



P. 31.020.-

Nº 4857 Case HP-142-14  
HL Case Nº 16326

321620 321620

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

PATENTE DE INTRODUCCION

formulada el 11 de Enero de 1966, con el nº 321.620

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de SCOVILL MANUFACTURING COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 99 Mill Street, Waterbury, Connecticut, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE CUCHILLO REBANADOR ACCIONADO MECANICAMENTE"

=====

Esta invención se refiere a cuchillos mecánicamente operados, en particular a cuchillos provistos de hojas movidas en vaivén para cortar o rebanar carne y otros alimentos.

5 Uno de los objetos de la invención es crear medios para montar eficazmente las hojas del cuchillo en un alojamiento que encierra el motor del mecanismo de accionamiento y que sirve también como mango; y crear medios para soltar las hojas para su retirada del alojamiento sin manipulación de medios descubiertos cualesquiera de retención de las hojas. Los medios rete-  
10 nedores de las hojas de las construcciones de la técnica anterior

321620



son pestillos elásticos conectados a las colas de las hojas exteriormente al alojamiento del cuchillo. Son rechazables debido a que, con objeto de soltar las hojas y de permitir su separación del resto de la estructura del cuchillo, es necesario que el usuario comprima manualmente los pestillos elásticos, que han estado en contacto con la carne u otro alimento que se está cortando, cuando se hace uso del cuchillo.

Otro objeto de la invención es crear medios de liberación de las hojas operables por un botón o pulsador accesible exteriormente al alojamiento, pero no en contacto con las hojas del cuchillo.

Otro objeto de la invención es crear eficaces portadores y retenedores de las hojas situados enteramente dentro del alojamiento del cuchillo. Los portadores y los retenedores de la construcción de acuerdo con la invención están diseñados de modo que puedan ser montados en el alojamiento en una cualquiera de dos posiciones, permitiendo así que el botón o pulsador de liberación de las hojas sea situado en la superficie inferior o en la superficie superior del alojamiento.

Otro objeto de la invención es crear un mecanismo mejorado para transmitir un movimiento de vaivén a las hojas del cuchillo, que incluye una unidad excéntrica que está montada con holgura en una caja de engranajes para acción de empuje y tracción con relación a un par de barras impulsoras y de portahojas conectados a las barras impulsoras. Otra característica de la invención está constituida por los medios para montar dichos portadores y dichas barras impulsoras en el alojamiento para movimiento de vaivén libre relativamente entre sí.

Las hojas, que son parte del cuchillo mejorado de esta invención, están provistas de filos perlados, que son muy eficientes.



caces y que probablemente no resultan afectados cuando se encuentra un hueso o una sustancia dura.

A estos fines, la presente invención consiste en crear un cuchillo rebanador mecánicamente operado, que comprende un alojamiento, un par de hojas provistas de colas montadas de manera separable en el alojamiento, medios para mover en vaivén las hojas en el alojamiento, destinados a ser conectados a una fuente de energía, incluyendo los medios para mover en vaivén las hojas porta-hojas y retenedores de las hojas unidos a los portadores, medios en las colas de las hojas cogidos por los retenedores, y medios de liberación de las hojas, manualmente operables, montados en el alojamiento y provistos de medios dentro del alojamiento para apoyarse sobre los retenedores y para separar los retenedores de las posiciones de agarre de las colas.

La presente invención crea además un cuchillo rebanador mecánicamente operado, que comprende un alojamiento, un par de porta-hojas montados con holgura en el alojamiento, un par de hojas montadas en los portadores, una barra impulsora unida a cada portador, una caja de engranajes montada en el alojamiento, una unidad excéntrica que incluye un par de levas de rotación en la caja de engranajes conectadas operativamente a una fuente de energía y un par de pestañas espaciadas, que se extienden lateralmente, en cada barra impulsora en aplicación con las levas para mover las barras impulsoras en direcciones opuestas, una con relación a la otra.

Con objeto de que la invención pueda ser comprendida con mayor claridad y fácilmente llevada a efecto, se describirá ahora la misma de manera más completa haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

321620

9 M



La figura 1 es una vista lateral, en alzado, de un cuchillo mecánicamente operado que realiza la presente invención.

5 La figura 2 es una vista en planta, desde arriba, del mismo cuchillo.

La figura 3 es una vista en sección vertical transversal en el plano de la línea 3-3 de la figura 2, que muestra los medios de liberación de las hojas y los retenedores de las hojas en sus posiciones de retención de las hojas.

10 La figura 4 es una vista similar a la figura 3, pero que muestra los medios de liberación de las hojas y los retenedores de las hojas en posiciones de liberación de las hojas.

La figura 5 es una vista en sección vertical transversal en el plano de la línea 5-5 de la figura 6.

15 La figura 6 es una vista en planta, desde arriba, del alojamiento inferior y del mecanismo soportado por él, mostrando las hojas del cuchillo arrancadas.

20 La figura 7 es una vista en sección vertical longitudinal del cuchillo que incluye ambos miembros de alojamiento superior e inferior y el mecanismo montado en ellos, con las hojas del cuchillo arrancadas.

25 La figura 8 es una vista en perspectiva, adecuadamente despiezada, de las colas de las hojas, los porta-hojas con los retenedores contiguos de las hojas y los miembros de accionamiento, la unidad excéntrica y sus cojinetes, la caja de engranajes y la tapa de la caja de engranajes.

La figura 9 es una vista desde abajo de los medios de liberación de las hojas, estando tomada la vista en el plano de la línea 8-8 de la figura 7.

30 La figura 10 es una vista en sección vertical longitu-



dinal de parte del cuchillo, que muestra una construcción modificada del accionador del interruptor y de los medios de liberación de las hojas y de partes asociadas con ellos.

5 La figura 11 es una vista desde abajo de parte del alojamiento modificada para acomodar la forma de construcción mostrada en la figura 10. Y

La figura 12 es una vista en planta, desde arriba, del alojamiento de la figura 11.

10 En la realización de la invención mostrada en las figuras 1-9 de los dibujos, 10 designa el alojamiento inferior en conjunto 11, el alojamiento superior en conjunto, y 12, 13 un par de hojas mantenidas en contacto superficial lateral entre sí por un remache 14 montado fijamente en la hoja 13 y que se extiende dentro de una ranura de cjo de cerradura 15 en la hoja 12, siendo la ranura de suficiente longitud para 15 permitir un movimiento longitudinal en vaivén de las hojas, una con relación a la otra. La hoja 12 tiene unido a su superficie exterior un protector 16 contra la grasa y la hoja 13 tiene un protector similar 17 contra la grasa, junto a 20 las colas 18, 19, respectivamente, de las hojas. Las colas están provistas de apéndices 20 en sus superficies laterales exteriores y están espaciadas, como mejor se muestra en la figura 6. Los filos 21 de las hojas son de forma perlada, ya que es menos probable que resulten averiados o rotos filos 25 configurados con dientes agudos cuando las hojas encuentran un hueso u otra sustancia dura.

Un porta-hojas consiste en dos miembros 22, 23, a modo de cajas, provisto cada uno de un lado abierto que da frente al otro, montados con holgura en el alojamiento inferior 10 30 para movimiento de vaivén, uno con relación al otro. Cuando es-

321620

91



tén montados uno junto al otro, sus extremos delanteros están circundados por una guía frontal 24 fijada al alojamiento inferior por un remache 25. Una abertura rectangular 26 en la pared extrema delantera del alojamiento 10 coincide con el espacio entre las paredes extremas delanteras 27 de los miembros portadores 22, 23 para el paso de las colas 18, 19 de las hojas al interior del portador. El piso y el techo 28 de los miembros portadores están inclinados en sus extremos delanteros para facilitar la entrada de las colas en el interior del portador. Las caras enfrentadas 29, 30 de los miembros portadores 22, 23, respectivamente, como se muestra en la figura 6, se complementan parcialmente entre sí para permitir un movimiento de vaivén entre los miembros portadores.

Cada miembro portador 22, 23 está provisto de una abertura rectangular 31 en su pared lateral exterior para el fin de recibir en ella parte de un retenedor 32 de las hojas. Cada retenedor 32 de las hojas consiste en una placa de metal elástico que tiene su extremo delantero plano remachado en 33 (figura 8) sobre uno de los porta-hojas 22, 23. Cada retenedor 32 está provisto de una prolongación 34 que se extiende hacia arriba y hacia adentro sobre la parte superior de los miembros portadores 22, 23, estando dichas prolongaciones espaciadas entre sí en una distancia predeterminada para el funcionamiento por los medios de liberación de las hojas a describir seguidamente. Cada retenedor 32 está provisto también de una lengüeta 35, que se extiende hacia abajo y está doblada hacia adentro, situada en la abertura 31 de un miembro portador y perforada para recibir el botón 20 de una de las colas 18 y 19 de las hojas. Los retenedores 32 de metal elástico están cargados de modo que las lengüetas perforadas 35 se apoyen



hacia adentro, una contra la otra, y los botones 20 de las colas 18, 19 de las hojas pasen por salto al interior de las aberturas de las lengüetas 35 de los retenedores y sean así retenidos en los miembros portadores 22, 23, como se muestra en la figura 3.

Cada una de un par de barras impulsoras 36 tiene un extremo delantero plano destinado a entrar en contacto con la pared lateral exterior de un miembro portador 22, 23 y está fijada a ella por un remache 37. Las barras impulsoras 36 están recortadas para acomodar los retenedores 32 de las hojas unidos a los miembros portadores por encima de las barras impulsoras. Los extremos traseros de las barras impulsoras están recortados y doblados para formar pestañas 37, 38, que se extienden lateralmente y están dirigidas hacia adentro y espaciadas entre sí, para que se apoyen contra superficies periféricas opuestas de los miembros de leva de una unidad excéntrica a describir todavía.

Como se representa en las figuras 6 a 8, la unidad excéntrica comprende una corona helicoidal 40 para husillo helicoidal, fijada en el eje 41, y miembros de leva 42, 43, excéntricamente fijados en el eje 41 para que tengan sus superficies activas espaciadas en 180°. La corona helicoidal para husillo helicoidal y los miembros de leva giran con el eje, estando los miembros de leva espaciados de la corona helicoidal 40 por las arandelas 44. Los extremos del eje 41 están montados en miembros de cojinete 45 provistos de levas 46 configuradas para ajustar dentro de una caja de engranajes designada en conjunto con el número 47.

La caja 47 de engranajes está montada fijamente en el alojamiento inferior 10 por los tornillos 48. Las paredes la-

321620



5 terales de la caja de engranajes están provistas de rebajos 49  
abiertos en sus partes superiores y en sus lados interiores y  
configurados para recibir el cojinete 45 del eje de la unidad  
excéntrica en una posición tal que las levas 46 del cojinete se  
apoyen contra las superficies interiores de las paredes latera-  
les de la caja de engranajes. Cuando la unidad excéntrica está  
montada en la caja 47, los miembros de leva 42, 43 están situa-  
dos entre y se apoyan sobre las superficies enfrentadas de las  
pestañas 38, 39 de las barras impulsoras 36, como se muestra  
10 en la figura 6.

15 La tapa 50 de la caja de engranajes tiene una abertura  
superior 50' de control y está configurada para apoyarse sobre  
la caja 47 de engranajes y los cojinetes 45 de la unidad excén-  
trica. Está fijada en posición por los tornillos 48 que conec-  
tan también la caja 47 al alojamiento inferior 10 y por los tor-  
nillos 51 que se extienden a través del extremo trasero de la  
tapa dentro de la caja 47 de engranajes. Un trozo de alambre  
elástico 52 está insertado entre el cojinete del eje de la éx-  
centrica y la caja 47, y un alambre elástico 53 se apoya sobre  
20 el cojinete 54 de eje del motor.

No es necesario describir en detalle el motor 55, el ven-  
tilador 56 y el eje 57 del motor. El eje 57 tiene un husillo  
helicoidal 58 en su extremo delantero libre que engrana con la  
corona helicoidal 40 para husillo helicoidal de la unidad excén-  
25 trica, El funcionamiento del motor es controlado por un botón  
59 de interruptor que, al ser deprimido, acciona el resorte 60  
del interruptor para hacer contacto con el punto 61 conectado  
en circuito con el motor.

30 Las hojas son retenidas en los portadores 22, 23 por en-  
caje de los apéndices 20 en las lengüetas perforadas 35 de los



retenedores 32, como se ha descrito. Para dejar libres las colas de las hojas de los retenedores, una placa de leva 62 está montada pivotadamente sobre una espiga 63 en el alojamiento superior 11. La leva 62 tiene un brazo 64 que se extiende hacia arriba a través de una ranura 65 curvada en arco en el alojamiento 11 y está conectada a un botón 66 movible en un rebajo en el alojamiento superior. La leva está provista de pestañas laterales paralelas 67 que se extienden hacia abajo y que están destinadas a ajustar entre las prolongaciones 34 de los retenedores 32. Un resorte 68 de alambre carga la leva 62 en posición normal de modo que las pestañas 67 sean paralelas a los miembros de prolongación 34 de los retenedores 32 de las hojas. Cuando el botón 66 es movido manualmente desde la posición mostrada en la figura 3 a la de la figura 4, el brazo 64 se desliza en la ranura curvada 65 y hace que la leva 62 se mueva alrededor de su pivote 63 de modo que las pestañas 67 se muevan dejando la posición paralela con relación a las prolongaciones 34, y, por contacto con las superficies interiores de las prolongaciones 34, las pestañas 67 de la leva hacen que las prolongaciones se separen entre sí y que las placas retenedoras 32 se muevan hacia afuera. Este movimiento de los retenedores 32 hace que las lengüetas 35 se muevan hacia afuera separándose unas de otras y que dejen libres, por tanto, los apéndices 20 en las colas de las hojas de las aberturas en las lengüetas 35 de modo que las hojas 18, 19 puedan ser retiradas por un simple movimiento longitudinal de las hojas.

Funcionamiento: Las colas 18,19 de las hojas 12,13 son insertadas en el alojamiento del cuchillo a través de la abertura 26 en el extremo delantero del alojamiento, y en el espacio entre los portadores 22,23, definido por la abertura 27 y las su-

321620



5 superficies inclinadas de los extremos delanteros del piso y el  
techo 28 de los portadores. Los botones 20 de las colas del cu-  
chillo entran por salto en las lengüetas perforadas 35 de las  
placas retenedoras 32 para mantener firmemente las hojas en  
posiciones proyectadas, donde quedan hasta que son soltadas por  
manipulación del botón de mando 66.

10 Cuando se deprime el botón 59 del interruptor, el motor  
es excitado y la rotación del eje 57 del motor y el husillo  
helicoidal 58 hace que giren la corona helicoidal 40 para husi-  
llo helicoidal, el eje 41 y las levas 42, 43, Las levas 42, 43,  
a través de su aplicación a las pestañas 38, 39 de las barras  
impulsoras 36, transmiten un movimiento de vaivén, una con re-  
lación a la otra, a las barras impulsoras de los portadores  
22, 23 y a las hojas montadas en ellos. La unidad excéntrica  
15 40-44 no está conectada a las barras impulsoras, pero es man-  
tenida en la posición deseada dentro de la caja 47 de engrana-  
jes.

20 El portador 22, unido a uno de los retenedores 32 y a una  
de las barras 36, comprende una unidad de accionamiento movable  
en vaivén, en tanto que el portador 23, unido al otro de los  
retenedores 32 y al otro impulsor 36, comprende la otra unidad  
de accionamiento, movable en vaivén. Ambas unidades están mon-  
tadas con holgura, pero guiadas para movimiento en el aloja-  
miento por la guía frontal 24 y la caja 47 de engranajes. De-  
25 bido a la situación de las levas 42, 43 entre las pestañas 38,  
39 de los impulsores 36, una leva empuja la pestaña 38 de uno  
de los impulsores 36 en una dirección hacia adelante, en tanto  
que la otra leva empuja la pestaña 39 del otro impulsor 36 en  
una dirección hacia atrás, como se muestra en la figura 6. Así,  
30 se comunica un movimiento de vaivén en direcciones opuestas a



las hojas 12, 13, sin ningún esfuerzo sobre los medios de accionamiento situados entre las hojas y la unidad excéntrica accionada por el motor.

En la modificación mostrada en las figuras 10-12, los  
5 porta-hojas 22, 23, los retenedores 32 de las hojas y las barras impulsoras 36 están contruidos como se ha descrito hasta aquí, pero están montados de modo que los lados superiores de dichas partes (como se muestra en las figuras 3-8) estén vueltos hacia abajo, y los lados inferiores de dichas partes constituyan  
10 su parte superior en las figuras 10-12. Así, las prolongaciones 34 de los retenedores de las hojas están vueltas hacia abajo y espaciadas para recibir entre ellas la cabeza cuneiforme 71 del cuerpo 72 de un botón 73 de liberación de las hojas. El botón y el cuerpo están situados en un rebajo 74 en el fondo  
15 del alojamiento 10, y un resorte helicoidal 75 se apoya sobre la pared superior del rebajo y sobre la superficie interior del botón 73 para mantener el botón en la posición mostrada en la figura 10, excepto cuando es deprimido para el fin de permitir que los apéndices 20 dejen de estar encajados en las lengüetas perforadas 35 de los retenedores 32 de las hojas.  
20

En el alojamiento superior 11 está situada una forma modificada de accionador del interruptor, que en esta realización comprende un botón 76 que tiene un cuerpo 77, una placa de contacto 78 en el extremo inferior del cuerpo 77 para contacto con el punto 79 del interruptor montado en el soporte 80.  
25 El punto de contacto 79 está eléctricamente conectado en el circuito (no mostrado) del motor.

- N O T A **321620**



Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

1º.- Un dispositivo de cuchillo rebanador accionado mecánicamente, que comprende un alojamiento, un par de hojas que tiene colas montadas separadamente en el alojamiento, medios para mover alternativamente las hojas en el alojamiento adaptados para ser conectados a una toma de corriente, incluyendo los medios de movimiento alternativo de las hojas portadores de hojas y retenedores de hoja sujetos a los portadores, medios sobre las colas de hoja cogidos por los retenedores, y medios de liberación de las hojas accionables manualmente montados sobre el alojamiento provisto con medios dentro del alojamiento para apoyar sobre los retenedores y moverlos hacia afuera de las posiciones de ajuste con las colas.

2º.- El dispositivo según la reivindicación 1, donde los portadores de hojas tienen paredes laterales provistas con una abertura, y los retenedores de hoja son placas de metal elásticas que tienen prolongaciones que se extienden más allá de los portadores para hacer contacto con los medios de liberación de hoja, y teniendo los retenedores lengüetas que se prolongan dentro de las aberturas de paredes laterales del portador para ajustar con las colas de hoja.

3º.- El dispositivo según la reivindicación 2, en el



cual las colas de hojas tienen botones que sobresalen de sus superficies laterales exteriores como medios sujetos por los retenedores, y las lengüetas están provistas con aberturas adaptadas separablemente para recibir los botones.

5           4º.- El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual los medios de liberación de las hojas manualmente accionables comprenden una placa de leva montada de manera giratoria adaptada para ajustar con los retenedores y moverlos separándolos unos de otros, teniendo el alojamiento  
10 una ranura en él, extendiéndose un brazo de la placa a través de la ranura, y un botón de mando accesible exteriormente del alojamiento para mover el brazo en la ranura y mover giratoriamente la placa de leva.

15           5º El dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, en el cual los medios de liberación de las hojas manualmente accionables comprenden un botón deprimible que tiene un vástago montado en el alojamiento, y una cabeza en forma de cuña sobre el vástago adaptada para coger los retenedores y moverlos separándolos uno de otro cuando el botón es oprimido.

20           6º.-Un dispositivo de cuchillo rebanador accionado mecánicamente, que comprende un alojamiento, un par de portadores de hojas montados de manera suelta en el alojamiento, un par de hojas montadas en los portadores, una barra conductora sujeta a cada portador, una caja de engranajes montada en el  
25 alojamiento, una unidad excéntrica que incluye un par de levas giratorias en la caja de engranaje unida de manera operante a una toma de fuerza, y un par de pestañas separadas que prolongan lateralmente sobre cada barra conductora accionadas por las levas para mover las barras conductoras en direcciones opues-  
30 tas una con relación a otra.

321620

9146



7º.- Un dispositivo según la reivindicación 6, en el cual las barras conductoras están sujetas en uno de sus extremos al respectivo portador y tiene su otro extremo libre, la caja de engranajes tiene un extremo abierto para recibir los extremos libres de las barras conductoras, y las pestañas separadas prolongadas lateralmente están formadas sobre cada barra conductora cerca de su extremo libre.

8º.- Un dispositivo según las reivindicaciones 6 ó 7, que incluye un par de miembros con movimiento alternativo cada uno de los cuales incluye los medios portadores, retenedores y accionadores de las hojas conectados juntos y montados de manera suelta en el alojamiento, una guía frontal que sujeta de manera suelta los extremos delanteros de los miembros alternativos en su sitio, y extendiéndose los extremos traseros de los miembros alternativos dentro de la caja de engranajes en ajuste con las levas de la unidad excéntrica.

9º.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el cual la unidad excéntrica comprende un eje que se prolonga lateralmente, un mecanismo de tornillo sin fin fijado al eje, estando las levas fijadas sobre el eje junto a lados opuestos del tornillo sin fin, y apoyos de eje en los cuales los extremos del eje están giratoriamente montados, estando provista la caja de engranajes con vaciados en sus paredes laterales para recepción de los apoyos de eje.

10º.- Un dispositivo de cuchillo rebanador accionado mecánicamente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

321620

9 MAR



Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina  
por una sola cara.

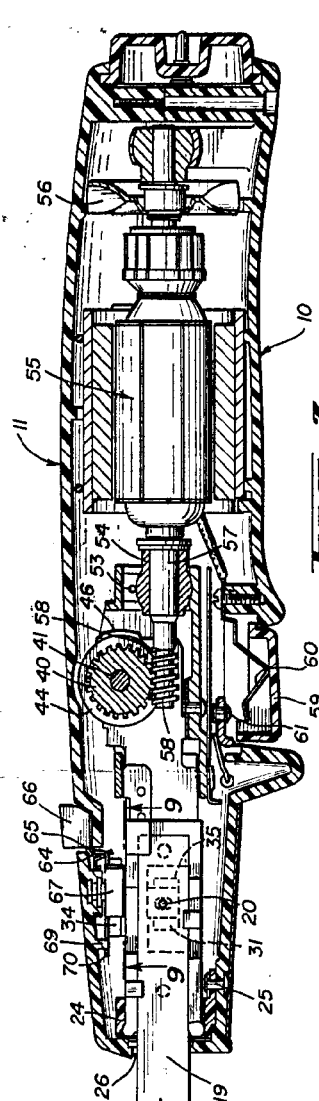
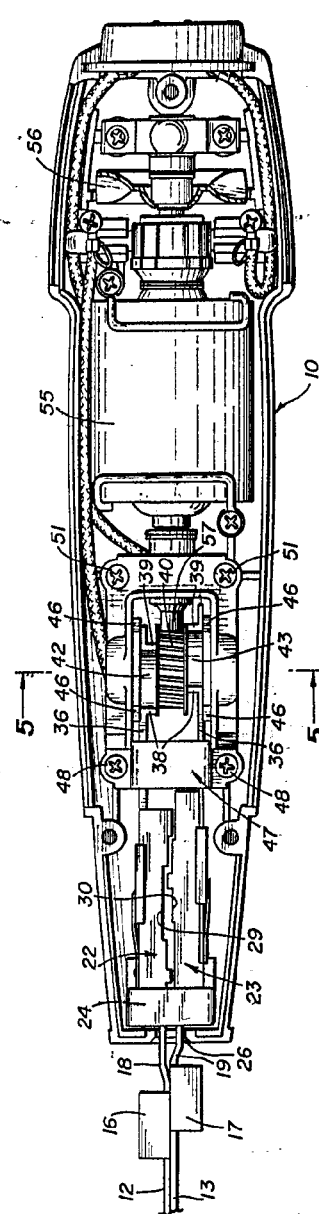
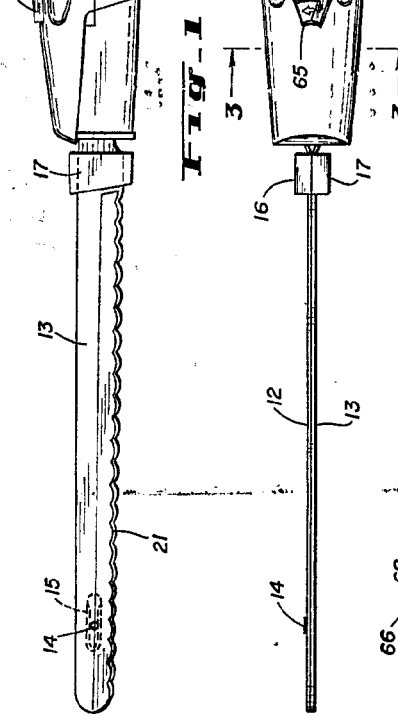
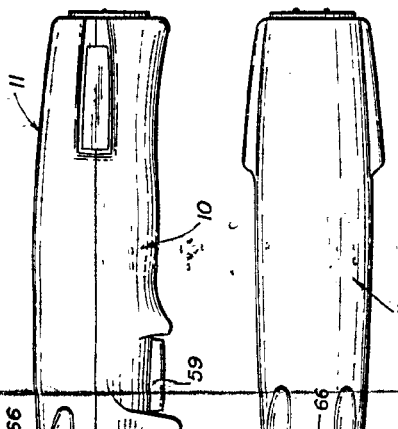
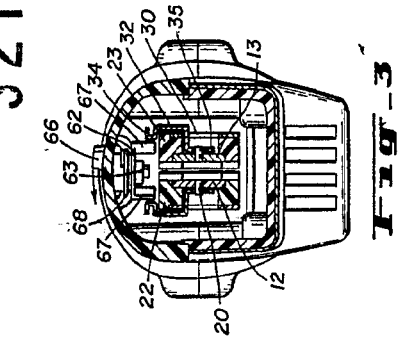
Madrid, 9 MAR 1960

P.A.

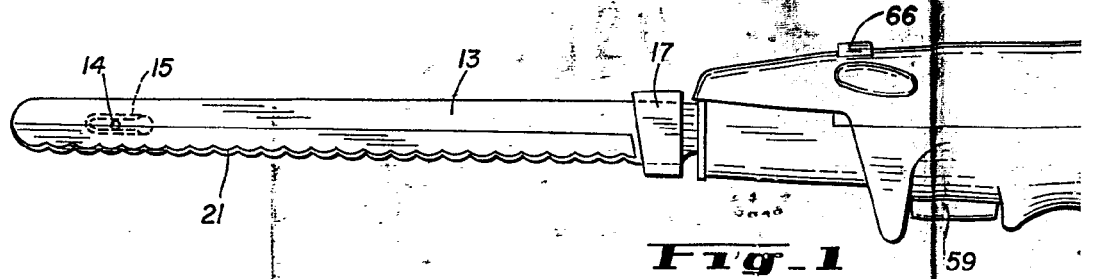
Alberto de Elzaburu  
E. Elzaburu

AVS. *M. B.*

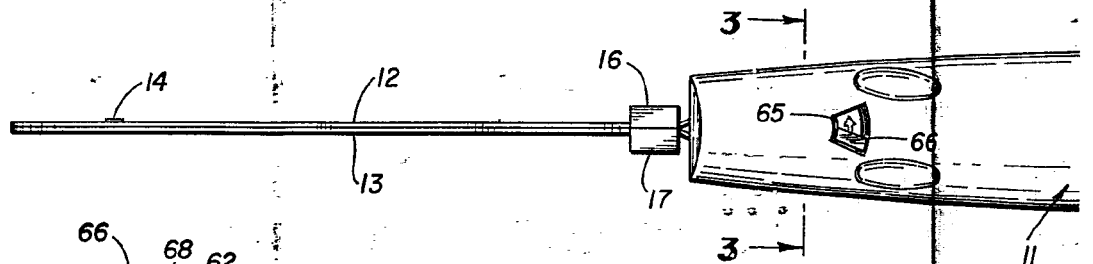
321620



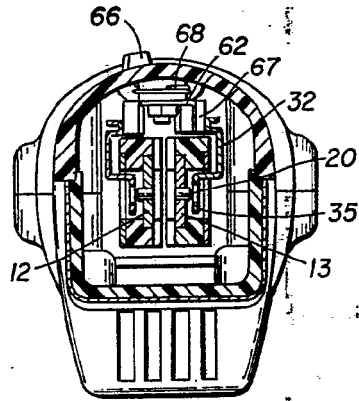
*Handwritten signature or initials*



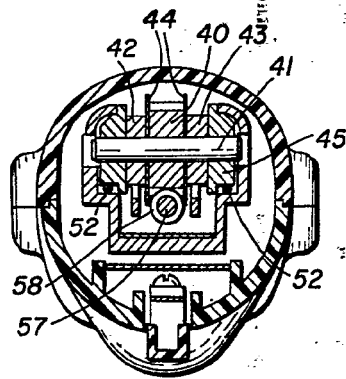
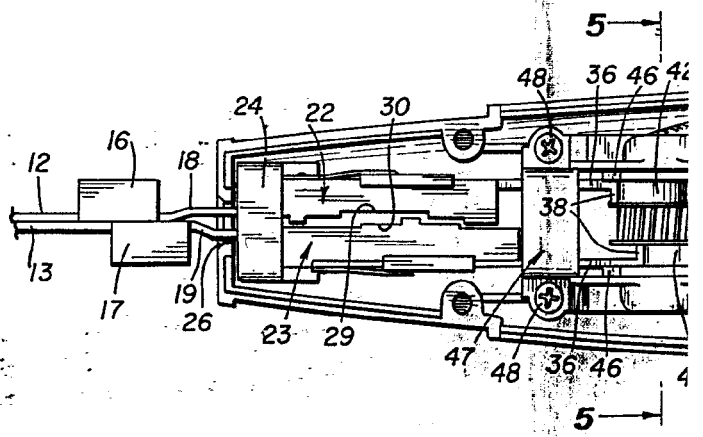
**Fig. 1**



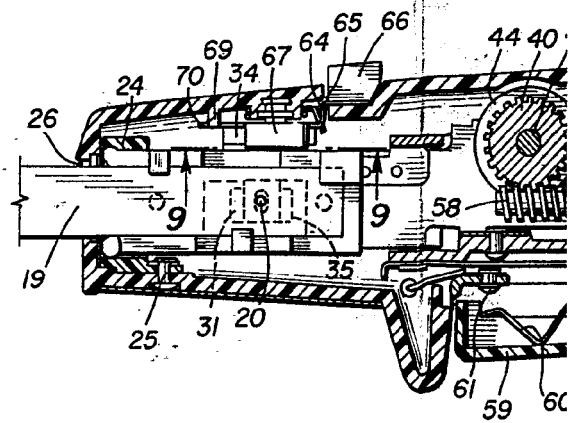
**Fig. 2**



**Fig. 4**



**Fig. 5**





321620

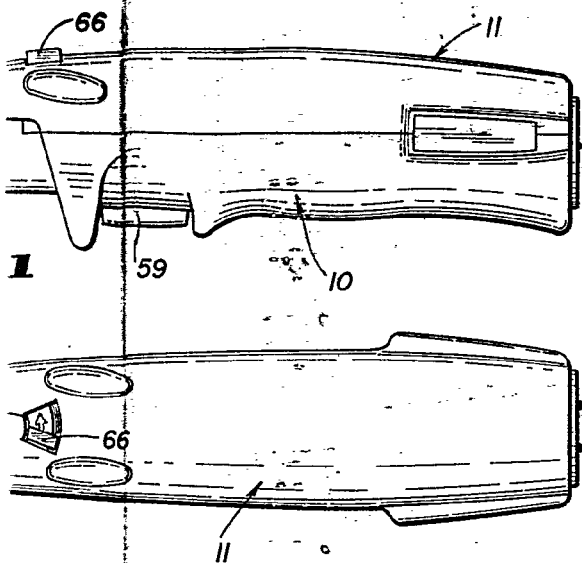


Fig-2

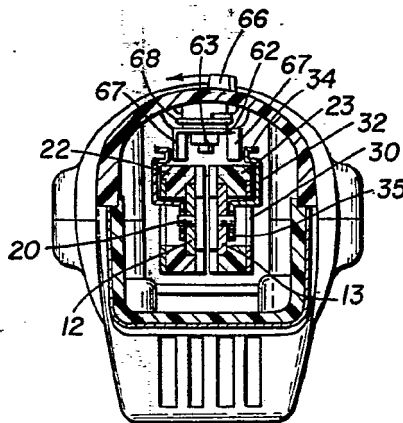


Fig-3

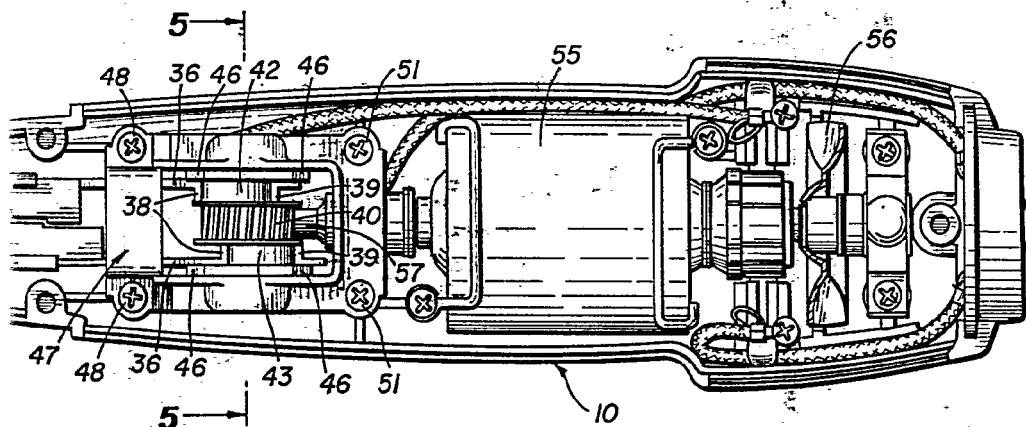


Fig-6

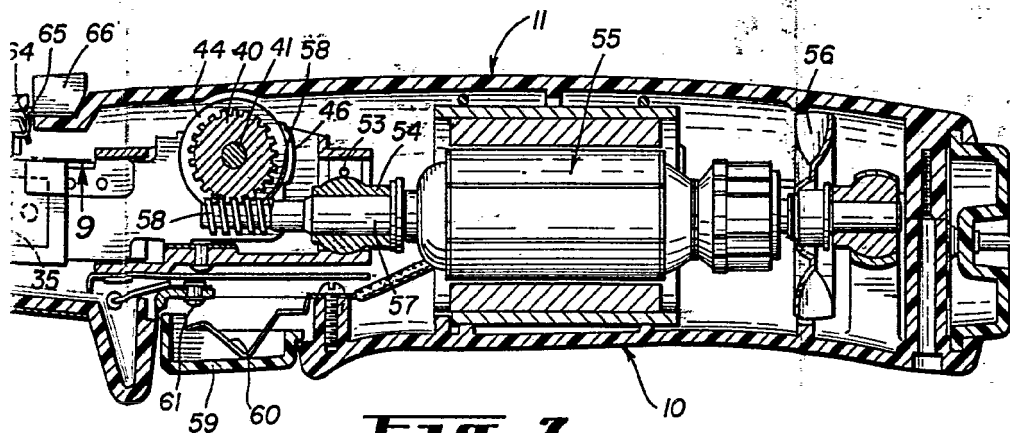


Fig-1

*Handwritten signature or mark in the bottom right corner.*

321620

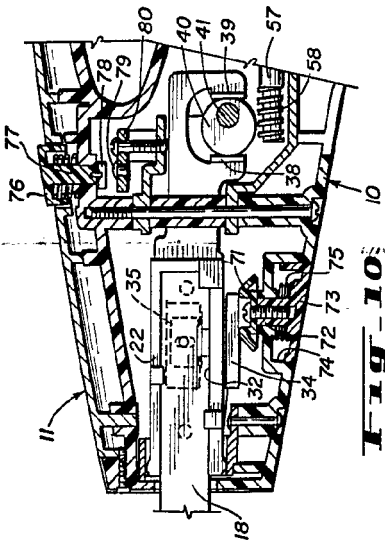


FIG-10

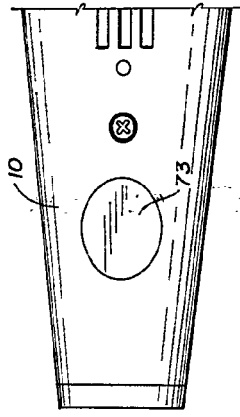


FIG-11

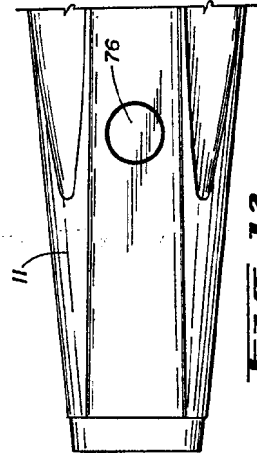


FIG-12

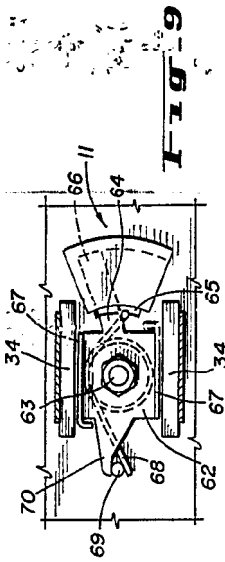


FIG-9

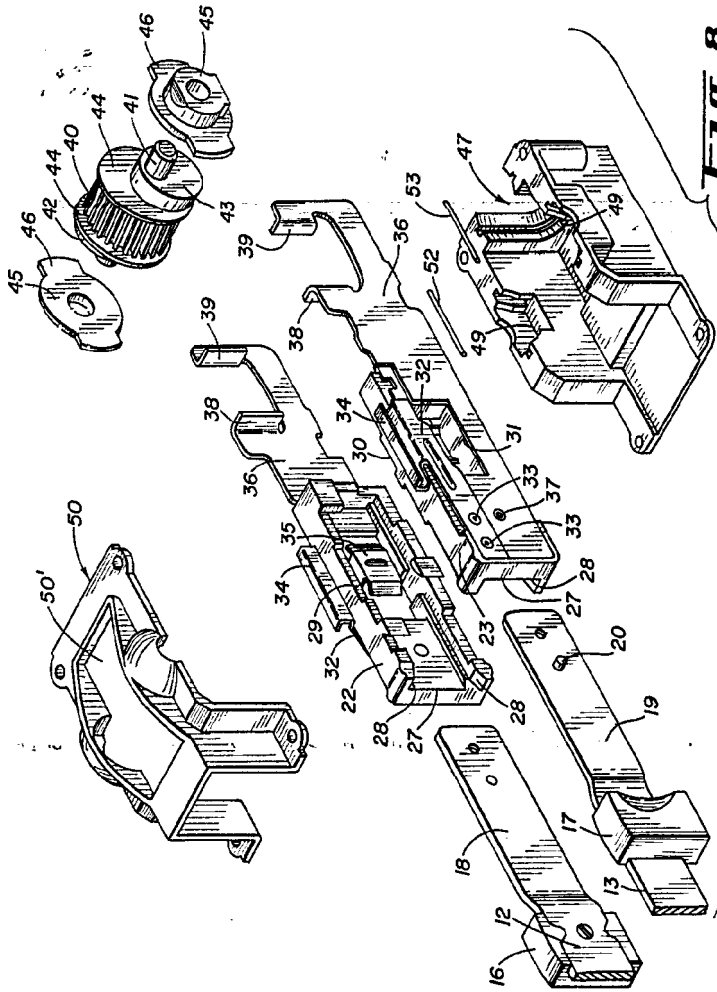
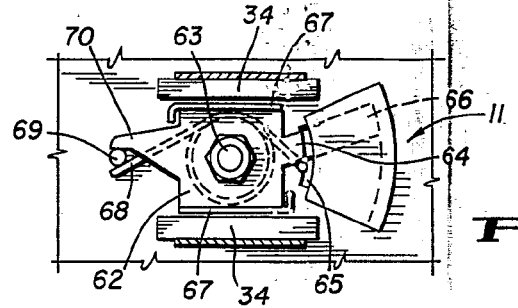
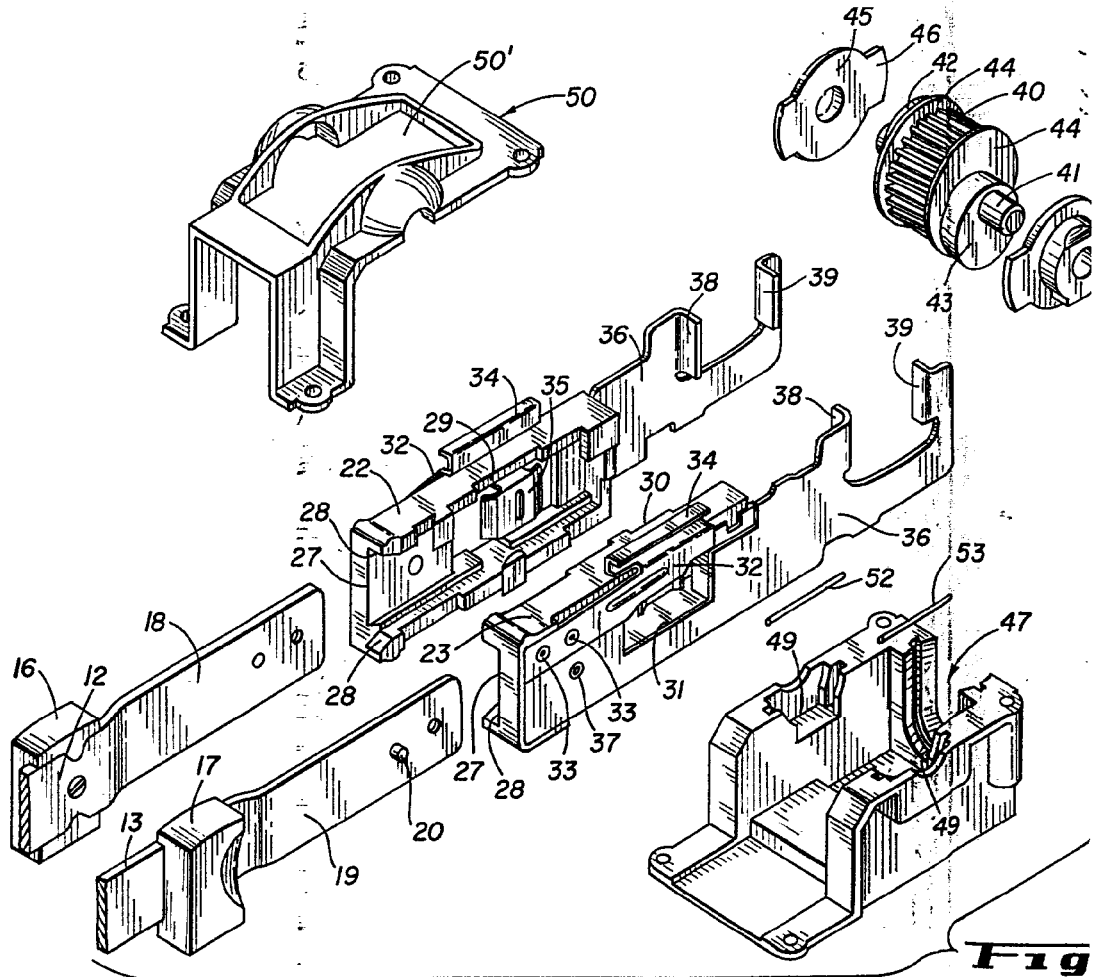


FIG-8

*W. H. M.*



**Fig**



**Fig**



321620

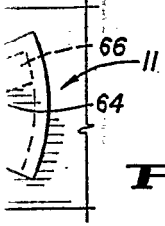


Fig. 9

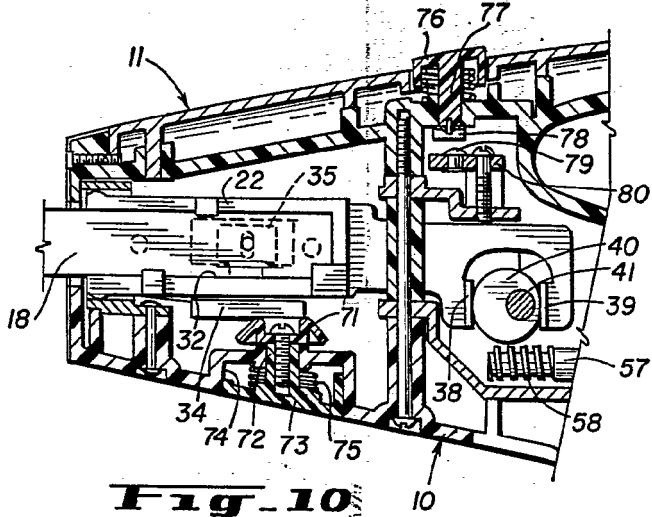


Fig. 10

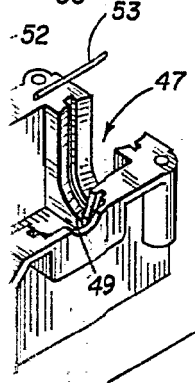
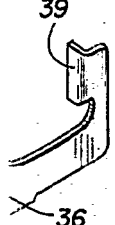
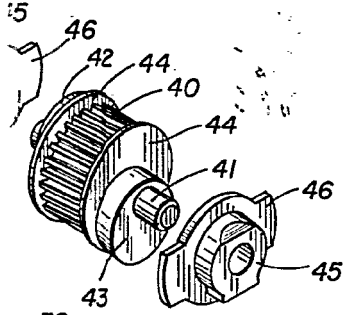


Fig. 8

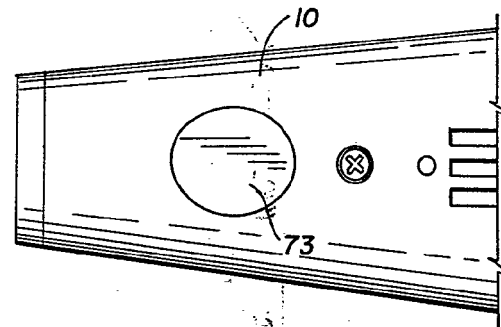


Fig. 11

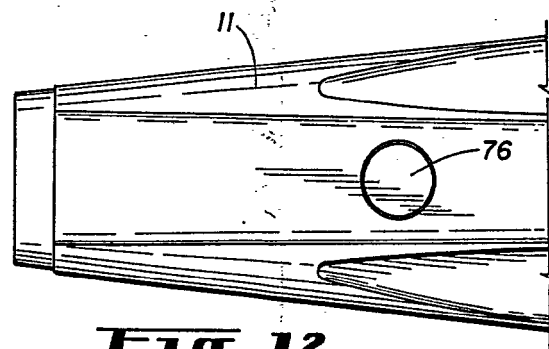


Fig. 12

*Handwritten signature or initials in the bottom right corner.*