

(10) ES (11) 21 (12) 22	NUMERO 289.669	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 17 OCT 1985	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

1- ABR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL A47B 96/06
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO PARA FIJACION MURAL DE PANELES, MODULOS COLGANTES O SIMILARES

(71) SOLICITANTE (S)
BIOK, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Bº Amute FUENTERRABIA (Guipúzcoa)

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO 314/X

MEMORIA DESCRIPTIVA

5           La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo destinado a la fijación mural de un panel, un módulo colgante o elemento similar, concretamente del tipo de los que resultan totalmente ocultos tras el montaje de dicha balda, dando la impresión al observador de que la misma emerge de la superficie de fondo de que se trate, como si estuviese parcialmente inserta en ella.

10           Son conocidos dispositivos con esta misma finalidad, que básicamente están constituidos por una pequeña placa soporte, fijable muralmente, a la que es acoplable una segunda placa solidarizada a una varilla, de considerable longitud, destinada a insertarse en un orificio operativamente practicado en el tablero constitutivo de la balda. Tales dispositivos presentan una problemática en la que se establece una doble vertiente: por un lado la placa de fijación mural, para que resulte operativa, debe presentar unas dimensiones que, por mucho que traten de reducirse, resultan sensiblemente superiores al tablero constitutivo de la balda, por lo que dicha chapa

5 resulta parcialmente visible, a la vez que, por otro lado, el acoplamiento entre una y otra chapa, a base de un simple "enchufamiento" determina la existencia de pequeñas holguras, que determinan inicialmente ya la perdida de perpendicularidad entre la balda y la superficie mural, problema que se va acentuando con el tiempo, por efecto de los normales esfuerzos a que se ve sometida la balda.

10 Para solucionar o al menos minimizar esta problemática, se utilizan paneles de considerable grosor, que permitan una ocultación mayoritaria de una placa soporte de considerable altura, o bien se recurre a baldas de perfil trapecial recto, es decir baldas cuyo espesor crece progresivamente de su borde frontal a su borde posterior y a expensas de su cara inferior, para conseguir un efecto semejante, pero en cualquier caso ello supone un notable encarecimiento de la estanteria en su conjunto.

25 Mediante el dispositivo que la invención propone se soluciona esta problemática a plena satisfacción, permitiendo la rigida fijación mural del panel convencional. desde el punto de vista dimensional, con unas óptimas garantías en cuanto a horizontalidad o verti-

calidad o rigidez estructural.

Además el dispositivo ofrece la posibilidad de regular, dentro de unos ciertos límites, el posicionamiento del panel con respecto al taladro previamente practicado en el muro, en orden a corregir pequeños errores cometidos en la práctica de dicho taladro.

Para ello y de forma más concreta el dispositivo que se preconiza está constituido a partir de un pequeño cabezal al que se asocia un tornillo de inserción mural, asistido por el correspondiente taco, de dimensiones acordes con los esfuerzos que ha de soportar, cabezal al que en oposición a dicho tornillo se fija un vástago rematado en una cabeza expandida, estando además el citado cabezal dotado de medios para transmitir al tornillo el necesario movimiento de giro, en su implantación, con la colaboración de un útil auxiliar.

Complementariamente el borde del panel destinado a fijarse a la pared estará provisto de un vaciado receptor del citado cabezal de cuyo fondo y centradamente emerge un orificio para alojamiento del vástago, rematado en una cámara cilíndrica, de eje perpendicular al citado orificio de alojamiento del vástago

rematado en una cámara cilíndrica, de eje perpendicular al citado orificio de alojamiento del vástago, cámara abierta hacia la cara inferior de la balda y destinada a alojar a una

5 pieza giratoria, accionable desde el exterior provista a su vez de un vaciado capacitado para recibir a la cabeza expandida del vástago, vaciado que se prolonga lateralmente en un corte de embocadura estrangulada, para re-

10 tención de dicha cabeza, mediante giro de la citada pieza, estando además los bordes de dicha embocadura progresivamente regruesados a expensas de su zona interna para que, a medida que gira dicha pieza, se produzca un

15 efecto de tracción progresiva sobre la cabeza del vástago, que de lugar a un correcto apriete del borde de la balda contra la correspondiente superficie mural.

Volviendo nuevamente al cabezal del dispositivo, este está constituido por un casquillo dotado de un escalonamiento en su zona media, que define el dicho casquillo en dos zonas, una en la que juega la cabeza del tornillo, que queda fijada en sentido axial por

20 efecto de un acodamiento existente en la embocadura correspondiente de dicho casquillo, pero siendo no obstante factible un amplio

25

desplazamiento de dicha cabeza dentro del ima  
ginario plano en el que se encuentra incluida  
la misma, mientras que en la zona opuesta de  
dicho casquillo se establece y fija un disco,  
5 fijado concretamente por embutición de la em-  
bocadura correspondiente del casquillo una  
vez que el disco se encuentra asentado sobre  
el escalonamiento citado, incorporando dicho  
disco un orificio axial a través del que se  
10 rigidiza al mismo el citado vástago frontal  
del dispositivo, quedando estas piezas rigida  
mente unidas, a la vez que en su periferia  
incorpora cuatro orificios situados sobre una  
imaginaria línea circunferencial y desfasados  
15 equiangularmente, destinados a recibir a res-  
pectivos tetones solidarios a un segundo dis-  
co que juega, con posibilidad de desplazamien  
to axial, en un cuello establecido en el vás-  
tago inmediatamente a continuación del primer  
20 disco, estando dicho cuello definido por un  
escalonamiento en funciones de tope que permi  
te el desplazamiento de dicho casquillo hasta  
una situación en la que los citados tetones  
y más concretamente sus extremos libres, se  
25 sitúan en el seno del primer casquillo, mien-  
tras que en otra posición límite para el se-  
gundo disco los citados tetones emergen hacia

la cámara en la que se situa la cabeza del tornillo, estando capacitada una pareja cualquiera de tetones contíguos, para enclavarse en la ranura diametral establecida en la cabeza del tornillo y para, mediante giro del cabezal en su conjunto, determinar el giro del propio tornillo.

Para llevar a cabo este giro ambos discos están provistos de sendas parejas de orificios correspondientes en oposición diametral y desfasados con respecto a los anteriores, que permiten el acoplamiento a los mismos de una herramienta de configuración ahorquillada, para suministrar el necesario movimiento de giro en la implantación del dispositivo a la pared.

Esta especial configuración de los medios de transmisión de movimiento a la cabeza del tornillo permite, obviamente, que al ser dos cualesquiera de los cuatro tetones que incorpora el mecanismo, los que se acoplen a la ranura del tornillo, pueden establecerse diferentes posiciones relativas entre el cabezal y el eje del tornillo de manera que una vez efectuado el oportuno orificio de fijación y haber implantado el correspondiente taco, posibles errores en esta operación pue-

den ser corregidos mediante la adecuada fijación del cabezal, para que el panel adopte una perfecta horizontalidad o verticalidad y quede además correctamente posicionado en sentido lateral.

5 Como es evidente tras el apriete del citado tornillo el cabezal queda perfectamente adaptado al muro y, tras la fijación de la cabeza del vástago a la pieza giratoria del tablero, dicho cabezal queda a su vez perfectamente insertado en el vaciado previsto al efecto en el borde de dicho tablero, con lo que se consigue la íntima adaptación entre el borde posterior del tablero y la pared.

10 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15 La figura 1.- Muestra un despiece en perspectiva de un dispositivo para fijación mural de un panel realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención, figura en la que también ha sido representado par-

cialmente el correspondiente panel.

5 La figura 2.- Muestra una vista en alza  
do lateral del mismo dispositivo, con sus di-  
ferentes elemento integrantes debidamente mon  
tados y en condiciones de ser utilizado.

10 La figura 3.- Muestra, finalmente, un  
detalle de aplicación práctica del dispositi-  
vo, en el que éste aparece fijando una balda  
a un muro y en la que la balda y el muro, así  
como el cabezal del dispositivo, aparecen sec  
ccionados para mostrar con mayor claridad la  
estructura y funcionalidad del conjunto.

15 A la vista de estas figuras puede obser-  
varse como el dispositivo para fijación mural  
de un panel, un módulo colgante o similar,  
que se preconiza, está constituido a partir  
de un pequeño cabezal 1 materializado en un  
casquillo metálico 2, en el que, mediante un  
escalonamiento intermedio 3, se definen dos  
20 sectores de diferente diámetro, uno determi-  
nante de una cámara 4 en la que juega la cabe-  
za 5 de un tornillo 6 que constituye el verda-  
dero elemento de fijación mural y que estará  
debidamente dimensionado para soportar los  
25 esfuerzos a que va a estar sometido, presen-  
tando a tal efecto el casquillo 2 la embocadu  
ra correspondiente a la cámara 4 parcialmente

5 estrangulada mediante un escalonamiento ortogonal interno 7, pero definiendo un orificio 8 que, aún siendo de diámetro ligeramente menor que el de la cabeza 5 del tornillo, de diámetro considerablemente superior al del cuello 9 de tal tornillo, pero estableciendo un medio de retención axial para el mismo que, no obstante, permite amplios desplazamientos laterales.

10 En el otro sector del casquillo 2, concretamente asentando sobre un disco 10 que queda rigidamente unido al casquillo mediante la embutición de la embocadura 11 de este último, como se observa con todo detalle en la figura 3, estando dicho disco 10 provisto de un orificio axial 12 para la rígida unión a tal disco de un vástago 13 en el que se define un apéndice 14 de diámetro acorde con el orificio 12 citado y que se fija mediante remachado de un extremo libre, con una expansión radial del material que se situa en el avellanado 15 existente en la embocadura del orificio 12 opuesta a la receptora del vástago 13, aunque obviamente puede ser fijado por cualquier sistema.

25 Inmediatamente a continuación del citado apéndice 14, en el vástago 13 se define

un cuello 16 de diámetro ligeramente rebajado en el que juega un segundo disco 17 provisto a su vez de un orificio axial 18 dimensionalmente acorde con el citado cuello 16.

5                    Este segundo disco 17 cuenta con cuatro tetones 19 capacitados para jugar en respectivos orificios 20 del primer disco 10, de manera que en posición de adaptación del segundo disco 17 sobre el primer disco 10, los tetones 19 emergen por la cara opuesta del disco 10 y están capacitados para enclavarse, dos cualesquiera de ellos, que resultan adyacentes, sobre la ranura diametral 21 de la cabeza 5 del tornillo, como se observa con detalle en la figura 3.

10                    Complementariamente en el segundo disco 17 existen una pareja de orificios 22, en oposición diametral, complementarios de otros orificios 23 existentes en el primer disco 10 y a través de los que son susceptibles de acoplamiento al cabezal 1, los brazos de una herramienta ahorquillada para conferir a dicho cabezal el movimiento giratorio necesario para la inserción del tornillo 6 en el taco 24 que previamente ha sido acoplado en un orificio operativamente practicado en la pared 25.

De esta manera al poder establecerse la relación en sentido giratorio entre el cabezal propiamente dicho y el tornillo a través de dos cualesquiera de los tetones 19, existen varias posiciones relativas de fijación definitiva entre tornillo y cabezal, concretamente la mostrada en la figura 3, otra en la que el tornillo está desplazado hacia la derecha y una última en la que queda desplazado hacia la izquierda, existiendo por tanto una amplia gama de posibilidades en cuanto al posicionamiento relativo del cabezal con respecto a la pared, una vez efectuado el orificio en la misma, para corregir posibles errores en la ubicación del taco y para conseguir el posicionamiento más idóneo del cabezal 1, o lo que es lo mismo, el posicionamiento más idóneo del vástago 13, destinado a insertarse en el panel 26 constitutivo de la balda.

El citado cabezal se complementa con otro casquillo 27, de plástico, cuya única finalidad es la de determinar una fina lámina de recubrimiento para el mismo, que potencie el aspecto estético del conjunto durante su comercialización y que oculte la naturaleza metálica de las piezas descritas en especial

5 cuando el dispositivo se aplica a paneles como los fabricados por el propio solicitante, en los que sus bordes 27, representados en trazo discontinuo en las figuras 1 y 3, están doblemente biselados.

10 El vástago 13, por su extremidad opuesta al cabezal 1, presenta una estrangulación 28 tras la que se define una cabeza expandida 29 destinada a la fijación axial de dicho vástago en el seno del tablero 26-27. De forma más concreta se ha previsto la existencia en el borde del tablero de un vaciado 30 cilíndrico, destinado a recibir al cabezal 1, cuyo fondo se prolonga axialmente en un orificio 15 31, también cilíndrico, para paso del vástago 13, rematandose dicho orificio 31 en un vaciado 32, también cilíndrico, de mayor diámetro y abierto hacia la cara inferior del tablero 26-27, vaciado en el que se situa ajustadamente una pieza giratoria 33, claramente visible 20 en la figura 1, en la que el tablero se ha dibujado en posición invertida, es decir con su cara inferior orientada hacia arriba para una mayor claridad en el dibujo, estando a 25 su vez la pieza giratoria 33 provista en su seno de otro vaciado 34 abierto radialmente para permitir el acceso a su seno de la cabe-

za 29 del vástago 13, abertura que se prolonga lateralmente en un corte 35, dimensionalmente acorde con el estrechamiento 28 del vástago, de manera que en una determinada posición para la pieza 33 el vástago 13 puede entrar y salir libremente en el seno del tablero 26-27, mientras que un giro a dicha pieza 33 provoca el bloqueo de la cabeza expandida 29 y la consecuente fijación del tablero al vástago 13, consecuentemente del tablero al cabezal 1 y, finalmente, de todo este conjunto a la pared a través del tornillo 6. Cabe destacar también en este sentido que, como se observa en la figura 1, los bordes del corte 35 determinantes de la embocadura estrangulada para retención de la cabeza expandida 29 del vástago 13, son de espesor creciente en orden a conseguir un apriete progresivo a medida que se produce el giro de la pieza 33, giro que se lleva a cabo con una herramienta convencional, como por ejemplo con una llave tipo allen, sobre el alojamiento 36 establecido en la base vista del mismo.

Se consigue de esta manera un efecto de "apriete" del borde posterior del tablero constitutivo de la balda o elemento que se trate contra la pared, determinante de una

sólida fijación para la misma, asegurandose a su vez su perfecta horizontalidad o verticalidad.

De acuerdo con la estructuración descrita la utilización del dispositivo es la siguiente: Una vez practicado el orificio en la pared e implantado en el mismo el correspondiente taco 24, a partir del dispositivo tal como aparece representado en la figura 2, y con la colaboración de útil ahorquillado anteriormente citado, se acopla a éste en los orificios 22 y 23 de los discos 17 y 10, y se suministra al tornillo 6 el oportuno movimiento giratorio para su implantación en el seno del taco 24, habiendose utilizado para ello y como nexo de unión entre el cabezal 1 y la cabeza 5 del tornillo, una pareja cualquiera de los tetones 19 de que está provisto el disco 17. A término de la fase de fijación del tornillo 6 y merced a la ligera desalineación axial entre dicho tornillo y el vástago 13, es factible elegir la posición más idónea para este último en el momento de concluir la fase de apriete. Una vez implantado y fijado el cabezal 1 al muro, a través del tornillo 6, basta con introducir el vástago 13 en el orificio 31 de la balda y girar seguidamen

5 te la pieza 33 para conseguir la definitiva fijación de la misma en este punto, estableciéndose a lo largo del borde de adaptación mural de la balda dos ó más dispositivos de fijación, en función de la longitud de la misma y de la carga que deba soportar.

10 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

15 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

20 Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

25

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO PARA FIJACION MURAL DE  
PANELES, MODULOS COLGANTES O SIMILARES, esencial  
5 mente caracterizado por estar constituido a par-  
tir de un pequeño cabezal materializado en un  
casquillo cilíndrico provisto en su zona media  
e interiormente de un escalonamiento que define  
dos sectores de diámetro ligeramente diferente,  
10 el sector de mayor diámetro destinado a alojar  
un disco y a fijarlo mediante una embutición  
de su embocadura correspondiente, disco al  
que es solidario un vástago de inserción en  
el seno del tablero, y el segundo destinado a  
15 recibir a la cabeza de un tornillo  
de fijación mural, presentando este segundo  
sector su embocadura acodada ortogonalmente  
hacia adentro y definiendo un orificio de diáme-  
tro ligeramente inferior al de la cabeza del  
20 tornillo pero considerablemente superior que  
el cuello de este último, en orden a conse-  
guir la retención axial de dicho tornillo pe-  
ro con posibilidad de amplios desplazamientos  
radiales del mismo, habiendose previsto ade-  
25 más que en el citado vástago acoplable al se-  
no de la balda y en su zona próxima al disco,  
rigidizado al mismo se defina un corto sec-

tor de diámetro rebajado en el que juega un  
segundo disco provisto de cuatro tetones si-  
tuados sobre una imaginaria línea circunferen-  
cial y uniformemente distribuidos, destinados  
5 a atravesar respectivos orificios operativa-  
mente practicados en el primer disco y, en  
situación de adaptación a este último disco,  
a acoplarse dos cualesquiera de ellos, en si-  
tuación adyacente, sobre la ranura diametral  
10 existente en la cabeza del tornillo, con la  
particularidad además de que estos dos discos  
cuentan cada uno de ellos con otros dos orifi-  
cios, en oposición diametral y operativamente  
enfrentados, destinados al acoplamiento de  
15 los brazos de una herramienta ahorquillada  
con la que se suministra al cabezal el oportu-  
no movimiento de giro para inserción del tor-  
nillo en el correspondiente taco.

2.- DISPOSITIVO PARA FIJACION MURAL DE  
20 PANELES, MODULOS COLGANTES O SIMILARES, según  
reivindicación 1, caracterizado porque el ci-  
tado vástago, destinado a alojarse en un ori-  
ficio operativamente practicado en el seno  
del tablero, con su zona extrema expandida  
25 radialmente para recibir en su seno también  
al mencionado cabezal, está provisto en su  
extremidad libre de un rebaje tras el que se

define una cabeza expandida, la cual y en si-  
tuación de acoplamiento se situa en otro ori-  
ficio del tablero, perpendicular al anterior  
abierto hacia su cara inferior y en el que  
5 se situa una pieza giratoria dotada de un  
amplio vaciado interior, abierto lateralmente  
para recibir a la citada cabeza expandida del  
vástago y prolongado lateralmente el corte  
determinante de una embocadura estrangulada  
10 para retención axial de dicho vástago, con  
la particularidad de que los bordes de dicha  
embocadura estrangulada se regruesan progresi-  
vamente a expensas de su cara interna para  
conseguir un progresivo efecto de apriete pa-  
15 ralelo al giro de dicha pieza, giro que se  
consigue a través de un rehundido establecido  
en su base inferior o vista, con la colabora-  
ción de la correspondiente herramienta.

3.- DISPOSITIVO PARA FIJACION MURAL DE  
20 PANELES, MODULOS COLGANTES O SIMILARES, según  
reivindicación 1, caracterizado porque el sec-  
tor rebajado del vástago en el que se situa  
el segundo disco, presenta una cota axial sen-  
siblemente superior al espesor de dicho disco,  
25 en orden a permitir ligeros desplazamientos  
del mismo y a que, consecuentemente, sus teta-  
nes se proyecten o no hacia la cavidad del

casquillo en la que se situa la cabeza del  
tornillo, lo que permite, mediante el giro  
del cabezal con respecto al tornillo, selec-  
cionar la pareja de tetones que van a resul-  
5 tar operativos sobre la ranura del citado tor-  
nillo.

4.- DISPOSITIVO PARA FIJACION MURAL  
DE PANELES, MODULOS COLGANTES O SIMILARES,  
según queda descrito y reivindicado en la pre-  
10 sente memoria, que consta de veinte hojas to-  
das elas escritas a máquina por una sola de  
sus caras y se representa en los dibujos que  
se acompañan.

15

Madrid, 17 OCT 1985

JULIO HERRERO.

p.p.

*Taralao*

20

25

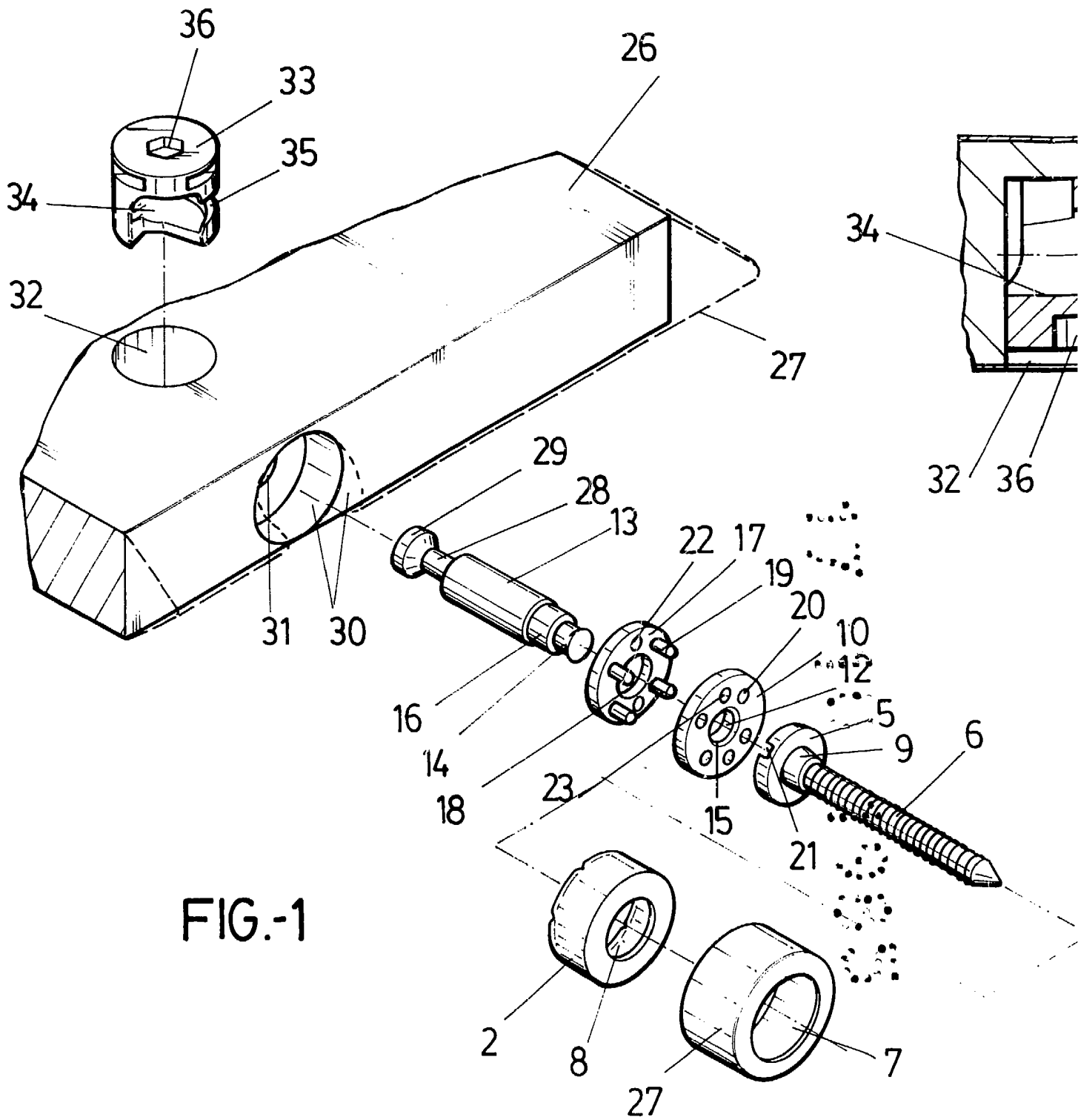


FIG.-1

ESCALA VARIABLE

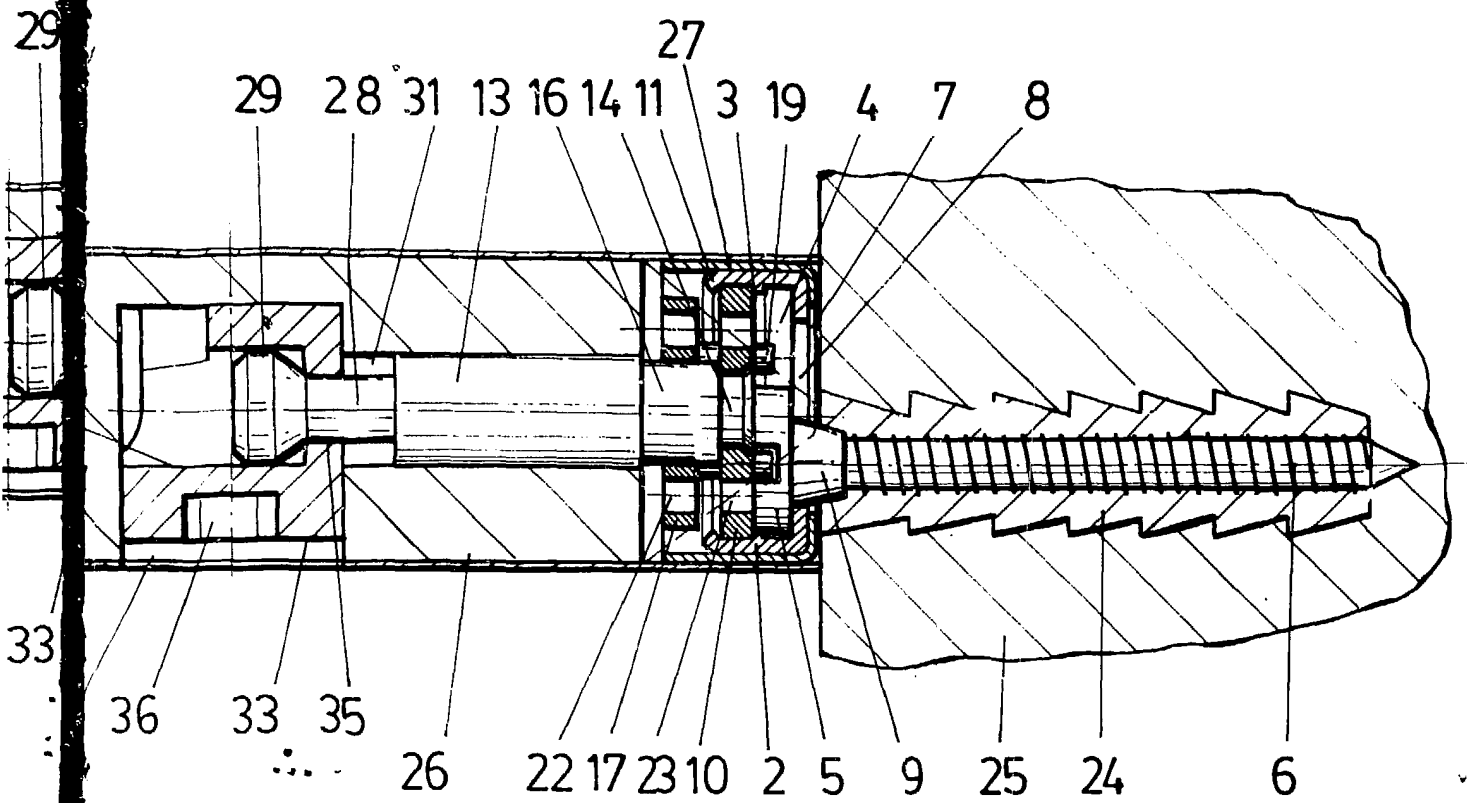


FIG.-3

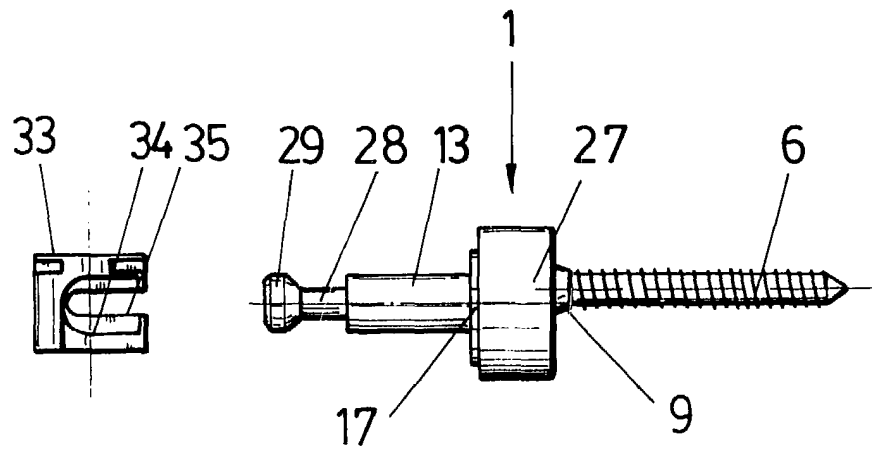


FIG.-2

MADRID 7 OCT. 1985

Julio Herrera  
P. P.

*Talva Herrera*