

340121

13

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de D.RICHARD MARIA LEONARD DE ROZARIO, domiciliado en VIERPOLDERS (Holanda)- por: "SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE UNA VIGA Y DE UNA O MAS BARRAS DISPUESTAS ANGULARMENTE SOBRE LA MISMA".-

Memoria Descriptiva

En las cercas, constituidas por ejemplo por vigas y barras, es corriente acoplar mutuamente las vigas y las barras por soldadura o de otro modo. Como las máquinas modernas permiten fabricar perfiles de una gran variedad de formas, se han creado modos muy distintos de acoplamiento de forma que la soldadura no pertenece ya a las operaciones esenciales y que pueden evitarse además por completo los tornillos, tuercas y similares. La viga está entonces provista de una o varias aberturas de recepción de las barras, mientras que, de ambos lados y dentro del pasaje de una viga, se extiende cuando menos un saliente o lengüeta elástica que forma con una cavidad de la barra un dispositivo elástico de bloqueo. Sin embar

5

10



go, es posible que, a consecuencia de una carga desfavorable, dicho órgano de bloqueo elástico deje de funcionar convenientemente y permita la separación entre la barra o barras y la viga, con todos los peligros consiguientes.

15

El objeto de la presente invención es el de eliminar las dificultades mencionadas anteriormente, lo que se consigue previendo el dispositivo elástico de bloqueo de modo que queda sujeto en la posición de montaje de la barra.

20

Según una forma de realización de la invención, la pared interior de la viga, cuando menos en el lugar de la abertura de recepción de la barra, está provista de un saliente o lengüeta elástica dirigida hacia dentro y hacia el fondo de la viga, estando alojada dicha lengüeta en una cavidad de la barra dirigida también hacia el fondo de la viga, quedando bloqueado el movimiento hacia arriba de dicha lengüeta en la posición de montaje de la barra. Así, una vez montada la barra en la viga, es imposible para cualquier fuerza exterior separar éstas una de otra.

25

30

Una forma de realización preferida es aquella en la cual la viga está prevista en dos partes, teniendo una división en sentido horizontal y siendo unidas dichas partes entre sí también mediante un dispositivo elástico de bloqueo, quedando afianzada al propio tiempo la lengüeta que coopera con la barra.

35

El dispositivo elástico de bloqueo de las partes de la viga está constituido aquí por un borde en forma de gancho de la parte inferior y por un borde, también en forma de gancho, de la parte superior, habiéndose superado dichos bordes a consecuencia de su elasticidad, y enganchado después elásticamente uno dentro de otro, con el borde en forma de gancho de la parte superior de la viga, que bloquea al propio tiempo el cierre elástico de la barra.

40

En otra forma de realización de la invención, la viga está prevista en dos partes, separadas en sentido vertical, estando previstas en -

340121



45 forma de gancho las partes de la viga enfrentadas entre sí, de modo que es  
tablacen un cierre elástico, teniendo dichas partes unas lengüetas, dirigi  
das hacia la abertura de paso de la barra, con extremos en forma de ganchos  
previstos en ellas, y que entran en una cavidad de la barra, formando con-  
ella un doble cierre elástico.

Una vez que las dos partes de la viga han sido bloqueadas una --  
dentro de otra, quedará asegurado también el que las dos partes de la viga  
no puedan ser separadas, no siendo tampoco posible quitar la barra de la -  
viga de cualquier modo que sea.

50 Se explicará ahora la invención con referencia al dibujo, en el-  
cual:

La figura. 1 es una sección transversal de una primera forma de-  
realización de una junta o acoplamiento de barra y viga según la invención;

55 La figura. 2 es una sección por la línea II-II de la fig. 1, con  
una vista en planta superior de la viga, y

la figura, 3 es una sección transversal de una junta o acoplamien-  
to de barra y viga según la invención, prevista de distinta manera.

En la construcción de la fig. 1, la viga se compone de dos partes  
1 y 2 que, por ejemplo, pueden hacerse de cualquier longitud deseada median-  
60 te una tobera de extrusión. 3 es una barra, que, como se ve por la fig. 2,  
es esencialmente cuadrada y dispuesta diagonalmente en el sentido longitu-  
dinal de la viga. 4 muestra una lengüeta que se extiende hacia dentro y --  
provista de una parte 5 dirigida hacia el fondo de la parte 2 de la viga,-  
teniendo forma de gancho un extremo 6 de dicha parte 5.

65 La barra 3 posee tambí'en cavidades 7 dirigidas hacia el fondo -  
de la parte 2 de la viga, pudiendo encajar elásticamente en dichas cavida-  
des la parte 6 en forma de gancho de la parte 2 de la viga. El borde supe-  
rior de la parte 2 de la viga, indicado con 8, tiene forma de gancho y los  
bordes de la parte 1 de la viga son también en forma de gancho, como se in-  
70 dica en 9, formando las dos partes de borde 8 y 9 un acoplamiento elástico.



En la posición de montaje representada en la fig. 1, la parte de borde 9 -  
se apoya contra la parte 4, que se extiende hacia dentro, de la lengüeta -  
5, es decir que, en posición de montaje, todo movimiento hacia arriba de -  
la parte 5 resulta imposible, de modo que los ganchos 6 de acoplamiento -  
elástico no pueden tampoco ser sacados por ninguna fuerza de la cavidad 7-  
75 de la barra 3. Montado las barras 3 en las vigas 1-2 de la manera represen-  
tada, las cavidades de acoplamiento elástico 7 pueden ser también de un ti-  
po de cierta profundidad. Se consigue de este modo una estructura rígida y  
segura. Las partes de viga 1 tienen en su lado superior una pluralidad de-  
80 aberturas 10 en las cuales pueden introducirse las barras 3.

Aún cuando, en la fig. 1, está representada una división de la -  
viga 1-2- cuyo plano es esencialmente horizontal, la fig. 3 muestra una -  
forma de realización de división esencialmente vertical.

11 representa la parte izquierda y 12 representa la parte derecha  
85 de una viga. 13 muestra la barra sujeta en la viga compuesta 11-12. La par-  
te 11 de viga comprende lengüetas 14-15 dirigidas hacia dentro, mientras -  
que la parte de viga 12 posee lengüetas 16 y 17 correspondientes dirigidas  
hacia dentro. En la barra 13 está prevista una cavidad 18 cuyas paredes --  
tienen forma de gancho, como se ve en 19. Las lengüetas 14, 15 y respectiva-  
90 mente 16, 17 pueden saltar elásticamente por encima de los ganchos inclina-  
dos 19, alojándose luego elásticamente en las cavidades que hay detrás de-  
los mismos.

Los bordes de las partes de viga 11-12 tienen una forma de gancho  
tal que los bordes 20 y 21 en forma de gancho forman, juntos, un cierre elas-  
95 tivo. Cuando las partes 11 y 12, con sus ganchos 20-21, están acopladas, -  
los ganchos 14-15 y/o 16-17 están bloqueados. Tampoco en este caso es posi-  
ble que ninguna fuerza saque las barras 13 de las aberturas 22 que se ex-  
tienden en ambas partes de viga 11-12.

Aún cuando en la Memoria y con referencia al dibujo se hace rei-  
100 teradamente mención de "una barra" o de "barras" y de una "viga", ello no -



constituye restricción alguna.

La invención puede ser aplicada a la fabricación de escaleras de mano o similares, cuyos peldaños pueden ser sujetos a los largueros laterales de la manera descrita y representada.

105

REIVINDICACIONES

110 1ª. Sistema de acoplamiento de una viga y de una o más barras dispuestas angularmente sobre la misma, estando provista de dicha viga de una o varias aberturas de recepción de las barras, sobresaliendo de ambos lados, dentro del pasaje de una barra, cuando menos una lengüeta elástica que, juntamente con una cavidad de la barra, forma un dispositivo de bloqueo elástico, caracterizado por el hecho de que dicho dispositivo de bloqueo elástico es de un tipo tal que la barra, en su posición de montaje, se encuentra sujeta en la viga.

115 2ª. Sistema de acoplamiento según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la pared interior de la viga, cuando menos en el lugar de la abertura de recepción de la barra, está provista de una lengüeta elástica, dirigida hacia dentro y hacia el fondo de la viga, estando dispuesta dicha lengüeta en una cavidad de la barra y quedando bloqueado el movimiento hacia arriba de la lengüeta en posición de montaje de la barra.

120 3ª. Sistema de acoplamiento según las reivindicaciones 1ª, y 2ª, caracterizado por el hecho de que la viga está prevista en dos partes con separación horizontal, estando acopladas entre sí dichas partes también por un dispositivo de bloqueo elástico, quedando sujeta al propio tiempo la lengüeta que coopera con la barra.

125 4ª. Sistema de acoplamiento según las reivindicaciones 1ª, a 3ª, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de bloqueo elástico de las partes de la viga está constituido por un borde en forma de gancho de la parte inferior y por un borde también en forma de gancho, de la parte superior, -- después de superarse mutuamente dichos bordes a consecuencia de su elasticidad y quedando después encajados elásticamente uno en otro, con el borde

130

- 6 - 340121



en forma de gancho de la parte superior de la viga bloqueando al propio tiempo el dispositivo elástico de bloqueo de la barra.

135 5º. Sistema de acoplamiento según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la viga está prevista en dos partes separadas verticalmente, estándole previstos a modo de gancho los bordes de las partes de viga en frentadas y de forma que constituye un dispositivo de bloqueo elástico, porseyendo dichas partes lengüetas dirigidas hacia la abertura de paso de la barra, con extremos en forma de gancho previstos en ellas, que entran en una cavidad de la barra y forman con ella un doble dispositivo elástico de  
140 bloqueo.

6º. "SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE UNA VIGA Y DE UNA O MAS BARRAS DISPUESTAS-ANGULARMENTE SOBRE LA MISMA".-

Consiste la presente memoria descriptiva en seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras a las que se acompañan dos hojas de planos para su más fácil comprensión.

Madrid, 3 de Mayo de 1.967.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLÓ  
P. P.

  
Emilio García Arias

340121

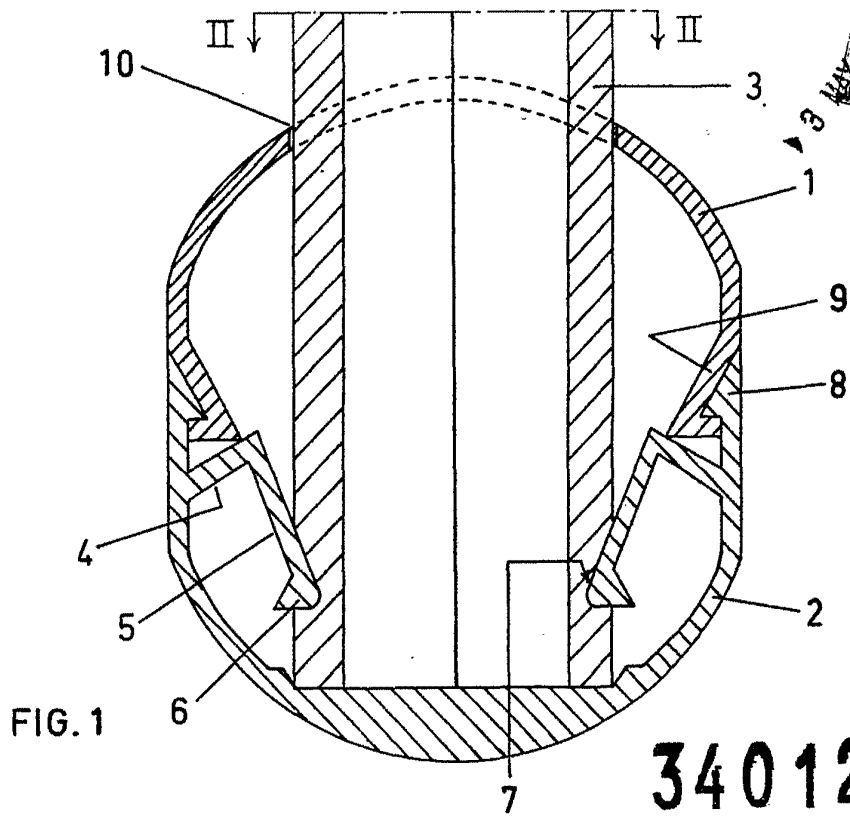


FIG. 1

340121

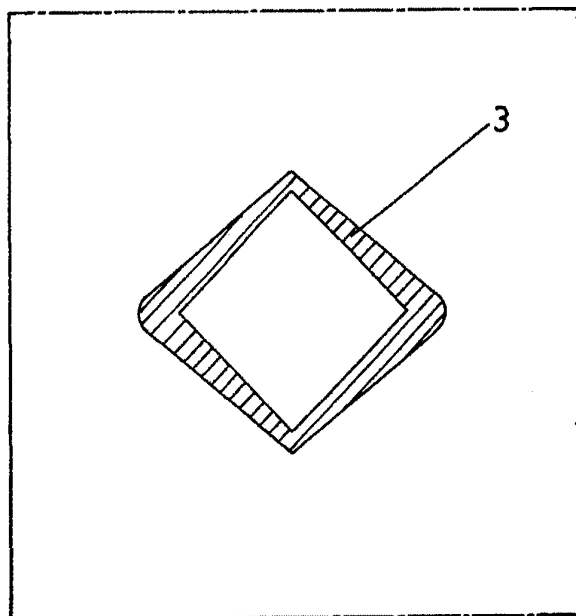


FIG. 2

1957  
U.S. PATENT OFFICE  
WASHINGTON, D. C. 20540  
P. F.  
*[Handwritten signature]*

340121

340121

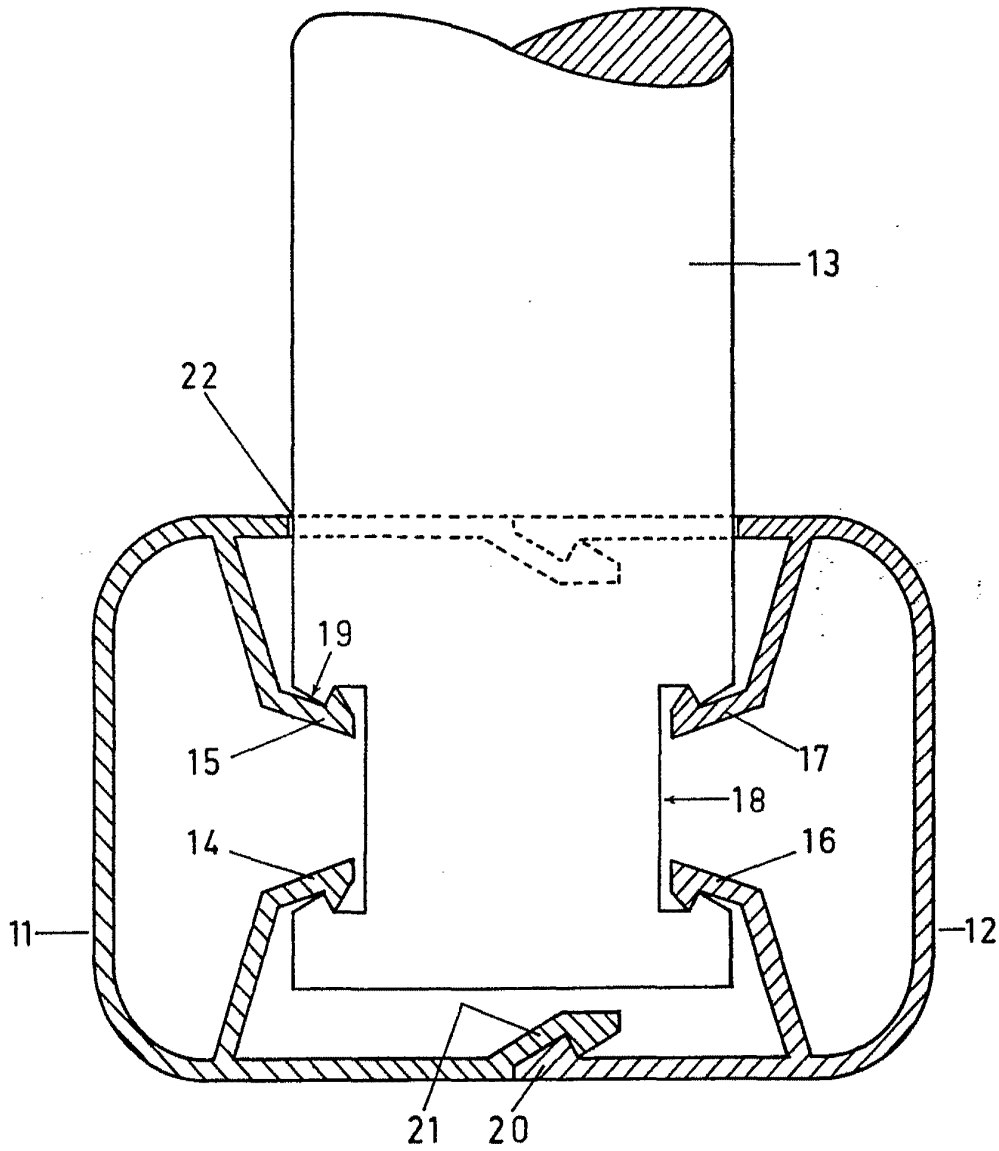


FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
FABRICO

17 5 MAY. 1951