



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21 458.815	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	14-5-77	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
686.323	14-5-76	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16B	

54 TITULO DE LA INVENCION
"UNA DISPOSICION DE CONJUNTO DE ANCLAJE PARA RETENER UN MIEMBRO SUJETADOR ALARGADO DENTRO DE UNA ABERTURA".

71 SOLICITANTE (S)	(S1068+132/im)
MECHANICAL PLASTICS CORP.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1865 New Highway, Farmingdale, Nueva York 11735, Estados Unidos de América.

72 INVENTOR (ES)
Thomas William McSherry y Allan Thaw.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	(P.- 65.942)
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ	

15 JUL 1977
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

1 La presente invención se refiere a dispositivos de
anclaje a ciegas para sujetar objetos a paredes huecas de
tablero de yeso, obra de albañilería, ladrillo y similares,
5 con unos miembros de sujeción o fijación alargados, tales
como tornillos, pernos y similares.

Sabido es en general que los modernos métodos de
construcción de edificios vienen orientándose cada vez más
hacia el uso de paneles de tablero o fibra prensada para
construir paredes y tabiques. Tales paneles pueden estar he-
chos de yeso o materiales a base de argamasa, o bien de ma-
10 dera o plásticos sintéticos terminados contruidos de modo
que simulan la madera, por ejemplo. Los materiales de table-
ro o fibra prensada que a menudo se usan para construir es-
tructuras de pared básicas en lugar de las paredes de arga-
15 masa de la técnica ya conocida suelen conocerse bajo las de-
nominaciones de paredes en seco, tableros de yeso, tableros
de argamasa, etc. Ciertos materiales de éstos se hallan en
el mercado bajo denominaciones o marcas registradas, tales
como los paneles de la calidad SHEETROCK (marca registrada),
20 de la United States Gypsum Company de Chicago, Illinois, EE.
UU. Estas paredes de tablero o fibra prensada van general-
mente fijadas a unas espigas repartidas adecuadamente con
arreglo a códigos y usos de edificación locales, y acabadas
mediante unos métodos de terminación apropiados en los que
25 se hace uso, por ejemplo, de un material en forma de cinta,
enlucido de yeso o escayola y similares para cerrar herméti-
camente las juntas, así como pintura, papel de revestimien-
to y similares con fines decorativos.

Aun cuando las paredes relativamente macizas de la
30 técnica ya conocida eran de carácter en cierto modo "hueco",

1 no obstante, los modernos métodos de construcción proporcio-
nan unas paredes o estructuras que tienen un carácter "hue-
co" relativamente acentuado o aumentado por las siguientes
razones: (1) por ser de menor espesor estructural; (2) por
5 haberse eliminado los materiales estructurales intermedios,
tales como varillas o listones de alambre y de madera; y (3)
por dejar un espacio hueco relativamente mayor o aumentado
entre la disposición de espigas u otras estructuras básicas.
Entre otros materiales de construcción ya conocidos que dan
10 por resultado tales paredes "huecas" se incluyen el mortero
de cemento u hormigón -moldeado y premoldeado-, y los blo-
ques de escorias, ladrillos, etc.

La forma de construcción relativamente maciza y
pesada de las primitivas paredes las hacía capaces de sopor-
15 tar objetos relativamente pesados y esfuerzos sustanciales,
utilizándose para ello elementos de fijación o sujeción (su-
jetadores) relativamente poco complicados, confiándose a los
clavos, tornillos y similares la fijación completa a tales
estructuras. Además, con tales paredes y elementos de fija-
20 ción primitivos, la mayor concentración de cargas daba por
resultado mayores esfuerzos por unidad de superficie, y no
producían efectos adversos apreciables en las paredes, por-
que las estructuras de pared sustanciales eran capaces de
sustentar tales cargas.

25 Con el uso creciente de la construcción moderna,
más hueca, se hizo cada vez más evidente que -sin un cambio
apreciable de diseño de los elementos de fijación o sujeta-
dores a las paredes- la nueva forma de construcción no sopor-
taría los objetos y cargas de igual manera que las primitivas
30 disposiciones. Por ejemplo, en una pared construida de lámí-

1 nas o tableros de yeso asegurados a espigas de madera repar-
tidas a 40 centímetros de separación, los elementos de suje-
ción de la técnica ya conocida sólo podían utilizarse en lu-
gares correspondientes a las espigas. Las fijaciones a la
5 porción de tablero de yeso comprendida entre las espigas
eran difíciles de realizar y -de conseguirse- casi siempre
traspasaban la pared y no eran capaces de sostener ninguna
carga sustancial por ningún espacio de tiempo.

10 Tales desventajas de las modernas paredes huecas
eran incompatibles con el hecho de que, en todos los demás
aspectos, resultaban equivalentes o superiores a las de la
forma de construcción más costosa y relativamente volumino-
sa de la técnica ya conocida. Se hacía evidente la necesi-
dad de disponer de unos elementos sujetadores de pared a
15 ciegas que aumentasen la distribución de fuerzas en la pared
particularmente donde la distribución de fuerzas y una ele-
vada capacidad de carga eran deseables, y donde podía conse-
guirse una fijación del elemento sujetador a la pared con
pleno acceso por un lado o sentido y un acceso limitado o
20 nulo por el otro sentido. El número de tales sujetadores que
podía utilizarse con tales tableros de fibra prensada es
elevado. No obstante, hasta ahora no existen sujetadores que
eliminen con éxito las desventajas de la técnica ya conocida
ofreciendo al mismo tiempo una forma de construcción relati-
vamente poco costosa y sin complicación.

25 La patente de EE.UU. número 3.211.042 de Fischer
se refiere a una disposición de conjunto de anclaje de ro-
tación para tornillos y similares, en la que hay una sola
prolongación conectada por uno de sus extremos a unos me-
dios de retención de sujetador, y que en su extremo opuesto
30

1 tiene una empuñadura. Esta construcción no facilita un control
positivo a ciegas ni siquiera sustancial, de los componentes del
sujetador cuando se introducen en una abertura practicada en una
pared, como en general se requiere en la construcción moderna hoy
5 en día, particularmente en emplazamientos de construcción de producción
en masa. Además, el dispositivo de Fischer no proporciona la fijación
positiva que es también deseable, y en muchos casos necesaria, en la
moderna construcción hoy en día.

10 La patente de EE.UU. número 2.998.743 de Apfelzweig se refiere a un perno
oscilante dotado de un miembro de canal que define unas ranuras de
forma de U situadas generalmente en oposición para la recepción de
unos brazos elásticos de chapa metálica en ellas. Los brazos de chapa
15 metálica van conectados por un extremo a una arandela que actúa como
cabeza terminal del perno oscilante. Una vez introducido el miembro
de canal en una abertura practicada en una pared y situado detrás de
la superficie oculta de la pared, la sujeción se efectúa de manera ya
conocida, introduciendo para ello un miembro roscado a través de la
20 cabeza de arandela y aplicándolo a rosca en una abertura roscada
concordante del miembro en su avance de canal. Esto hace que comience
el movimiento del miembro de canal hacia la superficie oculta de la
pared a todo lo largo del elemento de fijación roscado, al hacerse
25 girar éste. La construcción metálica y la estructura compleja y
relativamente rígida de este perno oscilante le hacen relativamente
difícil de fabricar, y sustancialmente más complicado de manipular,
de lo que sería deseable.

30 La patente de EE.UU. número 2.398.220 de Gelpcke

1 se refiere a un elemento de retención o fiador oscilante que
utiliza un par de alas por el lado oculto de la pared con el
fin de mantener el efecto de sujeción. Ahora bien, la suje-
ción de pared depende principalmente de que el tornillo o
5 perno de sujeción permanezca en su sitio, y la fijación bá-
sica de pared no es capaz de quedar sujeta a la pared tan
positiva y firmemente como sería de desear. Además, el con-
trol indirecto ejercido sobre las alas de retención situa-
das detrás de la pared, a partir de una posición delantera
10 de la pared, es relativamente insignificante una vez abando-
nado el control directo.

La patente de EE.UU. número 3.175.452 de Leitner
se refiere a unos medios de sujeción destinados a conectar
unos miembros cuyos lados o caras posteriores sean inaccesi-
bles. La estructura del dispositivo de Leitner tiende a una
15 construcción unitaria de perno de sujeción a ciegas en la que
se prevé una prolongación elástica con el fin de situar en
posición una tuerca roscada, detrás de la superficie oculta
de la pared.

20 La patente de EE.UU. número 3.552.258 de Warner
se refiere a unos anclajes de perno para fijación dentro del
orificio de perforación de una roca o similar. Aun cuando
este anclaje prevé una fijación de sujetador a ciegas, la
estructura expuesta no es adaptable ni útil para promover el
25 tipo de realización y control de sujeción a ciegas proporci-
onado por la presente invención.

Una forma de desarrollo particularmente útil es la
expuesta en la patente de EE.UU. número 3.651.734 de McShe-
rry, que se refiere a un elemento de sujeción expansible,
30 aplicable a uno de los extremos de una abertura y dotado de

1 un fiador oscilante biestable o de balancín expansible por
el otro lado de la abertura, para mantener el sujetador en
una posición estable de balancín dentro de una abertura
5 practicada en una pared hueca. Si bien este desarrollo ha de
mostrado ser extremadamente útil y afortunado, una forma de
construcción del mismo particularmente dimensionada resulta
aplicable a una gama relativamente limitada de espesores de
los tableros de pared a los que vaya a fijarse.

10 La patente de EE.UU. número 1.521.026 de Hubener
se refiere a un perno de anclaje destinado a la sujeción a
ciegas mediante el uso de unos medios elásticos, tales como
bandas de caucho, para retener la tensión en un miembro elás
tico de tracción.

15 Así, como puede observarse, si bien numerosas for-
mas de construcción de los sujetadores de la técnica ya co-
nocida vienen confiando a los tornillos, pernos y otros ele-
mentos de sujeción la misión de retener su posición dentro
de la pared, ninguno de estos sujetadores es susceptible de
ser colocado firmemente en posición en la pared con indepen-
20 dencia, en general, del elemento de sujeción alargado. Ade-
más, los modernos métodos de construcción vienen dictando
nuevos requisitos que hacen necesario un mayor control a cie-
gas y una capacidad y propiedades de instalación más positi-
vas y de acción rápida, de lo que es posible con los pernos
25 de anclaje ya conocidos. Conforme a la presente invención,
se ha ideado un sujetador, o elemento de sujeción, que evita
las desventajas de la técnica ya conocida y es particular-
mente útil con paredes de numerosos espesores en las que, en
general, se tenga acceso desde un solo lado o sentido. El su-
30 jetador de la presente invención ha demostrado ser particu-

1 larmente apropiado, con éxito, para una fijación permanente
y reutilizable a las modernas construcciones de pared, en las
que se prevé por completo un fácil acceso por un solo lado,
y un acceso limitado o nulo por un segundo lado. La presen-
5 te forma de construcción es universalmente adaptable y apro-
piada para uso con paredes de numerosos tipos, entre los que
se incluyen las paredes construidas de paneles, argamasa,
hormigón, ladrillo y similares. Asimismo, un solo elemento
sujetador tiene particular utilidad con paredes de numerosos
10 espesores, y proporciona un sujetador permanente y reutili-
zable en relación con tales paredes.

La invención se refiere, pues, a una disposición
de conjunto de anclaje para retener un miembro sujetador
alargado dentro de una abertura definida por una porción de
15 pared que tiene por lo menos un lado oculto. Esta disposición
de conjunto comprende por lo menos dos miembros de pata alar-
gados, de material flexible, situados en la relación de pa-
raalelos en general con unos medios que conectan un par de
porciones extremas adyacentes de los miembros de pata. Trans-
20 versalmente a los miembros de pata, en porciones extremas
opuestas de los mismos, hay situado en posición un miembro
de anclaje alargado en general y que define o presenta una
abertura intermedia o centrada entre los miembros de pata,
capaz de recibir un miembro sujetador alargado situado en
25 posición entre los miembros de pata. La disposición de con-
junto comprende además unos medios para conectar una porción
extrema de cada miembro de pata al miembro de anclaje. Los
medios de conectar los miembros de pata y el miembro de an-
claje tienen unos medios elásticos asociados a ellos para so-
30 licitar el miembro de anclaje llevándolo hacia su posición

1 transversal respecto a los miembros de pata, venciendo las
fuerzas que tienden a hacer girar el miembro de anclaje en
dirección a una orientación paralela en general con los
miembros de pata, y el control de la orientación y la posi-
5 ción del miembro de anclaje detrás de una porción de pared
oculta viene facilitado por las fuerzas aplicadas a dichos
miembros de pata.

Como parte de la disposición de conjunto preferida,
se prevé un miembro de collar para fijar la posición de
10 los miembros de pata en la superficie exterior de la por-
ción de pared que define la abertura en la cual pueden si-
tuarse unas porciones de los miembros de pata. En las for-
mas de ejecución preferidas, el miembro de collar está ade-
más estructurado de modo que incluye unos miembros de dien-
15 tes aplicables a unos miembros de dientes concordantes pre-
vistas en los miembros de pata, para permitir que el miem-
bro de collar se mueva a lo largo de los miembros de pata
en dirección a la pared mientras los dientes respectivos
se enganchan y desenganchan a la manera de un trinquete.
20 En cambio, el movimiento del miembro de collar en el senti-
do opuesto queda impedido por las configuraciones relativas
de los dientes concordantes en los miembros de pata y el
miembro de collar.

Aun cuando la necesidad de la presente invención
25 venía impulsada en gran parte por el creciente uso de mate-
riales de construcción tales como los tableros de fibra pren-
sada, los tableros de argamasa, yeso y similares, sus venta-
jas utilitarias apreciables residen, al menos en parte, en
el mejor control de sujeción a ciegas facilitado por las
30 las disposiciones estructurales de la misma. Así, según se

1 ha visto, además de proveerse una mayor distribución de
fuerzas con tales paneles de fibra prensada, que en general no son estructuralmente capaces de soportar elevados esfuerzos concentrados, la presente invención resulta extremadamente útil con todas las paredes que suelen ser completamente accesibles desde un lado determinado, pero no tienen acceso, o lo tienen muy limitado, desde el otro. Tales paredes estructurales de hormigón, ladrillo, bloques de escorias, bloques de argamasa y similares, son estructuras con las que los presentes elementos de sujeción han resultado ser particularmente útiles. Además, estas estructuras suelen requerir elementos sujetadores de una resistencia sustancial, propiedad que se encuentra en los sujetadores de la presente invención.

15 La presente invención proporciona una singular disposición de control de sujeción a ciegas, que hace a la disposición de conjunto muy sencilla de instalar, y en menos tiempo, de lo hasta ahora conocido con elementos sujetadores de la técnica anterior. Resulta particularmente útil en emplazamientos de construcción con fabricación en masa, donde es conveniente tener numerosos elementos de sujeción instalados en posición como parte de la estructura primaria, aun cuando ni el sujetador alargado particular (roscado o sin roscar) ni el objeto que se va a colgar de la pared se instalen al mismo tiempo. La conveniencia de tal dispositivo viene particularmente subrayada por el hecho de que la mayoría de los elementos sujetadores de la técnica ya conocida confiaban a un sujetador alargado, tal como un perno o un tornillo, la misión de retener efectivamente el dispositivo entero en posición en la pared, y no eran capaces, en gene-

1 ral de una instalación asegurada independientemente del tornillo o del perno.

5 La presente invención combina la elasticidad con la rigidez, lo que la hace particularmente útil con tramos o secciones de pared que tengan superficies ocultas desiguales o discontinuas. Por ejemplo, en el caso de paredes a base de tableros de yeso, la operación de practicar un taladro para la instalación de un sujetador a ciegas daría normalmente por resultado la rotura por desconchamiento del material, por la cual un trozo o esquirla de yeso se desprende del tablero principal y queda en o junto a la periferia de la abertura por el lado oculto de la pared. Para las paredes de hormigón o de argamasa, el exceso o desbordamiento del mortero en las juntas o incluso el ahuecamiento en forma de cráter durante el taladrado de una abertura creará con frecuencia una superficie desigual en torno a la abertura. En una u otra de estas situaciones ilustrativas, era vano confiar a un miembro de anclaje roscado la misión de retener o conservar su orientación adecuada para la recepción de un miembro sujetador roscado, puesto que estas obstrucciones impedían que el miembro de anclaje adoptara una relación de toma de contacto uniforme con la superficie oculta de la pared. La combinación de la elasticidad con un grado suficiente de rigidez en la presente invención hace que el miembro de anclaje conserve una relación básica de paralelismo con el plano de la pared.

25 En la forma preferida de ejecución del presente invento, el miembro alargado de anclaje está hecho de chapa de acero, con una configuración de perfil acanalado en sección recta transversal, para así obtener una distribución

30

1 adecuada de esfuerzos y una sustancial capacidad total por-
tadora de esfuerzos. El miembro de canal incluye una aber-
tura central que de preferencia tiene una sección recta con
5 vergente o en disminución que sirva de guía para un miembro
sujetador alargado introducido en la pared. Cuando el suje-
tador alargado sea roscado, como sucede en la forma de eje-
cución preferida, a la placa central o alma del miembro de
U se le fija una tuerca, por adherencia, soldeo por puntos,
10 soldeo a tope o de otro modo, con el fin de dotarla de una
rosca junto a la abertura, para la recepción del sujetador
roscado.

Según se ha descubierto, con la forma de ejecu-
ción preferida, la configuración de sección recta en forma
de canal se construye ventajosamente para resistir cargas
15 sustanciales dando a las alas del canal una inclinación,
una hacia otra, hasta hacer que adopten una relación angu-
lar algo menor que la perpendicular con la placa central.
Esta disposición hace que los miembros de ala resistan unas
fuerzas que, de otro modo, les harían apartarse uno de otro.
20 Con unas fuerzas de sujeción sustanciales como, por ejemplo,
para aplicaciones en pared de hormigón, los miembros de ala
terminarán por plegarse hacia el miembro de placa central.
Según se ha descubierto, unos miembros de canal como éstos,
construidos de chapa de acero de, por ejemplo, 1,3 milíme-
25 tros, resisten fuerzas de compresión de hasta 680 kilogramos,
usando un perno de sujeción roscado de 6,4 mm de diámetro.
Con tales fuerzas, los miembros de ala o pestaña del miem-
bro de canal adoptan finalmente una configuración de comple-
tamente plegados, con el efecto de que el miembro de canal
30 llega a deformarse quedando transformado en una placa de

1 acero de dos capas a tope contra la superficie oculta de la pared.

5 Una forma de construcción alternativa para el miembro de canal puede incluir unos miembros de ala perpendiculares a la placa central, pero esta configuración resulta útil en aplicaciones que requieren cargas menores de un valor sustancial. Además, se revela aquí una variante de disposición de roscar particularmente útil, para la abertura central del miembro de canal, según la cual se prevé una abertura central en la placa central del miembro de anclaje, abertura que inicialmente forma un hoyo (o embudo). A continuación, se rosca la abertura central. La formación de embudo no sólo aumenta el material que dentro de la abertura va a ser sometido a la acción de roscar, sino que además, según 10 se ha visto, proporciona unos singulares medios de guía para un elemento sujetador roscado, tal como un perno, que a menudo es difícil de introducir adecuadamente en un ambiente roscado a ciegas u oculto.

15 Otros rasgos característicos y ventajas de la presente invención se irán desprendiendo fácilmente, para las personas versadas en la materia, de la descripción que sigue:

20 A continuación se describen unas formas preferidas de ejecución del invento con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25 - la figura 1 es una vista en perspectiva, desde arriba, de la forma preferida de realización del conjunto de anclaje a ciegas de la presente invención;

30 - la figura 2 es una vista en alzado frontal de los miembros de pata del mismo;

- 1 - la figura 3 es una vista en alzado lateral de los miembros de pata del mismo;
- la figura 4 es una vista superior en planta del miembro de collar del mismo;
- 5 - la figura 5 es una vista lateral, con partes desprendidas, del miembro de collar de la fig. 4;
- la figura 6 es una vista en perspectiva del mismo;
- la figura 7 es una vista, parcialmente en sección recta, del conjunto de anclaje situado en posición para su fijación a una pared hueca;
- 10 - la figura 8 es una vista, parcialmente en sección recta, de la fijación de la fig. 7, habiéndose eliminado las porciones de pata excedentes o sobrantes;
- 15 - la figura 9 es una vista frontal de una porción de un miembro de pata, tomada la vista por las líneas 9-9 de la fig. 8;
- la figura 10 es una vista, parcialmente en sección recta, del miembro de anclaje de la invención asegurando un objeto a una porción de pared;
- 20 - la figura 11 es una vista lateral de los miembros de pata del conjunto de anclaje, e ilustra una característica alternativa de los mismos;
- la figura 12 es una vista en perspectiva, desde arriba, de una segunda forma de ejecución del presente invento;
- 25 - la figura 13 es una vista superior en planta del miembro de collar del conjunto de anclaje de la fig. 11;
- la figura 14 es una vista lateral, parcialmente en sección recta, del conjunto de anclaje de la fig. 12 si-
- 30

- 1 tuado en posición para su fijación a una pared hueca;
- la figura 15 es una vista del conjunto de anclaje de la figura 12, con el miembro de collar colocado en posición en torno a los miembros de pata;
- 5
- la figura 16 es una vista, parcialmente en sección recta, de la fijación terminada de la fig. 12;
 - la figura 17 es una vista en perspectiva de una tercera forma de ejecución de la disposición de conjunto de anclaje;
- 10
- la figura 18 es una vista en sección recta tomada por las líneas 18-18 de la fig. 17;
 - la figura 19 es una vista lateral, parcialmente en sección recta, del conjunto de anclaje de la fig. 17 situado en posición para su fijación a una pared hueca;
- 15
- la figura 20 es una vista, parcialmente en sección recta, del miembro de anclaje de la fig. 17, fijado a una pared hueca; y
 - la figura 21 es una vista, parcialmente en sección recta, del conjunto de anclaje de la fig. 17 e ilustra una característica alternativa del mismo.
- 20

A los fines de la descripción que sigue, cuando los componentes son simétricos, las partes similares llevan idéntico número de referencia. A los fines de la descripción las referencias a "paredes huecas" prevén las paredes construidas a base de los modernos materiales de construcción ya conocidos, tales como las de "pared seca", tableros de yeso, tableros de argamasa, SHEETROCK (marca registrada), paneles de madera y sintéticos, y similares, aseguradas en general a vigas, espigas, etc. y adecuadamente repartidas o distanciadas según necesidades y de acuerdo con lo requerido por

25

30

1 los códigos o usos locales de edificación. Además, tales
paredes huecas incluyen las estructuras de hormigón coladas
y precoladas, los bloques de escorias y de argamasa, el la-
drillo, etc., del tipo utilizado en la construcción moderna.

5 Con referencia inicialmente a la fig. 1, se ilus-
tra en ella un elemento sujetador de anclaje a ciegas cons-
truido con arreglo a la presente invención, con sus partes
componentes representadas por separado a los fines de la
descripción. La disposición de conjunto 10 de anclaje está
10 construida con unas patas alargadas 12 de un material flexi-
ble. Las patas 12 están hechas de un material plástico fle-
xible y elástico, tal como el polipropileno, polietileno,
nylon y similar, y tienen unas porciones opuestas de borde
marginal dentado que constan de una pluralidad de dientes
15 14 contiguos, según lo representado en las figuras.

Hay un collar 16 compuesto de una base plana en
general 18, dotada de unas pestañas 20 que se extienden a
partir de ella hacia arriba como se ilustra en la fig. 1.
Estas pestañas 20 y la base 18 están hechas de una misma
20 pieza y son, de preferencia, del mismo material elástico que
los miembros de pata. Así, la conexión de las pestañas 20 a
la base 18 es elásticamente flexible, y las porciones indi-
viduales de pestaña son asimismo flexibles. Esto proporciona
una ventaja que se hará evidente en la descripción que si-
gue.
25

Las pestañas erguidas 20 definen unas ranuras 22
dentro de las cuales se prevén unos miembros de dientes 24
situados en oposición y configurados, de preferencia, como
se ilustra en la vista parcialmente seccionada de la fig. 5.
30 Las ranuras 22 comunican con unos canales 26 que van en dis-

1 minución y convenientemente guían a los miembros de pata
12 hacia las ranuras 22, con el fin de completar el conjun-
to o ensamble del collar 16 y las patas 12.

5 Con referencia adicional a la fig. 1, en unión
de la fig. 2, los miembros de pata 12 tienen unas porciones
extremas superiores 28 conectadas de una misma pieza con
aquéllos por medio de unas porciones arqueadas 30, forman-
do unos elementos conectadores de pata doblados. Estas por-
ciones de pata configuradas en arco se combinan con el ca-
10 rácter flexible y elástico del material plástico de las pa-
tas 12 proporcionando unas fuerzas estabilizantes que retie-
nen la posición y orientación relativa deseadas de los miem-
bros de la disposición de conjunto de anclaje al ser ésta
colocada en posición dentro de una pared hueca.

15 Con referencia de nuevo a la fig. 1, hay un miem-
bro de anclaje 32, de construcción metálica, que tiene una
configuración acanalada en sección recta transversal, con
una sección o parte 34 de alma o placa central y unas pes-
tañas, alas o placas extremas 36 que se extienden hacia aba-
20 jo a partir de aquélla. Las alas 36 pueden estar en ángulo
recto respecto a la placa central 34; ahora bien, construyén-
dolas del modo representado en la figura, esto es, formando
un ángulo algo menor de 90° con la placa central, el miem-
bro de anclaje resistirá mayores esfuerzos de compresión
25 que si las alas fuesen perpendiculares a la placa central.
Para las aplicaciones en que intervengan esfuerzos sustan-
ciales, según se ha visto, las alas orientadas, por ejemplo,
a 80° respecto a la placa central 34, resisten esfuerzos sus-
tanciales.

30 El miembro 32 de canal está preferiblemente cons-

1 truido de acero, y define una abertura para recibir miembros
de sujetador alargados, preferiblemente de tipo roscado, ta-
les como tornillos, pernos, etc. En la forma de ejecución
preferida, el miembro de canal lleva fijada una tuerca 38
5 que tiene una abertura central roscada, efectuándose la fi-
jación por un método adecuado, tal como los de adherir, pe-
gar, soldar, etc. Como alternativa, cuando el miembro de ca-
nal esté construido de un material de espesor suficiente,
la abertura puede estar roscada para recibir un miembro ros-
10 cado alargado.

Un miembro acanalado construido de chapa de acero
de 1,3 milímetros o menos es también capaz de soportar las
fuerzas de interacción de pared previstas en la presente for-
ma de ejecución. Ahora bien, con chapas metálicas tan rela-
15 tivamente delgadas es preferible disponer una tuerca rosca-
da, según lo indicado en el dibujo, para la recepción de los
miembros de sujeción roscados. De convenir así, puede habi-
litarse directamente una abertura roscada, por medio de una
chapa metálica más delgada, según lo ilustrado en la forma
20 de ejecución de las figs. 17...21, y esto se logra del me-
jor modo formando un hoyo en una abertura sin roscar existen-
te y luego roscando la porción formada en hoyo, según lo
ilustrado. En la práctica, esto da a la abertura de hoyo
roscada una configuración cónica o en disminución seme-
25 jante a un embudo, y esta configuración a modo de embudo
actúa realmente de guía singular para el elemento sujeta-
dor roscado alargado, una vez introducido a ciegas en una
pared. El valor de esta configuración como guía será suma-
30 mente apreciado por aquellos que han tropezado con difícil-

1 tades, con los sujetadores de la técnica ya conocida, al
tratar de introducir adecuadamente el miembro roscado en
un ambiente de sujeción a ciegas.

5 La parte de placa 34 define también dos aberturas
adicionales 40 que convenientemente casan o concuerdan con
unos miembros de fijación 42 contruidos de una misma pieza
con las patas 12, con el fin de asegurar el miembro de U,
en posición relativa transversal, a los miembros de pata
según lo representado, por ejemplo en las figuras 10 y 11.
10 La forma de construcción de las patas 12 y del miembro de
anclaje 32 es tal que, una vez montados, la abertura central
roscada 46 quedará situada en posición intermedia o centra-
da en general entre las patas 12, para recibir entre ambas
un miembro de sujeción roscado.

15 Con referencia de nuevo a las figs. 1, 2 y 3, hay
que resaltar que los miembros de fijación 42 de las porcio-
nes de extremidad superior doblada 28 de las patas 12 son
unos botones enterizos, del mismo material elástico flexi-
ble que los miembros de pata. Estos botones definen una ca-
20 beza cónica ranurada en el centro, como se indica claramente
en la fig. 2. Una vez introducidas las cabezas cónicas en
las aberturas 40 de la placa central 34 del miembro 32 de
canal, aquéllas encajan con acción elástica brusca quedando
acopladas a ésta y reteniendo el miembro de canal en la re-
25 lación de perpendicular a las patas 12.

Con referencia a las figs. 1, 2 y 3, las porcio-
nes extremas inferiores de las patas 12 están conectadas
por medio de un puente 39, habiendo un apéndice 42 de agarre
construido de una misma pieza con el puente 39 para habili-
30 tar un firme control de las patas, como más adelante se des

1 cribirá.

5 Con el miembro de anclaje 32 asegurado a las por-
ciones extremas 28 de las patas 12, el collar 16 se fija a
la porción extrema inferior de las patas 12, abriendo o ex-
tendiendo sus tramos 48 inferiores, de borde rectilíneo, en
torno al miembro de collar 16 como se ilustra en la fig. 4.
Las patas van guiadas a lo largo de los bordes convergentes
de acción de leva del tramo en punta de la base 18, hasta
que las patas entran en las ranuras 22 por los canales de
10 guía 26 convergentes. En la práctica se ha visto que la co-
nexión elástica entre los miembros de pata 12 y el puente
39 hace que los miembros de pata 12 resistan la acción se-
paradora del tramo convergente en punta de la base 18. Así,
cuando las patas 12 llegan a los canales de guía 26, entran
15 automáticamente en las ranuras 22 a través de los canales
de guía 26, debido a los esfuerzos estabilizantes y elásti-
cos de retorno de las patas. Esta acción de retorno está
producida también por el hecho de que el miembro de base 18
es mayor, en anchura, que el hueco o espacio entre las pa-
tas 12, como puede verse en la fig. 4.
20

Con las patas 12 y el collar 16 así ensamblados,
el collar 16 puede deslizarse a lo largo de los miembros de
pata, y los dientes 24 van enganchándose y desenganchándose
sucesivamente de los dientes 14 de las patas. Como se obser-
25 vará, al estar configurados los dientes 24 del miembro de
collar 16 con una parte inferior rebajada en ángulo agudo
respecto a la pata 12 (como se ilustra en la fig. 5), el
collar se mueve fácilmente con efecto de trinquete hacia el
miembro de anclaje 32, mientras la configuración de dientes
rebajados impide el movimiento del miembro de pestaña en el
30

1 sentido opuesto.

5 El conjunto de anclaje se utiliza convenientemente en aberturas de pared de menor dimensión que la longitud del miembro de canal 32, según lo ilustrado en la fig. 7. La in-
5 troducción del miembro 32 de canal en una abertura de pared se facilita, pues, haciéndolo girar hasta colocarlo en una orientación paralela en general con respecto a las patas 12, como se ilustra en la fig. 7. Una vez que el miembro 32 de canal pasa salvando la superficie oculta de la pared, se
10 suelta y de ese modo vuelve automáticamente a su posición transversal, debido en particular a las fuerzas estabilizantes proporcionadas por los tramos elásticos arqueados 30 de los miembros de pata 12. Esta característica estabilizadora es particularmente significativa, puesto que el control di-
15 recto del miembro de anclaje 32 se pierde al ser éste soltado detrás de la pared hueca 48 indicada en la fig. 7. Además, al no estar ya a la vista el miembro de anclaje, su orientación se conoce fácilmente observando para ello la di-
20 rección en la cual está apuntando la porción extrema en punta o convergente de la base 18 del collar 16, ya que la orientación relativa del anclaje respecto al miembro de collar es conocida.

25 La fijación de la disposición de conjunto de anclaje se completa corriendo el collar 16, así situado en torno a los miembros de pata 12 según lo descrito, de tal modo que entre los dientes 14 y 24 se produce un acoplamiento de trinquete, mientras el miembro de pestaña se mueve hacia la abertura de pared 50 indicada en la fig. 7. Una vez que el collar 16 entra en la abertura de pared 50, como se
30 indica en la fig. 8, por ejemplo, se eliminan fácilmente las

1 porciones sobrantes de los miembros de pata 12, como se ilustra en esta última figura. Para facilitar la rápida eliminación de las porciones de pata sobrantes, pueden preverse unas muescas transversales 49, representadas en la fig. 9. Estas
5 muescas transversales pueden hallarse convenientemente repartidas, según lo ilustrado, en unas posiciones correspondientes a la separación de los dientes 14 de las patas 12, como en la figura. Así, dichas muescas proporcionan unos lugares convenientes de ruptura, previamente dimensionados, en
10 los miembros de pata frangibles. Además, para facilitar la rotura de los miembros de pata con una resistencia todavía menor a la rotura, el material plástico elástico de los miembros de pata 12 puede estar hecho de un monómero polimerizado que puede llevar un agente contaminante adecuado, tal como talco en polvo o similar, previamente mezclado con el monómero. Esta "contaminación" proporciona en el polímero terminado unas discontinuidades o huecos internos que aumentan la frangibilidad del material sin afectar demasiado adversamente a su resistencia, , a los fines propuestos. En la práctica, según se ha visto, basta con las muescas 49, o con el agente contaminante en el material plástico, para hacer las patas suficiente y fácilmente frangibles.

Una vez rotas y desprendidas las porciones de pata sobrantes, se completa la fijación a la pared, y queda dispuesta para soportar objetos tales como artículos decorativos de la pared, apliques de iluminación y similares. La porción 12a de los miembros de pata 12, que queda cogida en la pared 48, permanece en realidad sometida a un grado determinado de tensión, debido a la acción de agarre del collar 16 y a las fuerzas restrictivas proporcionadas por la interac-

1 ción de la pared 48 con el miembro 32 de canal en el sentido
de la flecha A indicada en la fig. 8.

5 En la fig. 10 se representa una disposición de con-
junto de anclaje terminada fijada a una pared hueca 48, de
manera que ilustra una importante característica de la inven-
ción. Sabido es que, en la construcción a base de paredes
de tablero de yeso o de fibra prensada, sucede con frecuen-
cia que al perforar el tablero de pared para obtener una
10 abertura como la 50 se producen fragmentaciones por descon-
chamiento del tablero de pared, dando lugar a que se des-
prendan partículas de yeso u otro material 52 y cambien de
lugar yendo a situarse junto a la abertura. Para unas pare-
des de argamasa, hormigón, bloques, ladrillos y similares,
se crean obstrucciones semejantes por desbordamiento o ex-
15 ceso del mortero proporcionado en las juntas de los bloques
o ladrillos, por ejemplo. Estas obstrucciones vienen plantea-
do numerosos problemas en el caso de los elementos sujetado-
res de la técnica ya conocida, que hacen uso de miembros de
anclaje roscados relativamente alargados, debido a la asime-
20 tría resultante al aplicarse uno de los extremos del miembro
de anclaje contra la obstrucción.

25 En la fijación ilustrada en la fig. 10, una obs-
trucción oculta, tal como la partícula ilustrativa 52 de ye-
so, argamasa y similar, no perturbará la orientación del
miembro de anclaje, debido a la construcción relativamente
rígida -y, sin embargo, elástica- del conjunto. Así, al mo-
verse el miembro de anclaje 32 hacia la pared, se detendrá
al producirse el primer contacto de aplicación con una obs-
30 trucción cualquiera, tal como la partícula 52, y conservará

1 la relación de perpendicularidad deseada entre el eje de
la porción roscada y la pared, según lo representado en la
fig. 10. De esta manera, el miembro de anclaje queda situa-
do en posición para recibir el miembro sujetador 54 roscado.
5 Según se ha visto, la presente construcción en dos patas, com-
binada con la elasticidad del material así como con el co-
llar dentado 16, constituye una estructura relativamente rí-
gida y estable dentro de la abertura de la pared.

Otro rasgo significativo característico de la pre-
sente construcción es el ilustrado por el "trayecto trape-
zoidal de control de esfuerzos a ciegas" representado con
líneas de trazo interrumpido en la figura 2. Con referencia
al procedimiento de sujeción arriba descrito, como se verá,
una vez soltado el miembro de anclaje 32 por detrás de una
15 porción de pared ciega u oculta, se reduce el control de la
orientación del miembro de anclaje, y se elimina el control
directo. Al ser soltado realmente el miembro de anclaje 32,
el control de la disposición entera de conjunto de anclaje
viene proporcionado por el apéndice de agarre 42 y por la
20 producción de unas fuerzas de control en el sentido longi-
tudinal de los miembros de pata 12, sea haciendo girar el
apéndice de agarre, sea sometiendo los miembros de pata a
unos esfuerzos longitudinales directos en el sentido de las
flechas B indicadas en la fig. 2. En uno y otro caso, el ob-
25 jetivo es producir tales fuerzas en el sentido longitudinal
de los miembros de pata con el fin de controlar la posición
y la orientación del miembro 32 de canal cuando éste se ha-
lla detrás de la superficie oculta de la pared hueca.

Está claro que las dobles patas 12, combinadas con
30 el miembro transversal 32 acanalado, alargado en general, y

1 con el miembro de collar 16 facilitan una distribución adecuada de esfuerzos sobre el panel de pared que rodea una
abertura para fijar objetos a paredes huecas, de tal modo
que, incluso las paredes huecas construidas de materiales
5 de fibra prensada de sólo un centímetro de espesor o menos,
son capaces de soportar objetos de un peso apreciable colgados de la pared. Además, la singular combinación de elasticidad y rigidez hace al elemento sujetador de la presente
invención más útil, con paredes de argamasa relativamente
10 macizas, que los sujetadores de la técnica ya conocida que se utilizaban con dichas construcciones.

Con referencia ahora a la fig. 11, se ilustra en ella una variante de la disposición de conjunto de anclaje de la invención, en la que hay unos miembros de pata 58 que
15 tiene una sola serie de dientes 60, previéndose un miembro de collar 62 dotado de un solo diente concordante 64 para cada miembro de pata. Esta disposición ilustra unas porciones discretionales 66 dotadas de muescas, que proporcionan unos tramos de ruptura convenientes de igual manera que las
20 muescas transversales 49 de la disposición de la fig. 1. Estos tramos de ruptura acentúan la frangibilidad de las patas en lugares preferiblemente correspondientes a los dientes 60. En la práctica se ha visto que la disposición de una sola hilera de dientes de trinquete de la fig. 11 proporcionará una fuerza y capacidad de agarre a la pared sustanciales, para asegurar objetos a las paredes huecas.
25

Una segunda forma de realización del conjunto de anclaje del presente invento es la que se ilustra en las
figs. 12...16. Con referencia inicialmente a la fig. 12,
30 una disposición de conjunto 70 de anclaje a ciegas consta de

1 unas patas paralelas 72 que tienen unas porciones extremas
superiores 74 conectadas a las patas 72 por medio de unos
tramos elásticos arqueados 76, de manera similar a la de la
construcción de la primera forma de realización. Hay unos
5 botones de sujeción 78, de preferencia contruidos del mis-
mo material plástico, elástico y flexible, que los miembros
de pata y que son idénticos a los botones de sujeción de la
primera forma de realización y llevan una configuración de
cabeza cónica con ranura central para su aplicación, con
10 acción brusca elástica, en unas aberturas 82 definidas por
el miembro transversal de anclaje 80. El miembro transversal
de anclaje 80 está hecho de acero y es sensiblemente idénti-
co al miembro de anclaje descrito en relación con la forma
de ejecución de las figs. 1...11. Por consiguiente, hay una
15 tuerca roscada 84 adecuadamente asegurada, como por soldeo,
al miembro de anclaje 80 junto a una abertura practicada en
el miembro de anclaje. La abertura está situada en general
en una posición intermedia entre las patas 72, cuando éstas
se hallan ensambladas con el miembro de anclaje 80. La tuer-
ca 84 puede estar adherida, pegada, soldada ó adecuadamente
20 fijada de otro modo al miembro de anclaje 80, de manera si-
milar a la expuesta en relación con la forma de ejecución de
la fig. 1.

Con referencia de nuevo a la fig. 12, las patas 72
25 definen una serie de porciones contiguas en escalón 86 en las
superficies internas de las mismas, que se enfrentan entre
sí del modo indicado en la figura. En la porción extrema
inferior de los miembros de pata se prevé un puente de co-
nexión 88, habiendo un apéndice de tracción 90 conectado al
30 puente 88 según lo representado.

1 El collar 92, que funciona de igual modo que el
collar 16 de la primera forma de ejecución, está también
construido de manera en cierto modo similar; ahora bien, la
estructura de pestañas difiere de la que hay en la primera
5 forma de ejecución, para acoplarse a la pata 72 como se des-
prende de la descripción. El collar 92 tiene una base 94 re-
lativamente plana con una porción extrema 96 convergente o
en punta y una pestaña erguida 91 que define por lo menos
dos ranuras 98 configuradas para recibir en ellas unas por-
10 ciones de las patas.

La pestaña 91 del collar 92 se representa con una
parte desprendida para ilustrar un diente interno 100, repre-
sentado en la fig. 16 en uno solo de los lados. Dentro de la
ranura 98 situada en el lado opuesto va colocado un diente
15 100 idéntico, y ambos dientes están configurados de modo que
pueden cooperar acoplados con los dientes correspondientes
86 de las patas 72, con una acción a modo de trinquete, cuan-
do las patas 72 y el collar 92 se ensamblan como en la fig.
15 (con los miembros de pata 72 situados dentro de las ra-
20 nuras 98) y el collar 92 se mueve a lo largo de las mismas
en dirección a una abertura practicada en una pared.

Una porción de pared 102 define una abertura 104,
indicada en la fig. 14, de menor dimensión que la longitud
del miembro de anclaje 80. La introducción del miembro de
25 anclaje 80 en la abertura 104 de la pared se facilita ha-
ciendo girar el miembro de anclaje hasta darle una relación
de paralelo en general con los miembros de pata 72, según
lo indicado en la fig. 14. Una vez salvada la superficie in-
terna oculta 106 de la pared hueca, se suelta el miembro de
30 anclaje 80, con lo que las porciones elásticas, arqueadas

1 y flexibles que conectan las partes extremas superiores de
las patas 74 a las porciones principales de pata 72 propor-
cionan unas fuerzas elásticas estabilizantes que devuelven
5 el miembro de anclaje a su posición transversal respecto a
las patas 72. A este punto, se toma el miembro de agarre 90
y se desplaza el conjunto entero en el sentido de la flecha
A de la fig. 15 hasta que el perfil 80 de canal de anclaje
se aplique a la superficie oculta 106 de la pared 102, como
se indica en la fig. 15.

10 Con el miembro de anclaje 80 aplicado contra la
superficie oculta 106 de la pared 102, el collar 92 se mue-
ve hacia la abertura 104 de la pared, en el sentido de las
flechas B indicadas en la fig. 15. Así, a medida que el co-
llar 92 se mueve en este sentido, los dientes 100, dentro
15 de las ranuras 98, se van enganchando y desenganchando suce-
sivamente respecto a los dientes concordantes 86, configura-
dos de manera correspondiente, de las patas 72, estando el
collar 92 libre para moverse de manera unidireccional en
general, esto es, hacia la abertura 104 de la pared, según
20 lo indicado en la fig. 15. Así, la configuración de los miem-
bros de dientes 86 es tal que las fuerzas que tienden a mo-
ver el collar 92 apartándolo de la abertura de la pared en-
cuentran la oposición debida al enganche o acoplamiento de
dichos dientes con los dientes 100 del collar. El ensamble
25 y la retirada del collar 92 con respecto a los miembros de
pata 72 se hace, como se indica en la fig. 12, en la direc-
ción de la flecha C.

Una vez acoplado el collar 92 a la pared 102, la
pestaña 91 queda recibida dentro de la abertura 104. y el
30 miembro de base 94 quedará aplicado a la superficie exterior

1 de la pared. A este punto, las porciones sobrantes o exce-
dentes de los miembros de pata, que se extienden por fuera
de la pared, se quiebran y desprenden de manera similar a la
del procedimiento descrito para la primera forma de ejecución.

5 Con referencia a la fig. 12, la dimensión vertical
D entre los dientes 100 y la base 96 del collar 92 es igual
al paso entre los dientes 86 de los miembros de pata 72. Así,
una vez montados y ensamblados el collar 92 y las patas 72
en una porción de pared, y acoplados los dientes opuestos
10 de los miembros respectivos, las porciones de pata sobrantes
que se extiendan a partir de la pared pueden quebrarse por
una parte de sección recta mínima, representada por la di-
mensión E en la fig. 15. Esto facilita la conveniente rup-
tura de las porciones excedentes del miembro de pata, y la
15 configuración rebajada de los dientes 86 de los miembros de
pata proporciona esta susceptibilidad a la ruptura. Además,
es de notar que cuando el material plástico, elástico y fle-
xible sea un monómero polimerizado, tal como el polipropile-
no, polietileno, nylon o similar, esta frangibilidad o sus-
ceptibilidad a la ruptura de los miembros de pata 72 puede
20 mejorarse también mediante la adición de un contaminante
adecuado, tal como polvos de talco o similar, al monómero
antes de su polimerización, según lo descrito con referen-
cia a la primera forma de ejecución. La terminación de la
25 fijación se efectúa sujetando el objeto decorativo 108 o
similar que se vaya a colgar de la pared, por medio de un
tornillo roscado 110 alargado, según lo indicado en la fig.
16.

30 Con referencia ahora a las figs. 17...20, se ilus-
tra en ellas una tercera forma de ejecución del presente in-

1 vento. Hay un primer miembro 110 construido de los mismos
materiales plásticos flexibles que el miembro correspondien-
te de las formas de ejecución anteriores, el cual comprende
un par de miembros de pata 112 paralelos en general y conec-
5 tados por un collar enterizo 110. El collar 110 consta de
una base plana en general 114 que tiene una configuración
circular en general, y una pestaña 116 erguida que parte de
la misma y es enteriza con los miembros de pata 112. Los
miembros de pata, en sus porciones de extremidad superior,
10 están configurados de igual manera que en las formas de eje-
cución precedentes.

El miembro de anclaje 124, construido de acero, es
tá situado transversalmente a los miembros de pata 112 y se
fija a los mismos por medio de unos apéndices 118 que van
15 recibidos con enganche o aplicación dentro de unas abertu-
ras laterales 119, según lo representado. La recepción con
enganche de los apéndices viene proporcionada por ser la di-
mensión exterior F, indicada de un apéndice a otro (véase la
fig. 18), mayor que la dimensión interior G del miembro de
20 anclaje 124.

Los componentes del sujetador de anclaje se ensam-
blan como se indica en la fig. 17, en preparación para su
fijación a una pared hueca. La operación de fijación se efec-
túa de igual manera que en las formas de ejecución preceden-
tes, o sea, en particular, haciendo girar el miembro de an-
25 claje de modo que quede paralelo a los miembros de pata, co-
mo se indica en la fig. 19. Este procedimiento permite in-
troducir el miembro de canal en la porción de pared, del mo-
do ilustrado en la figura.

30 Una vez colocado el miembro de anclaje 124 en po-

1 sición, detrás de la superficie oculta de la porción de pa-
red, se tira del miembro de anclaje hasta aplicarlo en con-
tacto con la superficie oculta de la pared mediante la in-
troducción a rosca de un miembro roscado alargado 121, como
5 se ilustra en la fig. 20. En esta forma de ejecución, el
miembro de anclaje 124 avanza a lo largo del tornillo 121 y
se mueve hacia la superficie oculta 123 de la porción de pa-
red 125. Las patas 112, por ser flexibles, adoptan la confi-
guración plegada o doblada de la fig. 20, en tanto que la
10 disposición de conjunto de sujetador retiene el objeto 127
fijado a la pared hueca, Así, se elimina la operación de re-
tirar porciones de pata sobrantes, descrita en las formas
de ejecución precedentes.

15 Con referencia ahora a la fig. 21, se ilustra en
ella un rasgo característico alternativo que se prevé para
uso con la tercera forma de ejecución del invento, por el
cual un collar separado o independiente 130 recibe a desli-
zamiento unas patas paralelas en general 132, de manera en
cierto modo igual a la de las formas de ejecución preceden-
20 tes, pero sin los dientes de acción de trinquete descritos
en relación con dichas formas de ejecución precedentes. Es-
ta característica discrecional es relativamente económica,
en comparación con las formas de ejecución precedentes. En
funcionamiento, el procedimiento de instalación es semejan-
25 te al descrito anteriormente. Se toma el apéndice de agarre
134 y se mueven las patas 132 hacia fuera sacándolas de la
pared hasta que el miembro de anclaje acanalado se aplica
a la superficie interna oculta de la pared, según lo indica-
do en la figura 1. En estas condiciones se introduce un ele-
30 mento sujetador roscado alargado, de igual manera que en la

1 forma de realización precedente, y las porciones sobrantes
de los miembros de pata pueden romperse y retirarse como an-
tes se ha descrito.

5 Se sobreentiende que el "trayecto trapezoidal de
control de esfuerzos a ciegas" de la forma de ejecución de
las figs. 1...11 se tiene disponible también, con ventaja,
en las formas de ejecución de las figs. 12...21. Asimismo es
de notar que, en relación con todas las formas de realiza-
10 ción aquí descritas, pueden intercambiarse características
alternas de una a otra de las formas de ejecución, y pueden
incorporarse alternativas o variantes equivalentes en lugar
de las descritas en la forma de realización preferida.

15

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Una disposición de conjunto de anclaje para retener un miembro sujetador alargado dentro de una abertura definida por una porción de pared que tiene por lo menos un lado oculto, disposición que comprende: (a) por lo menos dos miembros de rama o pata alargados, de material flexible, situados en relación de paralelos en general; (b) unos medios que conectan un par de porciones extremas contiguas de dichos miembros de rama; (c) un miembro de anclaje, alargado en general, situado transversalmente a los miembros de rama en las porciones extremas opuestas de los mismos y que define una abertura mediana o central en general respecto de los miembros de rama, capaz de recibir un miembro de sujeción alargado situado en posición entre los miembros de rama para su fijación al miembro de anclaje; (d) unos medios de conectar una porción extrema de cada miembro de rama a dicho miembro de anclaje, estando por lo menos dicha porción extrema, conectada por ellos, transversalmente orientada en general respecto a dichos miembros de rama, y siendo elásticas por lo menos unas porciones de dichos miembros de rama contiguas a dichas porciones conectadas y estando angularmente orientadas respecto a la porción principal o ma-

20

25

30

030558
6

1 yoritaria del miembro de rama asociado, con el fin de soli-
citar a dicho miembro de anclaje hacia su posición transver-
sal respecto a dichos miembros de rama en oposición a fuer-
zas que tiendan a hacer girar dicho miembro de anclaje ha-
5 cia una orientación paralela en general con respecto a dichos
miembros de rama, viniendo facilitado el control de la orien-
tación y posición de dicho miembro de anclaje, por detrás
de una porción de pared oculta, por dichos miembros de rama;
y (e) un miembro de collar asegurado a las porciones extre-
10 mas opuestas de dichos miembros de rama, configurado para
ser recibido al menos en parte dentro de la abertura de la
porción de pared y dotado de por lo menos un miembro de pes-
taña, que se extiende transversalmente a su eje para impe-
dir que dicho miembro de collar penetre en la abertura de la
15 pared, teniendo dicho miembro de collar una abertura gene-
ralmente central para la recepción de un miembro de sujeción
alargado.

2ª.- La disposición de la reivindicación 1ª, que
comprende: (a) por lo menos dos miembros de rama o pata
20 alargados, de material flexible, situados en la relación
de paralelos en general y dotados de unos medios de trin-
quete situados en posición a lo largo de por lo menos una
porción de su longitud; (b) unos medios que conectan o unen
un par de porciones extremas contiguas de dichos miembros
25 de rama; (c) un miembro de anclaje, alargado en general, si-
tuado transversalmente a los miembros de rama en las por-
ciones extremas opuestas de los mismos y que define una
abertura mediana o central en general respecto de los miem-
bros de rama, capaz de recibir un miembro de sujeción alar-
gado situado en posición entre los miembros de rama para su

1 fijación al miembro de anclaje; (d) unos medios de conectar
una porción extrema de cada miembro de rama a dicho miembro
de anclaje, estando por lo menos dicha porción extrema, por
ellos conectada, transversalmente orientada en general res-
5 pecto a dichos miembros de rama, y siendo elásticas por lo
menos unas porciones de dichos miembros de rama contiguas a
dichas porciones conectadas y estando angularmente orienta-
das respecto a la porción principal o mayoritaria del miem-
bro de rama asociado, con el fin de solicitar a dicho miem-
10 bro de anclaje en el sentido de ir hacia su posición trans-
versal respecto a dichos miembros de rama, en oposición a
las fuerzas que tienden a hacer girar dicho miembro de an-
claje hacia una orientación paralela en general con respec-
to a dichos miembros de rama, viniendo facilitado el con-
15 trol de la orientación y posición de dicho miembro de ancla-
je, por detrás de una porción oculta de pared, por los ci-
tados miembros de rama; y (e) un miembro de collar de mate-
rial elástico, configurado para su recepción en la abertura
de la porción de pared y dotado de por lo menos un miembro
20 de pestaña que se extiende hacia fuera a partir del mismo
en dirección transversal en general respecto a su eje y que
define por lo menos dos aberturas para la recepción de di-
chos miembros de rama, y dotado de unos medios de trinquete
situados, configurados y dimensionados de modo correspondien-
25 te para cooperar o acoplarse de manera enganchable con di-
chos medios de trinquete de los citados miembros de rama,
cuando dichos miembros de rama están situados dentro de las
citadas aberturas del miembro de collar, con el fin de per-
mitir el movimiento de dicho miembro de collar respecto a
30 los citados miembros de rama en dirección a dicho miembro

1 de anclaje, mientras los medios de trinquete cooperantes se
enganchan y desenganchan elásticamente de modo progresivo
e impiden relativamente el movimiento de dicho miembro de
collar en el sentido opuesto, permitiendo con ello selecti-
5 vamente la acción de agarrar unas porciones de pared de va-
rios espesores entre dicho miembro de anclaje y dicho miem-
bro de collar, mientras dicho miembro de pestaña se aplica
a por lo menos una porción de superficie de la porción de
pared contigua a la abertura de la porción de pared con el
10 fin de impedir que dicho miembro de collar entre en la aber-
tura de la porción de pared, definiendo dicho miembro de co-
llar por lo menos una abertura sustancialmente alineada con
dicha abertura del miembro de anclaje, para la recepción de
un miembro de sujeción alargado colocado en posición entre
15 dichos miembros de rama.

3ª.- La disposición de la reivindicación 2ª, que
comprende además un miembro de collar que define unas aber-
turas ranuradas, configuradas para aceptar dichos miembros
de rama en ellas.

20 4ª.- La disposición de la reivindicación 3ª, en la
que dichos medios de trinquete presentes en el citado miem-
bro de collar comprenden unos miembros de dientes engancha-
bles con unos miembros de dientes cooperantes correspondien-
tes que hay en los citados miembros de rama.

25 5ª.- La disposición de la reivindicación 4ª, en la
que dichos miembros de rama comprenden unas tiras alargadas
en general, de un plástico elástico y flexible, dotadas de
una pluralidad de miembros de dientes sucesivos de forma
triangular en general que se extienden a lo largo de por lo
30 menos una porción de las mismas.

1 6ª.- La disposición de la reivindicación 4ª, en
la que dichos miembros de rama comprenden unas tiras alar-
gadas en general, de un material plástico elástico y flexi-
ble, dotadas de una pluralidad de miembros de dientes suce-
5 sivos de forma triangular en general que se extienden a lo
largo de por lo menos una porción de al menos una parte mar-
ginal de borde.

 7ª.- La disposición de la reivindicación 6ª, en la
que dichos miembros de dientes de forma triangular se extien-
10 den a lo largo de unas porciones opuestas de superficie in-
terior de dichos miembros de rama, y dichas aberturas del
citado miembro de collar para la recepción de dichos miem-
bros de rama tienen una configuración ranurada en general,
incluyendo cada una por lo menos un miembro de diente si-
15 tuado, configurado y dimensionado para cooperar o acoplar-
se de manera enganchable con dichos miembros de dientes de
forma triangular presentes en dichos miembros de rama, con
el fin de permitir el movimiento de dicho miembro de collar
a lo largo de los citados miembros de rama en dirección a
20 dicho miembro de anclaje e impedir el movimiento de dicho
miembro de collar en el sentido opuesto, permitiendo selec-
tivamente la acción de agarrar unas porciones de pared de
varios espesores entre dicho miembro de anclaje y el cita-
do miembro de collar, al tiempo que se ponen selectivamen-
25 te en tensión las porciones de dichos miembros de rama den-
tro de la citada abertura de la porción de pared.

 8ª.- La disposición de la reivindicación 6ª, que
comprende además unos medios de agarre asegurados a dichas
porciones extremas conectadas de los citados miembros de
rama para aplicar a dichos miembros de rama unos esfuerzos
30

1 capaces de controlar la orientación y la posición de dicho
miembro de anclaje una vez colocados detrás de la superfi-
cie oculta de una porción de pared hueca.

5 9ª.- La disposición de la reivindicación 8ª, en la
que las porciones extremas de dichos miembros de rama conec-
tadas a dicho miembro de anclaje están configuradas en án-
gulo recto con respecto a la porción principal o mayorita-
ria de dichos miembros de rama.

10 10ª.- La disposición de la reivindicación 9ª, que
comprende además unos medios sujetadores fijados a dichas
porciones extremas en ángulo aproximadamente recto de los
citados miembros de rama, configurados para ser recibidos
de modo enganchable dentro de unas aberturas definidas por
dicho miembro de anclaje para así situar la abertura central
15 en general de dicho miembro de anclaje en posición centrada
o mediana en general en dichos miembros de rama.

20 11ª.- La disposición de la reivindicación 10ª, en la
que dicha abertura central en general del citado miembro de
anclaje es capaz de recibir a rosca un miembro de sujeción
alargado roscado.

25 12ª.- La disposición de la reivindicación 11ª, en
la que dicho miembro de anclaje lleva asegurado un miembro
roscado, junto a dicha abertura, para así recibir en él un
miembro de sujeción alargado roscado.

30 13ª.- La disposición de la reivindicación 12ª, en
la que dos porciones marginales de borde opuestas de cada
miembro de rama definen una pluralidad de dientes de forma
triangular ondulante en general, formados por una serie de
muescas triangulares alternas, estando dichos dientes con-
figurados para cooperar o acoplarse de modo enganchable con

1 unos dientes de configuración correspondiente situados dentro de las porciones ranuradas definidas por dicho miembro de collar.

5 14ª.- La disposición de la reivindicación 13ª, en la que cada abertura de dicho miembro de collar para la recepción de dichos miembros de rama contiene un diente de configuración triangular en general, situado y configurado de modo que sea capaz de correr aplicado con acción de trinquete por sobre la serie correspondiente de dientes
10 cooperantes de los miembros de rama cuando el collar se mueve en un determinado sentido a lo largo de los mismos, pero sea capaz de impedir el movimiento del miembro de collar en el sentido contrario a lo largo de los miembros de rama.

15 15ª.- La disposición de la reivindicación 14ª, que además comprende una pluralidad de porciones dotadas de muesca situadas transversalmente en general en dichos miembros de rama, las cuales definen unos lugares selectivos de ruptura o interrupción de dichos miembros de rama cuando
20 la disposición de conjunto de anclaje está situada y ensamblada en posición dentro de una abertura definida por una porción de pared hueca.

25 16ª.- La disposición de la reivindicación 15ª, en la que dichos medios de asegurar los miembros de rama a dicho miembro de anclaje comprenden por lo menos dos sujetadores de botón, de sección decreciente en general, que definen unas ranuras centrales en general y dimensionados para ser recibidos de manera enganchable dentro de unas aberturas correspondientes definidas por dicho miembro de anclaje, siendo las aberturas definidas por dicho miembro de an-
30

1 claje, menores que la máxima anchura de dichos botones de
sección decreciente, con el fin de fijar firmemente el miem-
bro de anclaje a los mismos.

5 17ª.- La disposición de la reivindicación 16ª, en
la que dicho collar consta de un miembro de base plano en
general que tiene por lo menos una configuración inclinada
o de sección decreciente en uno de sus lados, y una pesta-
ña enteriza que se eleva a partir de aquél, dotada de por-
ciones separadas o independientes elásticamente aseguradas
10 a dicho miembro de base y que definen unas porciones ranu-
radas capaces de recibir los miembros de rama.

15 18ª.- La disposición de la reivindicación 17ª, en
la que dicho miembro de collar tienen por lo menos un dien-
te triangular situado en posición para su aplicación suce-
siva de enganche o cooperación con los dientes configurados
de modo correspondiente situados a lo largo de por lo menos
una porción marginal de borde opuesta de cada miembro de
rama, y el movimiento flexible elástico de las porciones
de pestañas enguidas respecto a dicho miembro de base pro-
20 porciona unos movimientos de los miembros de dientes en
cada ranura que permiten el conveniente enganche y desen-
ganche sucesivos de los dientes cooperantes, siendo tal la
configuración de los dientes cooperantes que impide el mo-
25 vimiento en el sentido opuesto.

30 19ª.- La disposición de la reivindicación 18ª, en
la que dichos miembros de rama definen una pluralidad de
porciones ranuradas que se extienden transversalmente, co-
rrespondientes a cada diente, para hacer así dichos miem-
bros de rama relativamente frangibles en los citados luga-

1 res ranurados, y dicho miembro de anclaje consta de un miembro de canal o perfil en U, alargado en general.

20ª.- La disposición de la reivindicación 19ª, en la que dicho miembro de canal o perfil en U, alargado en general, está hecho de acero.

21ª.- La disposición de la reivindicación 20ª, en la que dicha abertura central en general de dicho miembro de canal o perfil en U está roscado, con el fin de recibir un miembro de sujeción roscado, alargado en general.

10 22ª.- La disposición de la reivindicación 21ª, en la que dicho miembro de canal o perfil en U está hecho de un tramo central de placa dotado de unos miembros de placa que se extienden hacia arriba a partir de él y definen con él por lo menos uno de dos tipos de ángulo, uno agudo en general y otro aproximadamente recto, proporcionando suficiente capacidad portante de esfuerzos de compresión a dicho miembro de anclaje, y dicho tramo central de placa define una abertura mediana o central en general respecto de los miembros de rama, que lleva una tuerca roscada situada en posición para la recepción a rosca de un sujetador roscado alargado situado en posición entre los miembros de rama, para su fijación a dicho miembro de canal.

25 23ª.- La disposición de la reivindicación 22ª, en la que la abertura central definida por dicho miembro de canal es una porción de abertura en forma de embudo que define en él unos hilos de rosca configurados en general en espiral.

30 24ª.- La disposición de la reivindicación 23ª, en la que dichos miembros de rama están compuestos de un monómero polimerizado en el que se tiene un agente contaminante,

1 tal como el talco en polvo, para realzar la frangilidad de
dichos miembros de rama con el fin de hacer que las porcio-
nes sobrantes de los mismos puedan romperse y separarse de
la porción de los miembros de rama situada dentro de la abertu-
5 tura de pared cuando dicha disposición de conjunto de ancla-
je está asegurada a una porción de pared.

25ª.- La disposición de la reivindicación 3ª, en
la que dichos miembros de rama tienen una pluralidad de
miembros de dientes sucesivos, de forma triangular en gene-
10 ral, situados a lo largo de por lo menos una porción margi-
nal de borde, y una pluralidad de muescas definidas a lo
largo de dicha porción marginal de borde opuesto, con el
fin de hacer los miembros de rama relativamente frangibles
en determinadas posiciones a lo largo de los mismos; y di-
15 chas aberturas de miembro de collar para la recepción de
dichos miembros de rama comprenden unas porciones ranuradas
definidas por dicho miembro de collar, configuradas para
recibir en ellas dichos miembros de rama, teniendo colocado
en posición cada una de dichas porciones ranuradas, en uno
20 de los lados, un diente configurado para enganchar coopera-
tiva y sucesivamente los miembros de dientes de dichos miem-
bros de rama al moverse el miembro de collar hacia el miem-
bro de anclaje, estando los miembros de dientes del miembro
de collar, y estando los miembros de dientes de los miem-
25 bros de rama, configurados para engancharse o cooperar en
la relación de bloqueados cuando el collar se mueve en el
sentido opuesto a lo largo de los miembros de rama.

30 26ª.- La disposición de la reivindicación 3ª, que
comprende además un miembro de collar que define dos aber-
turas ranuradas configuradas para recibir dichos miembros

1 de rama y un miembro de diente que se extiende hacia fuera
en porciones de pared situadas en oposición, junto a dichas
ranuras, y dichos miembros de rama definen una pluralidad
de miembros de dientes de forma triangular en general que
5 miran hacia dentro, unos hacia otros, y susceptibles de re-
cibir en aplicación de enganche correspondiente los miem-
bros de dientes del citado miembro de collar, de tal modo
que la colocación del miembro de collar en torno a dichos
miembros de rama y el avance del miembro de collar en direc-
10 ción al miembro de anclaje da por resultado una aplicación
de enganche unidireccional, de acción de trinquete, entre
los miembros de dientes del miembro de collar y los miem-
bros de dientes correspondientes y acoplados de los miembros
de rama, pero el enganche de los miembros de dientes respec-
15 tivos impide el movimiento del miembro de collar en el sen-
tido de apartarse del citado miembro de anclaje, estando los
citados miembros de dientes de dichos miembros de rama di-
mensionados de modo que permite el agarre selectivo de unas
porciones de pared de varios espesores en tanto se ponen en
20 tensión mecánica las porciones de dichos miembros de rama
que están dentro de la abertura de la porción de pared, sien-
do dichos miembros de rama frangibles en grado suficiente
para permitir la rotura de las porciones de rama excedentes
que se extienden hacia fuera desde dicha porción de pared
25 y dicho miembro de collar, mientras las citadas porciones
de rama de dentro de dicha abertura de la porción de pared
se mantienen en tensión.

30 27ª.- La disposición de la reivindicación 1ª, que
comprende: (a) por lo menos dos miembros de rama o pata
alargados, compuestos de tiras de material plástico sinté-

1 tico, elástico y flexible, situados en la relación de pa-
ra-
2 paralelos en general y dotados de medios de trinquete en for-
ma de una pluralidad de miembros de dientes adyacentes si-
tuados en posición a lo largo de unas porciones de superfi-
5 cie opuestas interiores de los mismos; (b) unos medios de
conectar un par de porciones extremas contiguas de dichos
miembros de rama, y que llevan conectados unos medios de
agarre; (c) un miembro de anclaje, alargado en general, si-
tuado transversalmente a dichos miembros de rama en las
10 porciones extremas opuestas de los mismos y que define una
abertura mediana o central en general respecto de dichos
miembros de rama, capaz de recibir a rosca un miembro de
sujeción alargado roscado situado en posición entre los ci-
tados miembros de rama; (d) unos medios de conectar una por-
15 ción extrema de cada miembro de rama a dicho miembro de an-
claje, estando por lo menos dicha porción extrema, por ellos
conectada, transversalmente orientada en general respecto
a dichos miembros de rama y conectada a las porciones prin-
cipales o mayoritarias de dichos miembros de rama por medio
20 de unas porciones elásticas arqueadas de las mismas que so-
licitan a dicho miembro de anclaje en el sentido de ir hacia
su posición transversal respecto a dichos miembros de rama,
en oposición a las fuerzas que tienden a hacer girar dicho
miembro de anclaje hacia una orientación paralela en general
25 con respecto a dichos miembros de rama, viniendo facilitado
el control de la orientación y posición de dicho miembro de
anclaje, por detrás de una porción oculta de pared, por los
citados miembros de rama; y (e) un miembro de collar, de un
material plástico sintético y elástico, configurado para su
30 recepción en la abertura de la porción de pared y dotado de

1 por lo menos un miembro de pestaña que se extiende hacia
fuera a partir del mismo, en torno a una porción circunfe-
rencial principal del mismo, en dirección transversal en ge-
neral respecto a su eje, y que define por lo menos dos aber-
5 turas para la recepción de dichos miembros de rama, y dota-
do de unos medios de trinquete, en forma de por lo menos un
miembro de diente, situados, configurados y dimensionados
de modo correspondiente para cooperar o acoplarse de manera
enganchable con dichos medios de trinquete de los citados
10 miembros de rama, cuando dichos miembros de rama se hallan
situados dentro de dichas aberturas del miembro de collar,
con el fin de permitir el movimiento de dicho miembro de
collar respecto a los citados miembros de rama en dirección
a dicho miembro de anclaje, mientras los citados medios de
15 trinquete cooperantes se enganchan y desenganchan elástica-
mente de modo progresivo e impiden el movimiento de dicho
miembro de collar en el sentido opuesto, permitiendo con
ello selectivamente la acción de agarrar unas porciones de
pared de varios espesores entre dicho miembro de anclaje y
20 dicho miembro de collar, en tanto que dicho miembro de pes-
taña se aplica a una porción de superficie de la porción de
pared contigua a la abertura de la porción de pared con el
fin de impedir que dicho miembro de collar entre en la aber-
tura de la porción de pared, estando dichos medios de trin-
25 quete cooperantes dimensionados para proporcionar un engan-
che o acoplamiento selectivo de los mismos con el fin de
poner en tensión las porciones de dichos miembros de rama
comprendidas en dicha abertura de la porción de collar, de-
finiendo dicho miembro de collar por lo menos una abertura
30 sustancialmente alineada con dicha abertura del miembro de

040578

1 enclaje, para la recepción del miembro de sujeción alargado
y roscado cuando está situado en posición entre dichos miem-
bros de rama.

5 28ª.- La disposición de la reivindicación 1ª, que
comprende: (a) por lo menos dos miembros de rama o pata alar-
gados, de material plástico sintético, elástico y flexible,
situados en la relación de paralelos en general; (b) un miem-
bro de collar asegurado a las porciones extremas opuestas de
dichos miembros de rama de modo que conectan dichos miembros
10 de rama en la relación de separados a cierta distancia, es-
tando dicho miembro de collar configurado para su recepción
en la abertura definida por la porción de pared y dotado de
un miembro de pestaña que se extiende transversalmente a su
eje, impidiendo que dicho miembro de collar entre en la aber-
15 tura de la pared, teniendo dicho miembro de collar una aber-
tura central en general para la recepción de un miembro de
sujeción alargado y estando dichos miembros de rama distan-
ciados para guiar un miembro de sujeción alargado introdu-
cido en dicho miembro de collar; (c) un miembro de anclaje,
20 alargado en general y que tiene una configuración a modo de
canal o de perfil en U en sección recta transversal, situa-
do transversalmente a los miembros de rama en las porciones
extremas opuestas de los mismos y que define una abertura
mediana o central en general respecto de los miembros de ra-
25 ma, capaz de recibir un miembro de sujeción alargado y ros-
cado situado en posición entre los miembros de rama; (d)
unos medios de conectar una porción extrema de cada miembro
de rama a dicho miembro de anclaje, estando por lo menos di-
cha porción extrema, por ellos conectada, transversalmente
30 orientada en general a dichos miembros de rama y siendo

1 elástica y arqueada en general la porción que conecta di-
-chas porciones extremas conectadas transversales con las
porciones paralelas principales de dichos miembros de rama,
con el fin de solicitar a dicho miembro de anclaje en el
5 sentido de ir hacia su posición transversal respecto a di-
chos miembros de rama, en oposición a las fuerzas que tien-
den a hacer girar el miembro de anclaje hacia una orienta-
ción paralela en general a dichos miembros de rama, viniendo
facilitado el control de la orientación y posición de
10 dicho miembro de anclaje, por detrás de una porción oculta
de pared, por los citados miembros de rama, y siendo tal la
flexibilidad elástica de dichos miembros de rama que el ci-
tado miembro de anclaje puede introducirse en una abertura
de pared dimensionada menor que su longitud mediante el re-
15 curso de hacer girar dicho miembro de anclaje de modo que
quede paralelo en general a dichos miembros de rama e intro-
ducir el miembro de anclaje y las porciones conectadas de
dichos miembros de rama en la citada abertura de pared, sien-
do dicho miembro de anclaje capaz de volver automáticamente
20 a su posición de transversal en general, respecto a dichos
miembros de rama situados detrás de la porción de pared, y
permitir la introducción de un miembro de sujeción roscado
en la abertura central de dicho miembro de collar de modo
que vaya guiado por las porciones de dichos miembros de ra-
25 ma contenidas en dicha abertura de la porción de pared, con
lo cual la acción de hacer avanzar a rosca el citado miem-
bro de sujeción al interior de la abertura central de dicho
miembro de anclaje da origen a que dicho miembro de anclaje
avance hacia el lado oculto de la porción de pared mientras
30 los miembros de rama ceden elásticamente a flexión entre el

1 miembro de anclaje y la porción de superficie oculta de la
porción de pared, quedando las partes de dichos miembros de
rama que han cedido a flexión, por lo menos parcialmente,
retenidas dentro de dicho miembro de anclaje de perfil en U
5 o de canal, siendo, pues, el citado miembro de anclaje y
dicho miembro de sujeción roscado capaces de asegurar un
objeto al lado visto o delantero de la porción de pared.

29ª.- La disposición de la reivindicación 1ª, que
comprende: (a) por lo menos dos miembros de rama o pata alar
10 gados y elásticos, de plástico moldeado, situados en la re-
lación de paralelos en general y que definen una serie de
porciones escalonadas a lo largo de por lo menos una parte
de su longitud, en unas superficies interiores opuestas que
se enfrentan; (b) una porción de puente, moldeada de una
15 misma pieza, que conecta de modo enterizo un par de porcio-
nes extremas opuestas, adyacentes, de dichos miembros de
rama; (c) un apéndice de agarre moldeado de una misma pieza
con dichos miembros de rama y dicha porción de puente; (d)
un miembro de anclaje, alargado en general, situado trans-
20 versalmente a los miembros de rama en las porciones extremas
opuestas de los mismos y dotado de un tramo de placa o al-
ma y dos miembros de ala o pestaña que se extienden perpen-
dicularmente desde éste formando una configuración de sec-
ción recta en U o de canal, definiendo dicho miembro de an-
25 claje una abertura mediana o central en general respecto de
los miembros de rama y capaz de recibir a rosca un sujeta-
dor alargado roscado situado en posición entre los miembros
de rama; (e) unos medios, moldeados enterizos con dichos
miembros de rama, de conectar una porción extrema de cada
30 miembro de rama al tramo de placa o alma de dicho miembro de

1 anclaje, estando por lo menos dicha porción extrema, por
ellos conectada, transversalmente orientada en general res-
pecto a dichos miembros de rama, y siendo elástica y arquea-
da por lo menos la porción de cada miembro de rama que une
5 cada porción conectada extrema a la porción principal de ca-
da miembro de rama, para así solicitar a dicho miembro de
anclaje en el sentido de ir hacia su posición transversal
respecto a dichos miembros de rama, en oposición a las fuer-
zas que tienden a hacer girar dicho miembro de anclaje ha-
10 cia una orientación paralela en general a dichos miembros
de rama, pudiendo ser facilitado el control de la orienta-
ción y posición de dicho miembro de anclaje, por detrás de
una porción oculta de pared, por lo menos por las fuerzas
aplicadas a dicho apéndice de agarre; y (f) un miembro de
15 collar de un material plástico elástico moldeado, configu-
rado para su recepción en la abertura de la porción de pa-
red y dotado de por lo menos un miembro de pestaña que se
extiende hacia fuera a partir del mismo en dirección trans-
versal en general respecto a su eje y que define por lo me-
20 nos dos aberturas para la recepción de dichos miembros de
rama, y dotado de por lo menos una porción escalonada co-
rrespondientemente situada, configurada y dimensionada para
cooperar o acoplarse de manera enganchable con dichas por-
ciones escalonadas de los citados miembros de rama cuando
25 dichos miembros de rama están situados dentro de las cita-
das aberturas del miembro de collar, con el fin de permitir
el movimiento de acción de trinquete de dicho miembro de
collar respecto a los citados miembros de rama en dirección
a dicho miembro de anclaje, mientras dichas porciones esca-
30 lonadas cooperantes se enganchan y desenganchan elásticamente

040578

1 de modo progresivo e impiden el movimiento de dicho miembro
de collar en el sentido opuesto, estando dichas porciones
escalonadas de los citados miembros de rama y miembro de co-
llar, además, dimensionadas de modo que permiten tensar unas
5 porciones de dichos miembros de rama dentro de la abertura
de la porción de pared, para así facilitar el agarre de por-
ciones de pared de varios espesores entre dicho miembro de
anclaje y dicho miembro de collar mientras el citado miembro
de pestaña se aplica a por lo menos una porción de superfi-
10 cie de la pared contigua a la abertura de la porción de pa-
red con el fin de impedir que dicho miembro de collar entre
en la abertura de la porción de pared, definiendo dicho
miembro de collar por lo menos una abertura alineada con
dicha abertura del miembro de anclaje, para la recepción y
15 el posicionamiento del sujetador alargado entre dichos miem-
bros de rama.

30ª.- La disposición de la reivindicación 1ª, que
comprende: (a) por lo menos dos miembros de rama o pata
alargados, de material flexible, situados en la relación de
20 paralelos en general; (b) unos medios que conectan o unen
un par de porciones extremas contiguas de dichos miembros de
rama; (c) un miembro de anclaje, alargado en general, situa-
do transversalmente a los miembros de rama en las porciones
extremas opuestas de los mismos y que define una abertura
25 mediana o central en general respecto de los miembros de ra-
ma, capaz de recibir un miembro sujetador alargado situado
en posición entre los miembros de rama, para su fijación al
miembro de anclaje; (d) unos medios de conectar una porción
extrema de cada miembro de rama a dicho miembro de anclaje,
30 estando por lo menos dicha porción extrema, por ellos conec-
tada, transversalmente orientada en general respecto a di-

1 chos miembros de rama, y siendo elásticas por lo menos unas
porciones de dichos miembros de rama contiguas a dichas
porciones conectadas y estando angularmente orientadas res-
pecto a la porción principal o mayoritaria del miembro de
5 rama asociado, con el fin de solicitar a dicho miembro de
anclaje en el sentido de ir hacia su posición transversal
respecto a dichos miembros de rama, en oposición a las fuer-
zas que tienden a hacer girar dicho miembro de anclaje ha-
cia una orientación paralela en general a dichos miembros
10 de rama, y viniendo facilitado el control, de la orienta-
ción y posición de dicho miembro de anclaje, por detrás de
una porción oculta de pared, por los citados miembros de
rama; y (e) un miembro de collar de material elástico, con-
figurado para ser por lo menos parcialmente recibido en la
15 abertura de la porción de pared y dotado de por lo menos un
miembro de pestaña que se extiende hacia fuera a partir del
mismo en dirección transversal en general respecto a su eje
y que define por lo menos dos aberturas para la recepción
de dichos miembros de rama, y dotado de unos medios corres-
20 pondientes situados, configurados y dimensionados para coope-
rar o acoplarse de manera enganchable con dichos miembros de
rama a fin de limitar el movimiento de dicho miembro de co-
llar respecto a los citados miembros de rama cuando dichos
miembros de rama están situados dentro de dichas aberturas,
25 facilitando el posicionamiento selectivo de dicho miembro
de collar a lo largo de los citados miembros de rama y per-
mitiendo selectivamente la acción de agarrar unas porciones
de pared de varios espesores entre dicho miembro de anclaje
y dicho miembro de collar, mientras dicho miembro de pesta-
ña se aplica a por lo menos una porción de superficie de di-



1 cha porción de pared contigua a la abertura de la porción
de pared con el fin de impedir que dicho miembro de collar
entre en la abertura de la porción de pared, definiendo di-
cho miembro de collar por lo menos una abertura sustancial-
5 mente alineada con dicha abertura del miembro de anclaje,
para la recepción de un miembro sujetador alargado situado
entre dichos miembros de rama.

31ª.- La disposición de la reivindicación 1ª, que
comprende: (a) por lo menos dos tiras alargadas de plástico
10 elástico y flexible dotadas de una pluralidad de miembros de
dientes sucesivos de forma triangular en general que se extien-
den a lo largo de por lo menos parte de al menos una porción
marginal de borde; (b) unos medios que conectan o unen un
par de porciones extremas contiguas de dichos miembros de
15 rama; (c) un miembro de anclaje, alargado en general, situa-
do transversalmente a los citados miembros de rama en las
porciones extremas opuestas de los mismos y que define una
abertura mediana o central en general respecto de dichos
miembros de rama, capaz de recibir un miembro de sujeción
20 alargado situado en posición entre dichos miembros de rama
para su fijación al miembro de anclaje; (d) unos medios su-
jetadores para conectar una porción extrema de cada miembro
de rama a dicho miembro de anclaje, siendo dichas porciones
extremas conectadas de los citados miembros de rama aproxi-
25 madamente perpendiculares a dichos miembros de rama, estan-
do dichos medios sujetadores fijados a dichas porciones per-
pendiculares de los citados miembros de rama y configurados
para ser recibidos con posibilidad de enganche o acoplamien-
to dentro de unas aberturas definidas por dicho miembro de
30 anclaje, para así situar la abertura de sujetador del cita-

1 do miembro de anclaje en posición mediana o central en ge-
neral respecto a dichos miembros de rama; (e) unos medios
de agarre asegurados a dichas porciones extremas unidas o
conectadas de dichos miembros de rama, para aplicar a di-
5 chos miembros de rama unas fuerzas capaces de controlar la
orientación y posición del citado miembro de anclaje una
vez situados detrás de la superficie oculta de una porción
de pared; y (f) un miembro de collar que define unas por-
ciones ranuradas, configuradas para aceptar dichos miembros
10 de rama, y que poseen unos miembros de dientes enganchables
o aplicables a unos miembros de dientes correspondientes
de dichos miembros de rama de manera que fijan selectiva-
mente la posición de dicho miembro de collar en una plura-
lidad de posiciones a todo lo largo de los miembros de ra-
15 ma.

32ª.- Una disposición de conjunto de anclaje para
retener un miembro sujetador alargado dentro de una abertu-
ra.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con
los fines que se han especificado.

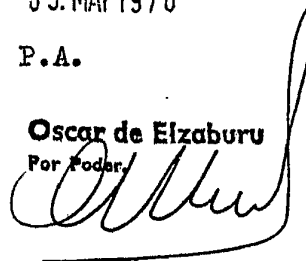
Esta Memoria consta de CINCUENTA Y DOS hojas escri-
tas a máquina por una sola cara.

Madrid, 05. MAY 1978

25

P.A.

Oscar de Elizaburu
Por Poder.

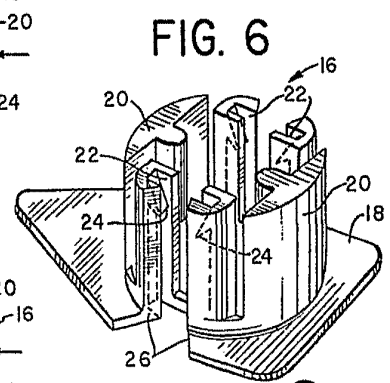
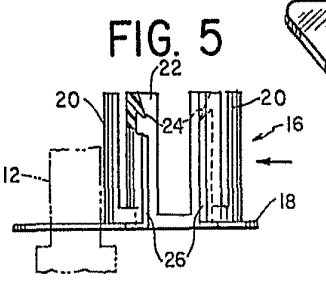
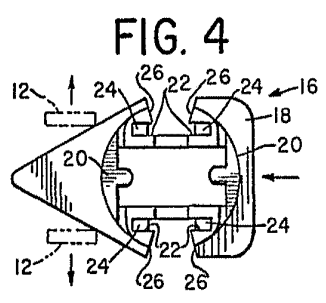
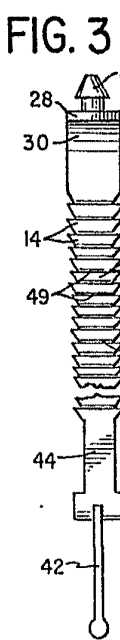
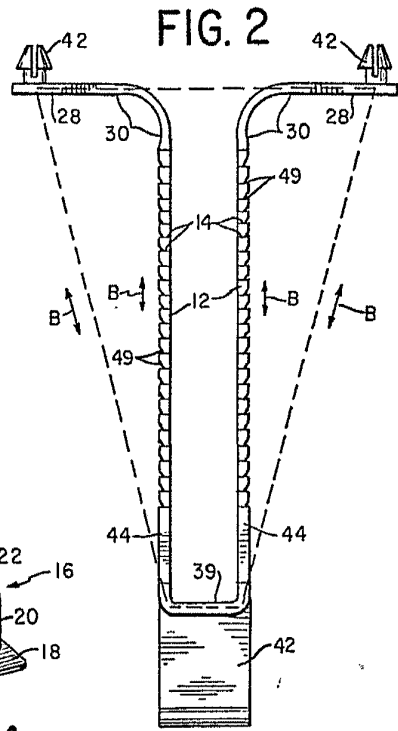
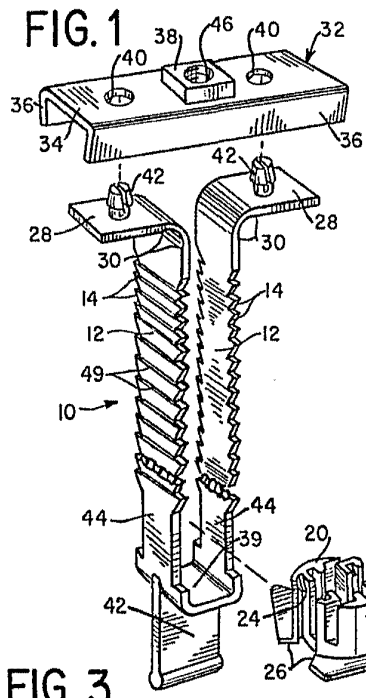


30

040578

VAL





Osborn Engineering
Per. Polym.

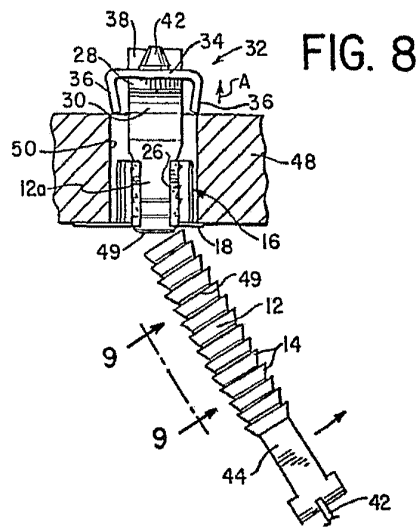
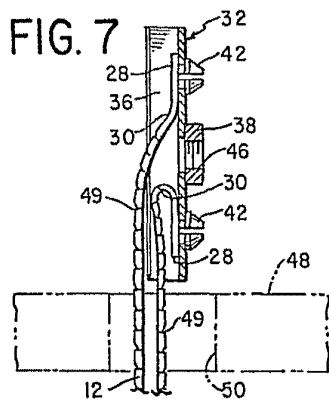


FIG. 9

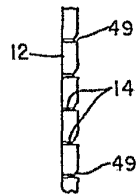


FIG. 11

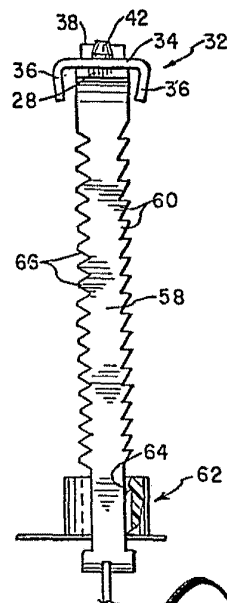
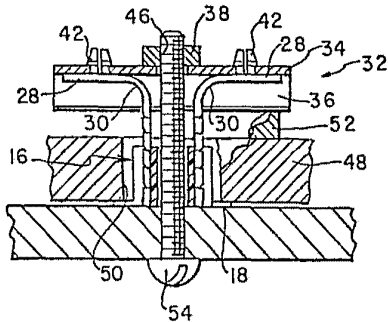
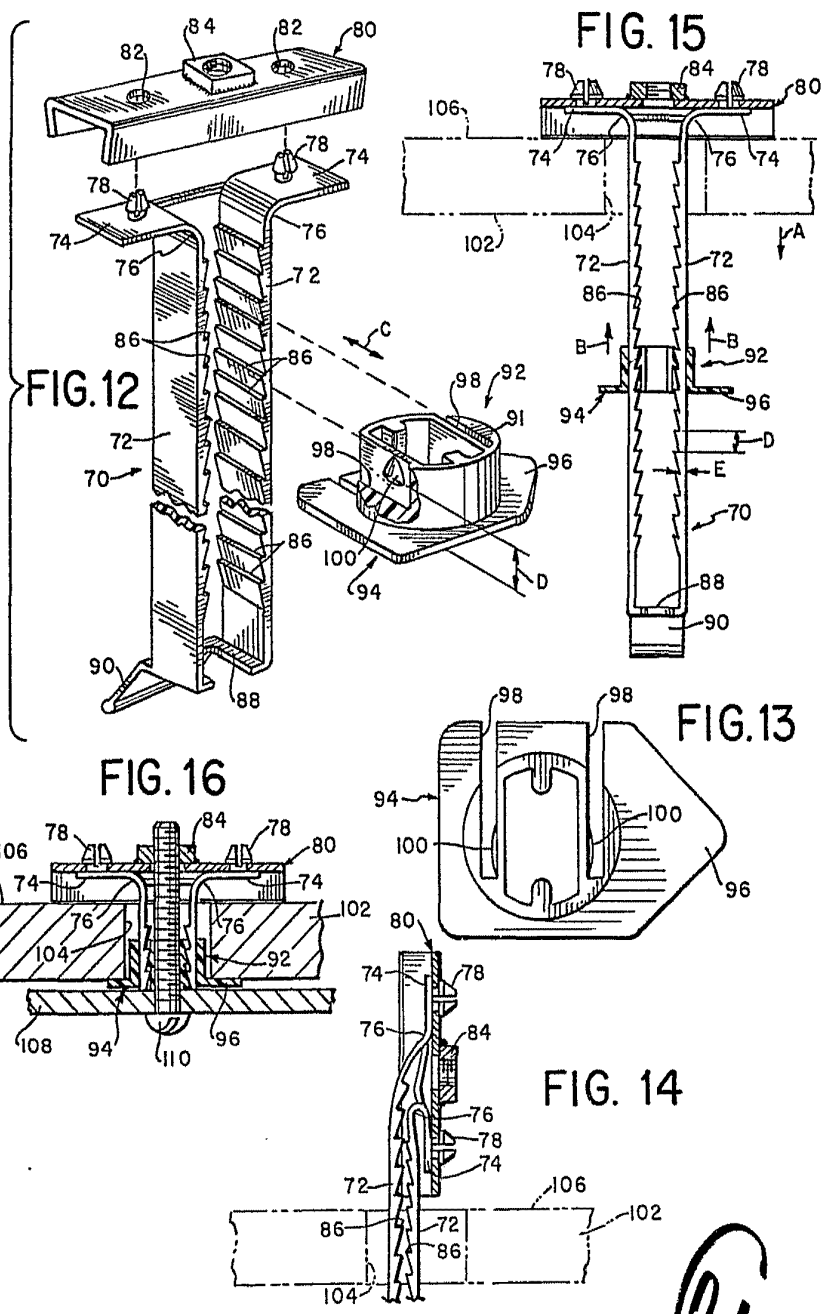


FIG. 10



© Oscar's Bazar
Por Poder.



Oskar W. Ezzalini
Per Jodan

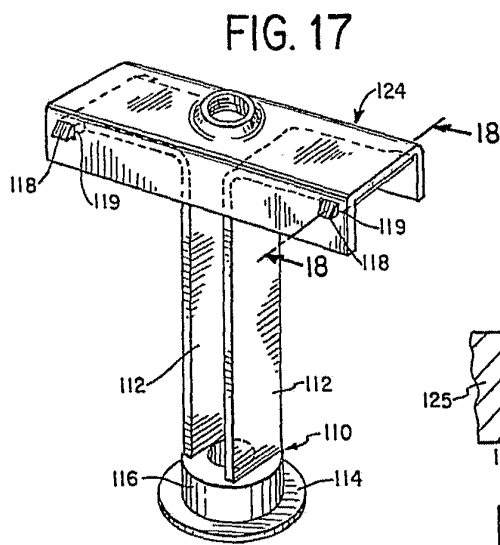


FIG. 17

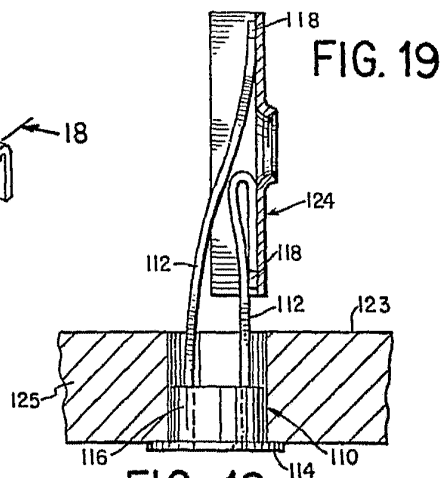


FIG. 19

FIG. 20

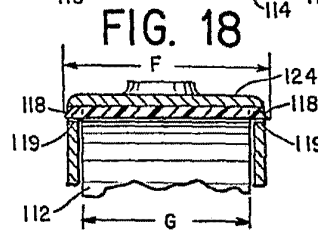


FIG. 18

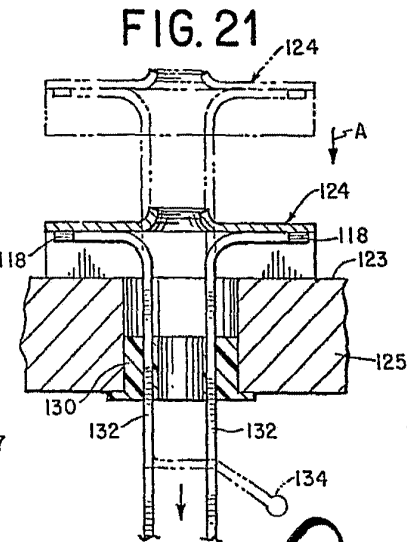
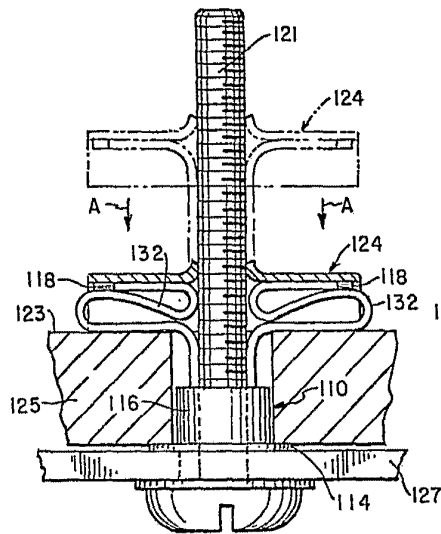


FIG. 21