

416633 416633



F.e. 27-5-75

Int. Cl.: B67B

416633

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

por "APARATO PARA ABRIR AUTOMÁTICAMENTE LATAS DE CONSERVA", a favor de ETUD, S.A., de nacionalidad francesa, domiciliada en DIJON (Francia) - 6, Impasse de Reggio á 21000.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Dado el gran desarrollo de la producción y consumo de latas de conservas, los abrelatas accionados por motor eléctrico conocen cada vez una mayor difusión entre la clientela de aparatos electrodomésticos.

- 5. Los aparatos de este tipo que actualmente se encuentran en el mercado no ofrecen sin embargo todas las ventajas de utilización que el usuario podría esperar: particularmente exigen de forma general un cierto esfuerzo manual por medio de una palanca u otro medio similar para iniciar el proceso de corte de la tapa y a continuación, para quitar el órgano de corte de la lata abierta, limpiar el elemento de corte, es decir la moleta de guiado de la lata y la herramienta de corte propiamente dicha, lo cual no se puede hacer de modo eficaz, presentando además los aparatos conocidos, una serie de apéndices externos salientes que.

416633

- 2 -

416633

26



desmejoran su aspecto estético.

La presente Patente de Introducción tiene por finalidad el solucionar los inconvenientes mencionados.

De modo especial, la presente Patente de Introducción tiene por finalidad un aparato accionado mediante un motor eléctrico para la abertura automática, mediante una moleta de arrastre y un órgano de corte, de las latas metálicas de conserva, caracterizándose por poseer un brazo que puede oscilar en un ángulo determinado alrededor de un eje fijo sobre el cuerpo del aparato, llevando este brazo, con intermedio de una parte hueca receptora, el árbol en cuyo extremo está fijada la moleta giratoria de arrastre de la lata que se desea abrir, estando controlado el movimiento de este brazo por una leva de perfil apropiado que coopera con un saliente de tope, para producir sucesivamente la elevación a lo largo de una corta rampa de la moleta de arrastre de la lata, con perforación automática de la tapa de esta lata por el órgano de corte, precedido después al corte de la tapa por rotación de la lata, estando conectado el rotor del motor al tren de engranajes de arrastre de la leva y del eje de la moleta por medios de inversión automática del sentido de marcha para volver a llevar, después del corte, la leva y la moleta a sus posiciones de reposo, desacoplándose de la lata.

Según una disposición particular de la presente Patente de Introducción, el eje del rotor vertical del motor dispuesto en la parte baja del aparato, se prolonga hacia arriba mediante un eje de transmisión sobre el extremo del cual puede actuar un interruptor inversor de dos contactos, cuyo eje de basculación está situado de forma que la acción manual sobre uno de los contactos no ejerza es-

416638

- 3 -

26



fuerzo alguno sobre dicho eje de transmisión, mientras que la acción sobre el segundo contacto empuja ligeramente hacia abajo al eje de transmisión y al eje del motor contra la acción de un resorte antagonista y provoca la inversión
5. del sentido de rotación del tren de engranajes.

Según una disposición complementaria de la presente Patente de Introducción, la parte externa del motor impulsa en rotación un vástago con dos expansiones extremas horizontales, es decir, en forma de carrete, arrastrando una u otra de estas expansiones, por fricción, un rodillo de eje horizontal que comunica el movimiento al tren de engranajes, produciéndose la inversión del sentido de rotación por paso de la fricción sobre la expansión inferior a la fricción sobre la expansión superior.
10.

Según otra disposición de la presente invención, el cabezal móvil de corte está constituido por una pletina de soporte taladrada por una abertura inclinada y alargada, que forma la rampa de elevación de la moleta, estando bloqueada dicha pletina contra la cara delantera del
15. cuerpo, por engatillado por acción de un empuje frontal y bloqueo lateral, gracias a dos pestillos laterales empujados por resortes, poseyendo el borde superior de la pletina dos topes de posicionamiento del reborde de una lata durante la abertura de la misma y el órgano de corte está fijado sobre la pletina entre los dos topes, así como la moleta de arrastre, solidaria de un eje de seis caras.
20.
25.

En la descripción siguiente aparecieran otras disposiciones que forman parte de la presente Patente de Introducción, refiriéndose al dibujo adjunto, que muestra un
30. ejemplo no limitativo de ejecución del aparato según la pre

416638

- 4 -



sente Patente, con algunas variantes de estructuras relativas principalmente a la cabeza móvil de corte.

En los dibujos:

5. La figura 1 es una vista en alzado frontal del aparato.

La figura 2 es una vista en alzado posterior de dicho aparato, con una sección según el plano II-II de la figura 3, suponiéndose quitada la placa de cierre posterior del aparato.

10. La figura 3 es una vista en sección según los planos III-III de la figura 2.

La figura 4 es una vista en sección según el plano IV-IV de la figura 2.

15. La figura 5 es una vista por encima del propio aparato, suponiéndose abierto el tirador portaimán en la posición mostrada en la figura 3.

La figura 6 es una vista en sección según el plano VI-VI de la figura 1.

20. La figura 7 es una vista en sección según el plano VII-VII de la figura 5.

La figura 8 es una variante de montaje y de estructura del cabezal móvil de corte.

25. La figura 9 muestra la cabeza móvil de corte de la figura 8 en curso de levantamiento después del desbloqueo.

La figura 10 es una sección sobre el plano X-X de la figura 8, mostrando el bloqueo de la pletina.

La figura 11 es una sección según el plano XI-XI de la figura 9, mostrando el desbloqueo de la pletina.

30. La figura 12 es una variante de bloqueo de la ca-



beza desmontable de corte de la figura 1.

La figura 13 es una vista de la disposición de la figura 12 durante el desbloqueo.

La figura 14 es una variante de estructura de
5. la cabeza móvil de corte.

La figura 15 es una variante de estructura y de montaje del cabezal móvil de corte, estando tomada la vista en el mismo plano que el de la figura 3.

Tal como se representa en las figuras 2, 3 y 4,
10. un brazo oscilante -1-, pivotante en el punto -2- sobre un eje -3-, solidario de un bastidor -4-, recibe en el nivel -2-, con intermedio de un tren de engranajes -5-6-, energía motriz en un sentido de rotación determinado, procedente del motor -7- y transmitido por una rueda -8- y
15. un rodillo de fricción -9- situado perpendicularmente a la rueda -8- (figura 4). El piñón -5- transmite con una rueda -10-, reductora y centrada en -11- sobre el brazo -1-, un movimiento a un eje -12-. Este eje -12-, hueco, lleva en su cara delantera un perfil de leva -13- que en rotación,
20. hace tope sobre un saliente -14- situado sobre -4-. La leva -13- que hace tope sobre -14- provoca un desplazamiento angular del brazo -1- en un valor determinado por el perfil de leva. El árbol hueco -12- posee un perfil interior exagonal -16- que sobresale de la parte externa del basti-
25. dor -4-, introduciéndose en la zona exterior del cuerpo -15-, describiendo en dicho cuerpo un movimiento central sobre -2-, limitado por una lumbrera correspondiente al desplazamiento angular del brazo -1-. Es en este alojamiento exagonal en el que se aloja el eje de seis caras solidario del conjunto de corte y de arrastre descrito más ade-
30.

41663B

- 6 -



lante. El cabezal de corte -17- (figura 3 y 1) está constituido por una pletina de soporte -18- que posee en su parte media una abertura inclinada y alargada -51- que forma rampa para el eje de seis caras -19- según un plano

5. centrado sobre el punto -2- del bastidor -4-. El eje de seis caras -19- es tal que recibe (figura 3) en uno de sus extremos una valona -20- que queda acoplada en el refundido -21-, aprisionando el espesor o grosor de la pletina -18-, mientras que la moleta -22- queda roscada sobre el

10. extremo del eje -19-. Un juego calculado para este conjunto permite el funcionamiento del conjunto del eje -19- tal como se ha indicado anteriormente.

Este funcionamiento, se caracteriza por tres posiciones indicadas en 0, 0', 0" en la figura 2.

15. -0- es la posición de la moleta en reposo, permitiendo el paso del reborde de la lata hacia debajo del órgano de corte, por lo tanto, en posición de paro del aparato.

-0'- es la posición angular óptima conseguida por efecto de la rueda -13- sobre el saliente -14-.

20. -0"- se debe a la carrera angular residual del brazo oscilante -1-, después del escape de la leva -13- del saliente -14- y hasta el acuíamiento completo de la moleta contra el reborde de la lata. Se apreciará que esta carrera residual -0'-0"- es primordial:

25. - para suprimir el efecto del saliente -14- sobre la leva -13-.

- para asegurar una libre rotación de la moleta.

- para ajustarse en acuíamiento bajo el reborde de la lata y en función de su propia altura.

30. - para permitir mantener el contacto del circuito

416638

- 7 -

26



eléctrico o su desconexión al final del esfuerzo de corte.

Una lámina cortante -23- u otro órgano de corte (figuras 1 y 3) queda montada con la pletina -18- de tal manera que su posicionado corresponde al de la moleta en 5. posición de abertura de la lata.

Unos topes -24- y -25-, figura 1, posicionan la parte superior del reborde de la lata que se debe abrir, cuando la lámina se sitúa en el interior de dicho reborde y que la moleta se apoya sobre la parte inferior externa 10. del mismo.

Después de haber introducido el eje de seis caras, macho, -19- (figura 3) de la cabeza -17-, en los seis planos huecos -12- de la leva -13-, el conjunto de la cabeza -17- se sitúa en una posición predeterminada sobre la 15. cara exterior delantera del cuerpo -15-. Se mantienen en esta posición mediante dos pestillos -26- y -27- impulsados por resortes -28- sobre el cuerpo -15- (figuras 1 y 6) y permiten un bloqueo del elemento -17-.

El conjunto del eje-leva -12-13- (figura 3) de 20. seis caras, hueco, es susceptible de la inversión de su sentido de rotación gracias al dispositivo de arrastre por fricción -8-9- (figura 4), permitiendo éste en efecto, por un desplazamiento axial del eje del rotor del motor -30- en un valor predeterminado, siempre compensado por un re- 25. sorte -29-, hacer establecer contacto a la rueda de fricción -9- alternativamente sobre la expansión -46- o sobre la expansión -47- de la rueda -8-, invirtiendo por este medio el sentido de rotación de la rueda -9-. El desplazamiento axial del conjunto de los salientes -46- y -47-, montados 30. sobre el rotor, es mandado por un interruptor inversor bas-

41663B - 8 -

26



- culante -32- y por un eje de transmisión -37-. El resorte -29- situado bajo el rotor -30- mantiene permanentemente una presión de la rueda -8- sobre la rueda -9-, asegurando un sentido de rotación preferencial correspondiente al
5. sentido de rotación de la moleta en funcionamiento "corte". El motor -7- posee unos cojinetes especiales -41- y -42- de material plástico autolubrificante, siendo en particular el cojinete inferior -42- de tal tipo que recibe en un orificio ciego, centrado sobre el rotor, dicho resorte
10. -29- que sostiene una bola -43-. La flexión del resorte -29- permite, tal como se ha representado, una carrera C-C' necesaria para el arrastre por fricción en sentido inverso. El desplazamiento axial del rotor del motor es tal que en la posición del rotor en la que el saliente
15. -46- se encuentra en fricción con la rueda -9-, es decir en el sentido de rotación que corresponde al corte de una tapa, el centraje de la masa magnética del rotor en el flujo será el máximo, de forma que la fuerza ejercida se añade a la del resorte -29- y colabora por una parte al
20. par máximo del motor y por otra parte, al empuje de fricción óptimo.

- El brazo-soporte oscilante -1- puede quedar dotado, para la comodidad del dimensionado de los trenes de engranajes, de una rueda intermedia pivotante sobre un
25. eje solidario del brazo oscilante. No se trata más que de una variante cinemática, sin incidencia alguna sobre el principio general del aparato. De este modo se ha previsto una corona dentada -10- en forma de campana para contener el conjunto y para crear un volumen libre en el interior
30. del cuerpo, para alojar allí el enchufe del cable de ali-



mentación de la red, tal como aparece en la figura 3.

Se comprende pues, que al efectuar el cierre del circuito eléctrico, descrito más adelante, el motor, que debe vencer la fricción, pone en rotación la leva

5. -13- solidaria en rotación del soporte oscilante -1-. Dicha leva se apoya sobre el saliente -14- y hace desplazar el soporte oscilante y asimismo el eje -19- y su moleta -22- montada sobre la cabeza -17-, en un ángulo tal que la moleta, anteriormente presentada bajo el reborde de la
10. tapa de la lata que se debe abrir y habiéndose posicionado convenientemente la lata bajo la lámina de corte (o el disco de corte) viene a aplicar dicha lata hacia la lámina con una fuerza suficiente para asegurar la penetración del dispositivo cortante. Si bien la moleta gira ya en es-
15. te instante, el acañamiento de la lata entre la moleta, la cuchilla y los topes no es todavía completo, puesto que la rotación de 360° de la leva -13- no se ha completado. Por el contrario, el arrastre en rotación de la lata no ha empezado hasta el acañamiento, es decir cuando la leva ha
20. terminado prácticamente su rotación y lleva al brazo superior oscilante en su carrera -0-0'-, asegurando entonces la moleta giratoria su acañamiento bajo el reborde de la lata, arrastrando a esta última en rotación, no actuando ya la lámina como punzón sino como cuchilla.
25. Este es un punto esencial del funcionamiento del aparato, puesto que en el momento en que el motor arrastra en el arranque o inicio el conjunto de movimientos, es necesario solamente un par mínimo, puesto que todavía no hay corte. Por el contrario, cuando éste tiene lugar, el motor
30. ha alcanzado ya su par máximo. La ventaja de esta solución

416638

- 10 -

26 JUN 1976



con relación a la que consiste en hacer arrancar el motor en carga bajo el esfuerzo de corte, es la de permitir un motor de menor potencia, es decir, de mejor precio.

Un dispositivo elástico de contacto -31- (figura 5. 2) situado en el extremo de la carrera oscilante del brazo soporte -1-, se aprovecha de su desplazamiento para mantener en presión el cierre del circuito eléctrico de alimentación del motor. Después del corte completo de la tapa, el esfuerzo de la moleta sobre la lata disminuye, permitiendo una ligera retirada del brazo oscilante de -0"- a -0'-, bajo el impulso elástico del dispositivo de contacto y por el mismo, la reapertura del circuito eléctrico y por tanto el paro automático del aparato.

Es esta posición -0'-, la lata abierta queda apri-
sionada entre la moleta, la lámina de corte (o disco) y los
topes. Es entonces cuando interviene la inversión del sentido de marcha acompañado de la rotación inversa de la moleta, que tomando apoyo sobre la lata, hace retroceder al conjunto oscilante hacia su posición inicial -0-, hasta que la lámina hace tope sobre el saliente e inmoviliza la rotación, creando o bien un deslizamiento al nivel de la fricción mencionada, lo que tiene por efecto proteger al motor contra un bloqueo completo del rotor, o bien un bloqueo completo del rotor si este no se va a perjudicar por dicho bloqueo.
queo.

La regulación de la fricción permite escoger la fórmula más apropiada al tipo de motor.

Los diferentes mandos se aseguran (figuras 2 y 4) por el único interruptor inversor -32-, basculante hacia una parte y otra de su eje -49- y cuyo lado de basculación



-33- asegura el contacto inicial de arranque, cerrando el circuito eléctrico, por un juego de lámina de contactos -34- y -35-. La basculación en sentido inverso, por presión sobre -36-, actúa simultáneamente sobre las mismas láminas -34- y -35- y por una carrera diferencial, sobre el eje de transmisión -37-. Por lo tanto, es la

5. puesta en posición de inversión de marcha y el cierre del circuito eléctrico el que pone otra vez en marcha el motor los que tienen lugar por esta segunda basculación. Se des-

10. conecta así la lata abierta aprisionada entre la lámina de corte y la moleta, puesto que la moleta vuelve a la posición -0-.

En resumen, la utilización del aparato que se ha descrito es la siguiente:

15. En reposo, todos los órganos mecánicos del aparato ocupan las posiciones mostradas en la figura 2, se dispone la lata B que se desea abrir, tal como se indica en la figura 3, de forma que el reborde superior de la lata se apoye sobre la moleta -22-, y estando adherida la

20. tapa al imán, cuyo tirador -38- ha sido estirado suficientemente hacia adelante. Se presiona sobre el pulsador -33- del interruptor inversor de mando para cerrar los contactos de las láminas -34- y -35- (figura 4) y para poner en funcionamiento el motor -7-; empezando a girar la leva -13- apoyándose sobre el saliente -14- y arrastrando el brazo

25. -1- la moleta -22- gira y sube a lo largo de la abertura -51-, arrastrando la lata B que se presenta bajo el elemento de corte -23-. Bajo la acción del par del motor, se produce primeramente punzonado y perforación de la tapa,

30. después la lata empieza a girar, bajo la acción de la mo-

416638

- 12 -



leta, para efectuar el corte de la tapa. Durante ese tiempo, el brazo pivotante -1-, que se ha desplazado de la derecha hacia la izquierda, (figura 2), cierra los contactos complementarios -31-. A partir de este momento se cesa de
5. presionar el pulsador -33- y se mantiene la corriente al motor, mientras dura el corte.

Al final del corte, el esfuerzo cesa y el brazo pivotante retrocede, interrumpiendo la corriente.

Se vuelve a poner en marcha el motor presionando
10. esta vez solamente el botón -36-, para producir la inversión de marcha del tren de engranajes. Se mantiene la presión sobre el pulsador mientras la lata gira en sentido inverso al del corte; la moleta vuelve a su posición de reposo debajo de la abertura -51-, mientras que la leva -13-,
15. que gira también en sentido inverso, hace tope contra el saliente -14-. El motor se bloquea entonces y se termina de presionar el pulsador -36-.

La caja abierta se desconecta, mientras la moleta vuelve a su posición de reposo, mientras que su tapa queda
20. adherida al imán, pudiéndose así recuperar la misma para eliminarla.

El aparato está listo para un nuevo ciclo de apertura de una lata.

Es evidente que se pueden introducir múltiples variantes de estructura y de montaje en diversos órganos del
25. aparato descrito anteriormente, sin apartarse del ámbito de la invención tal como se ha definido anteriormente. Así pues, la inversión del sentido de rotación se puede conseguir utilizando motores de diferentes tipos con inversión
30. de marcha, pudiéndose modificar los diferentes órganos de la cinemática de los engranajes, levas, ruedas, ro-

416638

- 13 -

26 JUN



dillos, etc. de manera fácil para el conocedor de estos aparatos.

A continuación se indicarán, en el marco de la presente invención, diferentes disposiciones relativas al

5. cabezal móvil de corte o que permiten solucionar los pequeños problemas particulares presentados por la gran variedad de latas de conserva existentes en el comercio.

En la descripción del aparato de las figuras 1 a 7, se ha señalado que el órgano de corte -23- era, tal

10. como se ha representado, una lámina de corte; se deberá tener en cuenta también que su forma y el posicionado con respecto de esta lámina y de la moleta -22- son tales que satisfacen las condiciones siguientes:

La punta extrema inferior de la lámina se en-

15. cuentra sobre una vertical que pasa aproximadamente unos 4 milímetros a la izquierda del eje de la moleta en posición de corte, cuyo sentido de rotación es, de forma general para dicho corte, inverso al de las agujas de un reloj, situándose este mismo punto sensiblemente al nivel horizon-

20. tal del eje de dicha moleta, siendo la inclinación del filo de corte sensiblemente de 30° con respecto a la horizontal y situándose el afilado de la línea de corte entre dicha lámina y el reborde de la lata B con un ángulo aproximadamente de 45° , permitiendo este afilado interior el corte

25. sin rebabas ni ondulaciones de la tapa de la lata. Además, la parte delantera de la lámina, con relación al sentido de desplazamiento de la lata, presenta un ángulo recto en cuyo brazo horizontal está unido a la zona de afilado y el brazo vertical, se une a la punta de dicha lámina, estando

30. esta parte de la lámina preferentemente achaflanada hacia

41663B

- 14 -

26



el exterior para presentar una cara radial a lo largo de la zona interior del reborde de la lata lo que facilita el deslizamiento de la lámina a lo largo de dicho reborde.

La extracción del cabezal desmontable de corte

5. a efecto de su limpieza se efectúa fácilmente: se tira lateralmente de cada uno de los pestillos de resorte -26- y -27-, de forma que el eje -19-, al quedar accionado por el resorte -40-, se separa completamente del cabezal y éste se desmonta automáticamente (ver especialmente las figuras 1 y 3).

- En el montaje del cabezal desmontable según las figuras 8 a 11, el pestillo de engatillado está constituido por un pulsador -52- encajado en una abertura -53- de la pletina -18- y presionado normalmente por el resorte -54- enrasado con la cara externa de esta pletina (figura 10); penetrando el eje o vástago -55- del pulsador en un orificio correspondiente del cuerpo. Para quitar el cabezal desmontable es suficiente presionar el pulsador contra su resorte para escamotear el mismo, después de hacer deslizar hacia la derecha la pletina (figuras 9 y 11): la abertura alargada e inclinada -51- se prolonga a la izquierda por un vaciado -56- dirigido horizontalmente en cuyo fondo se aloja la moleta. Al desacoplar lateralmente los pestillos, se puede extraer entonces hacia adelante el cabezal desmontable de corte. Se observará que éste, según la figura 8, se posiciona en disposición de trabajo por las patillas -57- que encajan lateralmente en unos entrantes previstos en el cuerpo.

- En el montaje de las figuras 12 y 13, el pestillo del cabezal desmontable de corte está constituido por

41663B

- 15 -

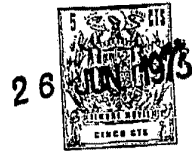
26 JUN 1973



- una placa deslizante -58- sometida al esfuerzo antagonista de un resorte -59- y cuya palanca -60- termina en una pata -61- que encaja sobre el borde lateral derecho del cuerpo. La deslizadera tiene una abertura -62- que corresponde a la abertura alargada e inclinada -51- de la pletina -18- y que termina a la izquierda en una botonera -63-. Esta permite en posición de reposo el bloqueo del eje de la moleta (posición de la figura 13). Las disposiciones siguientes, previstas para el aparato de las figuras 1 a 7,
5. permiten adaptarle a cualquier altura de una lata: el brazo -38- (figura 5), al cual está suspendido el soporte -39- del imán es un tirador que sobresale del cuerpo -15- y del cual se regula la abertura en función de las dimensiones de la forma de la lata que se debe abrir; en cuanto
10. al soporte -39- puede jugar libremente oscilando en la altura de una ranura -64- (figura 7). Por lo tanto se puede adaptar fácilmente la posición del imán a la altura de la lata. Después de la apertura de ésta, el tirador se repone cerrando en el interior del cuerpo y sobre la parte delantera el soporte del imán, de forma que el conjunto del
15. cuerpo cerrado no presenta salientes, debiéndose observar que el tirador deja un volumen libre en el que se puede disponer el cordón eléctrico con su toma de corriente para la alimentación del motor.
20. De forma complementaria a estos dispositivos, los topes -24- y -25- del aparato se pueden sustituir (figura 14) por un pulsador de lámina elástica -44- y un saliente de tope -45-: así se puede compensar las diferencias de altura de los rebordes de las latas de conserva.
25. La vista en sección según la figura 15, tomada
- 30.

41663B

- 16 -



en el mismo plano que la de la figura 3, muestra una variante de montaje del elemento de corte -23- y de la pletina -18- que lleva este órgano; éste es un disco que se puede fijar en su posición de trabajo sobre un eje -65-

5. comportado por un ala -66- de la pletina, por medio de una tuerca -67- bloqueada con una arandela de forma antagonista a un resorte de bloqueo -68-.

El eje -19- que tiene seis caras, es portador en su extremo de la moleta -22- y está dotado en el otro

10. extremo de una pinza dotada de ranura y que forma un cono expansible -69-, lo que permite engatillarla sobre un refundido -70- en el fondo del eje hueco de perfil exagonal -16-.

Más allá de este reborde está previsto un pulsador -71-, giratorio y solidario del eje hueco -12- de leva -13-, presentando este pulsador un cono hembra -72- destinado a contraer por presión al cono expansible, hasta liberar el engatillado y permitir su retirada, cuando se desea separar entre sí y desmontar los elementos de este dispositivo.

15. 20.

Desde el punto de vista de los materiales utilizables para la construcción de un aparato según la presente Patente, se pueden citar principalmente las resinas termoendurecibles, termoplásticas, metales embutidos, inyectados a presión, polvos sinterizados, etc. que permiten la realización de las piezas muy complicadas a precios reducidos, tales como: brazo de soporte oscilante, expansiones y

25. 30.

Desde el punto de vista de arrastre por fricción,



la rueda -9- puede poseer (figura 4) una garganta en la que está insertada una arandela anular de material semi-flexible y de características antideslizantes, la cual se puede recambiar fácilmente después de su desgaste.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del aparato descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de In-
10. troducción:

- 1.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, accionado mediante motor eléctrico, dotado de moleta de arrastre y un órgano de corte, caracterizado por poseer un brazo que puede oscilar en un ángulo determinado
15. alrededor de un eje fijo sobre el cuerpo del aparato, portando este brazo, con intermedio de una zona hueca receptora, el eje en cuyo extremo está fijada la moleta giratoria de arrastre de la lata que se debe abrir, estando controlado el movimiento de este brazo por una leva de perfil apropiado que coopera con un saliente de tope, para producir
20. sucesivamente la elevación a lo largo de una corta rampa de la moleta de guiado de la lata, con perforación automática de la tapa de dicha lata por el órgano de corte, produciéndose a continuación el corte de la tapa por rotación
25. de la lata, estando conectado el rotor del motor al tren de engranajes de arrastre de la leva y del eje de la moleta por unos medios de inversión automática del sentido de marcha para devolver, después del corte, la leva y la moleta a sus posiciones de reposo, con desacoplamiento de
30. la lata.
- mlc*

41663B

- 18 -



2.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje del rotor vertical del motor, dispuesto en la parte baja del aparato, se prolonga hacia arriba mediante un

5. eje de transmisión en cuya cabeza puede actuar un interruptor inversor de dos pulsadores, cuyo eje de basculación está situado de manera que la acción manual sobre uno de los pulsadores no ejerce ningún esfuerzo sobre el eje de transmisión, mientras que la acción sobre el segundo pulsa-

10. dor impulsa ligeramente hacia arriba al eje de transmisión y al eje del motor, contra un resorte antagonista y provoca la inversión del sentido de rotación del tren de engranajes.

3.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según la reivindicación 2 caracterizado porque

15. la parte de su eje exterior al motor arrastra en rotación un vástago con dos expansiones de extremos horizontales, es decir en forma de carrete, arrastrando una u otra de dichas expansiones por fricción, un rodillo de eje horizon-

20. tal que comunica el movimiento al tren de engranajes, produciéndose la inversión del sentido de rotación por paso de la fricción sobre la expansión inferior, a la fricción sobre la expansión superior.

4.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según la reivindicación 1, caracterizado porque

25. la rampa de elevación de la moleta está formada por una abertura inclinada y alargada, dispuesta en la pletina del cabezal desmontable de corte.

ME

5.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según la reivindicación 4, caracterizado porque

30.

la pletina del cabezal desmontable de corte está bloqueada contra la cara delantera del cuerpo, por engatillado por acción de un impulso frontal y bloqueo lateral, gracias a dos pestillos laterales empujados por resortes, poseyendo

5. el borde superior de la pletina dos topes de posicionado del reborde de una lata durante la abertura de la misma y estando fijado el órgano de corte sobre la pletina entre los dos topes, así como la moleta de arrastre solidaria de un eje de seis caras.

10. 6.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según la reivindicación 4, caracterizado porque la pletina está bloqueada sobre el cuerpo por un pulsador sometido a la acción de un resorte y que está posicionado por unas patillas que encajan lateralmente en unos alojamientos del cuerpo, prolongándose la abertura inclinada de la pletina, horizontalmente para dejar un juego a la moleta en reposo después de los deslizamientos laterales de desacoplamiento del cabezal móvil de corte.

20. 7.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según la reivindicación 4, caracterizado porque la pletina está cubierta por una placa deslizante inmovilizable lateralmente entre un resorte y una pata que encaja sobre un borde del cuerpo, comportando la placa deslizante una escotadura que corresponde a la abertura alargada

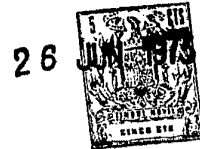
25. inclinada de la pletina y que termina mediante una botonera que puede permitir el bloqueo del eje de la moleta en posición de reposo, liberando la acción del resorte.

30. 8.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según la reivindicación 5, caracterizado, porque por lo menos uno de los topes es de tipo elástico o de re-

MCE

416638

- 20 -



sorte, para compensar las variaciones de altura de los rebordes de las latas de conserva.

9.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según la reivindicación 4, caracterizado porque
5. el eje portador de la moleta termina interiormente en el aparato en un cono ranurado expansible, que permite su engatillado sobre un refundido del eje hueco, sobre cuya parte delantera está montada la leva de control.

10.- Aparato para abrir automáticamente latas de
10. conserva, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque durante el corte de una tapa y hasta el fin del mismo, el motor es autoalimentado por la acción de una leva que presiona y cierra un interruptor auxiliar bajo la acción del esfuerzo de corte y de acuíñamiento de la moleta
15. bajo el reborde de la lata.

11.- Aparato para abrir automáticamente latas de conserva, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con imán adherente a las tapas de las latas, caracterizado porque la cara superior del cuerpo comporta un tirador
20. intermedio en cuya cabeza está suspendido el soporte del imán libremente oscilante y que juega según la altura de una ranura cuando el tirador se encuentra en posición externa o saliente.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Introducción, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

12.- "APARATO PARA ABRIR AUTOMÁTICAMENTE LATAS DE CONSERVA".

Consta la presente memoria de veintiuna hojas
30. foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los di-

mg

416638

- 21 -

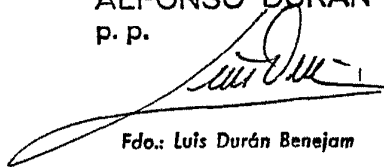


bujos unidos a la misma.

Barcelona, 26 JUN. 1973

P.A. de ETUD, S.A.

ALFONSO DURÁN
p. p.



Fdo.: Luis Durán Benezam

JR/ef.

mf

74

41663B

ETUD, S.A.

9 HOJAS
HOJA Nº1

26 JUN

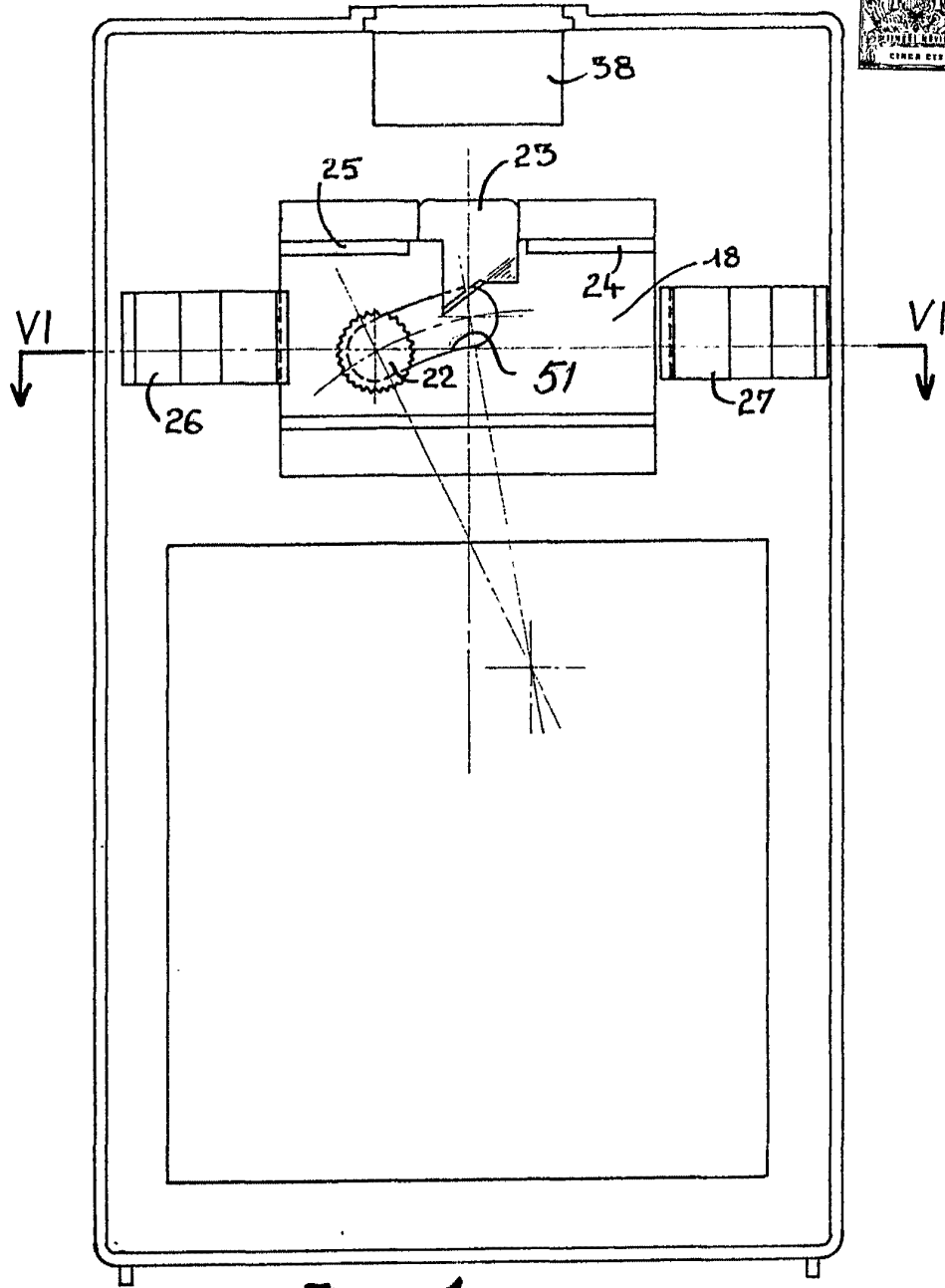


Figure 1

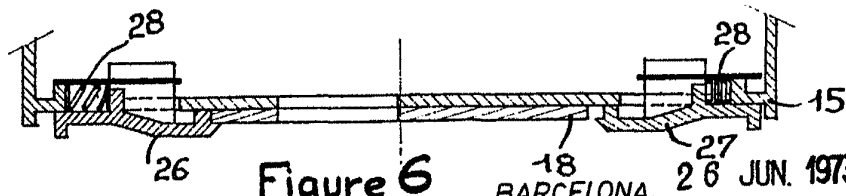


Figure 6

BARCELONA, 26 JUN. 1973
 P. A. ALFONSO DURÁN
 p. p.

ESCALA VARIABLE

26 JUN 1973

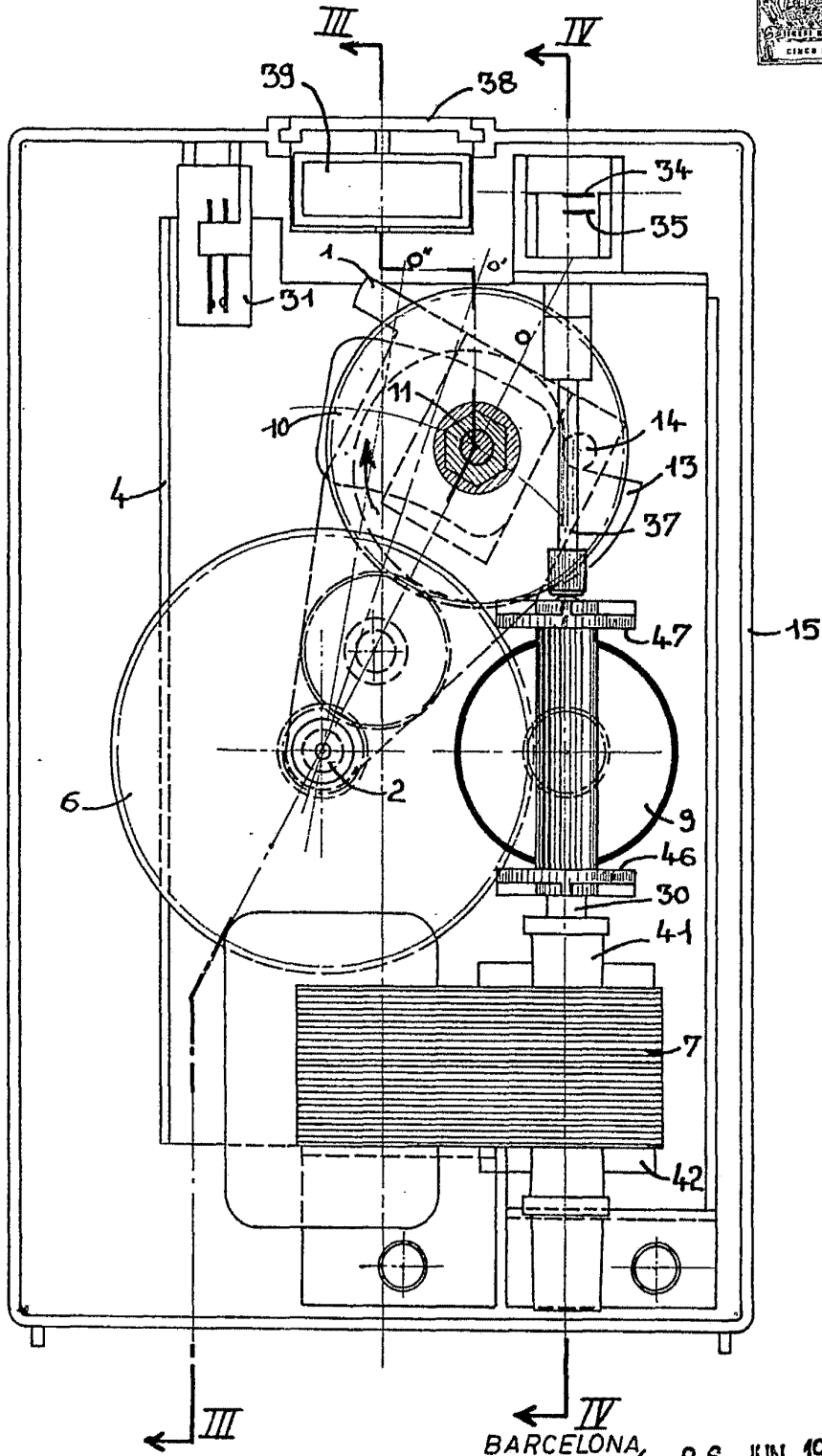


Figure 2

BARCELONA, 26 JUN. 1973
 P.A.
 ALFONSO DURAN
 P.P.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

26 JUN 1973
5 1973
CINCO DTS

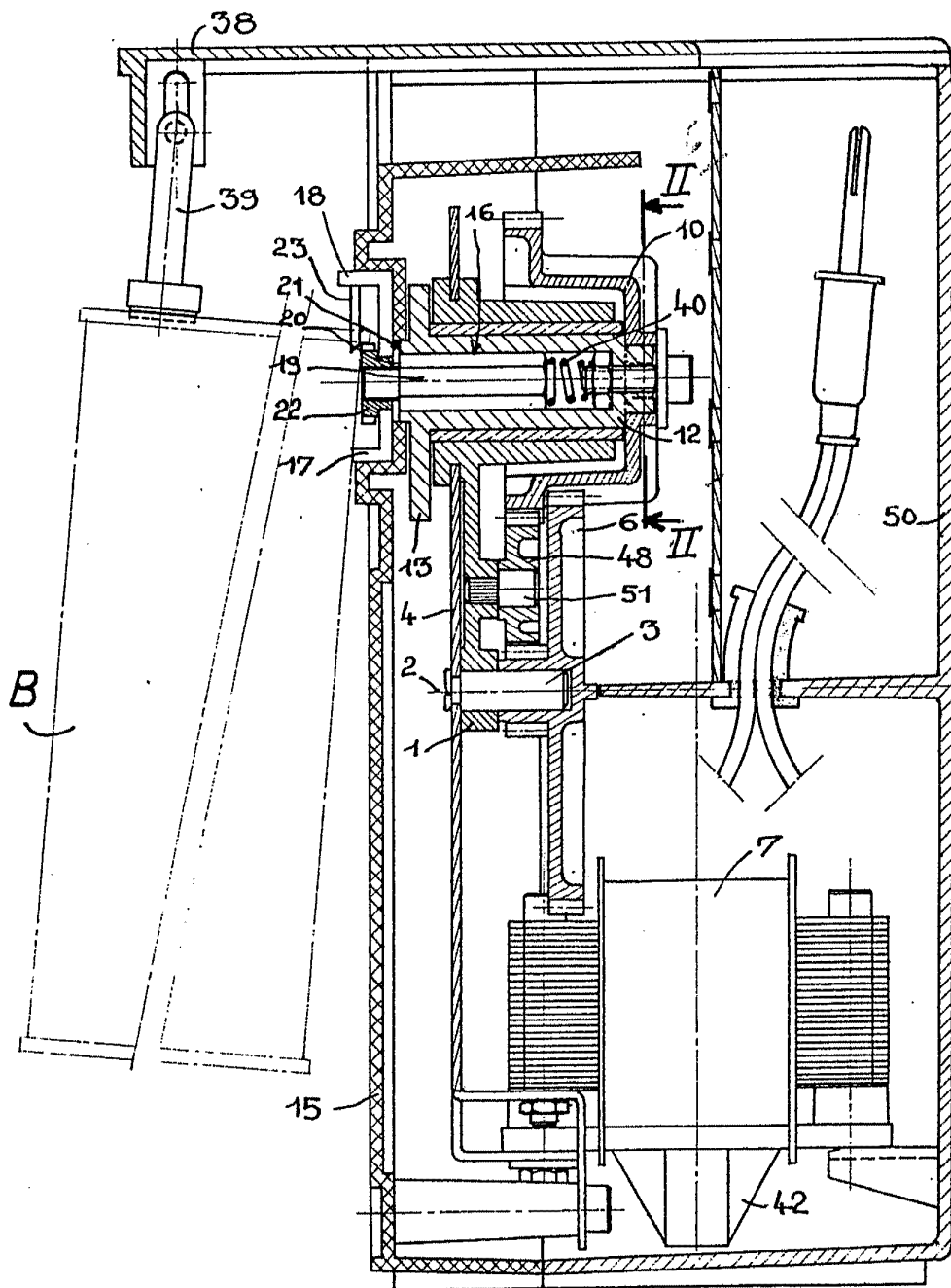


Figure 3 BARCELONA, 26 JUN. 1973
P.A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Alfonso Durán
Fdo.: Luís Durán Benejam

ESCALA VARIABLE

41663B

ETUD, S.A.

9 HOJAS
HOJA N°4

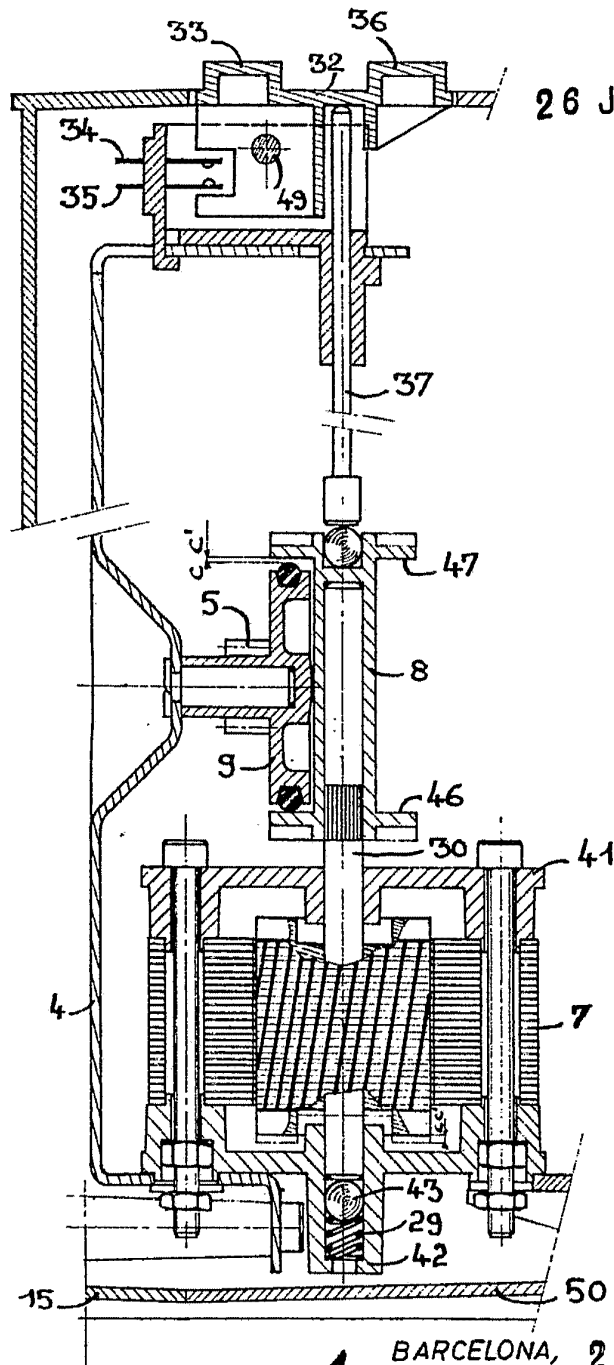


Figure 4

BARCELONA, 26 JUN. 1973
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

ESCALA VARIABLE

26 JUN 1973
6 118
ESTADO ESPAÑOL
DIRECCIÓN GENERAL
DE PATENTES
MADRID

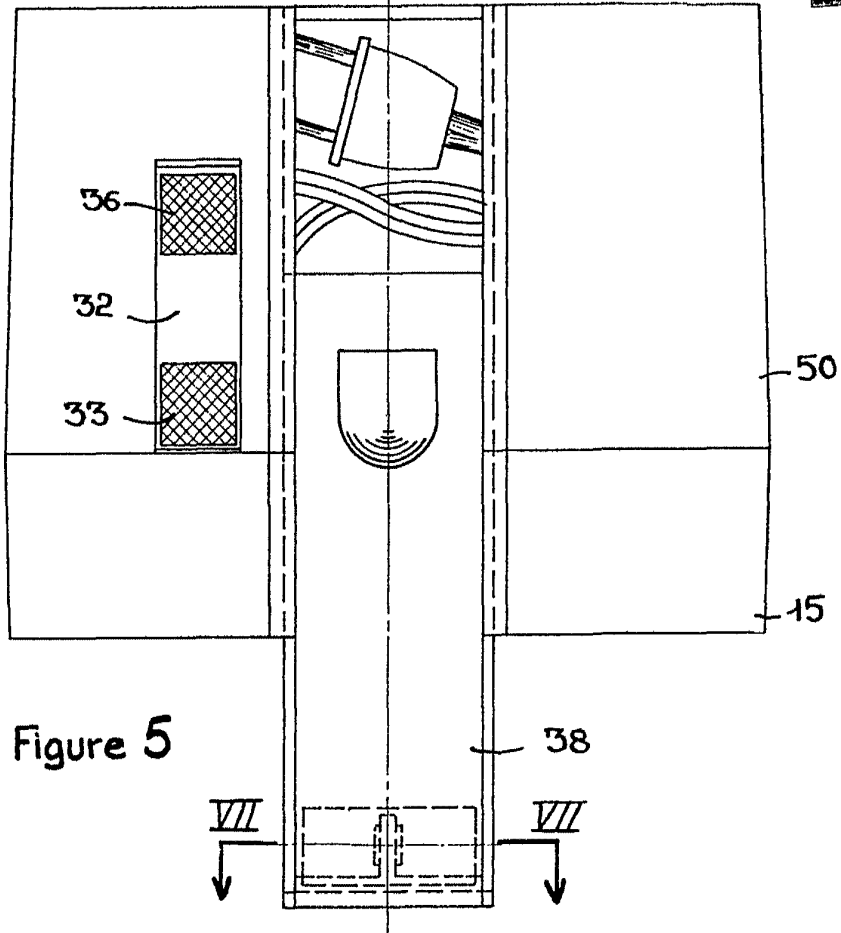


Figure 5

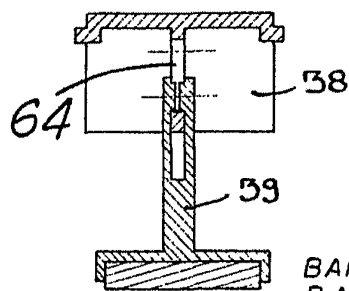


Figure 7

BARCELONA, 26 JUN. 1973
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

[Handwritten signature]
Fdo.: Luis Durán Benejam

ETUD, S.A.

26 JUN 1973

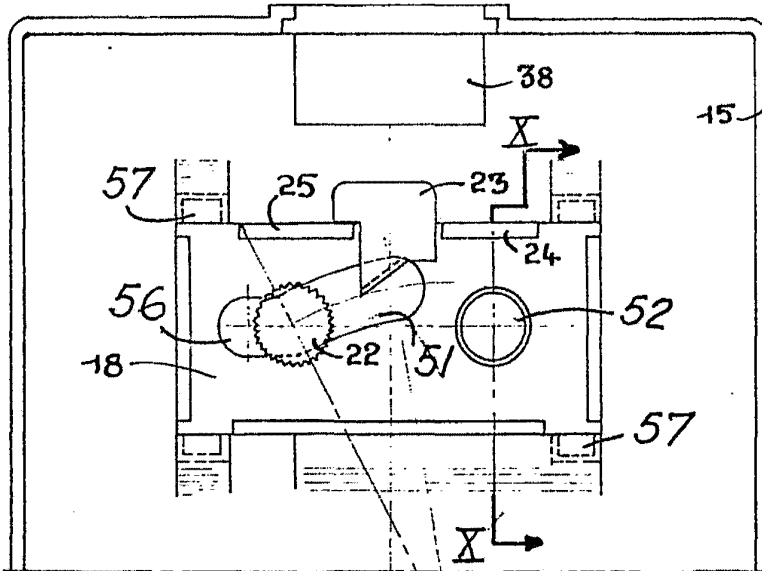


Figure 8

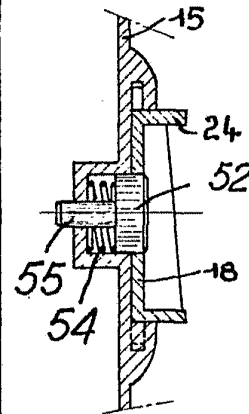


Figure 10

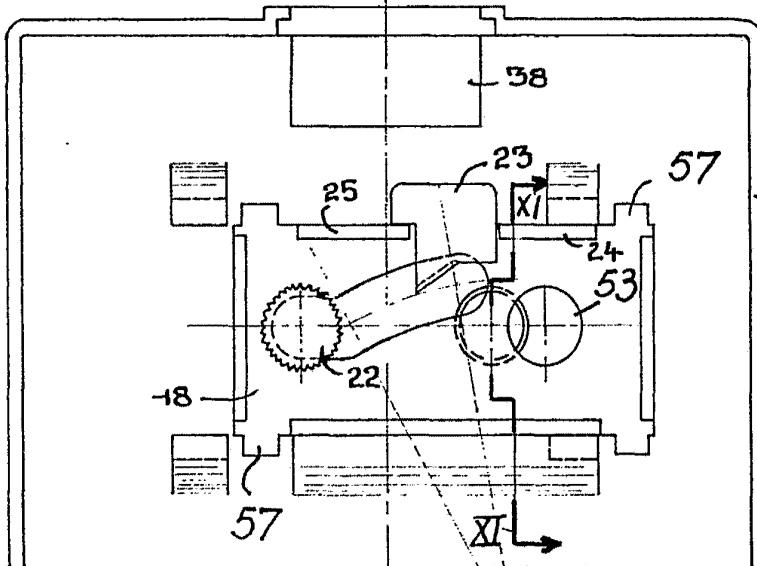


Figure 9

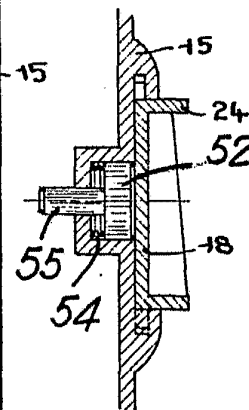


Figure 11

BARCELONA, 26 JUN 1973
P. ALFONSO DURAN
P. P.

[Handwritten signature]
Edo. Luis Durán Bonjorn

ESCALA VARIABLE

26 JUN 1973

Figure 12

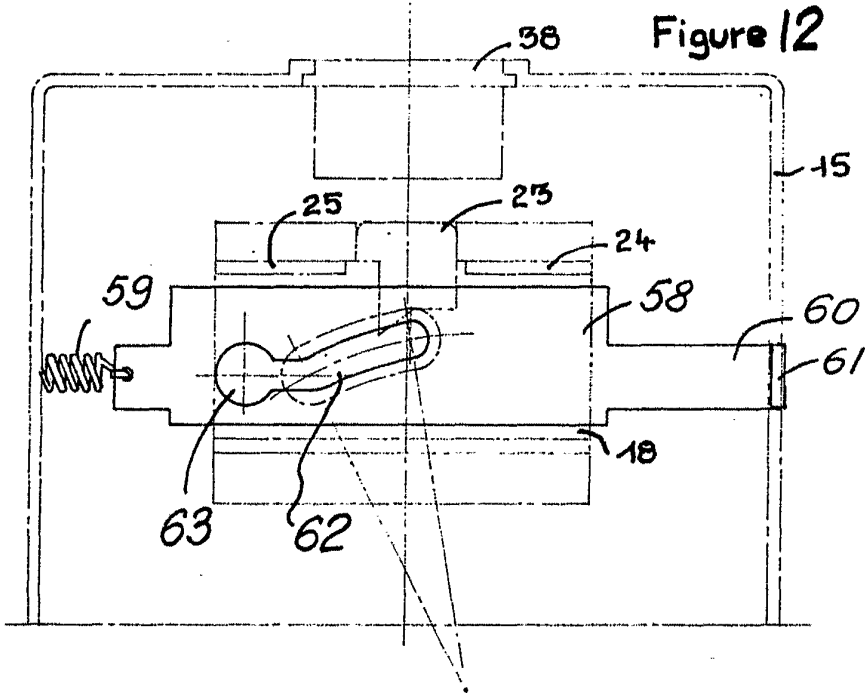
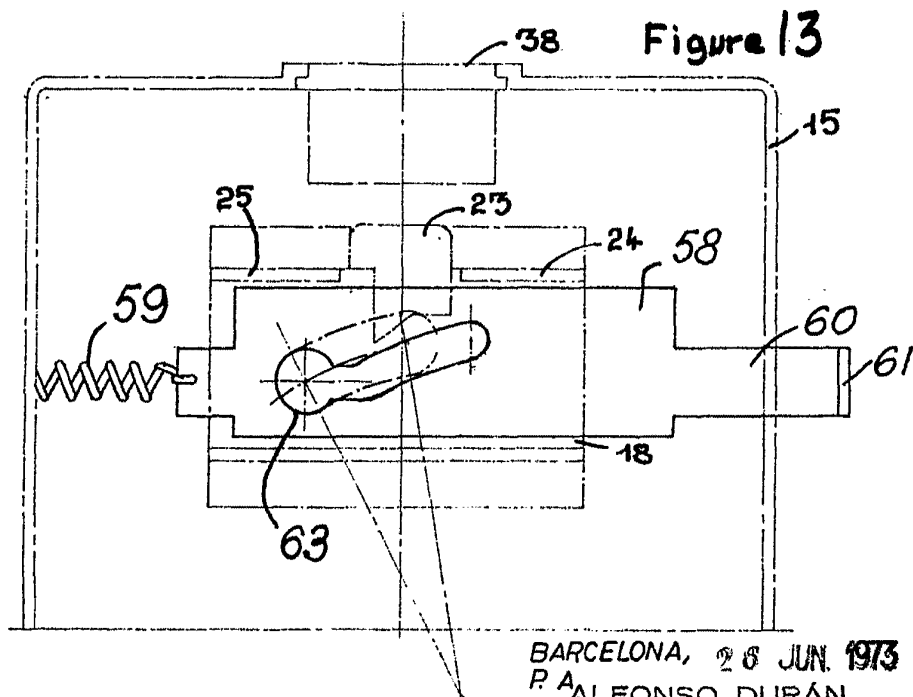


Figure 13



BARCELONA, 26 JUN. 1973
P. A. ALFONSO DURÁN
p. p.

Luis Durán Benajam
Fdo.: Luis Durán Benajam

ESCALA VARIABLE

Fdo.: Luis Durán Benfom

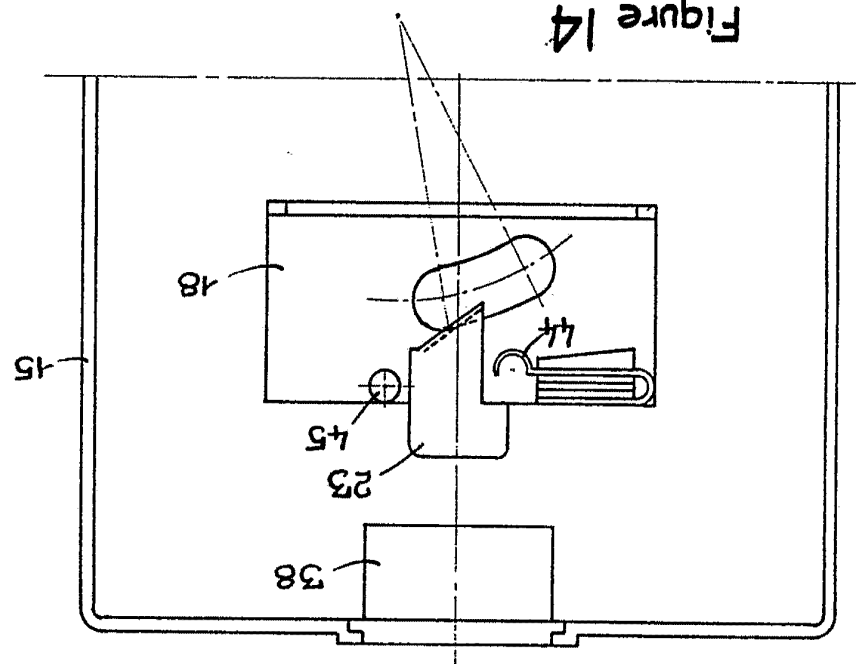
[Handwritten signature]

p. p.

ALFONSO DURÁN

BARCELONA, 26 JUN 1973 R.A.

Figure 14



26 JUN 1973

9 HOJAS
HOJA Nº 8

416638

ETUD, S.A.

26 JUN 1973
DINERO STA

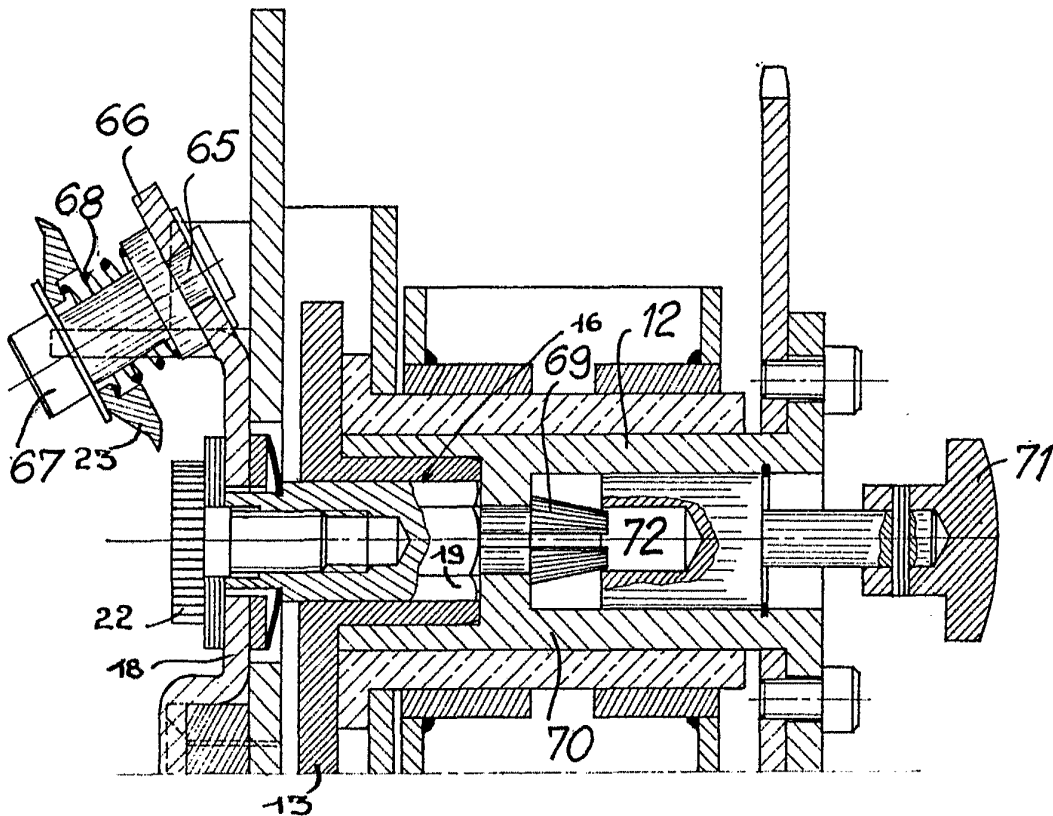
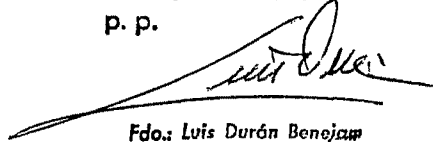


Figure 15

BARCELONA,
P. A.

26 JUN. 1973

ALFONSO DURÁN
p. p.



Fdo.: Luis Durón Benoján

ESCALA VARIABLE