



206506

F.C. 14-6-1976

Clase F16B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: I.T.W. DE FRANCE.

Residencia: 305 Chaussée Jules-César, BEAUCHAMP,
Val d'Oise, FRANCIA.

Enunciado: "ABRAZADERA DE FIJACION DE ELEMENTOS
DE FORMA GENERAL TUBULAR O PRISMATI-
COS REGULARES".

Prioridad: de la solicitud de patente francesa
Nº. 7336176 del 10 de octubre de 1973.

20-6506



1 El presente invento se refiere a abrazaderas de fija-
ción, más particularmente de conductos tales como tuberías,
fundas o cables de distintos tipos, sobre elementos fijos
tales como tabiques o paredes provistas de dispositivos de
5 seguridad con respecto al arranque, aplicables principalmen-
te en la fijación de seguridad de fundas, cables o canaliza-
ciones diversas en los vehículos automóviles.

Los vehículos automóviles, se sabe que incluyen numero-
sas canalizaciones de todo tipo destinadas a alimentar dife-
10 rentes órganos de dichos vehículos a partir de una fuente
de energía con miras a su funcionamiento por medio por ejem-
plo de fluidos bajo presión o energía eléctrica, realizándose
la transferencia de energía de la fuente al órgano usuario
de estos distintos agentes por medio de distintas tuberías
15 o cables tanto eléctricos como simplemente mecánicos coloca-
dos bajo fundas. Por razones de seguridad evidentes, es ne-
cesario que estos distintos elementos, por una parte, puedan
sujetarse a las paredes del vehículo por mediación de un so-
porte y, por otra parte, que estén lo suficientemente fijos
20 a este soporte para que un esfuerzo ejercido accidentalmente
sobre un elemento cualquiera no pueda traer consigo el arran-
camiento de este último fuera de sus soportes. Ahora bien,
los soportes actuales constituidos por unas abrazaderas de
fijación que reciben las tuberías, fundas o cables por sim-
25 ple "abrochado", no responden a esta última exigencia y pue-
den, por ello, arrancarse accidentalmente de sus abrazaderas
de fijación, lo cual, en ciertos casos, puede poner en evi-
dencia la seguridad misma del funcionamiento del vehículo con
el cual están asociados y, por consiguiente, la de sus pa-
30 sajeros.



1 El presente invento obvia este inconveniente proporcionan-
do una abrazadera de fijación de elementos de forma general
tubular en la cual se incorpora un dispositivo de bloqueo de
seguridad que impide el arranque por simple tracción de los
5 mencionados elementos fuera de su abrazadera de fijación.

La abrazadera de fijación de seguridad de elementos de
forma general tubular o prismáticos regulares según el inven-
to se caracteriza esencialmente por el hecho de que está cons-
tituida por una pieza monobloque realizada por moldeo que in-
10 cluye, montados sobre un zócalo de fijación a una pared: una
abrazadera con dos brazos de recepción y sujeción sin juego
del elemento tubular que se trata de fijar, provista de un
orificio de introducción de dicho elemento en el interior de
la abrazadera, formado por el espacio existente entre los ex-
15 tremo libres de dichos brazos, adaptándose la cara interna
de dicha abrazadera a la forma de una parte de la cara exter-
na de dicho elemento; una leva de seguridad constituida por
una pieza de forma general semi-cilíndrica que tiene su eje
longitudinal paralelo al de la abrazadera de la cual un extre-
20 mo está unido a uno de los brazos de la abrazadera por medio
de una bisagra, formada por una lámina fina realizada por
moldeo con la abrazadera y la leva, alrededor de la cual se
mueve en rotación, y es paralela al eje longitudinal de la
abrazadera, incluyendo por lo menos dicha leva un resalte
25 vuelto hacia la concavidad de su cara interna y dispuesto
en su otro extremo, cooperando dicho resalte con un resalte
de forma complementaria a la del precedente, dispuesto ex-
teriormente sobre el otro brazo de la abrazadera en un pun-
to tal que, cuando la leva se dobla por encima del orificio
30 de introducción del elemento tubular en la abrazadera, el



1 resalte de la leva se engatilla en el resalte de dicha abra-
zadera para formar el enclavamiento de la leva sobre la abra-
zadera.

5 De acuerdo con una característica ventajosa: la cara
interna de la leva de seguridad comprende un codo en saliente
de forma y dimensiones tales que cuando la leva se encuentra
en posición de enclavamiento, la cara extrema de dicho codo
se adapta a la forma de por lo menos una parte de la cara
externa del elemento tubular situado en el orificio de in-
10 introducción de la abrazadera y se encuentra en contacto sin
holgura con ella.

15 De acuerdo con otra característica ventajosa: la abra-
zadera de fijación está provista de dos dispositivos de en-
clavamiento, estando provisto el brazo porta-bisagra de la
abrazadera, a este efecto, de un resalte dispuesto en su cara
externa, estando la leva provista por el lado de su bisagra y,
dispuesto sobre su cara interna, de un resalte de forma com-
plementaria a la del precedente, estando los dos mencionados
resaltes respectivamente dispuestos sobre la abrazadera y
20 la leva de tal manera que cuando la leva se dobla en posición
de enclavamiento, se engatillan uno en el otro para consti-
tuir un segundo enclavamiento.

25 De acuerdo con una forma de realización aplicable para
la fijación de elementos prismáticos regulares, la abrazadera
tiene una superficie interna cuya forma es complementaria
con la de una primera mitad de la forma prismática del elemen-
to que se trata de fijar, mientras que la leva tiene una su-
perficie interna cuya forma es complementaria de la forma de
la segunda mitad de la forma prismática de dicho elemento,
30 complementándose las formas de las caras internas respecti-



1 vamente de la abrazadera y de la leva mutuamente para formar
una superficie prismática hueca complementaria de la super-
ficie prismática externa del elemento cuando la leva está
situada en posición de enclavamiento.

5 De forma ventajosa la leva de la abrazadera de fijación
está provista, en su extremo próximo a la bisagra, de un sa-
liente recurvado cuya concavidad está vuelta por el lado de
dicha bisagra, presentando el brazo de la abrazadera que
10 lleva dicha bisagra con respecto a dicho saliente una cavi-
dad de recepción de éste último cuando la leva se dobla en
posición de enclavamiento, siendo tales la forma y las dimen-
siones de dicho saliente y de dicha cavidad que en esta posi-
ción de enclavamiento la cara cóncava de dicho saliente se
encuentra frente a la parte de bisagra correspondiente y en
15 contacto con ella, formando de este modo un enclavamiento
suplementario de la leva sobre la abrazadera. A la inversa,
el saliente puede estar previsto en la abrazadera y la cavi-
dad de recepción en la leva.

20 Por último, la holgura lateral de la leva sobre la abra-
zadera debe evitarse en todo lo posible. Si la leva es tan
ancha como la abrazadera la holgura lateral puede limitarse
encuadrando los dos resaltes de engatillado. Si la leva es
menos ancha que la abrazadera la misma puede encuadrarse me-
diante unas partes sobresalientes de dicha abrazadera. Los
25 dos sistemas pueden utilizarse en la leva menos ancha que
la abrazadera.

Otras características y ventajas del presente invento
se destacarán mejor de la descripción de distintas formas
de realización de dicho invento, dada a continuación, a tí-
tulo de ejemplos no limitativos, con referencia a los dibu-
30



1 jos adjuntos en los cuales:

- La figura 1 representa un vista en sección transversal de una abrazadera de fijación según el invento que comprende una leva de seguridad sencilla;

5 - La figura 2 representa una vista en sección transversal de una abrazadera de fijación según el invento que comprende una leva de seguridad adaptada a la apertura de una abrazadera engatillable;

10 - La figura 3 representa una vista en sección transversal de una abrazadera de fijación según el invento, que incluye una leva de seguridad provista de un saliente adaptado a la apertura de una abrazadera engatillable;

15 - La figura 4 representa una vista en sección transversal de una abrazadera de fijación según el invento que incluye una leva de seguridad provista de un doble enclavamiento;

- La figura 5 representa una vista en sección longitudinal de una abrazadera de fijación según el invento provista de una leva de seguridad de anchura inferior a la de la abrazadera;

20 - La figura 6 representa una vista en sección longitudinal de una abrazadera de fijación según el invento; y

25 - La figura 7 representa una vista en perspectiva de una abrazadera de fijación para varias canalizaciones que incluye una leva de seguridad adaptada a la forma de estas canalizaciones cuyo saliente de seguridad está soportado por el cuerpo de la abrazadera con eliminación de la posible holgura lateral de la leva.

En estas figuras, las mismas referencias representan los mismos elementos.

30 Haciendo referencia a la figura 1, la abrazadera de fi-

206506



1 jación monobloque de acuerdo con el invento está constituida
en su forma de realización más sencilla por una pieza 1 rea-
lizada por moldeo y hecha toda de materia sintética que pre-
senta una cierta elasticidad; esta pieza monobloque 1 compren-
5 de la abrazadera de ajuste 2 propiamente dicha montada sobre
una base 3 que permite fijar la pieza 1 de forma conocida en
sí sobre cualquier soporte apropiado; la abrazadera 2, no
del todo cerrada, presenta dos brazos entre los extremos li-
bres de los cuales subsiste una abertura 4 de anchura inferior
10 al diámetro del elemento que se trata de fijar 5, tubería,
funda o cable del cual forma el soporte, introduciéndose dicho
elemento 4 por el orificio 3, pasando por el mismo a presión
provocando con ello la separación elástica de los dos brazos
laterales de la abrazadera a continuación después del paso
15 al interior de esta última el acercamiento uno hacia el otro
de los dos mencionados brazos, el elemento que se encuentra
entonces aprisionado sin holgura en la abrazadera, encontrán-
dose de este modo la cara interna de este último en contacto
con una parte importante de la cara externa de forma comple-
20 mentaria de dicho elemento. En uno de los lados de la abraza-
dera 2 y sensiblemente a media distancia entre el nivel de
la abertura 4 y la base 3 se encuentra articulada por medio
de una bisagra paralela a su eje longitudinal 6 una leva 7
de seguridad formada por una pieza sensiblemente semicircular
25 móvil en rotación alrededor de dicha bisagra paralelamente
al plano transversal mediano X-X (ver figuras 5 y 6) de la
abrazadera de fijación. El extremo de la leva 7 opuesto a
la bisagra 6 comprende un resalte 8 vuelto hacia la concavi-
dad de dicha leva. Igualmente, el extremo terminal libre del
30 brazo 2a de la abrazadera 2, opuesto al brazo de dicha abra-

206516 10



1 zadera sobre la cual está articulada la leva semi-anular 7,
comprende exteriormente un resalte 9 de forma complementa-
ria a la del resalte 8 del extremo de dicha leva 7. La lon-
gitud de esta última es tal que, cuando, por rotación alre-
5 dedor de la bisagra 6, se lleva su extremo libre frente al
extremo libre del brazo 2a de la abrazadera propiamente dicha,
el resalte 8 se engatilla sobre el resalte 9 y de este modo
la leva se encuentra enclavada sobre este brazo 2a de la abra-
zadera de forma segura.

10 Los diferentes elementos de la abrazadera de fijación
anteriormente descrita pueden ser objeto de diversas formas
de realización, descritas a continuación a título de ejemplo
no limitativo.

15 Es así como la leva de seguridad puede adoptar cualquier
forma apropiada; la misma puede conformarse, como se ha re-
presentado en la figura 1, de forma que pase simplemente por
encima del elemento 5 que se trata de fijar sin tocarlo. Como
se ha representado en la figura 2, la pared interna de la
leva puede estar provista de una parte saliente 10 o codo
20 cuya forma le permite adaptarse en posición de enclavamiento
por completo o parcialmente a la forma del orificio 4 de
introducción en la abrazadera del elemento 5 con el fin de
llenarlo completa o parcialmente y tomar apoyo sobre el ele-
mento fijo 5 al cual se adapta por su cara terminal una parte
25 de la forma de su superficie lateral externa. Como se ha re-
presentado en la figura 3, la forma de la abrazadera 2 puede
adaptarse a la forma prismática regular del elemento que se
trata de soportar si el mismo presenta esta forma, teniendo
su pared interna en sección recta una forma complementaria
30 de la mitad de la sección recta de dicho elemento, teniendo



1 la cara interna de la leva de seguridad entonces en sección
recta una forma complementaria de la otra mitad de la sec-
ción recta de dicho elemento, de tal forma que cuando dicha
5 leva se coloca en posición de enclavamiento el mencionado
elemento se encuentra rodeado en la totalidad de su periferia
a la vez por la abrazadera y por la leva y en contacto con
la misma sin holgura. En la figura 3, se ha representado un
elemento que se trata de soportar y fijar de sección hexago-
nal regular, en el cual tres caras laterales consecutivas
10 se encuentran en contacto sin holgura con la cara interna semi-
hexagonal de la abrazadera y las otras tres caras en contacto
sin holgura con la cara interna semi-hexagonal de la abraza-
dera y complementaria de la abrazadera, cuando la leva se
encuentra en posición de enclavamiento. Pero, está claro que,
15 de un modo más general, se pueden adaptar las formas de las
caras internas respectivamente de la abrazadera y de la leva
de seguridad, de una manera similar, a cualquier forma de
sección recta poligonal regular del elemento que se trata de
soportar y fijar presentando por lo menos un eje de simetria
20 diametral. De esta manera, es posible, debido a que las caras
internas de la abrazadera y de la leva se adaptan exactamen-
te a la forma de las caras externas del elemento que se trata
de soportar y sin holgura, mantener sujetos los elementos
cuya forma de sección recta no permite la sujeción en la a-
25 brazadera engatillándolos en la misma como en el caso de
elementos de sección recta circular.

Por otro lado, tal y como se ha representado en la fi-
gura 4, es posible proporcionar una abrazadera de fijación
según el invento con dos dispositivos de enclavamiento en
30 lugar de uno solo. A este efecto, la abrazadera 2 está pro-

200506

10



1 vista, por una parte, por un segundo resalte 9a dispuesto en
el brazo 2b de dicha abrazadera, opuesto al brazo 2a en el
extremo del cual se encuentra el primer resalte 9, y el cual
lleva la bisagra 6, y, por otra parte, la leva 7 está así
5 mismo provista de un resalte 9b de forma complementaria a la
del resalte 9a, teniendo los dos mencionados resaltes 9a y 9b
unas formas tales y estando estos situados de tal manera que,
cuando la leva de seguridad se coloca en posición de encla-
vamiento, ambos se ponen en contacto, uno frente al otro,
10 para engatillarse y constituir un segundo enclavamiento de
la abrazadera. De esta manera, una ruptura accidental de la
bisagra 6 no provoca la separación de la leva y de la abraza-
dera que, a pesar del enclavamiento, corre el riesgo de produ-
cirse cuando esta última está tan solo asegurada por el único
15 engatillado de los codos 8 y 9.

La fijación de la leva de seguridad sobre la abrazadera
se realiza como se ha mencionado anteriormente por medio de
una bisagra 6. Esta última puede estar constituida por una
parte muy fina, realizada por moldeo con la abrazadera de
20 fijación, incluso realizada con la misma materia sintética
que esta última, y que se extiende por toda su extensión o
se fija solamente en algunos puntos.

En otra forma de realización anteriormente descrita
con referencia a la figura 3, la leva de seguridad 7 com-
25 prende, de manera ventajosa, por el lado opuesto al resalte
8 y sobre la cara plana diametral terminal de la leva, opues-
ta y coplanar a la que lleva el mencionado resalte 8 y por
el lado de la bisagra 6, un saliente 11 recurvado hacia el
exterior de dicha leva por el lado de la mencionada bisagra,
30 incluyendo el cuerpo de abrazadera una cavidad 12 prevista



1 sobre una longitud igual a la del saliente 11 y frente a
éste último, dejando subsistir la bisagra 6, la forma de dicha
cavidad, siendo su posición y la posición de la bisagra tales
que, cuando la leva se aplica para colocarse en posición de
5 enclavamiento por medio de los codos 8 y 9, el saliente 11
penetra en dicha cavidad y se apoya por su cara cóncava sobre
la parte de la bisagra correspondiente a dicha cavidad. De
esta manera, cuando la leva se repliega en posición de encla-
vamiento, la misma se encuentra enclavada y eficazmente blo-
10 queada a la vez, por un lado, por el engatillamiento de los
codos 8 y 9 y, por otro lado, por el saliente 11 que se apoya
sobre la bisagra 6.

Bien entendido, varias tuberías, fundas y cables pueden
sujetarse con una leva de seguridad adaptada a las distintas
15 formas que se tratan de fijar como se ha representado en la
figura 7 donde el saliente de seguridad 11 descrito en la
figura 3 se encuentra representado en el cuerpo de la abra-
zadera 2 y la cavidad 12 sobre la leva de seguridad 7. La
leva de seguridad está representada con una anchura e inferior
20 a la anchura E de la abrazadera y el enclavamiento de 8 sobre
9 está encuadrado por las partes 2a de la abrazadera, lo cual
limita cualquier posible holgura lateral de la leva. Esta
holgura puede limitarse igualmente por las partes de la abra-
zadera 3a que encuadran la leva menos ancha que la abrazadera.

25 En las distintas formas de realización de la abrazadera
de fijación según el invento y anteriormente descritas, la
leva de seguridad puede, bien tener la misma anchura que el
cuerpo de abrazadera 2 (figura 6), o tan solo ocupar una
parte de la anchura de esta última (ver figuras 5 y 7), te-
30 niendo la abrazadera y la leva entonces cada una el plano



1 de simetria transversal X-X de la abrazadera como plano de
simetria común.

5 Queda bien entendido que el presente invento se descri-
be y representa tan solo a título de ejemplo preferencial y que
se podrán aportar equivalencias técnicas a sus elementos cons-
titutivos sin salirse por ello del marco de dicha invención,
el cual se define en la reivindicaciones adjuntas.

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

10

REIVINDICACIONES

15

20

25

30

1. Abrazadera de fijación de elementos de forma general
tubular o prismáticos regulares, caracterizada por el hecho
de que está constituida por una pieza monobloque realizada
por moldeo que incluye, montados sobre una base de fijación
a una pared: una abrazadera con dos o varios brazos de recep-
ción y de sujeción sin holgura del o de los elementos tubula-
res que se tratan de fijar, provista de uno o varios orificios
de introducción del o de los elementos en el interior de la
abrazadera, formada por el espacio existente entre los extre-
mos libres de los mencionados brazos, adaptándose la cara
interna de dicha abrazadera a la forma de una parte de la cara
externa del o de los elementos; una leva de seguridad consti-
tuida por una pieza de forma general semi-cilíndrica que tiene
su eje longitudinal paralelo al del de la abrazadera de la
cual un extremo está unido a uno de los brazos de la abraza-
dera por medio de una bisagra, formada por una lámina fina
realizada por moldeo con la abrazadera y la leva, alrededor
de la cual es móvil en rotación, y paralela al eje longitu-
dinal de la abrazadera, incluyendo dicha leva por lo menos
un resalte vuelto hacia la concavidad de su cara interna y



1 dispuesto en su otro extremo, cooperando dicho resalte con un
resalte de forma complementaria a la del precedente, dispues-
to exteriormente sobre el otro brazo de la abrazadera en un
punto tal que, cuando la leva se dobla por encima del orifi-
5 cio de introducción del elemento tubular en la abrazadera, el
resalte de la leva se engatilla en el resalte de dicha abra-
zadera para formar el engatillamiento de la leva sobre la
abrazadera.

2. Abrazadera de fijación según la reivindicación 1,
10 caracterizada por el hecho de que la cara interna de la leva
de seguridad comprende uno o varios codos en saliente de forma
y dimensiones tales que cuando la leva se encuentra en posi-
ción de enclavamiento, la cara extrema de dicho codo se adap-
ta a la forma de por lo menos una parte de la cara externa
15 del elemento tubular situada en el orificio de introducción
de la abrazadera y se encuentra en contacto sin holgura con
la misma.

3. Abrazadera de fijación según una cualquiera de las
reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por el hecho de que la
20 abrazadera de fijación está provista de dos dispositivos de
enclavamiento, estando provisto el brazo porta-bisagra de la
abrazadera, a este efecto, de un resalte dispuesto sobre su
cara externa, estando provista la leva por el lado de su bi-
sagra y, dispuesto sobre su cara interna, de un resalte de
25 forma complementaria a la del precedente, estando respectiva-
mente dispuestos los dos mencionados resaltes sobre la abra-
zadera y la leva de tal forma que cuando la leva se dobla en
posición de enclavamiento, los mismos se engatillan uno en
el otro para constituir un segundo enclavamiento.

30 4. Abrazadera de fijación según la reivindicación 1,
más especialmente aplicable a los elementos de forma general



1 prismática regular, caracterizada por el hecho de que la
abrazadera tiene una superficie interna cuya forma es comple-
mentaria de la de una primera mitad de la forma prismática
del elemento que se trata de fijar, mientras que la leva tiene
5 una superficie interna cuya forma es complementaria de la
forma de la segunda mitad de la forma prismática de dicho
elemento, complementándose las formas de las caras internas
respectivamente de la abrazadera y de la leva mutuamente para
formar una superficie prismática hueca complementaria de la
10 superficie prismática externa del elemento cuando la leva
está situada en posición de enclavamiento.

5. Abrazadera de fijación según la reivindicación 1,
caracterizada por el hecho de que la leva de la abrazadera
de fijación aplicable en la fijación de elementos tubulares
15 está provista, bien en su extremo próximo a la bisagra, o
sobre la abrazadera de fijación por si misma, de un saliente
recurvado cuya concavidad está vuelta por el lado de dicha
bisagra, presentando el brazo correspondiente frente a dicho
saliente una cavidad de recepción de este último cuando se
20 dobla la leva en posición de enclavamiento, siendo tales la
forma y las dimensiones de dicho saliente y dicha cavidad que
en esta posición de enclavamiento la cara cóncava de dicho
saliente se encuentra frente a la parte de bisagra correspon-
diente y en contacto con ella, formando así un enclavamiento
25 suplementario de la leva sobre la abrazadera

6. Abrazadera de fijación según la reivindicación 1,
caracterizado por el hecho de que la holgura lateral posible
de la leva queda suprimida bien por encerramiento de la leva
en unas partes sobresalientes de la abrazadera o por ajuste
30 del engatillado del resalte de la leva en el resalte de la



1 abrazadera.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
"ABRAZADERA DE FIJACION DE ELEMENTOS DE FORMA GENERAL
5 TUBULAR O PRISMATICOS REGULARES".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 de octubre de 1974

10

BERNARDO UNGRIA

P.P. *[Handwritten signature]*

15

20

25

30

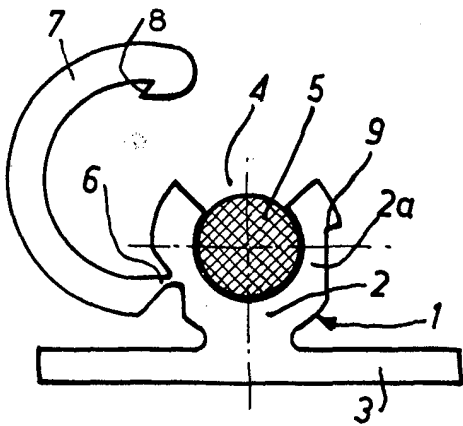


FIG. 1

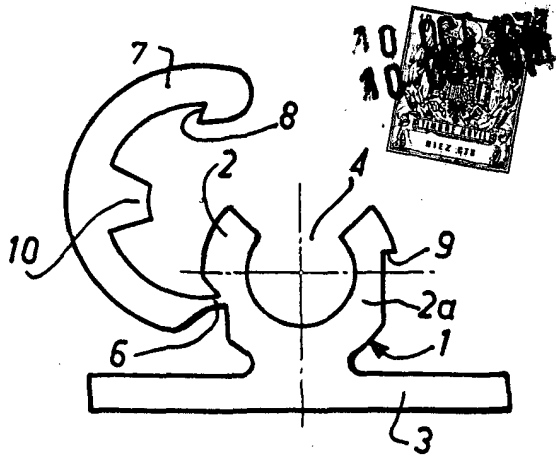


FIG. 2

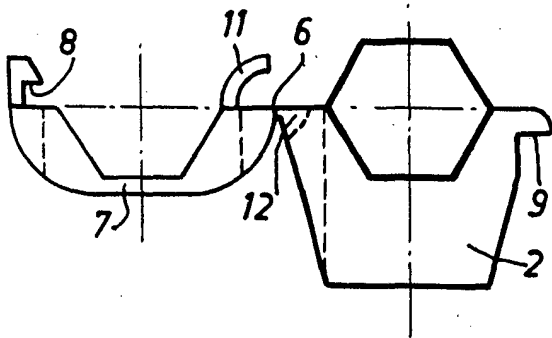


FIG. 3

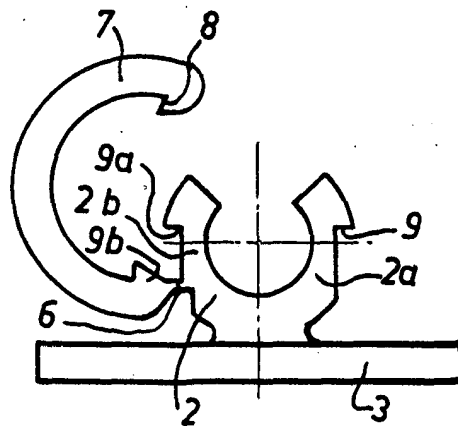


FIG. 4

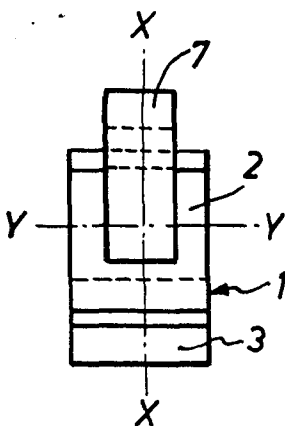


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 10 de octubre 1974
 BERNARDO UNGRIA
 p.p.

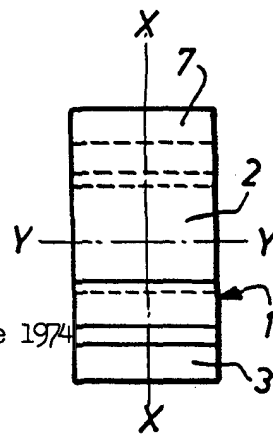


FIG. 6

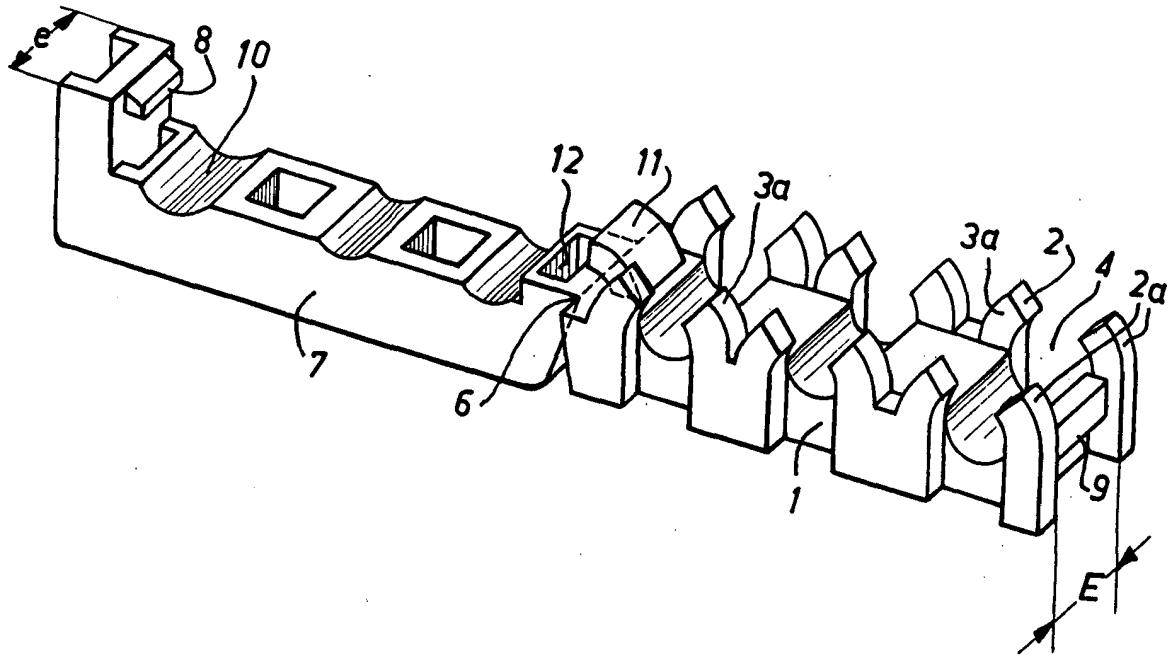


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 de octubre de 1974
BERNARDO UNGRIA
p.p.