



ESPAÑA

10 ES	11 NUMEROS 230333	10 Y
22	FECHA DE PRESENTACION 25-8-77	

MODELO DE UTILIDAD

230595

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
718.359	27-8-76	Estados Unidos

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A44 B
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCION
"UN IMPERDIBLE".

71 SOLICITANTE (S)
DANTE VICTOR BAGNASCO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
70 Harbor Hills Drive - Port Washington, New York 11050, Estados Unidos.

72 INVENTOR (ES)
El señor solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

RESUMEN DE LA DESCRIPCION

Imperdible que comprende una unidad moldeada integrada que tiene una base de plástico alargada con una extensión flexible y elástica en cada extremo de la misma, un pasador fijado a una extensión, doblándose inversamente la otra extensión hacia la base para formar un retén para el extremo perforador del pasador, y una estructura de guía de pasador integral con y que se extiende desde lados opuestos de la base moldeada de manera que forme un arco sobre el retén. En otra forma de la invención, la unidad moldeada tiene una cinta metálica elástica en forma de U (en lugar de una extensión moldeada) que se fija a la base para formar el retén.

5
10ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La invención se refiere a imperdibles del tipo de fijación positiva, en los que el extremo perforador del eje de pasador desviado se oprime manualmente desde su posición abierta y se introduce en un retén de sujeción o fijación, y en el que el pasador puede soltarse después solamente por la manipulación combinada del eje de pasador y del retén de fijación. Los imperdibles de este carácter se describen por ejemplo, en las Patentes números 2.546.662, 2.760.247, 3.018.533, y 3.883.930. La presente invención se refiere a mejoras sobre las patentes de la técnica anterior y se dirige particularmente a un imperdible mejorado de construcción moldeada barata.

15
20

25

RESUMEN DE LA INVENCION

Según la invención, el imperdible completo constituye esencialmente una unidad moldeada. En una forma, la unidad moldeada que se hace de un material plástico, comprende un miembro de base alargado, plano y relativamente rígido que tiene extendiéndose desde cada extremo del mismo un miembro flexible,

30

1 elástico cuya área de sección transversal se reduce en compara-
ción con la base. La base y sus extensiones se hacen de un ma-
terial plástico adecuado tal como polipropileno que tiene re-
sistencia mecánica y elasticidad característica. Por consiguien-
5 te dicho material puede conformarse y proporcionarse por moldeo
para que tenga relativa rigidez y flexibilidad.

Un pasador se ancla en un extremo a una de las exten-
siones elásticas, de forma que se desvíe hacia la posición
abierta; la extensión opuesta tiene forma de U de manera que
10 se doble en dirección inversa hacia la base. El extremo libre
de la "U" se forma como un retén que sujeta el extremo perfora-
dor del pasador cuando se empuja por debajo del retén a posición
cerrada. La base moldeada también tiene extensiones o alas la-
terales relativamente rígidas que forman una guía de pasador
15 análoga a arco que recubre la extensión de retén.

En otra forma de la invención, la extensión de retén
moldeada de la base se sustituye por un miembro elástico sepa-
rado en forma de U de material tal como acero elástico, que se
une a la unidad de base moldeada por un dispositivo simple de
20 gancho con resorte.

Un objeto principal de la invención, por consiguiente,
es un imperdible mejorado del tipo de fijación positiva, que
constituye una única unidad que puede moldearse fácil y econó-
micamente para producción en cantidad.

25 Otro objeto relacionado de la invención es un imper-
dible mejorado del carácter descrito anteriormente, que puede
cerrarse y abrirse fácilmente indefinidamente sin mal funciona-
miento, que es resistente y resiste la corrosión y el mal ajus-
te, y que permanecerá cerrado impidiendo que se abra accidental-
30 mente cuando esté cerrado pero que puede abrirse fácilmente.

1 Otros objetos, características y ventajas aparecerán por la siguiente descripción con referencia a los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 La figura 1 es una vista en perspectiva de un imperdible que realiza la invención en la posición cerrada del mismo.

La figura 2 es una vista en sección longitudinal parcialmente cortada, del imperdible de la figura 1 en una fase inicial de apertura.

10 La figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una vista en sección longitudinal similar a la figura 2, que muestra el imperdible en una segunda fase de apertura.

15 La figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4.

La figura 6 es una vista parcial en sección longitudinal de otra forma de la invención.

20 La figura 7 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 7-7 de la figura 6.

Las figuras 8 y 9 son vistas en perspectiva de características de detalle, respectivamente, del imperdible de la figura 6.

25 La figura 10 es una vista en sección de un molde de cavidad única montado para hacer el imperdible de la figura 1

La figura 11 ilustra el molde de partes múltiples de la figura 10 durante el proceso de eyección final.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

30 El imperdible mostrado en general en la figura 1 en su posición cerrada y fijada, constituye una unidad integral

1 esencialmente de material plástico, y se forma por una única
operación de moldeo. La unidad moldeada comprende un miembro
de base o soporte principal 10 que se forma como una cinta rela-
tivamente rígida que tiene extensiones elásticas, flexibles 12
5 y 14 en extremos opuestos del mismo, respectivamente.

Según la invención, para la unidad moldeada se selec-
ciona un material plástico que tenga rigidez, flexibilidad y
elasticidad características, según las proporciones y dimensio-
nes físicas de la parte en cuestión, por ejemplo polipropileno.
10 El miembro de base 10 se representa como una cinta relativamente
rígida de grosor y anchura sustanciales, mientras que las exten-
siones 12 y 14 que son del mismo material que la base, tienen
grosor, anchura y ahusamiento proporcionados de forma que tengan
flexibilidad y elasticidad.

15 Como se muestra en las figuras 1-3, la extensión 12,
que parte del miembro de base 10, es más delgada que la base y
tiene una sección ahusada 16, figura 1, que termina en una por-
ción ensanchada 18. Un pasador 20 se fija adecuadamente duran-
te el moldeo en esta porción. La extensión opuesta 14 que com-
20 prende el broche o retén de pasador 22 es igualmente relativa-
mente delgada en el miembro de base y tiene un ahusamiento gra-
dual a medida que se dobla en la dirección inversa y termina en
el retén de pasador. Una estructura de guía y protección de pa-
sador 24 que forma parte de y se extiende desde lados opuestos
25 del miembro de base, forma un arco que recubre próximamente el
retén 22, figura 2.

Como se describe, cada extensión puede flexionarse
con facilidad manualmente y cuando se flexiona así desviándose
de su posición original o moldeada, es decir, la posición de
30 línea de rayas de la extensión 12, figura 4, y la vista en sec-

1 ción de la extensión 14, figura 2, su elasticidad inherente se
opone a la fuerza de flexión. Así, cuando no hay sujeción, la
extensión 12 (con el pasador 20) tiende a asumir la posición
abierta o de línea de rayas de la figura 4, y la extensión 14
5 (con el retén 22) asume normalmente una forma de gancho como
en las figuras 1 y 4, en la que el lado superior del gancho
es sustancialmente paralelo con la base. Consiguientemente,
cuando el pasador 20 se engancha y se sujeta por el lado infe-
rior o cóncavo del retén 22 en la posición cerrada, figura 1,
10 la desviación vertical del pasador tiende a ensanchar el gancho
y mover el retén contra la guía de pasador de recubrimiento 24.

La guía de pasador 24 comprende un par de soportes
o extensiones en forma de ala 26 y 28 que se unen con el miembro
de base, y que se unen en la parte superior para formar un arco
15 sobre el retén 22 como se describe anteriormente. El arco tiene
una ranura de extremo abierto 30 para recibir el extremo puntia-
gudo del pasador.

Las operaciones de cierre y abertura del pasador se
realizan en general de la manera descrita en la Patente
20 3.883.930. En resumen, cuando el pasador está en la posición
abierta o de línea de rayas, figura 4, el retén 22 y la exten-
sión 14 no están flexionados, figura 2. El pasador se cierra
simplemente oprimiendo hacia abajo el pasador y metiéndolo en
la ranura de guía de pasador 30 y aplicando suficiente presión
25 adicional para empujar hacia abajo al retén para formar un es-
pacio entre los lados curvados opuestamente del retén y de la
guía de pasador. A medida que se aplica presión continuada al
pasador, se desvía a dicho espacio por el retén, a un lado o al
30 sador 32 hasta que pase el borde inferior del retén. En este

1 punto, el retén salta de nuevo a su posición normal, figuras
2 y 3. El pasador se libera ahora, y bajo su propia desviación
asciende a la porción cóncava 23 del retén, figura 1, donde se
fija efectivamente en posición cerrada contra su liberación
5 accidental. En esta posición, el pasador también oprime el re-
tén contra el arco de guía de pasador sobresaliente de forma
que cierre completamente la ranura 30.

La operación de abertura del pasador requiere dos
fases separadas, por lo que se excluye prácticamente la abertura
10 accidental. El pasador 20 se oprime manualmente y se empuja hacia
un lado hasta que deje libre el borde inferior del retén, como
se muestra en las figuras 2 y 3. El retén 22 también se baja a
un punto por debajo del pasador, figuras 4 y 5, por presión ma-
nual sobre la extensión flexible 14. Como se muestra muy bien
15 en la figura 5, el pasador está ahora libre bajo la desviación
de la extensión elástica 12, para subir a la posición abierta
pasando por la ranura 30.

Como se indica en los dibujos, el pasador 20 puede
constituir una inserción metálica que se fije adecuadamente en
20 la extensión plástica 12. Sin embargo, si se desea el imperdi-
ble completo, incluyendo el pasador 20, puede hacerse en una
unidad plástica sólida de formulación reforzada de polipropi-
leno, o un plástico de características similares.

Un método de moldear el imperdible mostrado en las
25 figuras 1-5 se describe en conexión con las figuras 10 y 11.
Un molde de cavidad única 40 mostrado en la figura 10 comprende
cuatro secciones correlacionadas 42, 44, 46, y 48. La sección
42 tiene una abertura tubular 41 para recibir el pasador 20
antes de moldearse (o para formar un pasador de plástico). La
30 abertura comunica con una cavidad 43 formada entre las secciones

1 42 y 44. La cavidad 43, que es para la extensión de pasador 12,
se une con la cavidad de base principal 45 que se forma entre
las secciones 42, 46 y 48. Una compuerta como se indica, puede
colocarse en un extremo de la cavidad de base entre las seccio-
5 nes 44 y 48. Las secciones 46 y 48 forman entre ellas las cavi-
dades 47 y 49 para la guía de pasador 24 y la extensión de retén
14, respectivamente.

La figura 11 muestra una disposición de las secciones
de molde para el proceso de eyección después del moldeo. La
10 sección 42 se eleva verticalmente, y la sección 48 se mueve
hacia el lado derecho como se ve, liberando el cuerpo principal
10 del imperdible. La sección 44 se mueve después hacia el lado
derecho como se muestra por la línea de rayas, expulsando el
imperdible terminado de la sección de molde 46 como se ilustra.
15 La sección 46 se mantiene fija en todo momento. Será evidente
que la técnica de moldeo y eyección puede variarse como se pre-
fiera según el estado de la técnica.

En las figuras 6-9 se muestra otra forma de la inven-
ción en la que el elemento de retén comprende un miembro separa-
20 do 50 que puede fijarse permanentemente al miembro de base mol-
deado 52. La extensión flexible moldeada 12' para el pasador
20' y la estructura de guía de pasador 24' son integrales con
la base, esencialmente como se describe anteriormente. El ele-
mento de retén 50 comprende una cinta de metal elástico, gene-
ralmente en forma de U, como se muestra en la figura 9. Una pa-
25 54 de la "U" es plana y la pata opuesta 56 que constituye el
retén, es más estrecha y se dobla para formar una cinta análoga
a canal de sección transversal cóncava, figuras 7 y 9.

El miembro de base 52 tiene una ranura 58 que se co-
30 loca entre las alas 26' y 28' de la guía de pasador 24' y se

1 extiende desde el extremo de la base una distancia suficiente
para acomodar la pata 54 de la U. La ranura 58 se define por
pestañas sobresalientes 60 y su anchura corresponde con la
de la pata 54 para asegurar un ajuste forzado para la misma.
5 La base 52 tiene en la parte inferior de la ranura una cavidad
62 para recibir un miembro de fijación de pata que comprende
una lengüeta elástica 64 que se extiende desde el lado exterior
de la pata 54. La lengüeta se forma por un corte parcial de la
pata como se indica en la figura 6 y su ángulo es tal que cuan-
10 do la pata 54 de la U se introduce en primer lugar en la ra-
nura 58, la lengüeta se flexiona a relación nivelada con la
pata. Cuando la lengüeta está sobre la cavidad 62, salta a la
posición de fijación mostrada en la figura 6 por lo que el ele-
mento de retén se fija y enclava firmemente a la base. En esta
15 posición, el retén elástico 50 puede flexionarse para funcionar
de la manera descrita anteriormente.

En la disposición alternativa mostrada en las figuras
6-9 anteriores, la operación de moldeo es similar en general a
la descrita anteriormente para hacer la base 52, la extensión
20 flexible 12' con el pasador 20', y las guías de ala 26' y 28'.
El rebaje 62 para retener el retén 50 en la base 52, figuras
6-8, se forma por una subsección que se desliza verticalmente
dentro de la sección de molde 46 según técnicas de moldeo bien
conocidas. Además, la sección de molde 48 tendrá los contornos
25 apropiados para formar la ranura de base 58, las pestañas sobre-
salientes 60 y las alas laterales 26' y 28'.

Aunque en la forma preferida, la extensión de base
que soporta el pasador se muestra como moldeada a aproximada-
mente 90° con respecto a la base, dentro del espíritu de la
30 invención está moldear la extensión con el pasador en relación

1 longitudinal o lineal a la base. En esta forma, el pasador se
oscilaría a través de un arco de aproximadamente 180° para ce-
rarse, y estaría en alineamiento lineal sustancial con la base
en la posición abierta.

5 Una vez expuesta la invención en lo que se considera
su mejor realización, se comprenderá que pueden hacerse cambios
en el aparato y técnicas de moldeo como se expone anteriormente
sin apartarse del espíritu de la invención ni superar el alcance
de la misma como se define en las reivindicaciones siguientes.

10 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Un imperdible del carácter descrito que comprende
un miembro de base moldeado alargado compuesto de material plás-
15 tico elástico, terminando dicho miembro de base en un extremo
en una extensión flexible, un pasador que se extiende longitu-
dinalmente desde dicha extensión, y un retén en el extremo
opuesto de dicho miembro de base para retener dicho pasador en
posición cerrada cuando se hace pasar por debajo del retén,
20 incluyendo también dicho miembro de base moldeado medios de
guía de pasador que se extienden desde lados opuestos del miem-
bro de base para cerrar y recubrir parcialmente dicho retén.

2. Un imperdible como se especifica en la reivindica-
ción 1 en el que el retén comprende una extensión flexible in-
25 tegral del extremo opuesto del miembro de base moldeado.

3. Un imperdible como se especifica en la reivindica-
ción 1 en el que el pasador se extiende desde el extremo libre
de la extensión flexible, y se reduce la sección transversal
de la extensión en comparación con el miembro de base.

30 4. Un imperdible como se especifica en la reivindica-

1 ción 3 en el que el miembro de base comprende una cinta sustan-
cialmente plana que tiene continuidad con la extensión flexible
y el pasador, y el miembro de base, la extensión y el pasador
se componen de un plástico característico de una formulación
5 reforzada de polipropileno.

5. Un imperdible como se especifica en la reivindica-
ción 3 en el que el miembro de base, juntamente con las exten-
siones de extremo y los medios de guía de pasador forman una
unidad moldeada integrada toda de plástico, y un pasador metá-
10 lico se fija en la extensión flexible.

6. Un imperdible como se especifica en la reivindica-
ción 1 en el que el retén comprende un miembro elástico separa-
do generalmente en forma de U, fijándose un brazo de la "U" al
miembro de base de plástico y desviándose el otro brazo para
15 enganchar la guía de pasador y constituyendo la porción de suje-
ción de pasador.

7. Un imperdible como se especifica en la reivindica-
ción 6 en el que el miembro de base se ranura para recibir di-
cho brazo de la "U", y la base y dicho brazo tienen partes de
20 enclavamiento para fijar sólidamente el retén al miembro de base.

8. Un imperdible como se especifica en la reivindica-
ción 6 en el que los medios de guía de pasador tienen una ranura
para recibir el extremo puntiagudo del pasador, y el brazo de
sujeción de pasador de la "U" tiene una sección transversal que
25 es convexa con respecto a la ranura.

9. Un imperdible como se especifica en la reivindica-
ción 5 en el que la unidad moldeada se forma dentro de un molde
de cavidad única que comprende al menos cuatro secciones.

10. Un imperdible como se especifica en la reivindica-
30 ción 1 en el que los medios de guía de pasador comprenden una

1 estructura de alas integral con y que se extiende desde el
miembro de base moldeado en lados opuestos del mismo respectiva-
mente, para formar un arco que tiene una abertura de acceso de
pasador sobre el retén, teniendo también la porción de arco
5 una pestaña de guía de pasador colgante en cada lado de la
abertura de acceso.

11. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "UN
IMPERDIBLE".

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva, que consta de doce páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 25 de agosto de 1977

BERNARDO UNGRIA

15

B. Ungria
P.P.

20

25

30

Fig. 1

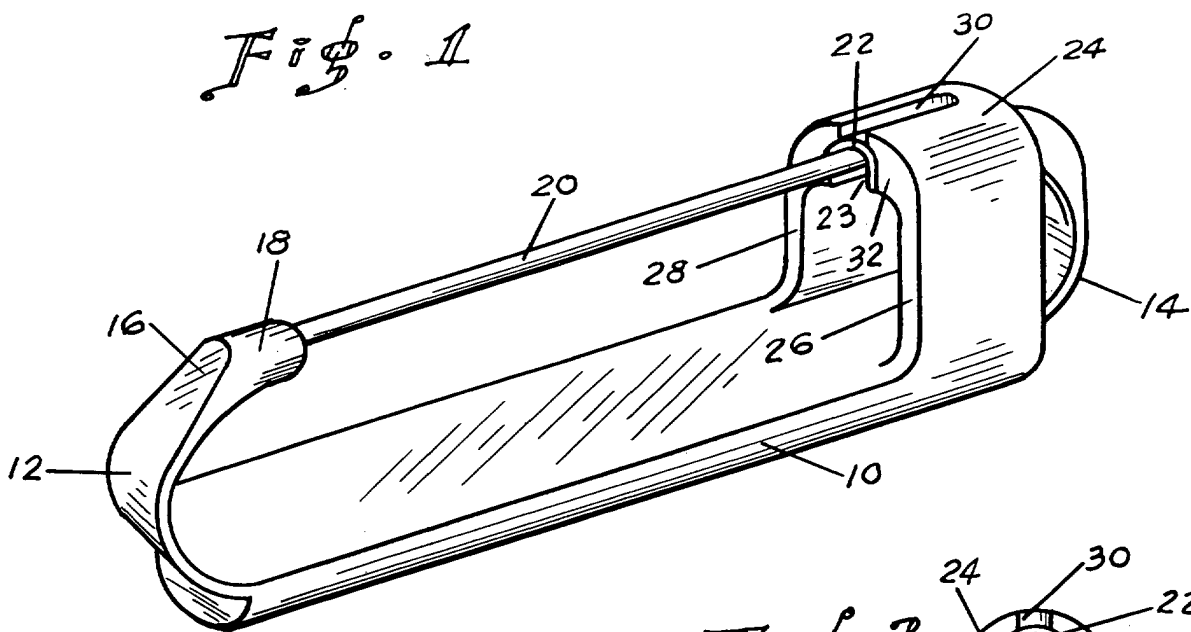


Fig. 3

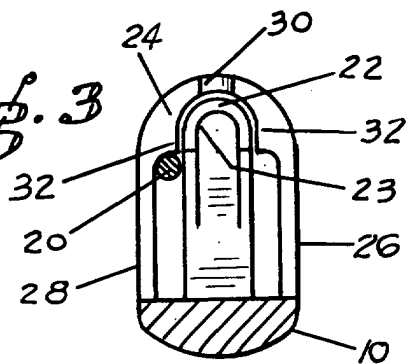


Fig. 2

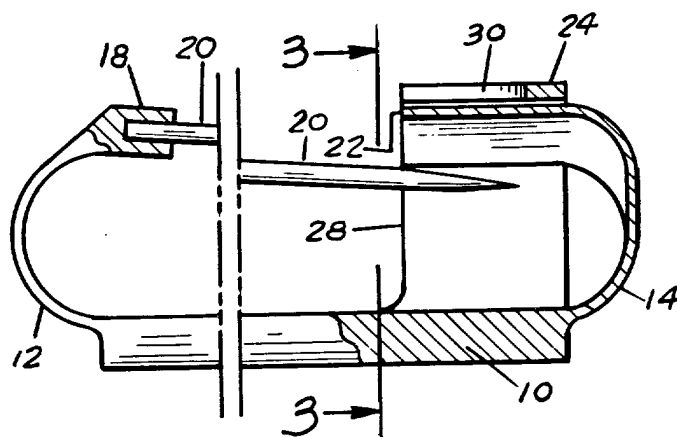


Fig. 5

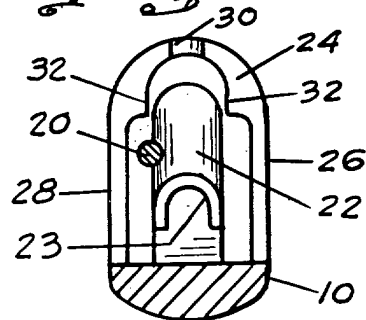
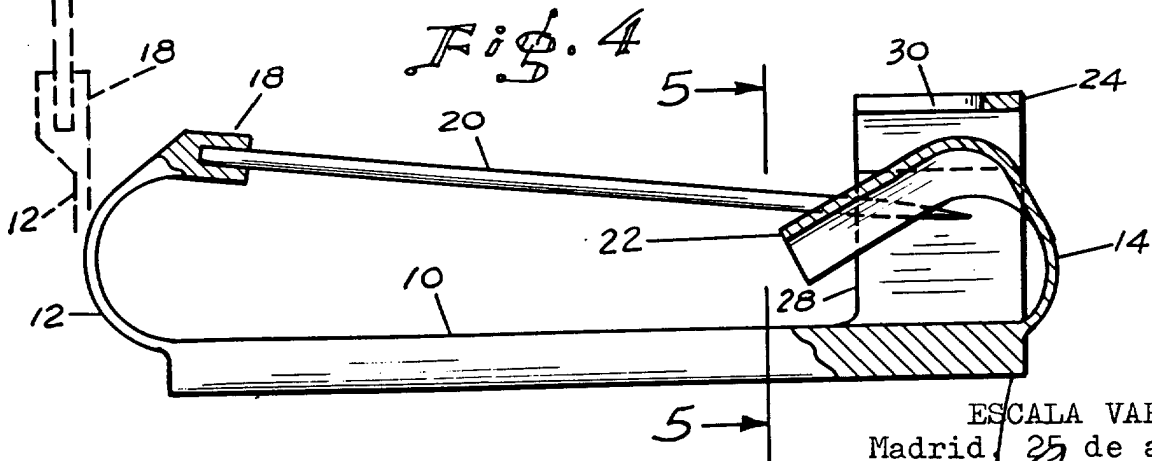


Fig. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 25 de agosto 1977
BERNARDO UNGRIA

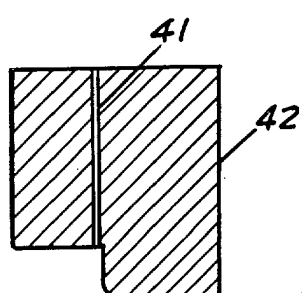
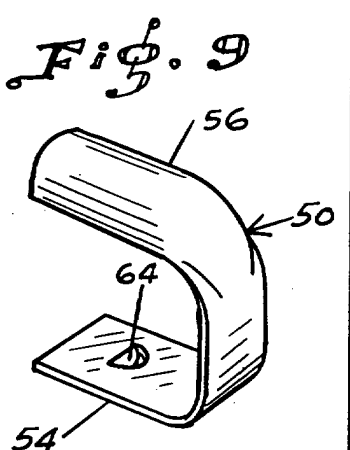
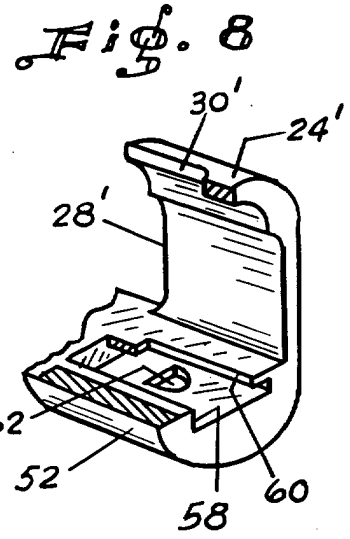
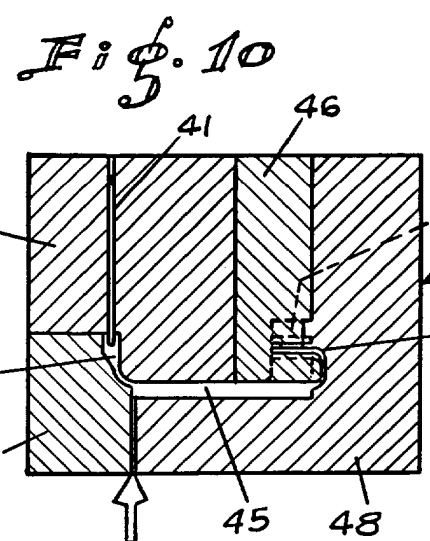
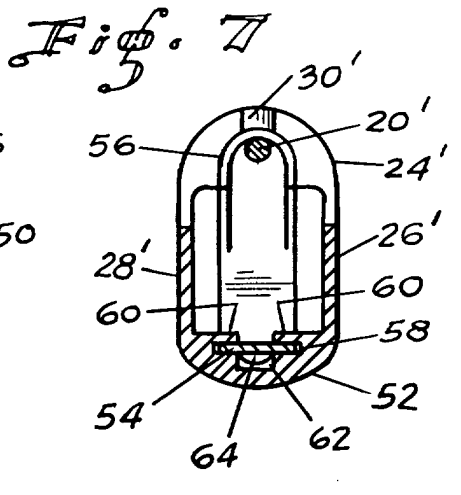
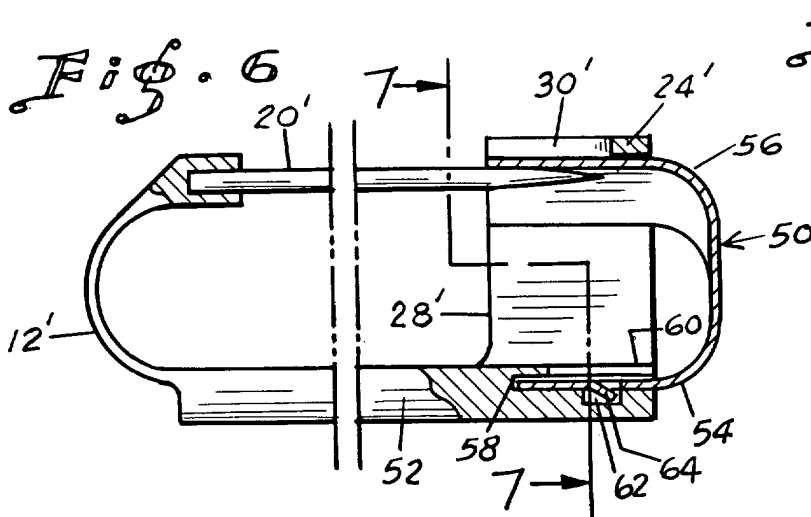
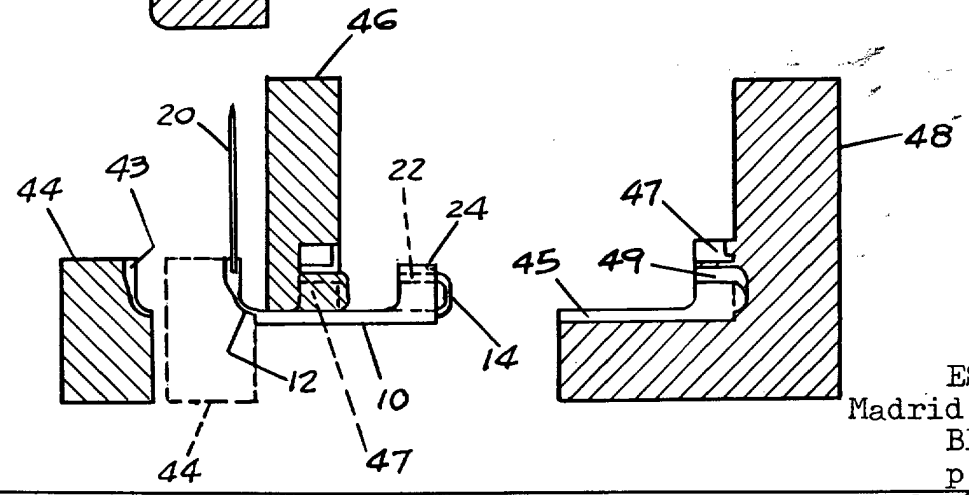


Fig. 11



ESCALA VARIABLE
Madrid, 25 de agosto 1977
BERNARDO UNGRIA
P.P.