



(10) ES	(11) 455438	(10) A 1
(21)	FECHA DE PRESENTACION	
(22)		

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 20 03 434.4	30 enero 1976	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(64) TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN EMBALAJE"

(71) SOLICITANTE (S)
Klaus Eberhard Becker

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Konrad-Adenauer-Strasse 77a, 3500 Kassel, Alemania

(72) INVENTOR (ES)
KLAUS EBERHARD BECKER

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. Carlos Fernández Candelas

CONCEDIDA

-7 DIC. 1977

El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de un embalaje con por lo menos un cuerpo moldeado de plástico espumado, especialmente polistireol, y una envoltura formada por un corte de caja de cartón, plástico o materiales similares, en el que el corte de caja tiene por lo menos un fondo y paredes laterales y está unido al cuerpo moldeado por pegamento.

Embalajes con cuerpos moldeados espumados como pieza interior y soporte de la mercancía son conocidos. En ellos existe una unión fija entre la envoltura y el cuerpo moldeado, especialmente una unión de todas las superficies por pegamento. A un embalaje de este tipo se refiere por ejemplo el modelo de utilidad alemán 7 425 493, en el que la envoltura está pegada en toda su extensión firmemente al cuerpo moldeado. Sobre un corte completamente cubierto de pegamento y que está extendido esencialmente en forma bidimensional, se coloca aquí el cuerpo moldeado y este para ser envuelto es conducido a través de una estación de revestimiento, donde se produce una unión firme, homogénea y sin costuras entre la envoltura y el cuerpo moldeado.

Por el modelo de utilidad 1 957 683 se conoce el modo de utilizar cuerpos moldeados espumados en combinación con recipientes fabricados por separado a base de cortes, para lo cual el cuerpo moldeado se introduce en el recipiente erigido en forma tridimensional y eventualmente se fija allí con pegamento.

Esto es muy engorroso, porque prácticamente solo el -
cuerpo moldeado puede ser provisto de una capa de pe-
gamento que compensa el juego entre el cuerpo moldea-
do y el recipiente. Por esto ya se conoce también el
5 modo de utilizar el recipiente erigido en forma tridi-
mensional como molde para el cuerpo a espumar dentro
del mismo, de modo que así se consigue una unión más
o menos firme entre el cuerpo moldeado y el recipien-
te.

10 Si la unión entre el cuerpo moldeado y la -
envoltura es completa y homogénea, surge el inconve-
niente de que todas las irregularidades del cuerpo mol-
deado se destacan en la envoltura, a no ser que se em-
pleen envolturas de pared especialmente gruesa, lo --
15 que no es conveniente. Los embalajes pierden así su
vistosidad. La colocación del cuerpo moldeado sobre
el corte completamente cubierto de pegamento es difí-
cil y permite en el momento de la colocación un desli-
zamiento mutuo. La elaboración de estos embalajes en
20 máquinas envolvedoras era engorrosa, porque el cuerpo
moldeado se deslizaba con frecuencia fuera de la guía
de los cuños. Los aparatos envolvedores utilizados -
ejercen además una presión demasiado pequeña, de modo
que en particular las aristas de los dobleces de la -
25 envoltura en el cuerpo moldeado se soltaban después -
de haber desaparecido la presión y por lo tanto en es-
te sitio no se establecía una unión firme. También -
resulta desventajoso el consumo muy elevado de pegamen

to. Una pegadura marginal no era posible, puesto que el cuerpo moldeado al ser colocado sobre el corte de la caja tiene que ser unido firmemente a este. Tampoco son posibles pegaduras por puntos, porque estas se destacan visiblemente en el embalaje terminado además de las irregularidades del cuerpo moldeado. Aparte de esto el rendimiento de las máquinas de este tipo era pequeño y se podían elaborar relativamente pocos tamaños comprendidos dentro de un alcance estrecho. También existía una limitación con respecto a los espesores de los materiales empleados.

Para soslayar estos inconvenientes ha sido propuesto que el corte de la caja sea cubierto con pegamento en tiras longitudinales y transversales, que se coloque el cuerpo moldeado y que ambas piezas juntas sean conducidas por una estación de plegado y enderezado. De este modo cada embalaje recorre un camino relativamente largo, de modo que la fabricación era posible solamente mediante un sistema continuo, con lo que sin embargo surgían una serie de dificultades. El corte de la caja podía ser cubierto de pegamento en sentido longitudinal y transversal solamente mediante un recorrido angular relativamente complicado. La unión en la zona de las esquinas era insuficiente, por que también aquí se podía emplear solamente la pegadura por tiras. Debido al tiempo de demora, en el cual cada embalaje era elaborado paso a paso, se producían entorpecimientos. La instalación era muy

complicada en su estructura y ocupaba un sitio relativamente grande. Debido a la complejidad de la instalación casi no era posible fabricar o elaborar diferentes tamaños y/o emplear materiales de diferentes espesores. También con la pegadura por tiras, por hacerse visibles los sitios de unión en el corte de la caja, resulta un aspecto feo del embalaje terminado.

El invento tiene por esto el objeto de crear un embalaje envuelto del tipo arriba descrito, obtenido por el procedimiento objeto del invento, que se pueda fabricar con un consumo reducido de pegamento y que sin embargo tenga un aspecto bonito.

El embalaje obtenido por el procedimiento de acuerdo con el invento se caracteriza porque en las paredes laterales están articuladas bridas que forman los bordes y que el cuerpo moldeado tiene un borde erguido correspondiente y porque el cuerpo moldeado y el corte de la caja están unidos entre si solamente en la zona de los bordes por pegadura. De esto resulta un consumo de pegamento especialmente pequeño, porque los bordes, para cuya unión con el cuerpo moldeado únicamente se necesita pegamento - aparte de la unión de las esquinas de las paredes laterales - pueden ser estrechos, para obtener por un lado un aspecto a modo de marco del embalaje y por otro lado obtener una envoltura cerrada del cuerpo moldeado, de modo que la envoltura puede ser desprendida del cuerpo moldeado del embalaje solamente mediante la destrucción del em

5 Embalaje. Las partes de la envoltura que no están unidas firmemente al cuerpo moldeado, es decir por lo menos el fondo y las paredes laterales, tienen un aspecto bello, por encontrarse ajustadas con superficies lisas al cuerpo moldeado, sin que las irregularidades del cuerpo de moldeo puedan destacarse hacia fuera en la envoltura. Otra ventaja consiste en que se pueden elaborar los materiales y los espesores de materiales más diversos.

10 Los bordes están unidos al cuerpo moldeado preferentemente solapándose entre sí en las esquinas, de modo que en el lado superior del embalaje se obtiene un aspecto atractivo.

15 El procedimiento de acuerdo con el invento para la fabricación de un embalaje con por lo menos un cuerpo moldeado de poliestireno espumado y una envoltura formada por un corte de caja, en el que el cuerpo moldeado se une a la envoltura por medio de pegamento, se caracteriza porque el corte de caja plano es provisto en sus bordes de pegamento y el cuerpo moldeado es provisto de pegamento en un borde erguido y se coloca en forma ajustada sobre el corte de caja, después de lo cual el cuerpo moldeado con el corte de caja es empujado a través de un hueco, con lo que las paredes laterales se ajustan al cuerpo moldeado formando al mismo tiempo las uniones de las esquinas, y porque los bordes adheridos a las paredes laterales son doblados en una estación plegadora y apretados sobre el correspondiente

20

25

borde erguido del cuerpo moldeado siendo unidos a este por pegamento. La pegadura marginal alcanza solamente a aquella parte del corte de caja que para formar las uniones de las esquinas tiene que poseer un recubrimien
5 to con pegamento. El verdadero sitio de unión entre la envoltura y el cuerpo moldeado es preparado por una aplicación de pegamento sobre el borde erguido del -- cuerpo moldeado. Por el pase del corte de caja con el cuerpo moldeado a través de un hueco recibe el corte -
10 de caja su forma tridimensional y es apretado al mismo tiempo estrechamente contra el cuerpo moldeado. La fle xión de los bordes adheridos a las paredes laterales - se realiza en una estación de plegado, en la que se dis pone de una presión suficientemente grande para pegar
15 los bordes de la envoltura al borde erguido del cuerpo moldeado.

Pero simultáneamente con la formación de las uniones de las esquinas pueden unirse también las pare
des laterales por pegamento al cuerpo moldeado al ser
20 ajustadas a este. Esto se realiza sobre todo si las - paredes laterales tienen solamente una altura relativa mente pequeña, de modo que aquí tampoco se influye de un modo esencialmente perjudicial en el consumo de pega
mento.

25 El procedimiento de acuerdo con el invento - permite también elaborar cortes con la tapadera adhe^{ri} da, de modo que se suprime la aplicación por separado - de las tapaderas hasta ahora necesaria. También es po

sible que se emplee un corte de caja con un fondo y una tapadera que están unidos entre si por una pared lateral, con lo que un primer cuerpo moldeado se coloca sobre el fondo y otro cuerpo moldeado sobre la tapadera y ambos cuerpos moldeados son tratados ulteriormente en común con este corte de caja. Para esto es suficiente que cada una de las dos partes del corte de caja sea unida solamente en tres lados a bordes er guidos del cuerpo moldeado respectivo.

Al ser empujado el cuerpo moldeado con el corte de caja a través del hueco, el cuerpo moldeado se utiliza como cuño de moldeo y el corte de caja es ajustado individualmente al cuerpo moldeado correspondiente, de modo que irregularidades que forzosamente se presentan en los cuerpos moldeados pueden ser compensadas.

La idea del invento está representada en los dibujos y se describe a continuación con ayuda de ejemplos de realización preferidos. Los dibujos muestran lo siguiente:

Fig. 1 una vista perspectiva del embalaje,

Fig. 2 un corte a través del embalaje de acuerdo con la Fig. 1 siguiendo la línea II - II,

Fig. 3 un corte a través del embalaje de acuerdo con la Fig. 1, siguiendo la línea III - III,

Fig. 4 una caja con tapadera abatible formada por dos cuerpos moldeados poco después de la pegadura,

5

Fig. 5 el embalaje de acuerdo con la Fig. 4 después de haber sido empujado a través del hueco, y

Fig. 6 el embalaje de acuerdo con las Figs. 4 y 5 después de la pegadura de los bordes.

10

En la forma de realización dibujada en las Figs. 1 a 3 se utiliza un cuerpo moldeado 1 de poliestireno espumado que en su lado superior tiene las depresiones 2 y 3 que están adaptadas a las piezas de la mercancía a alojar en ellas. El cuerpo moldeado 1 en unión con una envoltura 4 forma el embalaje que puede ser de cartón, lámina de plástico, material textil o materiales similares y que está preparado en forma de un corte, doblado alrededor del cuerpo moldeado 1 y unido a este firmemente de un modo determinado.

15

20

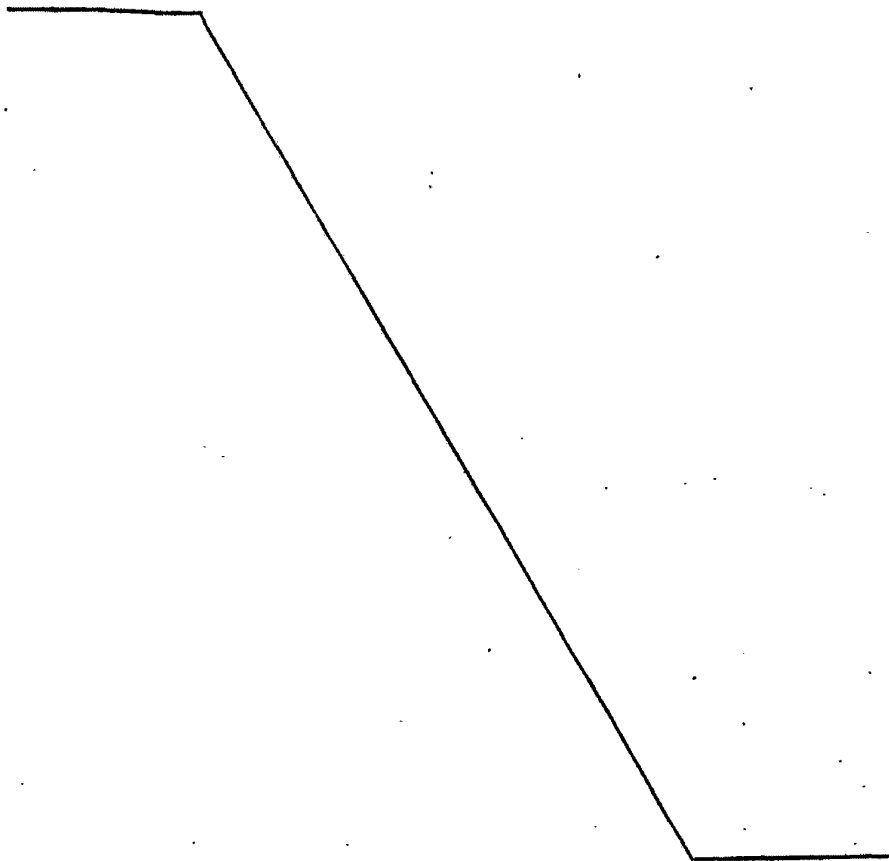
La envoltura 4 tiene un fondo 5, en el que están articuladas las paredes laterales 6. En cada pared lateral 6 está previsto un borde 7 que tiene la forma de una tira estrecha. El cuerpo moldeado 1 tiene un borde erguido 8 que sobresale de la superficie del cuerpo moldeado en una medida determinada y cuyo ancho está adaptado al ancho de los bordes 7. El borde erguido 8 permite de un modo especialmente sencillo

25

la aplicación de pegamento en este sitio del cuerpo -
moldeado 1, de modo que la envoltura 4 tiene que ser -
cubierta de pegamento solamente en sus bordes que sir-
ven para formar las uniones de las esquinas 9 de las -
5 paredes laterales 6, tal como esto está dibujado en --
una esquina en la Fig. 1. La pegadura completa y la -
unión firme entre el cuerpo moldeado 1 y la envoltura
4 se realiza por lo tanto solamente en la zona de los
bordes 7, 8. Esto es completamente suficiente para ob-
10 tener un ajuste firme, liso y bello de la envoltura 4
en los cuerpos moldeados 1. Puesto que los bordes 7 -
representan un destalonamiento frente a las demás par-
tes de la envoltura 4, el cuerpo moldeado 1 tampoco -
puede ser extraído de la envoltura 4 sin que esta en--
15 vultura 4 quede destruida. Por esto la envoltura 4 y
el cuerpo moldeado 1 forman un embalaje unificado. De
las Figs. 2 y 3 se desprende que el pegamento para la
unión entre la envoltura 4 y el cuerpo moldeado 1 está
aplicado solamente sobre el borde erguido 8 en forma -
20 de la capa 10.

En la forma de realización de las Figs. 4 a
6 está representado un embalaje de tapadera abatible -
con el empleo de dos cuerpos moldeados 1 que se elabo-
ran juntamente con una envoltura 4. La envoltura 4 es
25 tá representada en la Fig. 4 en su estado de corte pla-
no. Este corte está limitado de acuerdo con la forma
necesaria del contorno y está cubierto de pegamento en
los sitios 11 para formar las uniones de las esquinas 9.

Los dos cuerpos moldeados 1 están provistos de la capa de pegamento 10 a lo largo de sus bordes erguidos 8. En este estado los cuerpos moldeados 1 son colocados en forma ajustada sobre los fondos 5 de la envoltura 4 y son empujados en común a través de un hueco, de modo que a su salida adoptan la posición relativa dibujada en la Fig. 5. Según se ve, los bordes 7 están dirigidos todavía hacia arriba y aun no están unidos a la capa de pegamento 10. Esto último se realiza en una estación de plegado y de presión, de modo que un cuerpo moldeado 1 puede ser abatido sobre el otro cuerpo moldeado 1, tal como lo muestra la Fig. 6.



----- REIVINDICACIONES -----

1ª.- Procedimiento para la fabricación de -
un embalaje, con por lo menos un cuerpo moldeado de po-
listirol espumado y una envoltura formada por un corte
5 de caja, en el que el cuerpo moldeado se une a la en-
voltura por medio de pegamento, caracterizado porque -
el corte de caja plano es provisto en sus bordes de pe-
gamento y el cuerpo moldeado es provisto de pegamento
en un borde erguido y se coloca en forma ajustada so-
10 bre el corte de caja, después de lo cual el cuerpo mol-
deado con el corte de caja es empujado a través de un
hueco, con lo que las paredes laterales se ajustan al
cuerpo moldeado formando al mismo tiempo las uniones -
de las esquinas, y porque los bordes adheridos a las -
15 paredes laterales son doblados en una estación plegado-
ra y apretados sobre el correspondiente borde erguido
del cuerpo moldeado siendo unidos a este por pegamento.

2ª.- Procedimiento, de acuerdo con la rei-
vindicación anterior, caracterizado porque simultánea-
20 mente con la formación de las uniones de las esquinas
las paredes laterales al ser ajustadas al cuerpo moldea-
do son unidas a este por pegamento.

3ª.- Procedimiento, de acuerdo con las rei-
vindicaciones anteriores, caracterizado porque se em-
25 plea un corte de caja con un fondo y una tapadera que
están unidos a través de una pared lateral, y porque -
un primer cuerpo moldeado se coloca sobre el fondo y -

otro cuerpo moldeado sobre la tapadera y porque ambos cuerpos moldeados son tratados ulteriormente juntamente con el único corte de caja.

5 4ª.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al ser empujado el cuerpo moldeado con el corte de caja a través del hueco, el cuerpo moldeado es utilizado como cu fi o de moldeo y el corte de caja es ajustado individual mente al cuerpo moldeado correspondiente.

10 5ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN EMBALAJE".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de doce hojas es critas a máquina por una sola cara y de sus correspon dientes dibujos,

15

Madrid, 28/ENE. 1977

CARLOS FERRAZ DEL CAMBELAS
P.R.

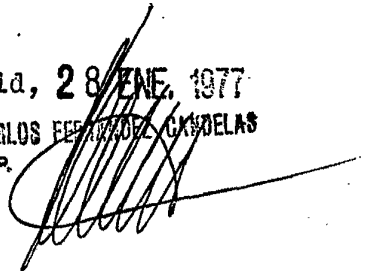
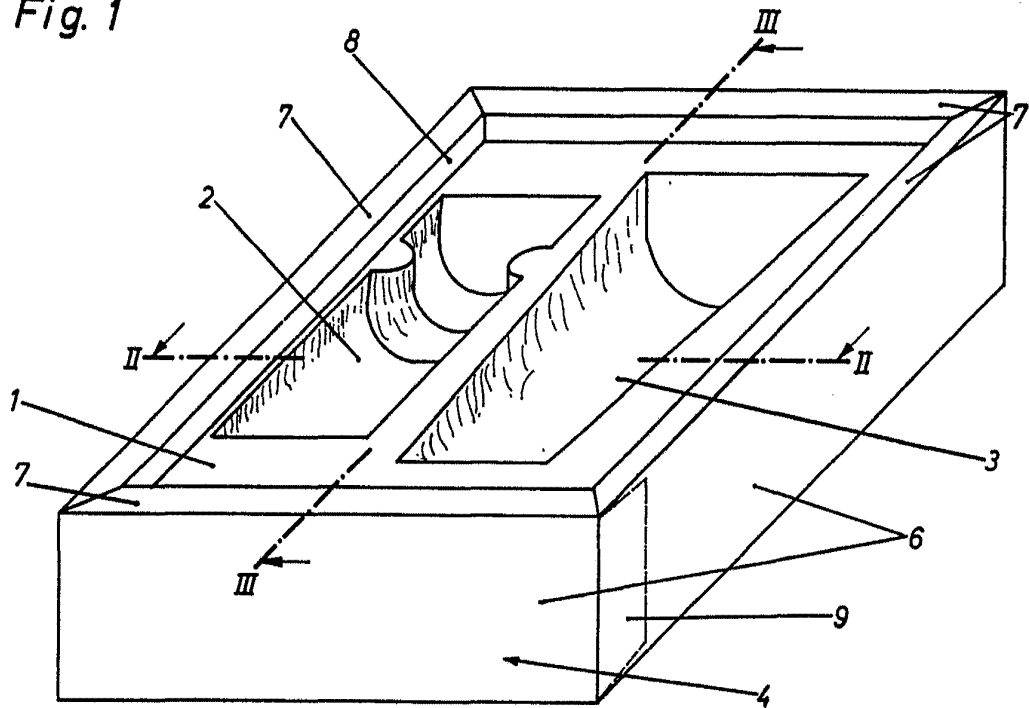


Fig. 1



Escala variable

Madrid, 28 Mayo 1977

CARLOS FERNANDEZ CARDEAS
P.P.

Fig. 2

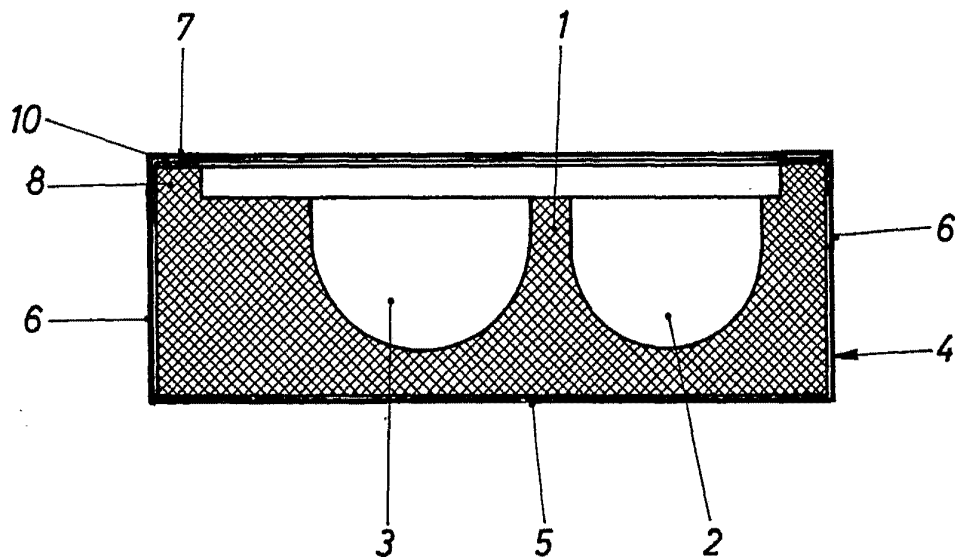
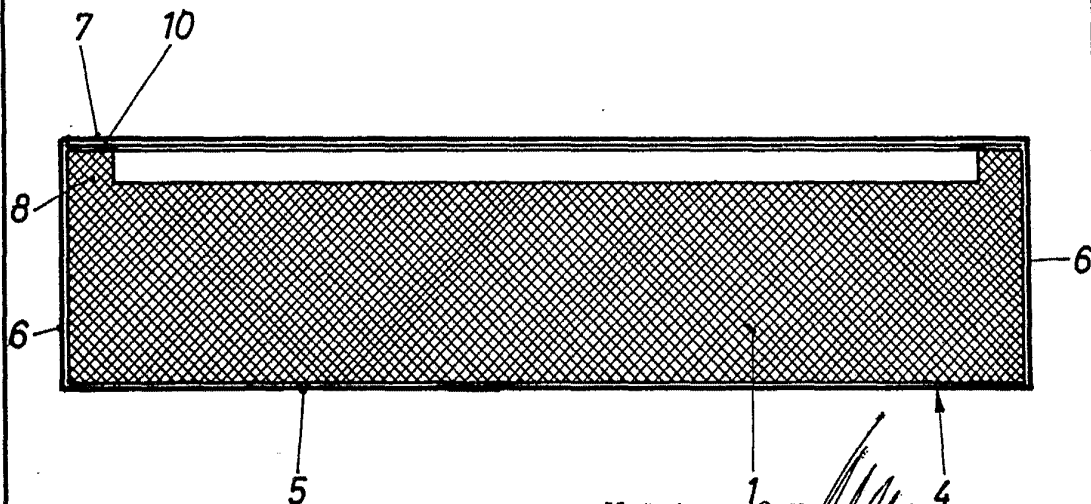


Fig. 3



Escala variable

Madrid, 28 Enero 1977
CARLOS FERRAZ CAVALLA

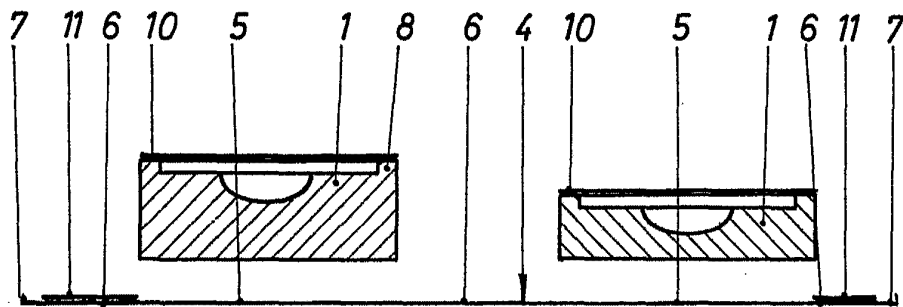


Fig. 4

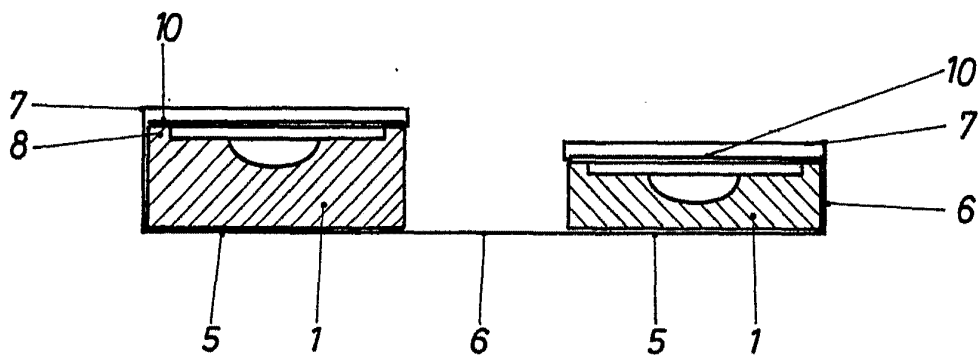


Fig. 5

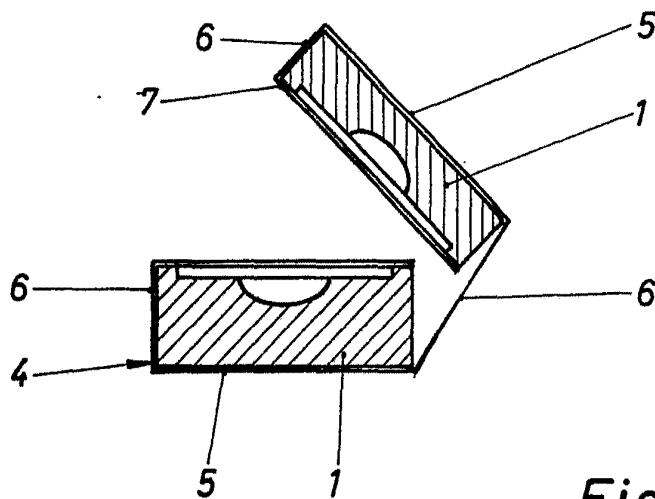


Fig. 6

Escala variable

Madrid, 28 Enero 1977
CARLOS FERNANDEZ DE CUELLAS
P.E.