



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①① Número de publicación: **2 171 130**

②① Número de solicitud: 200002693

⑤① Int. Cl.⁷: A23N 15/00

①②

PATENTE DE INVENCION

B1

②② Fecha de presentación: **08.11.2000**

④③ Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2002**

Fecha de concesión: **10.11.2003**

④⑤ Fecha de anuncio de la concesión: **16.12.2003**

④⑤ Fecha de publicación del folleto de patente: **16.12.2003**

⑦③ Titular/es: **Juan Arnaldos Martínez**
Carretera del Chorrico, 82
30500 Molina de Segura, Murcia, ES

⑦② Inventor/es: **Arnaldos Martínez, Juan**

⑦④ Agente: **Carpintero López, Francisco**

⑤④ Título: **Mejoras introducidas en las máquinas peladoras de alcachofas.**

⑤⑦ Resumen:
Mejoras introducidas en las máquinas peladoras de alcachofas.
Las mejoras son aplicables en aquel tipo de máquinas peladoras de alcachofas que cuentan con mordazas (2) montadas sobre un plato (1) que es giratorio de manera discontinua para establecer sucesivos ciclos de trabajo en los que tienen lugar el posicionado manual de las alcachofas sobre las mordazas (2), el corte transversal de dicha alcachofa para obtener el fondo (5), así como el corte posterior del tallo de la alcachofa, el vaciado por fresado del fondo (5) y el torneado exterior para darle la conformación definitiva, en tamaño y acabado al propio fondo (5) de la alcachofa. Los medios utilizados en las distintas fases operativas referidas, permiten realizar dichas operaciones de manera versátil y con elevado rendimiento, en donde los fondos de alcachofa obtenidos son todos ellos uniformes en su tamaño, dimensiones y acabado.

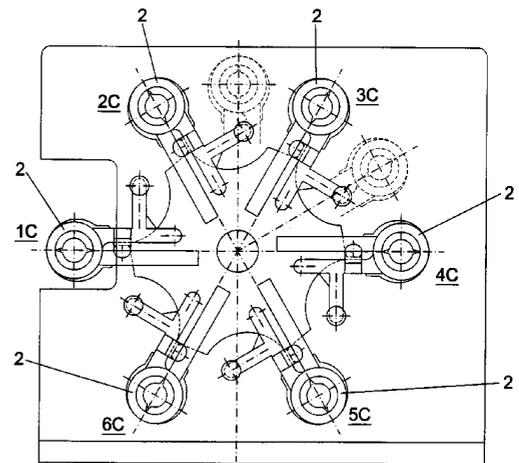


FIG. 1

ES 2 171 130 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCION

Mejoras introducidas en las máquinas peladoras de alcachofas.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una serie de mejoras introducidas en las máquinas peladoras de alcachofas, y más concretamente a una serie de medios que en su conjunto determinan un sistema para la obtención de corte y pelado de fondos de alcachofa, de manera que a partir de una máquina peladora de alcachofas convencional, con movimiento discontinuo circular, alimentación manual y dotada de una cruz de malta que da movimiento a un plato porta-mordazas, el cual realiza seis ciclos circulares de trabajo, la incorporación de las mejoras de la invención posibilitan realizar sin problemas el corte, conformación y pelado del fruto, tanto en corazones como en fondos, en producto "fresco", es decir con la materia prima fresca y, por supuesto, con la materia prima cocida.

Es objeto de la invención proporcionar a la industria dedicada al procesamiento de las alcachofas, de una máquina que incluye un sistema mediante el que es posible obtener un corte y pelado de fondos de alcachofa con mejores resultados, más alto rendimiento y mayor versatilidad que lo conseguido mediante las máquinas convencionales actualmente existentes.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, una máquina peladora de alcachofas, concretamente del tipo de las conocidas como "MACOMUR" se basan en un movimiento discontinuo y circular, en donde una cruz de malta que forma parte de la máquina es alimentada manualmente de alcachofas, para que mediante útiles de corte apropiados llevar a cabo el seccionado de las alcachofas y obtener así fondos y/o corazones de las mismas. La cruz de malta, que gira como se decía con un movimiento discontinuo, es accionada con un grupo motor con reductor y volante de velocidad, y en la que van dispuestas las correspondientes mordazas sobre las que precisamente se colocarán manualmente las alcachofas. La máquina describe seis ciclos circulares en donde se realizan parada-marcha para efectuar otros tantos procesos de trabajo.

Pues bien, las máquinas convencionales tienen una serie de problemas e inconvenientes a la hora de conseguir corazones y fondos de alcachofa, ya que por ejemplo para realizar corazones se necesitan dos cuchillas circulares con un sistema complejo para el montaje y permitir el funcionamiento simultáneo de ambas cuchillas.

Además, en las máquinas peladoras de alcachofas convencionales, no existen medios apropiados para regular ni el posicionado exacto de cada una de las alcachofas, con lo que el tamaño de los fondos o corazones obtenidos no es uniforme, como tampoco resulta homogénea la conformación y tamaño externo del fruto obtenido.

Descripción de la invención

Las mejoras de la invención determinan en su conjunto un sistema que permite obtener un corte y pelado de fondos de alcachofa con un alto rendimiento de trabajo, gran uniformidad y una racional operatividad del conjunto de la máquina en

sus distintas fases de trabajo; es decir, se obtiene una calidad de producto final mucho más elevada que la conseguida con las máquinas convencionales.

Más concretamente, entre las distintas mejoras que constituyen el sistema de obtención de corte y pelado de alcachofas realizado de acuerdo con el objeto de la invención, pueden citarse como más destacables las siguientes:

Una primera mejora consiste en incorporar sobre una máquina peladora convencional unos medios electro-neumáticos que empujan y posicionan convenientemente la alcachofa sobre la correspondiente mordaza, de manera que en base a elementos que regulan el distanciamiento o proximidad de la cuchilla de corte, se consigue una calidad y uniformidad en el corte en el producto final a obtener, estando esos medios de empuje y posicionado de las alcachofas constituidos a partir de un cilindro neumático con respuesta electro-neumática gobernado por un autómata programable, con la particularidad de que tal cilindro va montado con carácter regulable sobre la correspondiente placa base posterior de la máquina, efectuándose ese montaje regulable sobre un disco que es desplazable sobre unas guías que están precisamente fijadas a la placa base posterior, con la particularidad de que el vástago del cilindro es portador en su extremo libre de una copa que empuja la alcachofa sobre la mordaza, hasta que la parte posterior de ésta alcanza un tope regulable en posición previsto al otro lado de la mordaza, de manera tal que en combinación con un detector la operación de posicionado y empuje de la alcachofa resulta óptimo, quedando ésta lista para la siguiente fase o proceso, que corresponde al de corte transversal de la propia alcachofa.

Otra mejora consiste precisamente en la incorporación de unos medios de corte transversal a la alcachofa, constituidos a partir de un motor eléctrico fijado así mismo a la placa base posterior de la máquina y cuyo eje motor es portador de un elemento al que se fija el útil de corte o sierra, con interposición de una faja acoplada a dicho eje de motor, permitiendo la regulación en aproximación y alejamiento de ese útil de corte para llevar a cabo el seccionado de la alcachofa en un punto y otro y así obtener a voluntad del usuario el tamaño que pretende. Mediante dichos medios se obtiene lo que se da en denominar "fondo" de la alcachofa.

Otra mejora consiste en la incorporación de unos medios de fresado del aludido fondo de la alcachofa, en combinación igualmente con elementos de regulación de proximidad del útil de corte, todo ello al objeto de obtener un vaciado cóncavo del fruto. Como se acaba de decir, los medios de fresado se complementan con elementos de regulación de aproximación de las cuchillas de corte, así como el tamaño de éstas, según sea el calibre del fruto, consiguiendo así un mejor rendimiento y calidad del producto.

Esos medios se constituyen a partir de un motor eléctrico fijado a un cilindro neumático de doble guía y con funcionamiento electro-neumático, el cual es portador de unas fotocélulas de proximidad que actúan a través de un autómata, con la particularidad de que en el eje del motor va aco-

plada, con la intervención de una faja, una pieza porta-sierra, todo ello con posibilidad de regulación en aproximación del útil o sierra de corte, siendo ésta semicircular, de doble filo cóncavo y en acero templado.

Dichos medios se complementan con un tope regulable en longitud, ubicado en la parte posterior de la mordaza, que ayudará a que el fruto no se mueva cuando la cuchilla está fresando el mismo.

Otra mejora consiste en que el corte posterior del fruto, es decir del tallo, se realiza mediante una única cuchilla, por lo que el eje convencional de los útiles de corte necesarios para cortar el tallo y la punta de las hojas, se ve modificado para la colocación de una sola cuchilla o sierra de corte, con sus tuercas de regulación en profundidad.

Otra mejora de la invención se refiere a los medios de torneado del contorno exterior del fondo, con posibilidad de regulación milimétrica para conseguir una mejor maniobrabilidad y rendimiento en obtención del fruto, asegurando que todos ellos tengan el mismo contorno y calibre, en contra de lo que ocurre convencionalmente donde esa operación se realiza "a ojo", con lo que resulta difícil establecer en todas las máquinas las mismas medidas.

Los medios que intervienen en el torneado del contorno exterior del fondo de la alcachofa consisten en un motor eléctrico con un eje portador de dos cuchillas, una para definir el diámetro y otra para definir el cono, yendo alojadas dichas cuchillas en una pirula desde la cual dichas cuchillas son accionadas por una placa, complementándose todo ello con un tope frontal con elementos de regulación para conseguir una forma y tamaño concretos y apropiados.

La máquina se complementa con los medios convencionales de expulsión de los corazones o fondos obtenidos y con los medios de expulsión de las hojas.

En base a las mejoras referidas y otras que se irán exponiendo a lo largo de la presente descripción, la máquina ofrece las siguientes particularidades:

- El sistema que determinan las mejoras en su conjunto, es de accionamiento electro-neumático, sin descartar que pueda llevarse a cabo de manera mecánica.
- Los medios que definen las mejoras referidas son adaptables para cualquier máquina peladora convencional para obtención de fondos o corazones de alcachofas, bien sea con movimiento continuo o discontinuo.
- Los medios son incorporables a una máquina convencional para poder trabajar corazones y fondos de alcachofas, con un rápido y simple cambio en el sistema, bien mecánico o electro-mecánico.
- El sistema en su conjunto es aplicable tanto para el procesamiento de alcachofas en materia prima (fresca), es decir, tal y como viene del campo, o bien para el procesamiento de alcachofas ya cocidas.

La máquina que incorpora los medios objeto de las mejoras de la invención, resulta mucho más versátil y rentable que las máquinas peladoras convencionales.

5 Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 La figura 1.- Muestra una vista esquemática según un alzado de la parte correspondiente a la cruz de malta o plato portamordazas de una máquina peladora de alcachofas, en la que se dejan ver los seis ciclos convencionales de trabajo.

15 La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral de la máquina en una primera fase o ciclo de trabajo, en la que se realiza la alimentación manual de la alcachofa sobre la correspondiente mordaza.

20 La figura 3.- Muestra una vista en alzado frontal de los medios representados en la figura anterior.

25 La figura 4.- Muestra una vista lateral de los medios que intervienen en la segunda fase o ciclo de trabajo de la máquina, y que corresponden a los de empujado y posicionado de la alcachofa.

30 La figura 5.- Muestra otra vista en alzado lateral correspondiente a los medios que realizan el seccionado transversal de la alcachofa.

35 La figura 6.- Muestra otra vista en alzado lateral de los medios en base a los cuales se realiza el tercer ciclo o fase de trabajo de la máquina y que corresponden al fresado del fondo de la alcachofa.

40 La figura 7.- Muestra otra vista en alzado lateral de los medios que realizan el corte posterior o tallo de la alcachofa.

45 La figura 8.- Muestra una vista en alzado lateral de los medios que intervienen en el apretado de las mordazas para inmovilizar el fruto durante las operaciones de corte del tallo y torneado exterior correspondiente.

50 La figura 9.- Muestra, finalmente, un alzado lateral de los medios que realizan el cuarto ciclo de trabajo de la máquina, y que corresponde al torneado del contorno exterior del fondo de la alcachofa.

65 Realización preferente de la invención

A la vista de las comentadas figuras, y teniendo en cuenta concretamente lo representado en la figura 1, la máquina peladora de alcachofas en la que son aplicables las mejoras de la invención, incluye, como es convencional, una cruz de malta que da movimiento a un plato (1) en el que

van fijadas las mordazas (2), con la particularidad de que ese plato (1) portador de las mordazas (2) realiza un movimiento circular discontinuo de parada-marcha, describiendo seis ciclos o fases operativas de trabajo cuyas posiciones corresponden a las referencias señaladas con (1C), (2C), (3C), (4C), (5C) y (6C), correspondiendo a los seis ciclos de trabajo de la máquina, pudiendo observar en línea de trazos unos ciclos intermedios entre el segundo y el tercero, y entre éste y el cuarto.

En esa figura 1 se muestra la correspondiente placa base posterior (3) de la máquina.

En la figura 2 se muestra una vista en perfil de la máquina con la correspondiente placa base posterior (3) y la placa base anterior (4), viéndose la mordaza (2) en posición de apertura con alimentación manual de la alcachofa (5), de manera que el tallo (6) de ésta queda situado sobre un tope (7) para la propia parte posterior de la alcachofa (5), siendo accionada la apertura de la mordaza (2) mediante una biela (8) fijada, a través de un brazo (9), a la placa base anterior (4), y cuya biela (8) está asociada a una rulina (9) para apertura de la mordaza, existiendo al otro lado una segunda rulina (10) para el apretado de la mordaza como más adelante se expondrá, contando con medios que posibilitan una rectificación de la medida en altura de las propias mordazas (2).

Pues bien, a partir de estas características la primera mejora consiste en la incorporación sobre la propia máquina de unos medios de apretado y posicionado electro-neumático de la propia alcachofa (5), cuyos medios tienen por finalidad que todas las alcachofas colocadas en las mordazas (2) se encuentren en la misma posición y longitud, ya que son introducidas manualmente, consiguiéndose con ello un mejor rendimiento en la producción, calidad y uniformidad en el corte que posteriormente ha de darse a la propia alcachofa (5).

Dichos medios se constituyen a partir de un cilindro neumático (11), con respuesta electro-neumática dirigida por un autómata programable ubicado en un armario eléctrico no representado. Dicho cilindro (11) es regulable en longitud, es decir de aproximación y/o alejamiento respecto de la placa base posterior que es a la que va fijada, por medio de un disco (12) montado sobre unas guías (13) que posibilitan la aproximación o alejamiento de ese disco (12) y por lo tanto del cilindro neumático (11), estando lógicamente dichas guías (13) fijadas a la placa base posterior (3).

El vástago (14) del cilindro neumático (11) es portador en su extremo libre de una copa (15) que se adapta a la parte anterior de la alcachofa (5), de manera que el accionamiento de ese cilindro (11) lleva consigo el empuje mediante la copa (15) de la alcachofa (5) hasta unas placas previstas en un soporte (17), constituyendo un tope regulable en longitud, es decir que se puede situar con mayor o menor aproximación con respecto a las mordazas (2) y por lo tanto conseguir que la alcachofa (5) que ha de hacer tope contra las placas (16) quede con una parte más o menos saliente y por lo tanto conseguir que el seccionado se de en uno u otro punto, siempre en sentido transversal,

sobre la alcachofa (5). Como se ve en la figura 4, la rulina (9) mediante la que se lleva a cabo la apertura de la mordaza (2) está asociada a un brazo de accionamiento (18).

Estos medios que realizan el segundo ciclo de trabajo de la máquina, es decir el empuje o apretado y posicionado de la alcachofa (5) sobre la mordaza (2) y contra las placas (16) del soporte (17) constitutivo del tope, se basan en el siguiente funcionamiento:

Parada la mordaza (2) en ese segundo ciclo, el brazo de actuación (18) abre ligeramente tal mordaza (2), dejando libre la alcachofa (5), a la vez de que el cilindro (11) se pone a actuar llevando consigo el desplazamiento de la copa (15) y con ello empujando el fruto o alcachofa (5) hasta el tope posterior que constituyen las placas (16) del soporte regulable (17). A continuación el cilindro (11) deja de actuar pero volviendo previamente a su posición original o de reposo. La maniobra correspondiente a esta fase o segundo ciclo de trabajo de la máquina, se realiza en base a la señal de un detector ubicado en una excéntrica no representada, y regulada por el correspondiente autómata autoprogramable establecido en el cuadro de control correspondiente.

En la figura 5, se muestra la fase de seccionado de corte transversal de la alcachofa (5) para obtener el fondo de ésta, incluyendo un motor eléctrico (19) fijado a la placa base posterior (3), el cual es portador en su eje de una faja de regulación (20) sobre la que monta un soporte (21) para el útil de corte, materializado en una cuchilla (22), que es circular y que está definida por una sierra con dientes biselados hacia un solo lado. Mediante la combinación del soporte o porta-útil de corte (21) y faja de regulación (20), la cuchilla o sierra circular (22) puede regularse en aproximación o distanciamiento para conseguir un corte a mayor o menor longitud.

En la figura 6 se muestran los medios que realizan el tercer ciclo de trabajo, y que consisten en llevar a cabo el fresado del fondo de la alcachofa (5), medios que se constituyen a partir de un motor (23) en cuyo eje va anclada una faja de regulación (20'), sobre la que se dispone el porta-útil o soporte (21'), estando en este caso constituido el útil por una sierra semicircular (24) con doble filo cóncavo, en acero templado y con varias medidas, según el calibre del fruto, cuya finalidad es realizar el vaciado cóncavo del fondo (5) de la alcachofa. Además del motor eléctrico (23) existe un cilindro neumático (25) de doble guía y un detector de proximidad (26), con la particularidad de que las placas (16) previstas en el soporte posterior y regulable (17) actúan como medio que inmoviliza el fondo (5) de la alcachofa cuando se está realizando el fresado mediante la sierra o cuchillo de corte (24).

El funcionamiento de este tercer ciclo, se realizará, como en todos los casos, cuando la mordaza (2) se encuentre en situación de paro, enviando el detector (26) una señal para que actúe el cilindro (25) asociado al motor eléctrico (23), de manera que el movimiento horizontal de éste llevará consigo el acercamiento de la cuchilla (24), que siempre permanece en giro, al fruto o fondo (5) de la alcachofa, realizando la operación de fresado,

pudiéndose regular la medida de la profundidad a través de la faja (20') referida con anterioridad, todo ello de manera que una segunda señal eléctrica da lugar a que el cilindro neumático (25) deje de actuar, es decir se desplace hacia atrás y con ello el motor (23).

En la figura 7 se muestra un ciclo intermedio o fase de trabajo de la máquina en la que se ha previsto un eje de giro (27) que es accionado a partir de un motor eléctrico, sobre cuyo eje va un casquillo de fijación (28) para la sierra circular (29) que realiza el corte de la parte posterior del fondo (5) de la alcachofa, es decir del tallo (6), existiendo unos discos de apoyo (30) entre el casquillo de fijación (28) y la propia sierra circular (29), todo ello montado con la colaboración de una tuerca de apriete (31).

En esta figura 7 puede observarse el montaje de una única cuchilla o sierra de corte (29) para llevar a cabo el corte del tallo (6) del fondo (5) de la alcachofa.

En la figura 8 se muestran unos medios que realizan el apretado de la mordaza (2) durante esa fase de corte del tallo (6) del fondo de la alcachofa (5), así como en la fase siguiente que corresponde a la de torneado del contorno exterior de dicho fondo (5) de la alcachofa, cuyos medios de apriete incluyen un patín (32) fijado a la placa base posterior (3), así como las ya referidas rulinas (9-10) de apertura y apriete de las mordazas (2), todo ello de manera que en este caso se establece un pasador especial (33) en el que van montadas esas rulinas (9-10), con tuercas de apriete (34) y contra-tuercas (35).

En esta fase o ciclo de trabajo representado en

la figura 8, cuando las rulinas de apriete (9) de las mordazas (2) pasan por el patín (32), obligan a que la mordaza móvil se apriete contra la mordaza fija, sujetando el fruto o fondo (5) de la alcachofa con mayor intensidad que en los demás ciclos.

En la figura 9 se muestran los medios para realización del torneado que establecerá el contorno exterior del fondo (5) de la alcachofa, incluyendo dos cuchillas (36) y (37), la primera de ellas para establecer el diámetro externo del fondo (5) de la alcachofa y la segunda para establecer la conicidad de la misma, cuchillas (36) y (37) que son accionadas mediante un motor eléctrico y están alojadas en una pirula (38) de la que salen por accionamiento de una placa establecida al efecto. Dichos medios se complementan además con un tope frontal (39) que es regulable y posibilita una regulación milimétrica en el posicionado de la cuchilla (36) obteniendo con ello una mejor maniobrabilidad y rendimiento en el trabajo, o lo que es lo mismo una mejor calidad y acabado del fondo (5) de la alcachofa, asegurando que todas las alcachofas realizadas tengan el mismo contorno.

La máquina, además de los medios novedosos anteriormente descritos, incluirá los medios de expulsión de corazones o fondos, como es convencional, y los medios de expulsión de hojas, como también es convencional, y que tienen por finalidad liberar el fondo (5) de la alcachofa dentro de la mordaza (2), haciendo caer a dicho fondo (5) por un canal de evacuación, así como eliminar las hojas que pudieran haber quedado cogidas dentro de la mordaza (2), haciéndolas caer igualmente a un canal de evacuación.

REIVINDICACIONES

1. Mejoras introducidas en máquinas peladoras de alcachofas, que siendo aplicables en aquel tipo de máquinas que incluyen una cruz de malta que da movimiento a un plato porta-mordazas, siendo el movimiento discontinuo y circular, y efectuándose la alimentación de las alcachofas a las respectivas mordazas de manera manual, todo ello según una operatividad en la que tienen lugar una serie de ciclos de trabajo, correspondiendo el primero a la alimentación manual de la alcachofa, seguido de la colocación de ésta entre las mordazas, para seguidamente efectuar el corte transversal de la propia alcachofa, con una fase posterior de fresado del fondo, posterior corte del tallo y finalmente efectuar el torneado para determinar el contorno exterior del fondo obtenido de la alcachofa, complementándose con una operación de expulsión de los propios fondos y de las hojas resultantes, **caracterizadas** porque consisten en sobre la propia máquina se incorporan una serie de medios consistentes en:

- Medios de empuje y posicionado (11-15) de la alcachofa (5) entre las mordazas (2), en combinación con elementos de regulación (12-13) y de tope (16-17), apropiados, para conseguir la misma colocación de cada una de las alcachofas (5) y con ello una uniformidad en el posterior corte de las mismas;
- medios de corte transversal (22) de la alcachofa (5) en combinación con elementos de regulación de proximidad del útil del corte, para obtener la parte anterior constitutiva del fondo (5) de la alcachofa;
- medios de fresado (24) de dicho fondo (5), en combinación con elementos de regulación de proximidad (20') para el útil de corte, para obtener un vaciado cóncavo del fruto o fondo (5) de la alcachofa;
- medios de montaje (27-28-30) del útil para cortar la parte posterior o tallo (6) del fondo (5) de la alcachofa.
- medios de torneado exterior (36-37) del fondo (5) de la alcachofa, una vez cortado y fresado para determinar el contorno y configuración externa del fruto; y
- medios de apretado (33-34-35) de las mordazas (2) durante las operaciones de corte del tallo (6) y de torneado exterior, para asegurar la inamovilidad del fruto durante dichas operaciones.

2. Mejoras introducidas en máquinas peladoras de alcachofas, según reivindicación 1ª, **caracterizadas** porque los medios de empuje y posicionado de la alcachofa (5) se constituyen a partir de un cilindro neumático (11) fijado a un disco (12) que va montado sobre unas guías (13) fijadas a la placa base posterior (3) de la máquina, posibilitando el acercamiento o proximidad del cilindro (11), cuyo vástago (14) es portador de una copa (15) que empuja la alcachofa (5) situada sobre la mordaza (2) abierta, contra unas placas (16)

pertencientes a un soporte (17) regulable en posición, habiéndose previsto un brazo (18) de actuación para apertura leve de la mordaza (2) de sujeción de la alcachofa (5).

3. Mejoras introducidas en máquinas peladoras de alcachofas, según reivindicación 1ª, **caracterizadas** porque los medios de corte transversal de la alcachofa (5) están constituidos por una sierra circular (22) montada sobre un porta-sierras (21) situado sobre una faja (20) acoplable sobre el eje del correspondiente motor de accionamiento (19), posibilitando la aproximación o alejamiento de la sierra de corte (22) respecto del fondo (5) de la alcachofa.

4. Mejoras introducidas en máquinas peladoras de alcachofas, según reivindicación 1ª, **caracterizadas** porque los medios de fresado del fondo están constituidos por una sierra semicircular (24) con doble filo montada sobre un soporte (21') asociado a una faja regulable en longitud (20') para aproximación o alojamiento de la sierra de fresado (24), siendo accionada a partir de un motor eléctrico (23) asociado a un cilindro neumático (25) con un detector de proximidad (26), habiéndose previsto que en la fase de fresado del fondo (5) de la alcachofa quede ésta retenida por detrás mediante las placas (24) del soporte (17) regulable en posición.

5. Mejoras introducidas en máquinas peladoras de alcachofas, según reivindicación 1ª, **caracterizadas** porque los medios de montaje del útil de corte para el seccionado o corte de la parte posterior del tallo (6) del fondo (5) de la alcachofa, están constituidos a partir de un eje (27) accionado por un motor eléctrico, sobre el que se sitúa un casquillo de fijación (28) de la correspondiente sierra circular de corte (29) con interposición de unos discos de apoyo (30), previéndose una tuerca de apriete (31), todo ello con regulación en aproximación y alejamiento de la sierra circular de corte (29) respecto de la parte posterior del fondo (5) de la alcachofa.

6. Mejoras introducidas en máquinas peladoras de alcachofas, según reivindicación 1ª, **caracterizadas** porque los medios de torneado exterior del fondo (5) de la alcachofa, están constituidos a partir de dos cuchillas (36) y (37), la primera de ellas para definir el diámetro y la segunda para definir la conicidad del propio fondo (5) de la alcachofa, estando ambas cuchillas (36) y (37) montadas sobre una pirula (38) respecto de la cual aquellas son extraídas para su operatividad mediante una placa, previéndose un tope (39) regulador de posición de la cuchilla (36), permitiendo una regulación milimétrica y con ello una uniformidad en el diámetro y configuración de todos los fondos (5) de la alcachofa obtenidas.

7. Mejoras introducidas en máquinas peladoras de alcachofas, según reivindicación 1ª, **caracterizadas** porque los medios de apretado de las mordazas (2) de corte del tallo (6) y de torneado exterior del fondo (5) de la alcachofa, están constituidos mediante un pasador (33) en el que van debidamente montadas sendas rulinas (9-10) de apertura de las mordazas (5) y de apriete de las mismas, efectuándose una fijación de estos componentes sobre el pasador (33) mediante una tuerca (34) y contratuerca (35).

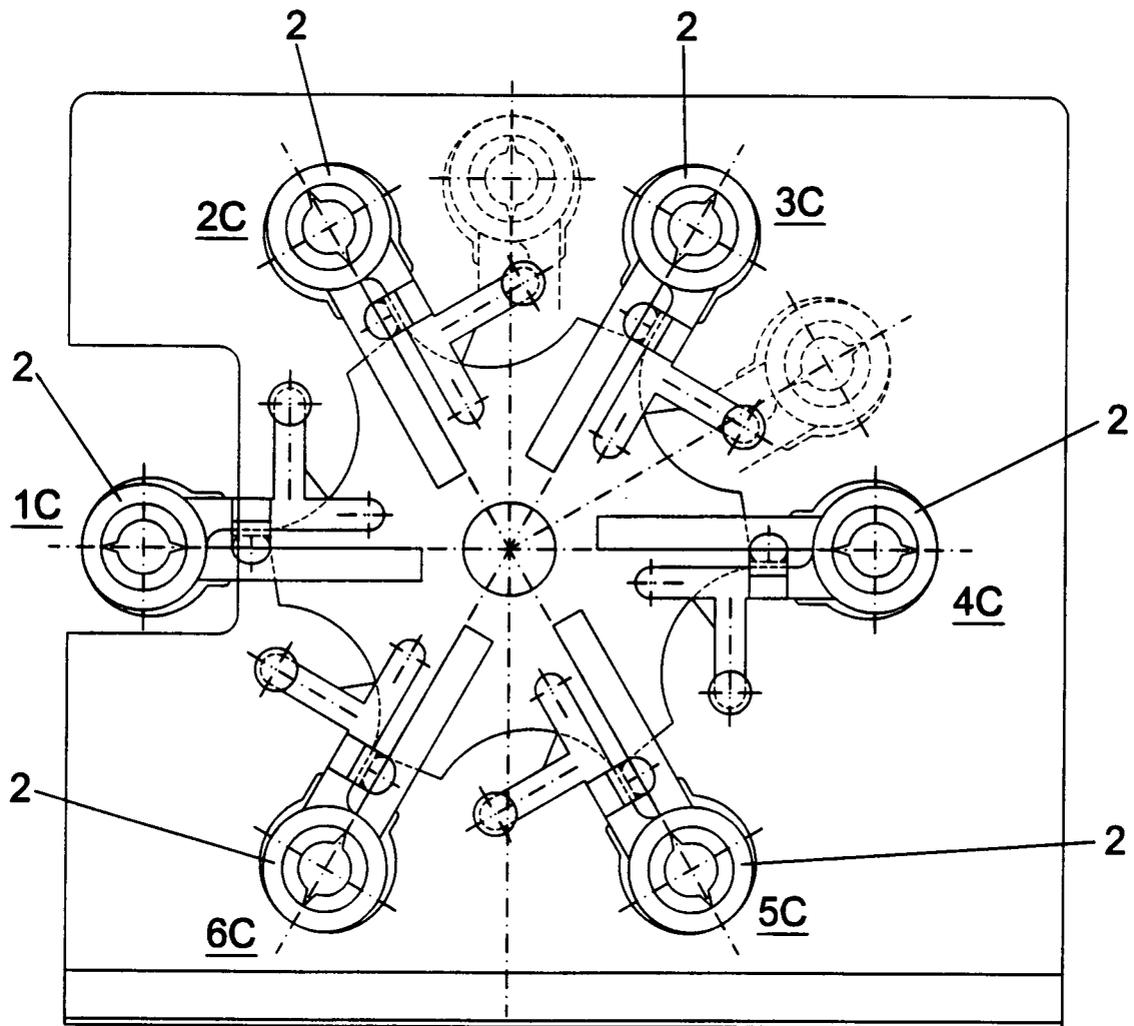


FIG. 1

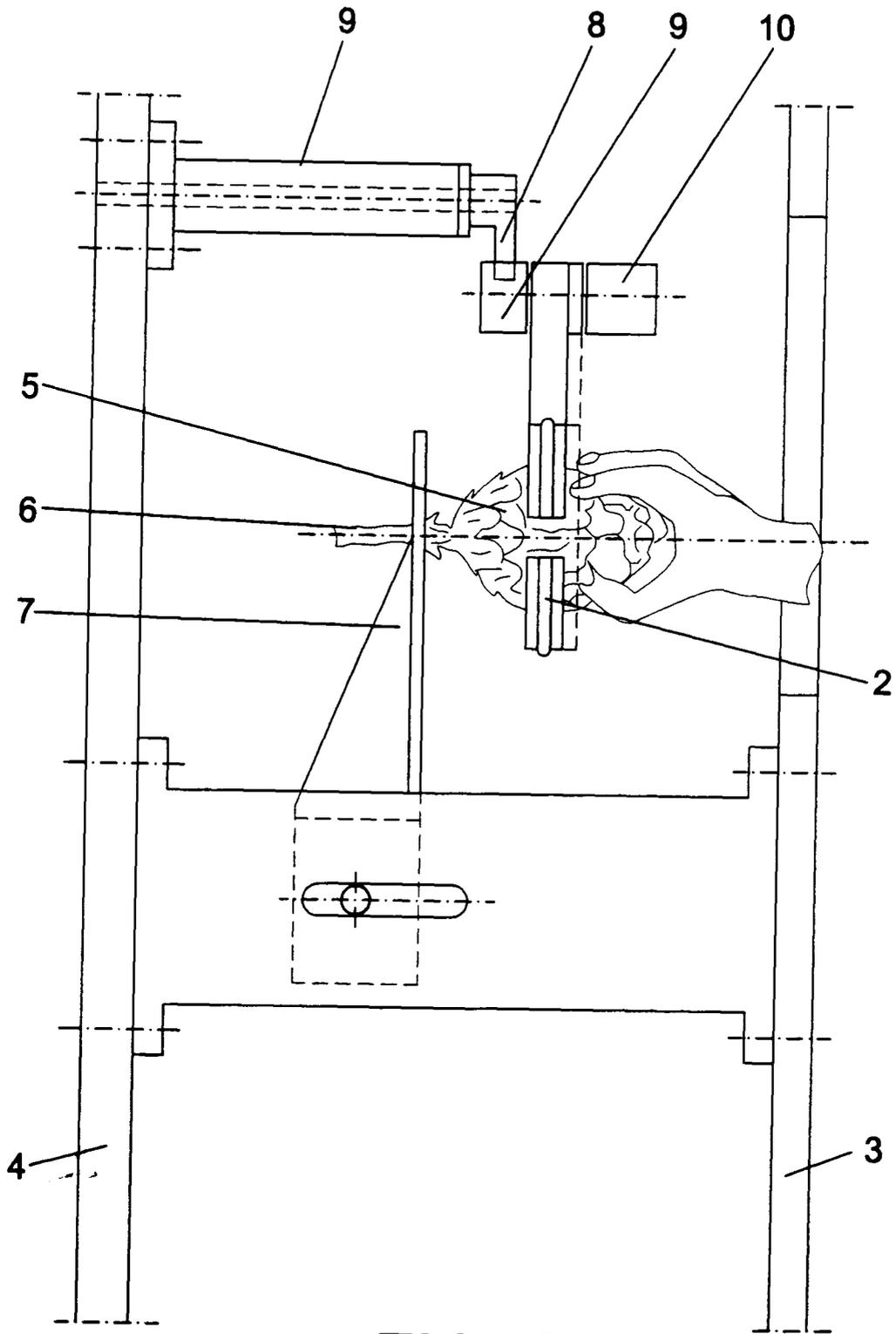


FIG. 2

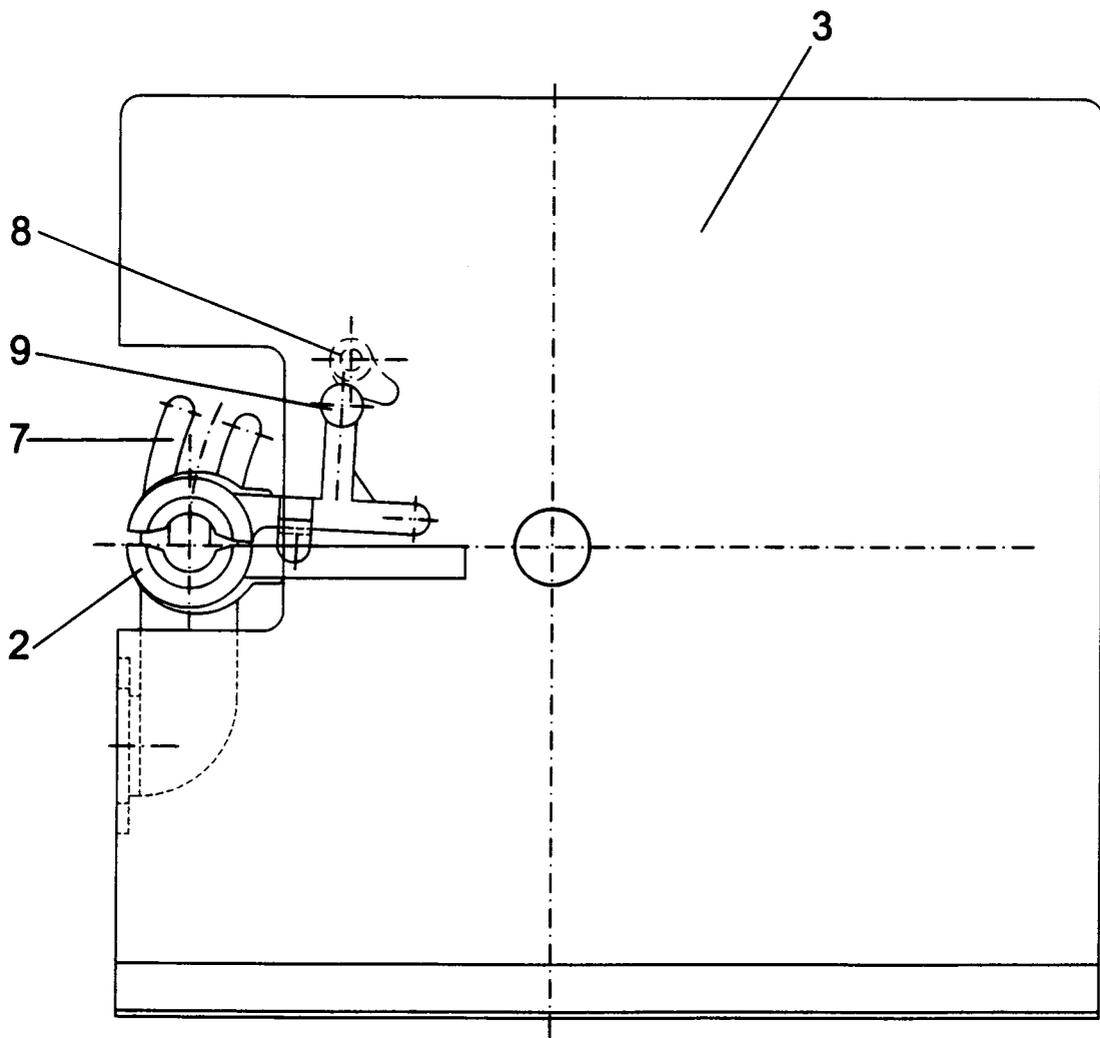
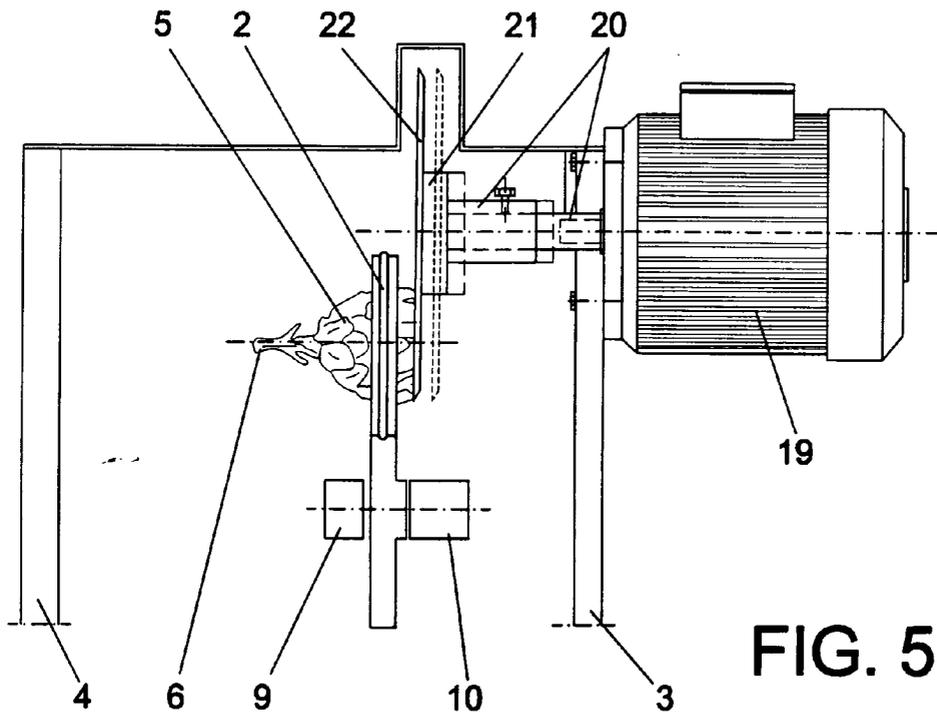
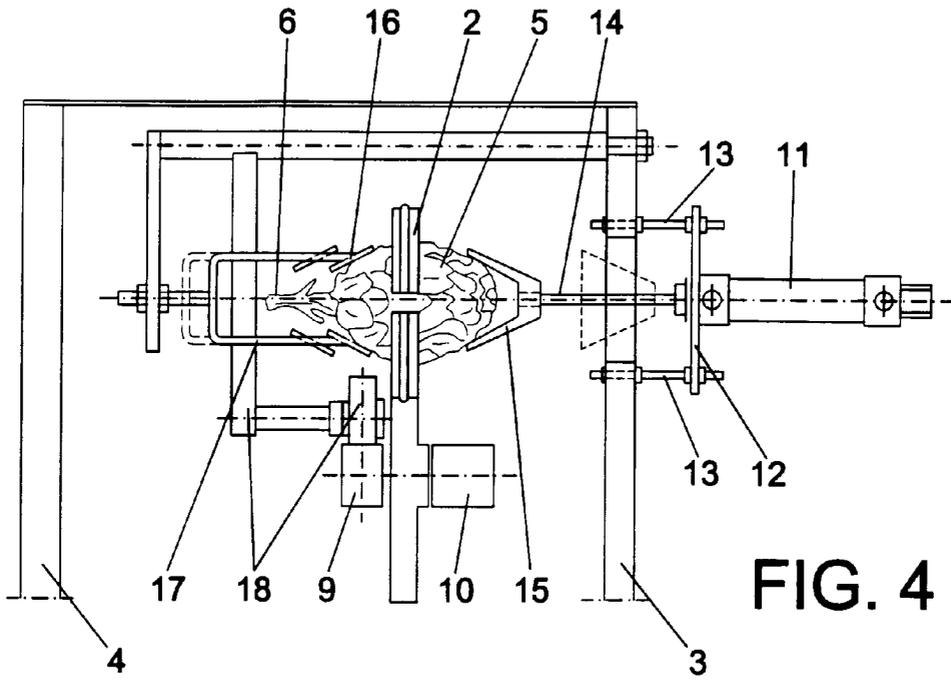


FIG. 3



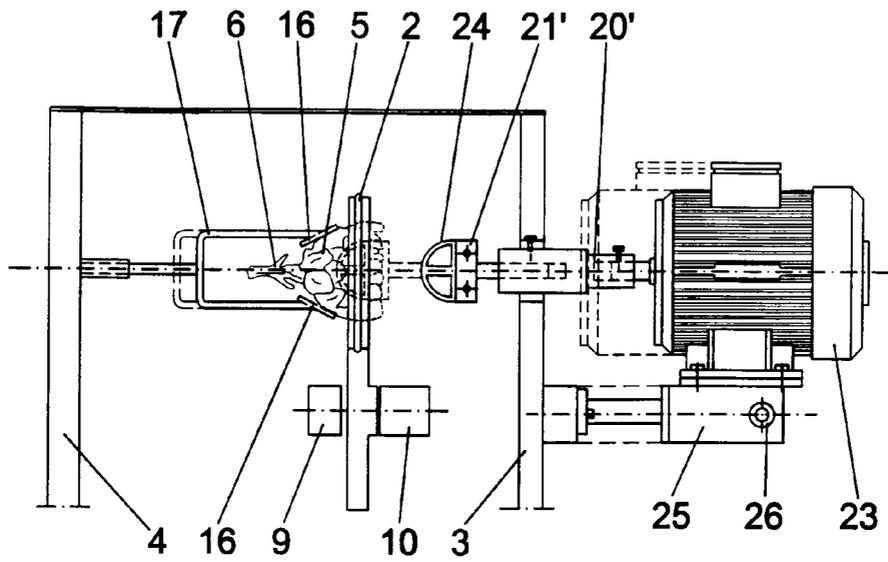


FIG. 6

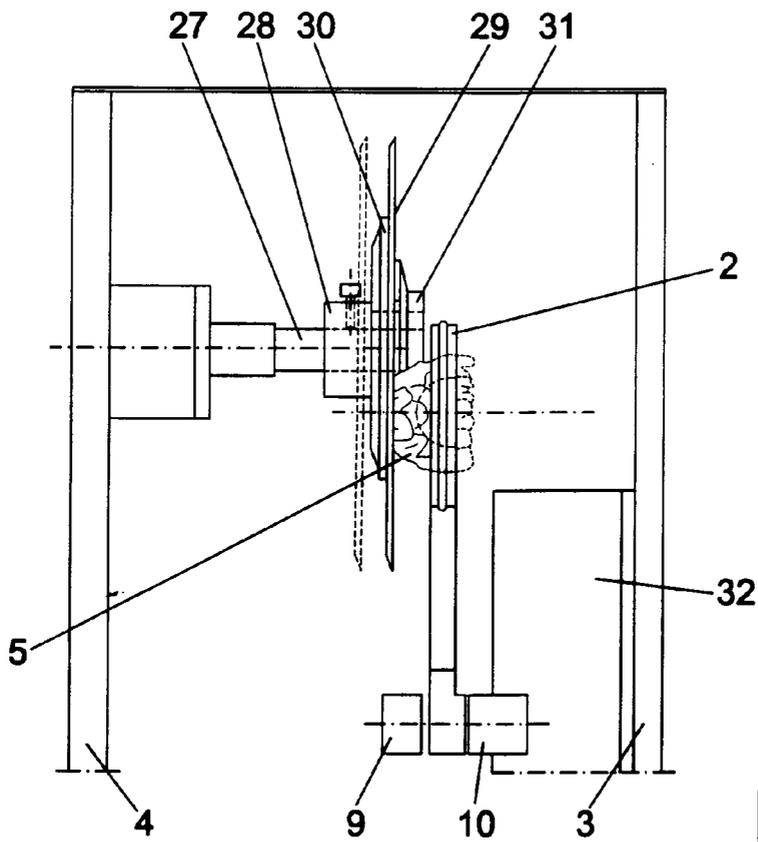


FIG. 7

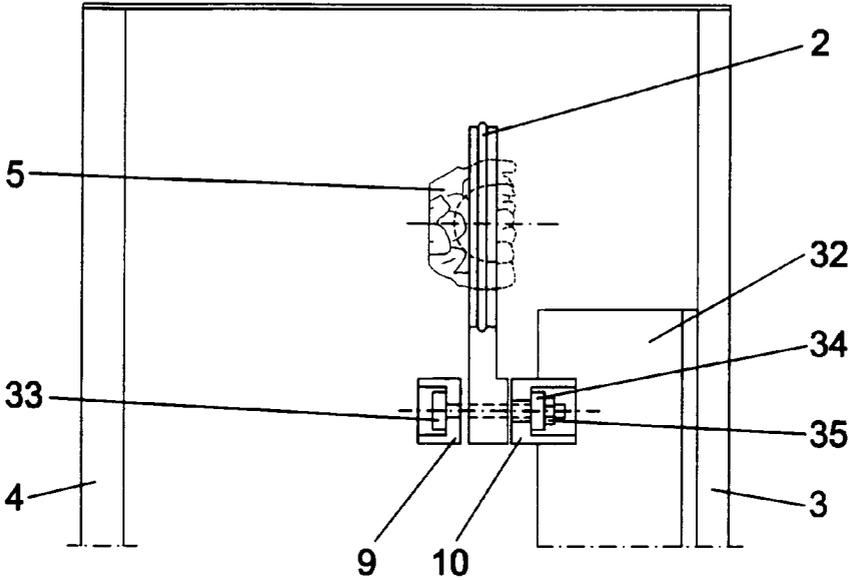


FIG. 8

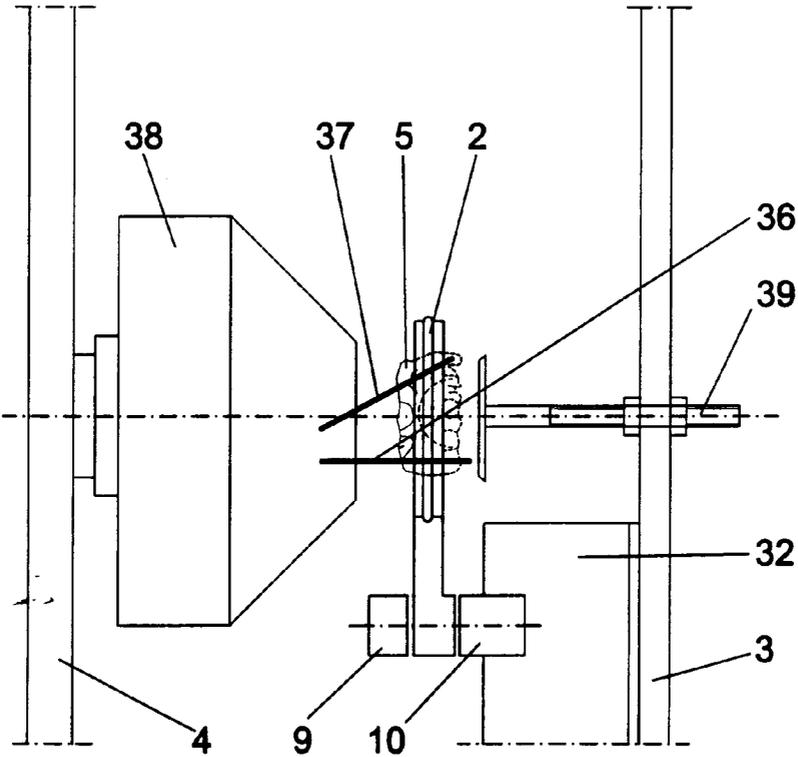


FIG. 9



① ES 2 171 130

② N.º solicitud: 200002693

③ Fecha de presentación de la solicitud: 08.11.2000

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.⁷: A23N 15/00

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 1015276 U (SERRANO GALINDO, A.) 01.07.1991, todo el documento.	1,3,5,6
A	ES 2054547 A (SERRANO FABRICANTE MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA LA ALIMENTACIÓN, S.L.) 01.11.1997, todo el documento.	1,3,5,6
A	ES 2033562 A (OSIRIDE AGOSTI) 01.01.1994, todo el documento.	1,3,5,6
A	FR 2010184 A (TOMELLERI, G.) 13.02.1970, figuras.	2
A	ES 1039615 U (CÁNOVAS EGEA, F.) 01.01.1999	
A	ES 352531 A (ARTICHOKE INDUSTRIES INC.) 01.10.1969	
A	FR 2707844 A (SAILLOUR, J.M.) 27.01.1995	

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe

18.07.2002

Examinador

R. Magro Rodríguez

Página

1/1