



20 DIC. 1978

(11)  
(21)  
(22)

NUMERO 471190	(10) A3
FECHA DE PRESENTACION 27 JUN. 1978	

... de acuerdo  
con la descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta.

## PATENTE DE INTRODUCCION

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE UNION ENTRE UN ELEMENTO DE CONSTRUCCION Y UNA PARED.
(56) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Patente norteamericana nº4.012.157, concedida el 15 de marzo 1977

(71) SOLICITANTE (ES) KRAFTWERKE UNION AKTIENGESELLSCHAFT
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Wiesenstr.35, 4330 Mulheim (Ruhr), República Federal Alemana.
(72) INVENTOR (ES)
(73) TITULAR (ES)
(74) REPRESENTANTE GOMEZ-ACEBO y POMBO.

La presente invención se refiere a un dispositivo de unión entre un elemento de construcción y una pared, preferentemente dentro de un espacio difícilmente accesible en la base de tornillos asegurados contra giro indeseado. Tales dispositivos se necesitan por ejemplo en la técnica de los reactores nucleares, siendo esencial el poder soltar la unión de atornillamiento a pesar de haber un seguro contra el giro, pero en el caso de una rotura del tornillo las partes desprendidas no puedan dar lugar a perturbaciones del servicio de toda la instalación. El aseguramiento de los tornillos debe formar por consiguiente al mismo tiempo un seguro contra el aflojamiento incontrolado de tornillos eventualmente partidos.

Este cometido se soluciona según la invención porque el lado de la parte de construcción que mira a la cabeza del tornillo está dotada de un torneado excéntrico respecto al taladro del tornillo, y este por su parte está dotado de un destalonado prácticamente concéntrico al taladro del tornillo, para el alojamiento de un órgano de seguridad, y el órgano de seguridad consta de una cazoleta de seguridad que circunda a la cabeza del tornillo, presionable a cavidades de la misma, con un fondo en forma de disco, preferentemente sobresaliente en forma regular, que ajusta en el torneado del elemento de construcción, que está dotada de un apéndice, sobresaliente, como seguro contra el giro que entra en una correspondiente escotadura del elemento de construcción. Para la ulterior aclaración de esta invención se remite a un posible ejemplo de ejecución que se representa con detalle en las figuras 1 y 2 en una sección longitudinal y una vista en planta.

La figura 1 muestra una sección longitudinal del dispositivo de unión entre los elementos de construcción 1

es aquí por ejemplo la pared de una vasija de presión con la que debe atornillarse el elemento de construcción 2. Para el atornillamiento mismo sirve un tornillo de dilatación 3, de modo en si conocido. La cabeza 31 del tornillo está dotada de cavidades 32 y tiene un exágono interior para una correspondiente llave para tornillos de cabeza Allen. Un seguro contra el giro usual con ayuda de una arandela, que por ejemplo está en ataque por una parte con la cabeza del tornillo y por otra parte con el elemento de construcción 2, no sería suficiente para el presente caso de empleo, ya que al romperse el vástago del tornillo la parte del tornillo desunida del elemento de construcción 1 podría caerse de la unión en forma incontrolable. Para impedir con seguridad una de estas manifestaciones está prevista una cazoleta de seguridad 4 cuya pared puede presionarse primeramente en la cavidad 32 de la cabeza del tornillo. Este seguro contra el giro no impide un aflojamiento futuro del tornillo, ya que al hacerse girar por fuerza el mismo pueden sacarse nuevamente los hundimientos. En el presente caso el fondo de la cazoleta de seguridad 4 está desarrollado como arandela 41 sobredaliente que está dotada de un ápndice de seguridad 42 como seguro contra el giro respecto al elemento de construcción 2. Este elemento de construcción 2 está dotado primeramente, para el alojamiento de este órgano de seguridad de un torneado 21, excéntrico respecto al taladro del tornillo 25, cuyo diámetro corresponde al de la arandela 41. Partiendo de este torneado, el elemento de construcción 2, está dotado de un destalonado 22 que transcurre prácticamente concéntrico al taladro del tornillo 25.

En la práctica el montaje de este dispositivo de unión tiene lugar del siguiente modo:

Primero se inserta la cazoleta de seguridad

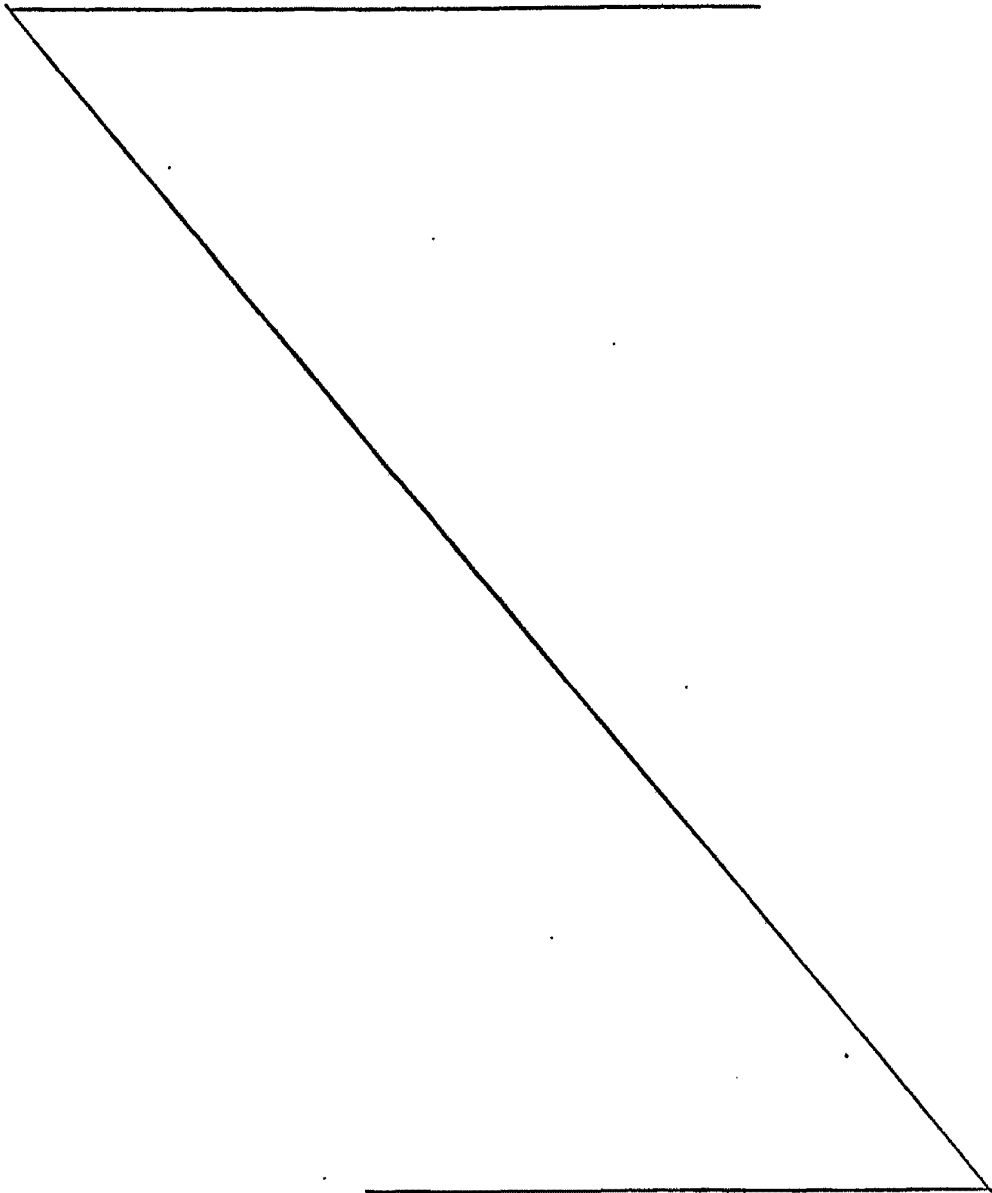
con su arandela de fondo 41 en el torneado 21 del elemento de construcción 2, de tal manera que el apéndice de seguridad 42 quede en la escotadura 26 del elemento de construcción 2. Luego se desplaza lateralmente este órgano de seguridad, de manera que el taladro de tornillo del mismo quede alineado con el taladro 25 del elemento de construcción 2. Esta situación se representa en la vista en planta de la figura 2. Ahora se introduce el tornillo y se atornilla con el elemento de construcción

1. A continuación se presiona la pared de la cazoleta de seguridad 4 a la cavidad 32 de la cabeza del tornillo y con ello se consigue el seguro contra el giro del tornillo mismo. Si durante el servicio de un dispositivo que contiene uno de estos dispositivos de unión se rompe el tornillo 3, se impide que el resto de este tornillo se caiga de la unión, mediante el trozo de tornillo que queda en el taladro 25 justamente, con la arandela 41 así como la cazoleta de seguridad 4. Pero esto no descarta el que pueda verificarse siempre la funcionabilidad de uno de estos dispositivos de unión. En el caso de una rotura del vástago del tornillo, la cabeza con el órgano de seguridad presentará respecto al elemento de construcción 2 una cierta movilidad que puede detectarse fácilmente con ayuda de un dispositivo palpador.

En relación al ajemplo de ejecución aquí representado son naturalmente posibles también variaciones constructivas, en especial en lo referente a la cabeza del tornillo y a la aplicación del apéndice de seguridad, y también el destalonado 22 o bien el torneado 21 excéntrico podrían lograrse mediante soldadura o atornillamiento de una tapa correspondientemente conformada, sobre el elemento de construcción 2. Pero en cualquier caso persiste el principio fundamental de la presente

invención, concretamente al aseguramiento contra el giro para el tornillo y el aseguramiento contra la caída de un tornillo partido.

5                    Descrita suficientemente la naturaleza del in  
vento, así como la manera de realizarlo en la practica, debe ha  
cerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son  
susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren  
su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de unión  
entre un elemento de construcción y una pared, preferentemente  
dentro de un espacio difícilmente accesible en la base de torni  
llos asegurados contra giro indeseado, caracterizados porque  
el lado de la parte de construcción que mira a la cabeza del tor  
nillo, está dotada de un torneado excéntrico respecto al tala  
dro del tornillo, y éste por su parte, está dotado de un desta  
lonado prácticamente concéntrico al taladro del tornillo, para  
10 el alojamiento de un órgano de seguridad, porque el órgano de  
seguridad consta de una cazoleta de seguridad que circunda a la  
cabeza del tornillo, presionable en cavidades de la misma, con  
un forndo en forma de disco, preferentemente sobresaliente en  
forma regular, que ajusta en el torneado del elemento de cons  
15 trucción que está dotada de un apéndice, sobresaliente, como se  
guro contra el giro que entra en una correspondiente escotadura  
del elemento de construcción.

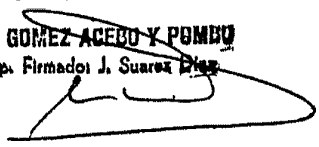
20 2.- Perfeccionamientos en dispositivos de  
unión entre un elemento de construcción y una pared, tal y como  
queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustra  
do en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 JUN. 1978

KRAFTWERK UNION AKTIENGESELLSCHAFT

J. M. GOMEZ ACEDO Y PUMBO

p. p. Firmado: J. Suarez 

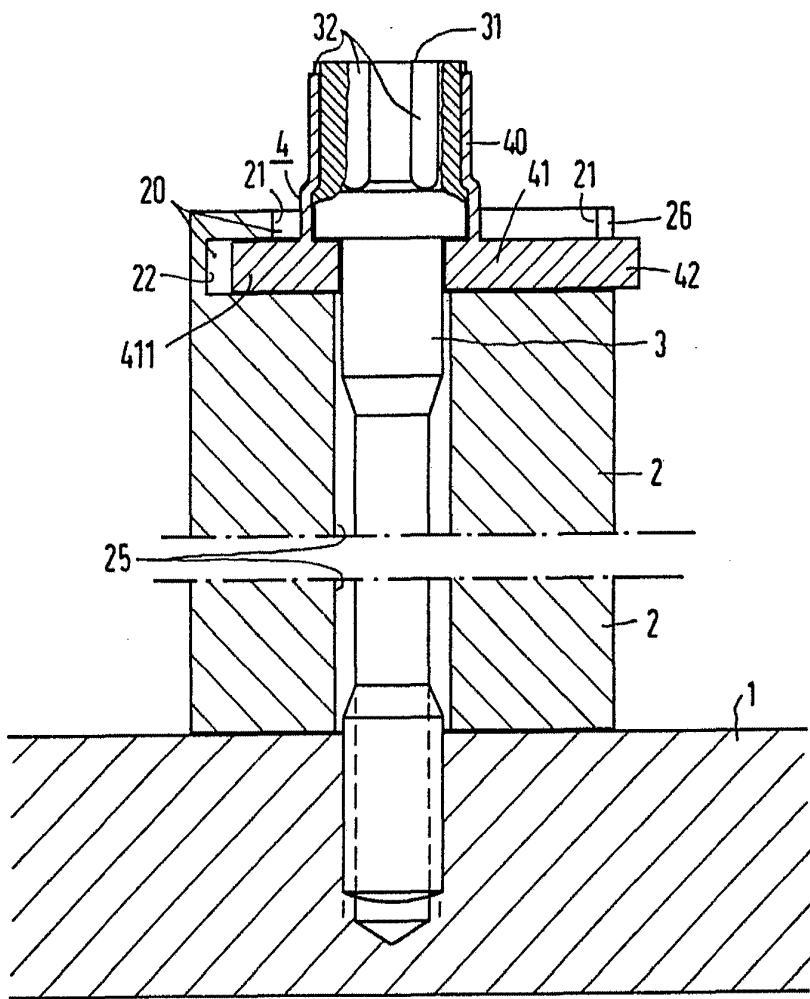


Fig. 1

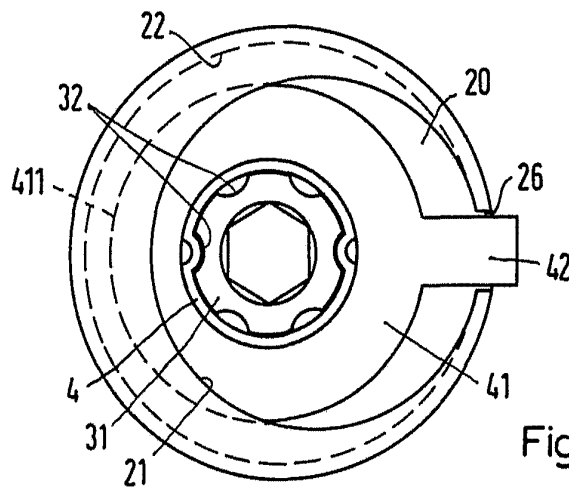


Fig. 2 Madrid

27 JUN 1973  
J. M. GOMEZ AGUIRRE Y POCOSU  
P. P. Firmado: J. Suarez Diaz