

(19) ES (11) NUMERO (21) 290949 (22) FECHA DE PRESENTACION 30 Novbre. 1.984	(10) Y
--	--------



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

16 MAYO 1986

Procede de la Patente Invención 538.189/4

(30) PRIORIDADES	(32) FECHA	(33) PAIS	
(31) NUMERO			
83 32273	2 Dicbre. 1.983	Inglaterra	

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B25C 3/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN BANCO DE GUIA PARA CONDUCIR ELEMENTOS DE SUJECION"

(71) SOLICITANTE (S)
Umberto Monacelli

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Milazzo 1, <u>20552 MONZA</u> , Italia

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

RESUMEN

Un banco de guía (10) para elementos de sujeción (13). Hecho primordialmente de plástico, se embebe una primera porción metálica para proporcionar una superficie (20) de una pista de expulsión, y se embebe otra porción metálica para proporcionar una superficie de retención (21).. Si se desea, las dos porciones metálicas pueden formar partes integrales de un solo miembro metálico de refuerzo (19) que se extiende a lo largo del banco.

10

DESCRIPCION

La presente invención se refiere a un banco para guiar elementos de sujeción y a un aparato para poner elementos de sujeción, aparato que tiene dicho banco de guía.

15

El peso es de gran importancia en una herramienta portátil para poner elementos de sujeción tales como grapas, clavos, tachuelas y análogos. La selección del material ha desempeñado un importante papel en la fabricación de una herramienta más ligera, como define la Patente estadounidense de Monacelli 4.211.351.

20

En las herramientas para poner elementos de sujeción colocados en forma de fila, se usa un canal para guiar los elementos de sujeción que son empujados hacia adelante con un impulsor que puede deslizarse en una pista. El elemento de sujeción de entrada se coloca en la pista bajo un punzón de accionamiento listo para ser metido en la pieza.

25

1 El canal, denominado comúnmente banco de guía o depósito, suele poder sacarse para cargar elementos de sujeción y puede engancharse en la herramienta con unos medios de retención que enganchan una superficie en un extremo del banco,

5 Las herramientas portátiles de esta naturaleza se usan en la industria para varias aplicaciones en las que se precisa velocidad y fácil manejo. Para satisfacer esta necesidad lo mejor es hacer la herramienta tan pequeña y ligera como sea posible. Como la herramienta es portátil,

10 está sujeta a choques, caídas y, en general, a un uso no esmerado, por lo que debe construirse de forma que resista dicho tratamiento.

En los aparatos de la técnica anterior para poner sujetadores, el banco suele hacerse de lámina metálica y formas de acero soldadas con la sección delantera metálica que forma una porción de la pista de expulsión. Aunque esta construcción es resistente, también puede objetársele que es pesada.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un banco de guía mejorado que pese poco y, no obstante, sea resistente.

Según un aspecto de la invención, se facilita un banco para guiar los elementos de sujeción que un aparato de poner elementos de sujeción a moverse a lo largo de una pista de expulsión, comprendiendo el banco una sección de

1 de guía para guiar los elementos de sujeción a dicha pista de expulsión y una porción de retención para ser contactada con los medios de retención de dicho aparato, caracterizado porque una porción principal del banco  
5 de material plástico sintético; las porciones metálicas primera y segunda se embeben en dicho material plástico; una superficie de dicha primera porción metálica se expone y configura de manera que forme una pared de dicha pista de expulsión; y una superficie de la mencionada segunda porción  
10 metálica forma dicha porción de retención.

Según otro aspecto de la invención, se facilita un aparato para poner elementos de sujeción que incluye el banco de guía de dicho primer aspecto.

Para que la invención se comprenda mejor y para  
15 indicar cómo puede llevarse a la práctica, se hará referencia, a modo de ejemplo, a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en alzado lateral de un banco de guía según la realización de la presente invención.  
20 ción.

La figura 2 es una vista en planta del banco de la figura 1.

La figura 3 es una vista en alzado lateral, en sección, a lo largo de la línea A-A de la figura 2.

25 La figura 4 es una vista de extremo, en sección,

1 a lo largo de la línea B-B de la figura 3.

La figura 5 es una vista en alzado lateral de un banco según una aplicación de la invención.

La figura 6 es una vista de extremo en sección a lo largo de la línea C-C de la figura 5.

La figura 7 es una vista en alzado lateral, en sección, que muestra otra realización de la invención.

La figura 8 es una vista en alzado lateral de otra aplicación de la invención.

10 La figura 9 es una vista de extremo, en sección, a lo largo de la línea D-D de la figura 8.

La figura 10 es una vista de extremo en sección que muestra el banco de guía según la invención adaptado para puntas o clavos.

15 La figura 11 es una vista en alzado lateral de otra aplicación de la invención, a una herramienta diferente.

La figura 12 es una vista en alzado lateral de un banco de guía para grapas con largas porciones de  
20 pata.

Y la figura 13 es una vista de extremo en sección a lo largo de la línea E-E de la figura 12.

La figura 1 muestra un banco de guía 10 adecuado para introducirse en una herramienta portátil de poner elementos de sujeción que tiene medios de montaje convenciona-  
25

1 les. El banco tiene una base 11 con una porción en forma  
de canal 12 para soportar los elementos de sujeción 13 y  
salientes en forma de lámina 14 para enganchar deslizante-  
mente una guía complementaria de la herramienta, como indi-  
5 can las líneas de rayas 15 de la figura 4.

Los elementos de sujeción 13 se soportan deslizante-  
mente con salientes verticales 16 que salen de la base 11.  
Un impulsor 17 hace avanzar el grupo de elementos de suje-  
ción 13 hacia una pista de expulsión. Los medios para empu-  
10 jar el impulsor 17 y mover los medios para expulsar los  
elementos de sujeción de la herramienta a la pieza son to-  
talmente convencionales.

El banco se retiene en la herramienta con medios  
de retención (no mostrados), tales como un enganche de em-  
15 puje por muelle que engancha la porción de retención 21.

Con referencia ahora a las figuras 2 y 3, la mayor  
parte del banco, indicada con el número 18, se hace de  
material plástico, y una porción menor, indicada con el  
número 19, se hace de metal. De esta forma, el banco es más  
20 ligero que los bancos de la técnica anterior, hechos total-  
mente de metal.

Será evidente que la pista de expulsión está muy  
sometida a desgaste. Por consiguiente, el miembro metálico  
19 se hace a partir de una tira de tal forma que tenga una  
25 primera superficie 20 que forme una porción de pared de la

1 pista de expulsión cuando el banco esté colocado con sujeción en la herramienta de poner elementos de sujeción. El miembro 19 se curva hacia arriba y lejos del borde inferior de la superficie 20 y después se embebe transversalmente en la base 11. Una sección trasera se configura de manera que sobresalga del material plástico de tal forma que exponga una segunda superficie 21 adaptada para ser contactada por los medios de retención del banco.

Normalmente, el área contactada por los medios de retención del banco está sometida a mucho desgaste. La superficie metálica 21 resiste dicho desgaste mejor que el material plástico. La configuración de la superficie de contacto 21 mostrada en la figura 3 es para un tipo de herramienta. Se observará que, dentro del alcance de la presente invención, la superficie de contacto 21 puede estar adaptada a la forma y/o configuración de otras herramientas.

La longitud de la primera superficie 20 dependerá del tipo de herramienta en la que haya de usarse el banco. Sería adecuada una superficie más corta 20 para una configuración en la que el miembro metálico 19 se curve transversalmente desde el borde inferior de la superficie 20 directamente a la base sin antes curvarse en general de forma inversa, como se ha descrito.

Las superficies 20 y 21 se muestran formando las respectivas porciones terminales de un miembro metálico con-

1 tinuo, pero en una realización alternativa son las superfi-  
cies de dos miembros metálicos separados, embebido cada uno  
en el cuerpo de plástico.

5 Para facilitar una unión fiable con el material  
plástico, puede proporcionarse un número de huecos 22 en la  
primera superficie 20 y otra región del miembro metálico 19  
para que el material plástico pueda formar una sección de  
fijación, sujetando así el miembro metálico en posición  
apropiada cuando se use la herramienta. En la figura 7 se  
10 muestra un método alternativo de embeber, en el que se plie-  
ga el metal para formar un gancho 23 para retener la super-  
ficie 20 en la posición apropiada. La porción longitudinal  
del miembro metálico embebido en la base refuerza la base  
11. Por consiguiente, el material plástico puede ser más  
15 delgado que si la base 11 se hiciese completamente de plás-  
tico, aunque esto puede ser conveniente en los casos en que  
todavía se precise un mayor ahorro de peso.

Como se muestra muy bien en la figura 4, para re-  
forzar más el banco, la porción metálica embebida en la  
20 base también puede llegar a la sección de lámina 14 que sir-  
ve para el montaje en la guía de la herramienta. Los sa-  
lientes metálicos 24 pueden ser segmentos de longitud total  
o sólo cortos 25 colocados donde se necesite la máxima re-  
sistencia, como se muestra en la figura 2.

25 Las figuras 5 y 6 muestran un banco de guía en el

1 que las láminas de guía 26 se espacian una distancia verti-  
cal por encima de la base 11. Este diseño depende totalmente  
de la guía de la herramienta en que haya de usarse el banco  
10, y se muestra como ejemplo solamente. Podría diferir,  
5 considerablemente en herramientas diferentes. Los salientes  
metálicos 27 se forman verticalmente a partir de la base  
11 y después se doblan horizontalmente para reforzar las  
láminas 26. También en este caso los salientes 27 pueden  
ser segmentos de longitud plena o más cortos.

10 Con referencia ahora a las figuras 8 y 9, se  
muestra una construcción alternativa. Se embebe un acceso-  
rio de inserción 28 en el material plástico, formando la  
superficie delantera 29 una porción de pared de la pista de  
expulsión. Se coloca un protector metálico resistente al  
15 desgaste 30 encima del material plástico, donde los medios  
de retención del banco contactarían normalmente el banco.  
El protector 30 puede sustituirse cuando se desgaste, am-  
pliando de esta forma la utilidad del banco.

Para reforzar más la porción de lámina 31, puede  
20 embeberse en el banco un accesorio metálico de inserción  
32. En algunas herramientas no se precisarán dichos acceso-  
rios de inserción 32 cuando las fuerzas sean suficientemen-  
te bajas para que el material plástico resista dichas fuer-  
zas, sin deformarse.

25 La forma y posición del accesorio de inserción 32

1 dependen de la configuración de las láminas de montaje 31 y  
la base 11.

La figura 10 muestra una vista en sección trans-  
versal de un banco 33 construido de forma que soporte y  
5 guíe elementos de sujeción 34 del tipo de clavos o puntas.  
En este caso el accesorio de inserción 35 puede comprender  
secciones separadas en cada lado o continuar desde una lá-  
mina 36 por la base 37 hasta la lámina del otro lado. Tam-  
bién en este caso la forma mostrada es ilustrativa solamen-  
10 te y puede diferir según el elemento de sujeción y la herra-  
mienta.

La figura 11 muestra un banco en el que el acceso-  
rio frontal de inserción 28 es el mismo que el descrito en  
la figura 8, cuando en la zona de la pista de expulsión se  
15 precise resistencia adicional. El accesorio de inserción que  
contiene la porción 21 para contactar los medios de reten-  
ción del banco es el mismo que el descrito en la figura 5.  
Para su colocación, los dos accesorios de inserción pueden  
fijarse mutuamente antes de embeberse en el material plás-  
20 tico.

En las figuras 12 y 13, a las que ahora se hace  
referencia, se muestra un banco de guía que se usa en herra-  
mientas que utilizan grapas que tienen largas porciones de  
pata en comparación con la corona. Para reducir el peso y  
25 proporcionar, no obstante, características de resistencia

1 y resistencia al desgaste, se embebe un accesorio metálico  
de inserción 38 dentro de la porción central 39. Se cons-  
truye un accesorio frontal de inserción 40 para facilitar,  
las láminas de montaje 41 para soportar el banco cerca de la  
5 parte delantera en la que es mayor el empuje del impulsor de  
grapas. Las láminas 41 se disponen en ranuras de la herra-  
mienta adaptadas para tal fin. El extremo opuesto del banco  
tiene un accesorio de retención del banco 41 con láminas 43  
adaptadas para acoplar con las ranuras de acoplamiento de  
10 la herramienta.

La sección central 39 se construye a partir de un  
material plástico con dimensiones externas que se adapten a  
las grapas que se usen. El accesorio metálico de inserción  
38 tiene salientes 44 dentro del accesorio de inserción 38  
15 para que el material plástico pueda formar una unión segura.  
Los bordes exteriores 45 de los salientes 44 sirven de su-  
perficie resistente al desgaste para que por ella avancen  
las grapas. La parte superior 46 del accesorio de inserción  
38 sirve también de superficie resistente al desgaste contra  
20 el lado inferior de la grapa. El accesorio de inserción 38  
puede ser un accesorio de inserción separado o puede ser  
parte de un solo accesorio de inserción cuando los acceso-  
rios de inserción delantero 40 y trasero 42 se combinan an-  
tes del moldeo con el material plástico 39. Aunque los sa-  
25 lientes mostrados 44 son rectangulares, el tamaño y la forma

1 pueden variar según la configuración del accesorio de inser-  
ción 38 y la porción de plástico 39.

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

5

### REIVINDICACIONES

1. Un banco de guía para conducir elementos de  
sujeción, a moverse a lo largo de una pista de expulsión con  
un aparato de poner elementos de sujeción, comprendiendo el  
banco una sección de guía (12) para guiar elementos de suje-  
10 ción a la mencionada pista de expulsión y una porción de re-  
tención (21) para ser contactada por los medios de retención  
de dicho aparato, caracterizado porque:

una porción principal (18) del banco es de mate-  
rial plástico sintético;

15 en dicho material plástico se embeben porciones  
metálicas primera y segunda (20, 21);

una superficie de dicha primera porción metálica  
(20) se expone y configura de manera que forme una pared de  
la mencionada pista de expulsión; y

20 una superficie de dicha segunda porción metálica  
(21) forma la mencionada porción de retención.

2. Banco de guía para conducir elementos de suje-  
ción según la reivindicación 1, caracterizado porque al me-  
nos una de las porciones metálicas tiene al menos una abier-  
25 tura embebida en dicho material plástico.

1           3. Banco de guía para conducir elementos de sujeción según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que al menos una porción metálica tiene una sección reentrante (23) que entra en dicho material plástico.

5           4. Banco de guía para conducir elementos de sujeción según alguna de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por otra porción metálica que se extiende longitudinalmente de dicha sección de guía.

10           5. Banco de guía para conducir elementos de sujeción según la reivindicación 4, caracterizado porque dicha porción de guía tiene una pestaña lateral de guía (14) y la otra porción metálica se extiende dentro de dicha pestaña.

15           6. Banco de guía para conducir elementos de sujeción según la reivindicación 4 o 5, caracterizado por que la otra porción metálica se extiende sustancialmente a lo largo de la mencionada sección de guía.

20           7. Banco de guía para conducir elementos de sujeción según la reivindicación 4, 5 o 6, caracterizado por que la otra porción metálica tiene al menos un saliente (44) que forma una superficie de anclaje.

          8. Banco de guía para conducir elementos de sujeción según algunas de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado por que un borde de la otra porción metálica mencionada se expone como superficie resistente al desgaste.

25           9. Banco de guía para conducir elementos de sujeción

1 ción según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado porque  
el saliente o cada saliente forma una superficie expuesta  
resistente al desgaste.

5 10. Banco de guía para conducir elementos de suje-  
ción según alguna de las reivindicaciones 4 a 9, caracteri-  
zado porque la otra porción metálica mencionada es integral  
con, al menos, una de dichas porciones metálicas primera y  
segunda.

10 11. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UN  
BANCO DE GUIA PARA CONDUCIR ELEMENTOS DE SUJECION.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente Memoria descriptiva que consta de catorce pági-  
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15

Madrid, 30 noviembre 1.984

BERNARDO UNGRIA



20

25

FIG. 1

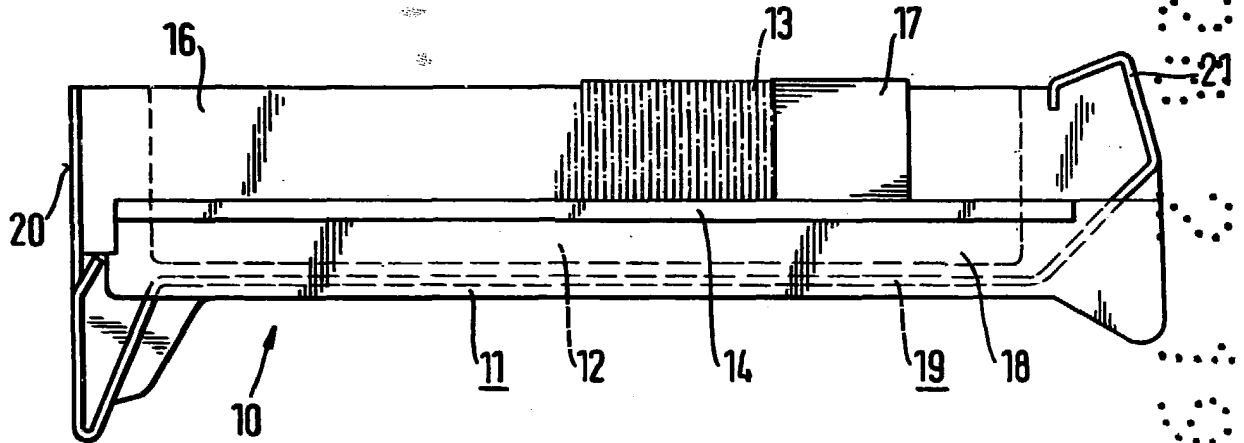
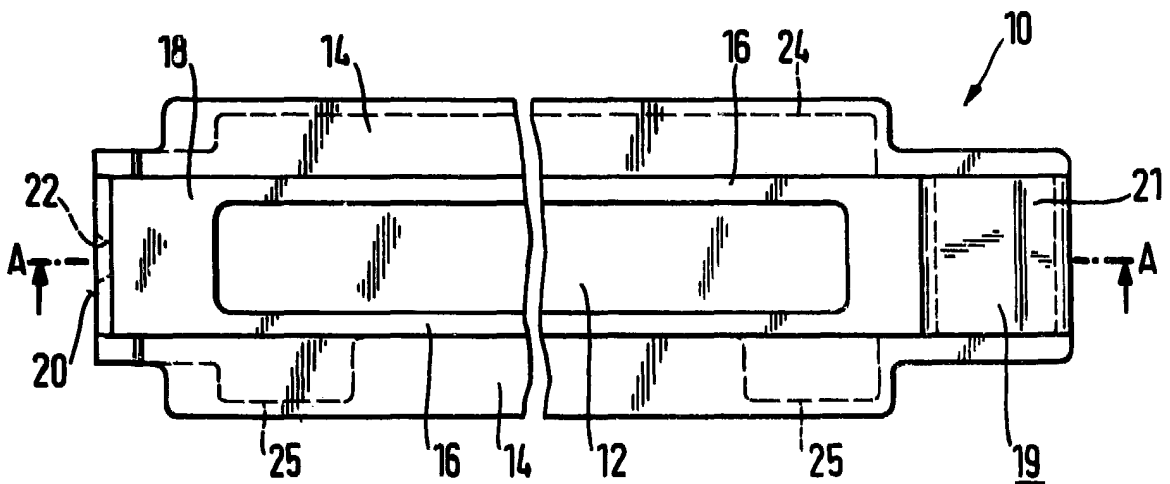


FIG. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 30 Noviembre de 1984  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

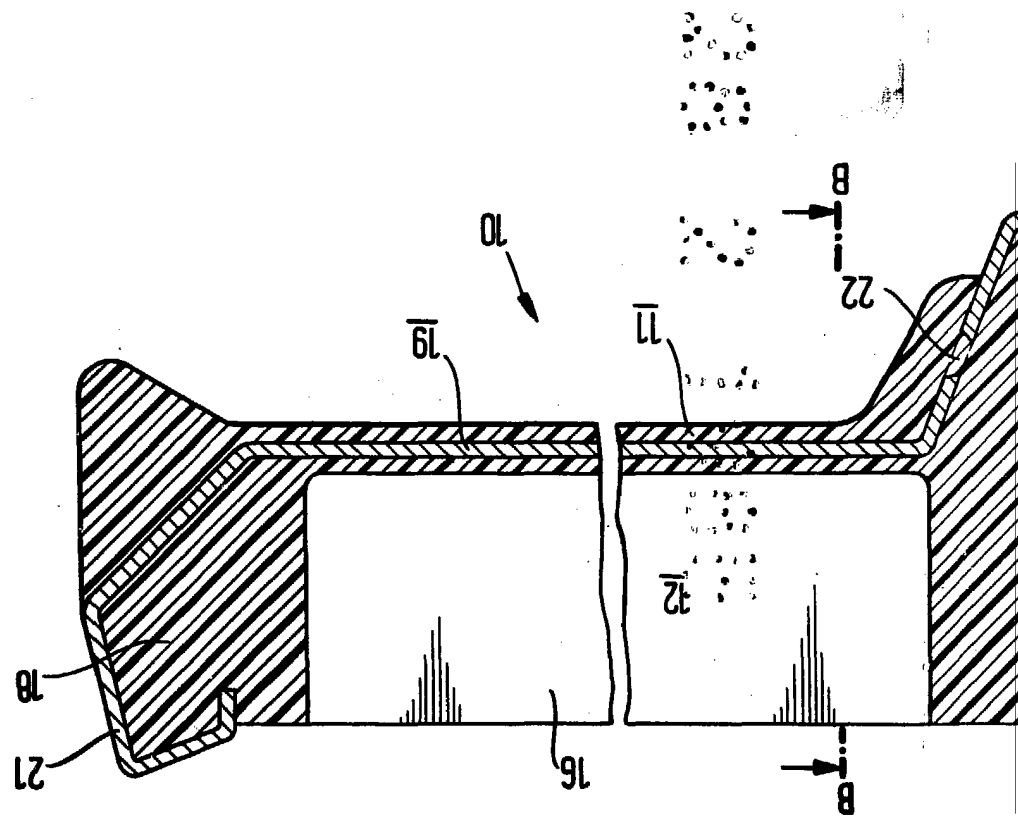


FIG. 3

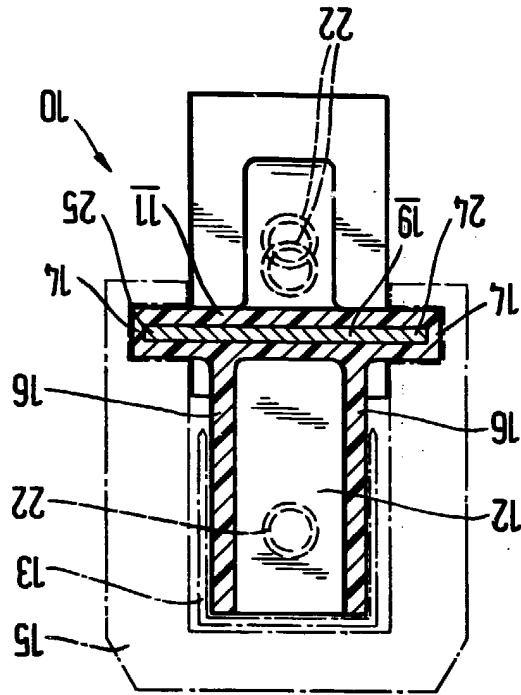
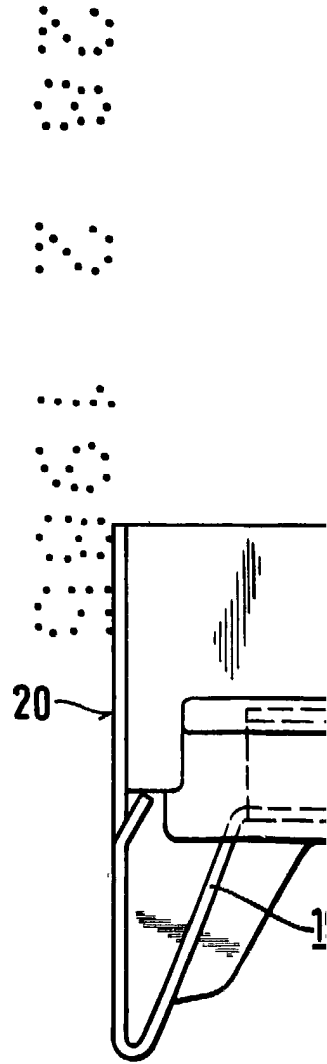
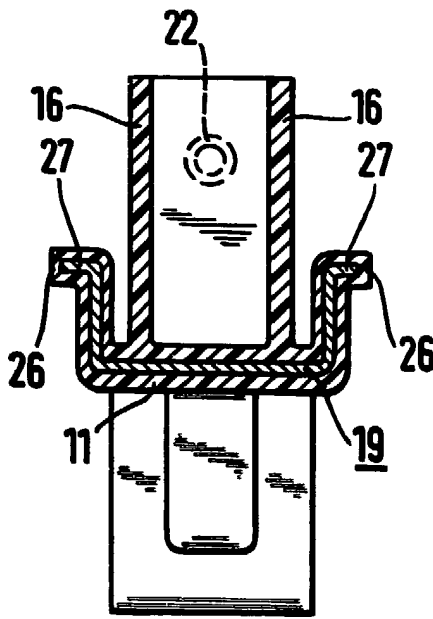
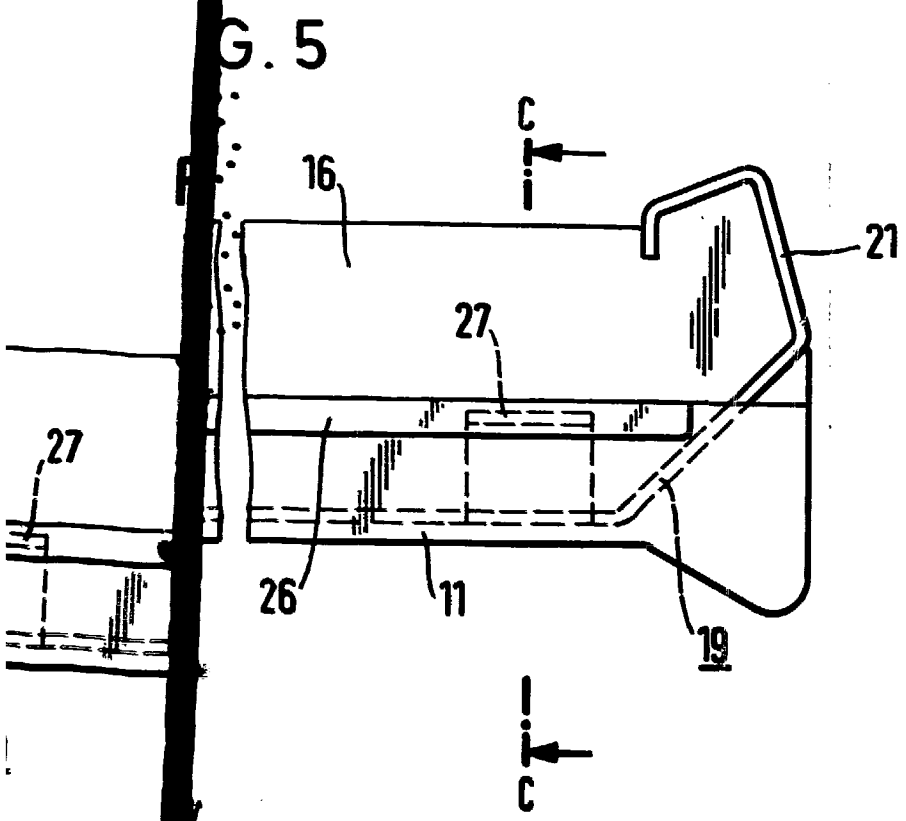


FIG. 4

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 30 Noviembre de 1984  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

FIG. 6





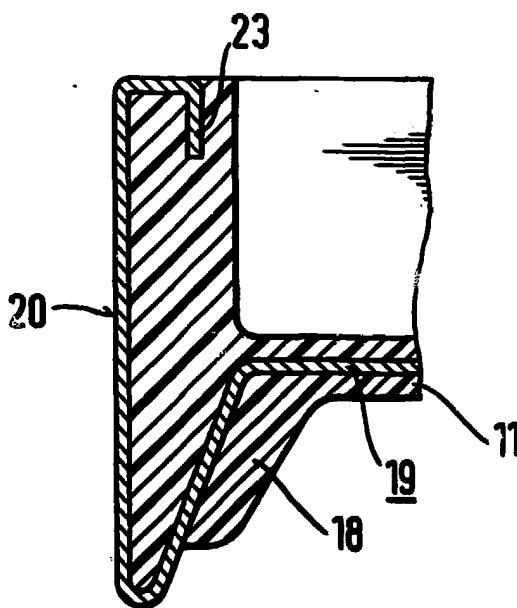
ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 Noviembre 1984

BERNARDO UNGRIA

P.P.

FIG. 7



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 30 Noviembre de 1984  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

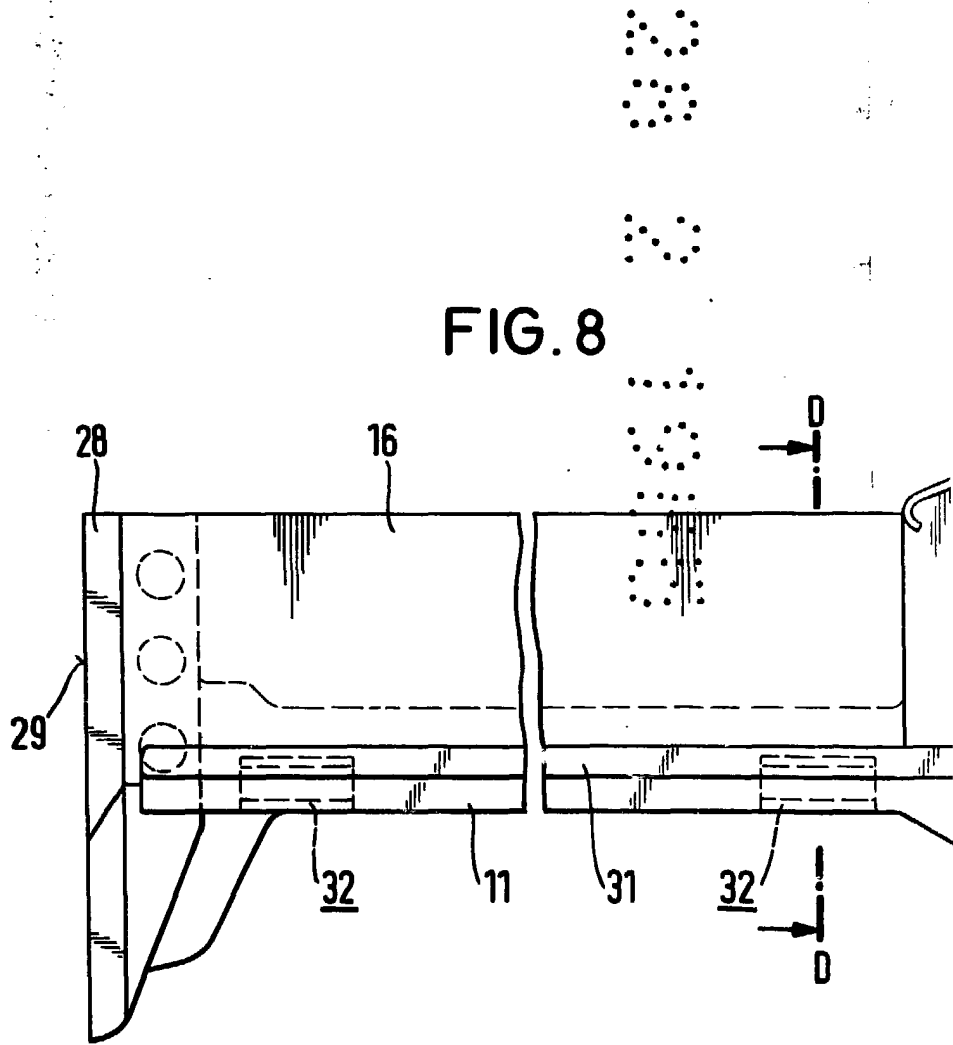
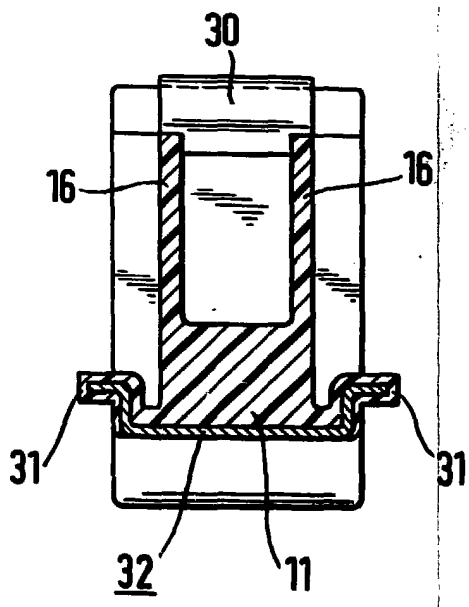
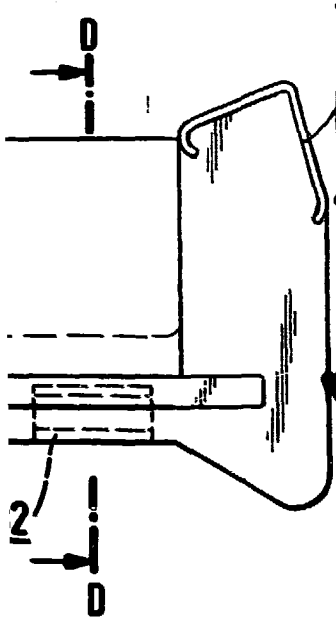




FIG. 9



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 30 Noviembre 1984  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

FIG. 10

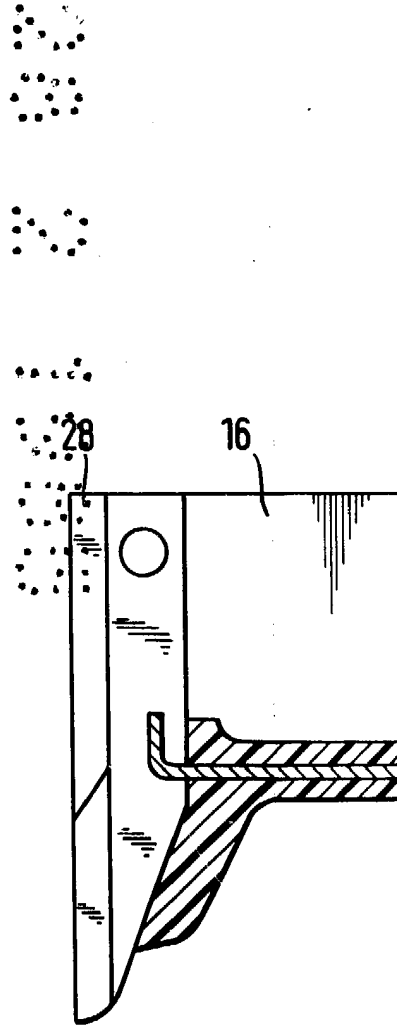
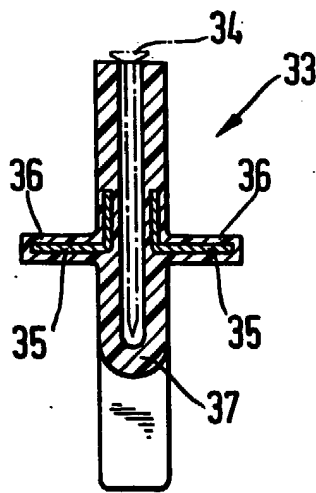
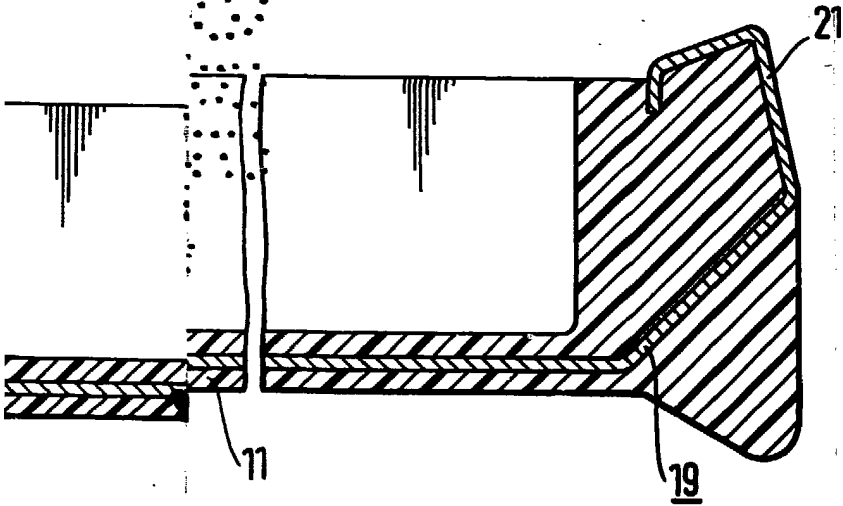


FIG. 11



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 30 Noviembre 1984  
BERNARDO UNGRÍA  
p.p.

FIG. 13

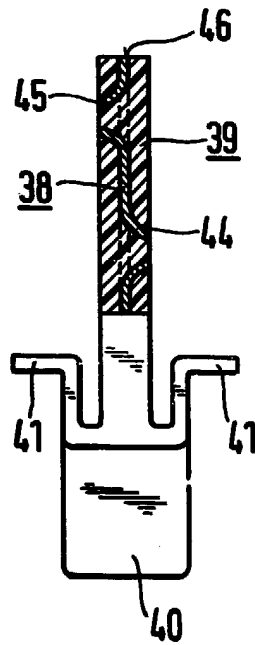


FIG.

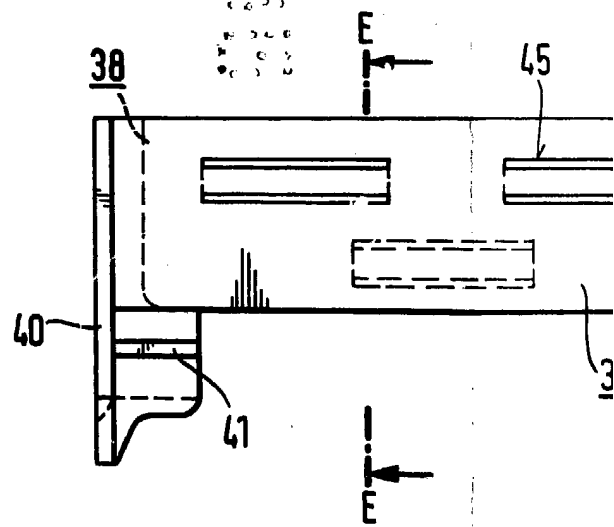
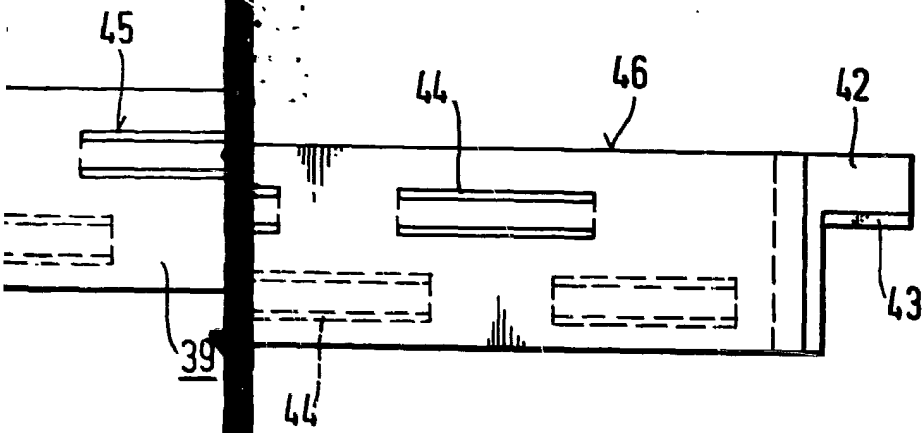


FIG. 1



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 30 Noviembre 1984  
BERNARDO UNGRÍA  
p.p.