

PATENTE DE INVENCION

Case RX-30

283828



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en los mecanismos de aparatos abrelatas".

Solicitante: RONSON CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 1, Ronson Road, WOODBRIDGE, Estado de New Jersey, EE.UU. de A.

Este invento se refiere a dispositivos de ajuste con envases, para abrelatas, y se relaciona más especialmente con un dispositivo de esta naturaleza para un abrelatas mecánicamente accionado.

5. La mayoría de los abrelatas mecánicamente

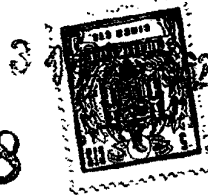
31 DIC

283828



5. accionados, hacen girar los recipientes más allá de la cuchilla que separa las tapas, ajustando una rueda dentada de accionamiento de aquellos, con el borde inferior de la costura del envase con la tapa. Corrientemente, el reborde o costura se conserva ajustado con la rueda dentada de accionamiento, comprimiendo secciones del cuerpo de la cuchilla contra aquélla, y la posición cambiante de dicha cuchilla, con respecto al recipiente, cuando ésta corta la tapa, se opone a que se obtenga la
10. máxima eficiencia de sus elementos de ajuste con el envase, y de corte.
- Un objeto de este invento es proporcionar un montaje de ajuste con el envase para un abrelatas, que proporcione la mejor acción de giro del envase y de corte de la cubierta.
15. Otro objeto es proporcionar un dispositivo de esta naturaleza que alise los bordes o filos mellados que quedan en el envase como resultado del corte de la tapa.
20. De acuerdo con este invento, los elementos de presión para ajustarse en el reborde del envase y mantenerlo enérgicamente acoplado con la rueda dentada de accionamiento del mismo, están montados antes y después de la cuchilla, en el mango de sostén de ésta. Por lo
25. menos uno de los elementos de presión impulsa elásticamente el reborde o costura del recipiente, en ajuste forzoso con la rueda dentada de accionamiento del envase. Esta hace girar el recipiente de modo positivo, más allá de la cuchilla, en todo momento, independientemente de
30. la posición variable en la misma mientras corta la tapa

- 3 - 283828



- del envase. El cuerpo de la cuchilla puede disponerse para hallarse libre de contacto con el reborde, mientras corta la tapa, lo cual permite que lleve a cabo su acción de corte del modo más eficiente. Cuando la cuchilla es un disco cortante montado rotativo libremente, su periferia puede disponerse para formar contacto con el borde cortado de la tapa que permanece conectado al recipiente, y para deformarlo contra el interior del envase, alisando así cualquier borde mellado que pueda resultar del corte de la tapa. Puede disponerse una ranura periférica en la cuchilla, para reaccionar contra la costura, durante la fase final de alisado de penetración de la cuchilla, para facilitar el alisado de los bordes mellados hacia el interior del envase.
5. El elemento de presión elásticamente impulsado, puede comprender un apéndice o dedo prolongado desde un elemento oscilante montado rotativamente alrededor del eje de giro de la cuchilla. Una superficie de rotación sobre la placa de lado opuesto de su eje de rotación desde el apéndice, reacciona contra un pistón accionado por muelle, que se prolonga desde el cuerpo del abrelatas para impulsar elásticamente el dedo en contacto con la costura del envase, que a su vez se ajusta con la rueda dentada de impulsión. Este montaje del muelle en el interior del cuerpo, evita toda necesidad de montarlo sobre el mango, donde el espacio es limitado. El otro elemento de presión puede ser un saliente estacionario que se prolonga desde el mango por detrás de la cuchilla, que reacciona en contra de la fuerza aplicada al borde o cierre por el dedo elástico
10. El elemento de presión elásticamente impulsado, puede comprender un apéndice o dedo prolongado desde un elemento oscilante montado rotativamente alrededor del eje de giro de la cuchilla. Una superficie de rotación sobre la placa de lado opuesto de su eje de rotación desde el apéndice, reacciona contra un pistón accionado por muelle, que se prolonga desde el cuerpo del abrelatas para impulsar elásticamente el dedo en contacto con la costura del envase, que a su vez se ajusta con la rueda dentada de impulsión. Este montaje del muelle en el interior del cuerpo, evita toda necesidad de montarlo sobre el mango, donde el espacio es limitado. El otro elemento de presión puede ser un saliente estacionario que se prolonga desde el mango por detrás de la cuchilla, que reacciona en contra de la fuerza aplicada al borde o cierre por el dedo elástico
15. El elemento de presión elásticamente impulsado, puede comprender un apéndice o dedo prolongado desde un elemento oscilante montado rotativamente alrededor del eje de giro de la cuchilla. Una superficie de rotación sobre la placa de lado opuesto de su eje de rotación desde el apéndice, reacciona contra un pistón accionado por muelle, que se prolonga desde el cuerpo del abrelatas para impulsar elásticamente el dedo en contacto con la costura del envase, que a su vez se ajusta con la rueda dentada de impulsión. Este montaje del muelle en el interior del cuerpo, evita toda necesidad de montarlo sobre el mango, donde el espacio es limitado. El otro elemento de presión puede ser un saliente estacionario que se prolonga desde el mango por detrás de la cuchilla, que reacciona en contra de la fuerza aplicada al borde o cierre por el dedo elástico
20. El elemento de presión elásticamente impulsado, puede comprender un apéndice o dedo prolongado desde un elemento oscilante montado rotativamente alrededor del eje de giro de la cuchilla. Una superficie de rotación sobre la placa de lado opuesto de su eje de rotación desde el apéndice, reacciona contra un pistón accionado por muelle, que se prolonga desde el cuerpo del abrelatas para impulsar elásticamente el dedo en contacto con la costura del envase, que a su vez se ajusta con la rueda dentada de impulsión. Este montaje del muelle en el interior del cuerpo, evita toda necesidad de montarlo sobre el mango, donde el espacio es limitado. El otro elemento de presión puede ser un saliente estacionario que se prolonga desde el mango por detrás de la cuchilla, que reacciona en contra de la fuerza aplicada al borde o cierre por el dedo elástico
25. El elemento de presión elásticamente impulsado, puede comprender un apéndice o dedo prolongado desde un elemento oscilante montado rotativamente alrededor del eje de giro de la cuchilla. Una superficie de rotación sobre la placa de lado opuesto de su eje de rotación desde el apéndice, reacciona contra un pistón accionado por muelle, que se prolonga desde el cuerpo del abrelatas para impulsar elásticamente el dedo en contacto con la costura del envase, que a su vez se ajusta con la rueda dentada de impulsión. Este montaje del muelle en el interior del cuerpo, evita toda necesidad de montarlo sobre el mango, donde el espacio es limitado. El otro elemento de presión puede ser un saliente estacionario que se prolonga desde el mango por detrás de la cuchilla, que reacciona en contra de la fuerza aplicada al borde o cierre por el dedo elástico
30. El elemento de presión elásticamente impulsado, puede comprender un apéndice o dedo prolongado desde un elemento oscilante montado rotativamente alrededor del eje de giro de la cuchilla. Una superficie de rotación sobre la placa de lado opuesto de su eje de rotación desde el apéndice, reacciona contra un pistón accionado por muelle, que se prolonga desde el cuerpo del abrelatas para impulsar elásticamente el dedo en contacto con la costura del envase, que a su vez se ajusta con la rueda dentada de impulsión. Este montaje del muelle en el interior del cuerpo, evita toda necesidad de montarlo sobre el mango, donde el espacio es limitado. El otro elemento de presión puede ser un saliente estacionario que se prolonga desde el mango por detrás de la cuchilla, que reacciona en contra de la fuerza aplicada al borde o cierre por el dedo elástico

31 DIC. 19



283828

5. de presión, con objeto de mantenerlo adecuada y energí-
camente ajustado con la rueda dentada de accionamiento
del envase. El pistón accionado por muelle, puede ser,
convenientemente, una tira insertada en el interior de
una cavidad del cuerpo del abrelatas, alineada con la
superficie de reacción de la placa de presión. Un bucle
alargado sobre la tira, encierra un muelle de compresión
que reacciona entre la pared superior de aquél y una
prolongación del interior del cuerpo del abrelatas, que
10. puede convenientemente prolongarse desde una caja de
engranajes de transmisión, para obligar elásticamente
a la tira en dirección ascendente hacia la superficie
de reacción de la placa del elemento de presión.

15. Nuevas características y ventajas de este in-
vento resultarán evidentes para los peritos en la mate-
ria, de la descripción siguiente, leída en combinación
con el examen de los dibujos adjuntos, en los que se
utilizan las mismas referencias para elementos análogos
de las distintas figuras, y en los que

20. La fig. 1 es una vista en planta de un abre-
latas en el que están acoplados los principios de este
invento.

La fig. 2 es un corte vertical por la línea
2-2, de la fig. 1.

25. La fig. 3 es una vista de frente, en alzado,
de la construcción representada en la fig. 1, con su
ala doblada hacia arriba.

30. La fig. 4 es una vista en planta de parte del
modelo representado en la fig. 1, en el que se halla
ajustado un recipiente, con distintas partes separadas



para mayor claridad de la descripción.

5. La fig. 5 es un corte vertical a mayor escala, con partes separadas, de los elementos de ajuste de un recipiente, con la cuchilla empezando a entrar en contacto con la tapa del recipiente.

La fig. 6 es una vista análoga a la fig. 5 después de que la cuchilla ha cortado la tapa.

10. La fig. 7 es una vista lateral, en alzado, a mayor escala, con partes cortadas de elementos del aparato representado en la fig. 2.

Las figs. 8 y 9 son vista laterales, en alzado, del mecanismo de ajuste en distintas fases de trabajo.

15. La fig. 10 es otra vista lateral en alzado y representa partes del ajuste del recipiente.

La fig. 11 es un corte por línea 11-11 de la fig. 10, y

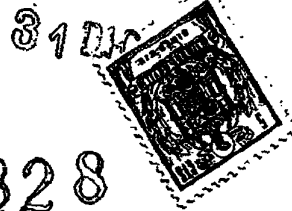
20. La fig. 12 es una vista en perspectiva de un elemento de ajuste con el recipiente, de la construcción representada en las figs. 1 a 11.

25. En las figs. 1-3 se representa un abrelatas 10, en general análogo al descrito en la solicitud pendiente, nº de serie presentada el (RX-21) excepto en cuanto se describe específicamente en esta memoria. El abrelatas 10 es, por tanto, un conjunto portátil sostenido a mano y accionado mecánicamente, que funciona sosteniendo un envase en la mano o haciéndolo descansar sobre una superficie, y ajustando el abrelatas con dicho recipiente de un modo que a continuación se describe. El abrelatas 10, consiguiente-

30.



- mente, comprende un cuerpo 12 y una empuñadura 14 de manejo que acciona, a la vez, el ajuste con el recipiente y la actuación del interruptor 16 de manejo del motor, que se representa en las figs. 8 y 9, por su movimiento descendente. La empuñadura o mango 14 se encuentra elásticamente desplazado hacia arriba por el muelle 18 representado en las figs. 8 y 9, libremente sujeto al interruptor, 16, por la combinación de pasador y ranura 20. Un ala rotativa 22, que se describe detalladamente en la solicitud pendiente mencionada, lleva un imán 24 de sujeción de la tapa, y encubre los elementos operativos, cuando el conjunto 10 se utiliza para accionar otros accesorios conectados al mismo por medio del casquillo anterior 25.
5. Una cuchilla 26, por ejemplo del tipo de disco giratorio libremente montado, está acoplado en el saliente 27 unido al costado del mango de accionamiento 14. La rueda dentada 28 de accionamiento del recipiente, se hace girar por el motor eléctrico 30 representado en las figs. 8 y 9, y la rueda citada está montada sobre el cuerpo 12, prácticamente frente a la cuchilla 26, para ajustarse por debajo del reborde o costura 32 de un envase 34 cuya tapa se esté cortando por la cuchilla 26. Los elementos de presión 38 y 40 se montan en la empuñadura o mango 14 para ajustarse en la parte superior del reborde o costura 32 insertado entre la cuchilla 26 y la rueda dentada 28 de accionamiento del envase, por delante de la cuchilla 26, y después de ella. Un medio elástico 39 representado en las figs. 8 y 9, reacciona entre el abrelatas 10 y una prolongación de ele-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



283828

mento de presión 38 en una dirección que mantiene la costura 32 enérgicamente ajustada con una rueda 28 de impulsión del recipiente, para hacer que dicho recipiente 34 gire efectivamente más allá de la cuchilla 26, para cortar limpiamente la tapa y separarla del envase.

5.

Como se representa en las figs. 2 y 7, otro elemento de presión 40 reacciona en sentido contrario contra la fuerza aplicada por el elemento elástico 38 al reborde 32, con objeto de mantener éste adecuada y

10.

firmemente ajustado con la rueda 28 dentada y de impulsión del envase, como se representa más claramente en la fig. 7. El elemento de presión 40 es una zapata montada sobre una superficie inferior del saliente 27 en una posición conveniente para formar contacto con

15.

la parte superior de la costura 32, cuando un envase 34 se halla ajustado para el corte.

El elemento de presión o dedo 38 se representa más claramente en la fig. 12, que describe el balancín completo de presión 42 que contiene una placa de montaje 44 con un taladro 46 de tamaño excesivo, a través del cual se inserta el eje de pivotación 48 de la cuchilla 26, como se representa en las figs. 8 y 9.

20.

El orificio 46 de tamaño excesivo, permite que el balancín de presión 42 se ajuste libremente a su alineación óptima de trabajo con el recipiente. En el lado del balancín 42 opuesto al dedo de presión 38, se dispone una superficie de reacción 50 prácticamente alineada con el extremo del pistón 39 elásticamente impulsado, como se representa en las figs. 8 y 9.

25.

30.

El pistón 39 elásticamente impulsado, compren-



283828

- de por ejemplo una tira alargada 52 introducida en una cavidad 54 del cuerpo 12 del abrelatas 10. La cavidad 54 está formada por protuberancias 56 que se prolongan, convenientemente, por ejemplo, desde la caja de engranajes 58 que proporciona la impulsión a la rueda 28 dentada de impulsión del recipiente, mediante un motor eléctrico 30. Una abrazadera alargada 60, se halla conectada al lado de la tira 52, y encierra un muelle de compresión 62 que reacciona entre el tope 64 y una prolongación de reacción 66 prolongada también desde la
5. caja 58 de los engranajes de transmisión, a fin de impulsar el extremo superior curvado 68 de la tira 52 para que forme contacto con la superficie de reacción 50 del balancín de presión 42. Esto proporciona una
10. reacción elástica conveniente contra el dedo de presión 38, sin necesidad de incorporar elementos elásticos en el interior de la empuñadura 14, donde se halla muy limitado el espacio disponible.
15. Funcionamiento.- Las figs. 5 y 8 muestran las condiciones de los elementos de ajuste del
20. recipiente, cuando el borde 70 de la cuchilla 26 se pone en contacto con la tapa 36 del recipiente 34. La costura 32 se sostiene ligera pero firmemente en contacto con la rueda dentada 28 de accionamiento del envase, por la presión de la cuchilla 26 antes de su penetración en la tapa 36. El motor 30 se pone en funcionamiento por el contacto de la empuñadura 14 con el
25. interruptor 16, y la rotación de este modo comunicada a la rueda 28 y a la costura 32 hace girar la tapa 36 con respecto a la cuchilla 26, para hacer que ésta úl-
- 30.

3101



- 9 -

283828

tina gire y penetre a través de la tapa 36. Antes de que la cuchilla 26 penetre a través de la tapa 36, el balancín 42 no se ajusta forzosamente a la costura 32 ni al pistón 39.

5. Después de la perforación, la cuchilla 26 se mueve hacia abajo a través de la tapa 36, a la posición representada en la fig. 6, y se encuentra entonces en una posición adecuada para suavizar o alisar el borde 74 restante de la tapa, contra la parte interior del envase 34, dado que la tapa 36 está completamente cortada en toda su circunferencia. De este modo se alisan los bordes en forma de picos o de cantos vivos que puedan permanecer prolongados hacia el interior de la parte superior abierta del recipiente 34. Esto impide cualquier peligro de cortar los dedos por el recipiente, o de impedir la extracción completa del contenido. Durante esta operación de corte de la tapa, se dan las condiciones indicadas en la Fig. 9, en la que la superficie de reacción 50 del balancín 42 se ajusta con el extremo 68 del pistón 39 para impulsar el dedo de presión 38 en contacto con la costura 32. Esta, por tanto, oscila en contacto con el elemento de presión 40 de la empuñadura 14, como se representa en la fig. 7, para ajustar adecuadamente y firmemente el reborde 32 con la rueda dentada 28 de impulsión. Esto permite que la rueda 28 haga girar positivamente toda la circunferencia de la tapa 36 a través de la cuchilla 26, para cortar aquélla de modo rápido, eficiente y completo, del recipiente 34.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
30. La ranura periférica 72 de la cuchilla 26 es

283828



5. suficientemente amplia para recibir completamente el reborde o costura 32 sin interferencia con la acción de corte de la cuchilla 26. El huelgo 76, existe durante la operación de corte, como se indica en la fig. 6, y permite que la cuchilla 26 se disponga para funcionar con gran eficiencia a través de las fases de corte de la tapa y de suavizado, contrariamente a lo que ocurriría en los dispositivos anteriormente existentes, en los que la cuchilla se utilizaba a la vez para el accionamiento del envase y el corte, y por tanto, no podía realizar estas funciones con tanta eficiencia como acaba de describirse, o empezar a llevar a cabo la función de alisado del borde que se ha explicado anteriormente.
- 10.

15.

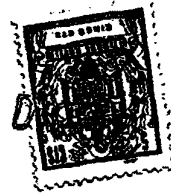
N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que los perfeccionamientos anteriormente indicados son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren sus principios fundamentales. También se hace constar que el invento corresponde a una prioridad de patente presentada en Norteamérica con fecha 21 de marzo de 1962, núm. Ser. 181.275 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales, en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de invención en España por veinte años de "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE APARATOS ABRELATAS"; caracterizándose por lo siguiente:
- 20.
- 25.

30.

- 1ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de

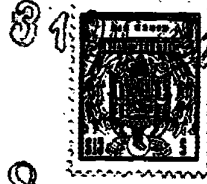
283828



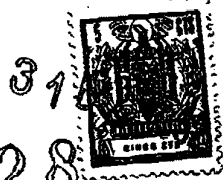
5. aparatos abrelatas, caracterizados por comprender medios de sostén para los envases, y medios de ajuste con dichos envases, pivotadamente montados sobre los medios de sostén, y por contener además una cuchilla montada en los medios de ajuste; una rueda dentada de impulsión de los envases, rotativamente montada en los medios de sostén, prácticamente frente a la cuchilla, para ajustarse por debajo de la costura de un recipiente cuya tapa se esté cortando por la cuchilla; elementos de presión
10. sujetos a uno de los dos medios citados, para ajustarse en la costura de un envase introducido entre la cuchilla y la rueda de impulsión del recipiente, antes y posteriormente a la cuchilla y por lo menos un elementos elástico de reacción sujeto al otro de los dos medios, prácticamente frente a los elementos de presión impulsando la
15. costura en una dirección en que primero se mantiene firmemente en ajuste con la rueda de impulsión del envase, por cuyo medio éste se impulsa positivamente mientras la cuchilla se introduce a través de la tapa, para separarla del envase.
- 20.

25. 2º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de aparatos abrelatas, caracterizados por un dispositivo de ajuste en el envase, para un abrelatas, dotado de un cuerpo y un mango de ajuste con el recipiente, rotativamente montado sobre el cuerpo y por contener una cuchilla montada en el mango; una rueda dentada de impulsión del envase, rotativamente montada en el cuerpo, prácticamente frente a la cuchilla, para ajustarse por debajo de la costura de un envase cuya tapa se esté
30. cortando por la cuchilla; elementos de presión en el man-

283828



- go, para ajustarse en la costura del envase introducido entre la cuchilla y la rueda de impulsión del recipiente, por delante y posteriormente de la cuchilla, y medios elásticos de reacción entre el abrelatas y por lo
5. menos uno de los elementos de presión, en una dirección que mantiene la costura fuertemente ajustada con la rueda de impulsión del recipiente, con lo cual éste se acciona positivamente, mientras la cuchilla se introduce a través de la tapa, con objeto de separar ésta del recipiente.
- 10.
- 3^a.- Perfeccionamientos según reivindicación 2^a, caracterizados porque el cuerpo de la cuchilla está preparado para hallarse fuera de contacto con el reborde, mientras corta la tapa, para permitir que la cuchilla se oriente en la disposición más eficaz para cortar dicha tapa.
- 15.
- 4^a.- Perfeccionamientos según reivindicación 3^a, caracterizados porque la cuchilla es un disco cortante montado para girar libremente.
- 20.
- 5^a.- Perfeccionamientos, según reivindicación 4^a, caracterizados porque el borde la cuchilla adyacente al lado de un recipiente abierto, se halla dispuesto para deformar las partes cortadas de la tapa que permanezcan unidas al recipiente, contra el costado del recipiente abierto, para alisar cualesquiera cantos vivos resultantes del corte de la tapa citada.
- 25.
- 6^a.- Perfeccionamientos según reivindicación 5^a, caracterizados porque el disco cortante tiene una ranura periférica dispuesta para recibir por completo el reborde libre de contacto con la cuchilla durante la
- 30.



operación de corte de la tapa, con lo cual el alisado de dichos cantos vivos hacia el interior del recipiente, queda facilitado.

5. 7^a.- Perfeccionamientos, según reivindicación 2^a, caracterizados porque el elemento de presión contra el cual reaccionan los medios elásticos citados, se incorpora en un elemento oscilante rotativamente montado en la empuñadura.

10. 8^a.- Perfeccionamientos, según reivindicación 7^a, caracterizado porque la cuchilla es un disco cortante o rotativamente montado en un árbol corto y el elemento oscilante elásticamente impulsado, está también rotativamente montado alrededor de dicho muñón.

15. 9^a.- Perfeccionamientos según reivindicación 8^a, caracterizados porque el muñón citado se introduce a través de un orificio de tamaño superior, del elemento oscilante impulsado elásticamente.

20. 10^a.- Perfeccionamientos según reivindicación 9^a, caracterizados porque el elemento oscilante, elásticamente impulsado, es una placa que comprende dicho orificio; un dedo de presión prolongado desde la placa citada, en un lado del orificio, para el contacto con la costura citada; una superficie de reacción sobre dicha placa en el otro lado del orificio indicado; una 25. cavidad en el cuerpo prácticamente alineada con la superficie de reacción; un pistón en la cavidad y un muelle en la cavidad que reacciona entre el pistón y el cuerpo, en la dirección de impulsar el pistón hacia la superficie de reacción.

30. 11^a.- Perfeccionamientos según reivindicación



283828

10^a, caracterizados porque el dedo de presión está curvado en sección transversal para dirigir al mínimo la resistencia friccional entre él y el reborde citado.

12^a.- Perfeccionamientos según reivindicación

5. 11^a, caracterizados porque el cuerpo está hueco y la cavidad se halla formada por prolongaciones montadas en el interior de dicho cuerpo hueco.

13^a.- Perfeccionamientos según reivindicación

10. 12^a, caracterizados por montarse un motor eléctrico y una caja de engranajes de transmisión en el interior del cuerpo citado, y porque la cavidad mencionada se halla formada por prolongaciones de caja de engranajes de transmisión.

14^a.- Perfeccionamientos según reivindicación

15. 12^a, caracterizados porque el pistón es una tira alargada que tiene un asa alargada, acoplada al mismo; una prolongación de reacción desde la caja de engranajes de transmisión, se halla dispuesta en el interior del asa, y el muelle mencionado es un muelle de compresión montado en el interior del asa citada para reaccionar entre la prolongación de reacción y la parte superior del asa, para impulsar elásticamente el asa a fin de moverse en dirección ascendente.

15^a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de

25. aparatos abrelatas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado con los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de catorce hojas escritas a una sola cara.

Madrid,

1932

RONSON CORPORATION,
J. GOMEZ ACEBO Y MODEI
S. A.

30.

283828

ESCALA VARIABLE

Fig. 1.

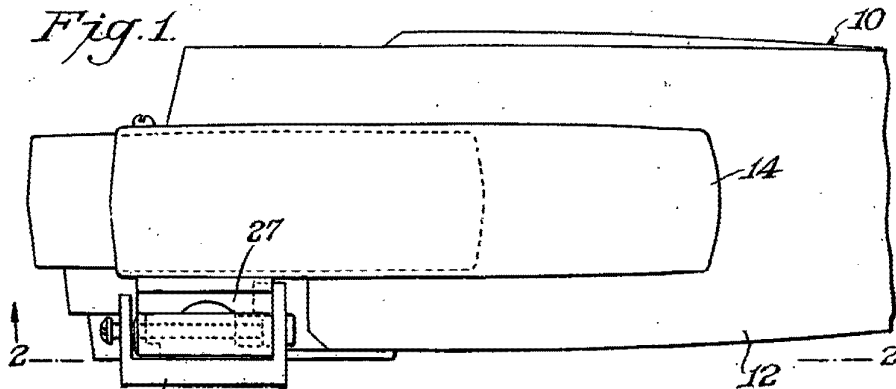


Fig. 2.

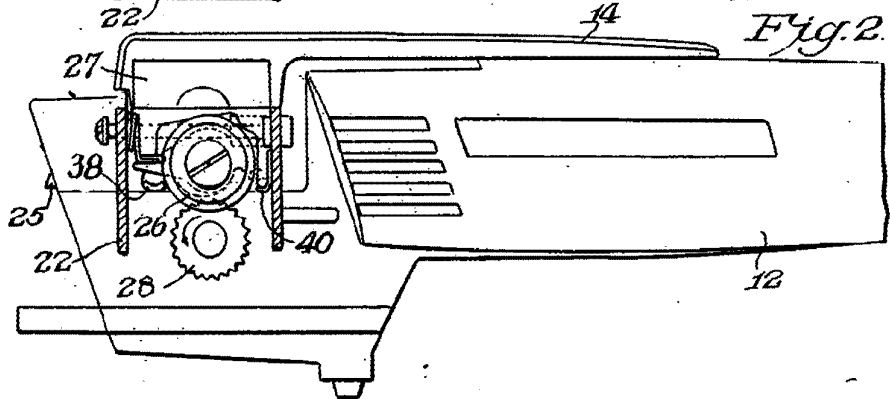
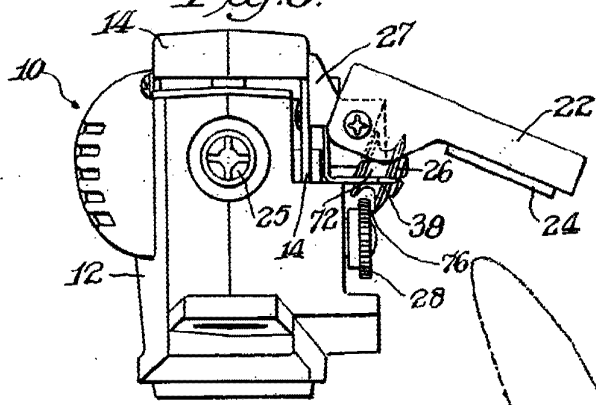


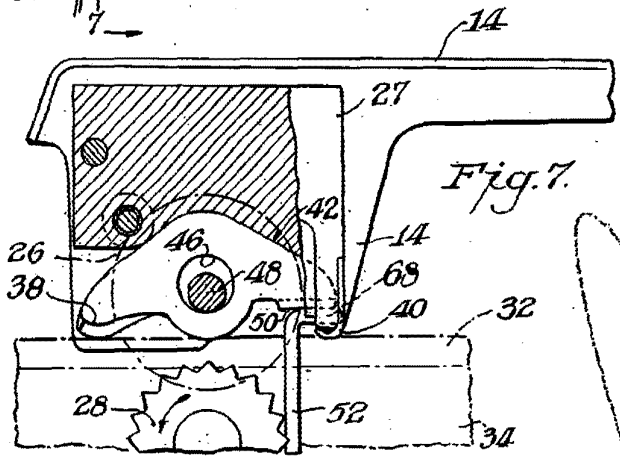
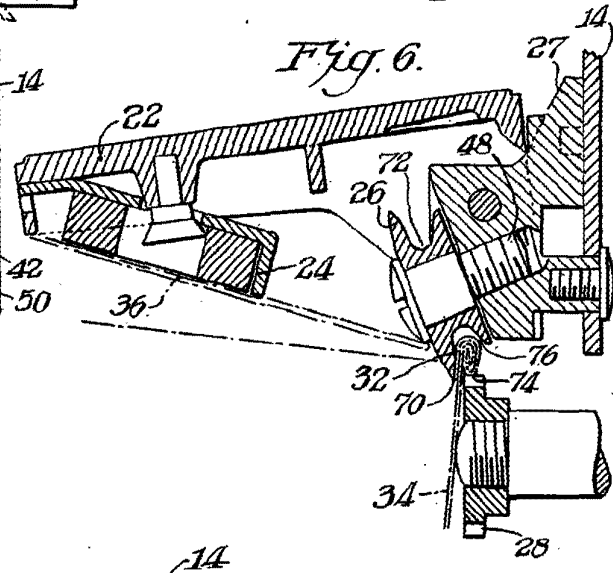
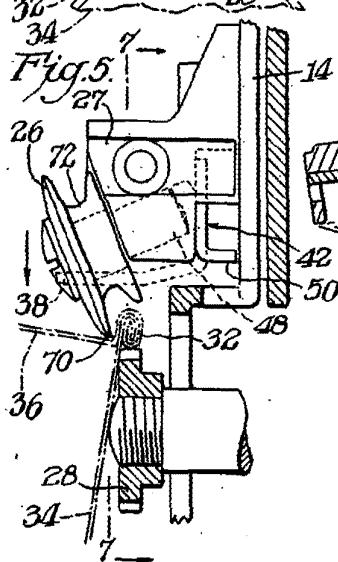
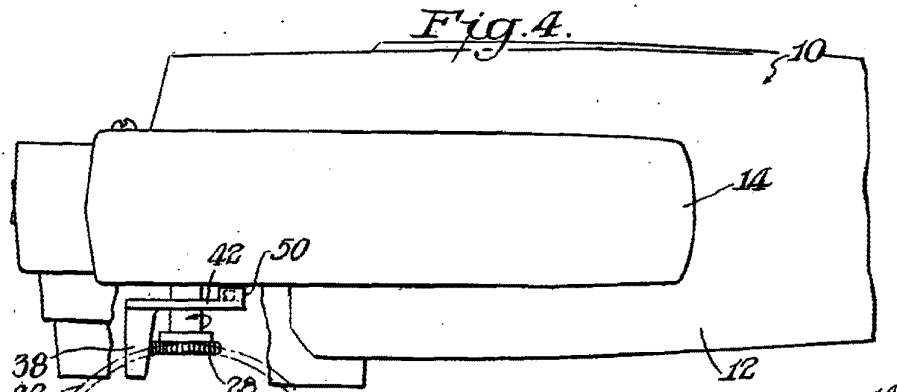
Fig. 3.



Madrid.

ESCALA VARIABLE

233828



Madrid,

283828

ESCALA VARIABLE



Fig. 8

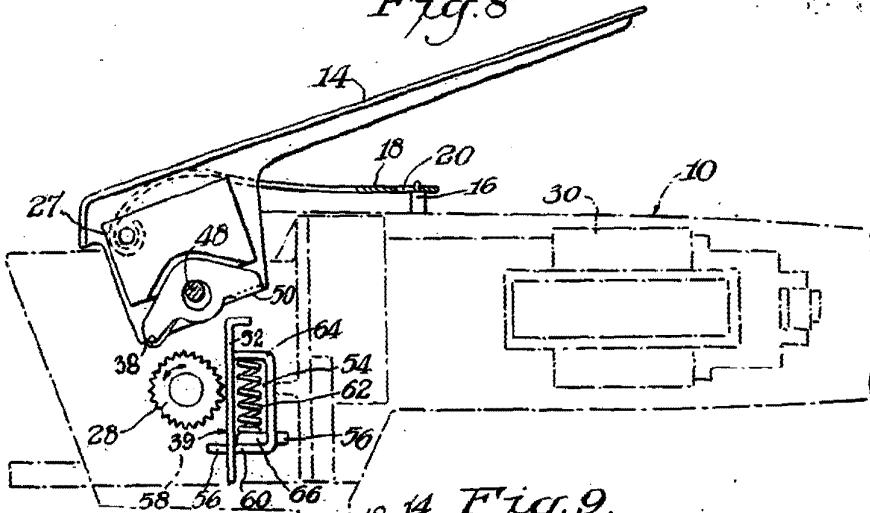


Fig. 9

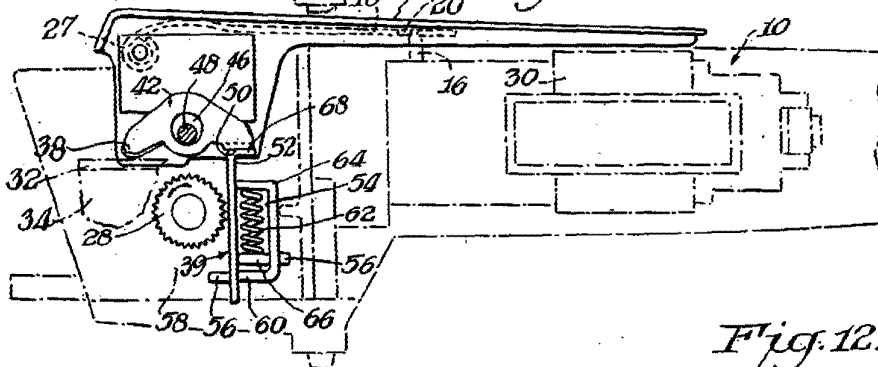


Fig. 10

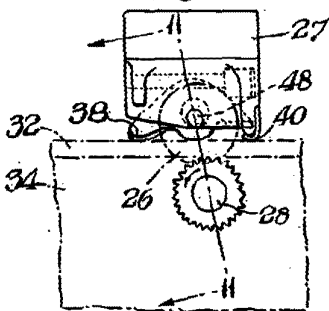


Fig. 11

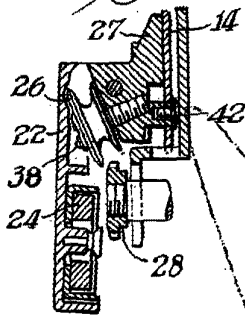
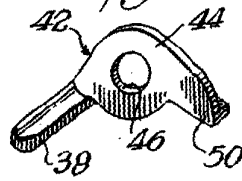


Fig. 12



Madrid,

THE RONSON CORPORATION