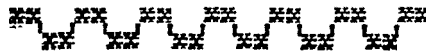


322938



322938

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
MAJA-MASCHINENFABRIK HERMANN SCHILL K. G.
de nacionalidad alemana, domiciliada en
GOLDSCHUEUR-BADEN (Alemania); por:
MAQUINA DESCORTEZADORA DE TOCINO, O ANA-
LOGA, CON UN PORTACUCHILLA REGULABLE Y
CON UN RODILLO DE TRACCION".



El presente invento se refiere a una máquina descortezadora de tocino, o máquina análoga, que tiene un portacuchilla regulable y un rodillo de tracción. En las máquinas descortezadoras de tocino de esta clase, delante del rodillo de tracción suele ir instalada por lo regular una mesa de alimentación sobre la que el tocino a descortezar es conducido hacia dicho rodillo y cuchilla. En las máquinas descortezadoras de tocino conocidas hasta ahora su manejo, entre otras cosas, no es del todo satisfactorio, porque comparativamente es complicado, por una par-

5.



- te, el corte inicial y, por otra, el descortezado limpio y el corte de delgadas hojas de tocino, o producto parecido. Con el fin de simplificar el corte inicial, se han creado ya máquinas descortezadoras de tocino, o cosa parecida, en las que la cuchilla puede ser alzada para efectuar el corte, por un dispositivo levantador especial, por ejemplo por medio de un pedal. Sin embargo, este dispositivo tiene el inconveniente de que el momento en que hay que bajar la cuchilla queda al arbitrio del operario de servicio. Un descenso retrasado puede hacer que se pierda una parte del tocino de gran valor. Luego, semejante máquina descortezadora, o cosa parecida, no es apropiada para la automatización porque se necesita siempre una persona que se encargue de su manejo. Se conocen ya máquinas descortezadoras de tocino, o similares, en las que una cuchilla regulable o un portacuchilla regulable se coloca automáticamente por intermedio de un resorte en la posición de corte inicial, y luego es llevado a la posición de descortezado automáticamente por el tocino a descortezar. Estas conocidas formas de realización de máquinas descortezadoras de tocino o similares, también adolecen todavía de considerables inconvenientes. En una de ellas, se mueve por ejemplo el filo de la cuchilla a lo largo de una curva, cuya curvatura es contraria a la de la envolvente del rodillo de tracción, y por lo mismo, es difícil regular exactamente el ancho del intersticio que determina el espesor de descortezado, entre el filo y la envolvente del rodillo de tracción. En otra forma de realización, la cuchilla no puede ajustarse a las continuas diferencias de espesor de la corteza de tocino. Esto da lugar a que el portacuchilla tenga que soportar grandes esfuerzos, y a que se vea afectada también la exacta capacidad de ajuste del espesor de descortezado.



- Se plantea por lo tanto la cuestión de crear una máquina descortezadora de tocino, o cosa análoga, en la que entre otras cosas se descarten los inconvenientes antes apuntados; en particular se ha de poder ajustar la cuchilla por sí misma
5. en posiciones de corte inicial y de trabajo previamente estipuladas. Luego se ha de poder desmontar fácilmente el portacuchilla, y el rodillo de tracción tiene que ser bien accesible para simplificar la limpieza. En esta máquina descortezadora de tocino, o cosa parecida, se tiene además que poder efectuar un ajuste del
10. portacuchilla, que, al avanzar el tocino a descortezar, elimine en este los cambios bruscos de dirección. Esto es importante, por ejemplo, cuando se trata de tocino viejo, cuya corteza se ha vuelto ya quebradiza, con el fin de que no se rompa en el curso de la operación de descortezado.
15. Para resolver esta tarea propone el invento, entre otras cosas, el que en una máquina descortezadora de tocino, o cosa parecida, la cual tiene un portacuchilla regulable así como un rodillo de tracción, el portacuchilla esté concebido a modo de balancin y montado en el extremo basculante de una pareja
20. de brazos de palanca o cosa parecida, cargada por fuerzas de ajuste, en donde el filo de la cuchilla se encuentra aproximadamente debajo del punto de rotación del balancin, y para fijar la posición delantera inferior de la cuchilla existen en la parte del balancin dirigida a la mesa de alimentación, unos topes que se
25. apoyen por lo menos en una superficie de la máquina descortezadora de tocino o por lo menos en una palanca de ajuste. En esta disposición, en la que el punto de rotación del balancin del portacuchilla está situado encima del filo de la cuchilla, se consigue que el tocino a descortezar, en su movimiento de avance,

+



- pugne por volcar hacia abajo el portacuchilla, y por consiguiente el filo de la cuchilla. Este movimiento basculante está limitado por los topes que vienen a quedar tocando sobre las superficies de apoyo. En un perfeccionamiento de la idea del invento, en
5. una parte - opuesta a la mesa de alimentación - del portacuchilla en forma de balancin se puede prever una cara de apoyo, la cual pueda descansar por lo menos sobre una superficie en la máquina descortezadora de tocino, o cosa parecida. o bien sobre la corteza de tocino, o cosa parecida. Esta característica del portacuchilla
 10. en forma de balancin es de particular ventaja para ajustar la posición de corte inicial. Cuando la palanca de ajuste alza la parte del portacuchilla dirigida a la mesa de alimentación, la parte -opuesta a la citada mesa de alimentación - del portacuchilla en forma de balancin puede descansar con su cara de apoyo en la máquina descortezadora, lográndose así que la cuchilla quede colocada en una posición adecuada para el corte inicial.

- Las demás características que se señalan seguidamente, de la máquina descortezadora de tocino, o cosa parecida, sugerida por el invento, pueden cooperar individualmente o combinadas en
20. grupo, con el portacuchilla en forma de balancin y su dispositivo de detención y de regulación. Como superficies para la cara de apoyo y topes del portacuchilla pueden servir, de preferencia, caras anulares situadas en el rodillo de tracción, las cuales se han previsto de preferencia en proximidad de los cojinetes de este rodillo.
 25. De esta manera se consiguen superficies de soporte con medios muy sencillos que casi no requieren un lugar especial.

El punto de rotación del balancin se halla convenientemente, por ejemplo, en el medio entre la cara de apoyo por una parte y los topes, por otra y en donde de preferencia la fuerza



ejercida por el brazo de palanca sobre el portacuchilla, está dirigida aproximadamente al centro del rodillo de tracción. Se ha comprobado que con esta disposición geométrica se obtiene un ventajoso juego de fuerzas para controlar la posición de la cuchilla.

5. El par de brazos de palanca está cargado ventajosamente al menos por un resorte de tensión ajustable, el cual genera la fuerza posicionadora. Dado que los resortes producen una fuerza de reposición que aumenta con la desviación del par de brazos de palanca, están dichos resortes, particularmente indicados para conseguir
10. el juego de fuerzas en el portacuchilla en forma de balancin. Como resorte sirve convenientemente, por lo menos un juego de resortes provisto de un tirante articulado en el par de brazos de palanca el cual juego tiene en el sentido de distensión un tope ajustable para el tirante. El citado par de brazos de palanca está montado
15. convenientemente de forma regulable con relación al eje del rodillo de tracción, en el bastidor de la máquina mediante un árbol de excéntrica, o cosa parecida.

- Es ventajoso equipar la máquina descortezadora de tocino, o cosa parecida, con una mesa de alimentación que de preferencia sea
20. rebatible hacia adelante, y que su lado superior se encuentre, en la posición de trabajo un poco por debajo de la línea vertical superior del rodillo de tracción. La mesa de alimentación rebatible puede en caso dado llevar de modo en sí conocido un peine separador, que con sus dientes encaja en ranuras anulares del rodillo de tracción.
- 25.

La palanca o palancas de ajuste del portacuchilla están montadas convenientemente de forma regulable en el bastidor de la máquina, por medio de un árbol de excéntrica o cosa parecida.

X



Para el descortezado de tocino fresco es ventajosa una posición aproximadamente horizontal de la cuchilla. Por lo mismo sugiere el invento que, estando el par de palancas en su posición normal, la cuchilla se encuentre en posición de reposo, y durante el

5. descortezado, aproximadamente encima de la línea vertical del rodillo de tracción y aproximadamente en posición horizontal.

Al objeto de desmontar fácilmente el portacuchilla, está previsto que el extremo basculante del par de palancas pueda girar un poco hacia afuera de la zona del rodillo de tracción, y

10. que sus orificios de soporte estén abiertos hacia el rodillo de tracción.

Entre la posición normal del par de palancas y la mencionada posición alzada para el portacuchilla se pueden prever posiciones intermedias - eventualmente con muescas de enclavamiento -

15. en las que la cuchilla se encuentra inclinada hacia adelante y abajo. Con esta posición del portacuchilla se necesita para el tocino a descortezar en fase de avance, solamente una ligera flexión y desviación cuando corre desde la mesa de alimentación a la parte superior del portacuchilla. Esto es deseable, sobre todo en el

20. descortezado de tocino, o cosa parecida, algo rancio, el cual se ha vuelto ya algo duro y tiene una corteza más quebradiza.

Una realización especial del invento referente al mecanismo de levantamiento para el portacuchilla, consiste en que la situación del tope del juego de resortes y del árbol de excéntrica

25. del par de brazos de palanca estén armonizadas mutuamente, al encontrarse en proximidad de la posición de alzamiento, de tal modo que al girar dicho árbol hacia la posición de alzamiento, el tirante llegue primeramente a alcanzar el tope, después de lo cual su punto de articulación en el par de brazos de palanca constituye



su punto de rotación, por lo que al continuar moviéndose los extremos inferiores del par de brazos de palanca hacia la posición de levantamiento, el extremo basculante superior de dicho par de brazos se mueve saliendo un poco fuera de la zona del rodillo de tracción.

5.

Es ventajoso que el portacuchillas tenga dos mordazas que sirvan de soporte de las cuchillas.

El punto de articulación del par de brazos de palanca en el bastidor de la palanca, está situado convenientemente detrás y, de preferencia, también debajo del rodillo de tracción.

10.

Esta situación del punto de articulación repercute tanto sobre el movimiento variador del punto de giro del balancin, como también juntamente con el alojamiento excéntrico para el par de brazos de palanca, cuando se trata de la cooperación con el tope

15.

en el juego de resortes con miras al ajuste de la posición de levantamiento.

Otros pormenores del invento se describen con más detalle a base de un ejemplo de realización representado en el dibujo adjunto en el que, a escalas diferentes muestran:

20.

Figura 1, parcialmente en sección, una máquina descortezadora de tocino por la línea I-I de la Figura 2.

Figura 2, parcialmente en sección, una vista delantera de la máquina descortezadora de tocino, en la que la sección pasa por los cojinetes del rodillo de tracción, por el accionamiento de este rodillo y por el perno de soporte del juego de resortes, habiéndose suprimido partes de la mesa de alimentación y de su contorno; a mayor escala muestra luego la

25.

X



- Figura 3, una sección vertical del portacuchilla, del rodillo de tracción y del juego de resortes, viéndose al mismo tiempo una palanca del par de brazos de palanca y una palanca de ajuste, habiéndose suprimido los demás elementos de la máquina por motivos de mayor claridad y
5. en donde el portacuchilla, hallándose el par de brazos de palanca en posición normal, se encuentra en posición de reposo.
- Figura 4, una representación correspondiente a la figura 3, aunque
10. en la posición de corte para el descortezado.
- Figura 5, una representación correspondiente a las figuras 3 y 4, en el curso del descortezado sin tracción de la corteza de tocino.
- Figura 6, una parte de la máquina correspondiente a la figura 3, pero representada a mayor escala.
15. Figura 7, una representación correspondiente a la figura 5, en la que sin embargo se trabaja con tracción de la corteza de tocino.
- Figura 8, el par de brazos de palanca en la posición de levantamiento para el portacuchilla.
20. Figura 9, una vista delantera del rodillo de tracción correspondiente a la flecha A en la figura 3, en donde el portacuchilla se encuentra en la posición reproducida en la Figura 3.
25. Figura 10, una vista correspondiente a la figura 9, en la que el portacuchilla está levantado por delante mediante la palanca de ajuste para trabajar con tracción de la corteza de tocino.



11 FEB. 1966

- Figura 11, una parte de un peine separador.
- Figura 12, una representación correspondiente a la figura 6, en la que el portacuchilla se encuentra en la posición de corte para trabajar con tracción de la corteza de tocino.
5. Figura 13, una representación correspondiente a la figura 8, en la que el par de brazos de palanca y el portacuchilla se encuentran en una posición intermedia, en la que la cuchilla está inclinada hacia delante y abajo.
10. Una máquina descortezadora de tocino señalada con 1 en su conjunto tiene un montante 2, que se compone de una parte superior 2a y de una parte inferior 2b. En la parte superior del montante 2 existe un rodillo de tracción 3 que por medio de muelles 4 está montado en el bastidor 2, y su parte central tiene como de costumbre coronas dentadas 5. Sus dientes 5a perfilados de preferencia en forma de diente de sierra, agarran el tocino a descortezar en la zona detrás de la mesa de alimentación y delante de la cuchilla descortezadora, y lo transportan hacia esta cuchilla, Encima del rodillo de tracción 3 está instalado un portacuchilla
15. 6 señalado con 6 en su conjunto que tiene una cuchilla descortezadora 7. Debe hacerse observar al respecto que la máquina 1 sugerida por el invento puede utilizarse también para quitar la piel de los pescados, cortar rajas de pescado, hojas de tocino, etc.
20. Según una característica importante del invento, el portacuchilla 6 está concebido a modo de balancin, y montado en el extremo basculante 8 de un par de brazos de palanca 9 carga-
- 25.



do por resorte. El filo 7a de la cuchilla se encuentra ahí aproximadamente debajo del punto de rotación 10 del balancin en el portacuchilla 6. Para controlar la posición de la cuchilla se ha previsto por la parte posterior del portacuchilla 6 en forma de balancín una cara de apoyo 11 para descansar por lo menos sobre una superficie de soporte en la máquina descortezadora de tocino, o cosa parecida, o bien sobre la corteza de tocino 12, o cosa parecida. En la parte delantera 13 del referido portacuchilla 6 en forma de balancin existen además unas superficies de detención 14 y 15.

Como superficies de soporte para la cara de apoyo 11 o para los topes 14 del portacuchilla 6, sirven unas caras anulares 16 en sí conocidas situadas junto al rodillo de tracción 3, y que a continuación se denominarán caras anulares de soporte 16.

Se han previsto las mismas a un lado junto a la parte central del rodillo 3 ocupado por las coronas dentadas 5, en proximidad de sus puntos de soporte 4. En la máquina descortezadora 1, o cosa parecida, se ha previsto todavía una palanca de ajuste 17, sobre la que puede apoyarse la cara de detención 15 del portacuchilla 6 (cfr. sobre todo figuras 1, 3, 4, 9 y 10.) El portacuchilla 6 está dimensionado aquí de manera que su punto de rotación del balancin 10 se halle aproximadamente en el medio entre la cara de apoyo 11 posterior por una parte, y los topes 14 y 15 existentes delante junto al portacuchillas 6, por otra, Por lo expuesto, y merced a la configuración y disposición del par de brazos de palanca 9 se consigue que la fuerza ejercida por este último sobre el portacuchilla 6, se dirija aproximadamente al centro del rodillo de tracción. Las dos palancas del par de brazos 9 están alojadas en



la excéntrica 19, la cual se encuentra detrás y debajo del rodillo de tracción 3, y el extremo basculante 8 del par de brazos de palanca 9 está ligeramente acodado por delante, por lo cual se extiende aproximadamente en sentido horizontal. Los orificios de soporte 20 del par de brazos de palanca 9 se mueven por lo tanto por una línea radial 21 orientada esencialmente en sentido vertical y tendida ligeramente hacia atrás retrocediendo por arriba, cuyo punto central se halla en el centro de la excéntrica 19 (cfr. figura 3).

10. En el par de brazos de palanca 9 agarra un resorte que tira de él en dirección del rodillo de tracción 3, por lo que el portacuchilla 6 en forma de balancín - cuando no existe ahí ningún producto a descortezar - descansa por ejemplo con su tope 14 delante y, con su cara de apoyo 11, detrás de la línea vertical superior del citado rodillo de tracción, sobre las caras anulares de soporte 16 de este rodillo 3 (por ejemplo figura 3).

Como resortes ajustables sirven dos juegos de resortes señalados en su conjunto con 22. Cada uno de ellos tiene un manguito de guía 23, que mediante un perno 24a está instalado con movimiento basculante en un plano vertical. Por el manguito de guía 23 pasa un tirante 24, el cual está articulado mediante un perno 24b en un brazo del par de brazos de palanca 9. Entre un platillo 25, situado al extremo inferior del tirante 24, y una cabeza variadora 26, que cierra dicho manguito 23 por arriba, están instalados muchos muelles de disco 27. Girando la cabeza variadora 26, que mediante una rosca 28 está unida al citado manguito 23, se puede ajustar la tensión de los muelles de disco, y, por consiguiente, la fuerza posicionadora del juego de resortes 22.



5. En el extremo inferior del tirante 24 se ha previsto un tope ajustable, señalado con 29 en su conjunto. Este tope consta de un tornillo 30 asegurado por una tuerca 31, el cual está atornillado por el lado inferior del tirante 24 y puede descansar sobre el perno 24a.

10. El par de brazos de palanca 9 del que en las figuras 1, 3 a 8, etc., se ve siempre nada más que un brazo de palanca, está montado en el bastidor de la máquina 2 por medio de un árbol de excéntricas 32. Este árbol 32 tiene dos excéntrica 19, las cuales están unidas a él inmovilizadas y sirven de soporte a los extremos inferiores, posteriores, del par de brazos de palanca 9. Con un extremo, el árbol 32 sobresale lateralmente por delante del montante 2 de la máquina, y en este lugar lleva una palanca variadora 33 (cfr. principalmente la figura 1). Basculando esta palanca 15. puede variarse con relación al eje 18 del rodillo de tracción, las excéntricas 19 que sirven de soporte del extremo inferior posterior del par de brazos de palanca 9.

20. La posición más baja y de delante del todo del portacuchilla 6 es fijada previamente, bien por los topes 14 que cooperan con las caras anulares de soporte 16, o bien por la palanca de ajuste 17. La palanca o palancas de ajuste 17 agarran con sus talones 35 por abajo los topes 15 en forma de perno, que están situados en los costados 36 del portacuchillas 6. Por el extremo inferior cada palanca de ajuste 17 tiene un dispositivo variador señalado 25. con 37 en su conjunto que equivale al dispositivo variador para el par de brazos de palanca 9. También aquí se han previsto sobre el árbol de excéntricas 38 alojado con movimiento de giro en el bastidor de la máquina 2 para cada una de las palancas ajusta-

- 13 322938



bles 17 sendas excéntricas 39 sujetas por chaveta al árbol 32, las cuales son abrazadas por el orificio de soporte 40 de la palanca de ajuste. El árbol de excéntricas 38 que con un extremo sobresale por un lado fuera del montante 2 de la máquina, tiene una

5. palanca de ajuste 41 para dar vueltas al árbol de excéntricas y para subir y bajar el talón 35 de la palanca de ajuste 17. Su parte superior basculante puede descansar sobre la cara anular de soporte 16, y de esta manera obtiene la guía necesaria.

El portacuchilla se compone esencialmente de una parte

10. inferior 41, que en la zona de las caras anulares de soporte 16 tiene costados 36, en los cuales están sujetos los pernos de soporte 42 con los que el portacuchilla 6 en forma de balancín es sostenido en los orificios de soporte 20 del par de brazos de palanca 9. A dicho portacuchilla 6 pertenece todavía una placa

15. de sujeción 43 para la cuchilla 7. La parte inferior 41 del portacuchilla y la placa de sujeción 43 se han reproducido en el ejemplo de realización, en forma de mordazas para sostener una hoja de cuchilla recambiable, comparativamente delgada.

Por su extremo posterior, el portacuchilla tiene un

20. extremo de una plancha metálica 44 que juntamente con la parte superior del portacuchilla forma una superficie de apoyo para el producto a descortezar.

Visto en el sentido de avance del producto a descortezar, delante del rodillo de tracción 3 hay una mesa de alimentación 45 cuya parte superior 46 se encuentra como de costumbre, en la posición de trabajo, un poco por debajo de la línea vertical superior del rodillo de tracción. Esta mesa de alimentación es rebatible, hacia adelante, detalle este que es asimismo conocido

25. Además está montada de modo que pueda girar alrededor del perno 47, y con una palanca de endavamiento 48 se la puede inmovilizar



- en la posición de trabajo. La mesa de alimentación rebatible 45 lleva un peine separador 49, (cfr. figs. 1 y 10) que con sus dientes 50 engrana en las ranuras 51 existentes entre las coronas dentadas 5 del rodillo de tracción. Dado que se tiene
5. una gran facilidad para quitar el portacuchilla 6 y la plancha metálica 44 por una parte y que la mesa de alimentación 45 es rebatible, se tiene garantizada una limpieza sencilla de estos elementos y una buena accesibilidad al rodillo de tracción y a toda la parte superior de la máquina. Por otra parte, la disposición
10. de la plancha metálica 44 permite asimismo una gran movilidad del portacuchilla 6, conservándose de todos modos la superficie de soporte para el producto descortezado.

La máquina sugerida por el invento para descortezar o pelar tocino, pescado, etc., puede trabajar de la siguiente manera:

15. El portacuchilla 6 tiene que hallarse primeramente en la posición de partida que está representada en las figuras 1 y 3. Por consiguiente la palanca variadora 33 se encuentra en la posición reproducida en dichas figuras, la cual es considerada
20. como colocación normal y está marcada con N. Como puede apreciarse perfectamente en las figuras 1 y 3, la parte superior 46 de la mesa de alimentación 45 termina un poco delante y por debajo del rodillo de tracción 3. Entre su borde contiguo a este rodillo y el filo 7a de la cuchilla 7 los dientes 5a de las coronas dentadas 5 están libres, por lo que pueden agarrar con facilidad
25. el producto a descortezar y transportarlo en dirección del avance, que en las figuras 1 y 3, se efectúa de izquierda a derecha. Antes de que el producto a descortezar 55 toque la cuchilla 7, el



portacuchilla 6 se ha colocado en una posición aproximadamente horizontal, según figuras 1 y 3. Esta posición está fijada de antemano por la situación de los orificios de soporte 20 del par de brazos de palanca 9 así como por la disposición de la cara de apoyo 11, de los topes 14, así como por las caras anulares de soporte 16 que hacen las veces de superficie de soporte. En la figura 3 la mesa de alimentación 45 está representada todavía con su extremo dirigido al rodillo de tracción 3, y en otras muchas figuras se ha suprimido con miras a una mejor claridad. Cuando se realiza el corte inicial, el producto a descortezar que en este ejemplo de realización es un trozo de tocino 55, puede presionar por de pronto al portacuchilla al avanzar, apretándolo ligeramente en el sentido de avance, como se ve en la figura 4. El par de brazos de palanca 9 bascula ahí un poco hacia la derecha, en sentido contrario a la tracción del juego de resortes 22, por lo que el portacuchilla 6 con su cara de apoyo 11 descansa un poco más abajo sobre la cara anular de soporte 16, y la cuchilla 7 con su filo 7a es alzada ligeramente. Con esto el filo 7a viene a situarse fuera de la zona de la corteza dura 12 de tocino, quedando entonces en la zona de la hoja de tocino 56 que se corta con más facilidad. Por la posición inclinada de la cuchilla 7 durante el corte conforme a la figura 4, dicha cuchilla 7 conduce la corteza 12 que hay que separar, también en dirección de los dientes 5a del rodillo de tracción 3. Cuando el producto 55 ha avanzado un poco más, como muestra la figura 5, la corteza separada 12 ha pasado por el canal formado entre la cara de apoyo 11 y la superficie del citado rodillo y de paso ha hecho girar el portacuchilla 6 montado en forma de balancín desde la posición de corte inicial representada en la figura 4, a la posición de descortezado que muestra la figura 5.



Durante el corte inicial, para maniobrar la cuchilla 7 y el portacuchilla 6 se hace uso de lo siguiente:

- La corteza de tocino 12 más dura y correosa opone a la penetración de la cuchilla 7 una resistencia sensiblemente mayor que la capa de tocino 56. Si se ajusta debidamente la fuerza elástica regulable del juego de resortes 22, el par de brazos de palanca 9 puede moverse a la derecha durante tanto tiempo hasta que el filo 7a de la cuchilla haya girado bastante arriba para poder incidir en la capa de tocino 56. La fuerza que se produce al avanzar la capa de tocino 56 contra la cuchilla 7 no es ya tan grande, como para hacer que el portacuchilla 6 o el par de brazos de palanca 9 se desvían otra vez en sentido contrario a la fuerza del juego de resortes 22. Por consiguiente las resistencias de distinta magnitud que la corteza 12 o la capa de tocino 56 ofrecen a la penetración de la cuchilla 7, se aprovechan para controlar la posición de la cuchilla.

- Las condiciones de movimiento anteriormente descritas que concurren en el portacuchilla 6 y que dependen de la resistencia a la penetración de la cuchilla 7 en el producto a descortezar, se utilizan según la idea del invento también de modo ventajoso en el curso siguiente del descortezado, donde la resistencia a la penetración de la cuchilla 7 pugna por volcar esta última hacia la corteza 12 y la capa de tocino comparativamente dura frena un movimiento basculante demasiado grande eventualmente ya antes de que el portacuchilla 6 haya llegado a la posición de detención delantera. Si la corteza 12 tiene partes gruesas, lo que en la práctica sucede con frecuencia, la cuchilla 7, merced a su alojamiento en forma de balancín y a la capacidad de basculamiento

+

322938

11 FEB. 1950



- del par de brazos de palanca 9,,puede desviarse también durante el descortezado conforme a la figura 5, un poco hacia arriba y/o en el sentido de avance del producto a descortezar 55. Entonces se hace algo mayor el intersticio entre la parte inferior de la
5. cuchilla 7 y la superficie envolvente del rodillo de tracción 13. Sin embargo esto no tiene por consecuencia que un engrosamiento de la corteza de tocino origine un agrandamiento constante del espesor de descortezado. Además del efecto basculante ya citado que el producto precedente a descortezar ejerce sobre el filo
10. de la cuchilla, por lo que ésta tiende entonces a girar en dirección de la corteza, el referido engrosamiento de la corteza separada origina también en la zona de la cara de apoyo 11 un levantamiento de la parte del portacuchilla que se halla del otro
15. lado de la mesa de alimentación. Con esto el filo 7a de la cuchilla también vuelve a girar por de pronto en dirección de la corteza de tocino 12, hasta que queda ahí ajustada la posición de la cuchilla deseada para el descortezado.

- Si se quiere trabajar con "tracción de la corteza", la máquina descortezadora de tocino 1 sugerida por el invento funciona
20. de la siguiente manera: la posición más baja y de delante del todo del portacuchilla 6 no se determina ya por la cooperación de los topes 14 con las superficies de soporte 16, sino por lo menos por una palanca de ajuste regulable 17, que con su talón 35 ataca por lo menos debajo de un tope 15 del portacuchilla 6.
25. La Figura 12 muestra la correspondiente posición de partida del portacuchilla 6, la cual es al mismo tiempo la posición de corte inicial. La cuchilla 7 puede cortar del modo que se quiera la capa de tocino 56 un poco por encima de la corteza 12, por lo que junta-



- mente con esta corteza 12 se separa todavía una ligera capa 57 de tocino. A veces esto es deseable para la manipulación ulterior de la corteza de tocino, y en los círculos del ramo se denomina descortezado con "tracción de la corteza". Aunque la máquina
5. descortezadora 1 trabaje con tracción de la corteza, la parte inferior de la cuchilla 7, que en posición de corte está inclinada de arriba a la izquierda hacia abajo a la derecha, conduce la corteza separada pero con una capa de tocino 57, hacia
10. los dientes 5 del rodillo de tracción. Por otra parte, esta capa separada compuesta de corteza 12 y de capa de tocino 57, levanta la parte del portacuchilla 6 apartada de la mesa de alimentación 45, hasta una posición aproximadamente horizontal. Esta es la posición de trabajo propiamente dicha que se establece después del corte inicial (cfr. fig. 7).
15. Debe señalarse otra vez particularmente, que la introducción a presión de la corteza 12 o de otra capa a separar en los dientes 5a del rodillo de tracción 3 durante el corte inicial se efectúa por la cuchilla que se encuentra en una posición especial (figuras 4 y 12) y que seguidamente durante el descortezado o el corte de rajadas, la maniobra de la posición de la
20. cuchilla se hace por la corteza 12 o cualquier capa de otra clase a separar. No se necesita aquí ningún patín de presión especial que empuje la corteza 12, o cosa parecida, a preparar contra el rodillo de tracción 3, y que para ello tenga que tener
25. un lado inferior aproximadamente paralelo a la curvatura del rodillo. Debido a la configuración en forma de balancín del portacuchilla 6 éste o la cuchilla 7 "flota" en el producto a descortezar; la posición de corte delantera, inferior es estipulada por la palanca de ajuste 17 y las caras anulares de so-



- porte 16, y el producto a descortezar en movimiento de avance tiende de paso a volcar el filo 7a de la cuchilla hacia abajo en dirección de la corteza. Luego la posición de la cuchilla 7 es regulada por el producto a descortezar mediante la parte
5. del portacuchilla apartada de la mesa de alimentación y situada detrás del punto de rotación del balanín, en donde el producto citado pasa al mismo tiempo por el lado superior del portacuchilla y por la cara de apoyo 11 perteneciente a este último. Una parte de la cara de apoyo 11 también puede entonces empujar
10. del modo que se quiera la corteza 12, o cosa parecida, que se desliza por delante de ella, contra el rodillo de tracción 3, o de mantenerla cerca del mismo. Sin embargo, como cuchilla 7 se pueden emplear hojas planas con parte inferior lisa, por ejemplo hojas de acero delgado extraduro, las cuales no es preciso
15. volver a afilar ya que están previstas únicamente para utilizarlas una sola vez.

- Para alzar el portacuchilla 6 se ha previsto una posición especial del par de brazos de palanca 9, la cual está caracterizada por la posición de la excéntrica 19 y de la correspondiente palanca variadora 33 en la figura 8. Esta palanca 33 está
20. girada en unos 90° en la posición marcada con A (figura 8) en comparación con su posición normal N (Figura 1), por lo que el punto de giro del extremo posterior de cada brazo de palanca se ha desplazado del par de brazos de palanca 9 en dirección de la
25. flecha 60. Como quiera que la posición superior basculante 8 del par de brazos de palanca 9 está fijada por las caras anulares de soporte 16 sobre el portacuchilla 6, durante la rotación del brazo basculante 33 desde la posición N a la posición A, el tiran-



te 24 queda fijado por su tope 29 en su posición extrema inferior Si se sigue girando la palanca variadora 33 a la posición de levantamiento A, el perno de articulación 24b actúa entonces como punto de rotación del par de brazos de palanca 9, con lo

5. cual es alzado su extremo superior basculante, como se ve en la figura 8. Puesto que los orificios de soporte 20 previstos al efecto para el portacuchilla 6 están entonces abiertos aproximadamente en dirección de la tangente por el rodillo de tracción se puede alzar el portacuchilla 6 en esta posición del par de

10. brazos de palanca 9, si se le mueve en dirección de la mesa de alimentación 45.

Entre la colocación normal del par de brazos de palanca con arreglo a la posición N de la palanca variadora 33 (fig. 1) y la posición de levantamiento A según la Figura 8, se encuentran todavía unas posiciones intermedias especiales para la postura del portacuchilla. Estas posiciones de la palanca 33, señaladas con líneas a puntos y rayas en la figura 1, en las que el portacuchilla 6 tiene una colocación especial, pueden utilizarse en caso dado para determinados trabajos de descortezado.

15. Para ajustar estas posiciones especiales la palanca variadora 33 puede trabajar con autorretención, por lo que se dispone siempre de un margen determinado. También se pueden prever para estas posiciones especiales unos puntos de enclavamiento determinados como de costumbre. La Figura 13 muestra un ajuste de esta clase

20. del portacuchilla. Este tiene ahí una inclinación α hacia abajo y en dirección de la mesa de alimentación 45. De ahí se desprende que la transición desde el lado superior de la mesa de alimentación sobre la parte al descubierto de la envolvente del rodillo

25.



- de tracción y el lado superior de la cuchilla o del portacuchilla 6, se extiende en el sentido de avance del producto a descortezar 55 sin grandes dobleces o pandeos. En consecuencia, cuando el portacuchilla se encuentra en esta posición, el producto tampoco necesita ejecutar ninguna flexión pronunciada en el curso de la operación de descortezado. Esto es particularmente ventajoso en el caso de que un tocino a descortezar esté ya algo rancio y duro y que su corteza esté ya algo rancio y duro y que su corteza se haya vuelto algo más quebradiza. Con semejante manipulación del producto a descortezar, hallándose el portacuchilla en la posición normal de trabajo, existe algún peligro de que el tocino no se pueda ceñir con bastante facilidad al perfil de su soporte y que ejerza unas fuerzas indeseables en sentido transversal a la corteza 12. Esta sobre todo cuando se ha vuelto algo quebradiza, puede entonces fácilmente ser cortada por la cuchilla de un modo imprevisto, no llevándose a cabo un descortezado completo cuando el producto a descortezar pasa por la máquina descortezadora 1. Mediante el ajuste correspondiente del portacuchilla 6 puede eliminarse en gran parte este inconveniente. Dado que al girar el portacuchilla en dirección de la mesa de alimentación 45, su filo cubre más la parte descubierta, de la envolvente del rodillo de tracción que está ocupada con los dientes 5a, el corte en esta posición resulta algo más difícil. Por lo mismo se han previsto varias posiciones intermedias o un margen de ajuste, por las que se puede regular en cada caso la posición óptima del portacuchilla 6 para las diferentes condiciones del tocino.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



11 FEB. 1908

En la figura 2 se ve todavía el accionamiento - que no corresponde al invento - del rodillo de tracción 3. Por intermedio de un eje 71 y de un par de ruedas dentadas 72 y 73, un motor 70 está unido al muñón prolongado del rodillo de tracción 3.

5.

Por supuesto, las características sugeridas por la presente solicitud pueden surtir efecto, no solo en una agrupación correspondiente al fin reivindicado en el sentido del presente invento, sino también en otras combinaciones. Por ejemplo algunas características de las reivindicaciones 2, 3, 4, 6, 11, 15 y 16 pueden cooperar también en combinación con las características de la reivindicación 1, lo mismo hay que decir en cuanto a las características individuales de las reivindicaciones 1, 7, 11 y 12.

10.

15.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Máquina descortezadora de tocino o análoga, con un portacuchilla regulable y con un rodillo de tracción, caracterizada porque el portacuchilla está concebido a modo de balancin y montado en un extremo basculante de un par de brazos de palanca o cosa parecida, cargado por fuerzas de ajuste, en donde el filo de la cuchilla se halla aproximadamente por debajo del punto de rotación del balancin y para fijar la posición delantera, inferior, del filo se han previsto en la parte del balancin dirigida a la mesa de alimentación unos topes, los

20.

25.



cuales descansan por lo menos en una superficie de soporte de la máquina descortezadora de tocino, o por lo menos sobre una palanca de ajuste.

5. 2.- Máquina descortezadora de tocino según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque en la parte - del otro lado de la mesa de alimentación - del portacuchilla en forma de balancin se ha previsto una cara de apoyo, la cual puede descansar por lo menos sobre una superficie de soporte en la máquina descortezadora, o cosa parecida, o bien sobre la corteza o cosa parecida.

10. da.

3.- Máquina descortezadora de tocino según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque como superficie de soporte para la cara de apoyo o los tope del portacuchilla sirven unas caras anulares situadas en el rodillo de tracción las cuales han sido previstas ahí ventajosamente en proximidad de los cojinetes del rodillo de tracción.

15.

4.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque el punto de rotación del balancín del portacuchilla se encuentra aproximadamente en el medio entre la cara de apoyo por una parte, y los topes por otra y la fuerza ejercida por el par de brazos de palanca sobre el portacuchilla está dirigida de preferencia, por ejemplo, hacia el centro del rodillo de tracción.

20.

5.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque el par de brazos de palanca está cargado al menos por un resorte, de preferencia regulable.

25.

6.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores caracterizada porque como resorte

322938



sirve por lo menos un juego de resortes provisto de un tirante articulado en el par de brazos de palanca, el cual juego tiene en el sentido de distensión un tope graduable.

5. 7.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque el par de brazos de palanca está montado mediante un árbol de excéntricas o cosa parecida, en el bastidor de la máquina de forma regulable con respecto al eje del rodillo de tracción.

10. 8.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque tiene una mesa de alimentación, de preferencia abatible hacia adelante, cuya parte superior cuando está en posición de trabajo, se halla un poco por debajo de la línea vertical superior del rodillo de tracción.

15. 9.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la mesa de alimentación lleva, como de costumbre, un peine separador.

20. 10.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la palanca o palancas de ajuste para el portacuchilla están montadas mediante un árbol de excéntricas o cosa parecida, en el bastidor de la máquina.

25. 11.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la cuchilla hallándose el par de brazos de palanca en la colocación normal (N) se encuentra en posición de reposo, y durante el descortezado aproximadamente por encima de la línea vertical superior del rodillo de tracción, así como aproximadamente en posición horizontal.



11 FEB

12.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque el extremo basculante del par de brazos de palanca puede ser girado un poco fuera de la zona del rodillo de tracción y sus orificios de soporte están abiertos hacia este rodillo, de modo que en esta posición el portacuchilla puede ser sacado fuera del par de brazos de palanca.

13.- Máquina descortezadora de tocino según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque entre la colocación normal (N) del par de brazos de palanca y la posición de levantamiento (A) se han previsto posiciones intermedias, en las que la cuchilla adopta posturas inclinadas hacia abajo en dirección de la mesa de alimentación, en las que se produce sólo una ligera flexión del producto a descortezar cuando marcha desde la mesa de alimentación hacia el lado superior del portacuchilla.

14.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la postura del tope del juego de resortes y la del árbol de excéntricas del par de brazos de palanca en proximidad de la posición de levantamiento (A) están ajustadas mutuamente de manera, que al girar el árbol de excéntricas hacia la posición de levantamiento el tirante se coloca por de pronto en su posición de detención inferior, después de lo cual su punto de articulación en el par de brazos de palanca constituye su punto de rotación, por lo que al seguir moviéndose los extremos inferiores - apoyados en las excéntricas del par de brazos de palanca a la posición de levantamiento, el extremo superior basculante de dicho par de brazos se mueve un poco saliendo fuera de la zona del rodillo de tracción.



15.- Máquina descortezadora de tocino, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque el portacuchilla tiene dos mordazas que hacen las veces de sujetador de hojas cortadoras.

5. 16.- Máquina descortezadora de tocino según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque el punto de articulación del par de brazos de palanca se encuentra detrás y, de preferencia, de-bajo del rodillo de tracción, y el extremo basculante del citado par de brazos está acodado en sentido más o menos horizontal.

10. 17.- " MAQUINA DESCORTEZADORA DE TOCINO O ANALOGA, CON UN PORTACUCHILLA REGULABLE Y CON UN RODILLO DE TRACCION".

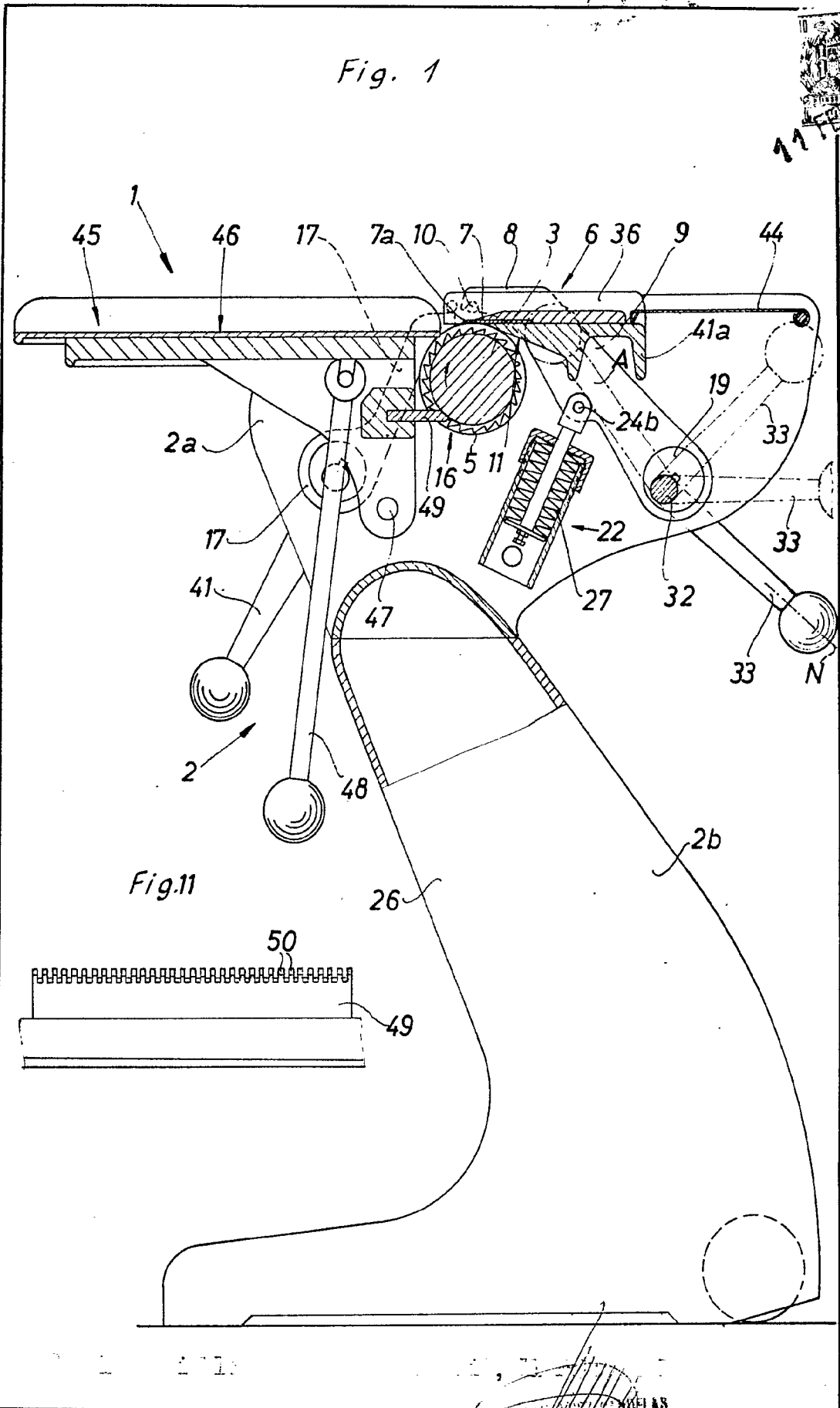
15. Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de veintiseis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 11 FEB. 1966

CARLOS FERNÁNDEZ SANDELAS

322938

Fig. 1

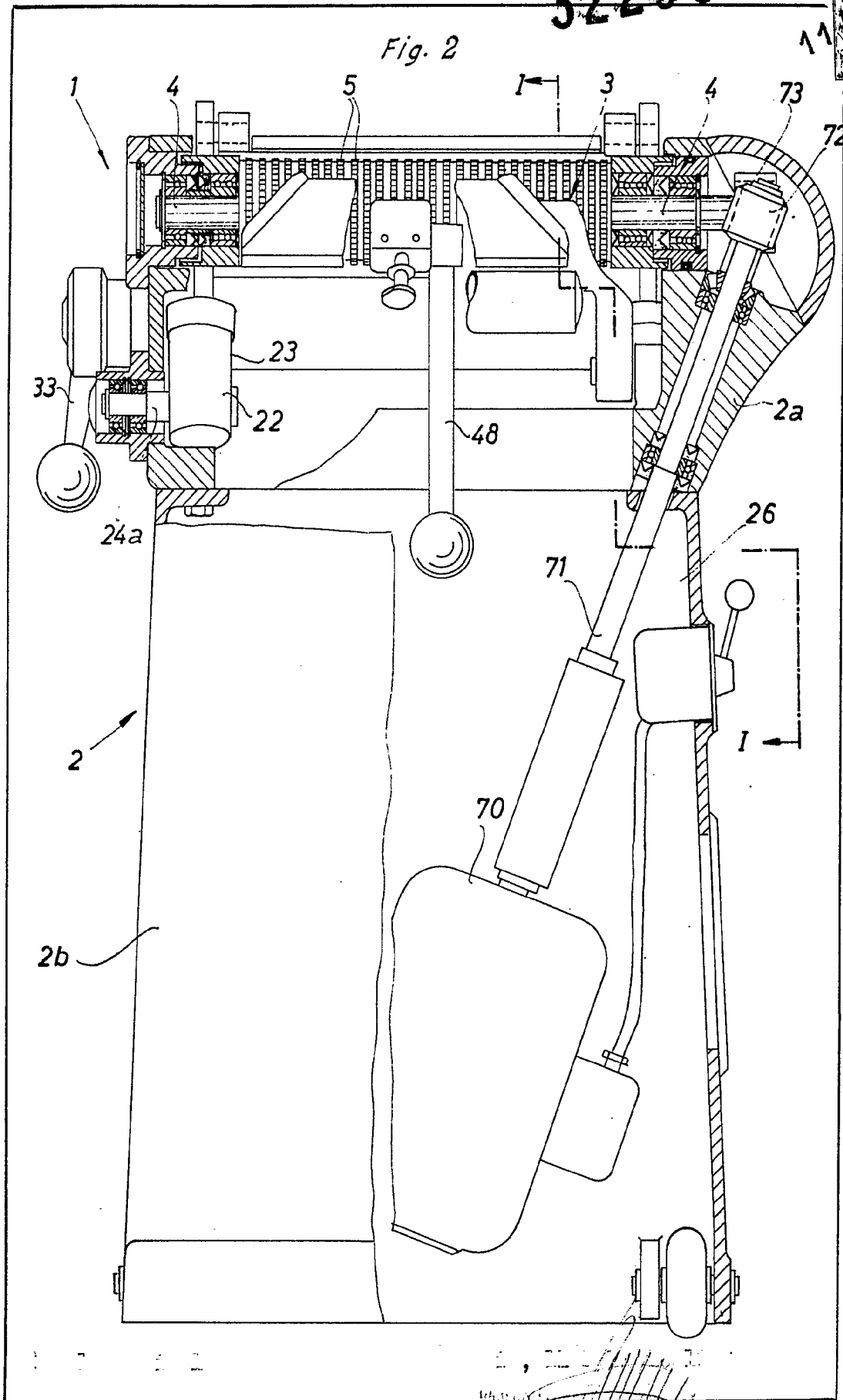


DAVID L. ...
P. P.

322938



Fig. 2



322938

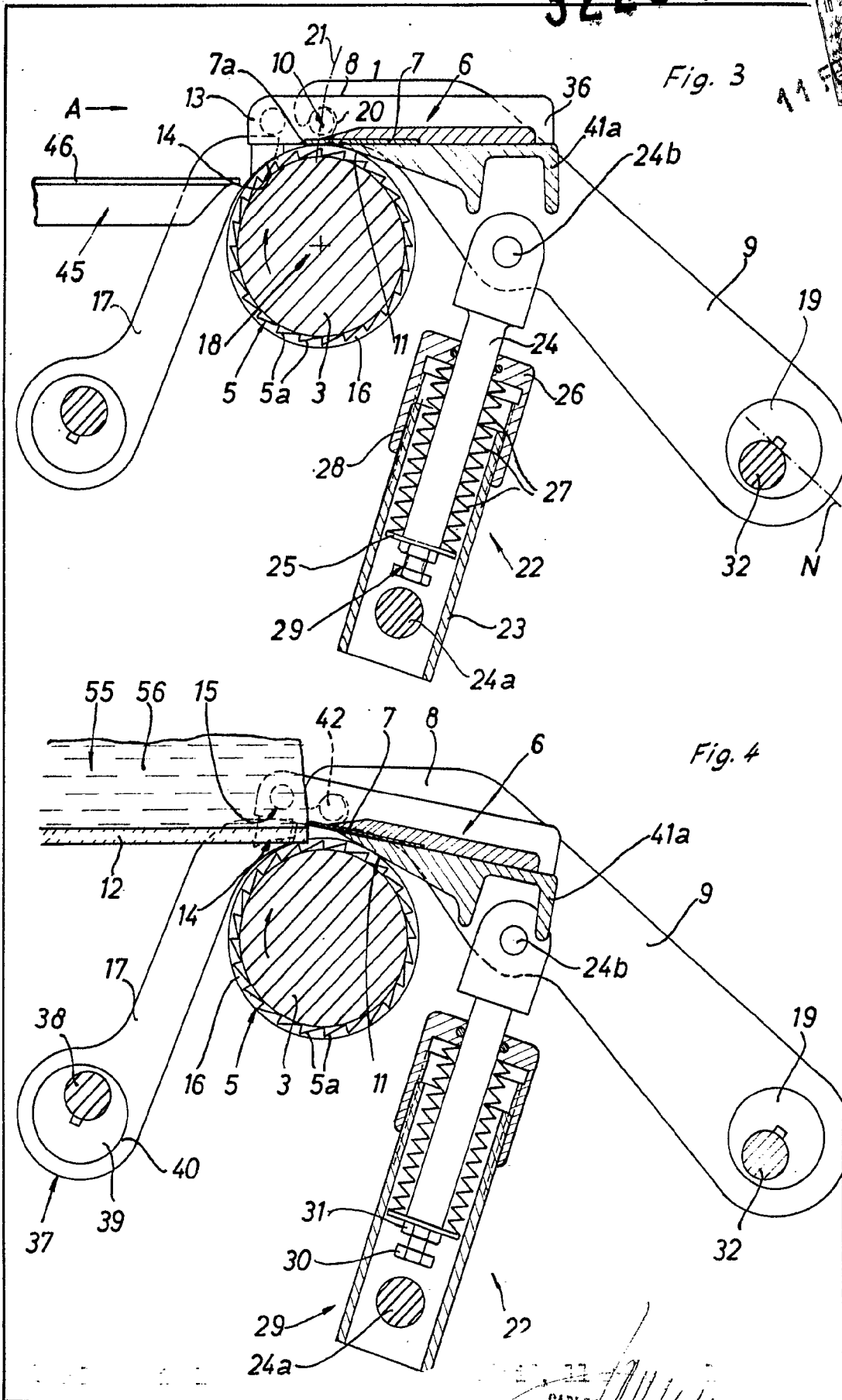
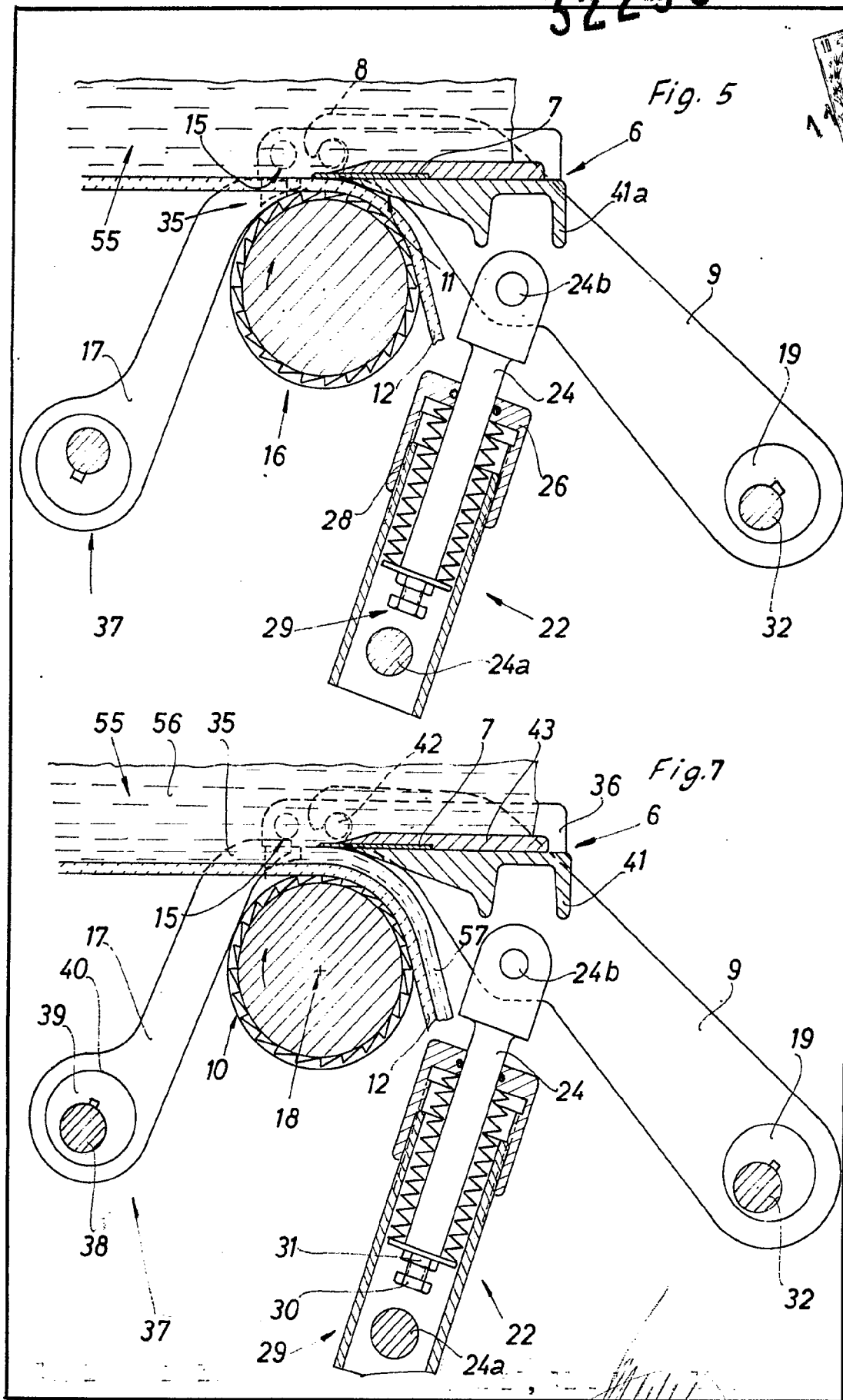


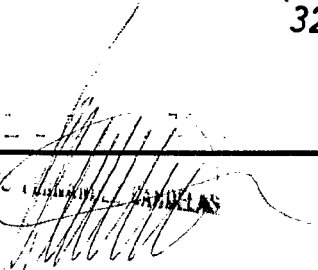
Fig. 3

Fig. 4

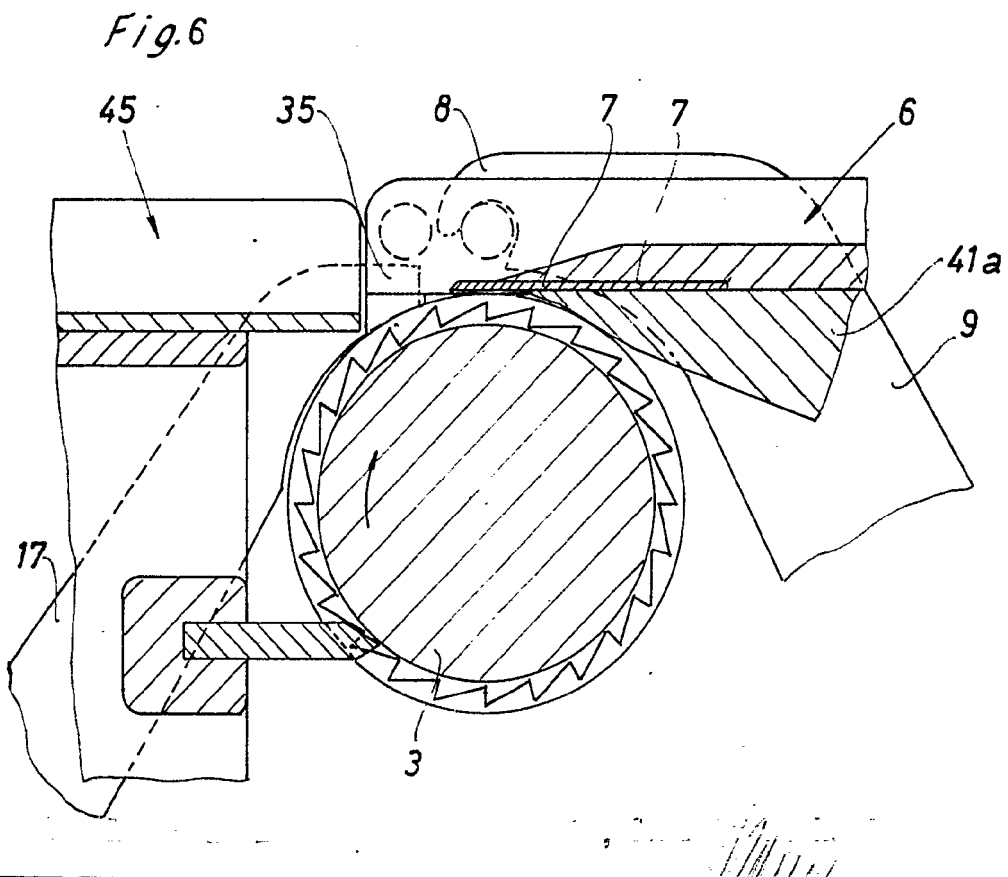
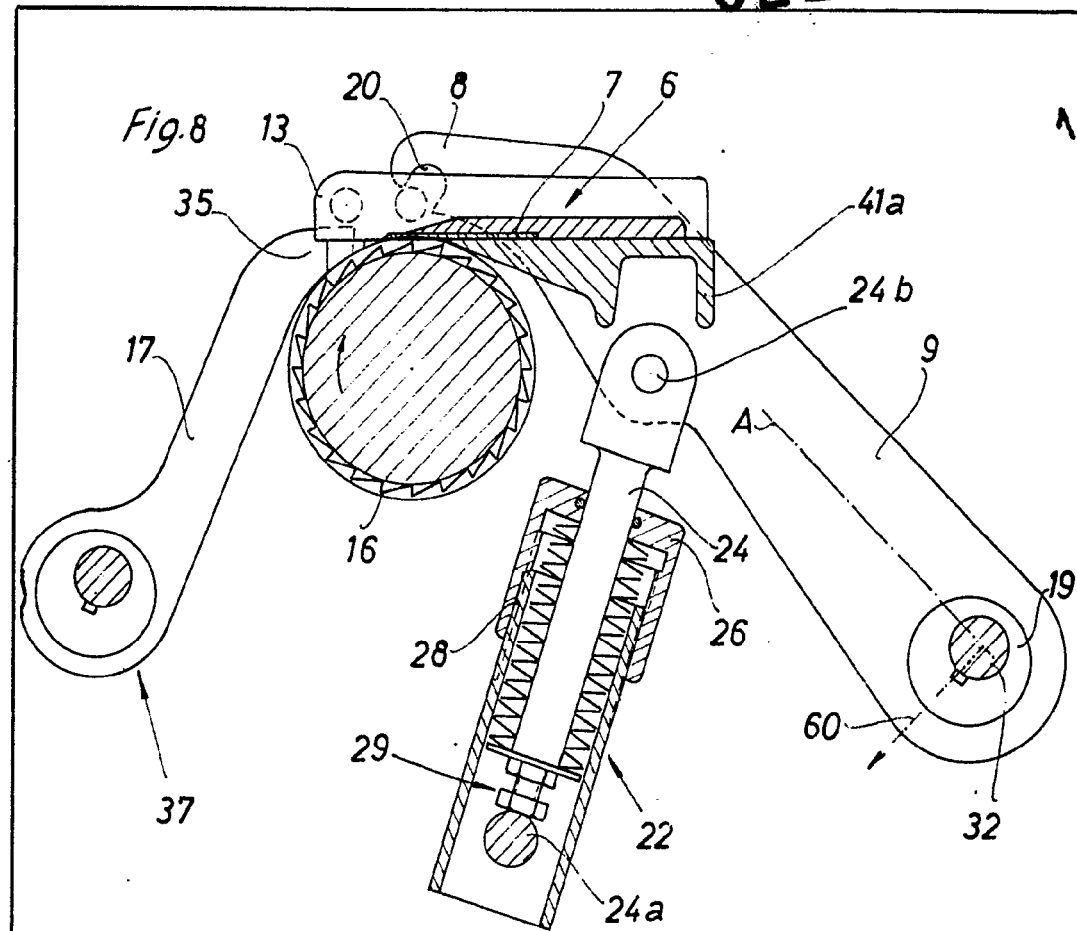
CARLOS P. ... BANDELA

322938




 P. P.

322938

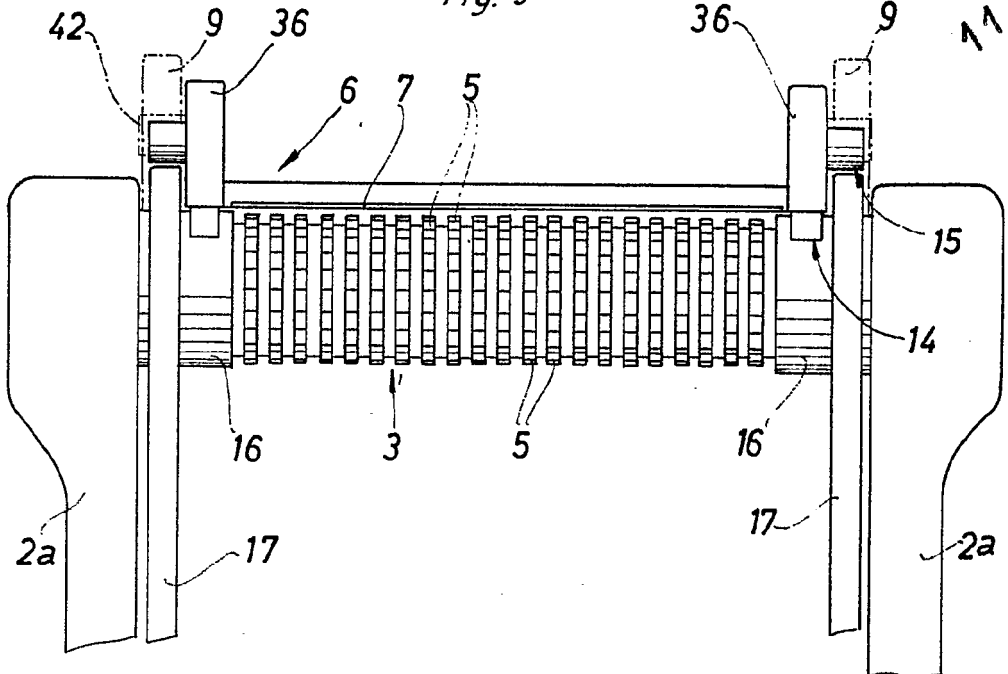


[Handwritten scribbles]

322938

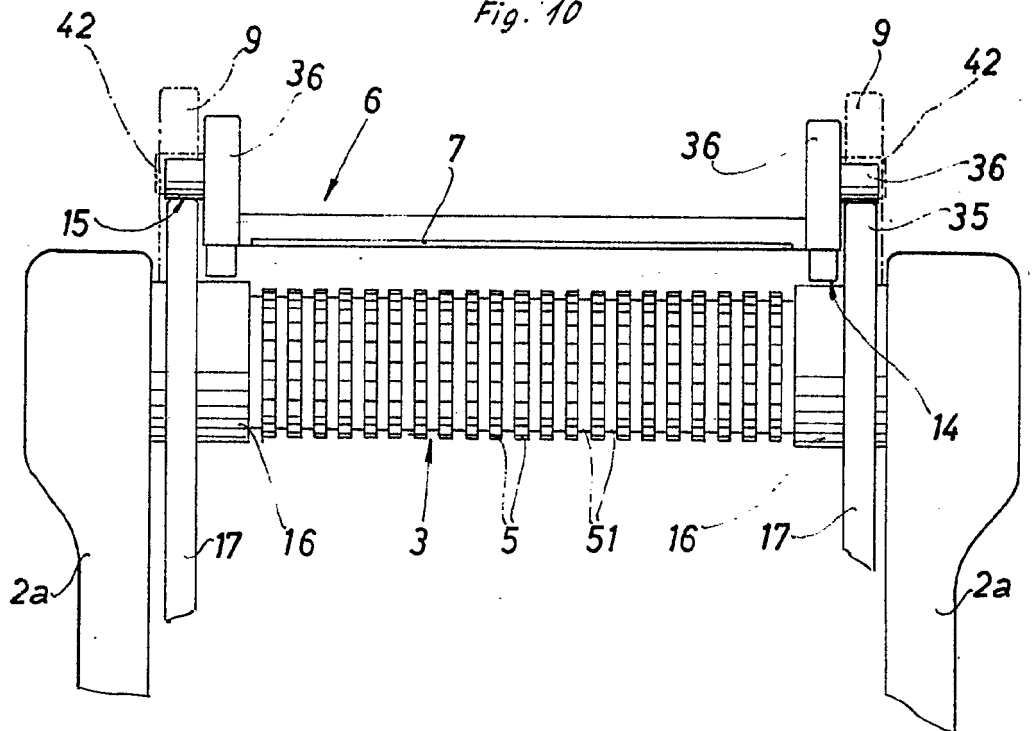


Fig. 9



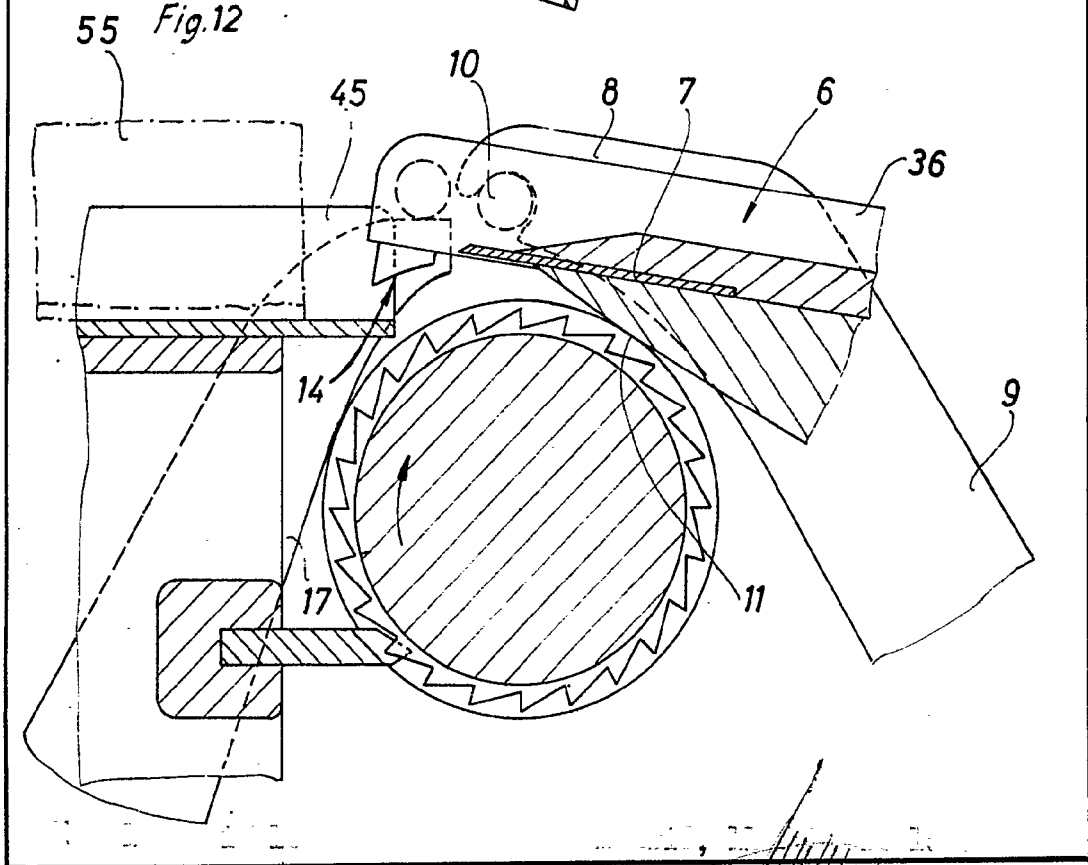
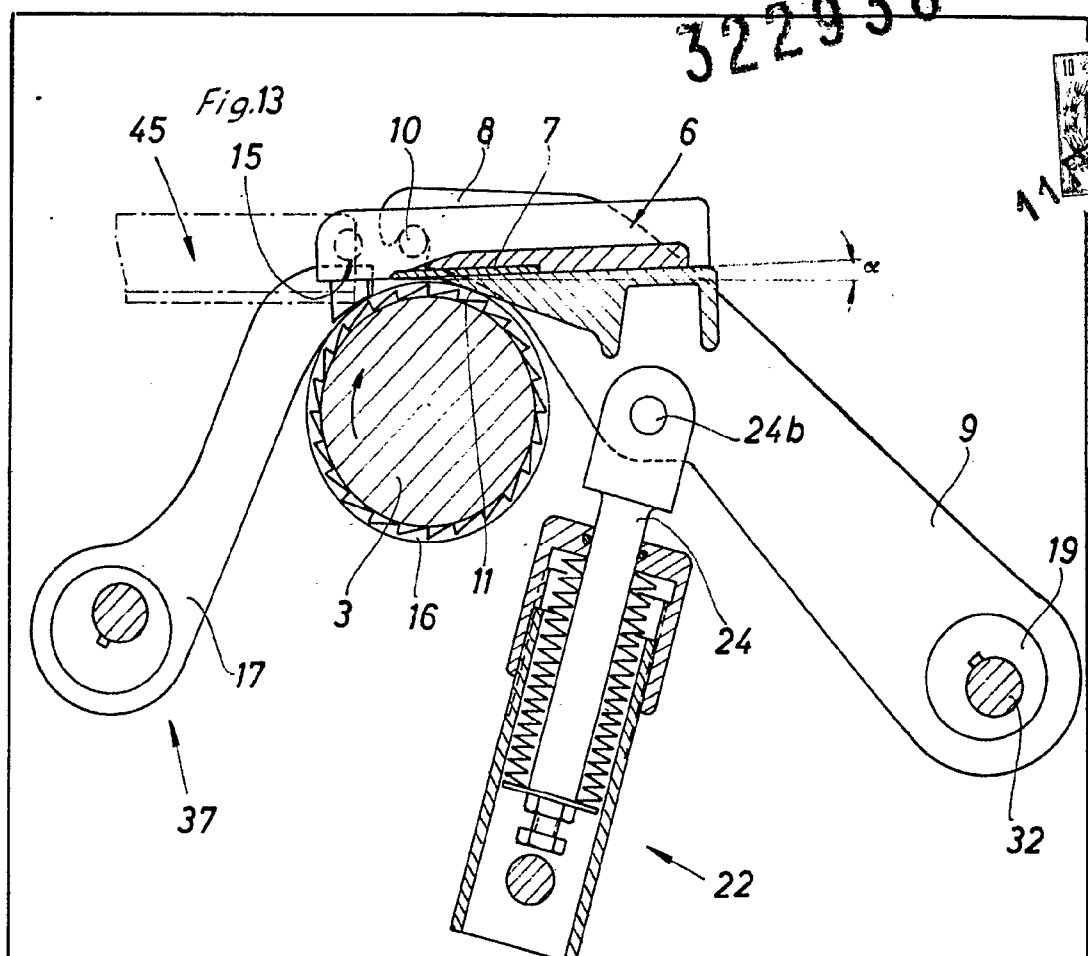
11 FEB

Fig. 10



[Handwritten signature or scribble]

322938



CARLOS FERNANDES CANDEIAS
P. P.