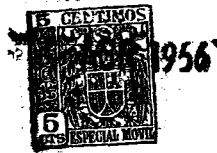


227809 9 ABR 1956

227809



MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por DIEZ años

a nombre de THE PEELERS COMPANY, entidad norteamericana,  
establecida en 619 South Peters Street, Nueva Orleans,  
Louisiana, Estados Unidos de América, por:

" UNA MAQUINA DE MONDAR CAMARONES "

-----

La presente invención se refiere a mejoras  
en las máquinas de mondar camarones, langostinos y simila-  
res, y consiste en ciertas mejoras en la máquina ilustra-  
da y descrita en nuestra anterior patente de EE.UU. nº  
2-429-828, concedida el 28 de Octubre de 1947.



227809

Aunque la presente invención tiene en general los mismos objetos descritos en la anterior solicitud citada, la presente máquina ofrece ventajas en velocidad y precisión de mondado y en la eliminación de la acumulación de lodo. Tal lodo se encuentra en las partes superiores de los rodillos y si no se quita presenta inconvenientes para el mondado perfecto. La eliminación del lodo se logra haciendo pasar los camarones a lo largo de canales establecidos entre rodillos mientras se lava el lodo, que resulta de la mondadura, con chorros de agua, haciéndose el desague a los extremos inferiores de los rodillos, que están inclinados.

A diferencia de la máquina de la anterior solicitud, el camino de los camarones es longitudinal a los rodillos, cuyos ejes están dispuestos en un plano inclinado, desplazándose los camarones por gravedad a lo largo de la longitud de los rodillos, en vez de a través de los mismos, como se describe en nuestra anterior solicitud citada.

Otro objeto de la invención y otra diferencia sobre la máquina de la anterior solicitud consiste en la disposición de rodillos en dos planos, dando por resultado el establecimiento de canales a lo largo de los cuales deben moverse los camarones en el curso del mondado y donde se mantienen y confinan, teniendo lugar el mondado substancialmente en forma continua mientras los camarones siguen su curso a lo largo de los canales inclinados.

Otro objeto adicional y otra diferencia sobre la máquina anterior reside en el empleo de agua en los lados superiores de los rodillos, la cual hace moverse a los camarones a lo largo de los canales, en periodos de tiempo



227809

tales en que han sido soltados a la acción de apresión  
y mondado de los rodillos, actuando el movimiento oscilan-  
te de los rodillos para llevar a los camarones de un lado  
a otro del canal en una trayectoria aproximadamente en  
5 zig-zag a medida que los camarones avanzan por gravedad y  
son lavados hacia abajo de los canales inclinados.

Otro objeto de la invención reside en el  
empleo de chorros de agua para lavar el lodo que resulta  
del mondado, a lo largo de los lados superiores de los ro-  
10 dillos hasta el punto de descarga en los extremos inferior-  
res.

Otro objeto de la invención es controlar  
la rapidez de desplazamiento de los camarones hacia abajo  
de los canales inclinados regulando el volumen de agua su-  
15 ministrado a las partes superiores de los rodillos.

Con los objetos anteriores y otros a la vis-  
ta, a continuación se describirá la invención más detalla-  
damente y se señalará más especialmente en las reivindi-  
caciones finales.

20 En los dibujos, en los que los caracteres  
similares se refieren a piezas iguales e correspondientes  
en las diferentes vistas.

La figura 1 es un alzado lateral de una má-  
quina perfeccionada de mondar camarones y un dispositivo  
25 de alimentación tal como se construye de acuerdo con la  
presente invención.

La figura 2 es una vista en planta de una



227809

forma de rodillo empleado, con partes arrancadas y partes mostradas en sección.

5 La figura 3 es una vista en planta desde arriba del dispositivo de alimentación como se muestra en la línea 3-3 de la figura 1.

La figura 4 es una vista en planta desde arriba del mondador como se muestra en la línea 4-4 de la figura 1.

10 La figura 5 es un alzado de extremo dado por la línea 5-5 en la figura 4.

La figura 6 es un alzado de extremo del bastidor y disposición ajustable de gato, con partes arrancadas.

15 Las figuras 7 y 8 son vistas diagramáticas que muestran la operación de mondado de camarones.

La figura 9 es un detalle del ajuste del tabique de obstáculo.

20 La figura 10 es un alzado de extremo de una forma modificada de accionamiento y disposición cerrada del canal.

La figura 11 es un diagrama que muestra el método de funcionamiento de esta forma modificada.

La figura 12 es un alzado de extremo de uno de los rodillos revestido de caucho.

25 La figura 13 es una vista en planta fragmentaria desde arriba de la disposición modificada de canal.



227809

La figura 14 es una vista en perspectiva fragmentaria de una forma modificada del tabique de obstáculo móvil o paleta, y

la figura 15 es una vista en perspectiva fragmentaria de una forma modificada del bastidor superior

Refiriéndonos más especialmente a los dibujos y más particularmente a la figura 5, una pluralidad de rodillos superiores 10. 11. 12. 13, 14 y 15, se ilustran en número de seis, y descansando sobre una serie o grupo de rodillos inferiores 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 que en el ejemplo mostrado en la figura 5, son siete. Los ejes 23 y 24 de estos rodillos se muestran inclinados, como se vé en la figura 1, por lo que se crea un extremo elevado o receptor de camarones con un extremo bajo o de descarga.

Los camarones circulan hacia abajo de la inclinación de los canales 25 entre los rodillos superiores espaciados 10-15 y soportados sobre las periferias de los rodillos inferiores 16-22. Por lo general, tres rodillos constituyen una unidad, aunque en un momento dado, el rodillo inferior o de accionamiento y uno de los rodillos superiores cooperan para realizar la función del mondado. Cuando el rodillo inferior de accionamiento gira en el sentido de las agujas de un reloj, la acción de opresión o mondado se asegura en razón del contacto entre dicho rodillo inferior y el rodillo superior derecho. Por el contrario cuando el rodillo inferior de accionamiento gira en sentido opuesto a las agujas de un reloj, la acción de opresión o



227809

mondado se asegura por el contacto entre el rodillo inferior y el rodillo superior izquierdo. Tal unidad comprende un par de rodillos superiores, por ejemplo, los rodillos 11 y 12 mirando en las figuras 7 y 8, cuyos rodillos están espaciados horizontalmente para crear el canal inclinado hacia abajo 25, entre ellos, y tal unidad se completa por un solo rodillo de fondo 18 que está dispuesto directamente debajo del canal 25. Los rodillos superiores descansan sobre los rodillos inferiores de forma que se han dispuesto cruces 27, 29 para cada unidad donde el par de rodillos superiores 11, 12 se ponen en contacto y se aplican a presión sobre las partes laterales superiores del rodillo único 18. Otras cruces, curvas o agarres se muestran en 28 y 30 para los rodillos adyacentes. Se comprenderá que esta unidad de tres rodillos puede repetirse tantas veces como se desee. En la fig. 7 se verá que el rodillo superior 12 de la unidad 11, 12 18 también forma un miembro de la unidad adyacente 12, 13, 19. De esta forma se puede disponer cualquier número de canales inclinados 25 para una capacidad deseada de la máquina.

Como se muestra en las figuras 7 y 8, los diferentes rodillos están adaptados para oscilar de un lado a otro en las direcciones de las flechas 31 y 32. En estas figuras, 33 representa el camarón en bruto o la carne mondada en el canal 25, mientras las cáscaras que pasan a través de las cruces y son separadas de la carne se indican en 34 cuando cayendo a través de las aberturas de descarga 26 en-



227809

tre rodillos inferiores adyacentes 18, 19.

En otras palabras, una unidad puede consistir en los rodillos 11, 12 y 18 cuyos ejes 23 y 24 están en una disposición triangular con la base del triángulo hacia arriba y su vértice apuntando hacia abajo.

Esta disposición de los canales 25 que están cerrados en su fondo por el grupo de rodillos inferiores 17 a 21 y a ambos lados por el grupo superior de rodillos 10 a 15, pero están abiertos en su parte superior para recibir allí los camarones.

Los rodillos pueden soportarse de cualquier forma adecuada, por ejemplo, los rodillos superiores 10-15 pueden girar en un bastidor superior 35 mientras que los rodillos inferiores 16-22 pueden girar en un bastidor inferior o bancada 36. El bastidor superior 35 está conectado con la bancada inferior 36 por medio de varillas roscadas 37 que están pivotadas en 38 a la bancada inferior 36. Pares de tuercas 39 y 40 pasan sobre las varillas roscadas 37. Estas varillas roscadas están dispuestas en las esquinas del bastidor y unos muelles helicoidales 41 rodean las varillas roscadas 37 entre las tuercas superiores 38 y los apoyos 42 dispuestos en las riostras de esquina 43 que forman parte del bastidor superior 35. Las tuercas inferiores 40 están roscadas sobre partes de las varillas fileteadas 37 debajo de las riostras de esquina 43.

Tornillos ajustables horizontalmente 44 están roscados a través de bloques 45 en el bastidor inferior o



227809

bancada 36 y tienen cabezas 46 por las que se pueden girar y así, desplazarse de un lado a otro los bloques 45. Los extremos interiores de los tornillos de ajuste 44 tocan los muñones o los bloques de apoyo 58 y 59 de los rodillos extremos 16 y 22 del grupo inferior, como se muestra en la figura 5, para evitar así que estos rodillos 16 y 22 por consiguiente, todo el conjunto se extiendan lateralmente. Por el ajuste de estos tornillos 44, el ancho de los canales 25 y de las aberturas 26, puede reducirse o aumentarse.

5

10 Como se muestra en la figura 5, los muñones 23 de los rodillos superiores 10-15 pueden deslizarse en ranuras alargadas horizontalmente 200 del bastidor superior 35, en tanto que los bloques de apoyo 202, para los muñones 24, de la serie inferior de rodillos 16-22, se deslizan en ranuras alargadas horizontalmente 201 hechas a través del

15 borde superior de la bancada inferior 36. Cuando se aplica presión por los tornillos 44, los rodillos 16-22 de la serie inferior son oprimidos entre sí disminuyendo así los anchos horizontales de las aberturas de descarga 26. La serie superior de rodillos 10-15 puede subir, ya que el bastidor superior 35 es ajustable en las varillas 31. Los rodillos 10-15 del juego superior se acercarán también por esta acción para reducir los anchos de los canales 25. Cuando los rodillos de accionamiento inferiores 16-22 se acercan entre sí,

20 se colocarán cables más cortos 62 o pueden incluirse en los cables formas usuales de dispositivos de compensación a fin de ajustar sus longitudes.

25



227809

Como se muestra más especialmente en la figura 1, la bancada inferior 36 y así el bastidor superior 35 que es soportado por ella como una unidad, está pivotada al bastidor 50 por los pivotes o espárragos 47 (figura 1) con lo que todo el conjunto de rodillos puede ajustarse en cuanto al ángulo de inclinación. En el extremo inferior que oscila libremente, de este conjunto uno o más husillos u otros gatos se colocan para ajustar todo el conjunto en torno de los pivotes 47. Esta disposición de gato se muestra más especialmente en las figuras 1 y 6, en las que una varilla 48 montada en la bancada 36, cooperan con una varilla 49 montada en el bastidor 50. Un collar 51 gira, sobre la varilla 48 y lleva un gato de husillo 52 que está destinado a enchufarse en un manguito 53. Una tuerca 54 hace avanzar al tornillo 52 dentro y fuera del manguito 53 empujando así hacia abajo o hacia arriba el extremo libre inferior del conjunto de rodillos. Un collar inferior 60 soportado por el manguito 53 es oscilado sobre la varilla inferior 49.

Un recipiente de desague 55 está soportado por el bastidor inferior 36, teniendo dicho recipiente 55 una salida de cáscaras 56 dispuestas debajo de una cubeta 57 colocada para recoger la carne mondada a medida que sale de los extremos inferiores de los canales 25.

Los rodillos pueden hacerse oscilar por cualquier mecanismo apropiado, por ejemplo, el juego superior de



227809

5 rodillos 10-15 puede recibir movimiento oscilatorio por el contacto de fricción con el juego inferior de rodillos 16-22 que tienen poleas de garganta 61 fijas en ellos, o a sus árboles en los extremos superiores, siendo arrastrados cables sin fin 62 por las gargantas de las poleas 61 y estando fijos como se indica en la figura 5, a un tubo de corredera o cruceta 63 para moverse en vaiven sobre una varilla estacionaria 64 fija al bastidor o el recipiente de drenaje 55. Un brazo 65 sobresale hacia abajo desde el tubo de corredera 63 y está conectado giratoriamente en 66 a una barra 67, pivotada en 58 a un brazo de manivela giratorio. Este brazo de manivela 69 es accionado por el engranaje de reducción 70 desde el árbol de engranajes 71 a través de una transmisión de correas y polea 72 desde el árbol motor 73 y el motor eléctrico u otro 74. Un ajuste 75 (fig. 1) controla la velocidad de los rodillos y también del dispositivo alimentador por medio de una polea de motor de varias velocidades. Como se muestra en la figura 5, el árbol de engranajes 71 tiene una polea 76 fija en su extremo exterior cuya fuerza es transmitida por una correa 77 al árbol 78 del mecanismo de alimentación.

10

15

20

Refiriéndose más especialmente a la figura 2 se entenderá que cualquier tipo o forma de rodillo puede emplearse para uno u otro o para ambos grupos de rodillos, superior e inferior, estando tales rodillos provistos, preferentemente, con cojinetes de bolas o de rodillos 79 que corren sobre un árbol no giratorio 80 que puede tener un extremo cua-

25



227809

drado u otro no circular 81 ajustado en un alveolo cua-  
drado a no circular, en un cojinete 82. Los cojinetes 82  
están mostrados de modo no giratorio en aberturas cuadra-  
das o no circulares a través de los carriles extremos de  
5 la caja superior 35, como se muestra en las figs, 2 y 5. Los  
cojinetes 82 tienen pestañas en 83 y 84, en los lados opues-  
tos de los carriles 35 para mantenerlos en su lugar, en los  
carriles. Esta disposición evitará tambien el movimiento  
deslizante axial del árbol 80.

10 Puede emplearse cualquier mecanismo de ali-  
mentación que se desee, pero es preferible el mecanismo que  
se muestra, más especialmente, en las figs. 1 y 3, en el  
que un transportador sin fin de tela metálica 86 está dis-  
puesto con inclinación en un tanque 87 que tiene un fondo  
15 inclinado 88, cuyo extremo superior está situado junto al  
extremo superior de los rodillos inclinados. El transpor-  
tador 86 corre sobre un rodillo superior 89 y un rodillo  
inferior 90.

20 El tanque 87 se provee de agua fresca a tra-  
vés de un tubo de admisión 91, manteniéndose el agua a un  
nivel 92 por medio de un tubo de rebose de salida 93. Se ha  
dispuesto una válvula de limpieza 94 junto al extremo infe-  
rior inclinado del tanque 87. El tabique de obstáculo infe-  
rior articulado 95 está montado en la pared del tanque ad-  
yacente al rodillo del transportador inferior 90 y tiene  
25 curvado su extremo libre en la dirección del movimiento del  
ramal superior del transportador 86 y descansa en él. Un



227809

5 segundo tabique de obstáculo verticalmente ajustable 96 está montado, aproximadamente, en la línea del nivel de agua 92, sobre una parte intermedia del ramal superior del transportador 86, siendo llevado el mismo por las paredes laterales del tanque y ajustado por tuercas 97 u otros medios apropiados .

10 En el funcionamiento los camarones se vacían o echan en la cuba de agua 87 que está abierta en su parte superior, para este fin. Los camarones son recogidos por la correa de alimentación 86 y llevados hacia arriba a lo largo de ella, como se indica en la fig. 1 por la que son arrojados en el extremo alto superior de la máquina de mondar. En este punto se abren camino a los canales inclinados 25 y descansan sobre los rodillos inferiores 16-22 que  
15 por recibir un movimiento oscilatorio por el mecanismo de accionamiento, presentan los camarones, alternativamente, a cada uno de sus dos rodillos superiores. Así, los camarones se ponen en contacto, alternativamente, con los agarres opuestos. Cuando las periferias mútuas de los dos rodillos que constituyen un agarre se mueven juntos hacia  
20 abajo, oprimen y estrechan a los camarones obligando a la carne 33 a salir de las cascacas. Como la carne es resbaladiza no pasa a través del agarre. Sin embargo, las cáscaras son cogidas por las periferias de los rodillos y habiendo  
25 sido desprendidos de la carne, se aplastan y son obligadas a pasar a través de los agarres y por las aberturas de descarga 26 situadas debajo. Estas cascacas 34 caen en el recipiente de desagua 55 y son evacuadas a través de la sali-



227809

da de cáscara 56.

5 En la rotación inversa de cualquier par de rodillos, los camarones se retiran del agarre, siendo llevados por esta rotación inversa del rodillo inferior al agarre opuesto. Tan pronto como se libera al camarón en un agarre o es llevado al otro, el camarón avanza hacia abajo por el canal 25 ayudado en parte por la gravedad y en parte por la corriente de agua recibida a través de los tubos 98 (fig. 4) El agua puede ser suministrada a los tubos 98 por una bomba 99 accionada por un motor 100 (fig. 10 5).

15 Como se muestra en la fig. 4 por las líneas rayadas, el camarón pasa hacia abajo de los canales en forma sustancialmente en zig-zag, moviéndose alternativamente desde un agarre a otro opuesto, de acuerdo con los movimientos alternos de los rodillos. Si el camarón no ha sido mondado previamente en un agarre es cogido una y otra vez a medida que desciende por el canal que se completa el mondado, después de lo cual el camarón continúa su curso a lo largo del canal hasta el punto extremo inferior donde se descarga la carne. 20

25 Así se presenta el camarón un número de veces a los agarres opuestos y cada vez cambia su posición con relación al agarre, por lo que se asegura sea presentado, ventajosamente, varias veces en relación adecuada a los rodillos de mondado para completar la operación de mondado.



227809

Tambien los tubos 101, alimentados con agua desde una fuente adecuada, pueden correr longitudinalmente a las aberturas de descarga 26 con ranuras o perforaciones 102 y 103 dirigidas verticalmente hacia los agarres. Este agua limpia los rodillos de cascara y las vierte en el recipiente de desagua. Tambien tiende a mantener libres de todo a los rodillos. La corriente de agua que pasa a través de los tubos 98, en los canales, superiores 25, tiende tambien a lavar el lodo y mantener limpias a las superficies de los rodillos, libres de dicho lodo. La velocidad de paso de los camarones hacia abajo de los canales 25, puede controlarse por el volumen y la fuerza del agua suministrada a través de los tubos 98.

El tabique de obstáculo ajustable 96 se coloca sobre el transportador de tela metálica para controlar la cantidad de camarones que se permite avanzar por la correa hacia la máquina de mondar. El borde inferior del tabique de obstáculo 96 estará siempre separado sobre el ramal superior del transportador de tela metálica 86.

Un rodillo recogedor 104 se aplica a una parte del transportador 86, siendo este rodillo ajustable en la forma usual para mantener el transportador adecuadamente tenso.

Las tuercas 39 pueden apretarse para aumentar la tensión entre los rodillos superiores e inferiores. Apretando estas tuercas superiores 39 sobre las varillas 37 los muelles helicoidales 41 se comprimen empujando el



227809

bastidor de los rodillos superiores y a los rodillos 10-15 montados en él hacia abajo en la magnitud de esta compresión. Esta fuerza se agrega a la de la gravedad. Las tuercas inferiores 40 se separan hacia abajo desde el fondo del bastidor o riostras 43 cuando la máquina está en servicio. Cuando la máquina y no ha de estar en servicio estas tuercas inferiores se elevan contra el fondo del bastidor superior obligando a subir el bastidor sobre los muelles 41, comprimiendolos aliviando la presión entre los rodillos. Los tornillos de tope 44 evitarán la expansión de los rodillos extremos. En otras palabras, los rodillos extremos inferiores 16 y 22 son impedidos de moverse hacia fuera por estos tornillos de tope ajustables 44 que actúan contra los árboles de rodillos estacionarios. Estos tornillos 44 permiten tambien el ajuste para obtener varias separaciones entre los rodillos inferiores. Los rodillos superiores se mantienen en su sitio por la tensión entre los rodillos superiores e inferiores.

Los árboles de los rodillos inferiores descansan simplemente sobre el bastidor inferior o vancada. Solamente el rodillo central inferior está bloqueado en su posición contra el movimiento horizontal en cualquier dirección.

Los árboles de los rodillos superiores están deslizablemente alojados en bastidores de soporte de canal cerrado parcialmente, lo cual permite la elevación de los rodillos superiores para eliminar la tensión entre

9 ABR 1929



227809

los rodillos superiores e inferiores cuando la máquina no está en servicio.

5 Con referencia más especialmente a la fig. 15 en la que se muestra una forma modificada del bastidor de caja 35a, tal bastidor aparece teniendo la forma de un canal cerrado en su lado interno por las paredes 204 y 205 excepto por la provisión de ranura alargada horizontalmente 203 formada entre los bordes de las paredes interiores 204 y 205. Los gorriones 23a de los árboles de los rodillos superiores 10a, etc. están montados giratoria y deslizablemente en la ranura 203. Cuando el bastidor superior 35a se eleva, el grupo superior de rodillos 10a, etc. se elevará del bastidor como por ejemplo, cuando las tuercas 40 de la fig. 5 corren hacia arriba y también cuando las tuercas de ajuste superior 39 se sacan de las varillas roscadas 37 y todo el bastidor superior se eleva para aliviar la tensión del grupo superior de rodillos.

20 Con referencia a la fig. 9 se ilustra una forma de tabique de obstáculo en el que, salientes perforados 105, en el tabique 96 sobresalen de las paredes externas de la cuba 87 sobre apoyos estacionarios externos 108 en los que están fijos los tornillos 106 que tienen las tuercas 97 y 107. Roscando hacia abajo las tuercas 107 el tabique 96 puede descender, y al subir las tuercas 107 el tabique 96 se eleva. Las tuercas 97 actúan como tuercas de bloqueo para asegurar el ajuste, una vez que este se ha efectuado. También puede emplearse cualquier otra forma de



227809

dispositivo de ajuste.

5 Con referencia más especialmente a la fig. 10 se muestra una modificación en la que el accionamiento de cable es reemplazado por una cremallera y piñones para suministrar a los rodillos el mismo movimiento oscilante. La cremallera 110 engrana con los piñones 111, fijos a los extremos superiores de los rodillos inferiores 16a, 17a, 18a, 19a, 20a, 21a, y 22a. La cremallera 110 engrana con estos piñones 111 en los lados inferiores. La cremallera 10 110 está fija al brazo 65a que recibe un movimiento alterno de la barra 67a y de la manivela giratoria 69a.

15 Por razones económicas y para obtener capacidad adicional de la máquina se han añadido dos rodillos extremos 112 y 113 (fig. 10) al grupo superior de rodillos. Estos dos rodillos adicionales 112 y 113 producen dos canales adicionales sin añadir más rodillos al grupo inferior.

20 Nuestros experimentos han demostrado que se obtiene un mejor funcionamiento cuando todos los rodillos inferiores 16a-22a están fijos, por lo que respecta al movimiento lateral. En la fig. 5 solo el rodillo central inferior 19 está fijo. Sin embargo, en la fig. 10 todos los rodillos inferiores están fijos contra cualquier movimiento relativo horizontal.

25 Igualmente, nuestros experimentos han demostrado la conveniencia de instalar rodillos locos 114 sobre cada uno de los canales, como se muestra en las figs. 10 y 11. En la fig. 13 estos rodillos locos 114 se muestran más



5 cortos que los rodillos de accionamiento, pero con longitud suficiente para proveer bocas abiertas en los extremos altos superiores de los grupos de rodillos para permitir a los camarones que entren en los canales. El objeto de estos rodillos locos 114 es permitir el uso de un mayor volumen de agua a gran presión desde arriba a fin de efectuar una limpieza más perfecta de los rodillos, permitiendo con ello un mondado más preciso. Estos rodillos locos 114, que tienen un diámetro relativamente pequeño, se hallan sobre los arcos superiores de los rodillos del grupo superior, como se muestra en las figs. 10, 11 y 13.

10 Con referencia más particularmente a la fig. 12, uno de los rodillos 19a se muestra como representación de los rodillos de los grupos superior e inferior, teniendo este rodillos un recubrimiento 115 de caucho o material similar, al cual hallamos en la actualidad como el mejor recubrimiento de los rodillos, por lo que se refiere a la operación de mondado de camarones.

15 Con referencia más especialmente a la fig. 14, se muestra una forma modificada de tabique de obstáculo 97a, en el que el tanque del alimentador que oscila sobre muelles 116 que sobresalen entre los extremos del tabique para permitir que dicho tabique efectúe un movimiento de oscilación. En efecto, el tabique de obstáculo es una paleta que se mueve en un arco pequeño que produce un movimiento de ola, que a su vez entrega los camarones más eficientemente al transportador móvil 86. Esta paleta puede obtener su



227319

5 fuerza de un motor independiente o de la energía de la máquina de mondar. En la fig. 14, un motor 117 acciona un reductor de velocidad 118 y una bomba 119. El reductor de velocidades gira la manivela 120, por ejemplo, a 120 r.p.m. en un círculo de, aproximadamente 125 mm. de diámetro. La manivela mueve en vaiven una biela<sup>121</sup> que está conectada a un brazo 122 que tiene una extensión horizontal 123 fija a lo largo del borde superior de la paleta 97a. Un ajuste 124 de medios para desplazar la conexión de pivotamiento 125 entre la biela y el brazo para cambiar el brazo de palanca efectiva o radio de funcionamiento.

10

Es natural que pueden hacerse varios cambios y modificaciones en los detalles de construcción y de diseño en la realización descrita específicamente arriba, de esta invención, sin separarse del espíritu de ella, estando limitados tales cambios y modificaciones solamente por el alcance de las siguientes reivindicaciones.

15

- N O T A -

20 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que



227319

se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-  
troducción por DIEZ años, son los siguientes:

5 19.- Una máquina de mondar camarones langos-  
tinos o similares que comprende una disposición unitaria  
de tres rodillos oscilantes inclinados axialmente, con dos  
de los rodillos separados y con el tercero rodillo dispues-  
to bajo tal separación y formando distancias de agarre con  
los rodillos espaciados, formando así el conjunto un canal  
al que pueden alimentarse los camarones en bruto para mon-  
darlos.

10 20.- Una máquina de mondar camarones, que  
comprende una disposición unitaria de dos rodillos con sus  
ejes inclinados y una distancia de agarre entre los rodillos  
destinados a mondar el camarón y dispositivos para hacer  
oscilar dichos rodillos.

15 21.- Una máquina de mondar camarones, que  
comprende una disposición unitaria de tres rodillos dos de  
los cuales constituyen un par superior, estando separados  
en un sentido sustancialmente horizontal, estando dispues-  
to el tercer rodillo solo inferior, debajo del espacio en-  
tre los rodillos superiores y formando con ellos dos dis-  
tancias de agarre espaciadas para mondar el camarón, es-  
tando dichos rodillos inclinados axialmente y teniendo un  
extremo receptor superior para el camarón y un extremo de  
descarga inferior, y dispositivos para hacer oscilar dichos  
rodillos, de tal forma que las periferias de las partes de  
20 las distancias de agarre acerquen en las mismas direcciones



227809

con la alternación de dirección en las distancias de agarrar opuestas.

5 42.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación 3, en la que se han dispuesto medios para entregar una corriente de agua en un canal definido por los tres rodillos para ayudar al camarón a moverse por gravedad desde los extremos superiores a los inferiores de los rodillos.

10 52.- Una máquina para mondar camarones, que comprende una disposición unitaria de tres rodillos inclinados axialmente desde un extremo receptor elevado a un extremo de descarga bajo y con los ejes de los rodillos en una relación triangular relativa con la base dispuesta hacia arriba y el vértice hacia abajo y con los dos rodillos superiores separados en esencia horizontalmente tocando partes laterales del rodillo de vértice inferior para formar un canal inclinado entre los tres rodillos, dispositivos para entregar al camarón al extremo superior elevado de los rodillos, un receptor para el camarón en los extremos inferiores de los rodillos, y dispositivos para hacer oscilar dichos rodillos.

15 62.- Una máquina para mondar camarones según la reivindicación 3, en la que se han dispuesto órganos para entregar una corriente de agua en o cerca del extremo superior del canal para ayudar al camarón a bajar por dicho canal longitudinalmente a los rodillos y en una trayectoria sustancialmente en zig-zag según se requiere por el movimien

9 ABR



2278

to oscilatorio de tales rodillos.

5 7a.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que la disposición unitaria está mondada para efectuar un movimiento giratorio en el bastidor de la máquina, y se han dispuesto órganos para ajustar, tal disposición unitaria para cambiar el ángulo de inclinación de tales rodillos.

10 8a.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación 5, en la que la disposición unitaria de los rodillos esté pivotada en su parte superior en el bastidor de la máquina, y se han dispuesto gatos de husillo bajo la disposición unitaria en la parte inferior de ella para levantar o bajar tal parte inferior y girar la disposición unitaria en torno del bastidor para variar la inclinación de los rodillos respecto a la horizontal.

15 9a.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación 5, en la que se ha previsto una bancada para el libre giro de los rodillos inferiores y un bastidor sobre dicha bancada en el que están montados los rodillos superiores, son dispositivos para presionar elásticamente el bastidor hacia abajo sobre dicha bancada.

20 10a.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación 5, en la que se han dispuesto medios para absorber el empuje axial de dichos rodillos y evitar sustancialmente su movimiento lateral.

25 11a.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación 5, en la que los dispositivos para hacer





227809

5 ción axial, un bastidor superior en el que giran los rodillos superiores un bastidor inferior en el que giran los rodillos inferiores, varillas de tensión fileteadas que pasan libremente a través del bastidor superior pivotados al bastidor inferior, muelles helicoidales en las varillas que descansan en la parte superior del bastidor superior, tuercas superiores roscadas en las varillas sobre los muelles, y tuercas inferiores roscadas en las varillas debajo del bastidor superior.

10 152.- Una máquina mejorada de mondar camarones que comprenden un grupo de rodillos superiores espaciados horizontalmente e inclinados axialmente, en grupo inferior de rodillos horizontalmente espaciados e inclinados axialmente alternados en posición con relación a los rodillos superiores y teniendo un rodillo inferior colocado debajo del espacio entre los rodillos superiores, con dos rodillos inferiores extremos que tican y se extienden lateralmente más allá de los dos rodillos extremos del grupo superior, y dispositivos ajustables para evitar se extiendan dichos rodillos extremos para ajustarlos horizontalmente.

20 162.- Una máquina mejorada de mondar camarones comprendiendo bastidores inclinados, superior e inferior un grupo superior de rodillos que giran en el bastidor superior en relación espaciada horizontalmente, un grupo de rodillos inferiores montado libremente sobre el bastidor inferior para moverse horizontalmente hacia y desde uno a otro, con excepción del rodillos central que está fijo, apoyán-



227809

5        dose los rodillos superiores sobre dos rodillos inferiores, y dispositivos para aplicarse a los rodillos extremos del grupo inferior para evitar la expansión lateral de estos rodillos debida al peso inherente del bastidor y del grupo superiores, y para ajustar las aberturas entre los rodillos inferiores, y dispositivos para hacer oscilar dichos rodillos.

10        172.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación 1, en la que han dispuesto órganos para suministrar una corriente de agua contra las partes inferiores de los rodillos a fin de limpiar las cáscaras de los camarones, de dichos rodillos.

15        182.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación 1, en la que se emplea un accionamiento de cremallera y piñón para el rodillo inferior, derivandose el accionamiento a los rodillos superiores por el contacto con los rodillos inferiores.

20        192.- Una máquina de mondar camarones según la reivindicación, en la que un rodillo loco cierra la parte superior de dicho canal.

20/2    Una máquina de mondar camarones.

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

      Esta Memoria consta de veinticinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 29 ABR. 1956

P.A.



227809

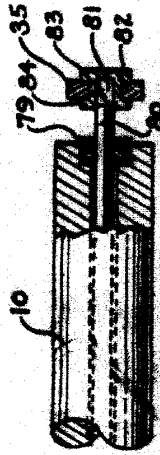


Fig. 2

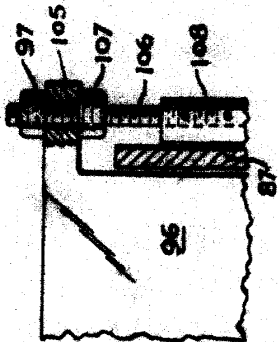


Fig. 9

3 +

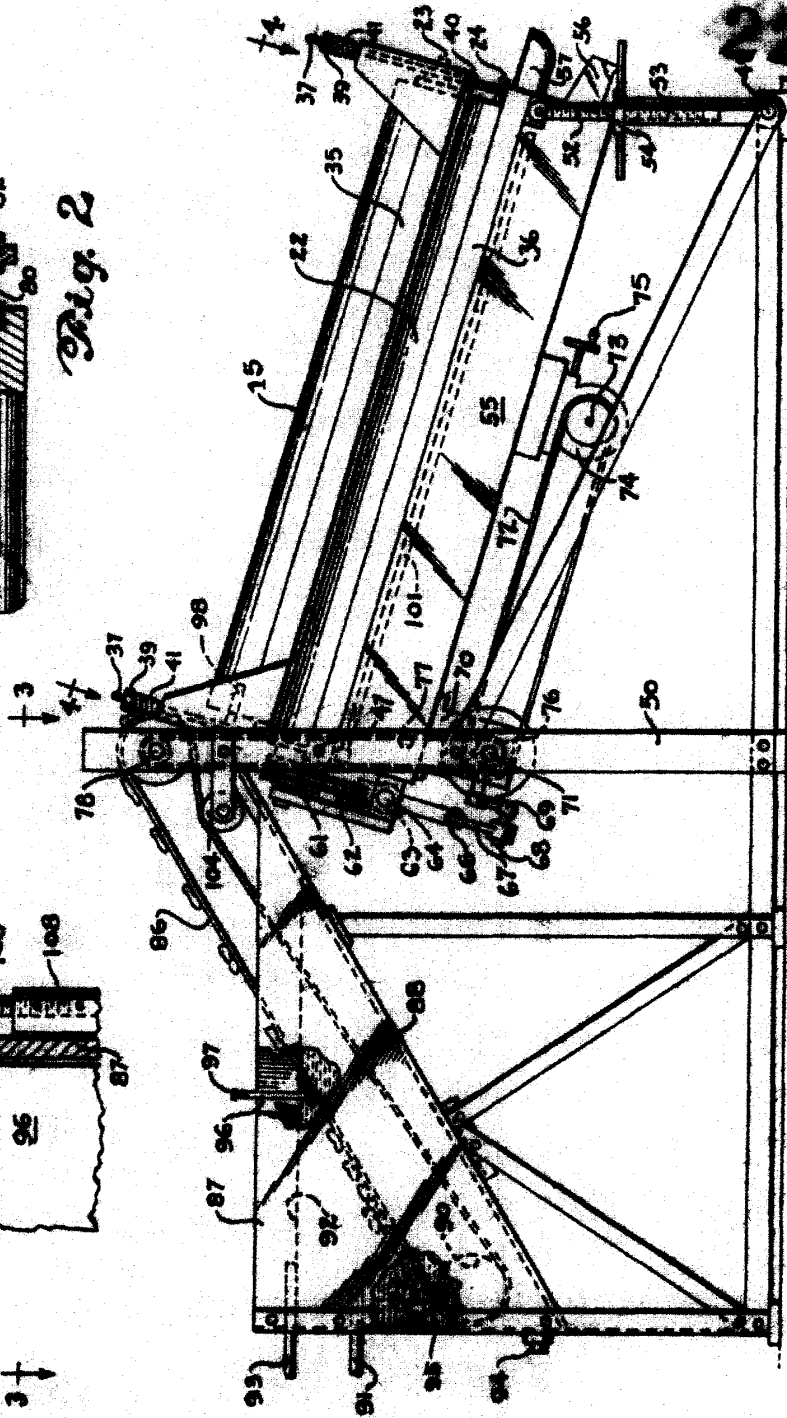


Fig. 1

Alberto G. Escobar  
Diseño y Construcción



29/10/22  
227809

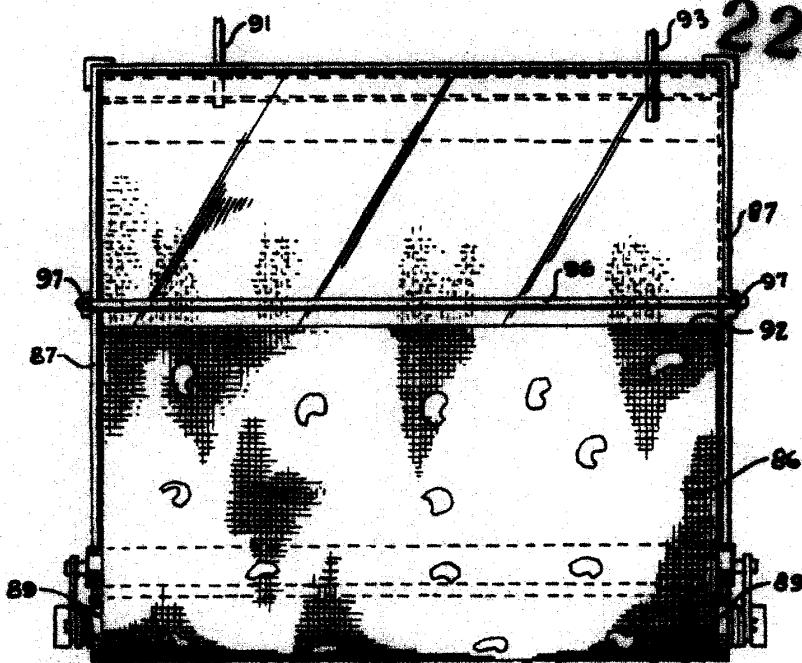


Fig. 3

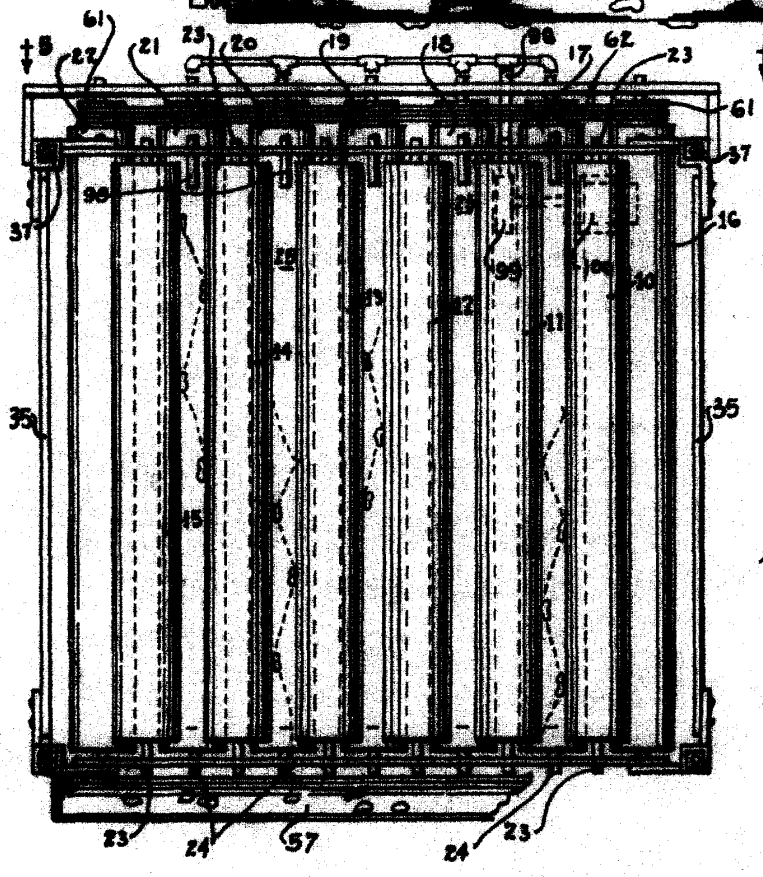


Fig. 4

*Liberto de Paz*  
D. de Paz

P64  
227809

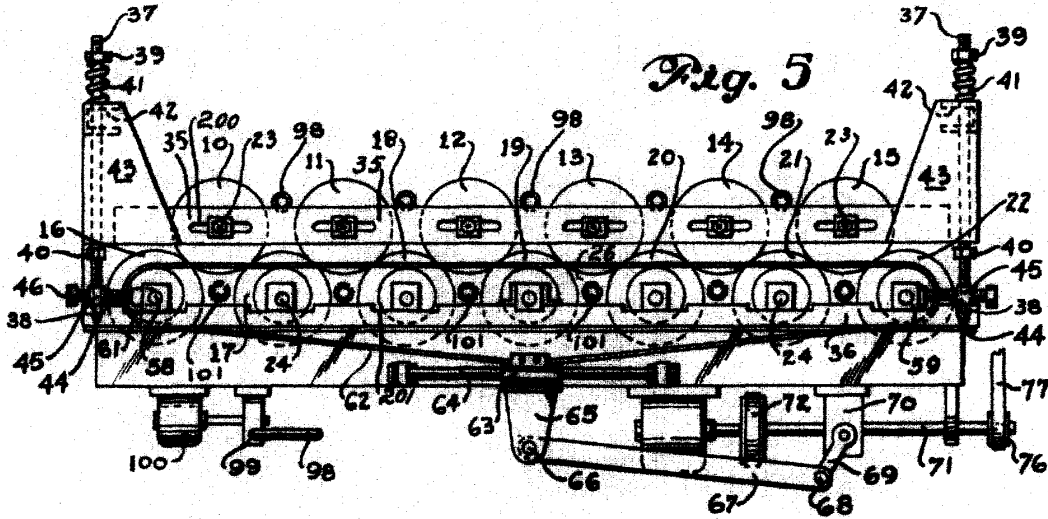


Fig. 5

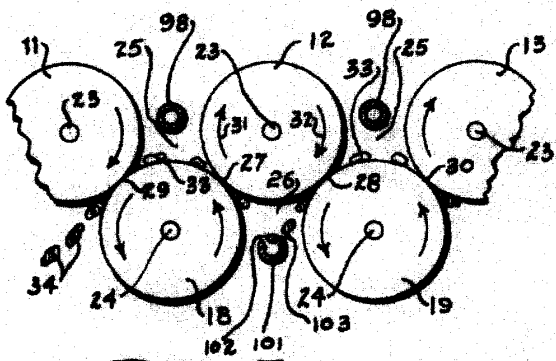


Fig. 7

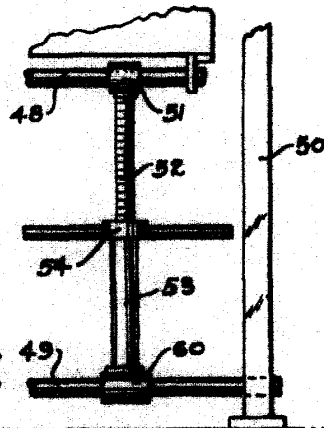


Fig. 6

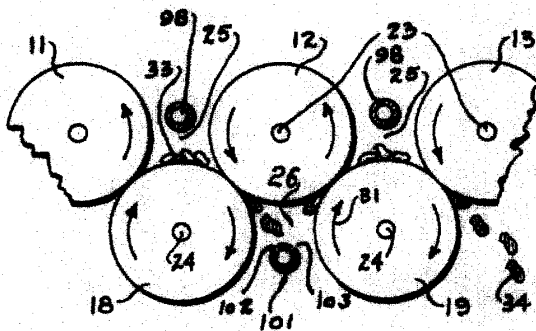


Fig. 8

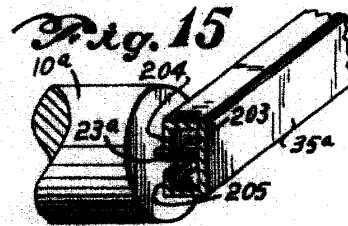


Fig. 15

Liberto de Escobedo  
Pat. No. 227809

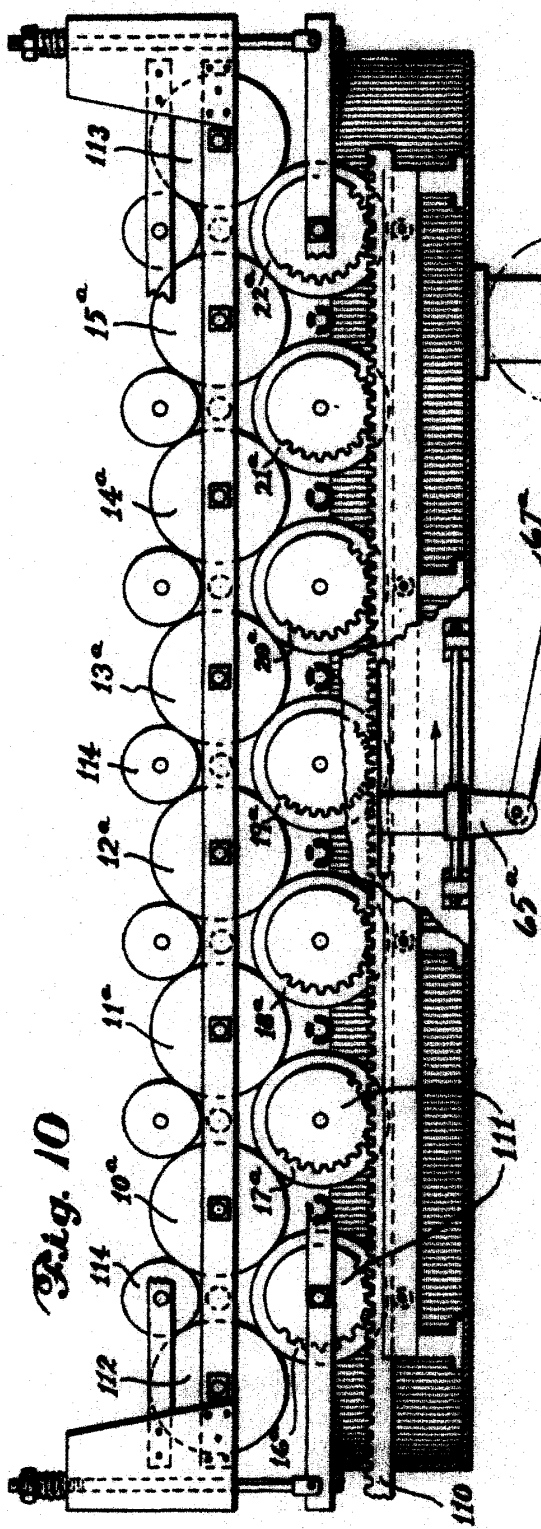


Fig. 10

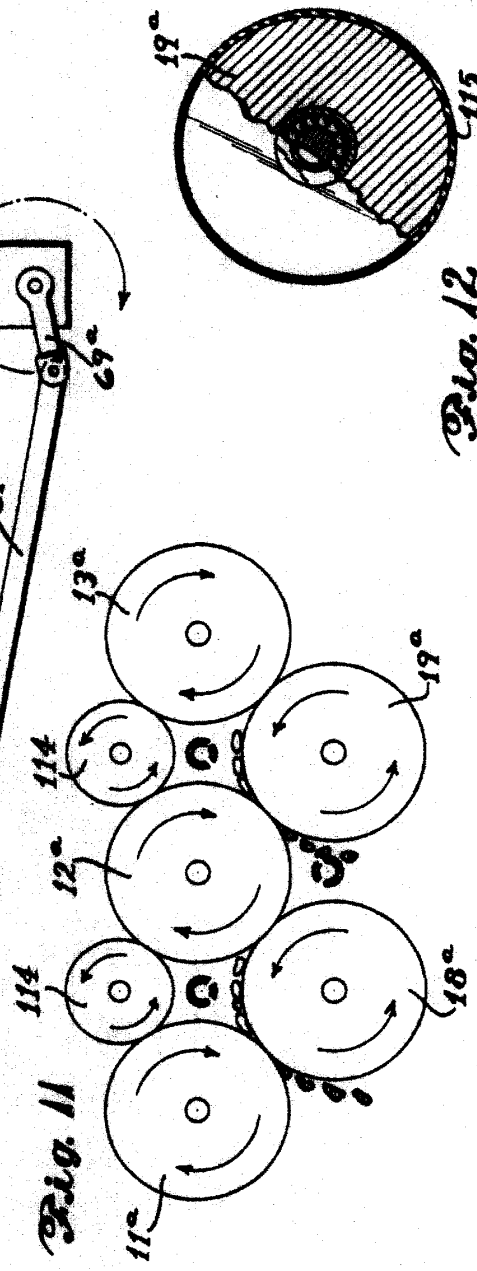


Fig. 11

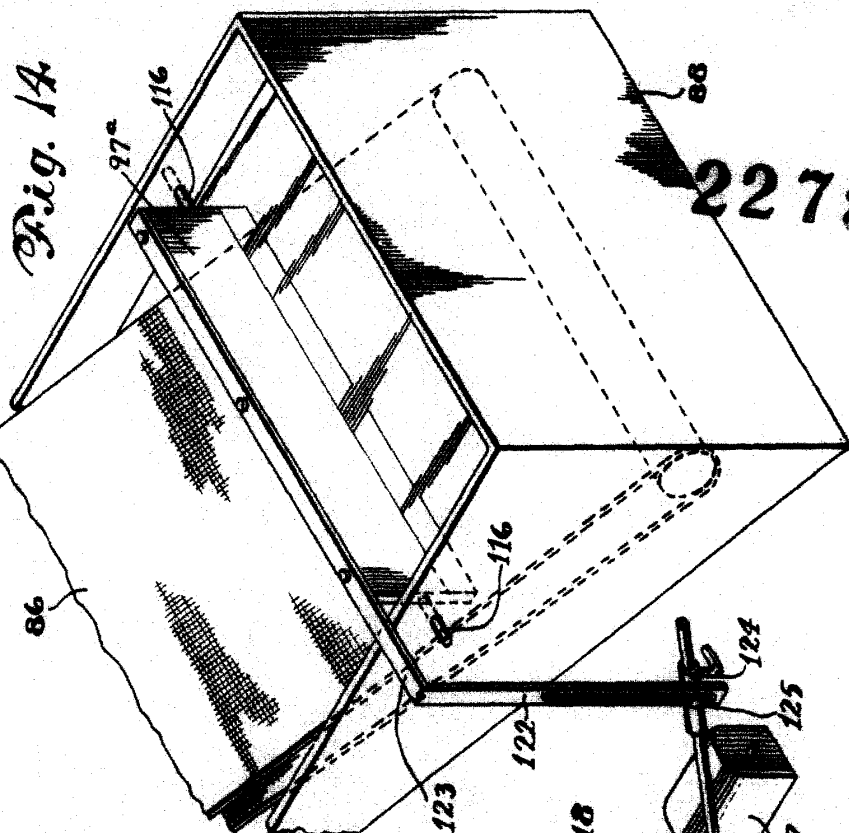
Fig. 12

MADE IN SPAIN  
Por Pedro

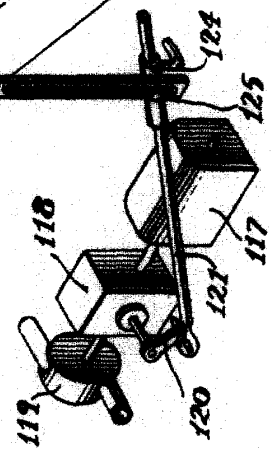
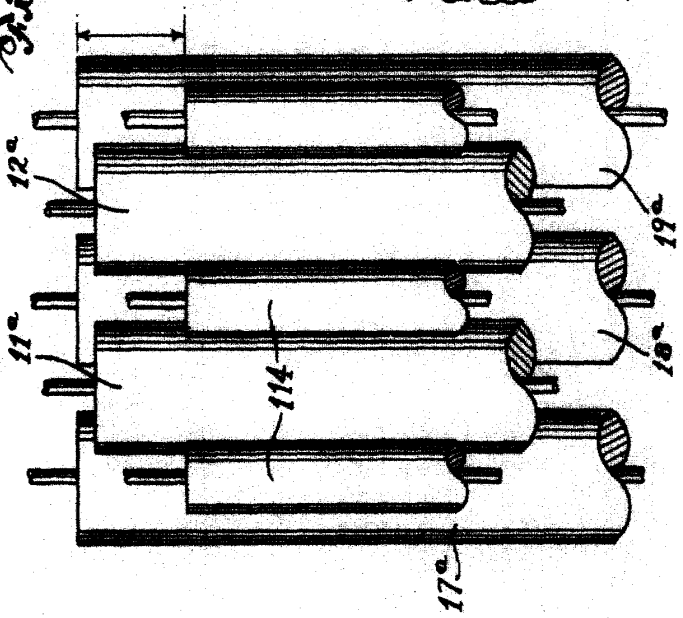


*P 714*

227809



*Fig. 13*



ALBERTO de Mazarin  
Per Poder