

7-0 633

27



**389633**

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por   DIEZ   años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

BRAUN ESPAÑOLA, S.A.

entidad de nacionalidad española, domiciliada en Esplugas de Llobregat (Barcelona), calle Enrique Granados, s/n., relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA APERTURA DE ENVASES METALICOS".

-----

389633

27



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 67</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos para apertura de envases metálicos, especialmente los botes de hojalata, sin distinción de formas ni dimensiones, en los que se trata de extraer su tapa superior solidaria al cuerpo del envase por medio de un engatillado, soldado u otro sistema. - - - - -

5.

Para el referido menester se vienen empleando diversos utensilios de accionamiento manual, basados en principios mecánicos distintos, de modo que los botes deben ser sujetados con una mano y abiertos con la restante. - - - - -

10.

El aparato objeto de esta invención se caracteriza por el hecho de que el elemento cortante para la tapa de un envase, siendo de posición invariable, se aplica en un punto de la periferia de dicha tapa por el lado interior del reborde superior del envase, al tiempo que una rulina dentada, con accionamiento rotativo, se aplica por debajo del mismo reborde para determinar el paulatino giro del envase con lo que aquel elemento cortante procede al seccionado perimétrico de la tapa, habiendo una palanca de mando articulado en el cuerpo del aparato y que, al ser presionada, aprieta un

15.

20.

389633

27



pulsador para cierre del circuito eléctrico de un motor para accionamiento de la mencionada rulina a través de una transmisión mecánica reductora, delimitándose la posición del envase, respecto al aparato por sendos topes frontal y superior, y de modo que a medida que el elemento cortante abre la tapa, el perfil de la propia cuchilla recalca la rebaba producida en el envase. - - - - -

5.

El elemento cortante, según una realización, consiste en un rodillo de libre giro que ataca oblicuamente el canto periférico de la tapa y cuyo filo forma una combadura trasera que remacha la rebaba formada en el envase al cortar dicha tapa. - - - - -

10.

Según otra realización, el elemento cortante consiste en una cuchilla plana y fija, cuyo filo se aplica contra el canto periférico de la tapa y presenta una prominencia trasera que remacha la rebaba formada en el envase al cortar dicha tapa. - - - - -

15.

La palanca de mando se halla articulada en un soporte recambiable que, en la parte anterior del aparato forma un saliente en funciones de tope limitador en altura de la posición del envase en la operación de corte de la tapa. - - - - -

20.

La parte delantera del aparato contiene un brazo articulado portador de un cuerpo magnético que se sitúa por encima del envase, siendo apto para recoger la tapa al quedar cortada. - - - - -

25.

389633

27



En la misma envolvente del aparato se aloja un dispositivo de amolado para cuchillos y tijeras, accionado por el mismo motor, provisto de una muela rotativa con autocentrado. - - - - -

5. La envolvente del aparato contiene un espacio apto para alojar la conexión eléctrica para alimentación del motor, al estar fuera de servicio, - - - - -

10. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

15. Figura 1, representa, en alzado lateral, con seccionado de la carcasa envolvente, un aparato para apertura de envases, según el invento, y que, al propio tiempo, dicha carcasa contiene un dispositivo amolador. - - - - -

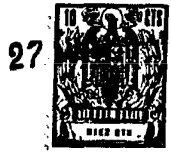
Figura 2, es una vista del mismo aparato en alzado frontal, en su parte superior. - - - - -

20. Figura 3, representa la posición operativa de corte para la tapa de un envase metálico, por medio del presente aparato provisto de un rodillo cortante rotativo. - - - - -

Figura 4, es una vista análoga a la anterior, en el caso de que el elemento cortante es constituido por una cuchilla fija. - - - - -

25. El presente aparato, alojado en una envolvente 1, dispone de un motor eléctrico 2 cuyo eje 3, a través de una transmisión mecánica reductora, determina el giro de una ru-

389633



lina dentada 4 situada en la parte exterior delantera, montada en un eje 5. - - - - -

5. El mismo aparato dispone de un elemento cortante que, según se representa en las figuras 1 y 3, consiste en un rodillo 6 de libre giro, con eje 7 montado en la palanca 8 en una determinada inclinación. Según otro proceder, dicho elemento cortante, como se muestra en la figura 4, consiste en una cuchilla fija 9. - - - - -

10. Un envase metálico 10, tal como un bote de hojalata para productos alimenticios en conserva, sólidos o líquidos, formado de contorno 11, base 12 y tapa superior 13 con reborde periférico 14, se coloca en la parte frontal del aparato, teniendo limitada la aproximación y la altura, para lo cual dispone respectivamente de un tope fijo 15 montado en la envolvente, y de un apoyo separable 16 asimismo montado en la palanca 8. - - - - -

20. El mando del aparato se ejerce por medio de la palanca 8 articulada en el soporte 16A y que tiene un apéndice superior 17 apto para presionar un pulsador 18 que cierre el circuito eléctrico del motor 2 en las fases de funcionamiento del aparato. Esta palanca 8 es accionada a mano por medio de un brazo lateral 19. - - - - -

25. Para poder recoger las tapas 13 cortadas en los envases, el aparato contiene un dispositivo 20 al efecto, formado por un brazo delantero 21 articulado en un soporte 22 fijo a la palanca 8, y que a través de unos apoyos 23 sostienen

389633



una placa 24 con orejas 25 para un imán 26 que se sitúa sobre la zona central de las tapas, de modo que éstas son atraídas al quedar sueltas del envase. Los apoyos 23 otorgan un delimitado balanceo al propio imán. - - - - -

5. La palanca 8 lleva un eje con una estricción anular en su parte trasera, y un remate final 27 con rebajes en caras paralelas, permitiendo la inserción entre unas aletas fijas 28, y la libre extracción. - - - - -

10. El rodillo cortante 6 consta del filo anular 30, de un resalte curvilíneo posterior 31, y orificio central 32 para el eje 7; dicho resalte 31 sirve para recalcar la rebaba que se forma en el envase tras el corte de su tapa 13, apli-cándola contra la cara interior de su contorno 11. - - - - -

15. La cuchilla cortante 9 es plana y posee un filo bise-lado 33, en oblicuidad, y una prominencia trasera 34 que ejer-ce las funciones de recalcado para la rebaba antes citada. - -

20. El mecanismo de transmisión para el movimiento motor, según el presente ejemplo gráfico, consta de un eje motor con un piñón 40 de una rueda dentada 41 en cuyo mismo eje 42 se halla un piñón 43, y de una corona dentada 44 unida al eje 5 de la rulina 4. - - - - -

El funcionamiento del presente aparato tiene lugar como sigue. Al ser colocado a mano un envase 10 contra los topes 15 y 16, con aplicación del elemento cortante 6 6 9 en

389633

27 M



5. la periferia de la tapa 13, al tiempo que la rulina 4 se sitúa debajo del reborde 14, siendo puesto en marcha el motor 2 por accionamiento de la palanca de mando 8, la citada rulina provoca el arrastre del envase en movimiento de giro sobre sí mismo, al tiempo que el elemento cortante escinde la tapa. Al término de la operación se suelta la palanca 8, con lo que el motor 2 se detiene y deja de actuar la rulina 4, pudiéndose separar el envase, en el que la tapa 13 ha sido ya atraída por el imán 26. - - - - -

10. En este aparato se admiten toda suerte de envases metálicos, con independencia de su tipo de contorno, dado que el elemento cortante 6 ó 9 se sitúa y opera indistintamente.

15. Eventualmente, el aparato posee una tapa protectora delantera que abarca el dispositivo 20 recogedor de tapas, y los elementos de corte y giro de los envases, cuya tapa se separa automáticamente con el manejo de la palanca 8. - - -

20. Se prevé que en la envolvente 1 se albergue, además del descrito aparato, una disposición para amolado de tijeras y cuchillos, compuesta por una muela 50 montada en un eje 51 montado en un cojinete 52 apoyado en un soporte 53. Dicho eje 51 posee una polea 54 para correa 55 acoplada en otra polea 56 unida al eje 3 del motor 2; el citado eje 51 posee deslizamiento axial y está dotado de unos resortes helicoidales 57 que limitan sus desplazamientos. Los cuchillos y tijeras se introducen por las ranuras el efecto de una placa superior 58, aplicándose respectivamente en los flancos y en el

25.



frente de la muela 50; en el primer caso, es cuando dicha muela provoca un deslizamiento del eje 51 bajo el empuje del cuchillo. Para el amolado de tijeras, se prevé una cierta basculación del eje 51 con su muela 50, por una articulación del soporte 53. - - - - -

5.

La envolvente 1 dispone de un espacio 60 en su parte inferior trasera, apto para alojar la conexión eléctrica para alimentación del aparato; dicho espacio 60 queda interceptado a su entrada por una tira flexible practicable 61 que retiene la citada conexión al quedar replegada en las fases inactivas del aparato; un orificio 62 permite la entrada de la referida conexión en el interior de la envolvente 1. - - -

10.

El presente aparato, tanto en su realización simple como en su realización compuesta, que comprende la disposición de amolado, significa un interesante mejoramiento para la ejecución de las funciones que le son propias, habida cuenta de su facilidad de manejo, como de la perfección de su labor. - - - - -

15.

Descritas convenientemente las características de la invención, debe hacerse constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

20.

25.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

389633

27



territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los aparatos para apertura de envases metálicos, caracterizados porque el elemento cortante para la tapa de un envase, siendo de posición invariable, se aplica en un punto de la periferia de la misma tapa por el lado interior del reborde superior del envase, al tiempo que una rulina dentada, con accionamiento rotativo, se aplica por debajo del mismo reborde para determinar el paulatino giro del envases sostenido por la propia rulina, con lo que aquel elemento ejecuta el cortado perimétrico de la referida tapa, habiendo una palanca de mando articulada en el cuerpo del aparato y que, al ser presionada, aprieta un pulsador para cierre del circuito eléctrico de un motor para accionamiento de la mencionada rulina a través de una transmisión mecánica reductora, delimitándose la posición del envase, respecto al aparato, por medio de sendos topes frontal y superior, y de modo que a medida que el elemento cortante abre la tapa, una prominencia exterior del mismo elemento realiza el recalcado de la rebaba que se produce en el envase. - - - - -
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.

- 2.- Perfeccionamientos en los aparatos para apertura de envases metálicos, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el elemento cortante consiste en un rodillo de libre giro, que ataca oblicuamente el canto periférico de la tapa, y cuya parte trasera forma un resalte curvilíneo anular que preciona y recalca la rebaba del envase contra la cara interior de su contorno. - - - - -
- 25.

389633

27 MAR



3.- Perfeccionamientos en los aparatos de envases metá-  
licos, según la reivindicación primera, caracterizados por-  
que el elemento cortante consiste en una cuchilla fija, con  
filo oblicuo que se aplica contra el canto periférico de la  
5. tapa, y cuya parte trasera posee una prominencia que presiona  
y remacha la rebaba del envase contra la cara interior de su  
contorno. - - - - -

4.- Perfeccionamientos en los aparatos para apertura de  
envases metálicos, según la reivindicación primera, caracte-  
rizados porque la palanca de mando se halla articulada en un  
10. soporte recambiable que, en la parte anterior del aparato,  
forma un saliente en funciones de tope limitador de la altura  
del envase, y en cuya parte posterior presenta un rebaje de  
caras paralelas apto para el libre acoplamiento en el cuerpo  
15. del aparato. - - - - -

5.- Perfeccionamientos en los aparatos para apertura de  
envases metálicos, según la reivindicación primera, caracte-  
rizados porque la parte delantera del aparato contiene un bra-  
zo articulado portador de un cuerpo magnético situable en la  
20. zona central de la tapa a extraer en un envase, de modo que,  
al quedar cortada dicha tapa, el citado cuerpo atrae y re-  
tiene la misma. - - - - -

6.- Perfeccionamientos en los aparatos para apertura  
de envases metálicos, según la reivindicación primera, caracte-  
rizados porque la envolvente del aparato aloja al propio tiempo

389633



5. po una disposición para amolado de tijeras y cuchillos, activada por el mismo motor de dicho aparato, compuesta por una muela abrasiva montada en un eje apto para efectuar determinados deslizamientos axiales y basculaciones, a tenor de los empujes que sufre la muela. - - - - -

10. 7.- Perfeccionamientos en los aparatos para apertura de envases metálicos, según la reivindicación primera, caracterizados porque la envolvente del aparato contiene un espacio trasero apto para alojar la conexión eléctrica de alimentación del motor, al estar en inactividad dicho aparato, manteniendo replegada y protegida aquella conexión. - - - - -

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA APERTURA DE ENVASES METALICOS". - - - - -

15. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro figuras que la ilustran.

27 MAR. 1971

mcp

*[Handwritten signature]*

MADRID, 27 MAR. 71  
 P. A. M. CURELL SUÑOL

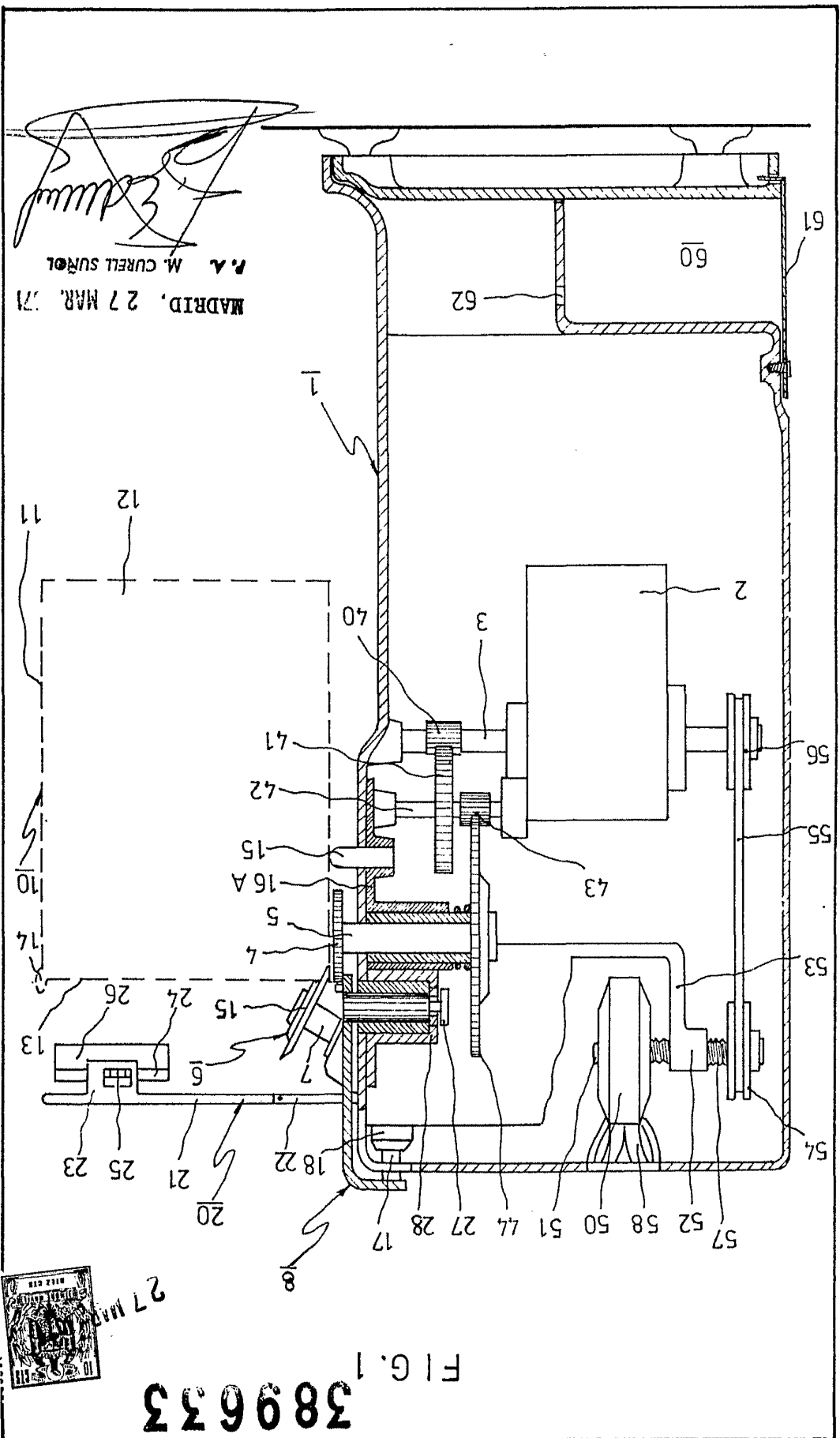


FIG. 1

**389633**



Hoja 1 (2 hojas)

BRAUN ESPAÑOLA, S. A.

1

FIG. 2

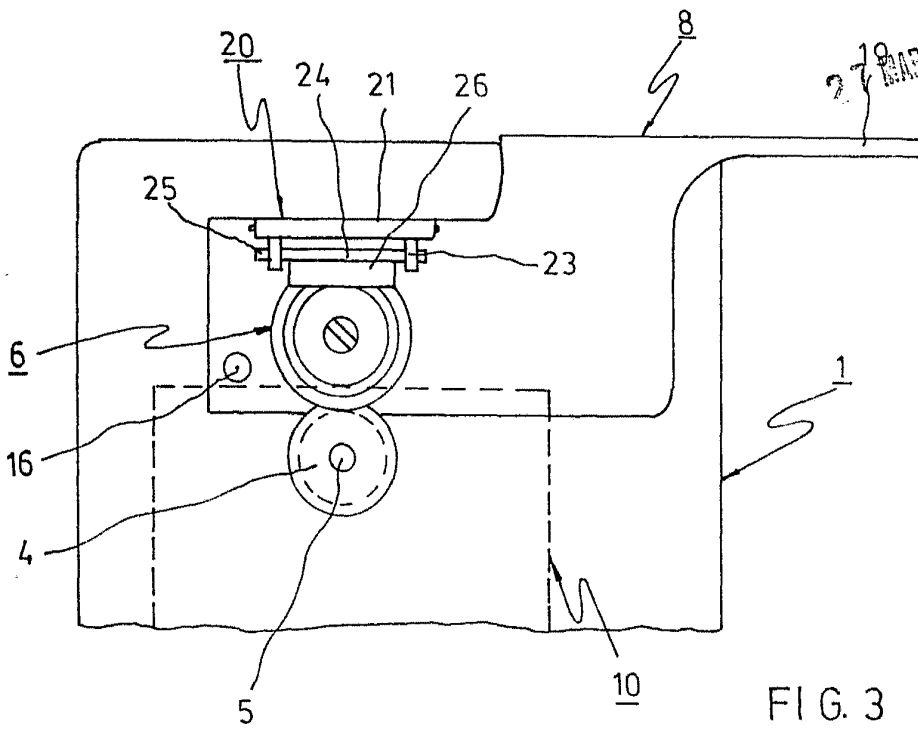


FIG. 3

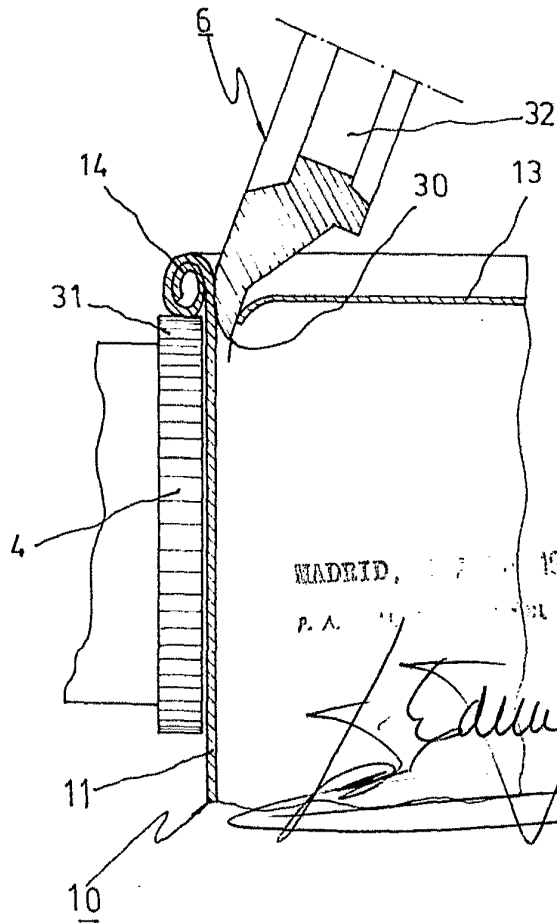
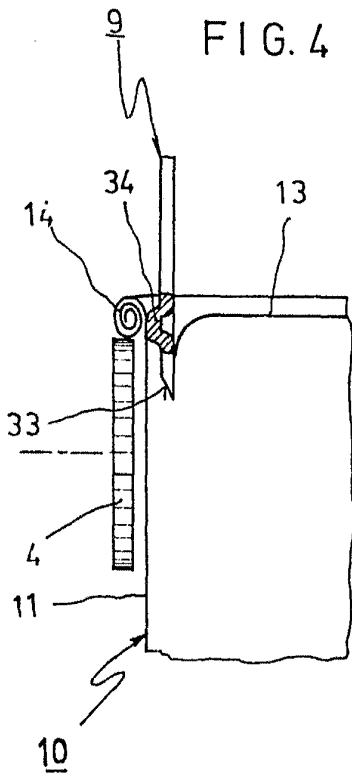


FIG. 4



MADRID, 1971  
P. A.

*J. Edmundo*