



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

NÚMERO	248501
FECHA DE PRESENTACION	11-2-80

MICROFILIVIA  
MICROFILIAS  
18 NOV. 1980

30 PRIORIDADES:	31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 25/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN RECIPIENTE PARA CONTENER CAPSULAS ELASTICAS Y SIMILARES"

61 SOLICITANTE (S)

PHARMACAPS, INC

(U.S. Patent No. 4.159.568 Order No. 3793)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Elizabeth, Nueva Jersey, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 4.211)

1

ANTECEDENTES DEL INVENTO

## 1. Campo del invento.

5

El presente invento se refiere a recipientes para contener cápsulas y similares y, más particularmente, a un recipiente que tiene un cortador para cortar las cápsulas.

## 2. Descripción de la técnica anterior. ....

10

Es frecuentemente necesario cortar cápsulas farmacéuticas y similares, ya sea para extraer la sustancia contenida en la cápsula o para reducir el tamaño de la dosis. Las cápsulas, según se consideran en la presente memoria, pretenden incluir pequeños recipientes y frascos para productos farmacéuticos, y píldoras y formas similares de dosificación. Hasta ahora se requería un cuchillo, tijeras u otro instrumento para cortar la cápsula. Dichos instrumentos de corte no eran, sin embargo, llevados usualmente y cortar una cápsula fuera de casa o del lugar de trabajo representaba un inconveniente. Además, incluso cuando se está en casa o en el lugar de trabajo representa un inconveniente cortar la cápsula, ya que se tiene que obtener un instrumento de corte que no está usualmente almacenado con las cápsulas.

15

20

25

Según el invento descrito en la presente memoria, las cápsulas son almacenadas y/o llevadas en un recipiente en el que las cápsulas se pueden cortar fácil y convenientemente sin necesidad de instrumentos de cortar independientes del recipiente.

## RESUMEN DEL INVENTO

30

Es un objeto del presente invento proporcionar un recipiente para cápsulas y similares en el que las -

1 cápsulas pueden ser cortadas fácil y convenientemente por el recipiente.

Es también un objeto del presente invento - proporcionar un recipiente para cápsulas y similares que -  
5 tiene medios de corte asociados con el mismo.

Es todavía otro objeto del presente invento proporcionar un recipiente para cápsulas y similares en el que una parte de una cápsula cortada por el recipiente es recibida dentro del recipiente por medios situados dentro  
10 del recipiente.

Estos y otros objetos se consiguen disponiendo medios de corte asociados con el recipiente para cortar las cápsulas y medios en el recipiente para recibir una parte cortada de la cápsula. Los medios de corte incluyen  
15 medios para aplicarse a la cápsula durante el corte.

De acuerdo con el invento, se crea un recipiente que tiene partes de recipiente superior e inferior articuladas y medios de corte asegurados a las partes de recipiente que son operativos para cortar una cápsula insertada entre ellos al cerrar el recipiente. Los medios de corte comprenden un miembro de corte asegurado a cada parte de recipiente. Además, de acuerdo con el invento, está previsto un compartimiento separado, del cual está separado el resto del interior del recipiente, para recibir una parte cortada de una cápsula.  
20

En las realizaciones preferidas, los miembros de corte comprenden una muesca en forma de canaleta en una pared de una de las partes de recipiente y una hoja asegurada a la pared opuesta de la otra parte del recipiente, estando la hoja y la muesca superpuestas y cooperando  
25

30

1 para formar una tijera. La hoja de la parte de recipiente respectiva incluye una parte de hoja sobresaliente en forma de V.

5 Además, según las realizaciones preferidas, el compartimiento interno comprende partes de compartimiento formadas por paredes que sobresalen desde el extremo superior y el extremo inferior de las partes superior e inferior del recipiente, estando las partes de compartimiento adyacentes a los miembros de corte, siendo una pared delantera de una parte de recipiente respectiva una pared de una parte de compartimiento respectiva.

10 En las realizaciones preferidas, cada parte de recipiente es una pieza unitaria de plástico moldeado que incluye medios de corte, las partes de compartimiento internas, las bisagras y unos medios de fijación.

15 Estos y otros aspectos del invento resultarán más claros de la siguiente descripción de la realización preferida del mismo cuando se considera con los dibujos que se acompañan y en las reivindicaciones adjuntas.

#### 20 BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

El presente invento se ilustra a modo de ejemplo y no en sentido limitativo en las figuras de los dibujos que se acompañan, en los que las mismas referencias indican partes similares y en los cuales:

25 La figura 1 es una vista frontal en perspectiva de la caja de cápsulas según el invento, estando la caja parcialmente abierta;

30 La figura 2 es una vista frontal en perspectiva de la caja mostrada en la figura 1 con la caja cerrada;

1 La figura 3 es una vista frontal agrandada -  
de una parte de la caja de la figura 1 que representa el -  
cortador según el invento;

5 La figura 4 es una vista trasera agrandada -  
de la hoja superior del cortador;

La figura 5 es una vista trasera de la caja  
cerrada de la figura 2; .....

10 Las figuras 6 y 7 son vistas frontales agran-  
dadas de una parte de una caja de cápsula, cada una de las  
cuales representa un cortador según otra realización del in-  
vento; y .....

Las figuras 8 a 10 son diagramas esquemáti-  
cos que ilustran otras realizaciones de cortadores según el  
invento. ....

15 DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS .....

Haciendo referencia ahora más particularmen-  
te a los dibujos, la caja 10 para cápsulas incluye una par-  
te superior 12 y una parte inferior 14 que están articula-  
das entre sí mediante bisagras 16 y 18. Cada una de las -  
partes superior e inferior tiene una pieza unitaria moldeada  
de material plástico y están definidas por cuatro pare-  
des laterales que se extienden desde un extremo superior y  
un extremo inferior, respectivamente. Están previstos unos  
fiadores de salto elástico 20 para fijar la caja cerrada.

25 La caja está provista de un cortador indicado en general -  
por 22, que se utiliza para cortar una cápsula de gelatina  
24 que tiene una punta 25. La punta de la cápsula se intro-  
duce entre las partes superior e inferior de la caja y el  
cierre de la caja corta la cápsula. Un compartimiento in-  
terno 26 está previsto para recibir la punta cortada 25 de  
30

1 la cápsula.

5 El cortador 22 incluye una hoja superior 28 en la parte superior de la caja y una hoja inferior 30 en la parte inferior de la caja. La hoja superior 28 está dis-  
puesta centralmente a lo largo de la cara interior de la pa-  
red frontal 32 de la parte superior de la caja, extendiéndose  
se hacia abajo más allá del borde de la pared. La hoja su-  
perior 28 (figuras 3 y 4) incluye una parte de hoja sobre-  
saliente 34 en forma de V, que termina en una cúspide o vér-  
10 tice 36 situado centralmente en la parte recortada 38 y bor-  
des de hoja 40 junto a la parte de hoja 34. La parte de ho-  
ja sobresaliente 34 y los bordes 40 están estrechados (figu-  
ra 4) en la superficie de la hoja 28 vuelta hacia el inte-  
rior de la caja de manera que los bordes 40 y la parte de  
15 hoja 34 forman filos de corte, siendo el lado de la hoja 28  
vuelto hacia el exterior de la caja una superficie plana -  
(figura 3).

20 La hoja inferior 30 comprende una muesca 42 en forma de V situada centralmente en la pared delantera 44 de la parte inferior de la caja. La muesca 42 está dispues-  
ta por debajo de la parte de hoja 34. Los bordes 46 de la  
muesca están estrechados en la superficie de pared 44 vuel-  
ta hacia el exterior de la caja de manera que forman tam-  
bién filos de corte. El interior de la pared 44 es de su-  
25 perficie plana. Los bordes de la muesca 42 y la hoja supe-  
rior 28 son estrechados en sentido opuesto formando una ti-  
jera y cooperando para cortar la punta de una cápsula inser-  
tada entre ellas al cerrar las partes superior e inferior  
de la caja. La punta 25 de la cápsula se introduce en la  
30 muesca en forma de V como se muestra en líneas de trazos en

1 la figura 1 y la caja es cerrada. La punta queda cogida -  
 en la muesca bajo la acción de la cúspide de la parte de -  
 hoja sobresaliente 34 que perfora primeramente la punta de  
 la cápsula. El coger la cápsula facilita el corte de las  
 5 cápsulas de gelatina elásticas y mejora la acción de corte  
 de las hojas. Después se corta la punta de la cápsula ba-  
 jo la acción continuada de la parte de la hoja 34 y los bor-  
 des o filos 40 de la hoja superior y los bordes 46 de la  
 muesca.

10 La punta cortada 25 de la cápsula cae en el  
 compartimiento interno 26 formado por una mitad de comparti-  
 miento superior 48 y una mitad de compartimiento inferior  
 50 (figura 1). Las mitades superior e inferior de compari-  
 timiento están formadas por paredes que se extienden a in-  
 15 terior de la caja desde los extremos superior e inferior,  
 respectivamente, formando la pared frontal o delantera 32  
 una pared de la mitad del compartimiento superior y forman-  
 do la pared frontal 44 una pared de la mitad de comparti-  
 miento inferior. Las mitades de compartimiento son super-  
 20 puestas al cerrar la caja para formar el compartimiento ce-  
 rrado 26. Así, una punta cortada recibida en el comparti-  
 miento es retenida en el mismo y aislada de las cápsulas -  
 que quedan en la caja.

25 Cada bisagra 16, 18 (figura 5) está formada  
 por un saliente algo tubular 52 situado en las paredes tra-  
 seras 54, 56 de las partes superior e inferior de la caja,  
 encajado por salto elástico entre un par de salientes es-  
 féricos opuestos 58 situados en la respectiva pared trase-  
 ra opuesta a aquella en la cual está dispuesto el saliente  
 30 tubular. Los extremos de los salientes tubulares de plás-

1 tico son planos y están cogidos por los salientes esféricos de plástico para formar las bisagras.

5 Los fiadores de salto elástico 20 (figuras 1 y 2) están situados en las paredes delanteras de las partes superior e inferior de la caja junto al cortador 22. Cada fijación comprende un par de salientes separados 60 que forman un entrante 62 entre ellos a lo largo del exterior de las paredes frontales y un saliente 64 en una pestaña que se extiende hacia fuera desde las paredes frontales de las partes superior e inferior de la caja. Cada saliente 64 está situado de manera que será intermedio a los salientes 60 cuando está cerrada la caja, siendo introducido por salto elástico el saliente 64 dentro del entrante 62 y cogido por los salientes 60.

15 Para estabilizar el recipiente durante el corte, se prevé una tira de soporte 68 a lo largo de la pared trasera superior 54 en el lado interno de la misma. La tira se extiende desde el extremo superior de la parte superior del recipiente y sobresale hacia abajo más allá de la pared trasera superior para extenderse a lo largo de una parte de la pared trasera inferior 56. La anchura de la tira 68 y la distancia en que sobresale a lo largo de la pared trasera inferior son suficientes para reducir sensiblemente el movimiento transversal relativo entre las partes superior e inferior del recipiente durante el corte.

20 Las hojas superior e inferior pueden tener configuraciones distintas de las mostradas en las figuras 1 a 4. En la figura 6, la hoja superior 70 incluye una parte recortada o rebajo 72 y una parte de hoja 74 en forma de V, sobresaliente hacia abajo. La hoja y el rebajo son de -

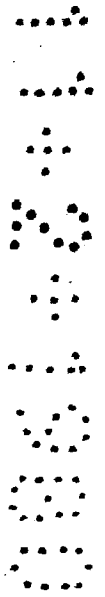
30

1 forma de W invertida. Como se ha descrito para el cortador  
22, la hoja en forma de V se aplica a la cápsula en la mues-  
ca 30 en forma de V durante el corte. Los bordes de la ho-  
ja superior 70 están estrechados como se describe para los  
5 bordes de la hoja 28. Las hojas superior e inferior mostra-  
das en la figura 7 están invertidas desde las posiciones de  
la figura 6, es decir, la hoja en forma de W está dispuesta  
en el fondo o parte inferior de la caja y la muesca en la -  
parte superior de la caja. Otras configuraciones de hoja -  
10 se muestran en las figuras 8 a 10. En cada una de esas con-  
figuraciones de hoja está prevista una parte de hoja sobre-  
saliente (76, 78 y 80) para aplicarse a la cápsula durante  
el corte. En las figuras 8 y 10, la muesca 82 en forma de  
caneleta es de forma de U. Los bordes de la hoja en las -  
15 realizaciones de las figuras 8 a 10 son estrechados como se  
ha descrito anteriormente para el cortador 22.

Como se ha mencionado, la parte superior 12  
y la parte inferior 14 del recipiente son cada una piezas -  
unitarias hechas de material plástico, es decir, en las par-  
tes superior e inferior del recipiente, la hoja superior, -  
20 la hoja inferior, las bisagras, los fiadores de salto elás-  
tico, las mitades de compartimiento y la tira de soporte -  
forman una estructura unitaria con las partes superior e in-  
ferior. Las partes superior e inferior pueden estar forma-  
25 das integralmente con las hojas, bisagras, fiadores, mita-  
des de compartimiento y tira de soporte, por ejemplo median-  
te un proceso de moldeo.

Las ventajas del presente invento, así como  
ciertos cambios y modificaciones de las realizaciones des-  
critas del mismo, resultarán fácilmente claros para los ex-  
30

1 pertos en la técnica. Es la intención del solicitante cubrir mediante las reivindicaciones todos esos cambios y modificaciones que puedan ser hechos en las realizaciones del invento que se han elegido en esta memoria para fines de -  
5 descripción sin apartarse del espíritu y alcance del invento.



REIVINDICACIONES

1

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un recipiente para contener cápsulas elásticas y similares, que comprende una parte de recipiente inferior y una parte de recipiente superior unida articuladamente a ella, formando dichas partes de recipiente un primer recinto cuando se cierran articuladamente, un primer miembro de corte asegurado a una de dichas partes de recipiente superior e inferior y un segundo miembro de corte asegurado a la otra de dichas partes de recipiente superior e inferior, teniendo dichos miembros de corte superficies de corte cooperantes que están destinadas a cortar una cápsula elástica al cerrar dichas partes de recipiente y cortar la cápsula elástica en dos partes, incluyendo dichos medios de corte medios de acoplamiento destinados a aplicarse a la cápsula elástica durante el corte para facilitar el corte y la separación de la cápsula elástica.

15

20

25

2ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, en el que dicho primer miembro de corte comprende una muesca en forma de canaleta en una pared de una de dichas partes de recipiente, destinada a recibir una parte de la cápsula elástica en la misma y dicho segundo miembro de corte comprende una hoja asegurada a una pared opuesta de la

30

1 otra de dichas partes de recipiente que incluye un rebajo -  
 en la misma, sobresaliendo dicha hoja centralmente dentro -  
 del rebajo, siendo dicha hoja de forma de V y terminando en  
 una cúspide en el extremo sobresaliente de la misma, estan-  
 5 do dicha muesca y dicha hoja superpuestas y cooperando para  
 formar una tijera, estando dicha cúspide destinada a perforar la cápsula elástica situada en dicha muesca al cerrar -  
 dichas partes de recipiente y cooperando dicha cúspide de -  
 dicha hoja en forma de V y dicha muesca en forma de cañale-  
 10 ta para coger la cápsula elástica y comprendiendo dichos me-  
 dios de acoplamiento.

3ª.- Un recipiente según la reivindicación -  
 2ª, en el que dichas partes de recipiente que incluyen di-  
 chos miembros de corte son cada una de una estructura unita-  
 15 ria.

4ª.- Un recipiente según la reivindicación -  
 2ª, en el que dicha muesca está dispuesta en la parte de re-  
 cipiente inferior y la hoja está dispuesta en la parte de -  
 recipiente superior.

5ª.- Un recipiente según la reivindicación -  
 2ª, en el que dicho rebajo de dicho segundo miembro de cor-  
 te es aproximadamente coextensivo en anchura con la parte  
 más ancha de dicha muesca, y dicho segundo miembro de corte  
 incluye partes de borde que se extienden junto a cada lado  
 25 de la hoja que sobresale centralmente.

6ª.- Un recipiente según la reivindicación -  
 5ª, en el que los lados de dicha muesca, los lados de la ho-  
 ja sobresaliente y dichas partes de borde o filo están es-  
 trechados para formar la tijera.

7ª.- Un recipiente según la reivindicación -

1 1ª, y que comprende además medios adyacentes a los medios de corte para recibir y retener una parte de la cápsula elástica cortada al cerrar dicho recipiente.

5 8ª.- Un recipiente según la reivindicación - 7ª, en el que dichos medios comprenden partes de compartimiento opuestas en las partes de recipiente superior e inferior, que forman un segundo recinto dentro del primer recinto cuando está cerrado el recipiente. ....

10 9ª.- Un recipiente según la reivindicación - 8ª, en el que cada parte de compartimiento incluye paredes que se extienden dentro de dicho primer recinto desde dichas partes de recipiente inferior y superior para formar dicho segundo recinto, estando formada una de las paredes de cada parte de compartimiento por una pared de la respectiva parte de recipiente. ....

15 10ª.- El recipiente según la reivindicación 9ª, en el que dichas partes de recipiente superior e inferior y las respectivas partes de compartimiento forman estructuras unitarias.

20 11ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, en el que dichas partes de recipiente y dichos miembros de corte están hechos de plástico, estando dichos miembros de corte formados integralmente en dichas partes de recipiente.

25 12ª.- "UN RECIPIENTE PARA CONTENER CAPSULAS ELASTICAS Y SIMILARES".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

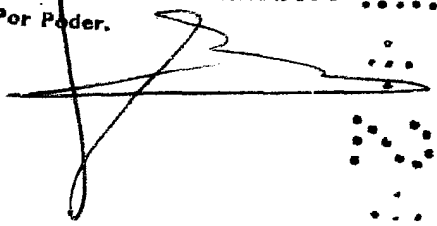
1

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sólo cara.

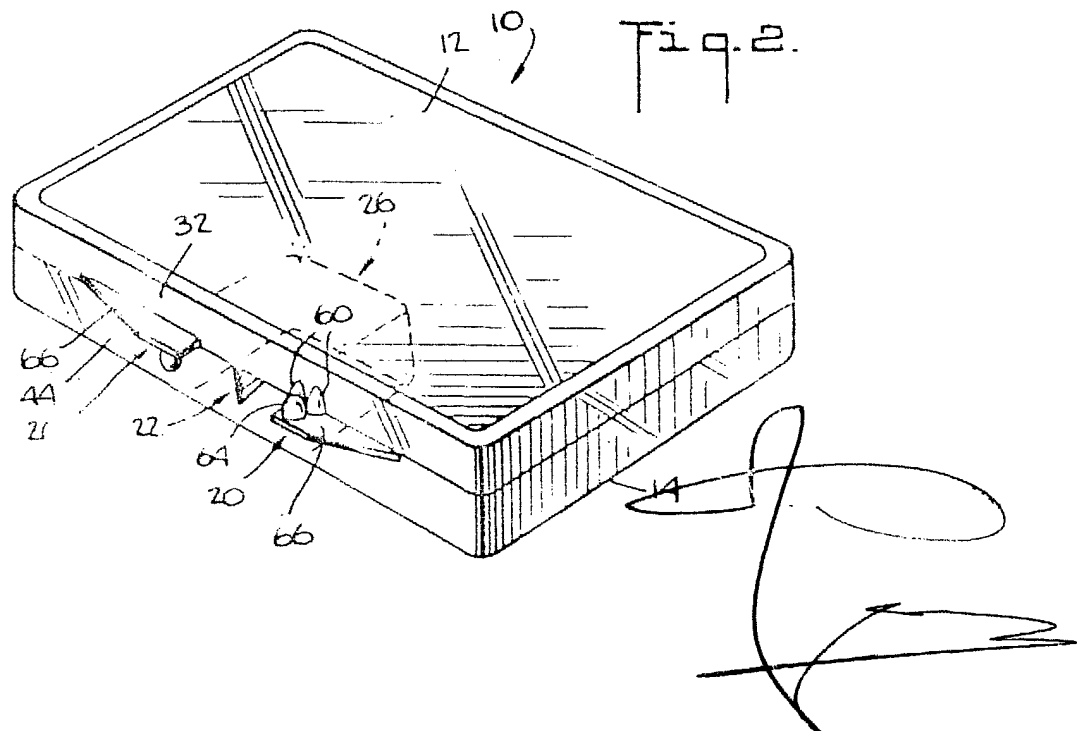
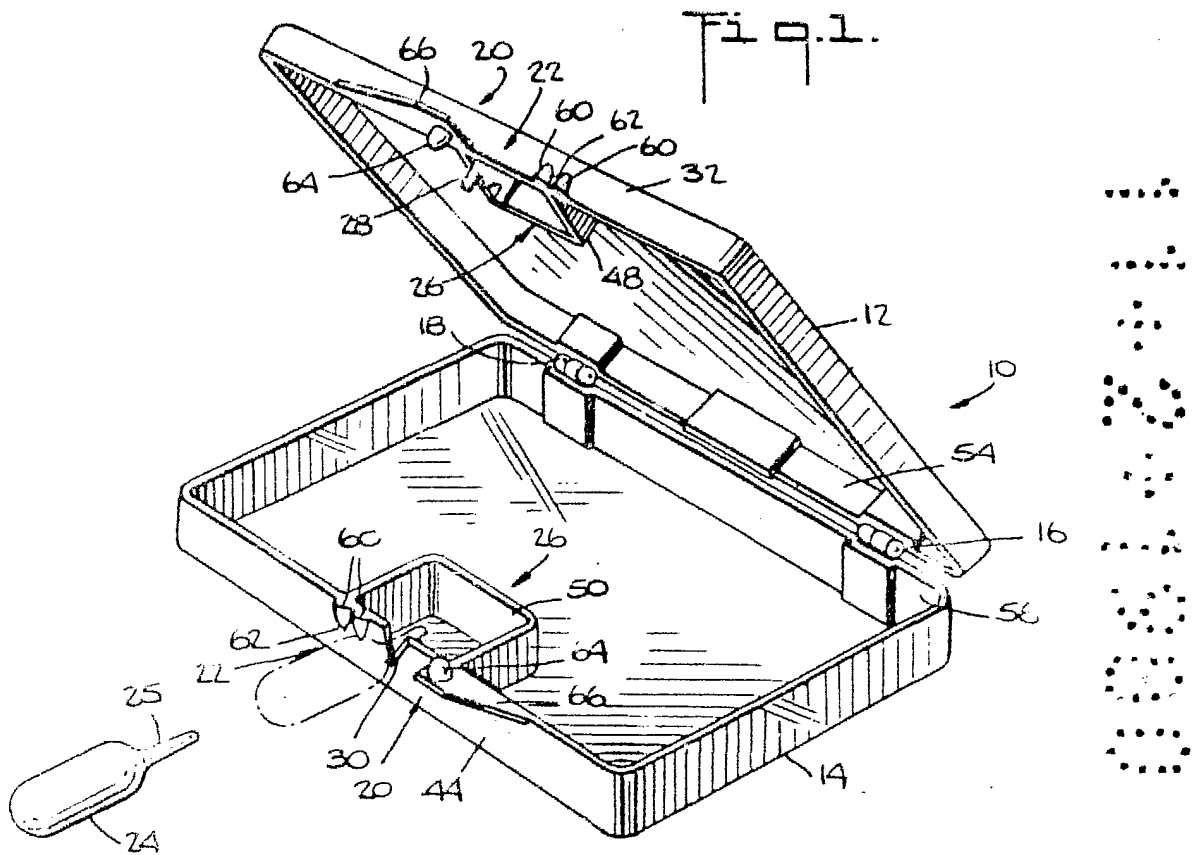
MADRID, 11. FEB. 1980

P.A.

Fernando de Elizabete  
Por Poder.



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Fernando de Elizaburo  
Por Poder.

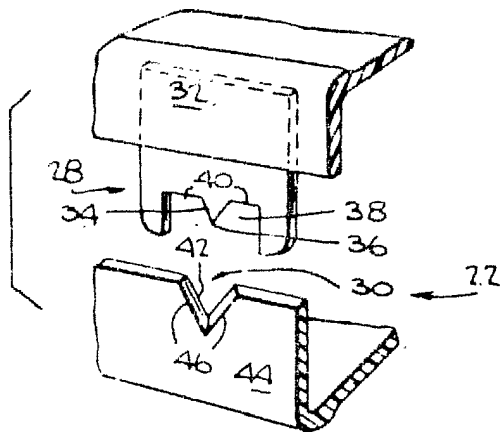


Fig. 3.

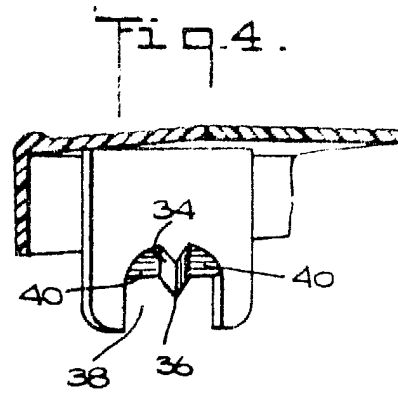


Fig. 4.

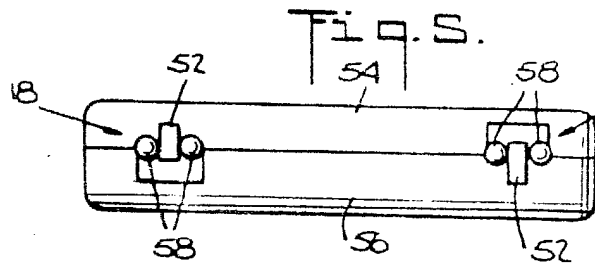


Fig. 5.

Fig. 6.

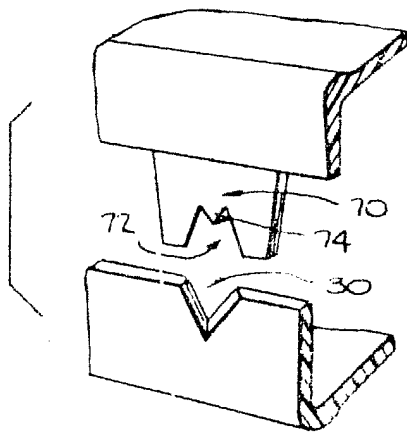


Fig. 7.

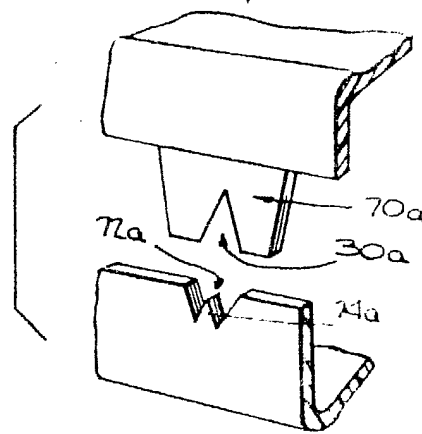


Fig. 8.

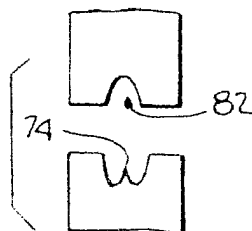


Fig. 9.

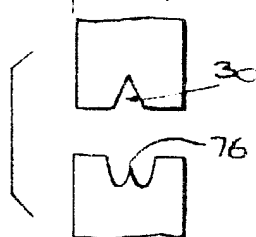
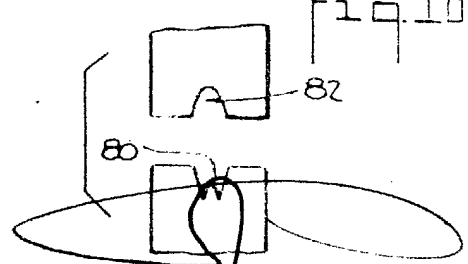


Fig. 10.



Fernando de Elizaburu  
Por Poder.