



178628

En la historia del desarrollo de las máquinas de picar carne se ha comprobado que las más eficientes son las que emplean rodillos cooperantes entre los que se hace pasar la carne a picar. Cada uno de estos rodillos se compone de una serie de cuchillas a modo de discos que usualmente tienen periferias ranuradas que forman dientes en los bordes de las cuchillas.

Uno de los mayores problemas relacionados con el uso de las máquinas de picar carne es el de mantenerlas limpias y en buen estado higiénico. Este problema supone no sólo la verdadera limpieza física de las partes de la máquina que se ponen en contacto con la carne y en particular de las mismas cuchillas que la cortan sino también el mantenimiento de la máquina en buen estado higiénico entre periodos de uso y durante el mismo. Esta consideración de la limpieza implica diversos factores. El primordial de ellos es el hecho de que cuando la carne se hace pasar entre las cuchillas cooperantes las mismas cogen a menudo tendones y nervios de la carne, y en lugar de cortarlos los arrancan enteros de la carne. Se ha comprobado que esta acción tiene lugar en todas las máquinas anteriores (cualquiera que sea la forma especial de las cuchillas). También se ha comprobado que cuando los tendones o nervios se arrancan de la carne se envuelven fuertemente alrededor de los árboles en que van montadas las cuchillas. El quitar estos nervios fuertemente envueltos es labor difícil. La mayor parte de los operarios los quitan sosteniendo el rodillo con una mano y desprendiendo los nervios de entre las cuchillas con un instrumento como un pico de alpinista hasta



13. 1947

178628

que un extremo del nervio puede ser cogido con los dedos y permite desenrollarlo del árbol. Como los bordes periféricos de las cuchillas son muy cortantes, esta operación origina a menudo numerosos cortes en la mano que sostiene el rodillo de cuchillas.

Otra dificultad al limpiar las máquinas conocidas resulta del hecho de que los rodillos de cuchillas picadoras están situados dentro de la máquina y se hacen girar por un mando de fuerza. Así para quitar los rodillos de cuchillas es necesario abrir la caja de la máquina y desconectar dichos rodillos del mando de fuerza. La realización de esta desconexión exige el uso, de gorriones desplazables por lo menos en un extremo de cada árbol de cuchillas y un mando ranurado u otro desconectable entre los otros extremos de los árboles de cuchillas y el medio impulsor de fuerza. Cuando el rodillo de cuchillas se ha de quitar de la máquina la única manera de poder tenerlo es cogiéndolo como un todo, de modo que los bordes afilados de las cuchillas pueden también fácilmente cortar la mano.

Para limpiar los rodillos de cuchillas en máquinas anteriores cada uno de ellos debe quitarse individualmente del cuerpo de la máquina, y como se ha explicado, existe continuamente el peligro de herida en la operación de extracción y limpieza. Además el interior de la porción de la caja en que están situados los rodillos de cuchillas debe limpiarse periódicamente, ya que la acción cortante, desprendedora y desgarrante de las cuchillas arroja a las paredes de la caja pequeños trozos de carne, nervios y grasa. Por el peligro de que



178628

5 pueda penetrar agua en otras porciones de la caja y deteriorar el motor o la transmisión de la caja, los interiores de las porciones de rodillos de cuchillas de las cajas de los dispositivos de la técnica anterior tenían que limpiarse en seco y no se podían lavar poniéndolos debajo de un grifo de agua caliente.

10 Se sabe hace mucho tiempo que si las porciones de las máquinas de picar carne que se ponen en contacto efectivo con la misma se pueden mantener bajo refrigeración durante los períodos de su uso efectivo, puede impedirse en gran manera el crecimiento de esporas de moho y bacterias, y se pueden mantener las máquinas en un estado más próximo a la esterilidad. En las anteriores máquinas de picar carne es relativamente impracticable tratar de mantenerlas bajo refrigeración entre
15 los períodos de funcionamiento porque son demasiado pesadas para transportarlas en su totalidad desde el lugar en que se usan al transportador y almacenarlas en éste. Además, aunque las máquinas anteriores se transportaran y se mantuvieran en el refrigerador cuando no están en servicio los resultados
20 serían malos desde otro punto de vista. Como las máquinas anteriores no están destinadas para desmontarlas con rapidez y seguridad, no sólo se pondrían bajo refrigeración las porciones de las mismas que tocan con la carne, sino también en que dicha refrigeración sería al propio tiempo innecesaria e
25 indeseable.

El objeto principal del presente invento es ofrecer una máquina picadora de carne en la cual se simplifica no sólo el funcionamiento sino el entretenimiento en el estado



1947

170628

más próximo posible a la esterilidad.

Así, en una máquina picadora de carne que incorpora el invento, la limpieza a fondo de las porciones de la máquina que se ponen en contacto con la carne puede realizarse con facilidad, se simplifica la separación de nervios y tendones, las cuchillas portadoras pueden escaldarse a fondo bajo agua caliente corriente y se elimina la necesidad de coger con las manos las afiladísimas cuchillas.

El invento consiste en una máquina picadora de carne que tiene un mecanismo picador separable como una unidad del resto de la máquina y que comprende rodillos de cuchillas picadoras montados en un bastidor unitario que, después de separar el mecanismo picador del resto de la máquina, se puede abrir para permitir por todas partes el acceso a los rodillos de cuchillas.

En los dibujos adjuntos:

La figura I es una vista en perspectiva de frente de una máquina picadora de carne que incorpora el invento.

La figura II es una vista en corte horizontal en mayor escala dado virtualmente por la línea central de los rodillos de cuchillas picadoras de la figura I.

La figura III es una vista en corte vertical fragmentario en mayor escala dado virtualmente por la línea III-III de la figura II.

La figura IV es una vista de detalle en alzado de una de las hojas de cuchilla usadas en la máquina representada en la figura I.

La figura V es una vista en corte vertical detallada



178628

do fragmentario dado virtualmente por la línea V-V de la figura II.

La figura VI es una vista en corte vertical dado virtualmente por la línea VI-VI de la figura II.

5 La figura VII es una vista en corte vertical dado virtualmente por la línea VII-VII de la figura II.

La figura VIII es una vista en corte vertical dado virtualmente por la línea VIII-VIII de la figura VII.

10 La figura IX es una vista en corte de detalle fragmentario dado en escala aún más aumentada virtualmente por la línea IX-IX de la figura VI.

La figura X es una vista fragmentaria en mayor escala de una porción del mecanismo representado en la figura VIII y representa un medio para mover la máquina a mano.

15 La figura XI es una vista en corte vertical dado virtualmente por la línea XI-XI de la figura VII.

La figura XII es una vista en corte vertical fragmentario en corte dado virtualmente desde la posición indicada por la línea XII-XII de la figura XI.

20 La figura XIII es una vista de detalle en alzado de un extremo del mecanismo picador de carne separado del resto de la máquina, siendo la vista virtualmente desde la posición indicada por la línea XIII-XIII de la figura XII.

25 La figura XIV es una vista isométrica muy ampliada del mecanismo picador de carne con los miembros de guía separados de los rodillos de cuchilla y muestra un dispositivo limpiador en uso.

La figura XV es una vista en corte vertical en



178628

menor escala del mecanismo picador de carne representado en la figura XIV, con el bastidor unitario abierto para permitir el fácil acceso a los rodillos de cuchillas picadoras para fines de limpieza.

5 La figura XVI es una vista isométrica del dispositivo limpiador que se ve en uso en las figuras XIV y XV.

La máquina de picar carne representada en los dibujos comprende varias partes componentes sujetas entre sí y montadas alrededor de una placa de motor moldeada 1 (figuras II y VII) que se extiende horizontalmente entre un par de bastidores de extremo fundidos verticales 2 y 3 que van sujetos en sus extremos inferiores a las bridas extremas de la base de motor 1 por una pluralidad de pernos 4 (figura VII). Un juego de patas 5 en que va sostenida la máquina va fundido como partes integrantes de los bastidores de extremo 2 y 3. Un motor 6 (véase también figura VIII) va montado en un bastidor 7 virtualmente en forma de U que está empernado a la placa de motor 1 y tiene dos brazos levantados 8 y 9 cuyos extremos superiores están configurados como grapas 10 y 11 forradas de caucho y se aprietan alrededor de protuberancias cilíndricas formadas alrededor del motor 6.

Un árbol 12 del motor 6 se extiende a lo largo del mismo y tiene en su extremo exterior un acoplamiento flexible 13 que consiste en un par de arañas 14 de dirección opuesta y cuyos brazos abarcan íntimamente un miembro elástico con nervios 15 para transmitir la fuerza. Una de las arañas 14 va sujeta al árbol del motor 12 y la otra al extremo interior de un árbol de gato 16 que está montado por un cojinete



11. 1947

178628

de manguito 17 con una protuberancia 18 fundida en el bastidor de extremo 3. Un piñón 19 va sujeto al extremo del árbol de gato 16. El piñón 19 (véase también la figura VI) engrana con una rueda dentada 20 que va montada en el cubo de un piñón 21.

5 El piñón 21 va montado por un par de cojinetes de manguito 22 en un árbol 23 que a su vez va montado en una segunda protuberancia 24 del bastidor de extremo 3. El árbol 23 va sujeto en su sitio no sólo en la protuberancia 24 sino también por un tornillo 25 roscado en su extremo exterior y que se sujeta

10 a una protuberancia 26 fundida en la superficie interior de una cubierta de engranaje en forma de plato 27. La cubierta de engranaje 27 se mantiene en su sitio en el bastidor extremo 3 por una pluralidad de tornillos 28 (figura VI) que la sujetan fuertemente contra una empaquetadura 29 situada entre

15 las bridas de la cubierta de engranaje 27 y el bastidor de extremo 3. La empaquetadura 29 cierra esta junta para impedir que se escape un lubricante colocado dentro de la cubierta de engranaje 27 para lubricar el tren de engranaje encerrado en la misma.

20 El piñón 21 en que va montada la rueda 20 engrana con la mayor de un par de ruedas 30 y 31 (figura VI) que van montadas para girar en un árbol cortado 32 montado a su vez en otra protuberancia fundida en el bastidor de extremo 3. Las ruedas 30 y 31 se sujetan al árbol 32 por un anillo hendido

25 33. La rueda 31 engrana con una de un par de ruedas motrices 34 y 35 engranando la rueda 34 con la 35. Las ruedas 34 y 35 están acunadas en los extremos exteriores de un par de árboles 36 mediante chavetas 37 mantenidas en su sitio por anillos de



1947 8628

retención 38. Los árboles 36 están montados giratoriamente por cojinetes de manguitos 39 en protuberancias 40 formadas en el bastidor 3. Los extremos interiores del árbol 36 están cortados en espigas aplanadas 41 que se extienden considerablemente más allá de la pared interior del miembro de extremo 31.

El bastidor de extremo 3 tiene una brida 42 que se extiende alrededor de su borde y es visible desde el exterior de la máquina formando así una parte del diseño exterior de la máquina. Una campana de extremo 43 está encima de la cubierta de engranaje 27 yendo sujeta al exterior del bastidor de extremo 3 por una pluralidad de pernos 44 (figura XI) que están enroscados al través del bastidor de extremo 3 y en protuberancias fundidas en el interior de la campana 43. Esta campana de extremo 43 forma la cubierta exterior del extremo izquierdo de la máquina según se ve en la figura I.

El bastidor de extremo 2 tiene el mismo contorno alrededor de sus bordes que el bastidor de extremo 3 y en general sirve para un propósito similar, esto es para formar un extremo de la máquina y montar ciertos elementos. La porción trasera del bastidor de extremo 2 está configurada como una armazón abierta y el extremo derecho (figura II) del motor 6 se extiende al través de las aberturas del bastidor 2. La porción delantera superior del bastidor tiene dos gruesas protuberancias 45 y 46 alineadas axialmente con las protuberancias 40 formadas en el bastidor de extremo 3. Dos gorriones espigados desplazables 47 van montados con deslizamiento en las protuberancias 45 y 46. Cada uno de los gorriones 47 tiene una meseta 48 fresada en parte a lo largo de su longitud y



Jul. 1947

178628

una ranura transversal más profunda 49 cortada en el extremo exterior de la meseta 48. Cada uno de los gorriones 47 tiene una sección rugosa 50 en su extremo exterior y una espiga cilíndrica 51 en su extremo interior. Una placa de bloqueo 52
5 va sujeta por un tornillo 53 a un nervio 54 que se extiende entre las dos protuberancias 45 y 46. La placa 52 tiene extremos cuadrados que sobresalen de los labios de las protuberancias 45 y 46 en el espacio que dejan disponible las mesetas 48 que están fresadas en los lados de las espigas 47. Así cuando las
10 espigas 47 se vuelven como se ve a la derecha de la figura III son deslizables longitudinalmente en sus protuberancias pero cuando están en su posición insertada como se ve en la figura II y a la izquierda de la figura III pueden hacerse girar ligeramente para insertar el borde de la placa 52 en la ranura 49
15 y bloquear el gorrón en su sitio.

El bastidor de extremo 2 tiene una brida 55 alrededor del borde similar a la brida 42 del bastidor de extremo 3 y una campana de extremo 56 similar a la 43 se sujeta al lado exterior del bastidor de extremo 2 por una plurali-
20 dad de tornillos 57 roscados en protuberancias formadas en su superficie interior. La campana de extremo 56 tiene dos orificios 58 al través de los cuales se extienden los extremos rugosos 50 de los gorriones 47. Una abertura 59 (figuras VIII y X) está formada en la campana de extremo 56 concéntri-
25 camente con el árbol del motor 12. La abertura 59 es normalmente cerrada por una capucha elástica 60 que es separable para permitir el acceso al árbol del motor 12. Un casquillo 61 en forma de taza va sujeto al extremo del árbol 12 y una



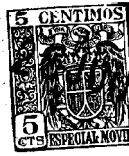
JUN. 1947

178628

ranura transversal 62 va fresada en el extremo de dicho árbol. El casquillo 61 y una ranura 62 están configurados para recibir el extremo de un manubrio 63 (representado en su sitio en la figura X) por medio del cual el motor se puede hacer girar a mano cuando se quiera. De este modo, si un pedazo de hueso u otro obstáculo se introduce por inadvertencia en la máquina el hueso puede ser separado haciendo volver atrás la máquina a mano. Una abertura 64 (figura II) va practicada en la campana de extremo 56 para montar un interruptor de motor 65, y un rebajo vertical 66 flanqueado por dos bridas curvas 67 aloja la muletilla del interruptor, y las bridas 67 reducen al mínimo el funcionamiento accidental del interruptor.

Los bastidores de extremo 2 y 3 van sujetos no sólo a la base del motor 1 sino también entre sí en su parte superior trasera por una varilla 68 que se extiende horizontalmente entre los bastidores 2 y 3 y va sujeta firmemente en su sitio por tuercas 69 apretadas en sus extremos roscados. La varilla 68 sujeta rigidamente en su posición los dos bastidores extremos 2 y 3 entre sí. Una cubierta moldeada 70 se extiende horizontalmente entre los bastidores de extremo 2 y 3 cubriendo el motor 6 y la varilla 68, y encerrando completamente la parte trasera del espacio entre los bastidores de extremo 2 y 3. La cubierta 70 va sujeta por tornillos 71 (figura VII) a una brida 72 (figura II) formada alrededor de la abertura en la pared extrema 2 y a una brida similar formada en el bastidor de extremo 3.

La cubierta 70 y las paredes interiores de los bastidores de extremo 2 y 3 encierran por completo todo el



1947

178628

mecanismo hasta ahora descrito, y la máquina cuando se mira desde arriba con la cubierta 70 colocada tiene virtualmente la forma de U formando las paredes interiores de los bastidores de extremo 2 y 3 los brazos de la U que se extienden horizontalmente hacia delante desde la base de la U formada por la cubierta de motor 70. Las porciones de las paredes interiores de los bastidores 2 y 3 que se extienden hacia delante de la cubierta 70 son macizas salvo la salida al través de ellas de los extremos de los árboles 36 y los extremos de los gorriones espigados 47.

La máquina está equipada con un mecanismo picador de carne que se representa en su sitio en las figuras II, VII y XI y que se ve en la figura XIV separado del resto de la máquina.

La forma preferida del mecanismo de picar carne se representa con la mayor claridad en la figura XIV. Este mecanismo tiene un bastidor unitario compuesto de dos estructuras, cada una de las cuales comprende un par de placas de extremo 73 que están unidas entre sí por medio de varillas de unión 74. Cada una de estas estructuras, como se verá, lleva montado en forma suelta uno de un par de rodillos de cuchillas de picar 75 y 76.

Las dos estructuras están conectadas en pivote entre sí por medio de remaches 77 uno de los cuales está situado en cada extremo del mecanismo picador y sirve para sujetar entre sí las dos placas de extremo izquierdas 73 o las dos placas de extremo derechas 73. Los remaches 77 sirven de goznes de manera que el bastidor unitario del mecanismo



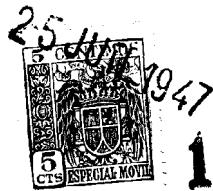
W. 1947

178628

5 picador de carne puede abrirse como un libro según se representa en la figura XV. Un asidero 78 sirve para mantener el bastidor unitario cerrado con los rodillos de cuchillas picadoras 75 y 76 en posición entreverada. Los extremos del asidero 78
5 penetran en orificios perforados al través de orejas 79 formadas en los extremos superiores de las placas de extremo 73. Por medio del asidero 78 todo el mecanismo picador de carne puede llevarse de la máquina a un fregadero, por ejemplo o desde la máquina a un refrigerador donde puede almacenarse
10 mientras no está en uso o durante la noche para mantener el mecanismo en estado higiénico e impedir la contaminación de las porciones que se ponen en contacto con la carne.

Examinando las figuras I y VII se apreciará que el mecanismo picador de carne se extiende lateralmente desde
15 la porción superior del resto de la máquina de manera que la carne descarga en una región abierta que es accesible desde más de un lado de la máquina.

Cada uno de los rodillos de cuchillas de picar 75 y 76 consiste en una pluralidad de cuchillas cortantes
20 en forma de disco 80 (figura IV) que van montadas en un árbol central 81. Las cuchillas 80 tienen una pluralidad de dientes 82 formados alrededor de sus circunferencias. Cada uno de los dientes 82 tiene un borde circunferencial arqueado y afilado
83. Los lados contiguos de los dientes contiguos son paralelos de manera que cada diente en realidad es ligeramente
25 más ancho en su extremo inferior que en el exterior. Esta forma especial de dientes ha resultado muy eficaz tanto para picar (pues entonces los bordes afilados 83 cortan los nervios



178628

y tejidos conectivos de la carne haciéndola más gustosa) y para entrelazar (pues entonces pequeñas piezas de carne se adhieren una a otra para formar una chuleta picada más grande). En esta operación de unión los dientes actúan en cierto modo como punzones y obligan a una porción de cada pedazo de carne a entrar en el otro pedazo con el cual se une. Se observará en la figura IV que los espacios entre los dientes son aproximadamente de igual ancho que los dientes. Esto permite que cada diente actúe sobre la chuleta por separado, de manera que los cortes hechos por los dientes sucesivos no son continuos sino espaciados entre sí.

Cada una de las cuchillas 80 tiene una cuña 84 que penetra en una abertura central 85 del cuerpo de la cuchilla. El árbol 81 tiene dos caminos de cuña fresados a lo largo 86 distanciados circunferencialmente entre sí. Al montarse las cuchillas 80 en el árbol 81, las cuñas 84 se colocan alternativamente en los dos caminos de cuña 86, escalonando así las cuchillas sucesivas entre sí (véase figura V). Las cuchillas 80 alternan en el árbol 81 con collares espaciadores 87. En el extremo izquierdo de cada uno de los árboles 81 va sujeto un collar 88 que forma un hombro contra el cual va montada la primera de las cuchillas 80. Una tuerca 89 va rosca en el otro extremo del árbol 81 para sujetar todo el juego de cuchillas 80 y collares 87 bien apretados en su posición en el árbol 81. Un cojinete 90 rodea en forma suelta cada uno de los collares 88 y de las tuercas 89 y encaja a presión en un orificio provisto al efecto en cada una de las patas de extremo 73. Se observará en la figura 2 que el collar 88



178628

que está asociado con el rodillo de cuchilla de picar 75 es más corto que el collar 88 asociado con el rodillo de cuchilla de picar 76, e inversamente, la tuerca 89 del rodillo de cuchillas de picar 75 es más larga que la tuerca 89 del rodillo de cuchillas de picar 76. Esto da por resultado escalonar las
5 cuchillas 80 en el rodillo de cuchillas de picar 75 con respecto a las cuchillas 80 del rodillo de cuchillas de picar 76, de manera que puedan entreverarse con las periferias de las
10 cuchillas en un rodillo que se extiende entre los espacios de las cuchillas del otro rodillo.

El extremo izquierdo de cada uno de los árboles 81 tiene dos salientes triangulares levantados 91 (véanse figuras XI y XIII) que pueden encajar con una de las espigas aplanadas 41 formadas en los árboles 36. Los lados de cada uno
15 de los salientes 91 son paralelos a lados correspondientes del otro de los salientes 91 y sus vértices están distanciados entre sí de manera que la espiga 41 se puede insertar fácilmente entre ellos con cierta cantidad de movimiento perdido antes de subir contra los lados de los salientes 91 para hacer girar los árboles 81 y las cuchillas de picar montadas en los
20 mismos. El diámetro interior de los collares 88 es ligeramente más grande que el diámetro exterior de los extremos de los árboles 36 sobre los cuales encajan los collares 88 cuando los rodillos de cuchillas de picar están colocados en la máquina.
25 Esto permite a los collares 88 deslizarse sobre los extremos de los árboles 36 para guiar las espigas 41 entre los salientes 91. Los extremos derechos de los árboles 81 están perforados, formando cada cual un casquillo 92 en el cual encaja un cojinete



178628

de manguito 93 para recibir una de las espigas 51 formada en los extremos interiores de los gorriones 47.

Las guías 94 y 95 están previstas para cada uno de los rodillos de cuchillas de picar 75 y 76 respectivamente.

5 Cada una de las guías 94 y 95 consiste en una pluralidad de alambres 96 sujetos a un travesaño superior 97 y a un travesaño inferior 98. Los alambres 96 se extienden paralelos entre sí pasando cada alambre entre dos cuchillas contiguas 80 y estando (véase figura VII) en la periferia de uno de los collares 87.

10 En la figura VII puede verse que los alambres de guía 96 están curvados de manera que divergen antes de dejar la región alineada por las cuchillas de picar entre las cuales se extienden. La guía trasera 96 se extiende virtualmente en sentido vertical hacia abajo desde su asociado rodillo 76, al paso

15 que la guía delantera 96 se curva hacia delante para separarse de la guía 96. La guía trasera deja también su rodillo de cuchillas 76 antes que la guía delantera 94 deje su rodillo de cuchillas 75. El propósito de esta disposición es quitar la carne que se está picando del rodillo de cuchillas trasero

20 76 antes de quitarla del rodillo delantero 75. Esto es importante especialmente cuando se piensa enlazar la carne, porque en la sucesiva separación de la carne de los rodillos de cuchillas de picar de los dos lados tiende a impedir que los dos pedazos de carne que se han unido entre sí se separen al

25 divergir entre sí los rodillos de cuchillas de picar.

Sujetando entre sí los extremos inferiores de los alambres de guía 96 con los travesaños 98 no sólo se impide que la carne sea arrastrada alrededor y vuelva a los



178628

rodillos de cuchillas, como antes se ha dicho, sino que se re-
fuerza considerablemente la estructura de guía atirantando
los alambres de guía 96 y manteniéndolos paralelos entre sí.
Como puede verse más claramente en la figura XI el espacio
entre alambres de guía contiguos 96 es lo bastante grande
5 para permitir que pase entre ellos una de las cuchillas de
picar giratorias 80. Los alambres de guía 96 sirven así para
otro objeto, porque enderezan cualesquiera dientes de las
cuchillas de picar 80 que pueden doblarse lateralmente por
10 encontrar pequeñas partículas de hueso u otras obstrucciones
que inadvertidamente se puedan introducir en la máquina. En
muchas máquinas anteriores en que los alambres no estén ati-
rantados en sus extremos inferiores si un diente de una de
las cuchillas se dobla, a menudo enganchará en uno de los alam-
15 bres y lo doblará, enredando así los extremos inferiores de
dichos alambres y causando daños en los mismos y en las cuchi-
llas de picar.

Después de usar la máquina, y si se quiere quitar
y limpiar el mecanismo picador de carne, el operador, coge
20 el asidero 78 con una mano y con la otra hace girar los go-
rrones 47 para desprender la placa 52 de las ranuras 49. Los
gorrones 47 pueden luego deslizarse a la derecha hasta que
los extremos de las mesetas 48 hagan contacto con la placa 52
desprendiendo así las espigas 51 de los cojinetes de mangui-
25 to 93. Todo el mecanismo de picar, que ahora está sostenido
por el asidero 78 se mueve entonces a la derecha para zafar
los collares 88 de los extremos de los árboles 36 y los sa-
lientes triangulares 91 de las espigas 41 en los extremos de



178628

los árboles 36. Haciendo elástico el asidero 78, sus extremos se pueden quitar de los orificios perforados en las orejas 79 y se puede abrir el mecanismo picador de carne. Cuando se abre, las guías 94 y 95 pueden levantarse con facilidad, quitando sus alambres 96 de entre las cuchillas 80. El procedimiento de limpieza puede entonces realizarse directamente en un fregadero de que se disponga de agua caliente. El mecanismo puede colocarse en la posición en la figura XV o en la representada en la figura XIV. Para su uso en cualquier caso se dispone una horquilla limpiadora 99 que se ve por separado en la figura XVI la cual tiene un mango 100, una pluralidad de dientes rascadores 101 bien afilados y una grapa 102 que está destinada a encajar de salto en cualquiera de las varillas de refuerzo 74, permitiendo así hacer palanca para apretar los dientes cortantes 101 contra la periferia de los collares 87 para cortar el material sinuoso envuelto a su alrededor.

El manubrio 63 (figura XI) que se empleó para hacer girar el motor a mano también se emplea para hacer girar los rodillos de cuchillas 75 y 76 durante la operación de limpieza. Como puede verse en las figuras XIV y XV se puede insertar directamente los collares 88 y hacer encaje con los salientes levantados 91 de los extremos de los árboles 81. Esto ofrece un apalancamiento supletorio de manera que los rodillos de cuchilla pueden hacerse girar mientras se raspan con los dientes limpiadores 101.

El mecanismo de picar carne se vuelve a poner en la máquina invirtiendo las operaciones arriba expuestas.



1947

178628

Después de reemplazar las guías con su travesaño superior 97 encajado en muescas 103 formadas en las placas de extremo 75, el mecanismo de picar carne se hace oscilar en conjunto y los extremos del asidero 78 se vuelven a insertar en los orificios de las orejas 79. Luego el mecanismo es levantado por el asidero 78, que está situado de manera que equilibre el mecanismo virtualmente en la misma posición que ocupa en la máquina, y se mueve al espacio entre las porciones delanteras de los bastidores de extremo 2 y 3. Los collares 88 se deslizan sobre los extremos de los árboles 36 y se mueven a la izquierda todo lo posible. En una gran mayoría de tentativas las espigas 41 entrarán en los collares 88 entre los salientes 91, pero en el caso de que cualquiera de las espigas 41 choque con sus respectivos salientes 91, el rodillo de cuchillas especial que esté obstruido podrá hacerse girar ligeramente dando la vuelta al collar 88 que es rugoso por fuera para facilitar la rotación. El mecanismo de picar carne, después de moverse a la izquierda con las espigas 41 insertas entre los salientes 91, se mantiene en su posición por el asidero 78 mientras que los gorriones con espiga desplazables 47 se deslizan a la izquierda insertando sus espigas 51 en los cojinetes de manguito 93 y siendo bloqueados en su puesto por una ligera rotación para insertar la placa de bloqueo 52 en sus ranuras 49.

Se verá por lo anterior que en esta realización del invento, el mecanismo de picar carne está montado entre dos partes de la máquina, esto es, las porciones delanteras de los bastidores extremos 2 y 3, partes que tienen gorriones de montura para el soporte y rotación de los rodillos de cuchillas



1947

178628

de picar cuando el mecanismo picador de carne está en su sitio entre dichas partes de máquina.

La máquina está provista de una cubierta charnelada 104 que cubre el mecanismo de picar carne cuando está colocado en la máquina y que puede levantarse fuera del paso para poder quitar el mecanismo de picar. La cubierta 104 tiene un vertedor 105 situado encima del espacio entre las guías 94 y 95 cuando el mecanismo de picar está colocado en la máquina. En las esquinas traseras de la cubierta 104 hay dos orejas 106 que se extienden hacia abajo, en las cuales se cortan ranuras 107 configuradas como ojos de cerradura. Las ranuras 107 pueden hacer encaje con una chaveta de charnela 108 (figuras VII, VIII y IX). Cada una de las chavetas 108 está situada en una perforación horizontal 109 de uno de los bastidores de extremo 2 y 3. La chaveta 108 es apretada hacia adentro por el émbolo, extendido elásticamente, de una grapa de balín 110 situada en una protuberancia 111 formada en la superficie interna de la campana de extremo 43 o 56. La chaveta 108 tiene una brida 112 en su extremo exterior que limita su movimiento hacia adentro, y una sección vuelta hacia abajo 103 del tamaño debido para pasar por la sección más estrecha de la ranura 107 de agujero de cerradura. Así, apretando las dos chavetas de charnela 108 hacia afuera (figura VIII) sus secciones vueltas hacia abajo 113 se ponen en línea con las partes estrechas de las ranuras de ojo de cerradura 107 y la cubierta 104 se puede levantar de la máquina. Cuando la cubierta 104 está en su sitio, la grapa de balín 110 sostiene las chavetas 108 hacia adentro y sus sec-



N. 194 78628

ciones más grandes encajan en la porción más ancha de las ranuras de ojo de cerradura 107 para formar charnelas para la cubierta 104; cuando la cubierta 104 está colocada en la máquina su borde inferior delantero es sostenido por un par de orejas 114 (véase figura VII) que están formadas en las paredes exteriores de los bastidores de extremo 2 y 3.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 2 de octubre de 1946, bajo el número 700.813, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º. - Una máquina de picar carne que tiene un mecanismo picador separable como una unidad del resto de la máquina y que comprende rodillos de cuchillas de picar montados en un bastidor unitario que después de desprender dicho mecanismo picador del resto de la máquina, puede abrirse para
20 permitir acceso a todos los lados de dichos rodillos de cuchillas.

2º. - Una máquina de picar carne según se reivindica en el punto 1º, en la cual el bastidor unitario se compone de dos partes en cada una de las cuales va montado un



178628

rodillo de cuchillas de picar; dichas partes están normalmente colocadas para poner la cuchilla en relación solapada pero separable para poder abrir el bastidor.

5 3º. - Una máquina de picar carne según se reivindica en los puntos 1º o 2º, en la cual los rodillos de cuchillas picadoras están montados sueltos en el bastidor unitario.

10 4º. - Una máquina de picar carne según se reivindica en los puntos 1º, 2º o 3º, en la cual el mecanismo picador se extiende hacia delante de la porción superior del resto de la máquina de manera que la carne se descarga de dicho mecanismo a una región abierta accesible desde más de un lado de la máquina.

15 5º. - Una máquina de picar carne según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores en la cual el mecanismo picador está montado entre dos partes de la máquina las cuales tienen gorriones de montaje para sostener y hacer girar los rodillos de cuchillas picadoras cuando el mecanismo picador está colocado entre dichas partes de máquina.

20 6º. - Una máquina de picar carne según se reivindica en el punto 5º, en la cual los gorriones de montaje para sostener y hacer girar los rodillos de cuchillas son gorriones desplazables en una parte de la máquina y árboles impulsores en la otra, estando estos gorriones desplazables y árboles impulsores alineados axialmente y siendo los árboles impulsores
25 movidos por una fuente de fuerza.

7º. - Una máquina de picar carne según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores en la cual el bastidor unitario está provisto de paredes de extremo para



JUN. 1947 78628

mantener entre los rodillos de cuchillas la carne que se ha de picar.

8º. - Una máquina de picar carne según se reivindica en el punto 7º, en la cual las paredes extremas del bastidor unitario llevan montados dos miembros de guía formados cada uno por alambres de guía que se extienden entre cuchillas contiguas de un rodillo.

9º. - Una máquina de picar según se reivindica en el punto 8º, en la cual los alambres de los dos miembros de guía están configurados para converger mutuamente hasta entrar y después de entrar en la región delineada por las cuchillas de cada rodillo y luego a divergir uno de otro antes de separarse de dicha región y continuar la divergencia hasta sus extremos.

10º. - Una máquina de picar carne virtualmente como arriba se describe con referencia a los dibujos adjuntos.

11º. - Una máquina de picar carne.

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

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

Madrid, 25 JUN. 1947

P. A.

Alcornoque

Perpindo

SPAIN

170000

P5783

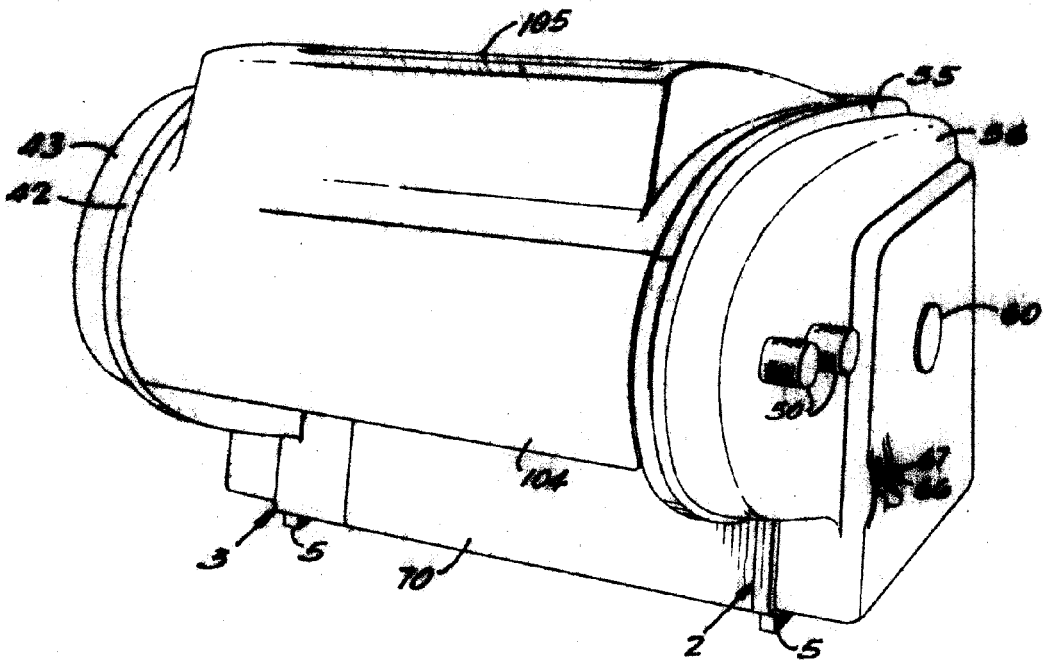


Fig. I



1978 3

178028

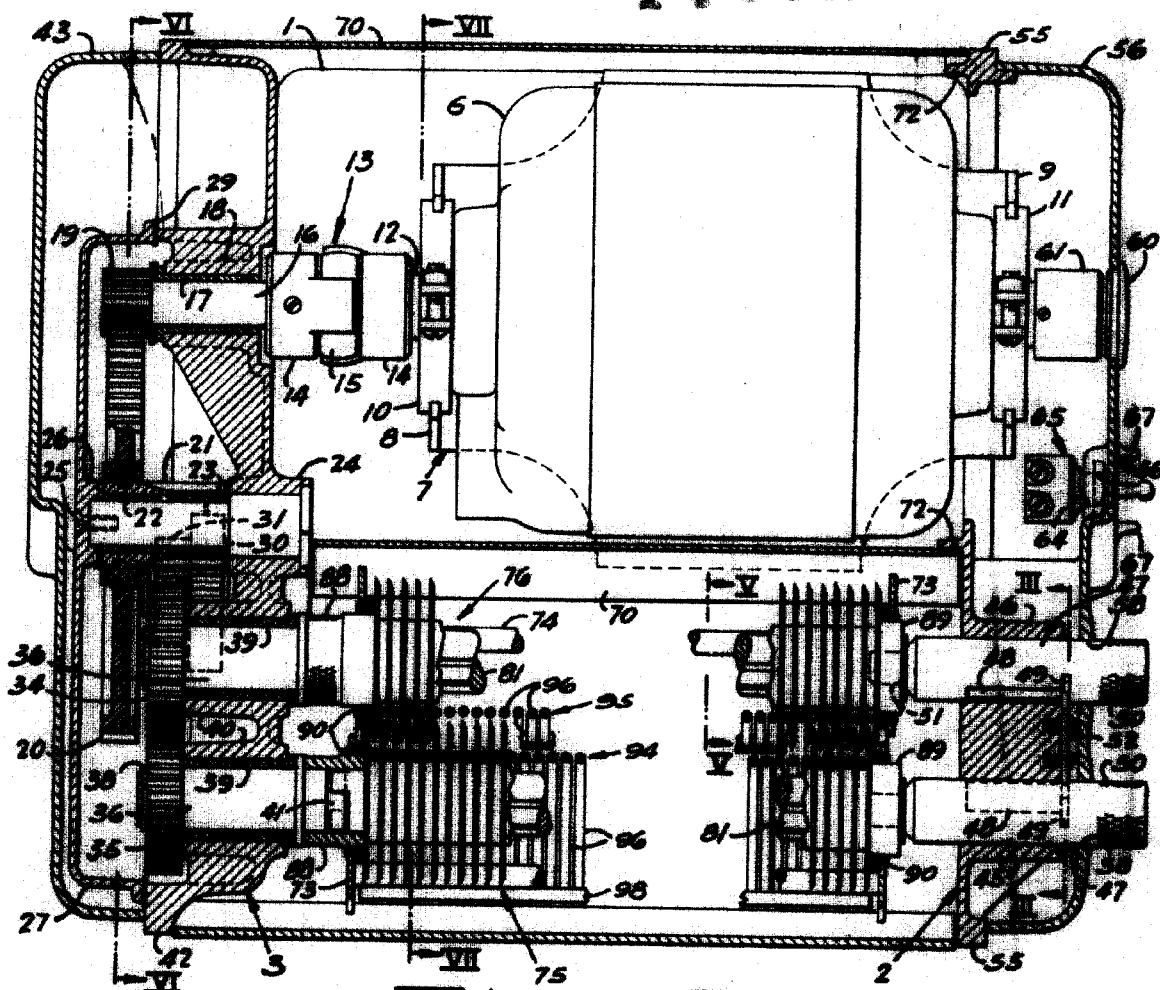


Fig. II

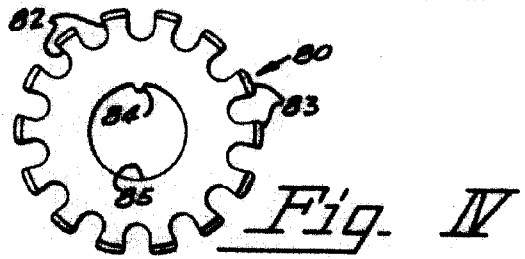


Fig. IV

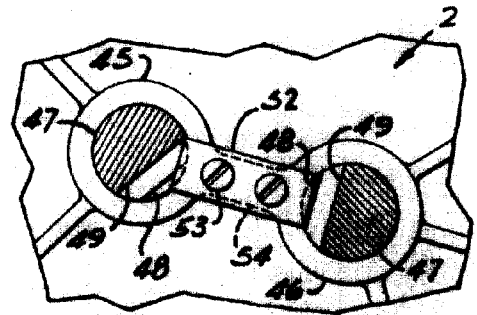


Fig. III

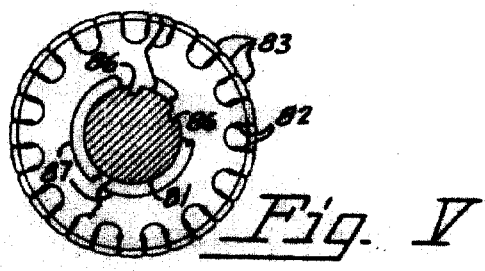


Fig. V

P5793

170020

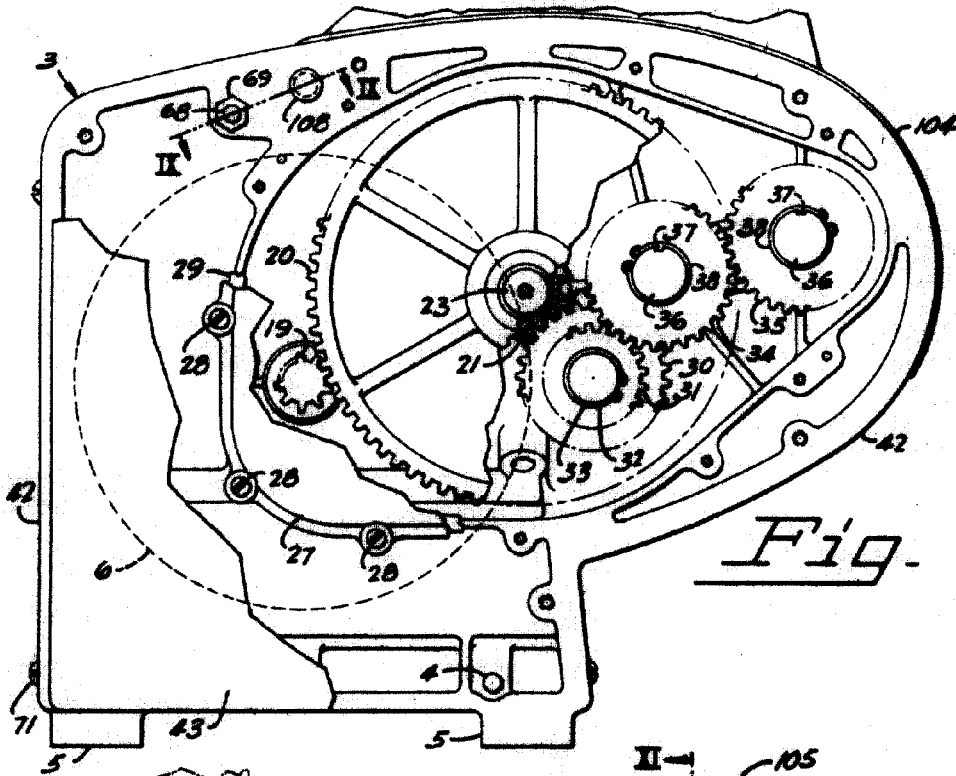


Fig. VI

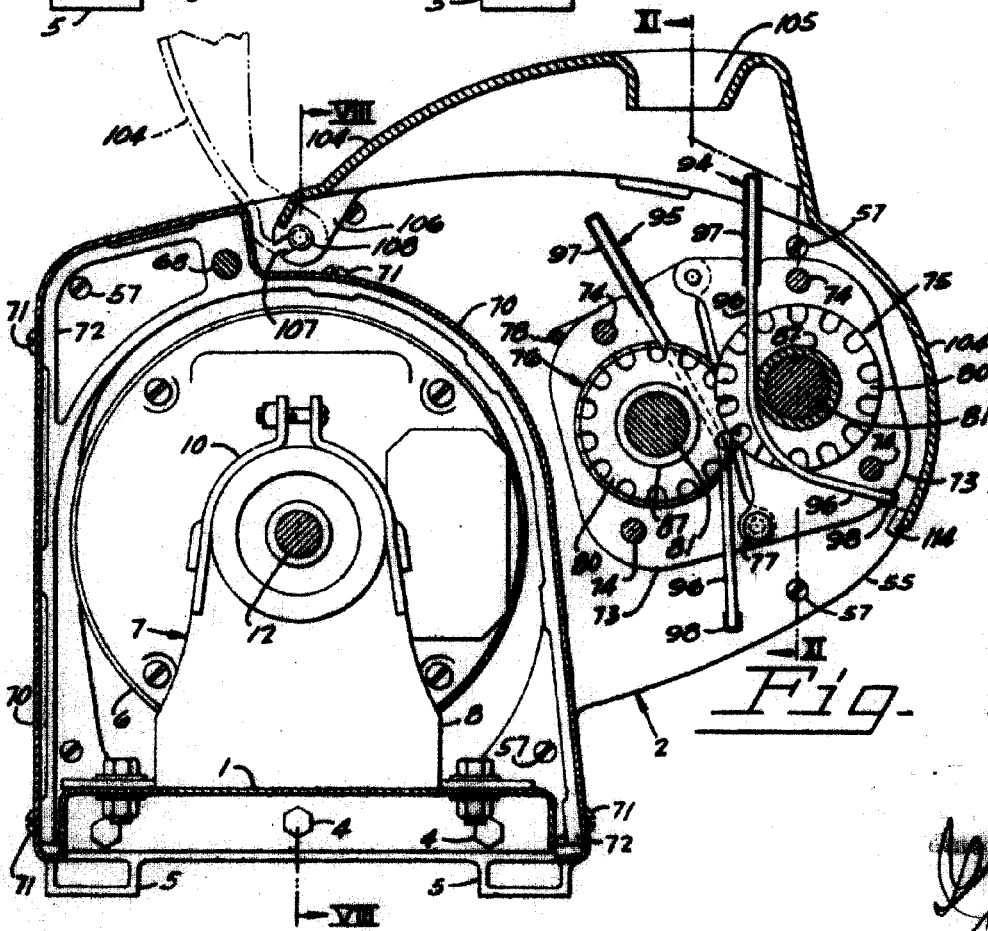


Fig. VII

P5783

170028

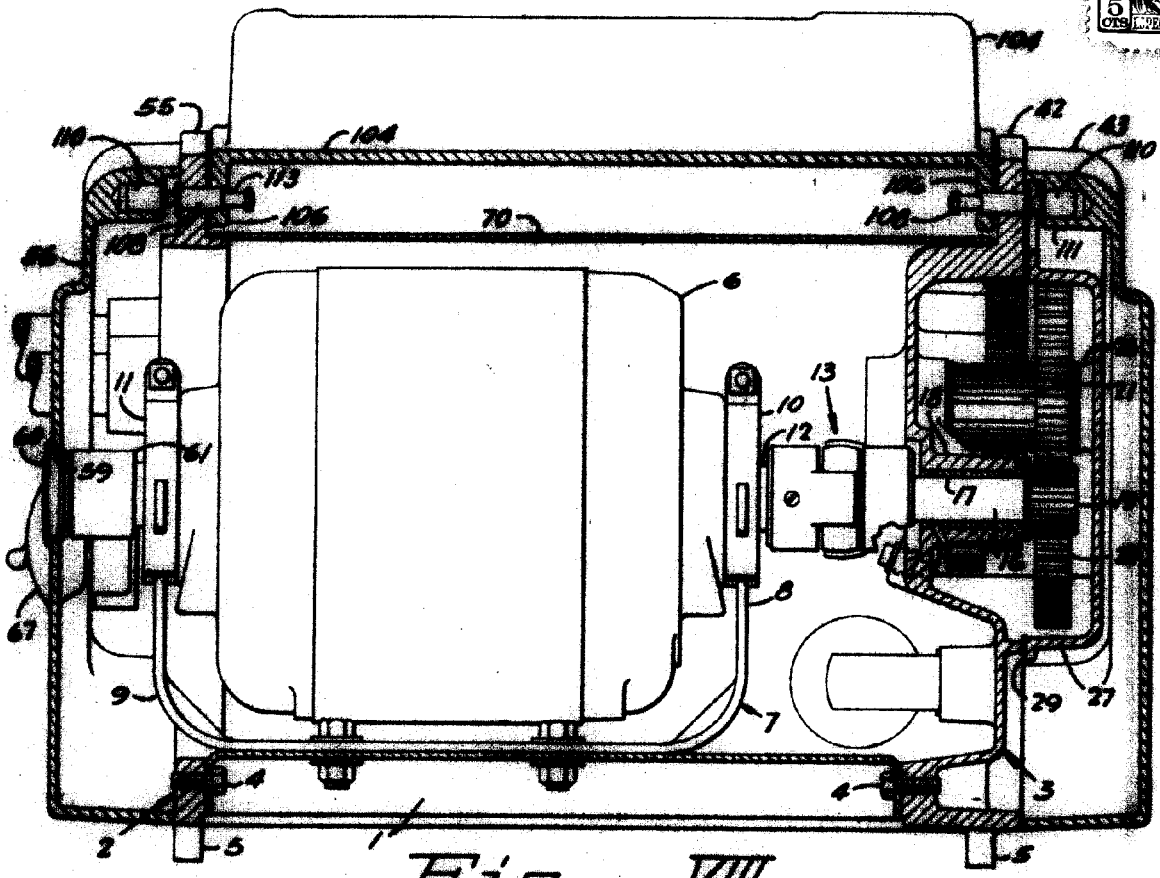


Fig. VIII

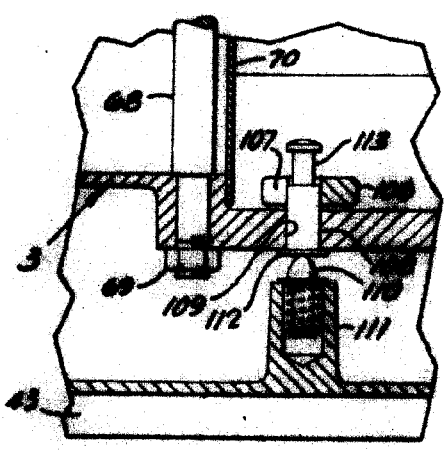


Fig. II

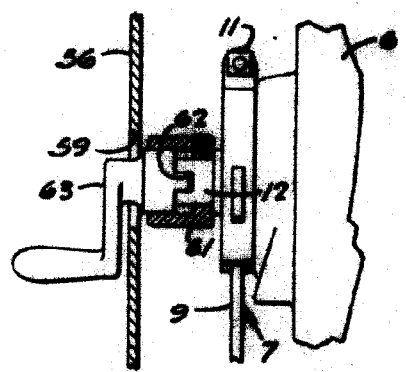


Fig. I

W. Young

178028

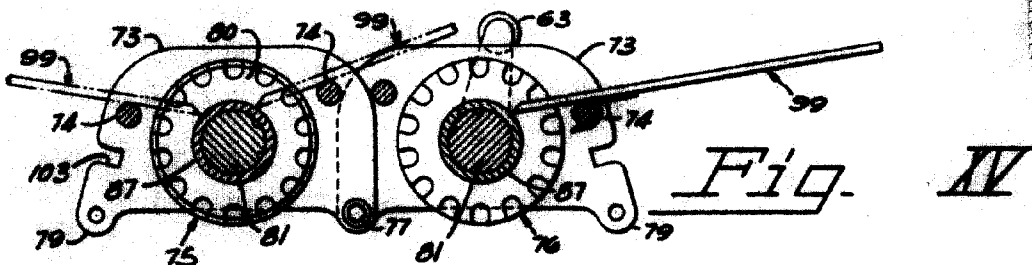


Fig. IV

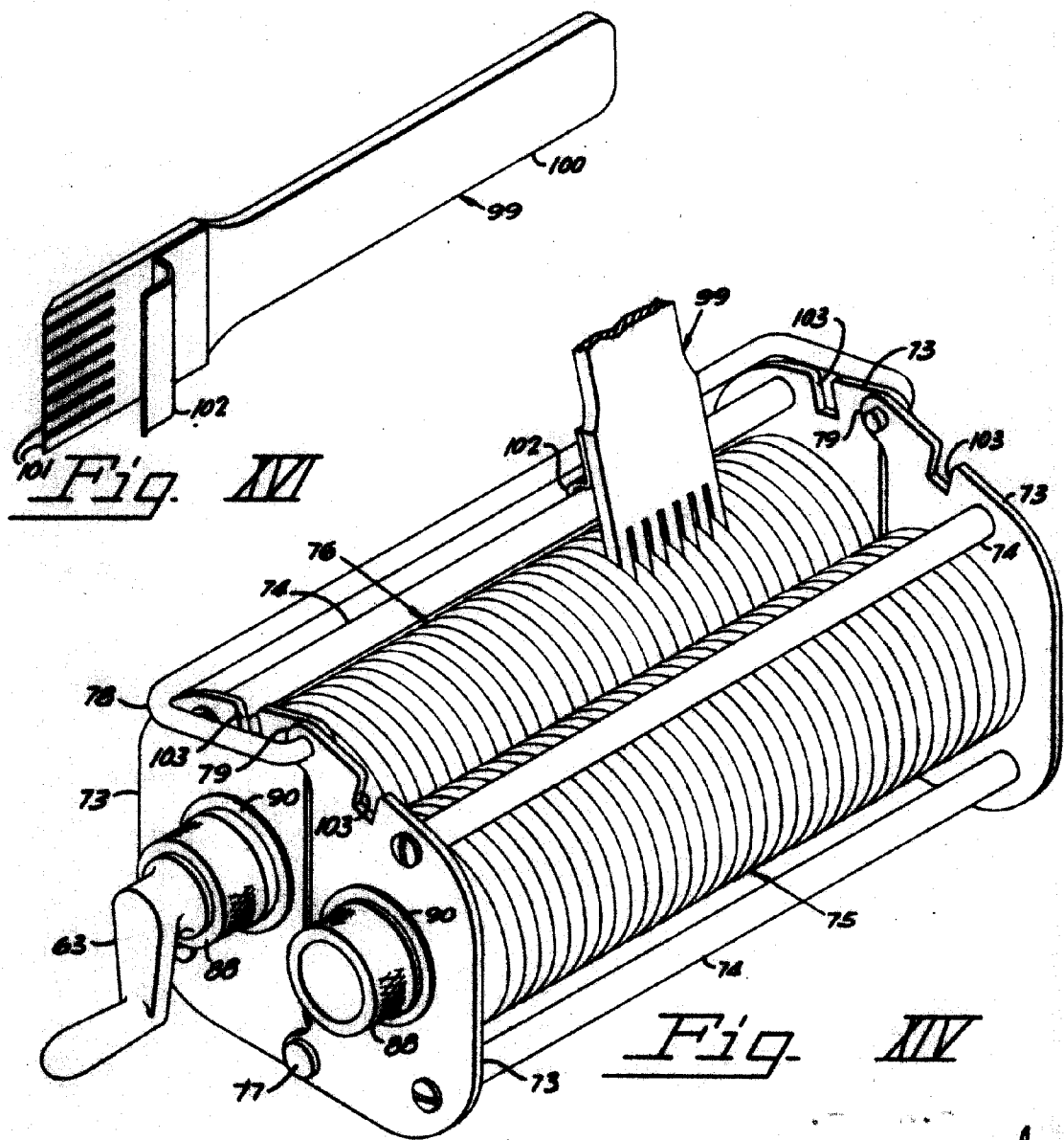


Fig. V

Fig. V

[Handwritten signature]