



AH

ESPAÑA

237.529 ES

NUMERO	237.529
FECHA DE PRESENTACION	27-7-78

Y

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE FIJACION.

71 SOLICITANTE (S)
FELIX PUSCHKARSKI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Zierleitengasse 40, - 1190 WIEN - AUSTRIA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

74 REPRESENTANTE

1 La presente invención se refiere a un dispositivo
de fijación o de montaje mediante ajuste, que permite mon-
tar de forma amovible dos planchas, situadas una con rela-
ción a la otra siguiendo un ángulo de amplitud muy extensa.
5 La invención se refiere más particularmente a un dispositi-
vo de fijación que permite montar planchas destinadas para
hacer las veces de paredes en edificios más o menos provi-
sionales, tales como tiendas al aire libre, vestíbulos o
stands de exposición, tribunas, etc.

10 La patente de la República Federal Alemana No.
1.933.378 describe un dispositivo de fijación similar. Los
cuerpos de ajuste de este dispositivo de la técnica ante-
rior son cuerpos cilíndricos de una sola pieza hechos de
un elastómero, que ofrecen un intervalo de ajuste de una
15 anchura dada fija. Las mordazas de ajuste tienen unos re-
bordes laterales que se prolongan hacia dentro que dispo-
nen el cuerpo de ajuste situado entre las mordazas de forma
que impida todo movimiento axial. Este dispositivo presen-
ta un inconveniente: para planchas con espesores diferentes,
20 es preciso disponer de distintos cuerpos de ajuste que
ofrezcan intervalos de ajuste diferentes en función al
espesor de las distintas planchas. Además, la resistencia
del montaje está limitada por la tendencia que presenta
el cuerpo de ajuste a aplastarse cuando se somete a fuerzas
25 de ajuste elevadas. Cuando el cuerpo de ajuste se aplasta
la fuerza de ajuste tiende a concentrarse en el medio de
las superficies laterales del intervalo de ajuste, y las
partes que forman los bordes de las superficies de ajuste
del cuerpo de ajuste tienden a separarse de las planchas,
30 de modo que la fuerza de ajuste se reduce también. Además,

1 la aplicación de fuerzas de ajuste excesivas por las mor-
dazas tiende a destruir los cuerpos de apriete o ajuste
propiamente dichos.

5 Es por lo que un objeto principal de la invención
es el proporcionar un dispositivo perfeccionado de fijación
y montaje.

10 La invención propone igualmente un dispositivo de
fijación perfeccionado gracias al cual se pueden montar
placas con espesores diferentes sin tener que cambiar pieza
alguna del dispositivo de fijación.

El dispositivo de fijación de acuerdo con la inven-
ción permite obtener un montaje muy resistente entre el
dispositivo propiamente dicho y la plancha.

15 El dispositivo de fijación por ajuste según la in-
vención permite montar de forma amovible dos planchas for-
mando un cierto ángulo entre ellas y comprende dos morda-
zas de ajuste conectadas las dos por medio de una fijación
mediante pernos y que forman, por uno y otro lado del
20 medio de fijación mediante pernos, unos soportes de apoyo
cuyas superficies interiores cilíndricas pueden alojar
unos cuerpos de ajuste cilíndricos que pueden girar sobre
su eje respectivo sensiblemente perpendicular al medio de
fijación mediante pernos cuando el dispositivo de fijación
no se encuentra montado. Los cuerpos de ajuste están forma-
25 dos cada uno de dos elementos de ajuste distintos cuya
sección recta tiene la forma de un segmento circular, de
modo que cada elemento de ajuste tenga una superficie la-
teral para parte curva y para parte plana.

30 En el dispositivo de la invención, el intervalo de
ajuste (o ranura de ajuste) de cada cuerpo de ajuste está
definido por las dos superficies planas de estos elementos

1 de ajuste. Puesto que los elementos son partes distintas,
la anchura del intervalo de ajuste se regula simplemente
por una abertura más o menos grande de las mordazas, sin
que se tenga necesidad de cambiar piezas del dispositivo.

5 Puesto que, en un modo de realización preferido,
los elementos de ajuste están formados principalmente por
una sustancia dura, por ejemplo un metal o una materia
plástica dura, es posible aplicar a las placas una fuerza
de ajuste muy elevada de forma que se realiza un montaje
10 muy resistente entre el dispositivo de fijación y la
plancha. Además, la presión de ajuste de los elementos de
ajuste se encuentra uniformemente distribuida sobre la
totalidad de las superficies planas, o superficies de
ajuste, ya que los elementos de ajuste están principal-
15 mente formados por una sustancia dura y no están sometidos
a ninguna tensión de orientación mutua antes del ajuste
del dispositivo de fijación. Se ha demostrado que las
partes que forman los bordes de las superficies planas
de ajuste de los elementos de ajuste mantienen las placas
20 firmemente ajustadas. Lo contrario de lo que sucede con el
dispositivo de la técnica anterior, donde la fuerza de
ajuste tiende a concentrarse en el medio de las superficies
de ajuste del cuerpo de ajuste. El aumento de la resisten-
cia del montaje entre los elementos de ajuste y la plancha
ajustada ofrece además la ventaja de que el montaje puede
25 resistir a la aplicación de fuerzas elevadas que tiendan
a sacar o hacer pivotar la plancha ajustada con relación
a su posición apropiada en el dispositivo de fijación.

30 La superficie de ajuste propiamente dicha es rela-
tivamente importante, pues la plancha a ajustar se introdu-

1 ce profundamente entre los elementos de ajuste en el so-
porte de apoyo. Como máximo, es toda la superficie plana
de cada elemento de ajuste la que forma la superficie de
ajuste. Debido a la dureza de los elementos de ajuste, la
5 resistencia elevada del montaje mantenida por el dispositi-
tivo continua igualmente existiendo en el caso en que las
planchas montadas esten dispuestas de acuerdo con un cierto
ángulo mutuo, pudiendo estos ángulos tomar valores extre-
mos en el sentido en que los únicos elementos de ajuste
10 se encuentran tan solo apoyados contra los soportes de apo-
yo por una parte relativamente pequeña de su superficie.

En un modo de realización preferido de la invención,
los elementos de ajuste están formados por un mate-
rial plástico que es sensiblemente duro y que asegura ade-
15 más una fricción suficiente entre los elementos de ajuste
y las superficies de las placas ajustadas. En otras pala-
bras existe un compromiso que cumplir entre la dureza de
la materia plástica (en lo que se refiere a que la materia
plástica sea tan dura como sea posible para transmitir de for-
20 ma adecuada las fuerzas de ajuste) y la existencia de un roce
natural (debido a la materia plástica) entre los elementos
de ajuste y las superficies de las placas, sabiendo que
las características de fricción de una materia plástica
aumentan cuando su dureza disminuye. Una sustancia con las
25 propiedades deseadas es por ejemplo un copolímero de po-
lietileno.

Para producir una fricción más importante entre
las superficies lisas de las planchas y de los elementos
de ajuste, se puede dotar a estos de una capa de elastóme-
30 ro sobre sus superficies planas, de acuerdo con otro modo

1 de realización de la invención. El resto de los elementos
de ajuste puede estar constituido por materia plástica
dura o metal. Se elige el espesor de las capas de elastóme-
ro de forma que no pueda producir ningún aplastamiento late-
5 ral de estas capas.

En otro modo de realización de la invención, se
hace más cómoda la manipulación del dispositivo de fija-
ción manteniendo en contacto los elementos de ajuste de
cada cuerpo de ajuste con la superficie interior del sopor-
10 te de apoyo correspondiente. Si cada elemento de ajuste de
cada cuerpo de ajuste se mantiene en contacto con la su-
perficie interior del soporte de apoyo que le corresponde
por medio de un bloqueo geométrico entre formas complemen-
tarias o por la existencia de una tensión inicial debida
15 a un órgano elástico, todas las partes que forman el dis-
positivo de fijación constituyen en su conjunto una uni-
dad siempre lista para ser utilizada, que se suministra al
usuario en estado montado. Por consiguiente, es posible
utilizar el dispositivo de fijación de la invención de
20 forma repetida sin correr el riesgo de perder las piezas
sueltas del dispositivo de fijación.

Para obtener este montaje por fijación entre formas
geométricas complementarias, está especialmente adaptado
para dotarle de una muesca anular liberable, que se colo-
25 cará por ejemplo sobre el cuerpo de ajuste, y que está
destinado para cooperar con una parte saliente anular co-
rrespondiente prevista en la superficie interna del sopor-
te de apoyo. Un montaje de este tipo asegura además que
los elementos de ajuste no puedan desplazarse axialmente.

30 Se puede realizar más fácilmente aún otro modo de

1 realización del dispositivo de fijación utilizando, para
el montaje del cuerpo de ajuste, la tensión inicial de un
organo elástico. A este respecto, es preferible utilizar
un soporte de montaje suplementario que se oponga a los
5 desplazamientos axiales del cuerpo de ajuste o de los ele-
mentos de ajuste, cuyo soporte de montaje puede obtenerse
bajo la forma de rebordes laterales realizados en las mor-
dazas de ajuste o sobre los elementos de ajuste y destina-
dos para mantener los elementos de ajuste o las mordazas
10 respectivamente.

Un modo de realización preferido de órgano elástico
que asegura la tensión inicial sobre los elementos de ajus-
te toma la forma de una estructura monobloque de cintas y
de capas dispuestas sobre los elementos de ajuste, lo cual
15 hace la fabricación del dispositivo de fijación particu-
larmente sencilla. La o las cintas de materia elástica
que unen los elementos de ajuste del cuerpo de ajuste y
que están colocadas sobre la superficie interior de un so-
porte de apoyo tienden a separar uno del otro los elementos
de ajuste y, así, para apoyar estos elementos contra la
20 superficie interior del soporte de apoyo. Se selecciona
la longitud de las cintas de forma que los dos elementos
de ajuste puedan colocarse a una distancia recíproca que
corresponda al mayor espesor de la plancha.

25 Aún es posible mejorar el dispositivo de fijación
de la invención proporcionando a la superficie de ajuste
unos elementos de ajuste con un valor tan grande como sea
posible no obstante de la existencia de las cintas. En
este modo de realización, la anchura de la cinta es sen-
30 siblemente más pequeña que la altura del elemento de ajus-
te, y los elementos de ajuste comprenden una cavidad en

1 forma de ranura en la proximidad de cada cinta con el fin
de compensar al menos parcialmente la existencia de cintas.
En este modo de realización, el efecto de compensación se
produce cuando los elementos de ajuste se aproximan uno al
5 otro, por ejemplo cuando se deben ajustar planchas finas
dentro del dispositivo.

El hecho de que el dispositivo de fijación de la
invención comprenda un cuerpo de ajuste formado por ele-
mentos de ajuste duros hace posible reforzar la fijación
10 de las planchas mantenidas entre los elementos de ajuste
por medio de pasadores de fijación que pasan por unos ori-
ficios realizados en los elementos de ajuste. Una serie
de orificios están dispuestos a cierta distancia los unos
de los otros en una dirección transversal al eje del ci-
15 lindro del cuerpo de ajuste, pues los elementos de ajuste
de un cuerpo de ajuste particular se desplazan, permane-
ciendo sus superficies planas paralelas, en función a la
posición angular del cuerpo de ajuste en el soporte de
apoyo. Se se prevén varios orificios, existieran siempre
20 dos orificios alineados uno con el otro no obstante de la
existencia del desplazamiento mencionado anteriormente.
Se puede introducir un pasador de fijación en estos dos
orificios, atravesando el pasador la plancha. Puesto que
es posible utilizar un pasador de este tipo, se puede
25 también realizar un montaje sólido en el caso en que se
prevea la existencia de vibraciones o de otros movimientos
repetitivos, por ejemplo movimientos producidos por el
viento, teniendo tendencia estos movimientos a debilitar
gradualmente el montaje. Este modo de realización de la
30 invención hace posible, por primera vez, la edificación

1 al aire libre, en unas condiciones deseadas de seguridad
y de estabilidad, de estructuras formadas por planchas.
Además, la construcción de conjuntos en forma de cúpulas,
5 particularmente las cúpulas propuestas por Buckminster-
Fuller, puede considerarse.

En otro modo de realización preferido, se propor-
ciona una cierta rugosidad a las superficies interiores del
soporte de apoyo y a las superficies curvas de los elemen-
tos de ajuste, una rugosidad especialmente ventajosa que
10 puede obtenerse mediante la formación de estrias axiales
sobre las superficies curvas de los elementos de ajuste y,
o bien, sobre las superficies interiores del soporte de
apoyo. Esto contribuye a reforzar los factores que se opo-
nen a la tendencia de los elementos de ajuste a girar en
15 el interior del soporte de apoyo.

En general, cada cuerpo de ajuste está constituido
por dos elementos de ajuste con una misma sección recta
de segmento cilíndrico. Puede revelarse ventajoso el no
formar el dispositivo de la invención necesariamente de
20 esta manera. En casos particulares, los elementos de ajus-
te tienen unos radios de curvatura distintos y alturas
(flechas) diferentes, en cuyo caso se debe tener cuidado
de poner en correspondencia respectiva los radios de cur-
vatura de los elementos de ajuste y de la superficie inte-
rior del soporte de apoyo sobre el cual se apoya el ele-
25 mento de ajuste. Si, de acuerdo con un modo de realiza-
ción preferido de la invención, los dos elementos de ajus-
te de un cuerpo de ajuste particular tienen cuerdas de
longitudes diferentes, se obtiene una acción de ajuste
30 mejorada cuando las planchas ensambladas entre si están

1 dispuestas siguiendo unos ángulos extremos. Esto sucede
cuando el elemento de ajuste que presenta la longitud de
cuerda más corta se encuentra en relación con la superfi-
cie interior del soporte de apoyo que es la más pequeña,
5 poniéndose en relación el otro elemento de ajuste con la
superficie interior del soporte de apoyo mayor.

Para el medio de fijación mediante pernos, un modo
de realización preferido está constituido por un conjunto
de perno y tuerca roscada. En este modo de realización
10 preferido, resulta ventajoso, cuando por lo menos una mor-
daza de ajuste comprende un orificio que desemboca para
el perno sobre el cual se rosca la tuerca, que este orifi-
cio que desemboca se ensanche cónicamente hacia el inte-
rior de la mordaza de ajuste. Este modo de realización
15 presenta la ventaja siguiente: dos placas con espesores
diferentes pueden ensamblarse una con otra de forma partic-
ularmente satisfactoria por medio de un solo y único dis-
positivo de fijación. La conicidad del orificio que desem-
boca hace posible disponer las dos mordazas de ajuste de
20 forma asimétrica y hacer así uno de los soportes de apoyo
mayor que el otro. De esta manera, los elementos de ajus-
te situados en el soporte de apoyo mayor están separados
uno del otro por una distancia más larga que la que separa
los elementos de ajuste del otro soporte de apoyo.

25 Otras características y ventajas de la invención
se comprenderán mejor con la lectura de la descripción
siguiente de ejemplos de realización ilustrados por los
dibujos adjuntos, en los cuales:

30 - la figura 1 es una vista en planta que ilustra
la utilización del dispositivo de fijación de la invención;

1

5

10

15

20

25

30

- las figuras 2 y 3 son unas vistas en planta simplificadas que ilustran dos modos de realización modificados del dispositivo de la figura 1;

- las figuras 4 y 5 son unas vistas en planta de elementos de ajuste que presentan respectivamente dos modos de fijación de una capa de elastómero;

- la figura 6 presenta tres vistas en planta que corresponden a la figura 3 y que muestran tres posiciones correspondientes a tres espesores de plancha distintas;

- la figura 7 es una vista en planta de otro dispositivo de fijación;

- la figura 8 es una vista en planta de otro modo de realización de la invención;

- la figura 9 es una sección según la línea 9-9 de la figura 8;

- la figura 10a es una sección, similar a la figura 9, de un modo de realización modificado;

- la figura 10b es una sección, similar a la figura 9, de un modo de realización modificado;

- la figura 11 es una vista en planta de otro modo de realización del dispositivo de la invención;

- la figura 12 es una vista por debajo de dos elementos de ajuste del dispositivo de la figura 11;

- la figura 13 es una vista que ilustra el montaje de los dos elementos de ajuste de la figura 12; y

- la figura 14 presenta una mordaza de ajuste y un elemento de ajuste asociado que comprenden estrias axiales.

La figura 1 representa el dispositivo de fijación que comprende dos mordazas de ajuste 2 y 3 de tamaños di-

1 diferentes, así como dos cuerpos de ajuste 4 similares. La
mordaza de ajuste 2 tiene unas prolongaciones laterales 5
largas, y la otra mordaza de ajuste 3 presenta unas prolon-
gaciones 6 relativamente más cortas. Dos soportes de apo-
5 yo 7, con superficies interiores cilíndricas 8, están pre-
vistas entre las prolongaciones laterales 5 y 6 de las dos
mordazas de ajuste. Las superficies interiores 8 de los
soportes de apoyo son cilíndricas en el sentido donde defi-
nen unos arcos de círculo en un plano de sección recta pa-
10 ralelo al plano de vista de la figura 1, y definen unas
líneas rectas dentro de los planos de sección recta perpen-
diculares al plano de vista de la figura 1. El cuerpo de
ajuste 4 está alojado en los soportes de apoyo. Una plancha
15 9, destinada para constituir una pared, se mantiene en
cada cuerpo de ajuste 4, pudiendo la posición angular de
la plancha regularse por rotación del cuerpo de ajuste cilín-
drico en el interior de su soporte de apoyo 7 sobre el eje
del cilindro, en los límites definidos por las prolonga-
ciones laterales 5 y 6. Naturalmente, el giro del cuerpo
20 de ajuste cilíndrico solo es posible si las mordazas de
ajuste 2 y 3 no están ajustadas. Se selecciona el tamaño,
o la longitud, de las prolongaciones laterales de forma
que el ángulo formado entre dos planchas respectivas pueda
variar entre 90 y 120°, (ver la posición de las planchas
25 9 de la figura 1 con línea de trazo continuo y su posición
con línea de trazo mixto). Un perno roscado 10 pasa por
las dos mordazas de ajuste 2 y 3 a la altura de la parte
central que une los soportes de apoyo 7, estando el perno
10 dispuesto perpendicularmente al eje del cilindro de
30 los dos cuerpos de ajuste 4. Las dos mordazas de ajuste 2

1 y 3 pueden aproximarse o ajustarse con ayuda de una tuerca
10a que se rosca sobre el perno 10. Apretando la tuerca 10a,
se presionan los elementos de ajuste 14 y 15 contra las
5 planchas 9. Las nervaduras radiales 11 y 12, dispuestas en
el interior y que se estrechan a medida que se acercan a
los extremos de las prolongaciones, están previstas sobre
las prolongaciones 5 y 6. Las nervaduras 11 y 12 abrazan
los cuerpos de ajuste 4 y mantienen estos últimos contra
cualquier desplazamiento axial.

10 Cada cuerpo de ajuste 4 está constituido por dos
elementos de ajuste distintos 14 y 15 que ofrecen en sec-
ción recta la forma de segmentos circulares. En otras pa-
labras, los elementos de ajuste 14 y 15 son unos cilindros
rectos truncados, que tienen por base segmentos circulares.
15 Los dos elementos de ajuste de un cuerpo de ajuste están
dispuestos sobre los dos lados de una plancha 9 que deben
ajustar entre ellos, y forman un intervalo, o una ranura,
de ajuste para la plancha dispuesta entre sus superficies
laterales planas. Los elementos de ajuste 14 y 15 están
20 hechos de una sustancia dura, por ejemplo de una materia
plástica dura. Si los elementos de ajuste están constitui-
dos por una materia plástica dura, es posible seleccionar
esta materia plástica de forma que permita igualmente una
fricción suficiente entre los elementos de ajuste 14 y 15
25 por una parte y las superficies de las planchas 9 por otra
parte. Si los elementos de ajuste 14 y 15 están hechos de
una materia plástica dura que no asegura una fricción su-
ficiente con las superficies de las planchas 9, o si los
elementos 14 y 15 están hechos de metal, se debe obtener
30 la fricción necesaria deseada por medio de una capa 16 poco

1 espesa (ver figura 4) formada por un elastómero, que se
situa sobre las superficies laterales planas de los ele-
mentos de ajuste.

5 Para el montaje del elemento de fijación 1, se
afloja la tuerca 10a del perno 10 lo suficientemente lejos
para que la anchura del intervalo de ajuste que separa
los elementos 14 y 15 sea un poco más grande que el espesor
de la plancha 9 a ajustar. Seguidamente, se introducen las
10 planchas 9 entre los dos elementos de ajuste 14 y 15, tanto
como sea posible, hasta que hagan tope contra la superficie
interior 8 del soporte de apoyo 7. Se ajusta el dispositi-
vo 1 roscando la tuerca 10a sobre el perno 10 hasta que
la plancha 9 quede firmemente sujeta entre los elementos
de ajuste 14 y 15.

15 Las figuras 2 y 3 representan de forma esquemática
los elementos de ajuste 14 y 15 de un cuerpo de ajuste que
tiene el mismo tamaño y la misma forma (ver figura 2) o
con superficies de base diferentes (ver figura 3). En el
modo de realización de la figura 3, la superficie mayor
20 interior 8' de cada soporte de apoyo 7 tiene igualmente un
radio de curvatura más grande, en comparación con la su-
perficie interior 8", más pequeña, de la mordaza de ajuste
3 más corta. Los dos elementos de ajuste 14 y 15 tienen
pues unos radios de curvatura diferentes. El elemento de
25 ajuste 14 está dispuesto sobre la superficie interna 8'
más grande, y el elemento de ajuste 15 está dispuesto sobre
la superficie inferior 8" más pequeña. Además, el elemento
de ajuste 14 tiene una cuerda más larga que el elemento de
ajuste 15. La superficie de base de los elementos está
30 en cada caso definida por un arco de círculo y la cuerda

1 que une los extremos de este arco.

La capa 16 de elastómero está preferentemente pegada al elemento de ajuste, como en la figura 4. La figura 5 muestra otra realización posible que recurre a un montaje por fijación mutua de formas geométricas complementarias.

Un solo y mismo dispositivo de fijación está concebido para montarse sobre planchas de espesores distintos sin que sea necesario tener que cambiar los cuerpos de ajuste o los elementos de ajuste. La razón es que la anchura del intervalo de ajuste que separa los elementos de ajuste puede modificarse mediante una regulación de la tuerca 10a (no representada) sobre el perno 10. La figura 6 muestra las mordazas de ajuste 2 y 3 en tres posiciones mutuas diferentes que muestra como se pueden ensamblar placas que tienen tres espesores diferentes con ayuda de un solo y único dispositivo de fijación. El cuerpo de ajuste 4 de la figura 6 está constituido por dos elementos de ajuste 14 y 15 con tamaños diferentes, como sucede en la figura 3.

Las planchas 9 pueden asegurarse en el dispositivo de fijación 1 por medio suplementario de un pasador de fijación 18 que se introduce en la plancha 9 de forma que sus extremos sobresalgan por los dos lados de la plancha. Los extremos del pasador 18 se colocan en unos orificios 19 de los elementos de ajuste 14 y 15. A este efecto, están previstos tres orificios en cada elemento de ajuste 14 o 15, desembocando estos orificios en las superficies laterales planas de los elementos de ajuste y atravesando la capa 16. Los orificios se encuentran a la misma distancia unos de otros y están dispuestos según una dirección trans-

1 versal al eje del cilindro del cuerpo de ajuste. Según la
posición angular del cuerpo de ajuste y, por consiguiente,
según la posición angular de la plancha 9 en el dispositi-
vo de fijación 1, los orificios alineados a uno y otro
5 lado de los dispositivos de ajuste 14 y 15 cambian. El pa-
sador 18 puede por consiguiente fijarse en estos orificios
alineados. La figura 7 muestra dos posiciones diferentes
del cuerpo de ajuste constituyendo los elementos de ajuste
14 y 15.

10 Para mantener los elementos 14 y 15 de cada cuer-
po de ajuste en contacto con las superficies interiores de
los soportes de apoyo incluso cuando el dispositivo de fi-
jación está desmontado, puede preverse un soporte por fi-
jación entre formas geométricas complementarias para los
15 elementos de ajuste. Este soporte debe sin embargo permi-
tir un movimiento de los elementos de ajuste con respecto
a las mordazas de ajuste al producirse una rotación del
cuerpo de ajuste sobre su eje. A este efecto, unas muescas
anulares en contra-saliente 20 están previstas sobre las
20 superficies laterales curvas de los elementos de ajuste
(ver figuras 9 y 10). Las muescas 20 se encuentran en con-
tacto con unas partes salientes anulares 21 de sección
recta complementaria que están previstos en las superfi-
cies interiores 8 del soporte de apoyo. En el modo de rea-
25 lización de la figura 10a, están previstos unos rebordes
22 sobre las mordazas de ajuste, envolviendo estos rebordes
el elemento de ajuste y acoplándose, por mediación de una
parte saliente 23, con unas muescas anulares 24 previstas
sobre las superficies anteriores axiales de los elementos
30 de ajuste. La figura 10b muestra otro modo de realización

1 del tipo representado en la figura 10a. En la figura 10b,
el elemento de ajuste 14' tiene unos rebordes 22' que lo
posicionan con respecto a la mordaza de ajuste 2, es decir
que el elemento de ajuste 14' no puede desplazarse lateral-
5 mente, como se puede apreciar en la figura 10b, con rela-
ción a la mordaza de ajuste 2.

Otro modo de realización del dispositivo de fija-
ción de la invención se representa en las figuras 11 a 13.
Los elementos de ajuste del cuerpo de ajuste se mantienen
10 en contacto con las superficies interiores del soporte de
apoyo correspondiente por mediación de una tensión elásti-
ca inicial que se ejerce entre ellos. En este modo de rea-
lización los dos elementos de ajuste 14 y 15 de cada cuer-
po están unidos uno al otro por dos cintas 26 hechas de
15 una materia elástica que forma cuerpo con una capa 16 de
los dos cuerpos de ajuste. Las dos cintas 26 unen dos bordes
axiales adyacentes 27 de los dos elementos de ajuste con
el interior del dispositivo de fijación. Las dos cintas
son paralelas una respecto a la otra, se encuentran a
20 cierta distancia una de la otra y tienen una anchura que
es sensiblemente más pequeña que la altura del elemento de
ajuste, como se puede apreciar en las figuras 12 y 13. Se
selecciona la longitud de las cintas que unen los bordes
27 en función al mayor espesor previsto para las planchas.

25 Se puede apreciar los dos elementos de ajuste de
un cuerpo de ajuste en la figura 12, en la cual se observan
las capas 16 en la posición que tienden a tomar bajo la
tensión elástica inicial de las cintas 26, encontrándose
las cintas y las capas 16 sensiblemente en un plano. Para
30 no curvar demasiado las cintas a la altura de los bordes

1 27 en estado montado, las cintas estan prolongadas por unos
recortes previstos paralelamente en las capas hasta aproxi-
madamente la mitad de los dos elementos de ajuste. Debido a
5 estos cortes, las cintas forman elementos distintos de las
capas 16 y son móviles con relación a estas capas hasta la
mitad de los elementos de ajuste. Solo es en la mitad de
los dos elementos de ajuste donde se juntan las cintas por
sus extremos anteriores a las capas. Entre su centro y su
borde axial 27, cada elemento de ajuste comprende, por de-
10 bajo de cada cinta 26, una cavidad 28 en forma de ranura
(ver figura 13) en la cual la cinta puede desplazarse en
caso en que el espesor de la placa sea pequeño y donde el
intervalo de ajuste entre los elementos de ajuste sea por
consiguiente estrecho. La figura 13 representa una vista
15 posterior de dos elementos de ajuste, que corresponden a
una posición donde estan colocados entre las mordazas de
ajuste 2 y 3, como en la figura 11. Los elementos de ajus-
te se mantienen en esta posición de acoplamiento por la
tensión elástica inicial de las cintas 26.

20 En el modo de realización de la figura 11, un ori-
ficio desembocante 30 destinado al perno 10 aparece en
cada una de las mordazas de ajuste 2 y 3, este orificio
desembocante 30 se ensancha conicamente en dirección al
interior del dispositivo de fijación, en el sentido que
25 el extremo del orificio 30 que tiene el mayor diámetro se
encuentra en el interior de la mordaza. Así, resulta posi-
ble ajustar las dos mordazas 2 y 3 en unas posiciones en
las cuales la dirección longitudinal general de las pro-
longaciones 5 de la mordaza 2 forme un cierto ángulo con
30 relación a la dirección longitudinal general de las pro-

1 longaciones 6 de la mordaza 3. Esto quiere decir que los
elementos de ajuste 14 y 15 situados en el soporte de apo-
yo 7 por un lado del perno están más próximos el uno del
5 otro y ajustan una plancha 9 más fina que la plancha que
se ha ajustado en el cuerpo de ajuste situado al otro lado
del perno 10. En esta disposición, se puede pues montar
por medio del dispositivo de fijación de este modo de rea-
lización de la invención, dos planchas con espesores dife-
rentes.

10 En todos los modos de realización, las superficies
exteriores curvas de los elementos de ajuste 14 y 15 y, o
bien, las superficies interiores 8 de los soportes de apo-
yo 7 pueden estar dotadas de estrias axiales 32, como lo
muestra la figura 14. Proporcionando así una cierta rugosi-
15 dad a estas superficies, se impide aún mejor que el cuerpo
de ajuste gire desafortunadamente sobre su eje, por ejem-
plo cuando se ejercen fuerzas sobre una plancha 9 y tienden
a hacerla girar.

20 Las mordazas de ajuste que se han descrito anterior-
mente pueden estar hechas de una materia plástica dura o
en metal, por ejemplo aluminio o una aleación de aluminio.
Si la materia con la que están hechas las mordazas 2 y 3
es algo más dura que con la que están hechos los elementos
de ajuste 14 y 15, bastará con prever unas estrias axiales
25 32 (ver figura 14) sobre las únicas mordazas de ajuste 2 y
3. Sin embargo, si las mordazas y los elementos de ajuste
están principalmente hechos con una materia metálica, es
preferible producir las estrias sobre las mordazas y sobre
los elementos.

1 Bien entendido, el técnico en la materia puede aportar, sin salirse del marco de la invención, diversas modificaciones a los dispositivo de fijación o de montaje de -
5 planchas que acaban de describirse únicamente a título de ejemplos no limitativos de la invención.

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

REIVINDICACIONES

10 1. Dispositivo de fijación que permite ensamblar de forma no definitiva dos planchas que forman entre si un cierto ángulo, caracterizándose el dispositivo porque comprende dos mordazas de apriete unidas una a la otra mediante un sistema de fijación con pernos y que forman unos soportes de apoyo por uno y otro lado del sistema de fijación con pernos teniendo los soportes de apoyo unas superficies interiores cilíndricas que pueden alojar unos cuerpos de ajuste cilíndricos que pueden girar en sus soportes de apoyo respectivos sobre un eje sensiblemente perpendicular al sistema de fijación con pernos cuando el dispositivo de fijación se encuentra en estado, desmontado, estando los cuerpos de ajuste constituidos por dos elementos de ajuste distintos que tienen en sección recta la forma de segmentos circulares de forma tal que cada elemento de ajuste tenga una superficie lateral en parte plana y en parte
15
20
25 curva.

30 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos de ajuste están hechos con un material plástico que es relativamente duro y que asegura igualmente un roce suficiente entre los elementos de apriete y las superficies de las planchas.

1

3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos de ajuste están hechos de un material relativamente duro y tienen, sobre sus superficies planas, unas capas de un elastómero.

5

4. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos de ajuste de cada cuerpo de ajuste se mantienen acopladas con las superficies interiores del soporte de apoyo correspondiente.

10

5. Dispositivo, según la reivindicación 4, caracterizado porque los elementos de ajuste se mantienen acoplados con las superficies interiores del soporte de apoyo mediante un sistema de bloqueo entre formas geométricas complementarias.

15

6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque está prevista una unión de tipo muesca-lengüeta formada por una muesca anular en contra-incidencia y por una parte saliente correspondiente.

20

7. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque los dos elementos de apriete de un cuerpo de ajuste se mantienen acoplados con las superficies interiores del soporte de apoyo por la tensión inicial de un órgano elástico que ejerce su efecto entre los elementos de apriete o ajuste.

25

8. Dispositivo, según la reivindicación 7, caracterizado porque los dos elementos de apriete están unidos el uno con el otro por al menos una cinta de una sustancia elástica, juntando esta cinta los bordes axiales adyacentes de los elementos de apriete.

30

9. Dispositivo, según la reivindicación 8, caracterizado porque la cinta de sustancia elástica y las capas

1 de elástomero situadas sobre las superficies planas de los
elementos de apriete de un cuerpo de ajuste estan hechos
de una sola pieza.

5 10. Dispositivo según la reivindicación 8, caracte-
rizado porque la anchura de la cinta es sensiblemente más
pequeña que la altura del elemento de apriete, y porque los
elementos de apriete comprenden, cerca de cada cinta de -
sustancia elástica, una cavidad en forma de ranura que es-
tá destinada para compensar por lo menos parcialmente la
10 existencia de la cinta.

15 11. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque cada elemento de apriete comprende varios ori-
ficios que abren en las superficies laterales planas los -
elementos de apriete y que estan distanciados los unos de
los otros transversalmente con relación al eje del cilindro
sirviendo los orificios para recibir un pasador de fijación
que atraviesa la plancha que aprietan los elementos de ajuste.

20 12. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque las superficies interiores del soporte de
apoyo y, o bien, las superficies curvas de los elementos
de apriete presentan una cierta rugosidad.

25 13. Dispositivo, según la reivindicación 12, caracte-
rizado porque las superficies interiores del soporte de
apoyo y, o bien, las superficies curvas de los elementos
de apriete están dotadas de estrias axiales.

30 14. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque los dos elementos de apriete de un cuerpo
de ajuste particular tienen unas cuerdas de longitudes di-
ferentes.

15. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracte-


1 terizado porque el medio de sujeción con pernos está forma-
do por un perno roscado y por una tuerca que se rosca sobre
este perno.

5 16. Dispositivo , según la reivindicación 15, carac-
terizado porque por lo menos una de las mordazas de apriete
comprende un orificio que desemboca, para un perno roscado
que se ensancha cónicamente hacia el interior de la mordaza.

10 17. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
DISPOSITIVO DE FIJACION.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de ventitrés pági-
nas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

20 Madrid, 27 de Julio de 1.978
BERNARDO UNGRIA
P.p.



25

30

30

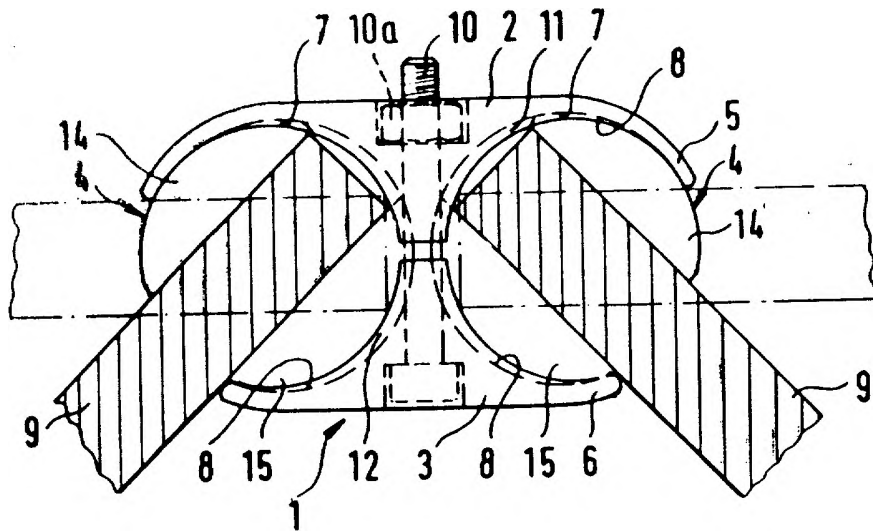


FIG-1

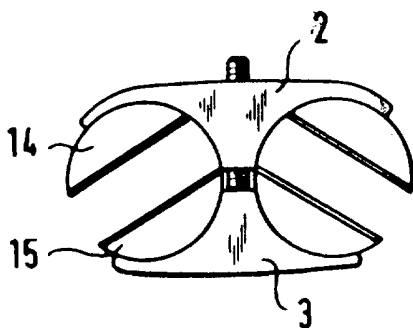


FIG-2

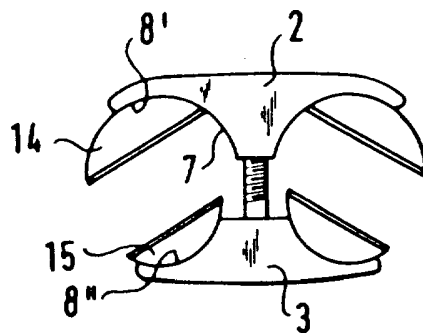


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Julio de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.

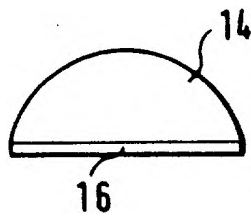


FIG-4

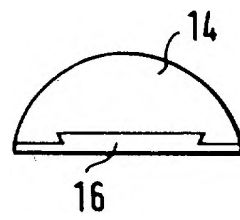


FIG-5

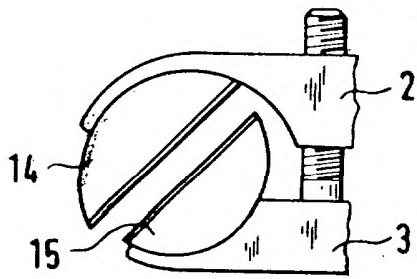


FIG-6

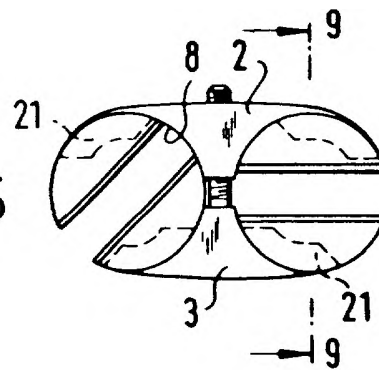


FIG-8

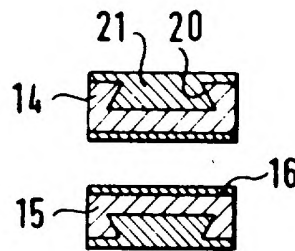
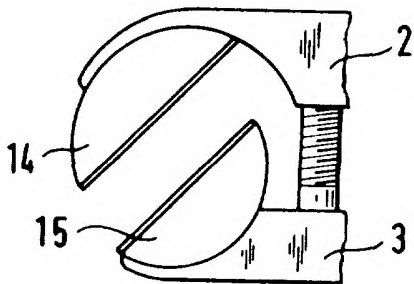
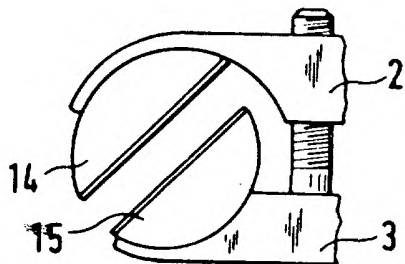


FIG-9

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Julio de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.

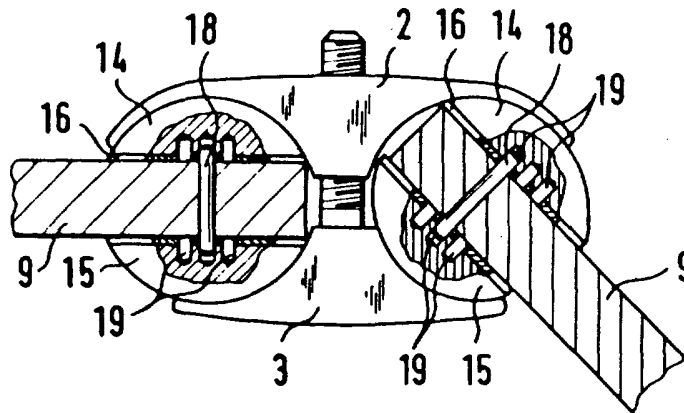


FIG-7

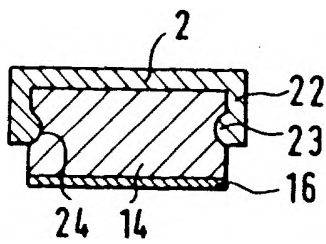


FIG-10a

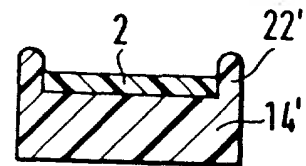


FIG-10b

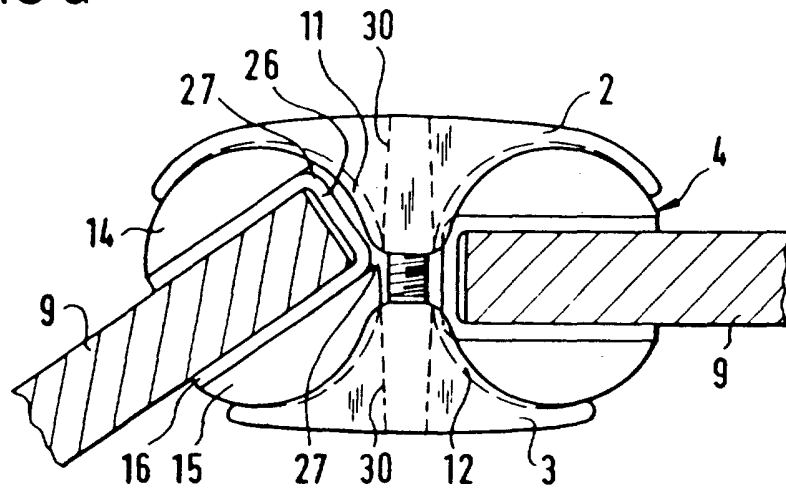


FIG-11

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 de Julio de 1978
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

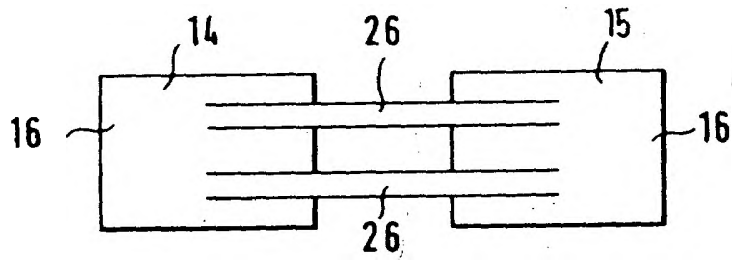


FIG-12

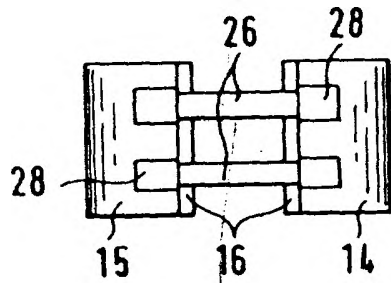


FIG-13

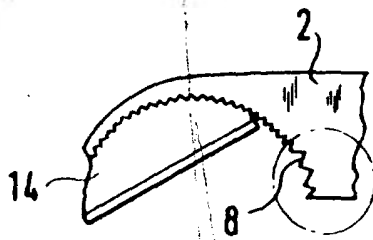


FIG-14

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Julio de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.