

414903

PATENTE DE INVENCION

CONCEDIDA

-5 JUN. 1975

Int. Cl.: A 23 N

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DESHUESADORAS RELLENADORAS DE ACEITUNAS".

Solicitante: D. ANTONIO CAMARASA MONGE, de nacionalidad española, domiciliado en: General Mola, 36 - MADRID - 1.

Inventor: El Solicitante, Industrial

La Patente de invención a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de máquinas deshuesadoras rellenas de aceitunas.

5.

Uno de los problemas que venían planteando las máquinas existentes era el de colocación y centrado de la aceituna en el dispositivo de deshuesado para conseguir que éste se realice en el sentido del eje mayor de la fruta, laborioso trabajo que, en la mayoría de los casos, se viene realizando a mano o bien requiere una corrección manual del imperfecto centrado mecánico que realizan algunas de ellas.

10.

Otro de los problemas se centraba en el hecho de la extraordinaria complicación mecánica de las citadas máquinas, sobre todo de aquellas que poseían varios cabezales de trabajo. Cada uno de estos cabezales, junto con sus particulares elementos colaborantes anteriores y posteriores en el orden de trabajo, constituía de por sí una máquina completa.

15.

Tales problemas y otros de menor importancia que de ellos se derivan, vienen encareciendo y entorpeciendo la preparación de la aceituna rellena.

20.

La finalidad de los perfeccionamientos de la invención es solucionarlos por completo consiguiendo en primer lugar un completo automatismo en el funcionamiento de la máquina y en segundo lugar una importante simplificación de elementos.

25.

De acuerdo con esta finalidad, según uno de los perfeccionamientos las aceitunas son entregadas a granel en una tolva de recepción y, sin la menor intervención manual,

30.

- son elevadas, distribuidas, colocadas y centradas unitariamente, fijadas en posición, deshuesadas y, finalmente, rellenas, siendo éste un trabajo o labor potestativa que la máquina puede o no hacer, según se disponga, por lo que la
5. máquina puede confeccionar aceitunas simplemente deshuesadas. Al final de la operación de deshuesado, por un canal de evacuación salen los huesos y por otro canal salen las aceitunas deshuesadas rellenas o no, según se haya dispuesto el trabajo final de la máquina.
10. De acuerdo con otro de los perfeccionamientos según la invención, la máquina dispone de un solo martillo que actúa sobre una pluralidad de cabezales de perforación adaptados para trabajar a una velocidad muy superior a la que pueden trabajar las máquinas actuales, bajo el cual llegan a situarse las aceitunas cuando ya están convenientemente posicionadas y fijadas para sufrir por su eje mayor el punzonado que las deshuesa. Este tiempo de preparación es proporcionado por el que tarda un plato alimentador en transportar la aceituna desde el punto en que la recibe hasta
15. el cabezal de perforación. Este plato alimentador dispone de una pluralidad de calibres colocados sobre una circunferencia y provistos de sus correspondientes cabezales deshuesadores, sobre cada uno de los cuales va siendo situada una aceituna por un retenedor anular corredizo; en su trabajo de
20. alimentación se comporta como un verdadero plato revólver que recibe, transporta y entrega un objeto, en este caso — aceitunas, pero estas, en lugar de permanecer estáticas durante el transporte son sometidas a un movimiento de rotación con contacto lateral que determina su colocación con
25. el eje mayor vertical, en perfecta disposición para ser sometidas
- 30.

-tadas al punzonado que las deshuesa. En el ejemplo que más adelante presentaremos, el plato alimentador comprende dieciocho calibres que, en rápida sucesión, son sometidos a la acción del cabezal punzonador cuando, durante el transporte, la aceituna ha tenido tiempo para colocarse en la debida posición, por lo que la máquina perfeccionada puede ser equiparable a una de las actuales que pudiera poseer dieciocho cabezales punzonadores (caso no conocido) pero pudiendo trabajar mucho más rápido que la misma por causa de la simplificación.

Los perfeccionamientos según la invención se refieren a los siguientes elementos esenciales:

- Dispositivo de alimentación.
- Dispositivo distribuidor.
- Plato de calibres.
- Cabezal punzonador.

cada uno de los cuales comprende una serie de sub-conjuntos colaborantes que, en conjunto, determinan el necesario y exacto sincronismo de movimientos que requiere el completo automatismo de la máquina. A todos ellos nos iremos refiriendo ordenadamente en el curso de la descripción que seguidamente establecemos.

Para mejor comprensión del objeto y sóicamente a título de ejemplo, se adjuntan unas hojas de planos en las que

La figura 1, representa la sección en alzado del conjunto de la máquina construida de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención.

La figura 2, representa la vista superior en planta, parcialmente seccionada de la máquina de la figura 1.

La figura 3, representa un detalle aclaratorio del

dispositivo distribuidor.

La figura 4, representa la vista superior en planta del plato de calibres según el eje IV de la figura 1.

5. La figura 5, representa a mayor escala el detalle de la constitución y transmisión de movimiento giratorio a un calibre, según el eje V de la figura 4.

La figura 6, representa a mayor escala la sección vertical del martillo y la combinación de vista y sección vertical de una cabeza deshueadora alineada debajo de aquél

10. La figura 7, representa la vista en planta de la leva accionadora del martillo de la figura 6.

La figura 8, representa la vista superior en planta, parcialmente seccionada del plato de rellenadores según el eje VIII de la figura 1.

15. En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los distintos elementos componentes y sus partes principales han sido designados con referencias numéricas de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

- 1 - Tolva.
- 20. 2 - Banda sin-fin.
- 3 - Cangilones.
- 4 - Cajas.
- 5 - Distribuidor.
- 6 - Trampilla corrediza
- 25. 7 - Brazo superior.
- 8 - Eje vertical.
- 9 - Chasis de la máquina.
- 10 - Brazo inferior.
- 11 - Rulina.
- 30. 12 - Canaleta inferior.

- 13 - Paleta empujadora.
- 14 - Cabeza deshuesadora.
- 15 - Retenedor anular.
- 16 - Plato de calibres.
- 5. 17 - Leva.
- 18 - Mesa supletoria.
- 19 - Calibre giratorio.
- 20 - Reductor de velocidad.
- 21 - Piñón origen movimiento tolva.
- 10. 22 - Tren reductor.
- 23 - Rodillo loco inferior.
- 24 - Rodillo loco superior.
- 25 - Rodillo tensor.
- 26 - Piñón cónico.
- 15. 27 - Rueda cónica inferior.
- 28 - Eje vertical principal.
- 29 - Tapa inferior.
- 30 - Tapa superior.
- 31 - Columna tubular central.
- 20. 32 - Mesa.
- 33 - Plato-soporte.
- 34 - Piñón.
- 35 - Rueda intermedia.
- 36 - Piñón conducido.
- 25. 37 - Volante.
- 38 - Soporte.
- 39 - Rulina excéntrica.
- 40 - Brazo.
- 41 - Cajetines de relleno.
- 30. 42 - Leva introductora.

- 43 - Camino de cajetines.
- 44 - Soporte fijo.
- 45 - Leva de punzón.
- 46 - Leva de camisa de punzón.
- 5. 47 - Dispositivos rellenos.
- 48 - Plato de rellenos.
- 49 - Rueda cónica.
- 50 - Piñón cónico.
- 51 - Eje horizontal.
- 10. 52 - Soporte.
- 53 - Caja-guía.
- 54 - Martillo.
- 55 - Tapa superior.
- 56 - Leva giratoria.
- 15. 57 - Rulina.
- 58 - Resorte a contracción en espiral.
- 59 - Varilla-guía.
- 60 - Estribo.
- 61 - Rueda dentada.
- 20. 62 - Rueda dentada.
- 63 - Eje vertical.
- 64 - Piñón.
- 65 - Corona dentada.
- 66 - Camisa central.
- 25. 67 - Plato de cabezas deshuesadoras.
- 68 - Plato-soporte.
- 69 - Manguito exterior.
- 70 - Camisas.
- 71 - Guía del porta-punzón.
- 30. 72 - Resorte a contracción en espiral.

- 73 - Pisador de aceitunas.
- 74 - Tapa inferior.
- 75 - Resorte a contracción en espiral.
- 76 - Porta-punzón.
- 5. 77 - Tapa superior.
- 78 - Horquilla.
- 79 - Varilla vertical.
- 80 - Resorte a contracción en espiral.
- 81 - Rampa fija.
- 10. 82 - Rulina.
- 83 - Punzón deshuesador.
- 84 - Manguito central.
- 85 - Muelle.
- 86 - Camisa.
- 15. 87 - Tapa de calibre.
- 88 - Arandela.
- 89 - Cojinete de asiento cóncavo.
- 90 - Corona dentada.
- 91 - Piñón.
- 20. 92 - Rueda de goma.
- 93 - Pista de rodadura.
- 94 - Varilla horizontal.
- 95 - Guía fija.
- 96 - Palanca.
- 25. 97 - Rulina.
- 98 - Pista de rodadura.
- 99 - Resorte a extensión en espiral.
- 100 - Canal de evacuación.
- 101 - Canal de evacuación.
- 30. 102 - Cuadro de mandos.

Con referencia a las antes citadas ilustraciones y más particularmente a la figura 1, podemos ver que en un lateral va dispuesta una tolva -1- receptora de la aceituna a granel, cuyo fondo inclinado es una banda sin-fin -2- que lleva solidarios unos cangilones -3- de forma apropiada para contener cada uno una aceituna. Estos cangilones -3- van dispuestos sobre la banda -2- formando hileras transversales de tres y colocados al trespelillo los de una hilera con respecto a los de las hileras anterior y posterior, de manera que la entrega de aceitunas que se lleva a cabo por la parte superior se realice simultáneamente sobre tres alternas de las seis cajas -4- que comprende el distribuidor -5-, y luego sobre las otras tres.

La finalidad de este alternamiento es conseguir el control en el comportamiento de la aceituna, cuya forma elipsoidal la hace rebotar de manera insospechada. Así se consigue darle tiempo para que se pare en el fondo de la caja -4- que la recibe y para que esté quieta y a la espera de ser entregada en el momento oportuno a través del citado fondo, que es una trampilla corrediza -6- solidaria del brazo superior -7- de un eje vertical -8- que puede girar sobre apoyos que le proporciona el chasis de la máquina -9- y que en su extremo inferior lleva solidario otro brazo -10- que es portador de una rulina -11- a través de la que recibe el movimiento oscilante que determina la separación de la trampilla -6- y la caída por gravedad de la aceituna a una canaleta inferior -12-, en donde es empujada por una paleta -13- que es solidaria de la cabeza deshuesadora -14- y que se desplaza girando conjuntamente con ella, arrastrando a la aceituna hasta que, al final de la canaleta -12-, cae

5. en el interior de un retenedor anular -15- que se mueve --
conjuntamente con el plato de calibres -16- que, debajo de
él lleva solidaria la leva -17- que empuja a la rulina -11-
de movimiento a la trampilla -6-, al mismo tiempo que su su-
perficie encimera está prolongada por una mesa supletoria
-18- que, juntamente con la canaleta inferior -12-, va fija-
da al chásis -9- de la máquina. Sobre esta mesa supletoria
-18- se sitúa el retenedor anular -15- en el momento de re-
cibir la aceituna que luego arrastra en sentido radial para
10. situarla sobre el calibre giratorio -19- (figura 3.).

Las transmisiones de movimiento en la máquina tie-
nen su origen en un electromotor (no expresado) que acciona
un reductor de velocidad -20- con dos ejes de salida, uno -
de los cuales lleva solidario un piñón -21- que es el ori-
gen del movimiento a la tolva -1- a través de un tren reduc-
tor -22- cuya última rueda dentada es solidaria del rodillo
15. motriz de la banda sin-fín -2-, convenientemente equipado -
con un dispositivo de embrague de cualquier tipo adecuado,
la cual discurre apoyada sobre un rodillo loco inferior -23-
y un rodillo loco superior -24-, manteniéndose atirantada -
por medio de un rodillo tensor -25- adscrito al chásis -9-
de manera regulable (figura 3.).

20. El otro eje de salida del reductor de velocidad
-20- lleva solidario un piñón cónico -26- que va engranado
25. con una rueda cónica inferior -27- unificada con el eje --
vertical principal -28- el cual se apoya en giro sobre ro-
damientos fijados en las tapas inferior -29- y superior -30-
de una columna tubular central -31- en el interior de la cual
queda situado el eje -28-. La columna -31- es el soporte de
30. los diferentes platos giratorios de la máquina y, a su vez

va fijada sobre la mesa -32- del chasis -9- por medio de un plato-soporte -33- que asegura su verticalidad. Entre la rueda cónica -27- y la tapa -29- inferiores, el eje principal -28- lleva enchavetado un piñón -34- que engrana con una rueda dentada intermedia -35- que, a su vez, engrana con el piñón conducido -36- que es solidario del volante -37- que gira sobre un soporte -38- fijo a la mesa -32- y que es portador de un rulina excéntrica -39- mediante la que imprime un movimiento alternativo al brazo -40- del sistema de carga de los cajetines de relleno -41- que, en el funcionamiento, resultan bajo la acción de una leva introducida -42- (figura 8) luego de haber entrado por un camino de cajetines -43-, sobre el centro del cual y abrazando a la columna central -31- va dispuesto el soporte fijo -44- de las levas -45- y -46- que accionan, sobre la zona de un sector y respectivamente, al punzón y a la camisa del punzón de los dispositivos rellenadores -47- durante el giro del plato de rellenadores -48- que los soporta.

El extremo superior del eje principal -28- lleva solidaria una rueda cónica -49- sobre la que engrana un piñón cónico -50- fijo a un eje horizontal -51- que se apoya en giro sobre rodamientos que le presenta un soporte -52- que va fijado sobre la tapa superior -30- y que mantiene en posición vertical la caja-guía -53- en la que se mueve el martillo -54-.

Según vemos en la figura 6, la caja-guía -53- está cerrada con una tapa superior -55- y comprende en su interior una leva giratoria -56- que va montada en el extremo del eje -51- y que resulta adosada a la cara interior del martillo -54-, actuando con su llanta en espiral con un salt.

radial (ver figura 7) sobre una rulina -57- que es solidaria del citado martillo -54-, por lo que éste es elevado para ser dejado caer bruscamente a impulsos de un resorte a contracción en espiral -58- que, circunscrito a una varillaguía -59- conducida por la tapa superior -55- y solidaria -- de un estribo -60- que sobresale lateralmente del martillo -54-, es alternativamente comprimido y liberado (por la acción de la leva giratoria -56-) entre los planos enfrentados de los citados tapa superior -55- y estribo -60-.

10. El extremo superior del eje principal -28- también lleva solidaria una rueda dentada -61- que engrana con otra rueda dentada -62- que va unida a un eje vertical -63- que va montado en giro sobre rodamientos que le presenta la tapa superior -30-, a la que atraviesa para situar debajo de ella un piñón -64- que engrana con una corona dentada -65- que va adscrita a una camisa central -66- que forma cuerpo con el plato de calibres -16- antes citado, al que se transmite el movimiento de esta manera.

15. A una altura conveniente de la camisa -66- va fijado el plato de cabezas deshuesadoras -67- cuyos movimientos giratorios están unificados con los del plato de calibres -16- y cuyas posiciones relativas están determinadas de manera que cada cabeza deshuesadora -14- resulte exactamente alineada sobre la vertical de uno de los calibres giratorios -19-, con el que colabora constantemente. Este conjunto giratorio va apoyado sobre un plato-soporte -68- que se fija a altura conveniente sobre la columna tubular central -31-.

20. Según se ve en la figura 6, una cabeza deshuesadora -14- se compone de un manguito exterior -69- que va adscrito al plato -67- al que atraviesa verticalmente, y que -

25. 30.

comprende en su interior una camisa -70- en la que desliza la guía del porta-punzón -71- dentro de la que, en parte inferior, va realizado un escalonamiento que amplía el diámetro y en el que va comprendido un resorte a contracción en espiral -72- que empuja elásticamente hacia abajo al pisador de aceitunas -73- que es retenido por una tapa inferior -74- que limita su posición de máxima salida.

5.

Dentro de la guía del porta-punzón -71- y en su parte superior, va realizado otro escalonamiento que amplía el diámetro y en el que va comprendido un resorte a contracción en espiral -75- que tiende a mantener elevado el porta-punzón -76- hasta un tope constituido por una tapa superior -77- que se fija por medio de una horquilla -78- al soporte del porta-punzón que, en parte posterior, está guiado por una varilla vertical -79-, que va anclada sobre el manguito exterior -69-, y que está circunscrita por un resorte a contracción en espiral -80- que se opone a los movimientos descendentes del conjunto del pisador de aceitunas -73- ordenados por una rampa fija -81- que va unida al borde inferior de la tapa superior -30- y sobre la pista de la cual circula una rulina -82- que es solidaria del citado conjunto.

10.

15.

20.

En el extremo inferior del porta-punzón -76- va fijado de manera intercambiable el punzón deshuesador -83- que para el trabajo, debe atravesar por un agujero axial del pisador de aceitunas -73-, cuyo abocardado inferior está previsto para acoplarse sobre y sujetar a la aceituna en la posición vertical que la misma adopta sobre el calibre giratorio -19-.

25.

30.

Todos los elementos que componen la cabeza deshuesadora -14- son fácilmente desmontables con solo retirar la

horquilla -78- y la tapa superior -77-. Durante el trabajo, la rampa fija -81- actúa sobre un sector del trayecto circular para mantener en posición baja al conjunto del pisador de aceitunas -73- y durante este trayecto el extremo superior del porta-punzón -76-, redondeado o provisto de una casperuza protectora, pasa por debajo del martillo -54-, que golpea sobre él con un movimiento exactamente sincronizado.

El plato giratorio -16- lleva adscrito tantos calibres -19- como cabezas deshuesadoras -14- comprende la máquina. Según vemos en las figuras 4 y 5, cada uno de los dichos calibres -19- está constituido por un manguito central -84-, de acero tratado que, por medio de un muelle -85-, va unido con una camisa -86- que se aloja en el interior del calibre -19- y que es retenida por una tapa de calibre -87-, también giratoria que, a su vez, es sujeta por una arandela -88- que resulta enrasada con la superficie del plato de calibres -16- y que es portadora del elemento de contacto lateral que actúa sobre la aceituna cuando ésta va girando.

El calibre -19- se apoya en giro sobre un cojinetete de asiento cónico -89- que va fijado en el alojamiento del plato -16- y queda retenido por la arandela superior -88-. En la parte inferior del citado calibre -19-, se forma una corona dentada -90- que va engranada con un piñón -91- que gira solidariamente con una rueda de goma -92- que, en los movimientos giratorios del plato -16-, toma o no contacto con una pista de rodadura -93- que ocupa solamente un sector de la carrera que se irradia en el lugar de carga en que el calibre recibe la aceituna y que termina una vez que la misma ha sido sujeta por el pisador -73-.

La colocación de la aceituna sobre el calibre gi-

- ratorio -19- la realiza el retenedor anular -15- que hemos citado anteriormente, el cual la recibe cuando cae desde la canaleta -12- y luego retrocede en sentido radial para disponerla sobre el citado calibre. Este movimiento radial del retenedor anular -15- se realiza hacia fuera para, en primer lugar, evacuar la aceituna deshuesada que es extraída por la acción del punsón del dispositivo rellenador -47- que en aquél momento funciona como extractor bajo el control de un accidente previsto en la leva -45- y, una vez recibida la nueva aceituna, hacia dentro para colocarla en posición. Para conseguir estos movimientos, el retenedor anular -15- es solidario de una varilla horizontal -94- que puede discurrir radialmente sobre una guía fija -95- solidaria del plato -16- y que, en su parte posterior lleva realizada una rama que es cruzada por un pasador fijado en el extremo inferior de una palanca -96- que puede bascular sobre un punto perteneciente al plato -67- al cual atraviesa por una ventana para colocar su extremo superior, provisto de una rulina -97- sobre la llanta de una pista de rodadura -98- que va sujeta a la parte inferior de la tapa superior -30-. Estos movimientos basculantes que son ordenados por la pista de rodadura -98- actuando como leva fija durante un cierto sector del recorrido circular (ver figura 2), son recuperados por un resorte a extensión en espiral -99- que, anclado respectivamente en la palanca -96- y en la camisa central -66-, tiende a mantener en posición recogida al repetido retenedor anular -15-.

Los movimientos de los distintos elementos están debida y cuidadosamente sincronizados para conseguir los resultados que hemos ido exponiendo sucesiva y detalladamente

los cuales producen el resultado de que las aceitunas que son depositadas a granel en la tolva -1-, son adecuadamente deshuesadas y, en su caso, rellenadas para tener salida por un canal de evacuación -100- que, según puede verse en la -
5. figura 2, lleva dispuesto lateralmente otro canal de evacuación -101- para los huesos en completa separación, ambos situados muy próximos al cuadro de mando -102- con el que se controlan los movimientos de la máquina.

10. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que comprenden los perfeccionamientos de la invención, en los que podrá ser variado todo aquello que no suponga -- una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de -
15. realización.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio
20. Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma
25. señalada por la Ley.

N O T A

La patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION
30. DE MAQUINAS DESHUESADORAS RELLENADORAS DE ACEITUNAS", según

las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1^o.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas deshuesadoras rellenas de aceitunas, caracterizados por comprender un dispositivo de alimentación que recibe las aceitunas a granel y que las entrega espaciada y ordenadamente a dispositivo distribuidor que, en el momento preciso, las deja caer una a una en el interior de unos retenedores anulares solidarios de las partes giratorias y capaces de desplazarse radialmente sobre ellas, cada uno de los cuales va adscrito a una de las varias cabezas deshuesadoras que van dispuestas en circunferencia sobre las citadas partes giratorias y que, de manera sucesiva, se van colocando durante el giro bajo la acción de un único martillo mecánico que, en correcto sincronismo, produce el impacto sobre la cabeza deshuesadora para accionar el punzón deshuesador que extrae el hueso de la aceituna después de que la misma ha sufrido un proceso automático de orientación y colocación con su eje mayor vertical previo a la sujeción para ser punzonada, deshuesada, en su caso rellena, extraída y entregada por un canal de evacuación en completa separación de los huesos.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2^o.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas deshuesadoras rellenas de aceitunas, según la reivindicación 1^o, caracterizados por comprender una tolva receptora de la aceituna a granel, cuyo fondo inclinado es una banda sin-fin que lleva solidarios unos cangilones de forma apropiada para contener cada uno una aceituna, los cuales van distribuidos sobre la banda formando hileras transversales de tres y colocados al trespelillo los de una
- 25.
- 30.

- hiera con respecto a los de las hileras anterior y posterior, de manera que la entrega de las aceitunas que se lleva a cabo por la parte superior se realice simultáneamente sobre tres alternas de las seis cajas que comprende el distribuidor, y luego sobre las otras tres, el fondo de cada una de las cuales es una trampilla corrediza solidaria del brazo superior de un eje vertical que puede girar sobre -- apoyos que le proporciona el chasis de la máquina y que, en el extremo inferior, lleva solidario otro brazo que es portador de una rulina a través de la que es accionado por medio de un sector-leva solidario de partes giratorias que le imprime un movimiento oscilante que produce la separación de la trampilla y la caída por gravedad de la aceituna a una canaleta inferior, en donde es arrastrada por una pala empujadora que es solidaria de la cabeza deshuesadora y que se desplaza girando conjuntamente con ella hasta que, al fin de la canaleta, cae dentro de un retenedor anular -- previsto al efecto en las partes giratorias antes citadas y dotado a la vez de un sincronizado movimiento radial con respecto a las mismas.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

3^a.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas deshuesadoras rellenadoras de aceitunas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque las transmisiones de movimiento tienen su origen en un electromotor que acciona un reductor de velocidad con dos ejes de salida, uno de los cuales lleva solidario un piñón que, a través de un tren reductor, da movimiento a la tolva y del que la última rueda dentada es solidaria del rodillo motriz de la -- banda sin-fin, convenientemente equipado con un dispositivo de embrague de tipo adecuado, la cual circula apoyada sobre

25.

30.

un rodillo loco inferior (fondo de la tolva), un rodillo loco superior (borde de entrega al distribuidor) y se mantiene atirantada por medio de un rodillo tensor regulable, fijo al chasis de la máquina.

5. 48.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas deshuesadoras rellenas de aceitunas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el segundo eje de salida del reductor de velocidades lleva solidario un piñón cónico que engrana con una rueda cónica inferior que está unificada con un eje vertical principal que se apoya en giro sobre rodamientos adscritos a las tapas inferior y superior de una columna tubular central en el interior de la cual queda situado el citado eje principal y la que es soporte de los diferentes platos giratorios, yendo a su vez fijada sobre la mesa del chasis por medio de un plato-soporte que asegura su verticalidad.
- 10.
- 15.

20. 59.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas deshuesadoras rellenas de aceitunas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, entre la rueda cónica y la tapa inferiores, al eje principal lleva enchavetado un piñón que, a través de una rueda intermedia, acciona otro piñón que es solidario de un volante que gira sobre un soporte fijo a la mesa y que es portador de una ruina excéntrica mediante la que imprime un movimiento alternativo a un brazo del sistema de carga de los cajetines de relleno que, en el funcionamiento, resultan bajo la acción de una leva introductora luego de haber entrado por un camino de cajetines, sobre el centro del cual brazo y abrazando a la columna central va dispuesto un soporte fijo para un par de levas adyacentes que accionan, sobre la zona de un --
- 25.
- 30.

sector y respectivamente, al punzón y a la camisa del punzón de los dispositivos rellenos durante el giro del plato de rellenos que los soporta.

5. 68.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas deshuesadoras rellenas de aceitunas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el extremo superior del eje principal lleva solidaria una rueda cónica que engrana con un piñón cónico fijo a un eje horizontal que se apoya en giro libre sobre rodamientos que le presenta un soporte que va fijado sobre la tapa superior y que mantiene en posición vertical una caja-guía en la que se mueve el martillo, que está cerrada con una tapa superior y que comprende en su interior una leva giratoria que va montada en el extremo del eje horizontal y que resulta adosada a la cara interior del martillo, actuando por medio de su llanta en espiral con un salto radial sobre una rulina que es solidaria del citado martillo, por lo que éste es elevado para ser dejado caer bruscamente a cada vuelta impulsado por un resorte a contracción en espiral que, circunscrito a una varilla-guía conducida por la tapa superior y solidaria de un estribo que sobresale lateralmente del martillo, es alternativamente comprimido y liberado (por la acción de la leva giratoria) entre los planos enfrentados de los citados tapa superior y estribo.
- 10.
- 15.
- 20.

25. 78.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas deshuesadoras rellenas de aceitunas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el extremo superior del eje principal lleva también solidaria una rueda dentada que engrana con otra que va unida a un eje vertical que va montado en giro sobre rodamientos que le
- 30.

- presenta la tapa superior a la que atraviesa para situar en la parte inferior de la misma un piñón que engrana con una corona dentada que va adscrita a una camisa central que se adapta sobre la columna tubular central y que forma cuerpo con el plato de calibres que de esta manera recibe movimiento a la altura conveniente de la cual camisa va fijado un plato portador de las cabezas deshuesadoras cuyos movimientos giratorios están unificados con los del plato de calibres y cuyas posiciones relativas están determinadas de manera que cada cabeza deshuesadora resulte exactamente alineada sobre la vertical de uno de los calibres giratorios con el que colabora constantemente, formándose con los dos platos un conjunto giratorio que va apoyado sobre un plato soporte que se fija a altura conveniente sobre la columna tubular central.
- 5.
- 10.
- 15.

- 88.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas deshuesadoras reellenadoras de aceitunas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada una de las cabezas deshuesadoras se compone de un manguito exterior que va adscrito al plato, al que atraviesa verticalmente, y que comprende en su interior una camisa en la que desliza la guía de un porta-punzón dentro de la que, en parte inferior, existe un escalonamiento que amplía el diámetro interior y en el que va comprendido un resorte a contracción en espiral que empuja hacia abajo elásticamente al pisador de aceitunas hasta el tépe presentado por una tapa inferior que limita su posición de máxima salida, en el interior de la cual guía del porta-punzón y en su parte superior va realizado otro escalonamiento ampliatorio del diámetro para albergar otro resorte a contracción en espiral que
- 20.
- 25.
- 30.

5. tiende a mantener elevado el porta-punzón hasta el tope --
constituido por una tapa superior que, por medio de una hor-
quilla demontable, se fija al soporte del porta-punzón que,
en parte posterior, está guiado por una varilla vertical que
va anclada sobre el manguito exterior y que está circunscrita
por un resorte a contracción en espiral que se opone a --
los movimientos descendentes del conjunto del pisador de acei-
tunas ordenados por una rampa fija que va unida al borde in-
ferior de la tapa superior y sobre la pista de la cual circu-
la una rulina que es solidaria del citado conjunto.

10. 9ª.- Perfeccionamientos en la construcción de má-
quinas deshuesadoras relladoras de aceitunas, según las an-
teriores reivindicaciones, caracterizados porque en el extre-
mo inferior del porta-punzón va fijado de manera intercambia-
ble un punzón deshuesador que, para el trabajo, atraviesa --
por un agujero axial del pisador de aceitunas, cuyo abocar-
do inferior está provisto para acoplarse sobre y sujetar a
15. la aceituna en la posición vertical que la misma adopta so-
bre el calibre giratorio, por la acción de la antes citada --
rampa fija que actúa sobre un sector del trayecto circular --
para mantener en posición baja el conjunto del citado pisa-
dor y, durante este trayecto, el extremo superior del porta-
punzón (redondeado o provisto de una caperuzza protectora) pa-
sa por debajo del martillo que golpea sobre él con un movi-
20. miento perfectamente sincronizado.

25. 10ª.- Perfeccionamientos en la construcción de má-
quinas deshuesadoras relladoras de aceitunas, según las an-
teriores reivindicaciones, caracterizados porque el plato --
giratorio inferior lleva adscritos tantos calibres como cabe-
zas deshuesadoras comprende el plato giratorio superior y --
30.

- porque cada uno de los dichos calibres está constituido por un mangaito central que, por medio de un muelle, va unido con una camisa que se aloja en el interior del calibre y — que esta retenida por una tapa de calibre también giratoria
5. que, a su vez, es sujeta por una arandela que resulta enrasada con la superficie encimera del plato y que es portadora de un elemento de contacto lateral que actúa sobre la aceituna para orientarla y colocarla vertical cuando ésta —
10. va girando, el cual calibre se apoya en giro sobre un cojinete de asiento cónico que va fijado en adecuado alojamiento del plato y queda retenido por la citada arandela superior, en la parte inferior del cual calibre se forma una corona dentada que va engranada con un piñón que gira solidariamente con una rueda de goma que, en los movimientos giratorios del plato, toma o no contacto con una pista de rodadura fija que ocupa solamente un sector de la carrera que se inicia en el lugar de carga en que el calibre recibe la aceituna y que termina cuando la misma es sujeta verticalmente por el pisador.
- 15.
20. 11^o.— Perfeccionamientos en la construcción de máquinas desahuesadoras rellenas de aceitunas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la colocación de la aceituna sobre el calibre giratorio la lleva a cabo el retenedor anular citado en la reivindicación 2^a, el
25. cual la recibe cuando cae desde la canaleta y luego retrocede en sentido radial para disponerla sobre el citado calibre, el cual movimiento radial se realiza hacia fuera para, en primer lugar, evacuar la aceituna manipulada la cual es extraída por la acción del dispositivo rellenas, con su pun
30. zón en función de extractor, y una vez recibida la nueva —

5. no se realiza hacia dentro para colocarla en posición sobre el calibre, para conseguir los cuales movimientos alternativos el retenedor anular es solidario de una varilla horizontal que puede discurrir radialmente sobre una guía fijada al plato y que, en parte posterior, lleva realizada una rama que es cruzada por un pasador fijado en el extremo inferior de una palanca que puede bascular sobre un punto perteneciente al plato superior, al cual atraviesa por una ventana para colocar su extremo superior, provisto de una rulina de contacto, sobre la llanta de una pista de rodadura que va sujeta a la tapa superior, la cual ordena las basculaciones que producen los desplazamientos radiales del retenedor anular hacia fuera durante un corto sector del recorrido circular con la oposición de un resorte a extensión en espiral que los recupera y que va respectivamente anclado en la palanca basculante y en la camisa central.

12º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DESHUESADORAS RELLENADORAS DE ACEITUNAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-

20.

...../.....

-te Memoria que consta de veinticinco hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 22 MAY. 1973

D. ANTONIO CAMARASA MONGE

5.

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO¹

P. P.


Firmado: M. Dolores Jaquero

10.

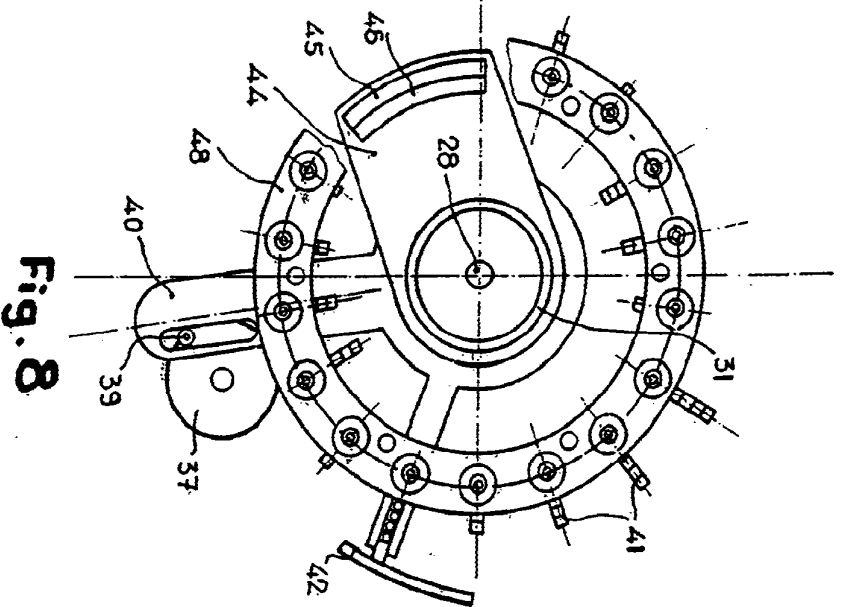


Fig. 8

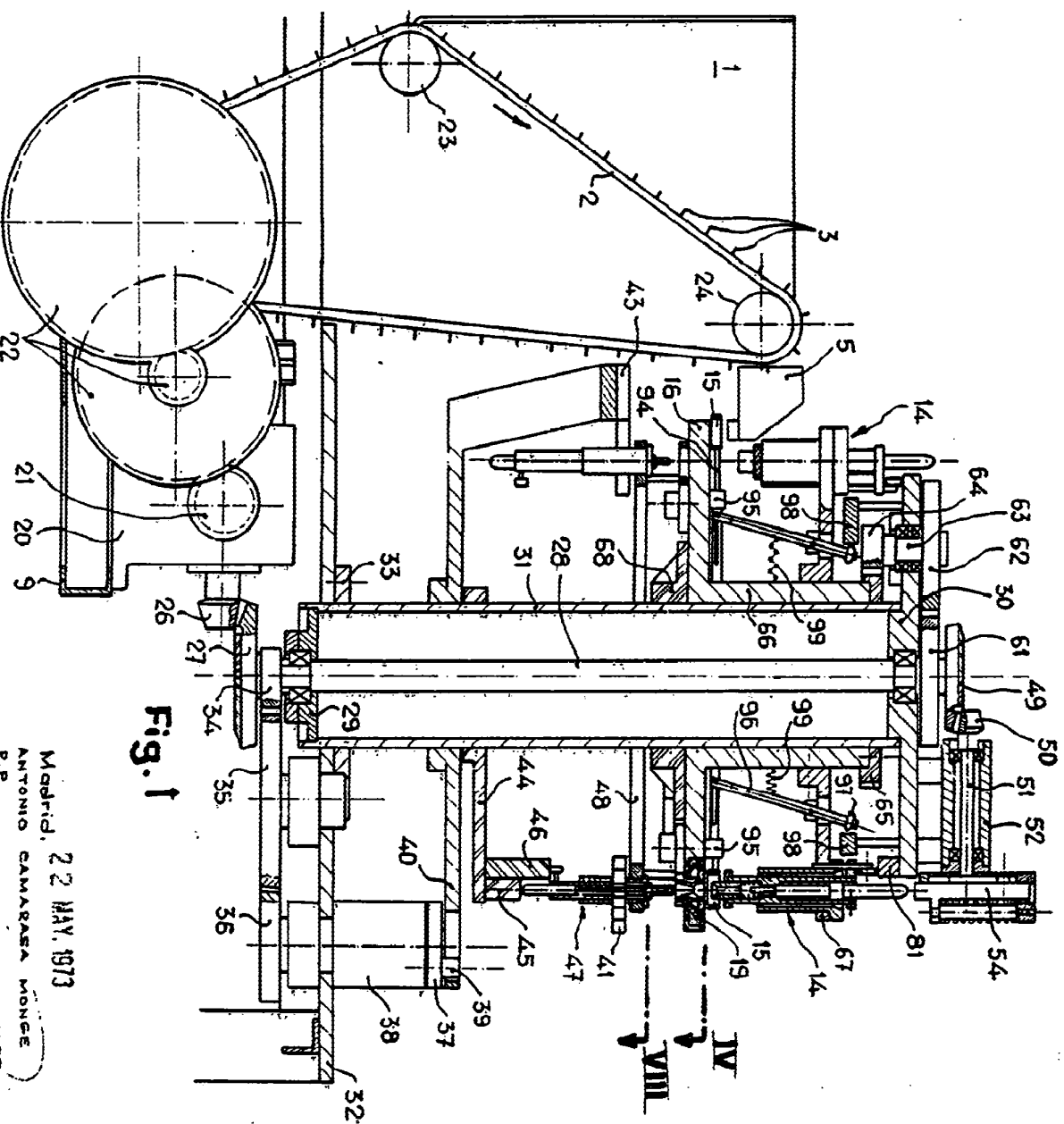


Fig. 1

Escola variable

Madrid, 22 MAY 1973
 ANTONIO CAMARASA MONGE
 P.P. FRANCISCO GARCIA CASERIZO
 P.P.

... de M. Delibes Jordán

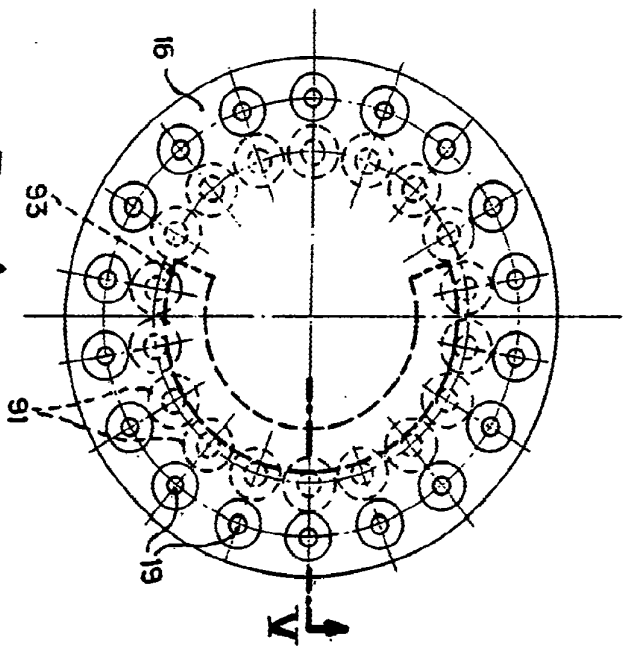


Fig. 4

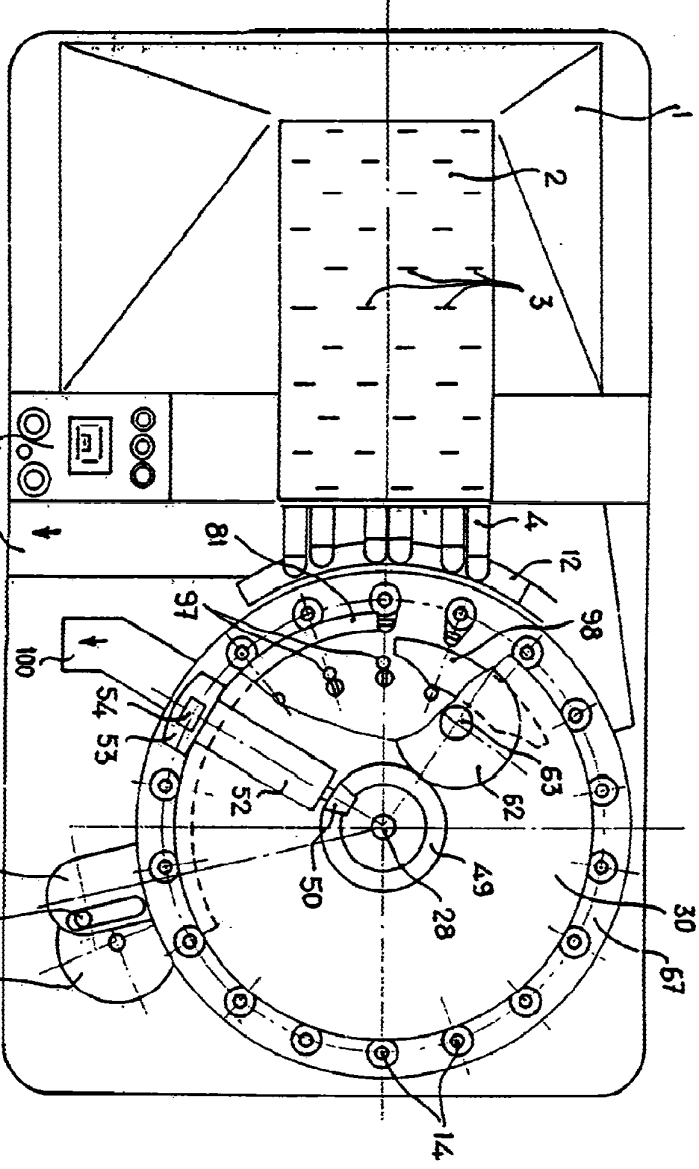


Fig. 2

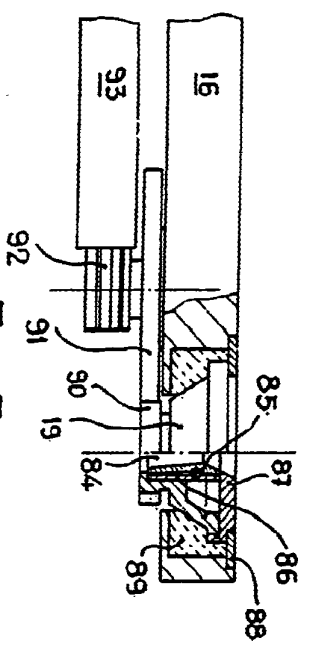


Fig. 5

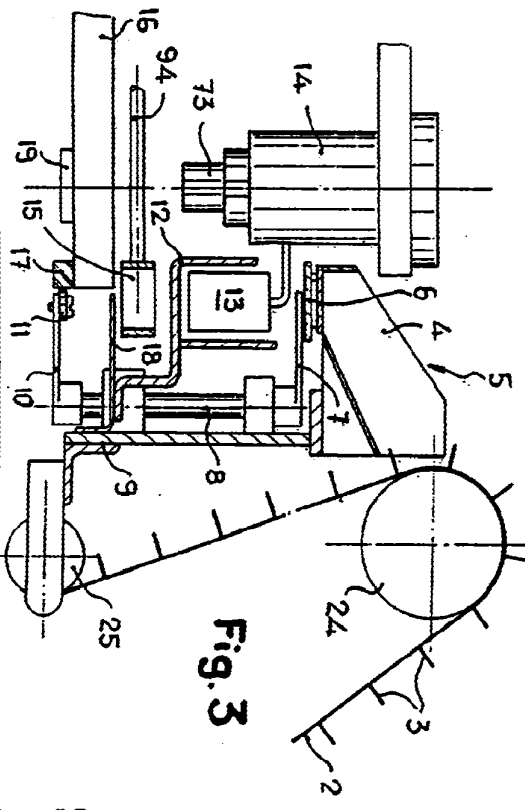


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 22 MAY, 1973
 ANTONIO CAMARASA MONZES
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRENZO
 R. P.

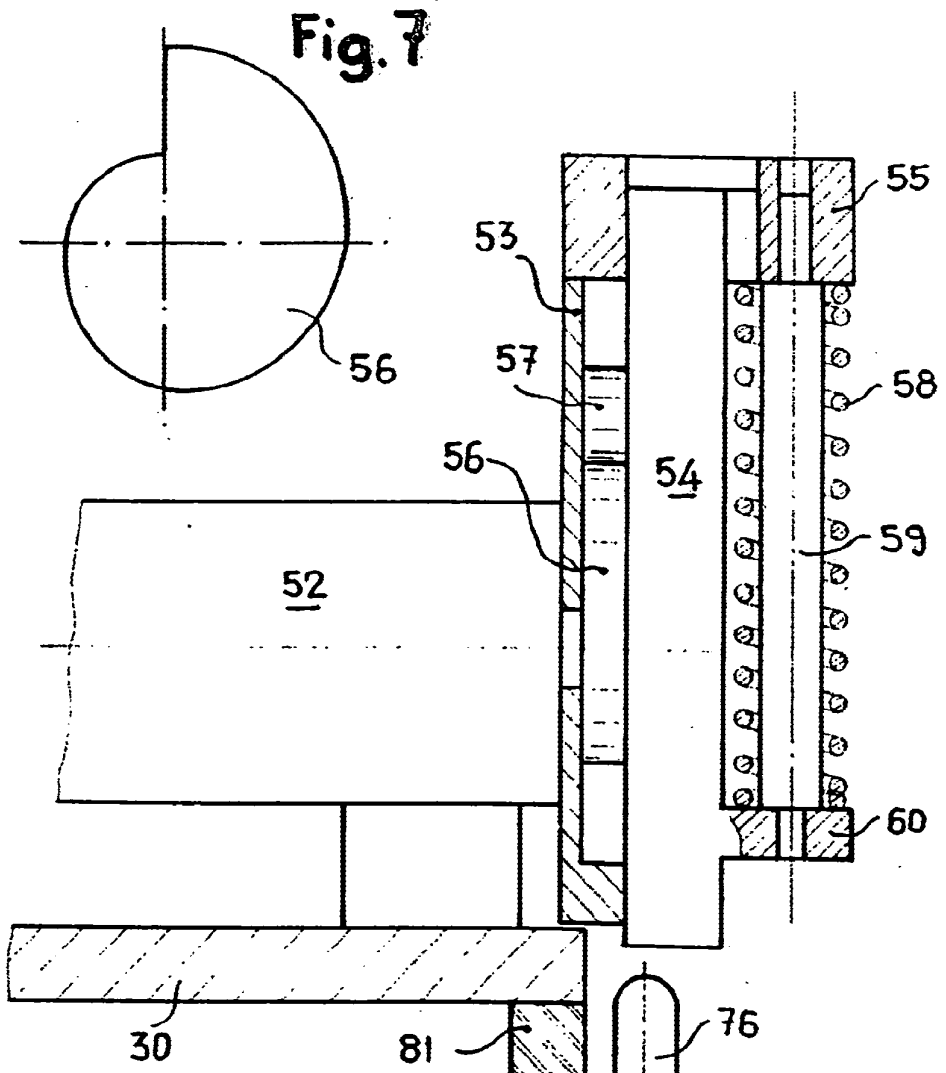
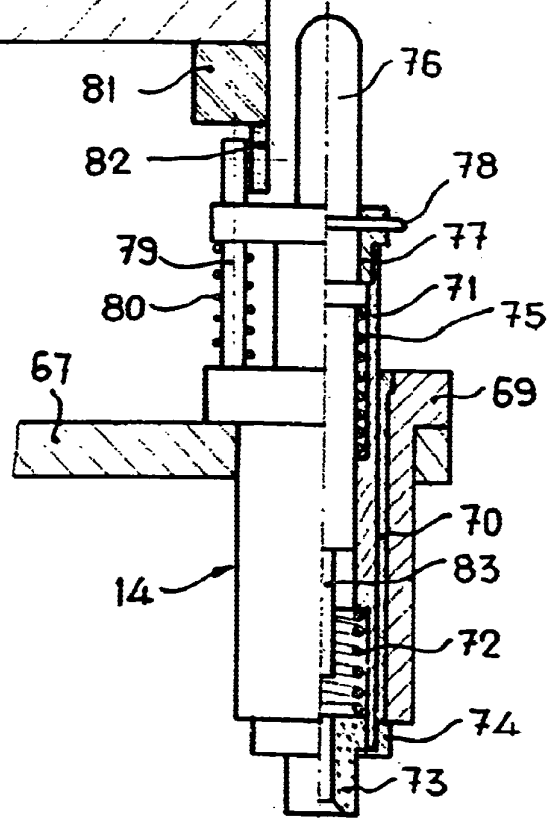


Fig. 6



Escala variable

Madrid, 22 MAY 1977

ANTONIO CAMARASA MONGE

P. P. FRANCISCO...