



ESPAÑA

| | | |
|-------|--------------------------------------|-------|
| 10 ES | 11 NUMERO 485.339/3 | 10 A1 |
| 20 | 21 FECHA DE PRESENTACION 24-10-79 | |

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud y el contenido de la memoria adjunta.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| 20 PRIORIDADES: | | |
| 21 NUMERO 10 977/78 | 22 FECHA 24-10-78 | 23 PAIS SUIZA |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B29F 1/00; B29C 1/00 | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| 54 TITULO DE LA INVENCION PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEADO POR INYECCION DE MATERIA PLASTICA DE UN RECEPTACULO MONOLITICO. | | |
| 71 SOLICITANTE (ES) GEFITEC, S.A. | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE 5, Avenue de la Gare 1001 Lausanne-Suiza. | | |
| 73 INVENTOR (ES) Patrick POSSO de nacionalidad suiza. | | |
| 72 TITULAR (ES) | | |
| 74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU | | |

1 La presente invención se refiere a un procedimiento
para el moldeado, por inyección de materia plástica, de un
receptáculo monolítico profundo estrecho y de poco espesor
de pared. La invención comprende igualmente al receptáculo
5 obtenido por la realización de este procedimiento, recep-
táculo que puede ventajosamente formar uno al menos de los
elementos constitutivos de una caja para el acondicionamien-
to de una bobina para película cinematográfica o para cinta
magnética.

10 En el sector técnico del acondicionamiento de bo-
binas, algunas cajas comprenden un cuerpo de recepción sus-
ceptible de ser cerrado por una tapa que lo cubre.

 El cuerpo de las cajas de calidad, que debe tener un
espesor de pared uniforme y el aspecto estético de las
15 caras de este cuerpo, que debe ser irreprochable, dicho
cuerpo se fabrica mediante moldeado en dos piezas. La pri-
mera pieza comprende una de las paredes superficiales que
presenta en saliente un reborde que comprende un canto su-
perior, un canto posterior o fondo y un canto inferior mien-
20 tras que la segunda pieza comprende únicamente la otra pared
superficial que delimita un rebajo marginal. Para el ensam-
blado de las dos piezas, el reborde de la primera se encaja
en el rebajo de la segunda y se suelda en el mediante ultra-
sonidos.

25 La tapa de estas mismas cajas es monolítica y se fa-
brica por inyección de materia plástica en un molde que com-
prende, por un lado., una parte fija y una parte móvil nor-
malmente aplicadas una contra la otra delimitando entre
ellas una cavidad conformada de forma complementaria a la
30 configuración exterior de la tapa y susceptibles de separar-

1 se para el desmoldeado y por otro lado, un núcleo móvil
o bloque que ocupa lugar en esta cavidad interna y conformada
de forma complementaria a la configuración interior de esta
tapa. Dado que la mencionada tapa es relativamente poco
5 profunda, el núcleo está montado en voladizo limitado de
forma que no pueda flexionar durante la inyección de la ma-
teria plástica y que no sea por consiguiente necesario prever
medios subsidiarios para su mantenimiento. Por lo tanto, el
espesor de las paredes resulta uniforme y el aspecto esté-
10 tico de la tapa es irreprochable y por consiguiente compati-
ble con el del cuerpo realizado en dos piezas.

Para reducir el precio de coste de este cuerpo, se
han llevado a cabo intentos de fabricación monolítica de
acuerdo con la técnica de obtención de la tapa. Pero, los
15 resultados observados son decepcionantes bajo el punto de
vista de la estética y de la unión de varias cajas cara
contra cara.

En efecto, el núcleo del molde se encuentra situa-
do en voladizo en una extensión demasiado grande y de tal
20 forma que cede bajo los esfuerzos de inyección. Una de las
paredes superficiales tiende a hacerse más densa que la
otra y este fenómeno se acentúa una vez que se inicia debi-
do a la circulación preferencial de la materia plástica
hacia los pasos más amplios. Para remediar este inconvenien-
25 te, se han puesto en práctica en la actualidad dos técnicas
y tratan de colocar en el molde por lo menos un apoyo ex-
tremo que debería normalmente oponerse de forma duradera
a cualquier deformación del núcleo.

De acuerdo con una primera técnica conocida, una
30 sola pieza de apoyo sobresale en la cavidad interna del

1 molde para ponerse en contacto con la superficie del lado
opuesto al lado donde se inyecta la materia plástica. Si el
plano de junta entre la parte fija y la parte móvil del
molde es perpendicular a las paredes superficiales del
5 cuerpo de caja y se extiende hasta cerca de la abertura de
este, la pieza de apoyo es móvil y guiada en translación por
la parte fija, por la parte opuesta de la tobera de inyec-
ción , con el fin de poder ocultarla en el desmoldeado. Por
el contrario, si el plano de junta es paralelo a las men-
10 cionadas paredes superficiales, la pieza de apoyo es soli-
daria de la parte móvil del molde y se desplaza con esta en
el desmoldeado. En un caso como en el otro, si la pieza de
apoyo es de pequeñas dimensiones, la misma deja subsistir en
la pared superficial de la caja un orificio a través del
15 caul puede penetrar el polvo; si esta pieza tiene unas di-
mensiones más importantes, la abertura que queda debe obturar-
se mediante un opérculo que afea el aspecto de las caras de
la caja.

20 De acuerdo con una segunda técnica conocida, dos
piezas de apoyo que sobresalen dentro de la cavidad interna
del molde por uno y otro lado del núcleo se encuentran en
contacto con este por unos soportes de pequeño diámetro,
ocultándose estas piezas en el desmoldeado. Los soportes
pueden compactarse bajo el efecto de la inyección y sucede
25 que el núcleo se sujeta mal. Por otra parte, la existencia de
orificios en las caras perjudica a la estética y a la es-
tanqueidad de la caja.

30 Por último, se producen rebabas después del desmol-
deado o bien si el o los opérculos no se encuentran riguro-
samente en la prolongación con la o las paredes superfici les

1 varias cajas situadas una a continuación de la otra no
pueden ponerse cara contra cara y su unión conduce a difi-
cultades de ensamblaje mutuo.

5 La presente invención tiene por objeto remediar
estos inconvenientes y trata de la obtención de una caja
cuyo cuerpo y tapa son monolíticos y se fabrican por inyec-
ción de una materia plástica dentro de un molde, debiendo
ser esta realización económica, precisa en cuanto a su forma
y su espesor, estética, estanca y práctica de utilización.

10 Conforme a la invención, el procedimiento consiste,
para reducir la extensión de flexión del núcleo móvil o
cajón bajo el efecto de la presión de inyección, en mantener
positivamente el extremo accionado de este cajón cogiéndolo
entre las dos partes del molde y dentro de la cavidad pro-
piamente dicha, aceptando reducir la extensión de las pa-
15 redes superficiales del receptáculo en el lugar del
núcleo y dotar así en estas unas escotaduras obturables ul-
teriormente por otros medios, tales como una tapa.

20 El procedimiento se aplica a un receptáculo mono-
lítico cuyas paredes superficiales delimitan cada una una
escotadura de una forma cualquiera, desembocando en el
borde de la abertura de acceso y que se extiende hasta sen-
siblemente dentro de la zona central de la pared considera-
da, con el fin de que el núcleo móvil o cajón del molde este,
25 llenando esta escotadura, en contacto con la parte corres-
pondiente de este molde en este lugar.

30 Se aplica igualmente a un receptáculo monolítico
cuyo canto posterior o fondo presenta por lo menos una
lunbrera alargada con el fin de que el extremo libre del
núcleo móvil o cajón del molde, conformado para delimitar

1 esta o estas lumbreras, se extienda más allá y pueda ser cogido entre las dos partes de este molde, obturándose la mencionada lumbrera después del desmoldeado por un opérculo.

5 El procedimiento se aplica por último a un receptáculo que presenta a la vez la escotadura anteriormente citada en cada una de sus paredes faciales y la lumbrera alargada anteriormente citada en su canto posterior.

10 Otras diversas características y ventajas de la invención se desprenderán por otro lado de la descripción detallada que sigue.

Una forma de realización del objeto de la invención se representa, a título de ejemplo no limitativo, en el dibujo adjunto.

En este dibujo:

15 - Las Figuras 1 a 3 son unas perspectivas esquemáticas que ilustran varios aspectos de una caja para bobina para película cinematográfica, conforme a la invención,

20 - La Figura 4 es un alzado en sección tomado según la línea IV-IV de la Fig. 3 y que muestra una caja de acuerdo con la Fig. 1, que aplica los dos perfeccionamientos del procedimiento,

- La Figura 5 es una sección transversal tomada según la línea V-V de la Fig. 4,

25 - La Figura 6 es una vista similar a la Fig. 5, pero destacando además el molde,

- Las Figuras 7 y 8 son unas vistas del molde similares a la Fig. 6 y tomadas respectivamente de acuerdo con las líneas VII-VII y VIII-VIII de la Fig. 6.

30 Tal y como se desprende por las Figuras 1 a 3, la caja comprende un cuerpo l cerrado por una tapa que lo

1 cubre 2 montada pivotante alrededor de un eje de articula-
ción 3 o unido a este por cualquier otro medio de guiado
adecuado. Estos dos elementos constituidos por el cuerpo y
la tapa pueden tener unas formas variadas cuyos ejemplos
5 ilustrados por estas figuras no son restrictivos.

Los comentarios que siguen a propósito de la in-
vención se refieren a las figuras 4 a 8 que se refieren al
aspecto de la caja según la Fig. 1; pero, es evidente que
estos comentarios se aplican a todos los demás aspectos.

10 El cuerpo 1 (Fig. 4 y 5) presenta, realizadas por
moldeado, dos paredes superficiales 4 y 5 unidas entre si
por un reborde que comprende unos cantos posterior 6, su-
perior 7 e inferior 8; delimita además una abertura anterior
de acceso 9.

15 La materia plástica que constituye este cuerpo se
inyecta en un molde (Fig. 6 a 8) que comprende una parte
fija 10 y una parte móvil 11 que se aplican normalmente
una contra la otra siguiendo una superficie de junta 12
sensiblemente paralela a las paredes 4,5 del cuerpo de caja
20 1 anteriormente citado, pudiendo esta superficie ser plana
y central, como se ha representado en el dibujo, o bien
presentar unas escotaduras. Estas partes delimitan entre si,
cuando se cierran, una cavidad interna 13 conformada de
forma complementaria a la configuración de este cuerpo 1.
25 Además, la parte móvil 11 es susceptible de desplazarse
paralelamente a la misma y siguiendo una dirección F perpen-
dicular al plano de junta 12, para permitir el desmoldeado
del cuerpo 1. El molde comprende igualmente un núcleo
móvil o cajón 14 que se coloca, al final del curso de in-
30 troducción, dentro de la cavidad 13 para definir la confi-

1 guración interior del mencionado cuerpo 1. Este núcleo
14 es susceptible de desplazarse en translación siguiendo
la dirección F1 paralela a las paredes 4, 5 y a los cantos
7, 8 a través de la abertura 9 de la caja, para permitir su
5 extracción en el desmoldeado de esta.

De acuerdo con la invención, las paredes superficiales 4, 5 del cuerpo 1 delimitan enfrentadas unas escotaduras 15, 16 (Fig. 4 y 5), de cualquier forma, normalmente obturadas cuando la caja se cierra por la tapa 2. Estas
10 escotaduras desembocan sobre el borde de la abertura 9 y se entienden hasta sensiblemente dentro de la zona central de las mencionadas paredes 4, 5.

Para moldear las escotaduras, el núcleo móvil o cajón 14 (Fig. 6 y 8) presenta en saliente unas prominencias 18
15 y 19 cuyo sobreespesor es por lo menos igual al espesor de las paredes 4, 5 y que se encuentran por consiguiente en contacto, cuando se cierra el molde, con las partes 10 y 11 de este. En estas condiciones, el cajón se encuentra cogido y sujetado sobre una extensión mayor, disminuyendo de este
20 modo su voladizo.

En el ejemplo representado en la Fig. 4, las escotaduras 15 y 16 están delimitadas cada una por un borde vertical 20 sensiblemente central y que desemboca en el canto superior 7 del cual limita la extensión, así como por un
25 borde horizontal 21 relativamente próximo del canto inferior 8 y que desemboca en la abertura 9. Las escotaduras favorecen la introducción de una bobina dentro del cuerpo de la caja; las mismas dejan igualmente subsistir una avanzada baja 22 en las paredes 4, 5 para la articulación de la tapa pivotante 2.
30

1 El medio anteriormente citado, consistente en prever
unas escotaduras en las paredes superficiales del cuerpo
hasta la zona central de estas, basta por si mismo si la
extensión L de estas paredes (Fig. 4 y 6) entre el fondo 6
5 y el borde 20 de las mencionadas escotaduras, se encuentra
comprendida entre 80 y 110 mm y de preferencia igual a apro-
ximadamente 90 mm, medidas que corresponden finalmente a la
distancia en voladizo del núcleo móvil o cajón 14.

10 Bien entendido, importa poco la forma adoptada para
las escotaduras (Fig. 1 a 3).

Pero, si la caja es mayor y si por consiguiente la
distancia en voladizo de la corredera es más grande, puede
utilizarse otro medio.

15 Por otra parte, este otro medio puede o no estar
combinado con el precedente ya que se trata, según el pro-
cedimiento de la invención, de mantener la corredera cogién-
dola, por uno y/u otro de sus extremos, entre las dos partes
del molde, pero sin atravesar las porciones restantes de las
paredes superficiales del cuerpo de la caja.

20 Este otro medio de la invención consiste en dotar
al canto posterior o fondo 6 del cuerpo de la caja, por lo
menos una lumbrera alargada 23 (Fig. 4 y 5) para el paso
del extremo libre de anclaje 24 (Fig. 6 y 7) del núcleo mo-
vil 14 fuera de la cavidad interna 13 del molde. Así, el ex-
tremo de anclaje 24 se encuentra necesariamente cogido,
25 cuando se cierra el mencionado molde, entre las partes 10 y
11 de este. Por otro lado puede resultar ventajoso, para fa-
cilitar la extracción de este núcleo móvil, que el extremo de
anclaje esté conformado en forma de cuña (Fig. 24).

30 Resulta bastante evidente que la o las lumbreras 23

1 deben obturarse, después del desmoldeado, por medio de un
opérculo 25 que, pudiendo hacer las veces de etiqueta dor-
sal, no daña a la estética de la caja.

5 Para evitar cualquier huella sobre las paredes su-
perficiales, el molde puede ser del tipo de "canal caliente"
desembocando este canal 26 en una parte maciza del canto
posterior 6 (Fig. 8) de preferencia ocultada por el opércu-
lo 25. Así tal y como se conoce, este tipo de molde compren-
de, en su parte fija 10, una cámara de calentamiento 27 en
10 la cual desembocan el otro extremo del canal anteriormente
citado 26 y la tobera de inyección de la máquina de moldear,
conteniendo esta cámara una resistencia eléctrica 28.

15 El procedimiento, objeto de la invención, se aplica
al moldeado, por inyección de materia plástica, de receptá-
culos diversos y particularmente de los elementos constitu-
tivos (cuerpoytapa) de una caja destinada para contener una
bobina de película cinematográfica, de cinta magnética u
otra.

20 En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

25 1. Procedimiento para el moldeado por inyección de
materia plástica, de un receptáculo monolítico profundo
estrecho y de poco espesor de pared, pudiendo este receptá-
culo ser uno al menos de los elementos constitutivos de una
caja para el acondicionamiento de una bobina para película
cinematográfica o para cinta magnética y que presenta dos
paredes superficiales solidarias de un reborde que comprende
un canto superior, un canto inferior y un canto posterior o
30 fondo y en el lado opuesto de este una abertura de acceso,

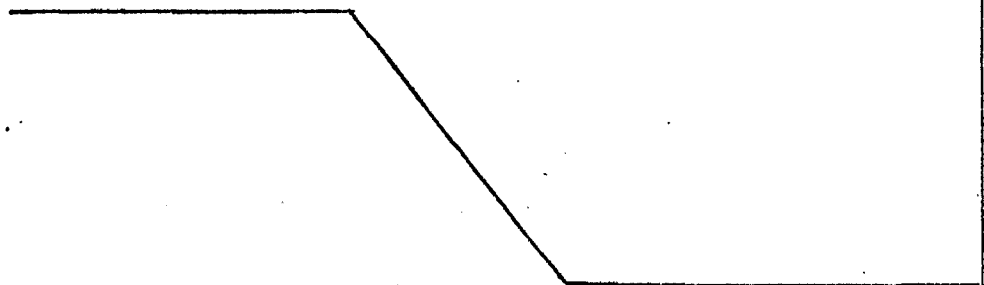
1 comprendiendo el molde de este receptáculo, por una parte,
dos partes normalmente aplicadas una contra la otra siguien
do una superficie de junta sensiblemente paralela a las pa-
redes superficiales anteriormente citadas, pero suscepti-
5 bles de abrirse separándose una de la otra perpendicularmen
te a las mencionadas caras y, por otra parte, un núcleo mó-
vil o cajón que se sitúa en la cavidad interna delimitada
por estas partes, caracterizándose el procedimiento porque
consiste, para reducir la extensión de flexión del núcleo
10 móvil o cajón bajo el efecto de la presión de inyección, en
mantener positivamente el extremo accionado de este cajón
cogiéndolo entre las dos partes del molde y dentro de la
cavidad propiamente dicha, aceptando reducir la extensión
de las paredes superficiales del receptáculo en el lugar
15 del núcleo y dotar así en estas unas muescas obturables ul-
teriormente mediante otros medios, tal como una tapa.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, carac
terizado porque consiste igualmente en coger, de un modo co
nocado en si, el extremo libre del núcleo entre las dos par
tes del molde.
20

3. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEADO POR INYECCION DE MATERIA
PLASTICA DE UN RECEPTACULO MONOLITICO.
25

25

30



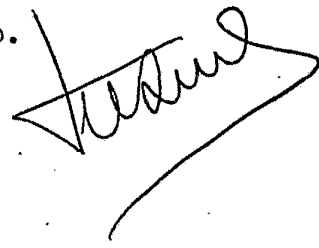
1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva, que consta de trece páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 24 octubre 1.979

BERNARDO UNGRIA

P.P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Bernardo Ungria', is written over the typed name and 'P.P.'.

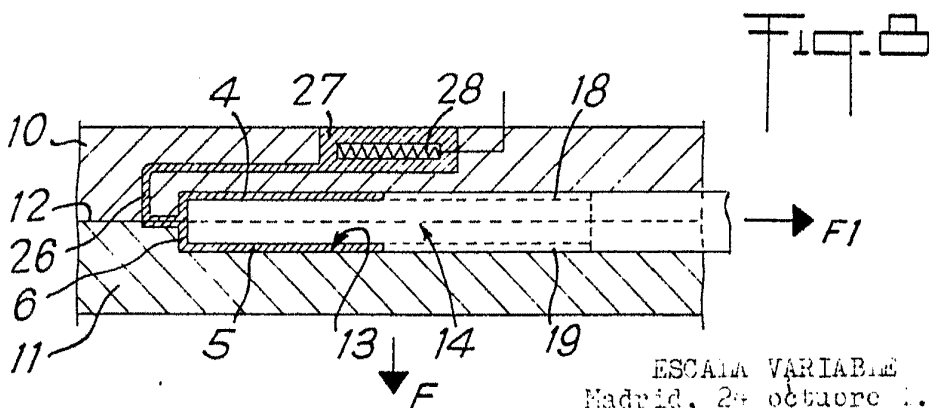
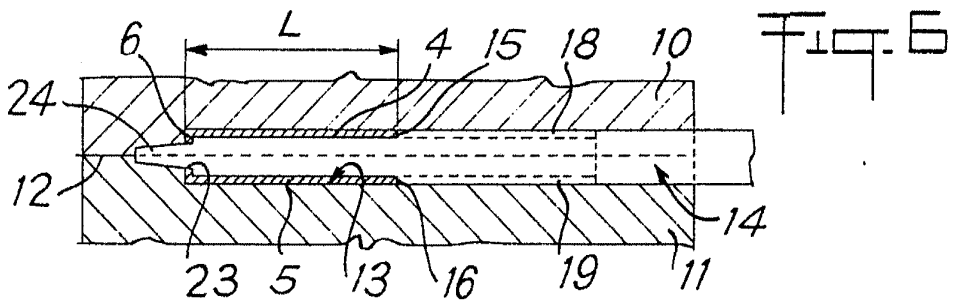
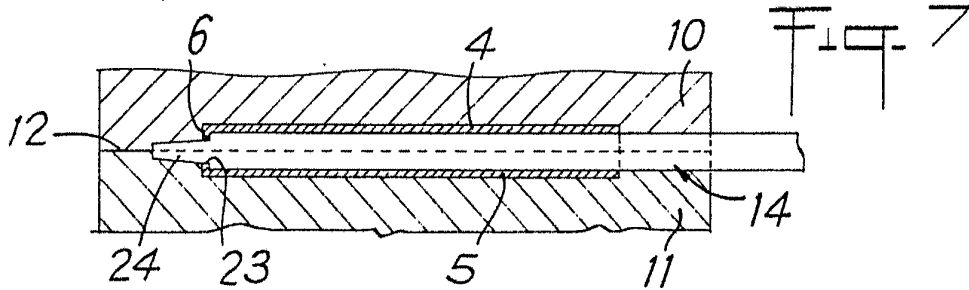
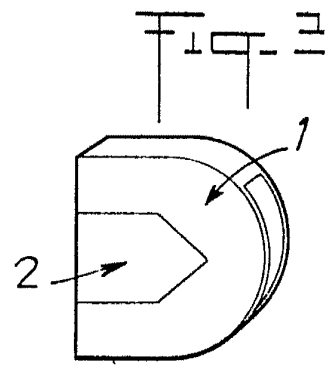
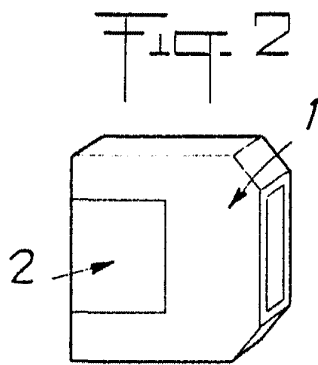
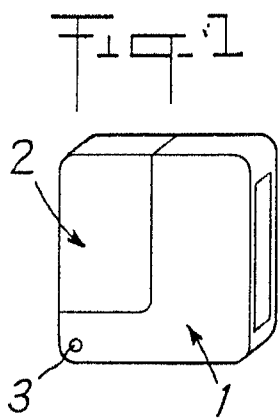
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 2º octubre 1.979
 BERNARDO UNGRIG

FIG. 4

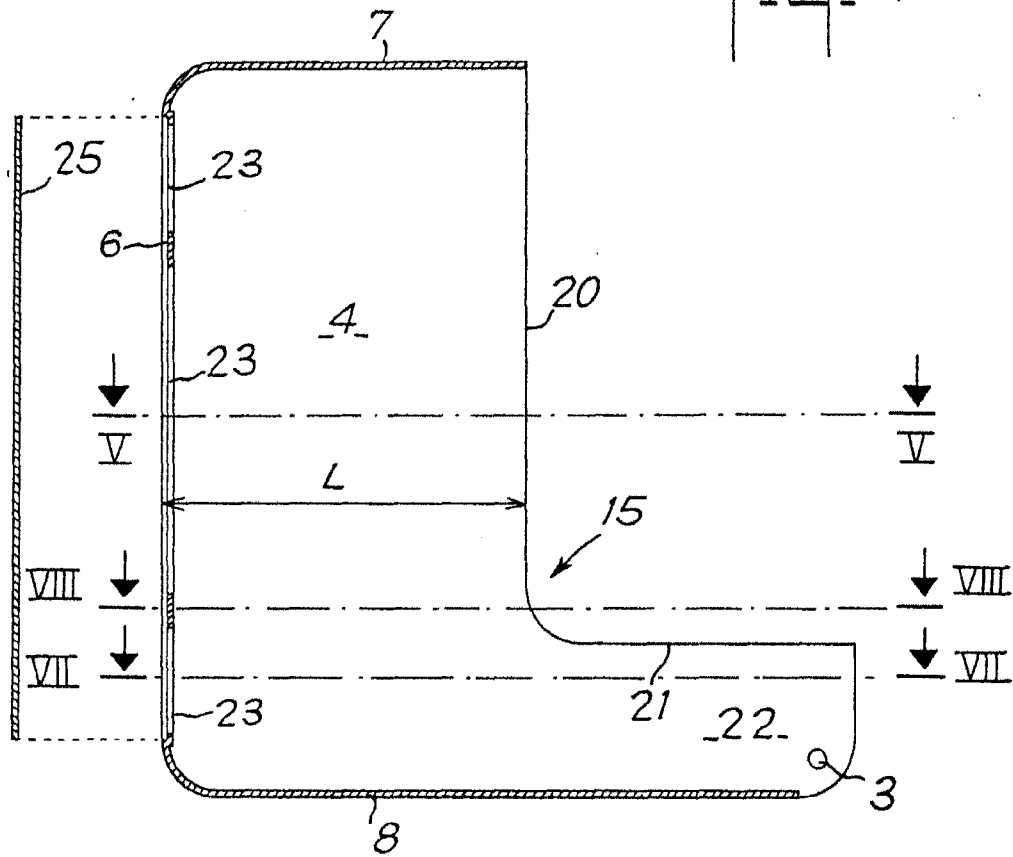
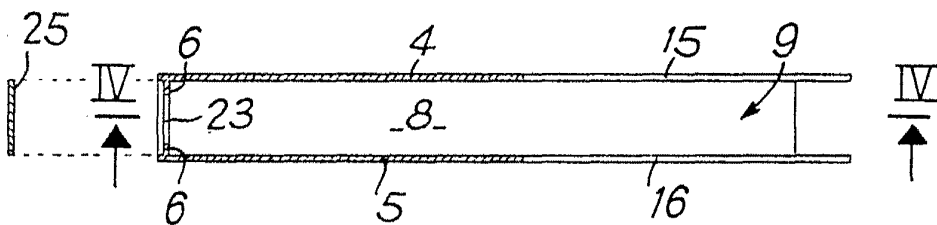


FIG. 5



ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 octubre 1.973
BERNARDO UNGRIA
P. 2.