Figura 7, es un corte sobre la línea VII-VII de la Figura 3.

La Figura 8, es un corte tomado a lo largo de la línea VIII-VIII de la Figura 7.

La Figura 9, es una vista en planta ampliada de las guías de los mandriles superior e inferior.

5 La Figura 10, es una vista en planta que ilustra las rotaciones sucesivas a las cuales está sometido un avance transversal conectado a las herramientas superiores de deshuesado.

10 La Figura 11, es una vista en planta de las posiciones sucesivas que asume una herramienta superior de deshuesado en relación con las posiciones del elemento transversal de avance de la Figura 10.

La Figura 12, es una proyección horizontal del alimentador centrifugo.

15 La Figura 13, es un corte tomado a lo largo de la línea XIII-XIII de la Figura 12.

20 La Figura 14, es un corte longitudinal a través del puesto de elaboración de la fruta, en una máquina perfeccionada, tomado a lo largo de la línea IV-IV de la Figura 3.

25 La Figura 15, es una vista esquemática en planta que ilustra las diferentes posiciones que asume el elemento de avance transversal y de los medios que se proponen para su guía, según una modalidad diferente de perfeccionamiento de éste invento.

La Figura 16, es una vista en perspectiva de la copa invertida que se tiene que introducir en la región central del puesto de distribución de la fruta de la Figura 14.

30 Tomando como referencia la Figura 4, el

engranaje cónico -11- está enchavetado al eje vertical -12- el cual se introduce en el soporte rígido -13- con el bastidor -9- pudiendo dicho eje -12- girar en relación con el soporte -13-.

5 En el extremo superior del soporte -13- se encuentra descansando el cubo de la corona cilíndrica -14- la cual está enchavetada al eje vertical -12-.

 A dicha corona cilíndrica -14- se encuentra conectado un engranaje anular doble -15- sobre el cual se
10 fija una segunda corona cilíndrica -16-, denominada la corona superior, en una posición opuesta a la de la corona cilíndrica -14-. Sobre la superficie cilíndrica exterior de la corona cilíndrica inferior -14- se han previsto guías prismáticas verticales, convenientemen-
15 te separada y aparte en sentido radial y dentro de las cuales la superficie conjugada aportada sobre los mandriles -17- se encuentra situada para su movimiento deslizante.

 Dichos mandriles- 17- están constituidos por
20 un elemento -18- equipado con un orificio pasante en el cual se introduce un husillo vertical -19- introduciéndose y estando fija a su extremo superior la herramienta de deshuesado -20-.

 Dicha herramienta de deshuesado -20- es una
25 herramienta corriente de las que normalmente se montan en las máquinas deshuesadoras y que comprende dos cuchillas de refuerzo de la misma longitud que se derivan o bifurcan de su varilla, estando las puntas, los bordes laterales y el borde central de la cuchilla, la cual
30 se encuentra en el mismo plano que su eje longitudinal,

provistos de contornos de corte.

La parte superior del husillo -19- está equipada de un respaldo el cual descansa en contacto con la superficie o cara horizontal superior del elemento -18-, mientras que la cara horizontal inferior del elemento -18- descansa sobre y en contacto con la cara superior del elemento de avance transversal -21- enchavetado al extremo inferior del husillo -19-.

En la cara superior del elemento de avance transversal -21- se han previsto cavidades en cada diente para alojar la espiga esférica de un pasador pequeño -22- que se introduce en un orificio de obturación en la cara superior del elemento -18-, y mantenido en contacto continuo con el elemento de avance transversal -21- por medio del resorte de compresión -23-.

Sobre el extremo superior del husillo -19- se encuentra montado un collarín -24- conectado a la tira -25- cuya configuración esencial es una corona circular y rígida con la corona cilíndrica -14-, estando su borde exterior curvado en sentido vertical para penetrar en un canal toroidal de recogida subyacente -26-. Los rodillos -27- se encuentran colocados sobre la superficie exterior de los mandriles -17- en sentido radial a la corona -14-, y se deslizan sobre una guía inferior -28- que está sostenida por las columnas -29-, las cuales se bifurcan del bastidor -9-.

El extremo superior de dichas columnas -29- sostiene una segunda guía -30- sobre la cual se desli-

zan los rodillos locos -31- montados en los mandriles superiores -32-, los cuales, por medio de un acoplamiento prismático, se deslizan en sentido vertical en relación con la corona cilíndrica superior -16-.

5 Dichos mandriles superiores -32- son, esencialmente, coaxiales con los rodillos inferiores -17- y están separados por una distancia igual a la distancia comprendida entre los dos mandriles consecutivos -17-.

10 Igual que en el caso de los mandriles -17-, los mandriles superiores -32- se encuentran también provistos por un orificio pasante en el cual se introduce el husillo -33- al extremo inferior del cual se encuentra conectada una herramienta de deshuesado
15 -34- idéntica a la herramienta -20- mientras que en su extremo superior se halla enchavetado un elemento de avance transversal -35-, idéntico al elemento -21-, estando su cara superior provista, en cada diente, con entrantes semiesféricos en los cuales se aloja el extremo
20 del pasador -36- el cual descansa sobre un soporte elástico.

 En el mandril -32- se han previsto tres orificios pasantes -37-, equidistantes en sentido radial y concéntricos con el husillo -33- y paralelos al
25 mismo, estando cada uno de ellos provisto de dos respaldos.

 En el respaldo superior descansa la cabeza de una varilla -38- que emerge de la cara inferior del mandril -32- y se encuentra atornillada dentro de la
30 contracopa -39- sobre la que descansa el extremo in-

ferior de resorte de compresión -40- montado en la varilla -38-, descansando su otro extremo sobre el respaldo inferior del orificio o taladro -37-.

5 Las dos cuchillas de partir en mitades -41-
están conectadas al mandril -32- a los lados de las
cuchillas curvadas de la herramienta de deshuesado
-34- y con sus ejes coplanares siendo el espesor de las
cuchillas -41- para partir en dos mitades ligeramente
superior al espesor de dicha herramienta, y siendo su
10 longitud esencialmente doble.

Dichas cuchillas -41- para partir en dos mi-
tades penetran en la contracopa -39- a través
de la ranura -42-, siendo dicha ranura -42- y dichas
cuchillas -41- para partir en dos mitades, esencialmen-
te tangenciales a la circunferencia que definen los ejes
20 de los husillos -33-.

Entre los mandriles inferiores -17- y los
mandriles superiores -32- existe cierto tramo de correa
transportadora -43- que se encuentra arrollada en for-
ma sin fin entre los dos engranajes anulares dobles -15-
25 y -44- y los cuales se colocan en sentido horizontal.

Dicha correa transportadora -43-, (véase la
figura 6) está de modo esencial constituida por una
cadena, a cada eslabón -45- de la misma se encuentra
25 embisagrada una media copa -46- dispuesta de forma que
contenga la fruta -56-.

La serie de dichas medias copas -46- se
orientan hacia fuera de la cadena y la distancia entre
los ejes de dos medias copas consecutivas -46- es
30 igual a la distancia comprendida entre los ejes de los

mandriles inferiores -17- o de los mandriles superiores -32-. Cada media copa -46- tiene una ranura -47- paralela a la ranura -42- de la contracopa subyacente -39-.

9 En la cara vertical exterior de cada media
5 copa -46- se encuentra montado, de forma inerte, un rodillo -48- que se desliza sobre el carril -49- curvado dentro de un aro o anillo concéntrico con la correa transportadora -43- y sostenido por el bastidor de la máquina -9-.

10 Tomando ahora como referencia particular las figuras 1, 2 y 3, aguas abajo de la estación o puesto de deshuesado y partidos en dos mitades, el carril -49- desciende durante cierta distancia y se dobla ligeramente hacia el interior de la máquina para formar
15 un puesto o estación de descarga -50- para la fruta elaborada, e inmediatamente después se hace horizontal de nuevo.

En los dos extremos de los pasadores de embisagrado de dos eslabones consecutivos -45- se encuentran montados de forma inerte dos rodillos -51- que
20 hacen juego con los dos conjuntos de dientes -44- de los engranajes anulares dobles -15-, mientras que a lo largo de las partes rectas de la correa transportadora -43- están guiados y sostenidos por una guía
25 superior y otra inferior, las cuales no se ilustran para mayor claridad en el dibujo. Teniendo aún como referencia la figura 4, en un nivel ligeramente más alto que el de la correa transportadora -43-, las columnas -29- sostienen el conducto -52- curvado en forma de
30 circunferencia y provisto de una serie de pequeños

orificios pasantes cuyos ejes señalan, de manera esencial, hacia las medias copas -46-.

5 Dichas columnas -29- sostienen también el bastidor -53- el cual, en su centro, actúa de soporte de eje impulsor -12-.

10 Tomando como referencia particular las figuras 9 y 10, un par inferior -54- y un par superior -55- de dientes se derivan de la superficie interior de la guía inferior -28- y de la guía superior -30- en posiciones, esencialmente, simétricas al plano longitudinal de simetría de la máquina, entrando en contacto estos dientes con los elementos de avance transversal inferiores -21- y los avances transversales superiores -35-, respectivamente.

15 Según resulta evidente por la figura 99-14 guía inferior -28- y la guía superior -30- se van acercando entre sí a determinada distancia en las proximidades de la región frontal del puesto de deshuesado y de partido en dos mitades, levántandose la guía inferior
20 -28- y elevándose la guía superior -30-.

25 Tomando como referencia particular las figuras 2, 7, y 8, se observará que el movimiento se deriva de la rueda dentada -15-, más exterior de todas, y se transmite por medio de la cadena -57- a la rueda dentada -58-, la cual acciona los dos engranajes anulares -59- adyacentes.

9 Una cadena -61- se encuentra arrollada en forma sin fin entre el par de engranajes anulares -59- y un segundo par de engranajes anulares -60-.

30 La longitud de dicho anillo es, en esencia,

igual a la longitud de la parte recta de la correa transportadora -43- dispuesta aguas arriba del puesto o estación de deshuesado y partido en dos mitades de la fruta -56-, y el plano vertical que corta por la mitad todos los eslabones de la cadena -61- contienen todos los ejes longitudinales de las medias copas -46- situadas en la parte recta de la correa transportadora -43-.

Un pasador -62- se encuentra montado de manera inerte y, en esencia, en el centro de cada eslabon que constituye la cadena -61- estando su extremo doblado hacia arriba de la cadena y provisto de una cuhilla pequeña -63- que penetra ligeramente en la media copa -46- que descansa sobre la misma, mientras en su otro extremo se ha instalado una rueda dentada -64-.

Dicha rueda dentada -64- se engrana con la cremallera horizontal -65- fijada dentro de la ranura de la guía superior -66- que es paralela a la parte recta superior de la cadena -61-, mientras que en las proximidades de la parte recta inferior de dicha cadena -61- se encuentra una ranura -67- de la guía inferior.

Los rodillos locos -68- montados en los extremos de los pasadores que conectan los eslabones de la cadena -61- se deslizan sobre los bordes de dicha ranura de la guía superior -66- y de la ranura inferior -67-.

Las figuras 12 y 13 ilustran un cargador centrífugo -69- formado por una cámara cilíndrica vertical -70- que está fija y a la cual se encuentran conectados dos cuñillos de chapa metálica -71- y -72- que,

en esencia, tienen la forma de un tronco de cono muy abierto con el vértice hacia arriba.

5 En el cuchillo inferior -72- se ha provisto un orificio cuadrado -73-, situado, en esencia, en el extremo de la parte recta de la correa transportadora -43-, dispuesto en sentido ascendente del puesto de carga -69-, yuxtaponiéndose este orificio con toda exactitud a dicha correa transportadora -43-.

10 Al extremo superior del eje -74-, sobre el cual se encuentra enchavetado el engranaje anular doble -44-, se encuentra conectada una chapa cónica -75- con una inclinación, en esencia, igual a la del cuchillo de refuerzo inferior -72-, estando su borde periférico en un nivel ligeramente más alto que el borde interior del cuchillo de refuerzo -72-. Del cuchillo de refuerzo -72- se deriva una nervadura vertical -76- que va aumentando su altura desde su punto de comienzo, el cual se encuentra a una distancia esencialmente doble que el lado del orificio -73-, hasta que llega a alcanzar el orificio cuadrado -73-. Dicho reborde o nervadura -76- alcanza una altura que es ligeramente menor que la distancia comprendida entre los dos cuchillos de refuerzo -71- y -72-. Dicha nervadura -76- está, en esencia, configurada en su plano en
15
20
25 forma de arco de circunferencia, cuya longitud es poco más o menos la mitad de un ángulo de medio punto, siendo su radio ligeramente menor que la distancia entre el eje de la barra -74- y el borde interior del orificio cuadrado -73-.

30 Entre los cuchillos de refuerzo -71- y -72-

se encuentran las cajas poliédricas -77- que en su plano estan configuradas en forma de triángulo rectángulo con el vértice mirando al centro de la placa cónica -75-.

5 Dichas cajas poliédricas -77- se encuentran
fijas para proyectarse sobre el borde de dicha placa
cónica -75-, y los cuchillos -78- de lámina metálica
se derivan de sus vértices con una altura que va dis-
minuyendo hasta desaparecer a medida que se prolon-
10 gan hacia el centro de la placa cónica -75-. En este
centro sus extremos se encuentran separados por una
distancia, en lo esencial, igual a su longitud.

Las cajas poliédricas -77- estan equipadas,
en las proximidades del borde exterior de la placa có-
15 nica -75- con una ranura -79- para evitar que se inter-
fieran por la nervadura -76-.

Las cajas poliédricas definen una serie de
conductos de alimentación -80-, equidistantes y esen-
cialmente radiales a la placa cónica -75-, yuxtaponién-
20 dose sus superficies periféricas terminales a la co-
rrea transportadora -83- y estando separadas por una
distancia igual a la que corresponde entre dos copas
o medias copas -46- consecutivas.

Por último y tomando como referencia la
25 figura 1, se verá que la máquina se encuentra cubier-
ta o protegida por completo por medio de una caja o
envuelta exterior desmontable -81- y que en el puesto
de deshuesado y partido en dos mitades de la fruta
-56- se encuentra provisto de una tapa -82- y cuatro
30 lados -83- equipados con ventanillas -84- de material

plastico transparente.

El funcionamiento de la máquina que se acaba de describir es el siguiente:

5 Tomando por referencia la figura 2, cuando el motor eléctrico -2- se pone en marcha, el grupo reductor -4- hace girar el eje -12- por medio de la cadena -6- y del engranaje cónico -10-, -11- de forma que el engranaje anular doble -15- y las coronas cilíndricas -14- y -16- se mueve de forma rígida junto con
Lo el eje -12-.

A medida que se mueve el engranaje anular doble -15-, acciona la correa transportadora -14-, la cual, a su vez, hace girar al engranaje anular doble -44- y a la placa cónica -75- rígida, con el eje
15 -74- en el cual está enchavetado el engranaje anular doble -44-.

Tomando ahora por referencia las figuras -7- y -8- el conjunto reductor -4- hace entonces girar al par de engranajes anulares -59-, por medio de
20 la cadena -57- y estos accionan la cadena -61- que se mueve a la misma velocidad que la correa transportadora -43- yuxtapuesta.

Durante el movimiento de la cadena -61- la rueda dentada -64- de la parte recta superior de dicha cadena -61- se engranan en la cremallera -65-
25 de forma que las cuchillas -63- giran a la misma velocidad.

Cuando la fruta -56-, que se vá a elaborar, se introduce en el cargador centrífugo -59-, las piezas individuales de fruta se alinean en los conductos
30

de alimentación -80-, y antes de que cualquiera de estas últimas llegue a las proximidades del orificio cuadrado -73-, la nervadura -76- separa la pieza más exterior de fruta -56- de las otras pieza análogas.

5 Cuando los canales de alimentación -80- llegan a la proximidad del orificio cuadrado -73-, las piezas exteriores de fruta -56- caen a través de tal orificio dentro de las medias copas -46- de la correa transportadora -43- subyacentes.

10 Cuando las medias copas -46- abandonan el cargador centrífugo -69- y se alinean, las cuchillas giratorias -63- penetran en su parte inferior y entran en contacto con la fruta -56-. Los giros o rotaciones de dichas cuchillas -63- y las pequeñas vibraciones
15 a las cuales tanto la cadena -61- como la correa transportadora -43-, se encuentran sometidas, permiten que la fruta -56- se pueda colocar.

 A este respecto, las cuchillas -63- hacen vibrar continuamente las piezas de fruta -56-, que
20 varían su posición en relación con las medias copas -46-, hasta que las cavidades de la fruta -56- a las cuales se encontraba añadido el tallo, llegan delante de las cuchillas -63-.

 Desde este momento en adelante la fruta,
25 se vé, simplemente, conducida por la correa transportadora -43- y su posición ya no varía porque las cuchillas -63- ya no están en contacto con la fruta -56- .

 Tal fruta, colocada de esta forma, entra en el puesto o estación de deshuesado y partico en dos
30 mitades y, tal como se ilustra en las figuras 4,5,9,

10 y 11 y las medias copas -46- se ven sujetas entre el mandril superior -47- y el mandril inferior -32-, que se mueven a la misma velocidad que la correa transportadora -43-.

5 En un punto determinado los mandriles -32- y -27- se aproximan entre sí al mandril -32- ligeramente delante del mandril inferior -17-, cuando los rodillos -31- y -27- llegan a las proximidades de las diferencias de nivel de las dos guías -30- y -28-.

10 A medida que se hace bajar al mandril superior -32- hace que la media copa -46- entra en contacto con la contracopa -39- la cual aprieta la fruta -56- en virtud de los resortes de compresión -40- y casi de forma cilíndrica.

15 Cuando el mandril inferior -17- y el mandril superior -32- han terminado su acercamiento mutuo, los elementos de avance transversal -35- y -21- entran en contacto durante su movimiento, con los primeros dientes -55- y -54-.

20 El impacto de dichos elementos de avance transversal -35- y -21- al chocar contra los dientes -55- y -54- hace que la herramienta superior de deshuesado -34- y la herramienta inferior de deshuesado -20- giren de forma que se separen la mitad del hueso de la
25 pulpa de la fruta -56- estando obligado dichos elementos de avance transversal -35- y -21- a girar noventa grados por medio de los pasadores -36- y -22-.

30 La separación de la segunda mitad de hueso, de la pulpa de la fruta -56- se produce cuando los elementos de avance transversal -35- y -21- tocan con los

segundos dientes -55- y -54-.

Al final de tales operaciones, el mandril superior -32- y el mandril inferior -17- se separan entre sí cuando las dos guías -30- y -28- vuelven a su nivel antes del acercamiento anterior.

Durante dichas operaciones, y tomando como referencia la figura 4, la región anular que se encuentra a nivel de las medias copas -46- se alimenta con pequeños chorros de agua procedentes del conducto -52- de forma que el jugo y cuales quiera trozos de pulpa que se hallan separados de la fruta -56-, son eliminados.

El agua de éste lavado entra en el canal de conexión -26- por medio de la tira -25- y se descarga de dicho canal dentro de un recipiente adecuado.

Las medias copas -46- que contienen la fruta elaborada -56- salen de la estación de deshuesado y partido en dos mitades alineadas a lo largo de la parte recta de la correa transportadora -43- y se acercan a la estación o puesto de descarga -50-.

En dicha estación de descarga -50-, el carril -49- sobre el cual los rodillos locos -48- de las medias copas -46- se deslizan se vuelve hacia abajo en el centro de la máquina de forma que las medias copas -46- que estaban en posición horizontal se quedan en posición vertical girando en relación con los eslabones -45- de la cadena que define la correa transportadora -43-.

De esta forma la fruta -56-, deshuesada y partida en dos mitades cae dentro de la tolva de reco-

gida desde donde se traslada a la siguiente operación de elaboración.

Después de la estación de descarga -50- el rail -49- retorna a una posición horizontal y las medias copas -46- se vuelven a colocar debajo del cargador centrífugo -69- desde cuyo punto se repite el ciclo de operaciones que acabamos de describir.

Las figuras 14, 15 y 16 ilustran algunas partes o piezas perfeccionadas de la máquina según diferentes modalidades de éste invento. Las características particulares a las que se vá ha hacer referneicia, se proponen para eliminar posibles desventajas, tales como el desgaste, las dificultades de distribución y la orientación incorrecta de las herramientas de des-

15

Las figura 14, ilustra una cadena de transmisión -6- arrollada alrededor de una rueda dentada -7- enchavetada sobre el husillo horizontal -8- que penetra dentro de una caja contenedora -103- que se encuentra provista en su extremo de engranaje cónico -104-. Este último se engrana con los dientes de un segundo engranaje cónico -105- enchavetado sobre un eje vertical -106- sostenido por un manguito -107- colocado por encima de la plataforma -109- de la máquina.

20

25

Dicho eje vertical -106- se prolonga hacia arriba hasta llegar al bastidor -108- que sostiene el extremo superior de dicho eje vertical -106-.

30

Dos columnas verticales -110- se bifurcan en sentido perpendicular del bastidor -108- y se pro-

longa hacia abajo hasta llegar a la plataforma -109-
a la que estan conectadas.

5 En esencia, en el centro del eje vertical
-106- se encuentra enchavetada una corona cilíndrica
-130- en la que se conecta un engranaje anular doble
-129- sobre los dientes del cual se arrolla la cadena
-128- con las medias copas -125- embisagradas a dis-
tancias iguales y separadas de sus eslabones, y de los
extremos opuestos de la cual se derivan los rodillos
10 locos -123-, que descansan sobre el carril de desliza-
miento -180-.

La base en dichas medias copas se encuentra
provista de un orificio pasante y una ranura para el
paso de las herramientas de deshuesado.

15 En la cara superior del engranaje anular
-129- se encuentra conectada una corona cilíndrica -114-
sobre cuya periferia se ha dispuesto una serie de man-
driles superiores -113- a distancias iguales separadas
en dirección radial a un paso esencialmente igual a
20 la distancia que hay entre los ejes de las medias copas
-125-.

Dichos mandriles superiores -113- consisten,
en esencia en un elemento central -115- dentro del cual,
en dirección longitudinal o vertical se ha dispuesto
25 una serie de orificios dentro de los cuales se introdu-
cen un número similar de pasadores verticales -117-,
estando el extremo inferior roscado de cada uno de ellos,
atornillado dentro de la contracopa -118-.

30 En cada uno de dichos pasadores verticales
-117- se ha montado un resorte o muelle de compresión

-119-, uno de cuyos extremos descansa sobre la contracopa -118- y el otro sobre un respaldo instalado en el elemento central -115- del mandril -113-. Dicho elemento central -115- se encuentra provisto de un deslizamiento prismático inerte conveniente que se aloja y puede deslizarse dentro de la correspondiente guía prismática que se encuentra en la superficie cilíndrica exterior de la corona cilíndrica superior -114-.

El elemento central -115- se encuentra también atravesado por unhusillo vertical -116- que descansa sobre la serie de pasadores verticales -117-, sosteniendo su extremo inferior una herramienta de deshuesado -124- que, durante la tapa de funcionamiento, puede penetrar dentro de la contracopa -118-.

Hacia el lado de dicho husillo vertical -116- y de la herramienta de deshuesado -124-, y en el mismo plano que esta última, dicho elemento central -115- sostiene dos cuchillas de partido en dos mitades que no se ilustran por motivos de claridad y sencillez en el dibujo y porque son de tipo ya conocido.

En la región exterior superior del elemento central -115- se encuentra montado de forma inerte el rodillo -112- que se desliza dentro de una pista de deslizamiento adecuada -111-, el cual se deriva, y está sostenido por la parte terminal superior, de las columnas verticales -110-.

En el extremo superior de los husillos -116- se ha conectado un elemento transversal -120- que durante el funcionamiento de la máquina entra en contacto con el par de percutores o machacadores -118- que se

derivan de la superficie interior de la senda-guía -111-.

Una placa guía cuadrada -121- está conectada al husillo vertical -116- por encima del elemento transversal -120-, y está constituida por un material adecuado, por ejemplo, teflon, y se ve continuamente guiada por la superficie cilíndrica de la senda-guía -111-.

En dicha senda-guía -111- se han previsto ranuras -122- en los percutores -188- para permitir que dicha placa guía -121- gire cuando el elemento transversal -120- entre en contacto con el percutor o golpeador, -188-. De la forma que se ha descrito para la corona cilíndrica superior 114- en la corona cilíndrica inferior -130- se ha dispuesto una serie de mandriles -118- alineados y las medias copas -125-.

Dichos mandriles -131- provistos de una guía de deslizamiento adecuado para el que ha de realizar en relación con la corona cilíndrica inferior -130-, se encuentran provisto en la cara exterior de sus elementos centrales -132-, de un rodillo loco -136- que se desliza sobre el camino guía inferior -135-.

Dicho elemento central -132- está atravesado por un husillo vertical -127- cuyo extremo superior está conectado a la herramienta inferior de deshuesado -126-.

En el extremo inferior de dicho husillo vertical -127- está enchavetado el elemento transversal -140- que, durante el funcionamiento de la máquina entra en contacto con los percutores -144-, los cuales se derivan de la superficie interior del camino de guía -135-.

Una placa guía -141-, esencialmente cuadrada, está enchavetada en el eje vertical -127- por debajo de dicho elemento transversal -140- y es análogo a la placa guía -121- que se ha descrito para los mandriles -113-.

De la misma manera, en los percutores -144- se ha instalado un par de ranuras -142- sobre la pared interior del camino de guía -135- en el par de percutores -144- para dejar que dichas placas de guía -141- giren cuando los elementos transversales -140- entren en contacto con los percutores -144-.

Una placa base -161- sale de la parte terminal inferior de las columnas verticales -110-, y se prolonga hasta llegar al manguito -107- donde se encuentra provista de medios adecuados de estanqueidad.

Un pared cilíndrica -134- sale de dicha placa base -161- hasta el lado del camino de guía inferior -135-, para contener el baño de aceite -143- previsto para la lubricación de todos los elementos que forman los mandriles inferiores -131-.

Por encima de un respaldo adecuado en la corona cilíndrica inferior -130- se encuentra conectada una tapa anular -133- de cuyo borde exterior sale una nervadura circunferencial vertical -190- colocada en sentido exterior al borde superior de la pared cilíndrica contenedora -134-.

Un cuchillo circunferencial contenedor -137- sale sobre el interior de la pared contenedora cilíndrica -134- siendo paralelo a dicha nervadura circunferencial -190- desde la cara inferior de la tapa anular -133-.

Un canal de recogida -139- de sección transversal, esencialmente, en forma de L sale de la cara interior del extremo superior de la pared cilíndrica -134-, siendo su pared vertical interna al cuchillo
5 contenedor -137- con referencia al eje vertical -106. La pared horizontal de dicho canal de recogida se encuentra provista de una serie de orificios pasantes -138- distribuido de forma variada por encima de dicha pared inferior del canal de recogida -139-. El canal de re-
10 cogida -139-, o mejor dicho, su pared horizontal inferior, se encuentran a una distancia adecuada de la superficie libre del baño de aceite -143-.

En la región inferior de la pared cilíndrica -134- se encuentra instalada una válvula con un indicador de nivel adecuado, aunque por motivos de sencillez en el dibujo no se ja ilustrado, ya que también es de tipo conocido. Esta válvula se ha previsto para
15 descargar cualquier capa de agua y jugo que se infiltre en el interior del baño de aceite -143-.

20 Con referencia ahora a las figuras 12 y 15, el distribuidor de la estación de carga de la fruta, comprende una copa invertida .145. colocada en la región central de la placa cónica -75-.

Dicha copa invertida -145- consiste, en
25 esencia, en una superficie cilíndrica -149- conectada en la parte superior a una superficie cónica -146- cuya inclinación es superior o mayor que la de la pared de tronco de cono inferior del recipiente -70-.

30 En la pared cilíndrica vertical -147- de la copa invertida -145- se ha previsto una serie de ra-

ranuras -149-, su distancia de separación y su anchura siendo iguales respectivamente a la distancia entre los cuchillos de chapa metálica -78- y el espesor de tales cuchillos o chapas triangulares de unión.

5 La máquina que se acaba de describir funciona de la siguiente manera:

A continuación se dá unicamente una descripción parcial del funcionamiento a saber las que se refiere en particular a las diferentes modalidades o caracterpisticas ilustradas, ya que el funcionamiento completo ya se ha descrito con detalle. Cuando la
10 fruta se carga dentro de la región central del recipiente cilíndrico -69- (figura 12), la superficie cónica -146- de la copa invertida -145- y la rotación de esta
15 última hacen que la fruta llegue a linearse dentro de los canales radiales -80- definidos por los elemento divisores radiales -78-.

Quando la última pieza de fruta de los alineamientos dentro de los canales radiales -80- llega
20 a la ranura -73- dicha pieza de fruta cae dentro de la media copa subyacente -125- (figura 14), mientras que la penultima pieza de fruta queda retenida por medio de la nervadura vertical -76-.

La fruta, cargada así dentro de las medias
25 copas -125-, se coloca automáticamente dentro de estas aguas abajo de la estación de carga, y luego llega a la estación de elaboración que se ilustra en la figura -14-

30 Durante la rotación de dicha estación de elaboración veáse la figura 15, una lado de la placa guía superior -121- y de la placa guía inferior -141-,

se desliza continuamente sobre la superficie cilíndrica interior de la senda de guía superior -111- y del camino de guía inferior -135-, respectivamente de forma que las herramientas de deshuesado -124- -126- están de manera constante colocadas en relación con las contracopas -118- y las medias copas -125-.

Tomando como referencia la figura 15, cuando un par correspondiente de mandriles superiores e inferiores -113- -116- se aproximan entre sí con la consiguiente penetración de las herramientas de deshuesado -124- y -126- dentro de la contracopa -118- y de la media copa -125-, los caminos de guía -111- y -135- permanecen en posición horizontal y paralelos entre sí sobre una determinada distancia.

A continuación se dará una descripción detallada del funcionamiento u operaciones que tienen lugar con referencia al camino o recorrido guía inferior -135-, ya que las operaciones que tienen lugar en la senda guía superior -111- son las mismas.

En la posición elevada el mandril inferior -131- continua moviéndose y la herramienta de deshuesado -126- sigue descansando en el interior de la media copa -125-, ya que la placa guía -141- está en contacto continuo por medio de uno de sus lados, con la pared cilíndrica del camino guía -135-.

Cuando el mandril -131- llega hasta el percutor -144-, el elemento transversal -140- choca, por medio de uno de sus dientes, con el percutor -144-, para arrastrar consigo al husillo vertical -127- la herramienta de deshuesado -126- y la placa guía -141-

la cual puede girar un determinado recorrido bajo el
percutor -144-.

En el espesor del camino guía -135- se ha
previsto una ranura -142- que permite que la esquina
de la placa guía -141- penetre dentro de la misma.

Tan pronto como el diente que ha chocado c
con el percutor -144- ha pasado mas allá de este últi-
mo, setermina la ranura -142- y el lado que sigue al
lado anterior de la placa guía -141- descansa en con-
tacto con la superficie cilíndrica del camino -135-.
De esta forma el elemento transversal -140- y por con-
siguiente el husillo -127- han efectuado el giro de
90º y permanece en dicha posición determinada por el
segundo lado que ahora se encuentra en contacto con
la superficie cilíndrica del camino -135-

Dicha posición se mantiene hasta que el si-
guiente diente del elemento transversal choca con el
segundo percutor para producir o ro giro de 90º en la
placa guía -141-
, la cual puede girar ya que en el se-
gundo percutor -144- se ha previsto una segunda ranura
-142-.

En este caso, el elemento trasversal hace
unicamente un giro de 90º después de lo cual cuando
la esquina de la placa guía -141- sale de la ranura
-142- el husillo vertical -127- se mantiene en la po-
sición que ababa de asumir, por medio de otro lado
de la placa guía 141-.

En las herramientas de deshuesado -126- y
-144- se han instalado dos cuchillas curvadas, una

frente a la otra. El giro de 180º de dichas herramientas permite que pueda retirar o eliminar por completo la parte central de la pulpa de la fruta.

5 Por consiguiente, cuando las placas guías han girado 180º por completo mantienen siempre a las herramientas dedeshuesado inferior y superior en la misma posición, ya que uno de sus lados se encuentra en contacto continuo con la superficie cilíndrica interior del camino guía -135-, y este sigue así hasta que
10 los elementos transversales correspondientes entran en contacto con el percutor o golpeador superior -188- y el percutor inferior -144-.


Mediante ligeras modificaciones y ajustes necesarios y adecuados la máquina de este invento, además de elaborar o procesar melocotones o manzanas puede
15 fácilmente elaborar albaricoques, ciruelas o frutas similares.

Este invento no está limitado a las modalidades anteriores descritas ya que se pueden efectuar variaciones y perfeccionamientos sin salirse del alcance o límites del mismo cuyas características fundamentales han de resumirse en las reivindicaciones que siguen a continuación.
20

En resumen reivindica la entidad recurrente el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación del objeto de la presente Patente de Invención, según la memoria descriptiva que antecede y por el
25 plazo de 20 AÑOS que determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, objeto que queda esencialmente
30 caracterizado por las siguientes:

NOTAS.- REIVINDICACIONES.

PRIMERA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo esencialmente caracterizada por cuánto
5 que, consiste en una correa transportadora de movimiento continuo arrollada en forma de anillos sin fin entre dos engranajes anulares de ejes verticales, siendo uno el engranaje impulsor y el otro el engranaje impulsado, sosteniendo la correa transportadora una fila de medias
10 copas y caracterizándose así mismo por que dicha correa transportadora, consiste, en esencia, en una cadena en la que cada uno de cuyos eslabones se encuentra embisagrada de forma exterior una media copa que contiene la fruta y dispuesta de forma que haga frente a dicho punto
15 de embisagrado con un rodillo loco que se desliza sobre un carril horizontal curvado en forma de anillo y sostenido por el bastidor de la máquina exterior y paralelo a la correa, habiéndose previsto en puntos situados a lo largo de dicha correa transportadora una estación
20 automática, situada por encima del engranaje anular impulsado para cargar la fruta en la correa transportadora; una estación de colocación de la fruta y dispuestas aguas abajo de dicha estación de carga automática y una estación de elaboración de la fruta en la proximidad de dicho engranaje impulsado y, finalmente una estación de
25 descarga para la fruta ya elaborada colocada aguas abajo de dicha estación de elaboración.

 SEGUNDA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo

continuo, según la anterior reivindicación y así mismo caracterizada por que dicho engranaje impulsor y engranaje impulsado son engranajes anulares dobles.

5 TERCERA.- Una máquina para el deshuesado y partido en dos mitades de melocotones, manzanas y frutas similares en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo caracterizada porque la estación de carga consiste en un conjunto periférico fijo con su base convexa vuelta hacia arriba y abierta en el centro por un
10 orificio, y provista a aproximadamente los 180° de su desarrollo, con una pared vertical circular interna paralela a la base y que se prolonga hacia el centro hasta que descansa por encima de dicha pared vertical, desde la cual se encuentra ligeramente separada en cuanto
16 a su nivel, estando previsto dentro de dicho conducto y fijado al eje impulsado del transportador un grupo de elementos divisores radiales que se mueven de forma sincronizada con el transportador, y definen una serie de canales radiales que distribuyen hacia el conducto un número similar de alineamientos radiales de fruta
20 que arrastran a la misma a lo largo del conducto, estando previsto en dicho conducto un orificio pasante sencillo a través del cual se descarga la primera pieza de fruta de cada alineamiento, de forma sencilla, sobre
25 la media copa subyacente.

30 CUARTA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo caracterizada porque la base inferior del canales radiales del elemento divisor está cerrada has-

ta donde llegan la circunferencia adyacente a la pared vertical del conducto.

5 QUINTA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las reivindicaciones anteriores y así mismo caracterizada por la circunstancia de que los elementos divisores se prolongan hasta llegar a la pared exterior del conducto y comprenden aperturas para el paso de la pared vertical interior.

10 SEXTA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizada ,
15 porque la copa invertida está constituida esencialmente por una pared cilíndrica conectada en sentido superior a una pared cónica cuya inclinación es mayor que la de la base de tronco de cono del conducto periférico cilíndrico, se encuentra situada en la región central de los elementos divisores de la estación de carga sobre
20 dicha pared cilíndrica estando prevista allí una serie de ranuras longitudinales que tienen el mismo paso, la misma anchura y la misma altura que las paredes interiores de dichos elementos divisores radiales.

25 SEPTIMA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo caracterizada porque la estación o puesto para colocar la fruta dentro de las medias copas de la correa transportadora consiste esencialmente en una
30 cadena arrollada en forma de anillo sin fin entre dos

5 pares opuestos de engranaje anulares de eje horizontal y accionados o impulsados a la misma velocidad que la correa transportadora subyacente de la cual se derivan las copas siendo la parte superior de dicha cadena paralela a dicho transportador aguas abajo de la estación o puesto de carga automática de la fruta, estando dispuesto sobre los eslabones de dicha cadena pasadores colocados de forma inerte, los cuales se encuentran provistos en las extremidades exteriores de la cadena con punzones que ligeramente penetran en las medias copas, mientras que en los otros extremos, es decir en el interior de la cadena, están equipados con ruedas dentadas que se engranan sobre la parte superior de la cadena dentro de una cremallera sostenida por el bastidor de la máquina.

16 OCTAVA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotes, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo caracterizada porque la parte superior de dichos punzones se introduce en las correspondientes medias copas cuando estas posteriormente se encuentran en la parte superior de la cadena, teniendo dichos punzones el mismo paso que las citadas medias copas.


20 NOVENA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas, y frutas similares en ciclo continuo según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizada porque el puesto
25 ° estación de elaboración de la fruta, esta formado, esencialmente, por una corona cilíndrica inferior y una corona cilíndrica superior que se mueven de forma rígida



30

con el engranaje anular conducido y sobre cuyas periferias se han dispuesto mandriles, cada uno de los cuales el coaxial a los ejes de las medias copas que se encuentran entre ellos, deslizándose los mandriles en sentido
5 vertical en relación con dichas coronas cilíndricas, por medio de rodillos dispuestos de forma inerte sobre dichos mandriles y que se acoplan dentro de dos guías sostenidas por el bastidor de la máquina, y que en planta, tienen la configuración de una circunferencia.

10 DECIMA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo caracterizada porque dicha estación de elaboración tiene en su parte frontal las citadas dos guías
15 que se acercan entre sí en determinada distancia, anticipándose la guía superior ligeramente a la guía inferior, de forma que dejen que una contracopa dispuesta sobre el mandril superior, por medio de soporte elásticos, descansen sobre la media copa mientras que dos
20 cuchillas para partir en dos mitades y una herramienta para retirar los huesos de las frutas que yacen debajo de dichas dos cuchillas penetren desde arriba dentro de la citada fruta, a través de dicha contra copa, estando prevista una segunda herramienta para extraer los
25 huesos, la cual penetra en la fruta desde abajo y a través de la media copa.


30 DECIMOPRIMERA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizada porque las he-

rramientas superior e inferior para extraer los huesos de las frutas se encuentran conectadas de manera individual a husillos montados de forma inerte en los mandriles, y porque al extremo superior de dicho husillo del mandril superior y al extremo inferior de dicho husillo del mandril inferior se encuentran enchavetados elementos transversales que, durante el movimiento de los mandriles chocan con un par de dientes superior e inferior que se derivan de las superficies interiores de dichas guías en posiciones que corresponden a las dos partes de aproximación de dichas guías.

DECIMOSEGUNDA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizada porque conecta una tira a la corona cilíndrica estando el borde esencialmente vertical de la tira introducido en un canal anular para recoger el jugo, cualquier pieza de pulpa de fruta y el agua que se deriva de la correa transportadora subyacente y de dicho conducto.

DECIMOTERCERA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizada porque la parte o región inferior de la estación de elaboración está provista de una caja o cámara de lubricación constituida en lo esencial, por una pared cilíndrica fija que se deriva de una placa base y se prolonga hacia arriba para abarcar por la parte exterior el camino guía del mandril y llegar hasta una tapa anular que se mueve en sincronización con los

mandriles, derivándose de la cara inferior de su borde exterior un nervio o nervadura circunferencial y una cartela o cuchillo contenedor circunferencial que respectivamente se encuentran en posiciones interna y externa al

5 borde superior de dicha pared cilíndrica; derivándose de la cara interior de dicho borde superior un canal circunferencial de recogida, que en esencia, tiene la forma de L en su sección transversal, siendo su pared vertical interna a dicha cartela contenedora mientras en su pared

10 horizontal está provista de una serie de orificios pasantes y se encuentra situada a cierta distancia de la superficie libre del baño de aceite de dicha caja o cámara de lubricación.

DECIMOCUARTA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos


15 mitades, melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizada porque se ha provisto una válvula de descarga equipada de un indicador de nivel normal en la placa base de dicha cámara de lubricación para

20 desaguar cualquier copa de agua o jugo que penetre en el baño de aceite.

DECIMOQUINTA.- Una máquina para deshuesar y partir en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones y así

25 mismo esencialmente caracterizada porque los medios de guía y colocación con los cuales estan equipadas cada herramienta inferior y superior de deshuesado están constituidos esencialmente por una placa cuadrada de un material apropiado, enchavetada al husillo de soporte de la

30 herramienta y con uno de los lados de contacto continuo



durante las fases de parada o inmovilidad de la herramienta, con la superficie interior del camino de guía del mandril sobre el cual en lugares de colocación adecuados se han previsto ranuras dentro de las cuales se encuentran
5 situadas las esquinas de dicha placa durante las fases de funcionamiento de la herramienta.

DECIMOSEXTA.- Una máquina para el deshuesado y partido en dos mitades, melocotones, manzanas y frutas similares, en ciclo continuo, según las anteriores reivindicaciones
10 y así mismo esencialmente caracterizada porque la estación de descarga colocada aguas abajo, o en sentido descendente de la estación o puesto de elaboración consiste en lo esencial de una inclinación descendente hacia el centro de la máquina, del carril sobre el cual los rodillos locos
15 cos de las medias copas de la correa transportadora se deslizan de forma que cuando dichas medias copas llegan a dicha estación o puesto de descarga se colocan esencialmente en posición vertical para descargar la fruta elaborada contenida dentro de las mismas y luego toman un camino
20 no horizontal inmediatamente después.

DECIMOSEPTIMA.- UNA MAQUINA PARA DESHUESAR Y PARTIR EN DOS MITADES, MELOCOTONES, MANZANAS Y FRUTAS SIMILARES, EN CICLO CONTINUO.

Todo ello tal y conforme se especifica en la
25 anterior memoria descriptiva que consta de treinta y siete hojas mecanografiadas por una sola cara y se dá a título de ejemplo en las siete hojas simples de dibujos que se acompañan.

Madrid,

2 JUN. 1977

POOR
QUALITY

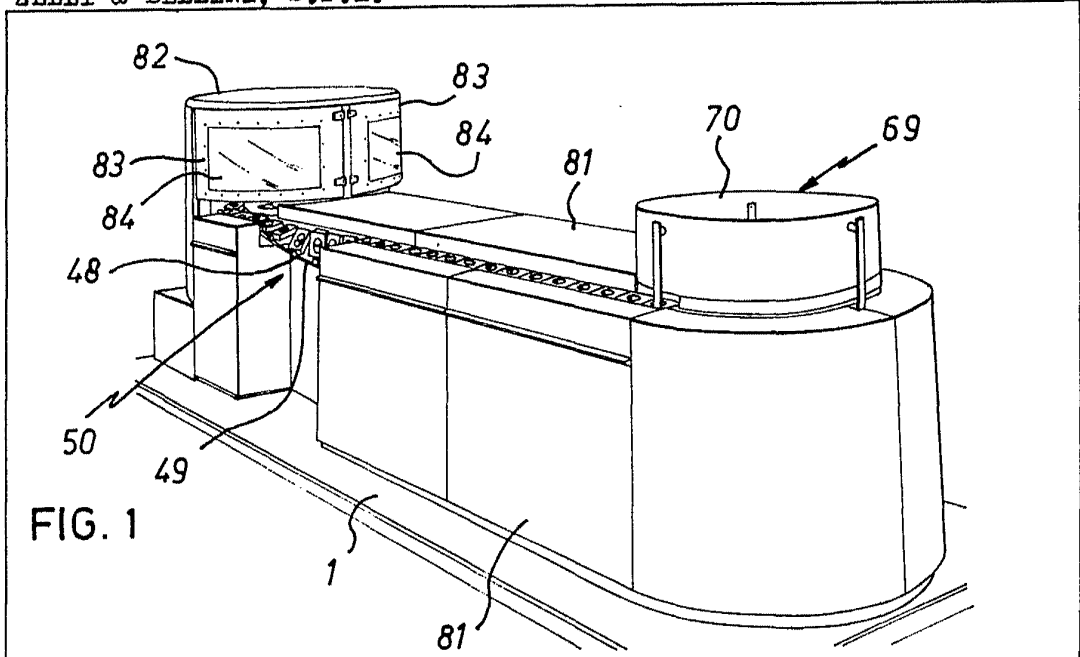


FIG. 1

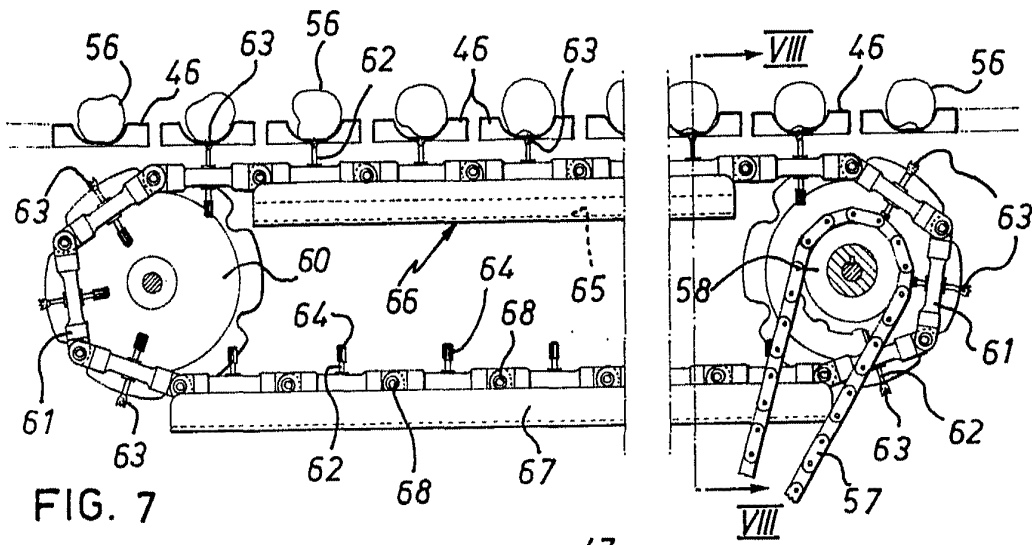


FIG. 7

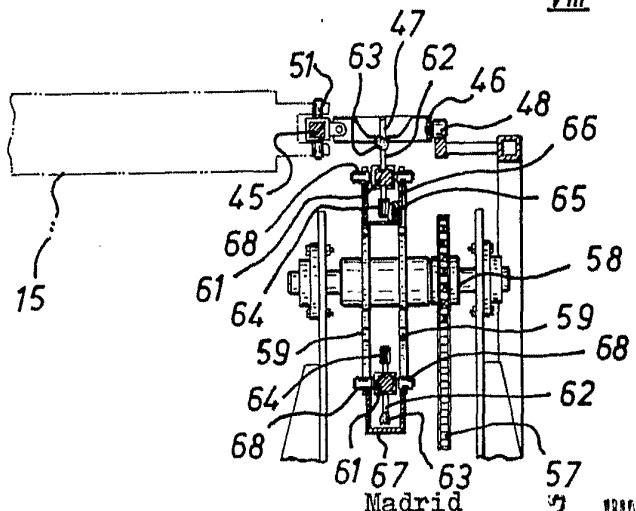


FIG. 8

Madrid

P.A. 2 JUN. 1977
[Handwritten signature]

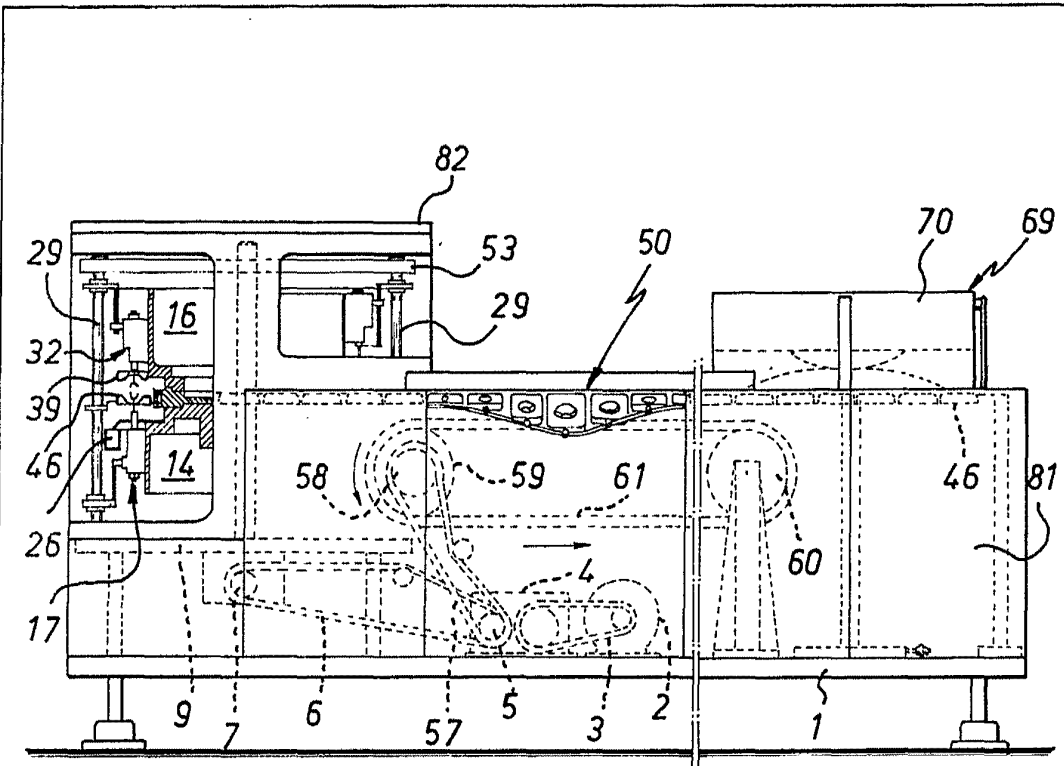


FIG. 2

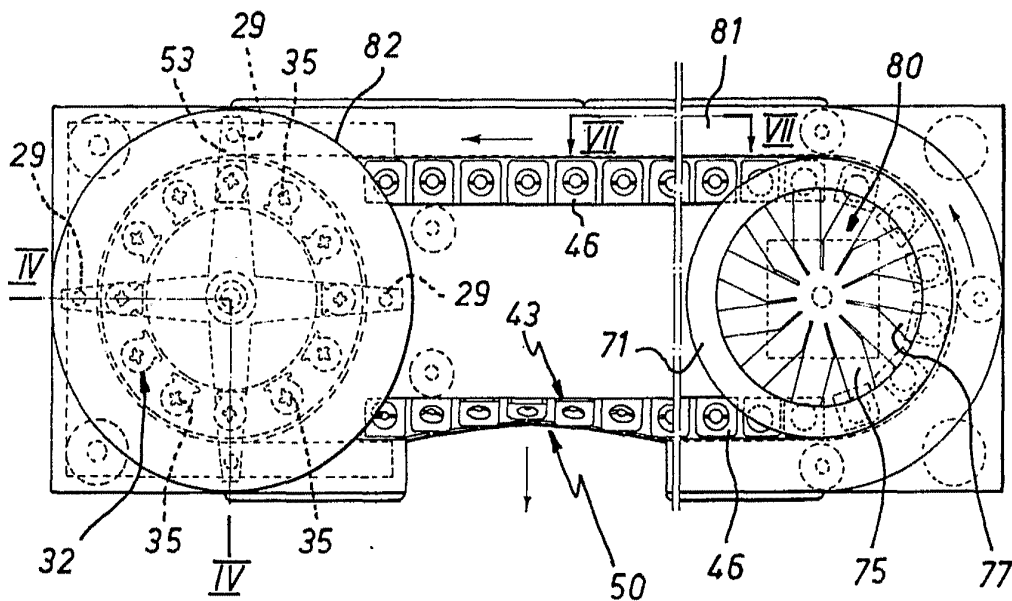


FIG. 3

Madrid, P.A. JUN 2 1977

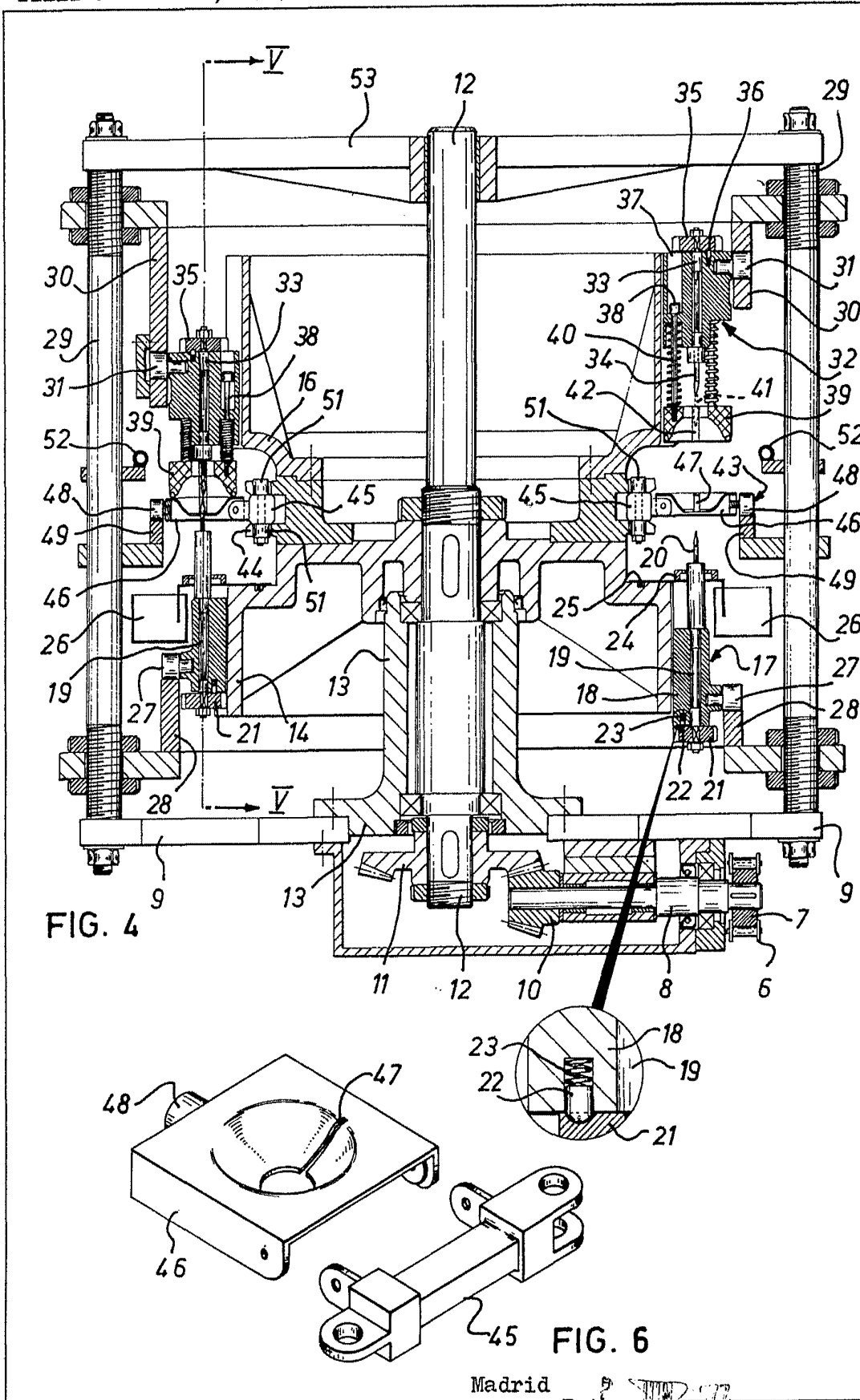


FIG. 4

FIG. 6

Madrid

P.A.

[Handwritten signature]

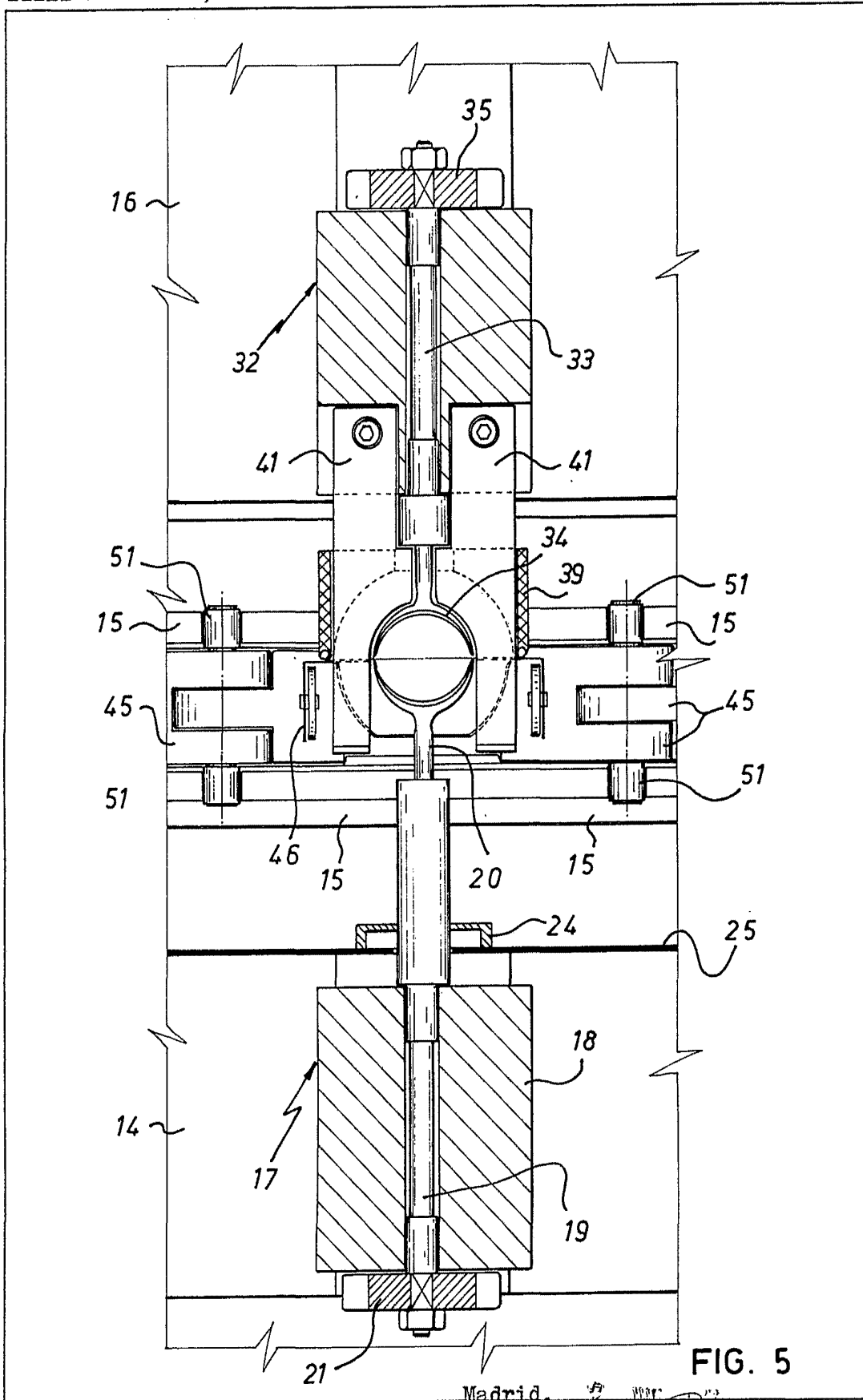
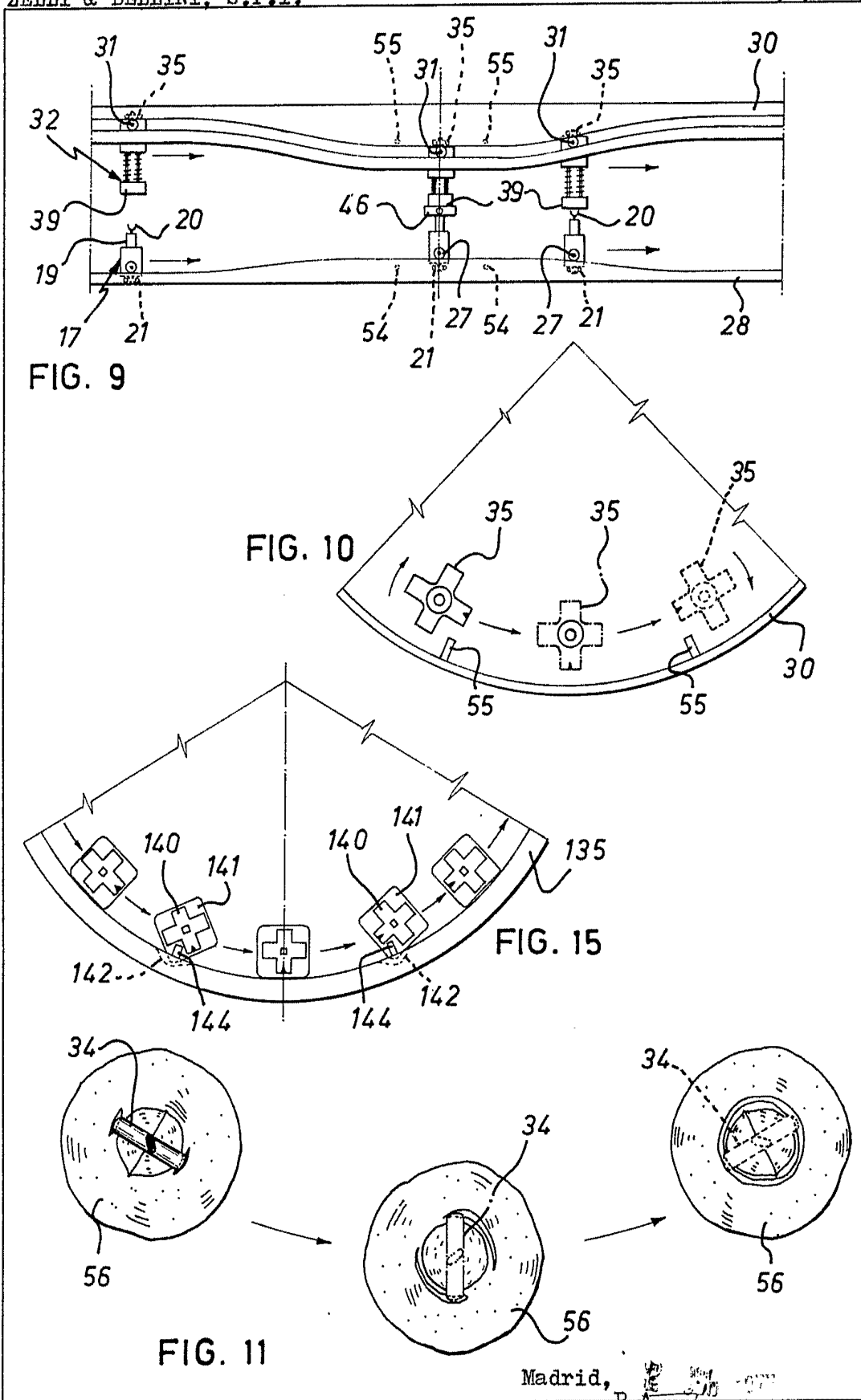
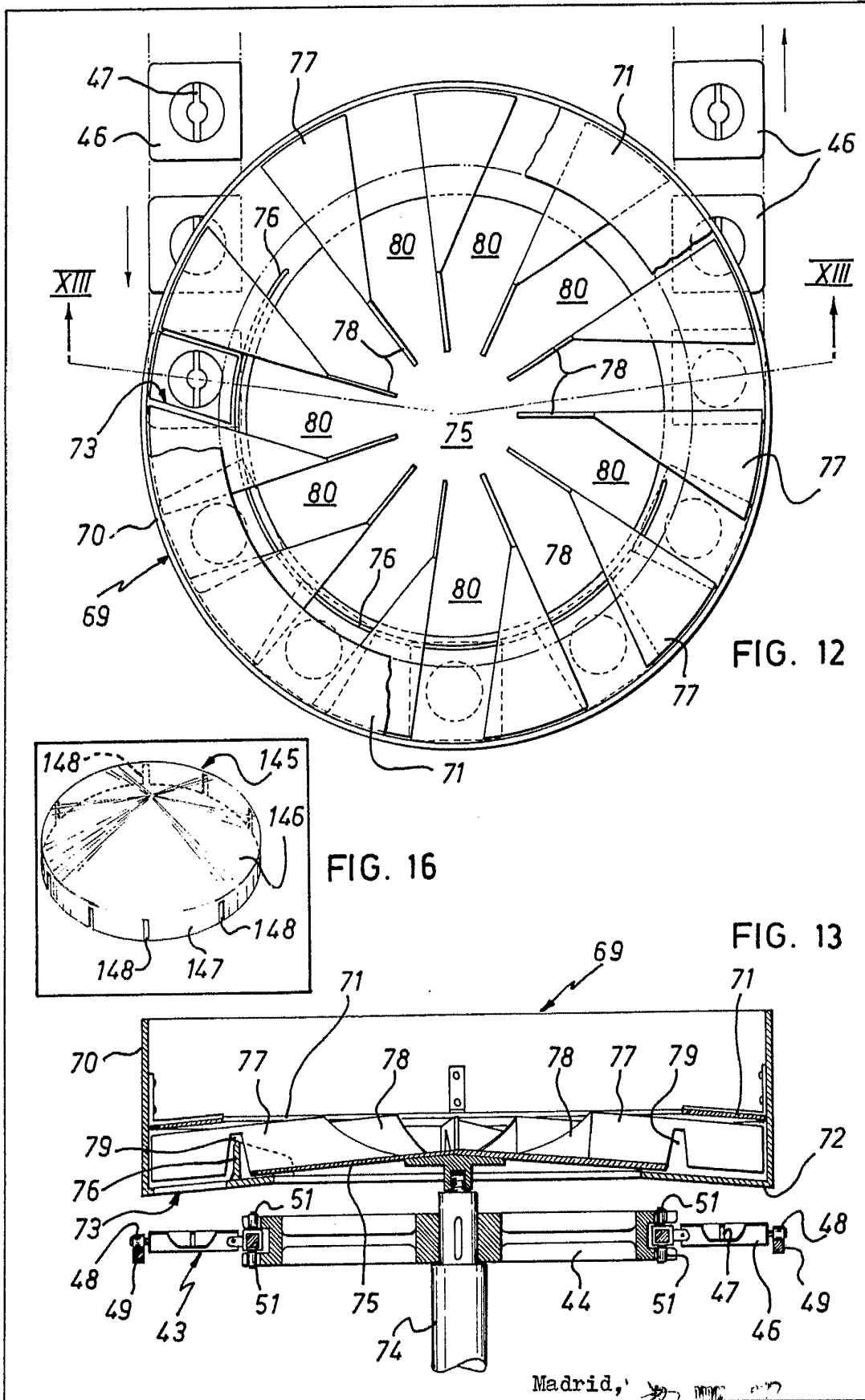


FIG. 5

Madrid, JUN 22 1955
P.A.
[Signature]



Madrid, P.A.



Madrid, P.A. 1976

[Handwritten signature]

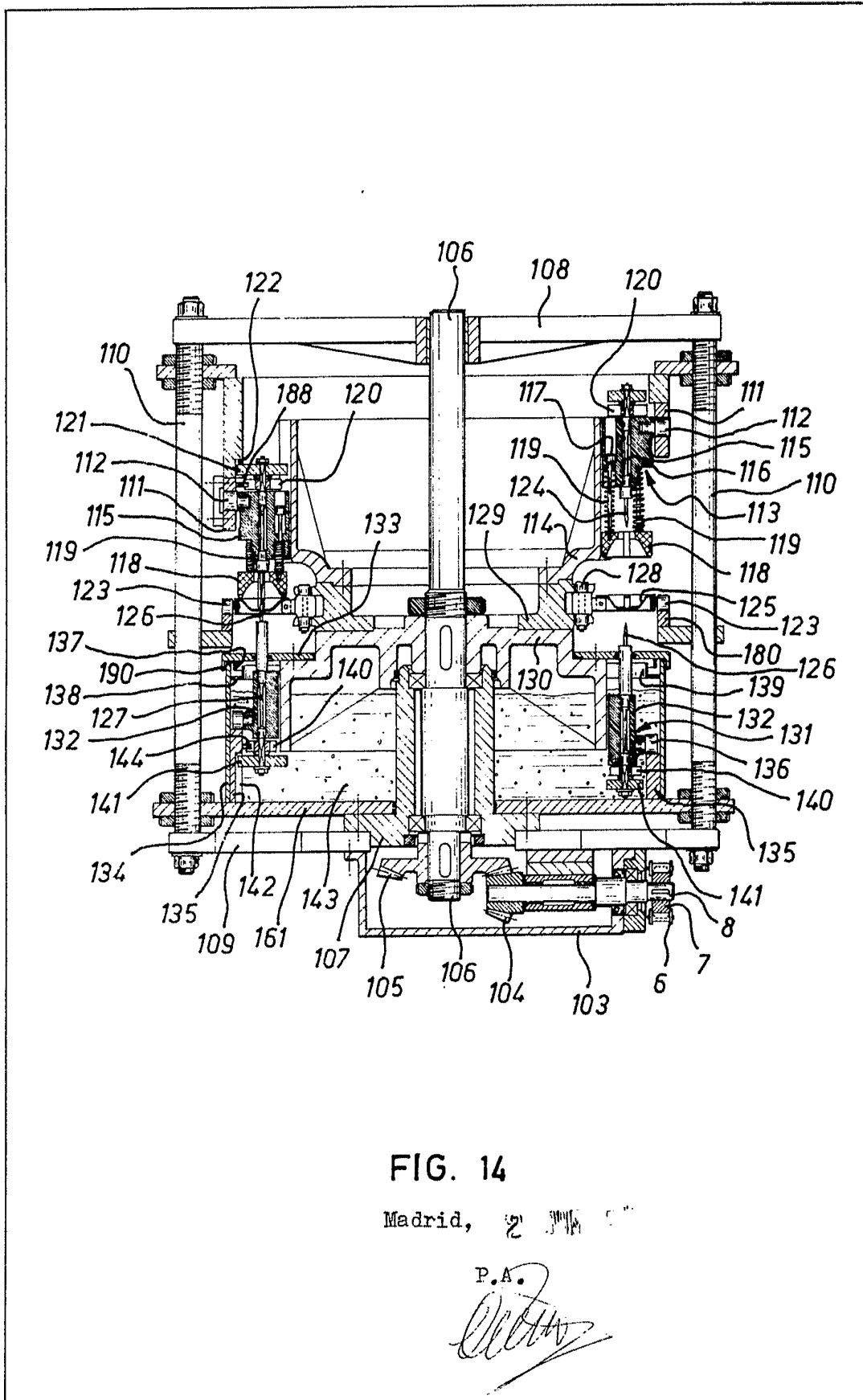


FIG. 14

Madrid, 2 JUN 57

P.A.