

197064

197064



Int. Cl.: B 26 B

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de un Modelo de Utilidad a nombre de :
SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM AG, de naciona-
lidad suiza, domiciliada en 3965 Chippis,
(Suiza); por : "DISPOSITIVO PARA ABRIR
RECIPIENTES CERRADOS CON LAMINAS".

Se conocen abrelatas semi-automáticos para abrir reci-
pientes de hojalata, especialmente para su empleo en cantinas,
hoteles etc. Estos sin embargo no son apropiados para abrir re-
cipientes ligeros cerrados con láminas, porque los deforman y
rompen de un modo inadmisibles. Semejantes recipientes se conocen
con el nombre de recipientes ligeros y se emplean sobre todo en
la industria de la alimentación. Los mismos constan de una parte
inferior de lámina de plástico o de aluminio o de una lámina com-
binada de ambos materiales, pudiendo tener la lámina de aluminio
un espesor de 0,20 mm. y de una tapadera igual. La lámina de la
tapadera está pegada mediante sellado en caliente sobre el borde
abridado de la parte inferior del recipiente. El presente inven-
to tiene por objeto la creación de un dispositivo para abrir re-
cipientes cerrados con láminas. Este dispositivo se caracteriza



197064

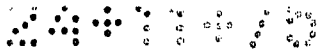
por un portacuchillos, que se hace descender sobre el recipiente, y por medios para mover el portacuchillos en su posición de corte a lo largo del borde del recipiente al objeto de cortar la lámina, así como por un mecanismo de aspiración que sujeta la lámina durante el corte y que al alzarse el portacuchillos después del corte eleva la lámina desprendida del recipiente.

Ejemplos de realización del objeto del invento se explican a continuación con ayuda de las figuras que muestran lo siguiente:

- 10 Figura 1 una vista lateral, parcialmente en corte longitudinal, de un dispositivo para abrir recipientes de forma no redonda cerrados con láminas,
- Figura 2 una vista desde arriba del dispositivo, parcialmente en sección siguiendo la línea II - II de la Figura 1,
- 15 Figura 3 otra realización de un dispositivo para abrir recipientes cerrados con láminas, en una vista lateral análoga a la Figura 1.

En las figuras 1 y 2 está representado un dispositivo con una placa de base 1 y un soporte lateral 3 para alojar un husillo 5. Este último está equipado en lo alto con un botón 6 que sirve al mismo tiempo como apoyo para un resorte 7. En el husillo 5 está montado en forma girable un portacuchillos 9, dentro del cual, unido firmemente al husillo 5, se encuentra un patrón 11. En el portacuchillos 9 están previstos dos sujeta-cuchillos 13 y 15. Estos sujeta-cuchillos 13 y 15 tienen ranuras de guía 17, en las que se encuentran dos rodillos 19. Estos se apoyan a los sujeta-cuchillos 13 y 15 sobre el borde del patrón 11. En los sujeta-cuchillos 13 y 15 están fijados por medio de los

•••••
25
•••••
•••••
•••••



197064



tornillos 23 los cuchillos 20 con los filos 21. Los sujeta-cuchillos 13 y 15 están conectados con los patines 25 y 29. Ambos se deslizan sobre varillas de guía 31 y 33, mientras la parte central 27 queda inmóvil. Los patines 25 y 29 están unidos a la parte central 27 por medio de resortes de tracción 35, 36, 37 y 38 así como sujetadores 40. En un manguito 43, que por su parte está unido firmemente al porta-cuchillos 9, se encuentra una palanca 45 con una empuñadura 47.

En la placa de base 1 está prevista una escotadura 49 para colocar un recipiente 51. En el extremo inferior del husillo 5 y firmemente unida a éste se encuentra una ventosa 53, la cual, siendo de goma blanda, se adhiere al ser apretada sobre una superficie.

El dispositivo se emplea del modo siguiente :

En la posición inicial, debido a la presión del resorte 7, el husillo 5 con el porta-cuchillos 9, la empuñadura 47 así como la ventosa 53 se encuentran en posición alzada, de modo que el recipiente 51 puede introducirse sin trabajo en la escotadura 49 de la placa de base 1. Después, en oposición a la tensión del resorte 7, se hace descender al husillo 5 por presión ejercida sobre el botón 6, con lo que los filos 21 de los cuchillos penetran en la lámina 52 de la tapadera del recipiente cerrado 51 y la ventosa 53 llega a adherirse a dicha lámina. Después se agarrá la empuñadura 47, haciéndola virar en un giro paralelo a la lámina 52 de la tapadera, con lo que los filos 21 de los cuchillos cortan la lámina a lo largo del borde 55 del recipiente. Estando previstos dos cuchillos 20 en sujeta-cuchillos 13 y 15 desplazados entre sí en 180°, basta con un movimiento de giro

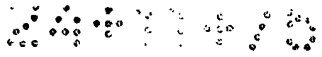
197064



de algo más de 180°, por ejemplo de 185°, para separar con seguridad la lámina 52 del recipiente 51, y para impedir sin embargo que otras partes del recipiente puedan ser alcanzadas por los filos 21 de los cuchillos. Después de este corte la empuñadura 47 puede moverse un poco, por ejemplo algunos grados hacia atrás y soltarse después el botón 6. Todo el dispositivo de corte con el porta-cuchillos 9 y la ventosa 53 con la tapadera desprendida se mueven hacia arriba a su posición de reposo debido a la presión del resorte 7. El recipiente 51 abierto puede ser retirado con facilidad de la escotadura 49, por ejemplo lateralmente.

El patrón 11 está configurado de acuerdo con el contorno del borde 55 del recipiente, es decir por ejemplo rectangular con las esquinas redondeadas, ovalado etc. Los patines 25 y 29 están dispuestos en forma deslizante en las varillas de guía 31, 33, encontrándose bajo la tracción de los resortes 35 - 38 que procuran que los sujeta-cuchillos 13 y 15 se ajusten al borde del patrón 11. Para hacer posible un cambio de dirección fácil y sin grandes esfuerzos, estos sujeta-cuchillos 13 y 15 están provistos de rodillos 19 adecuados que entre el borde del patrón y los sujetadores 13 y 15 producen una fricción de rodamiento principalmente en lugar de una fricción de deslizamiento. En lugar de rodillos pueden emplearse también bolas.

En la Figura 3 está representado un dispositivo para abrir recipientes cerrados con láminas análogo a aquél de las Figuras 1 y 2. En una placa de base 60 está dispuesta en esta forma de realización una pieza interior 61. Un soporte 63 es portador de una palanca de accionamiento 64 con una empuñadura 66 y una hendidura 67, encima de la cual la palanca de acciona-



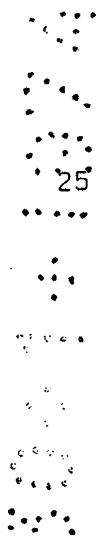
197064

70



miento 64 se encuentra en conexión dinámica con el muñón de guía 68 de un husillo 70. La palanca 64 está fijada por medio de una espiga de apoyo 69 del soporte 63. Al husillo 70 sigue un émbolo 71 con una leva de guía 73, la cual leva está guiada en la ranura de guía 77 de un casquillo 75. La ranura del casquillo 75 fijado en el soporte 63 está configurada de tal manera que la parte superior transcurre paralelamente con referencia al eje del husillo 77 y del émbolo 71, mientras la parte inferior se desvía en la forma dibujada, de modo que la leva de guía 73 y con ella el émbolo 71, que se asienta libremente girable en el husillo 70, realiza primero un movimiento axial y después, de acuerdo con la elevación de la ranura 77, un movimiento combinado axial y de giro. Es posible configurar la ranura 77 de tal manera que al elevarse la palanca 64 el émbolo 71 se eleva primero axialmente y que después en la última parte es girado adicionalmente. Este movimiento requiere una ranura 77 prácticamente cerrada en sí.

En el émbolo 71 está dispuesto un soporte de guía 78 con varillas de arrastre 80. Estas sirven para arrastrar los pernos 82 de los sujeta-cuchillos 84 que llevan cuchillos 86 con filos 87, los cuales están fijados por medio de los tornillos 88. También aquí los sujeta-cuchillos 84 están unidos entre sí por medio de los resortes 89 y del soporte de guía central 78. Los sujeta-cuchillos 84 se ajustan a un patrón 91, estando dispuestos en las ranuras de los sujeta-cuchillos 84 los rodillos 92 o bolas, al objeto de conducir los sujeta-cuchillos 84 con facilidad sobre el perímetro del patrón 91. Como remate está prevista una ventosa 94. En la figura 3 se ven también un recipiente a abrir 96 con el borde 98 y una tapadera de lámina 99.



197064



Una vez colocado un recipiente 96 con la palanca de accionamiento 64 levantada (en la Figura 3 con trazos de puntos y rayitas) se agarra la palanca 64 por la empuñadura 66 y se mueve hacia abajo, con lo que el husillo 70 se desplaza en línea recta y el émbolo 71, unido al mismo en forma girable y axialmente fija de acuerdo con la forma de la ranura 77, realiza por lo pronto también un movimiento axial. Durante este movimiento los filos 87 de los cuchillos llegan hasta la lámina 99 y la perforan, después de lo cual, de acuerdo con la forma de la ranura 77, durante el descenso continuado de la palanca 64 y el émbolo 71 realiza un movimiento de giro, de modo que los filos 87 de los cuchillos se mueven paralelamente a lo largo del borde 98 del recipiente y separan la lámina 99 de este borde 98. Según el número de cuchillos 86 el movimiento de giro a realizar por el émbolo 71 se limita a unos 95° o a unos 185°. La ventosa 94 puesta en contacto con la lámina 99 y que por ejemplo en forma no dibujada está conectada con un mecanismo de aspiración, al elevarse la palanca 64 lleva consigo la lámina desprendida 99, de modo que, cuando la palanca 64 llega a su posición inicial, el recipiente 96 abierto queda en libertad y puede ser retirado de la pieza interior 61. Esto puede realizarse por ejemplo lateralmente a través de un recorte lateral 95 de la pieza interior 61.

Si existe una forma en sí cerrada de la ranura 77, entonces, después de haberse terminado el corte de la lámina 99, el porta-cuchillos primero se alza y a continuación vuelve a ser girado a su posición inicial.

Los dispositivos descritos sirven para abrir recipientes

197064



tes de cualquier forma que están cerrados con láminas, por ejemplo láminas de aluminio recubiertas de plástico o similares, tanto en estado frío como caliente, de modo que por un lado la lámina de tapadera separada del recipiente es alzada del recipiente y que por otro lado el borde del recipiente queda sin deteriorar. Esto último es una exigencia incondicional, ya que se exige la integridad del recipiente. La pieza interior para el recipiente en la placa de base así como el patrón para la guía de los sujeta-cuchillos serán convenientemente recambiables. La pieza interior consta por ejemplo de resina sintética o de un material similar fundido de acuerdo con la forma del recipiente a abrir.

La ventosa sirve no solamente para levantar la tapadera de lámina cortada sino que hace durante el movimiento de apertura que esta tapadera quede en su posición y se obtenga un corte de apertura seguro y hermoso.

En lugar del accionamiento por palanca manual, también es posible impulsar el porta-cuchillos en forma hidráulica, neumática o eléctrica, con lo que el dispositivo queda automatizado todavía más.

-- REIVINDICACIONES --

1. Dispositivo para abrir recipientes cerrados con láminas, caracterizado por un porta-cuchillos que desciende sobre el recipiente, así como medios para mover el porta-cuchillos en la posición de corte para el corte de la lámina a lo largo del borde del recipiente, así como por un mecanismo de aspiración que sujeta a la lámina durante el corte y que después del corte, du-

197064



rante la elevación del porta-cuchillos después del corte eleva la lámina desprendida del recipiente.

2. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque un patrón está dispuesto a guiar los sujeta-cuchillos.

5

3. Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los sujeta-cuchillos son apretados contra el patrón por medio de resortes.

10

4. Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre los sujeta-cuchillos y el patrón está previsto un apoyo de rodamiento, por ejemplo por medio de rodillos en los sujeta-cuchillos.

15

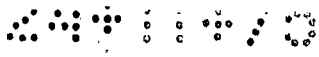
5. Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mecanismo de aspiración tiene una ventosa que por ejemplo sujeta ella sola.

6. Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los sujeta-cuchillos están dispuestos sobre varillas de guía libremente desplazables hacia y desde el borde del patrón.

20

7. Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el porta-cuchillos a través de un elemento intermedio, por ejemplo un émbolo, con una leva de guía está guiado en una ranura de guía, al objeto de permitir con un solo movimiento de la palanca tanto el descenso para la penetración de los filos de los cuchillos en la lámina como también el movimiento de giro para el corte de la lámina.

25



197064

8. DISPOSITIVO PARA ABRIR RECIPIENTES CERRADOS CON LAMINAS.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

18 MAY. 1971

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P.P.

197064

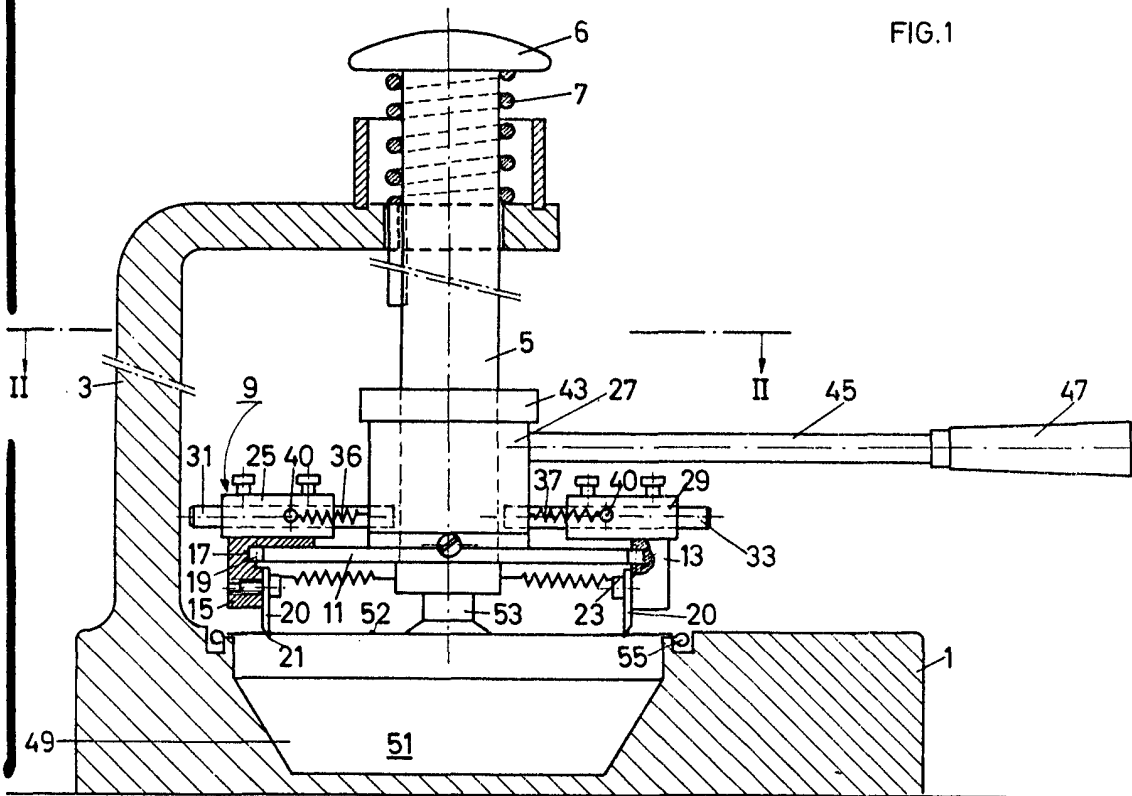


FIG. 1

Escala variable

Madrid, 18 Mayo, 1971

CARLOS GONZÁLEZ CADELAS
P.A.

197064

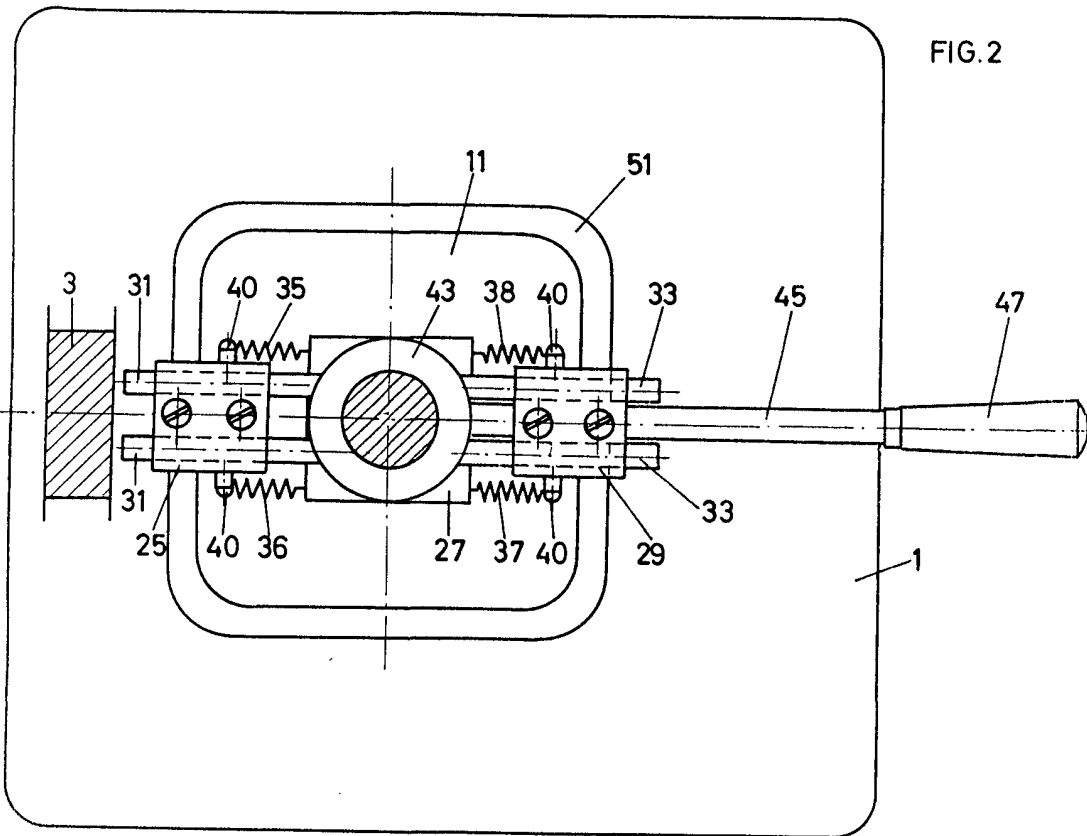


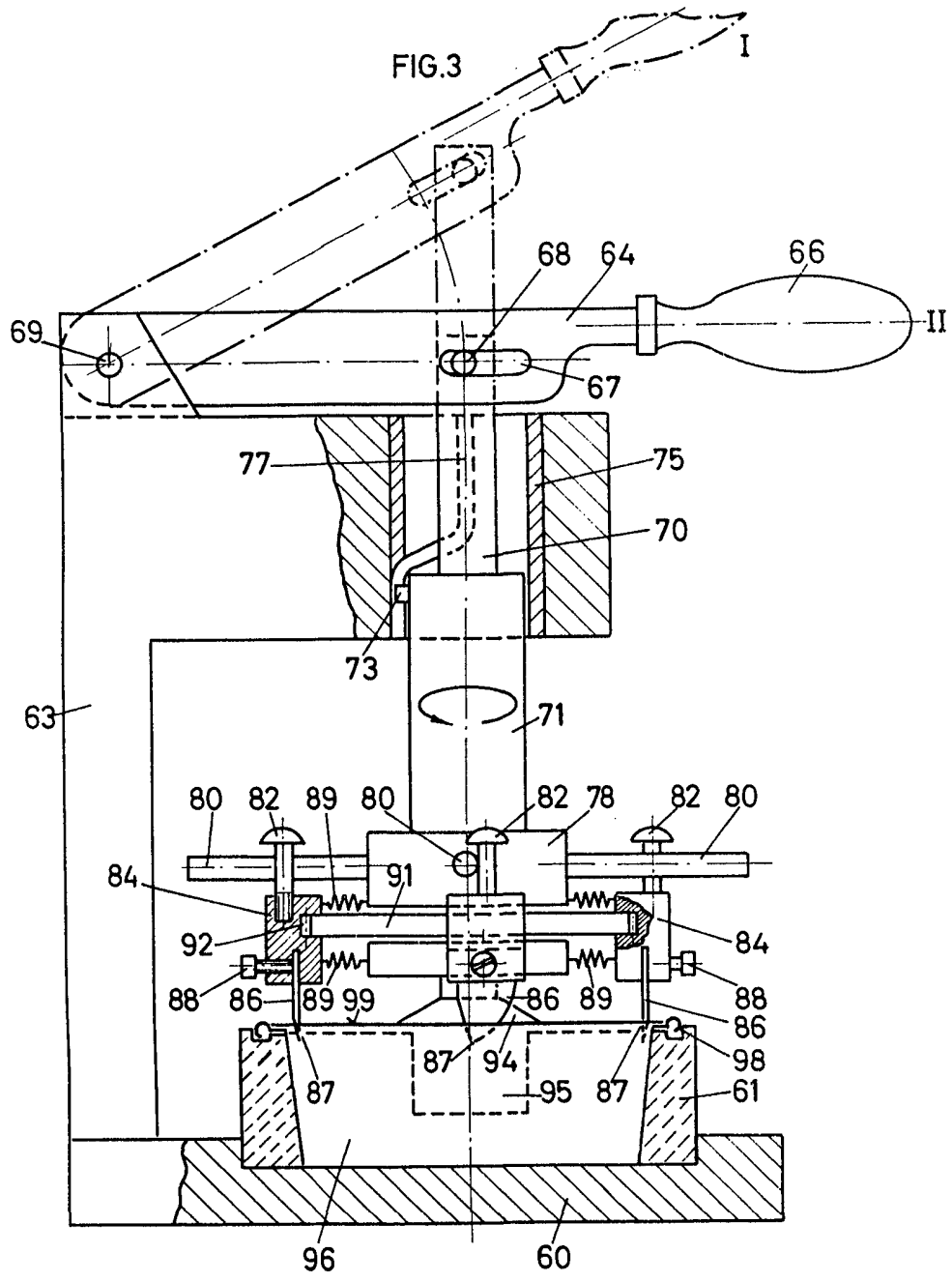
FIG.2

Escala variable

Madrid, 18 Mayo 1971

BOLETIN DE PATENTES DE ESPAÑA
P. 2.

197064



Escala variable

Madrid, 18 Mayo 1971

CARLOS FERNANDEZ SANDELAS
P.A.