

10	ES	11	NUMERO	272379	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1983

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICACION	51	CLASIFIC. INTERNACIONAL
			F16B 12/40

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
" AMARRE PERFECCIONADO PARA LA UNION DE PERFILES TUBULARES "	

71	SOLICITANTE (S)
M ^a BEGOÑA URIARTE PUENTE	

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Lopez de Hoyos 142-3 ^a - MADRID -	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ	

1.652-A MV/sa

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin -
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-
torio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-
te Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "AMA-
RRE PERFECCIONADO PARA LA UNION DE PERFILES TUBULARES".

10
15
En elementos de amueblamiento y en especial los -
constituídos por elementos metálicos tubulares y derivados, la
constitución de los nudos por ejemplo en mesas, sillas, etc. que
requieren de dos perfiles tubulares unidos entre sí, presenta
problemas estéticos y resistentes íntimamente interrelacionados,
ya que por ejemplo, métodos de gran solidez de unión como pueden
ser la soldadura, etc., quedan descartados en una construcción -
con cierta calidad estética; mientras que a la inversa, métodos
de mayor estética, presentaban una constitución endeble, inadmi-
sibles en el mobiliario.

20
Para evitar este problema en los nudos, ya se co-
nocen multitud de diversas soluciones, siendo usualmente la más
conocida y común la consistente en una escuadra postiza que uni-
da a los perfiles se atornilla por un elemento fileteado, pasan-
te por su vértice sobre un elemento de un nudo; estos métodos lo
gran una cierta rigidez, además de conservar una estética agrada-
ble del mueble.

25
Entre la diversidad de soluciones existentes, que
emplean una escuadra interior o varias para lograr la unión en--

1 tre los extremos de los perfiles, algunas de ellas emplean, para
la fijación de dicha escuadra sobre los perfiles, métodos de sol-
dadura que logran así un marco rígido, al que pueden fijarse las
5 patas. Este método, que solamente puede aplicarse a un elemento
de un cierto espesor, tiene la desventaja de que su preparación,
y exacto posicionamiento de las piezas, es una labor complicada
y de precisión, que no siempre logra los resultados estéticos -
apetecidos, presentando además el inconveniente de configurar la
10 mesa en un cuadro o marco indesarmable y voluminoso de manejar.

10 Por otra parte, se conocen también soluciones que
logran la fijación de la escuadra a los largueros por medio de
tornillos o medios de amarre convencionales análogos, que esta-
blecen la posibilidad de un desmontaje total, pero que asimismo
requieren además de un completo montaje, una fabricación de pre-
15 cisión, así como un montaje muy cuidadoso, para conseguir unas
perfectas características geométricas, conociéndose soluciones
que presentan patillas o elementos afines conjugados entre escua-
dra y perfiles, con el cumplimiento de tan solo unas únicas fun-
ciones de guiado, para el posicionamiento rápido entre elementos,
20 siendo los tornillos u otros medios los que soportan los esfuer-
zos de la unión únicamente.

25 En una evolución posterior, surgieron soluciones
según las cuales el amarre se determinaba por un elemento esqui-
nera que es atravesado en su vértice en chaflán, por un único
tornillo de fijación, el cual, por sí solo y en colaboración úni-

1 camente con las formas de la esquinera, establece por su apreta-
do la sólida relación de un nudo formado por dos elementos tubu-
lares, que es así mantenido en tensión y rígidamente unido por -
un único tornillo de fijación.

5 Partiendo de esta premisa, el objeto de la presen-
te invención es un amarre según el cual las superficies de apóyo
de la escuadra, o esquinera sobre los perfiles presentan, cada --
una de ellas, un par de expansiones, cuyo plano doblado forma un
10 ángulo con dicha superficie, y en relación dimensional y posicio-
nal con dichas expansiones, existen en cada perfil sendas ventá-
nas recortadas en las que encajan, produciéndose un contacto en-
tre la cara de la escuadra y la cara interna del perfil.

15 Si una vez encajada la escuadra, con sus planos -
en ángulo saliente en las ventanas de los perfiles, los extremos
de dichos perfiles se apoyan uno con otro y se rosca el tornillo
de fijación sobre la correspondiente tuerca o similar del inte-
rior, entonces se produce un avance de la escuadra por la diago-
nal imaginaria de los perfiles. Este avance queda interrumpido -
al contactar el lado interno del ángulo del plano doblado o pes-
20 taña de la escuadra con el borde de cada ventana, produciéndose
por la inclinación de dicho plano un acuñaamiento, entre la escua-
dra y los laterales tubulares que quedan empujados entre sí, for-
mando todo el conjunto un sólido nudo en tensión, de rapidísimo
y sencillo montaje, que presenta grandes cualidades estéticas y
25 una rigidez frente a todo tipo de esfuerzos.

1 La particularidad básica de esta nueva realiza-
ción es que los perfiles tubulares, que en sus extremos están -
cortados a escuadra, presentan además de las aberturas propias
para el encajado de la escuadra unas aberturas que permiten, in-
5 troduciendo la tuerca por el extremo abierto de uno de ellos, po-
sicionarla de manera que apoye en ambos perfiles permitiendo pos-
teriormente el paso del tornillo de amarre.

De acuerdo con esto la tuerca es un elemento de
configuración especial, monopieza que se define a modo de un cor-
10 to tramo de perfil en " L " en cuyo vértice y en dirección diag-
nal existe un taladro fileteado para el roscado del tornillo,
con la particularidad además que los extremos libres de dicha
" L " acaban en una quebrada superficie que limita así una estre-
cha banda de apoyo que, salvando las aberturas de los perfiles,
15 establece un apoyo de gran agarre al que colabora la propia for-
ma de la tuerca que puede flexarse ligeramente por el apriete --
del tornillo, estableciendo así una unión con tensión elástica -
altamente resistente.

Todas estas características, unidas a la rigidez
20 y precisión del montaje, junto a su gran sólidez y sencillez, -
dan como resultado una más simple construcción y versatilidad,
lo que diferencia a este Modelo respecto de todo lo ya conocido,
dándole una vida propia de por sí.

Para comprender mejor la naturaleza del invento,
25 en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su

1 utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por
éllo de las modificaciones accesorias que no alteren las caracte-
rísticas esenciales.

5 La figura 1 representa una vista en alzado de un
nudo de sendos perfiles (1,1'), unidos por el amarre preconizado,
en una posición en la que uno de los perfiles (1) queda dispues-
to en el mismo plano del dibujo. También se puede ver en la figu-
ra 1 la vista en alzado del perfil (1) según la sección (B,B').

10 La figura 2 representa una vista en planta de la
figura 1 según la sección (A,A') y además una vista en alzado del
perfil (1') según la sección (C,C').

15 Las figuras 3, 4, 5 muestran vistas en sección
por un plano y según distintas fases del montaje, habiéndose re-
presentado al correspondiente tapón (13) en fase de montaje uni-
camente en la figura 5, en orden a no complicar innecesariamente
la apreciación de las partes básicas del presente invento.

La figura 6 representa una vista en perspectiva -
de la escuadra esquinera.

20 La figura 7 representa la vista en alzado y plan-
ta de la tuerca (2).

Detalles aclaratorios

- 1 y 1'.- Perfiles tubulares
- 2.- Tuerca
- 3.- Esquinera
- 4.- Tornillo

- 5.- Ventanas
- 6.- Escotaduras
- 7.- Planos salientes
- 8.- Taladro central
- 9.- Taladro
- 10.- Quiebro
- 11.- Abertura
- 12.- Superficie de apoyo
- 13.- Tapón

El modelo objeto de esta invención es un amarre perfeccionado de perfiles tubulares, que realiza la unión, repetida innumerables veces en todo tipo de estructuras de muebles y similares, de sendos perfiles tubulares (1 y 1'), que se unen entre sí en ángulo recto. Este amarre consiste únicamente en una pieza esquinera (3) con un chaflán en su ángulo, en donde es atravesada por un tornillo de fijación (4), que por sí solo realiza la unión sólida de los dos elementos descritos, elementos cuya disposición puede observarse en la figura 1.

Esta esquinera (3) que puede verse con más precisión en la perspectiva de la figura 6, se configura en un elemento monopieza metálico, que forma un conjunto con dos alas en ángulo recto, unidas solo en una parte en chaflán, en donde existe un taladro central (8) que permite el paso del tornillo (4) de fijación. Sobre su cara superior, la esquinera (3) presenta unos taladros (9) que servirán para la fijación de la encimera o ele-

1 mento análogo de la mesa u otro mueble similar.

5 Sobre las caras laterales de la esquinera (3) que queda colocada en la parte interior o cóncava del ángulo formado por lo tubulares (1 y 1') del nudo, pueden apreciarse en la figura 6 sendos planos salientes (7) obtenidos por recortado y plegado del propio lateral, de modo que configuran en cada lateral sendos pequeños ángulos diedros, con su abertura mirando hacia el chaflán de la esquinera.

10 En relación con dichos planos salientes (7) de la esquinera, cada extremo lateral tubular (1 y 1') tal y como se aprecia claramente en la figura 1, presenta sendas ventanas (5): obtenidas por recortado, cuya posición y dimensión son conjugadas de las de los planos (7), de modo que éstos, que como se ve en el detalle de la figura 4 presentan un quiebro (10) en su extremo, modificador de su ángulo, pueden encajar y penetrar adecuadamente sobre las ventanas (5) de los tubulares (1 y 1').

15 Los tubulares (1 y 1'), cuyo extremo se halla recortado, ver figura 2, con una forma plana para adaptarse perfectamente, presentan asimismo en la cara interior de sus extremos una escotadura (6) que permite el paso del tornillo (4) sin tropezar con su borde, tornillo (4) que se fija sobre un elemento tuerca (2).

20 La escotadura (6) que en el perfil (1'), cuyo extremo abierto queda obturado, es simplemente un semicírculo de dimensiones tales que permite ampliamente el paso del tornillo (4);

1 en el perfil (1), cuyo extremo abierto queda visible, queda ad-
yacente e integrada con una abertura (11) ver figura 1 de tipo
rectangular y cuyas dimensiones y posicionamiento se hallan en -
consonancia con las medidas y formas de la tuerca (2) a la cual
5 ha de permitir parcialmente el paso a su través.

Como puede apreciarse en las figuras 1 y 2 la -
tuerca (2) presenta una configuración especial, a modo de un per-
fil en " L ", que además de un taladro en el vértice para el ros-
cado del tornillo (4) presenta en su extremo libre un quiebro -
10 que define unas superficies de apoyo (12) que, salvando las esco-
taduras (6), asientan perfectamente en las caras interiores de -
los perfiles (1) y (1'), permitiendo a la tuerca (2) una cierta
elasticidad que colabora en una firme realización del amarre.

15 Convendría, antes de comenzar con el proceso de
montaje, aclarar que la tuerca (2) puede variar en sus dimensio-
nes, para acoplarse mejor a los perfiles tubulares (1 y 1'), -
que pueden tener la forma cuadrada, rectangular u oval, sin que
con ello se altere en nada la esencialidad de la invención, ver
figura 7.

20 Habiendo quedado suficientemente descrita la con-
formación de los diferentes elementos que componen el amarre, a
continuación describimos el proceso de montaje.

25 Primeramente se introduce la tuerca (2) en el -
perfil tubular (1), como se aprecia en la figura 3, girándose a
continuación sobre ella misma para introducirse en la abertura -

1 (11), a continuación, colocando el otro tubular en ángulo recto
con relación al primero, se asienta perfectamente la tuerca (2)
en los dos perfiles (1 y 1'), como se ve en la figura 4, y a
5 continuación, se hace encajar en sus ventanas (5), próximas al
ángulo, los planos salientes (7) de cada lado de la esquinera -
(3).

10 La penetración de dichos planos (7), se ve favo-
recida por el quiebro (10) el cual, con un bajo ángulo de rela-
ción con el lateral interno del tubular, desliza sin problemas
encajándose en las ventanas (5) correspondientes, en el elemen-
to que se halla debidamente posicionado ver figuras 3 y 4.

15 El conjunto queda completado al introducir el -
tornillo (4) en la tuerca (2), a través del orificio (8) de la
esquinera (3).

20 El avance progresivo del tornillo (4), tal y co-
mo se aprecia en las figuras 3 y 4, al ser enroscado, hace que
la esquinera (3) sea arrastrada simultáneamente en la dirección
de su avance, es decir, que aproxime los dos perfiles progresi-
vamente. Esta aproximación hace que los planos (7) avancen den-
tro de su alojamiento que son las ventanas (5) hasta producirse
el acañamiento del borde de éstas con la cara interior de los -
planos inclinados (7), momento en el que ambos perfiles tubula-
res (1 y 1') quedan firmemente unidos, sin más sujeción que la
tensión dada por el tornillo (4) y gracias a las formas de la
25 esquinera (3). Ver figura 5.

1 Una vez que el tornillo (4) queda suficientemente ten
sado como para asegurar bajo cualquier circunstancia la rigidez
del nudo formado, se coloca, tal y como puede apreciarse en las
5 figuras 2 y 5 sobre el perfil (1) que presenta su extremo abier-
to visible un tapón (13) de material sintético o similar que, ha-
ciendo juego con el mueble en cuestión, oculta convenientemente
la unión que se ha realizado.

10 En la figura 7 pueden apreciarse dos realizaciones no
limitativas de la tuerca (2) que como ya se ha mencionado ante-
riormente puede presentar dentro de una misma configuración gene-
ral a modo de un perfil en " L " alas de igual dimensión o dis-
tinta dimensión para así adaptarse en uniones con dos perfiles -
15 idénticos o perfiles desiguales, que incluso pueden tener una -
sección transversal distinta del rectángulo o cuadrado siendo -
por ejemplo óvalos o círculos, en cuyo caso las superficies de -
apoyo (12) presentarían la forma conveniente en cada caso, sin -
que con ello se vea en nada alterada la esencialidad de la pre-
sente invención.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presente -
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir -
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir
cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales altera-
ciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacio-
nales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de exten-

1 der esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, -
reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como nue-
vo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente legisla-
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre " AMARRE -
PERFECCIONADO PARA LA UNION DE PERFILES TUBULARES ", en todo de
acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10 1ª.- Amarre perfeccionado para la unión de per-
files tubulares, caracterizado porque siendo del tipo que incor-
pora un elemento en escuadra, en la zona concava del nudo y que
presenta lateralmente unos planos salientes acuñaables sobre unas
15 ventanas de los perfiles por la acción de un único tornillo dia-
gonal, presenta como elemento receptor de dicho tornillo una -
tuerca de configuración monopieza a modo de un corto perfil en
" L " con un taladro fileteado diagonal en su vértice, definien-
do los extremos libres de sus alas, tras un pequeño quiebro, -
unas superficies de apoyo que establecen un perfecto asiento de
20 la tuerca salvando unas escotaduras realizadas en los perfiles
para el paso del tornillo, de las cuales escotaduras, la reali-
zada en el perfil cuyo extremo abierto queda visible, se comuni-
ca con una abertura rectangular de dimensiones acordes con las
de la tuerca, abertura que permite, tras el encajado de la tuer-
ca por el extremo abierto del perfil, el giro de ésta y su co--
25

1
rrecto posicionamiento en el nudo asentando sus superficies de
apoyo sobre las caras interiores de ambos perfiles.

5
2ª.- Amarre perfeccionado para la unión de per-
files tubulares, en todo de acuerdo con la primera reivindica-
ción caracterizado porque dependiendo de las dimensiones de los
perfiles a unir y de su sección transversal la tuerca que permi-
te la realización del nudo presenta sus alas de igual o diferen-
te longitud, adaptándose la forma de las superficies de apoyo a
10 la forma interna del perfil de modo que así pueden reunirse en
un nudo perfiles tubulares idénticos o diferentes en dimensiones
o sección.

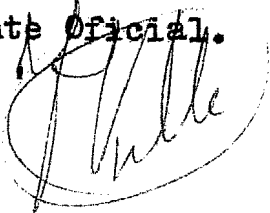
15
3ª.- Amarre perfeccionado para la unión de per-
files tubulares en todo de acuerdo con las anteriores reivindi-
caciones caracterizado porque se ha previsto como remate final
la existencia de un tapón de material sintético de las dimensio-
nes y forma adecuadas al perfil tubular cuyo extremo queda visi-
ble y que, una vez introducida la tuerca y realizada la unión,
oculte y proteja debidamente dicho extremo abierto.

20
4ª.- " AMARRE PERFECCIONADO PARA LA UNION DE PER-
FILES TUBULARES ".

25
Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de catorce hojas mecano-
grafiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes
dibujos.

Madrid, a

El Agente Oficial.

A handwritten signature in dark ink, enclosed within a circular stamp. The signature is cursive and appears to be "J. Valle".

1

5

10

15

20

25

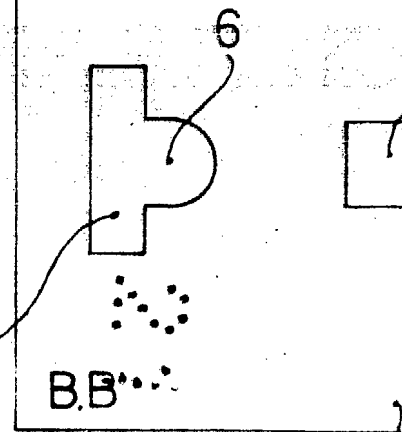
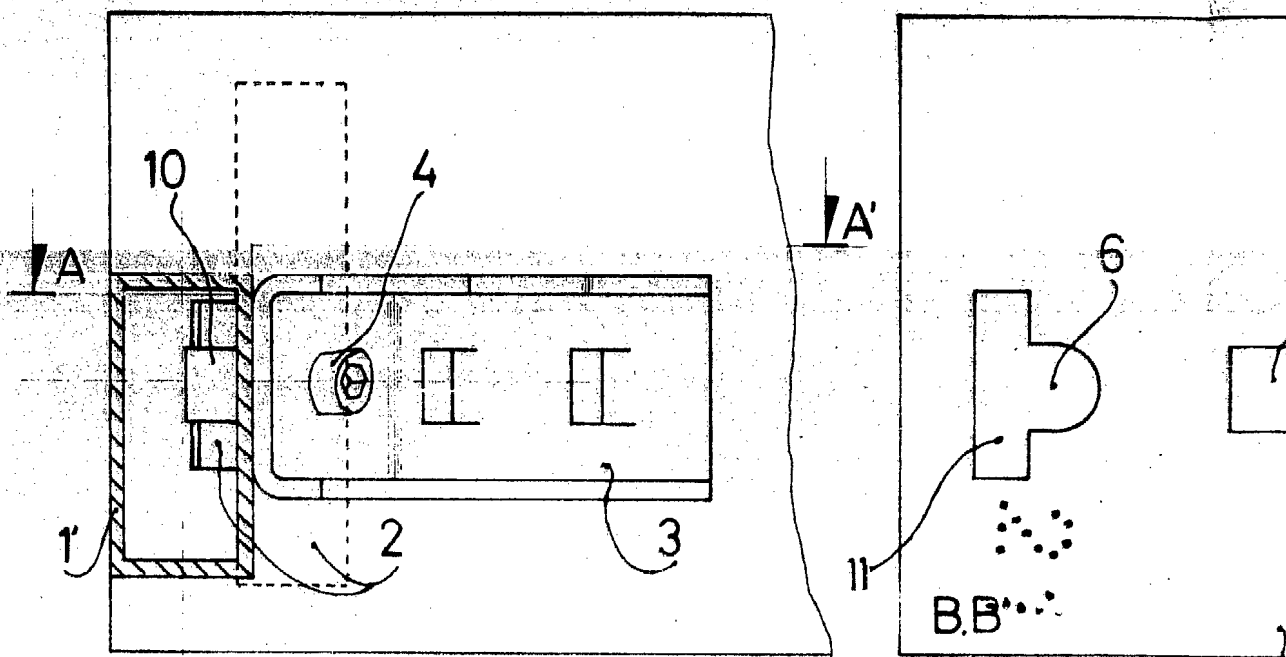


FIG. 1

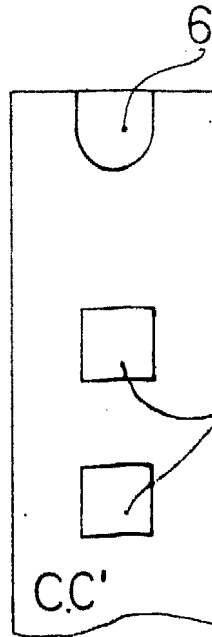
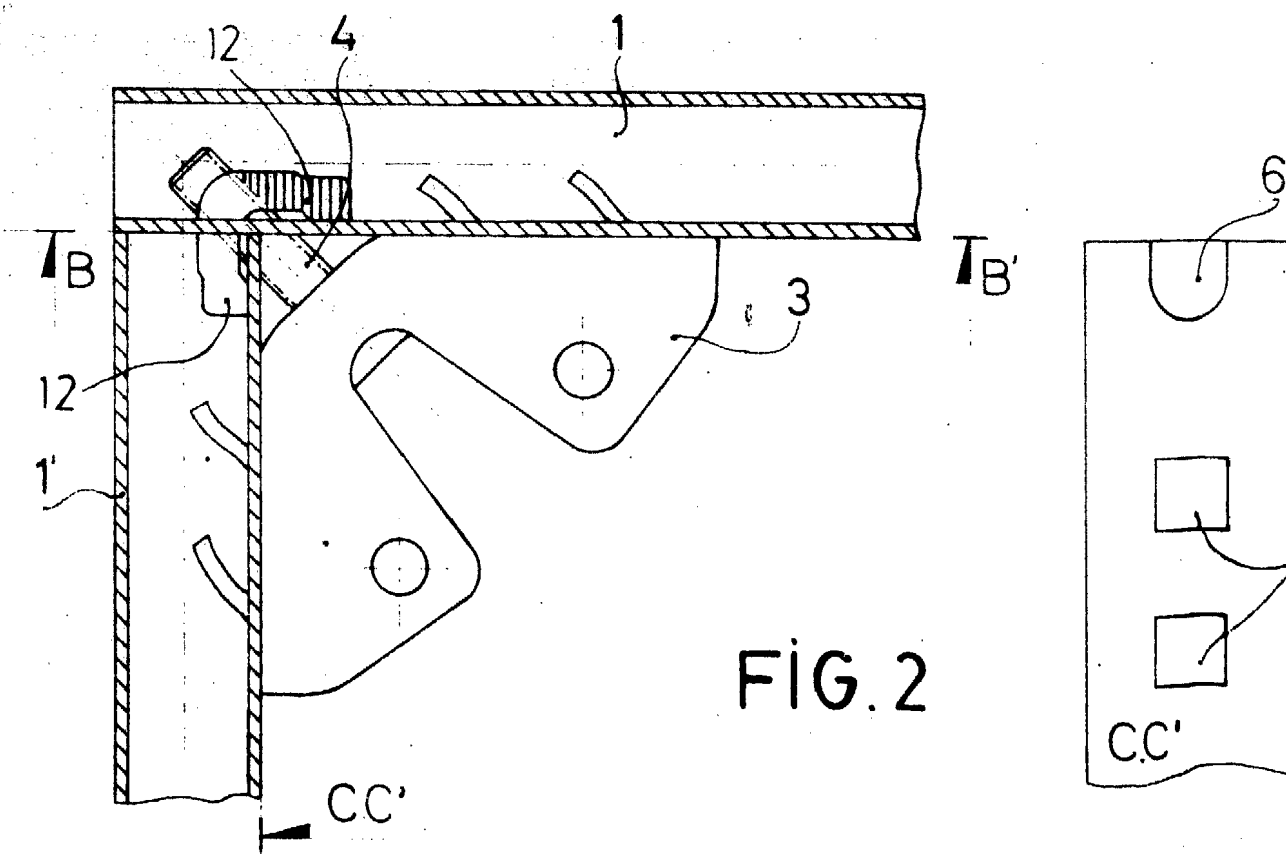


FIG. 2

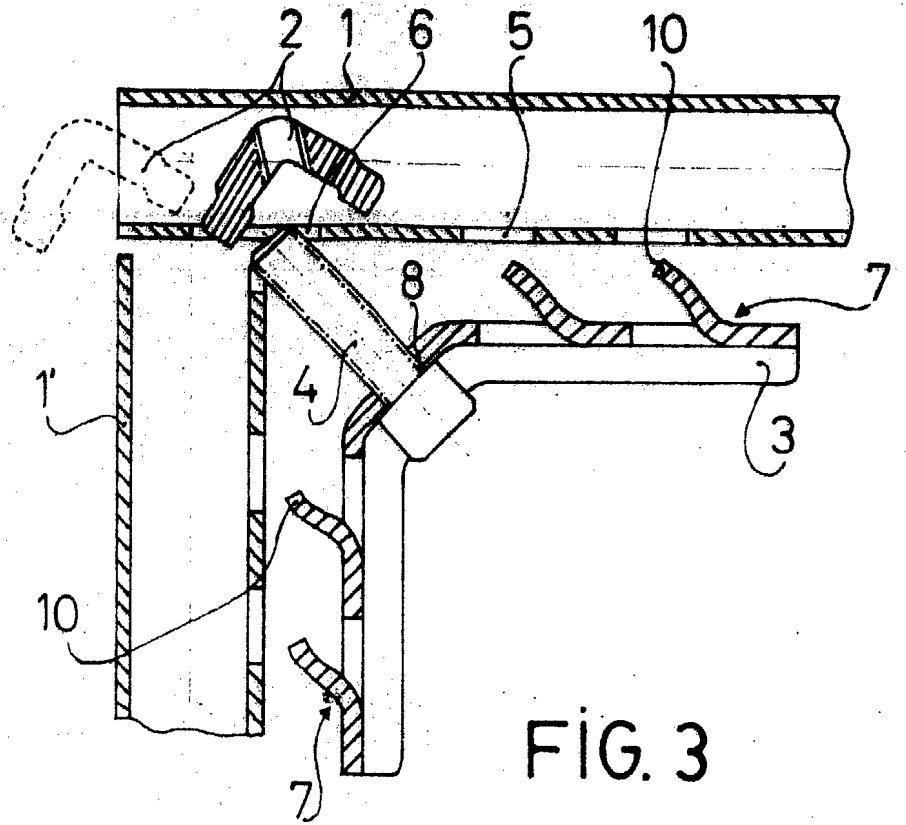
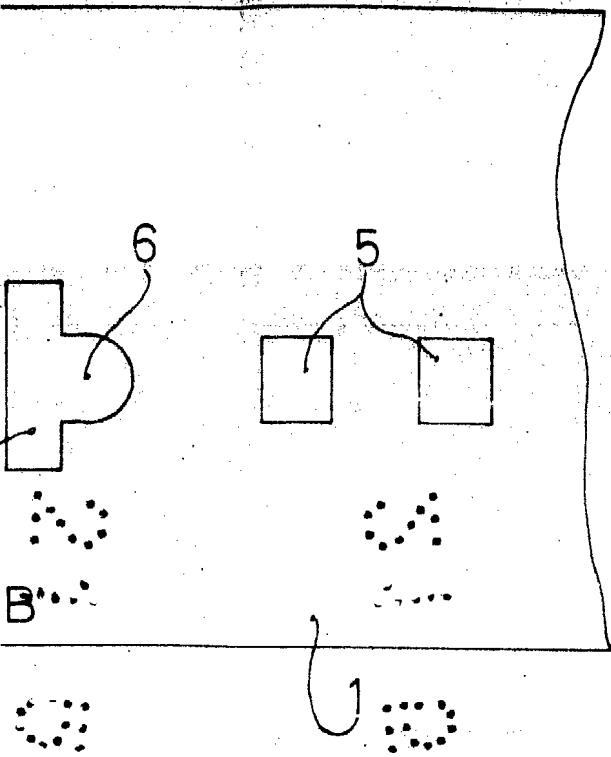


FIG. 3

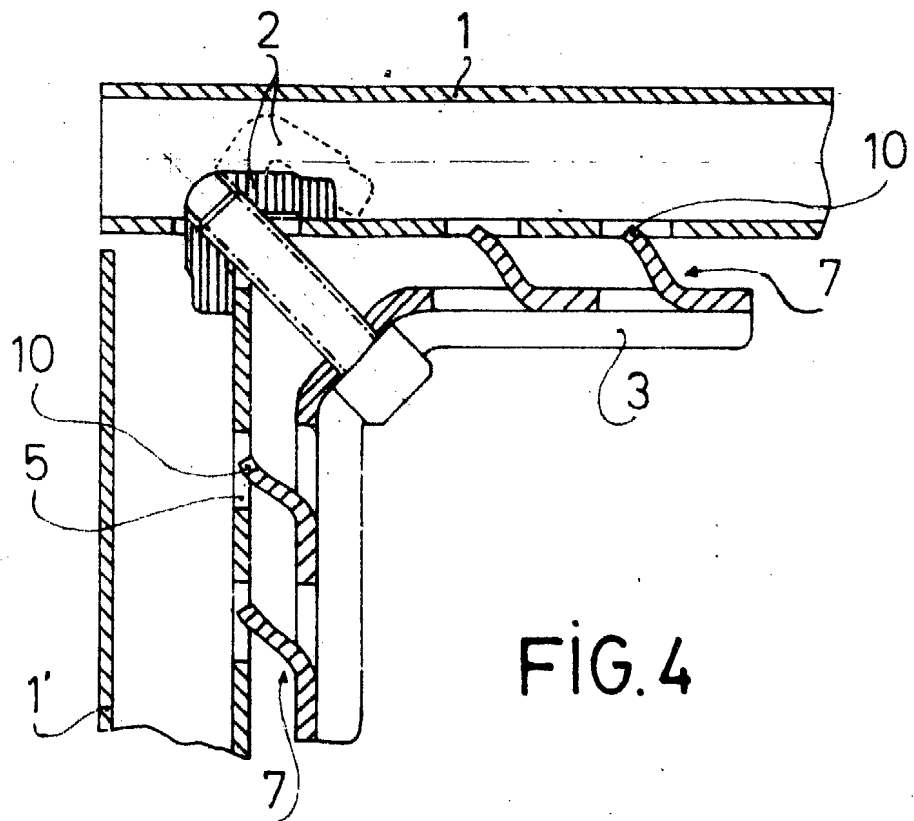
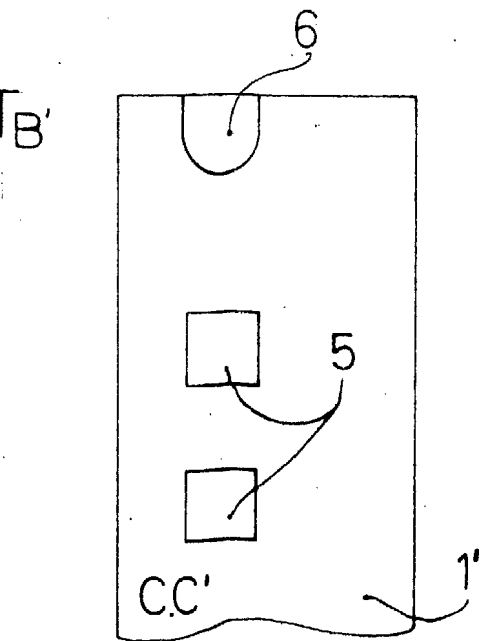


FIG. 4

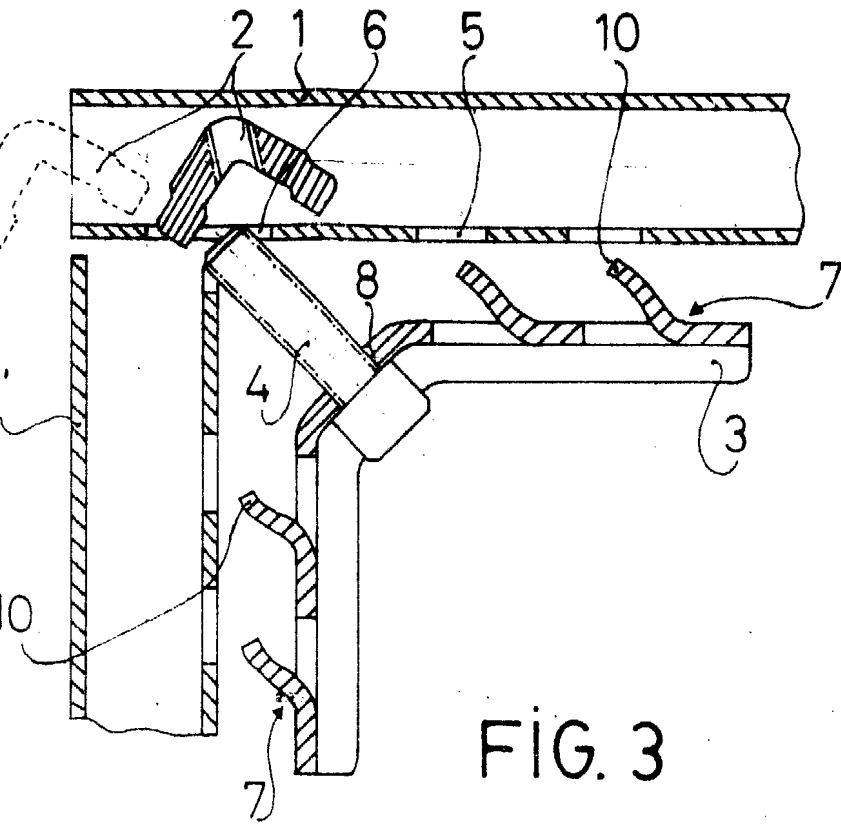


FIG. 3

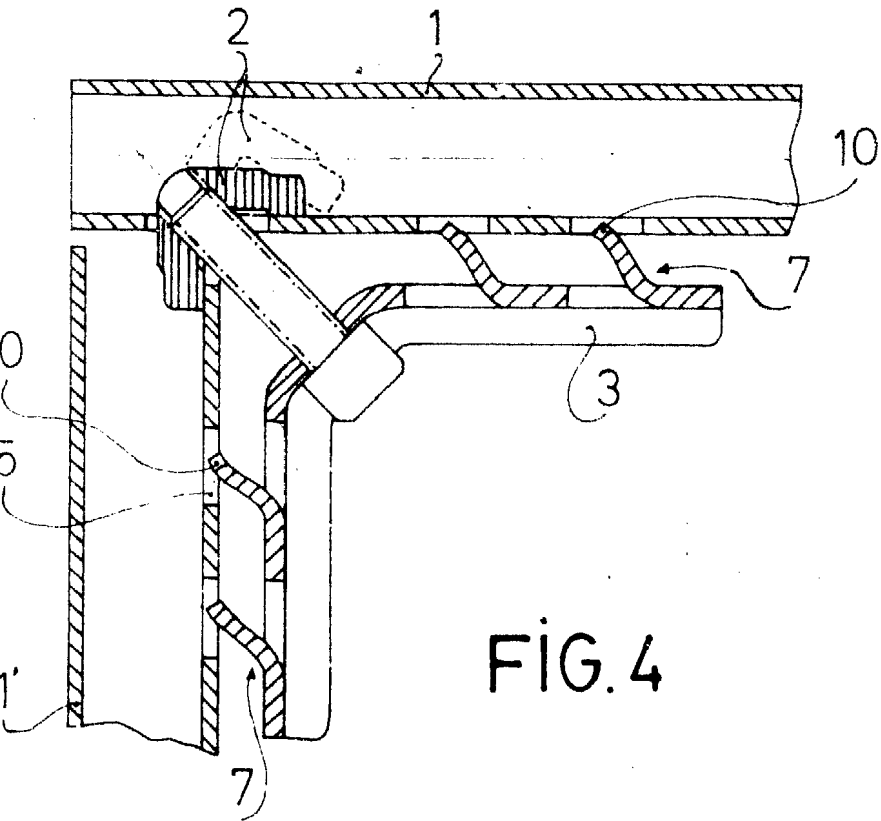


FIG. 4

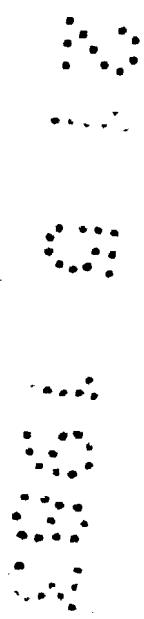


FIG. 5

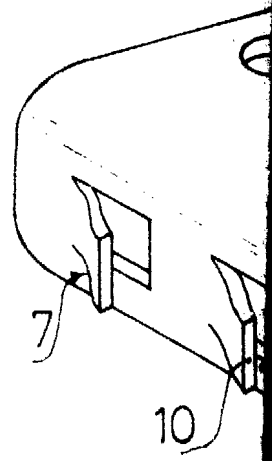


FIG. 6

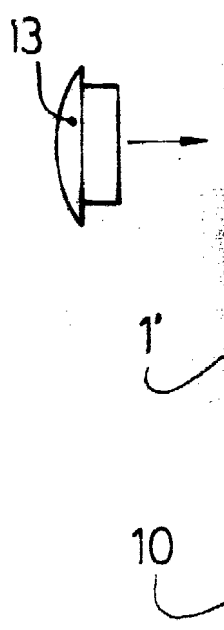


FIG. 13

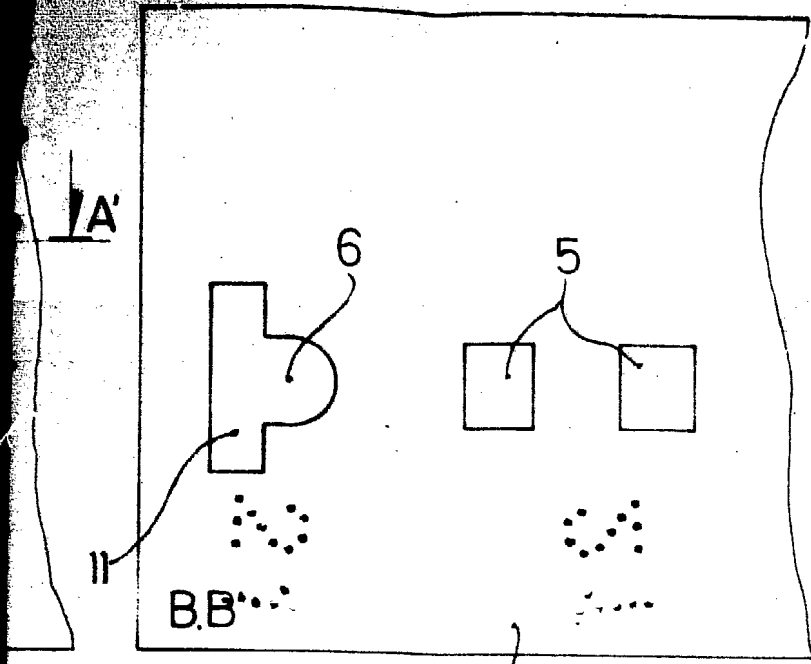


FIG. 1

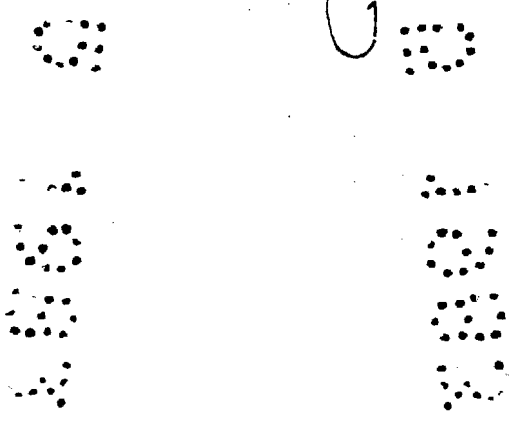


FIG. 2

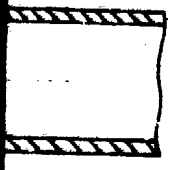


FIG. 3

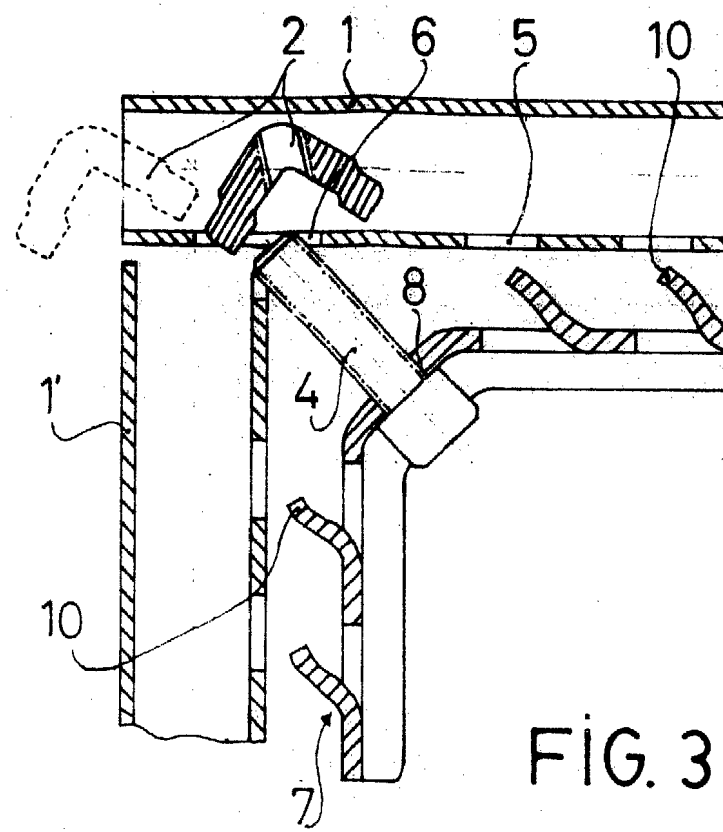
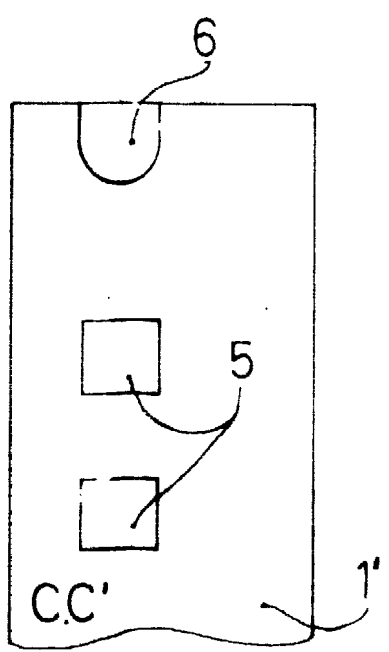


FIG. 5

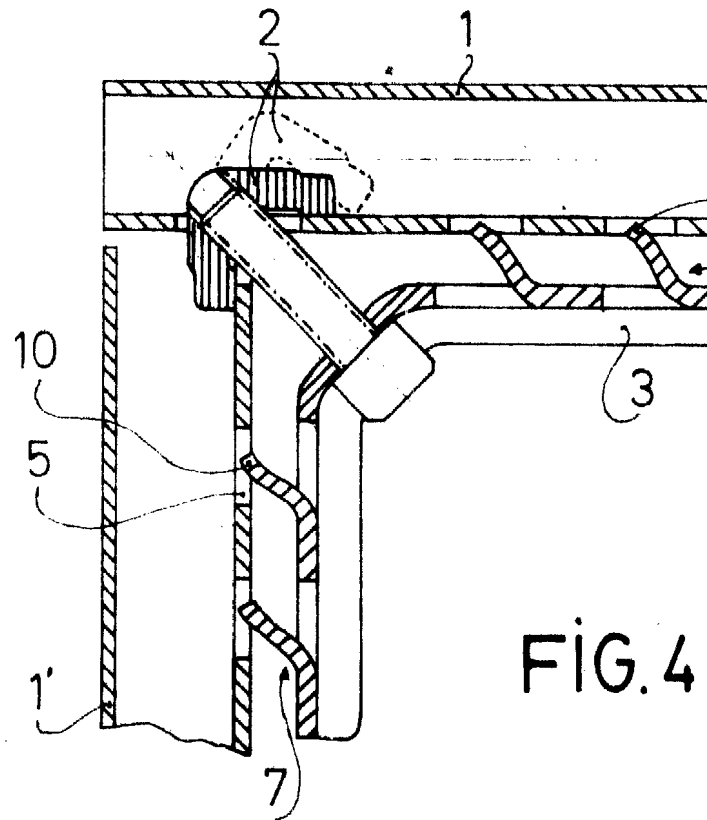


FIG. 6

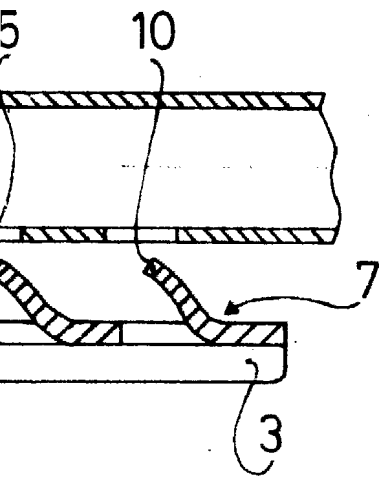


FIG. 3

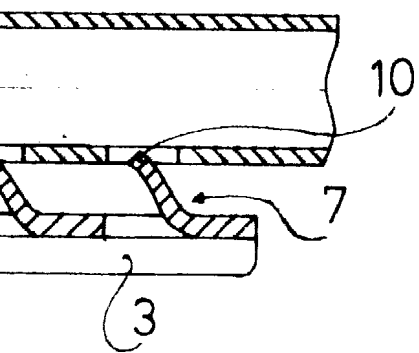


FIG. 4

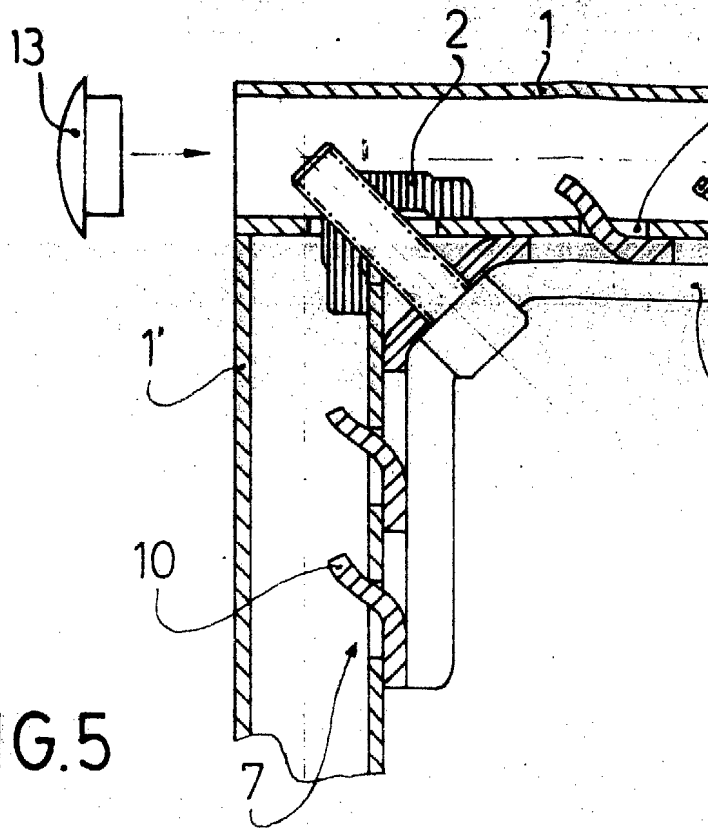


FIG. 5

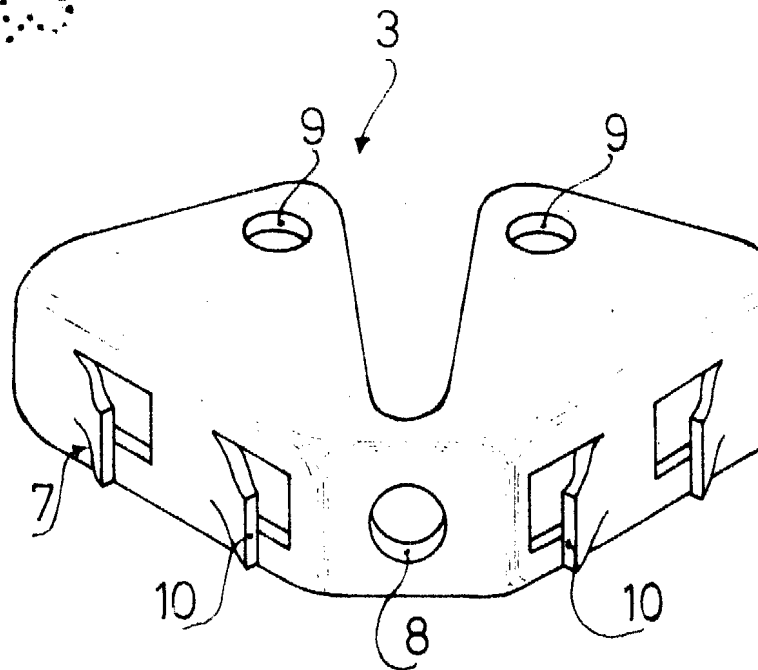
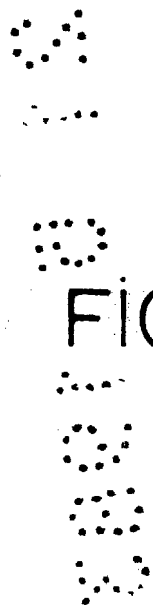


FIG. 6

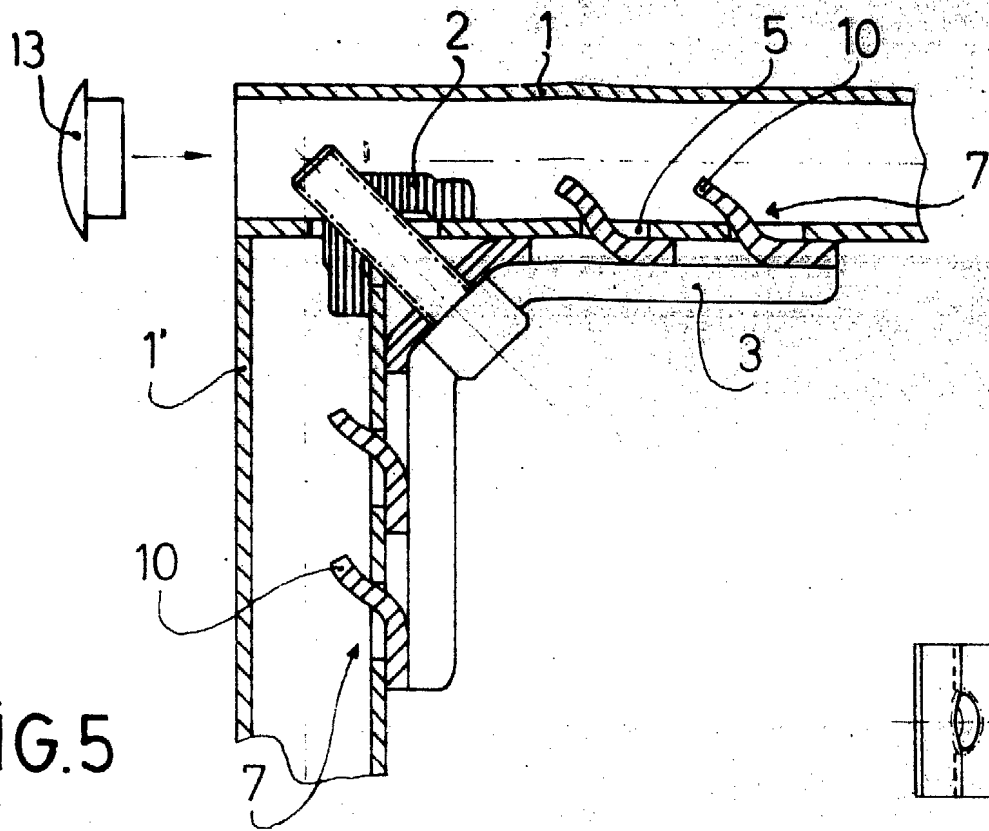


FIG. 5

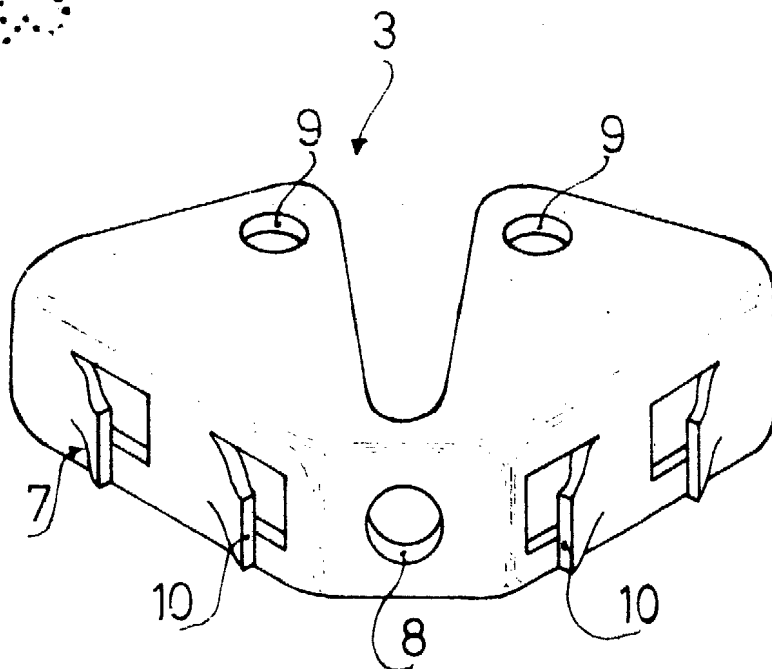


FIG. 6

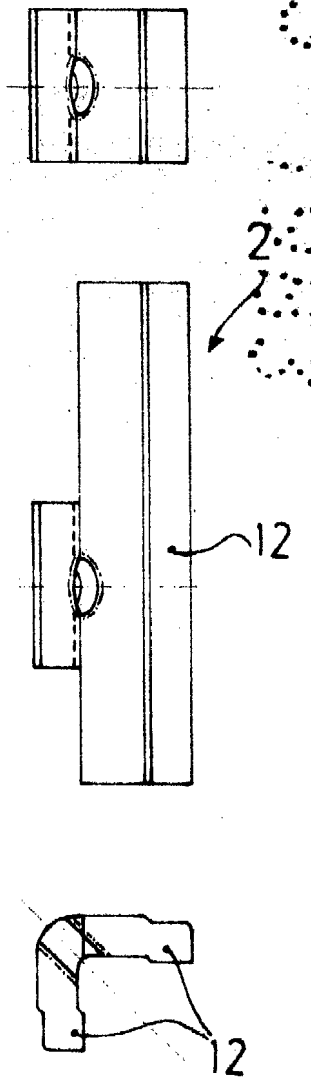


FIG. 7

Escala: 1:1
 Madrid
 El Agente Oficial