



ESPAÑA

19 ES 11 21 22	NUMERO 296375	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14 ENE. 1987	

MODELO DE UTILIDAD

16 AGU. 1907

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 685.935	32 FECHA 24 de Diciembre de 1.984	33 PAIS Estados Unidos de Améri ca.
------------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B 5/00
------------------------	----------------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN DISPOSITIVO PARA SUJETAR DOS PANELES O ELEMENTOS SIMILARES.

71 SOLICITANTE (S) REXNORD, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 350 N.Sunny Slope, Brookfield, Wisconsin, Estados Unidos de Améri ca.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

La presente invención se refiere a sujetadores de paneles y, en particular, se refiere a sujetadores del tipo de suelta rápida por un cuarto de vuelta que, cuando están sujetos, evitan la separación de los paneles como resultado de las cargas aplicadas en los mismos.

La presente invención supone un avance importante en el estado de la técnica de los sujetadores del tipo de un cuarto de vuelta. Durante décadas, el sujetador de paneles del tipo de un cuarto de vuelta ha proporcionado a diversas industrias un sujetador de fijación y de suelta rápidas que exige esencialmente un solo cuarto de vuelta para acoplar o desacoplar los componentes del sujetador. Si bien este tipo de sujetador ha tenido una buena acogida y continúa siendo utilizado ampliamente, no ha eliminado los problemas que se presentan en el uso del sujetador. Uno de esos problemas es la separación de los paneles sujetos al someterse a cargas de vibración u otras cargas de tipo normal. En ciertas situaciones aún la más ligera separación de las superficies de los paneles entre sí da por resultado espacios de separación que han demostrado ser muy perjudiciales para la instalación o la máquina que contiene los paneles sujetos. Otro problema que presentan los sujetadores de este tipo es su incapacidad para adaptarse a una variedad de tamaños de agarre, v.g., variaciones en el espesor de los paneles. Aún el más ligero cambio en el espesor combinado de los paneles sujetos puede dar por resultado un sujetador de un cuarto de vuelta inoperante como consecuencia de no ser ajustable el sujetador para adaptarse al cambio en el tamaño del agarre.

Los intentos de resolver estos y otros problemas han dado lugar a una gran actividad de diseño en la industria, pero actualmente continúan todavía existiendo los problemas.

Si un problema ha sido resuelto por un dispositivo de la tecnología anterior, generalmente ha sido tan solo a costa de un diseño más complicado del sujetador de un cuarto de vuelta. Como ejemplos de tales esfuerzos realizados con anterioridad a esta invención se citan el sujetador de un cuarto de vuelta ilustrado y descrito en la patente U.S. 2.878.542 concedida el 24 de marzo de 1959 a J.M. Summers et at. Un predecesor de dicho sujetador de un cuarto de vuelta es el tipo ilustrado y descrito en la patente U.S. 2.486.411 concedida el 1 de noviembre de 1949 a O.J. Huelster. Si bien ambos tipos eran intentos admirables de un progreso del estado de la técnica, los problemas aún continuaron. Por ejemplo, el sujetador de Summer tiene una construcción relativamente complicada. El sujetador de Huelster es de diseño aún más complicado y permite que se separen los paneles sujetos por la acción de las cargas producidas por funcionamiento. Además, el dispositivo de Huelster exige una herramienta especial para ajustar los componentes. Aunque el sujetador de Summer es un sujetador de un cuarto de vuelta, es necesario recurrir a un procedimiento desusado para acoplarlo y soltarlo. Debido al abuso normal de los paneles, adaptaciones imperfectas y suciedad que en ocasiones se deposita entre los paneles, para acoplar el sujetador de Summer, el usuario debe dar primero un giro a la espiga un mínimo de un cuarto de vuelta a izquierdas y después por lo menos media vuelta a la derecha para acoplar el receptáculo.

A la vista de la tecnología anterior, se cree que la presente invención es el estado siguiente de avance de la técnica en sujetadores de un cuarto de vuelta. Varios de los problemas surgidos en aplicaciones industriales han sido resueltos gracias a la presente invención, lo que se apreciará en todo su al-

cance después de haber leído la descripción que sigue.

La presente invención consiste en un dispositivo sujetador que sujeta dos paneles o elementos similares entre sí, de tal forma que evita la separación de los paneles cuando se aplican cargas a uno u otro de los paneles. El dispositivo de la invención exige más de un cuarto de vuelta, pero menos de una vuelta entera, para acoplar y desacoplar los componentes del sujetador.

La invención es una combinación de dos conjuntos, v.g., un conjunto de espiga dispuesto en un primer panel y un conjunto de receptáculo dispuesto en un segundo panel.

El conjunto de espiga tiene una espiga rotatoria con una cabeza en un extremo de un fuste y un pasador transversal o seguidor de leva en el otro extremo. Un muelle helicoidal rodea el fuste y se sitúa entre la cabeza y el pasador transversal. Una arandela que tiene un orificio pasante se sitúa dentro de la abertura del panel. Un recipiente del muelle helicoidal rodea al muelle y se adapta en el orificio pasante de la arandela. La arandela y el recipiente del muelle sirven como mecanismo para detener la cabeza de la espiga en una posición predeterminada.

El conjunto del receptáculo está compuesto por una caja de receptáculo cilíndrica que se fija al segundo panel y una tuerca de leva que es axialmente móvil dentro de la caja. La tuerca de leva incluye una porción de apresamiento del pasador transversal.

El dispositivo de la invención se construye y ensambla para que sea de fijación automática con el fin de conseguir una relación inseparable entre los paneles sujetos. El pasador transversal de la espiga es aprisionado primero por la

tuerca de leva y después se mueve axialmente para dejar sujetos los componentes del sujetador y, por consiguiente, los paneles entre sí, de una forma inseparable. Para desacoplar el sujetador, se sigue un procedimiento a la inversa. Cualesquiera que sean las condiciones en las que se emplee el sujetador, v.g., introducción de suciedad en uno de los conjuntos, alterando así el tamaño del agarre necesario, el dispositivo de la invención continúa ofreciendo un pleno rendimiento. Como resultado de la construcción del conjunto del receptáculo, el conjunto de espiga entrante es aprisionado primero por el conjunto del receptáculo antes de que gire la tuerca de leva del receptáculo. De esta manera, el sujetador busca la disposición apropiada de fijación de los componentes de sus conjuntos cualquiera que fuera el cambio en los espesores de los paneles, como podría ocurrir mientras los paneles no están sujetos, por ejemplo por alabeo, introducción de suciedad, etc. Por consiguiente, la invención ofrece un cierto grado de flexibilidad que asegura su fiabilidad dentro de un margen relativamente grande. Como la invención exige más de un cuarto de vuelta para conseguir una relación inseparable, no es el sujetador un sujetador de un cuarto de vuelta sino un avance en esta tecnología particular.

Estas y otras características y ventajas de la invención sobre los sujetadores de paneles conocidos se expondrán con mayor detalle más adelante.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista despiezada, en perspectiva, de los componentes del conjunto de una modalidad preferible de la presente invención.

La figura 2 es una vista en planta superior de la tuerca de leva del conjunto de receptáculo de la modalidad prefe-

rible ilustrada en la figura 1.

La figura 3 es una vista de costado, en sección transversal, de la tuerca de leva ilustrada en la figura 1.

La figura 4 es una vista en planta inferior de la tuerca de leva ilustrada en las figuras 2 y 3.

La figura 5 es una vista en sección transversal de la modalidad preferible ensamblada como aparecería durante el procedimiento de sujeción.

La figura 6 es una vista en sección transversal de la modalidad preferible al final del procedimiento de sujeción e ilustra la disposición de los componentes, cuando los paneles están en una relación de fijación.

La figura 7 es una vista en sección transversal de la modalidad preferible idéntica al dispositivo de la invención ilustrado en la figura 5, a excepción de que el panel superior tiene un espesor sensiblemente mayor que el representado en la figura 5.

La figura 8 es una vista en sección transversal de la posición ilustrada en la figura 7 al final del procedimiento de sujeción.

Con relación a las figuras 1-4, se describirá a continuación una modalidad preferible de la presente invención. En la figura 1, los diversos componentes de la modalidad preferible se ilustran en una relación despiezada como aparecerían antes del ensamble. La invención comprende dos conjuntos, v.g., un conjunto de espiga 10, que se sujeta en un primer panel o panel superior y un conjunto de receptáculo 12 que se sujeta en un segundo panel o panel inferior.

El conjunto de espiga 10 de la modalidad preferible incluye una espiga 13, un muelle helicoidal 14, una copa o

recipiente del muelle 15, una arandela 16 y un anillo retenedor 17. La espiga 13 es de diseño tradicional y, como tal, tiene una cabeza 18 con una aleta fija 19 que se extiende hacia arriba para ayudar al usuario a girar la espiga; un fuste 20 de longitud previamente elegida; un extremo libre achaflanado 21 en el extremo del fuste 20 opuesto a la cabeza 18, un orificio pasante 22 en el fuste 20 próximo al extremo libre 21 y un seguidor de leva o pasador transversal 23 que tiene un tamaño para poderse sujetar en el orificio pasante 22.

Se elige un muelle helicoidal 14 que tenga un diámetro interior mayor que el diámetro exterior del fuste de la espiga 20. Una copa o contenedor del muelle 15 está provista de una pared exterior 24, una pared interior 25, una pared inferior 26 con una abertura 27 en la misma, una superficie superior 28 que tiene un diámetro exterior mayor que la parte restante de la copa y una pared inclinada de conexión 29 que se extiende entre la superficie superior 28 y la pared interior 25. La pared interior 25 es preferiblemente lisa a lo largo de toda su longitud. La abertura 27 en la pared inferior 26 tiene un diámetro mayor que el diámetro exterior del fuste de la espiga 20 pero menor que el diámetro exterior del muelle helicoidal 14. El tamaño de la abertura 27 se elige para que permita el paso sin obstrucción del fuste de la espiga 20 pero evitando el paso del muelle helicoidal 14 y de la cabeza de la espiga 18. La copa 15 tiene un interior hueco definido por la pared interior 25.

La arandela 16 se construye para insertarse en una abertura preparada 30 en un primer panel o panel superior 31. La altura de la arandela está directamente relacionada con el espesor del panel 31. En un primer extremo o extremo superior de la arandela 16, está previsto un resalto o pestaña 33 que tiene un diámetro exterior mayor que el diámetro de la abertura del

panel 30. Extendiéndose hacia abajo desde el lado inferior de la pestaña 33 hay una porción de cuerpo central definida por una pared exterior recta 34. El diámetro exterior de la porción del cuerpo central es menor que el diámetro de la abertura del panel 30. En el extremo de la arandela opuesto a la pestaña 33 hay un segundo resalto o pestaña menor 35. El diámetro exterior de la pestaña inferior 35 es menor que el diámetro de la abertura del panel 30 pero mayor que el diámetro exterior de la porción del cuerpo central. El interior de la arandela es hueco y está definido por una pared interior 36 que tiene un canto saliente o tope 37 cerca de la pestaña inferior 35 de la arandela. Para sujetar la arandela 16 dentro de la abertura del panel 30, se emplea un anillo retenedor 17 de construcción normal dividida. El anillo retenedor 17 tiene un diámetro exterior mayor que el de la abertura del panel y la pestaña inferior de la arandela 35, y un diámetro interior que es menor que el diámetro de la abertura del panel 30 pero mayor que el diámetro exterior de la porción del cuerpo de la arandela. En ciertas aplicaciones, la superficie 30 del panel 31, encarada al otro panel, está cajeadada para proporcionar un rebajo 39 de tamaño suficiente para contener el anillo retenedor 17 y permitir una unión a tope de los dos paneles cuando se sujetan entre sí, como se ilustra en la figura 7.

El conjunto de receptáculo 12 de la modalidad preferible comprende dos partes, v.g., una caja de receptáculo 41 y una tuerca de leva 42. La caja de receptáculo 41 tiene una configuración de cuerpo cilíndrico definida por una pared exterior 43 y una pared interior roscada 44. El fondo de la caja se deja preferiblemente abierto. La parte superior de la caja 41, en la modalidad preferible, se construye para que permita la sujeción

de la caja al segundo panel 45. En la modalidad ilustrada, una parte de superficie plana 46 se extiende hacia fuera desde el extremo superior del cuerpo e incluye un par de porciones de orejetas opuestas 47, 48. Cada porción de orejeta 47, 48 tiene una
5 abertura 49, 50, respectivamente, para el paso de un remache 51, 52, a través de la misma, que sujeta de este modo la caja del receptáculo 41 al segundo panel 45. El interior de la caja es hueco.

Una tuerca de leva 42 se construye para introducirse a rosca en el interior de la caja del receptáculo. Los hilos de rosca exterior 53 se extienden a lo largo de la superficie de la pared exterior de la tuerca 42. En la modalidad preferible, se ilustra un hilo de rosca de gran paso de hélice para la tuerca de leva preferida, como un hilo de rosca de entradas múltiples, v.g., cuatro entradas. Los expertos en la materia comprenderán que son posibles otras formas de hilo de rosca; con las que se conseguirá la finalidad de mover la tuerca de leva axialmente dentro de la caja roscada del receptáculo con rapidez y con un mínimo de rotación.

20 Con relación a las figuras 1-4, el interior de la tuerca de leva 42 se comprenderá mejor. La tuerca de leva tiene una pared interior 54. En la parte superior de la tuerca de leva hay previsto un par de superficies de pared sustancialmente triangulares 55, 56 formando parte íntegra de la pared interior.
25 La cresta 57, 58 de cada superficie respectiva 55, 56 se sitúa en la abertura del lado superior 59 de la tuerca de leva 42, o cerca de dicha abertura. Las partes marginales inclinadas de las superficies de pared triangular 55, 56 se extienden desde la cresta respectiva hacia abajo hasta una superficie superior 62. Las
30 superficies de la pared triangular 55, 56 están previstas para

ayudar a guiar el pasador transversal 23 de una forma alineada hacia una abertura centrada 63 dentro de la tuerca de leva 42.

La porción de leva de la tuerca 42 forma parte íntegra de la pared interior de la tuerca de leva 54. Se sitúa sustancialmente dentro de la porción inferior del interior de la tuerca. Según ilustran las figuras 3 y 4, la construcción de la porción de leva es tradicional e incluye la superficie superior 62, la abertura centrada o agujero pasante 63, que tiene un par de partes de ranura opuestas para recibir al pasador transversal 23, y una porción central circular entremedias para alojar el fuste de la espiga 20. Un par de superficies o rampas de leva 64, 65, contorneadas y opuestas, se extienden desde la superficie superior 62 hacia la superficie inferior 66. Cada rampa 64, 65 termina por encima de la superficie inferior 66 en un retén 68, 69, respectivamente, que sirve como mecanismo de apri- sionamiento para el pasador transversal 23 de la espiga.

Para emplear el dispositivo de la invención, las partes de la modalidad preferible se ensamblan como sigue: La arandela 16 se introduce en la primera abertura del panel 30 y el anillo retenedor 17 se hace saltar a su sitio por encima de la pestaña inferior 35 y alrededor de la pared 34. La copa del muelle 15 se coloca en la arandela 16; el muelle helicoidal 14 se coloca entonces dentro de la copa del muelle 15 y, finalmente, se introduce el fuste de la espiga 20 a través del muelle, de la copia y de la arandela que forman conjunto. Cuando el extremo achaflanado 21 del fuste se extiende más allá del fondo de la arandela, el pasador transversal se fija en la abertura del fuste 22. El conjunto de la espiga queda así dispuesto para su uso.

El conjunto del receptáculo queda dispuesto para ser instalado después de haberse colgado a rosca la tuerca de la

leva en el interior de la caja, hasta que el canto superior 59 de la tuerca de leva 42 se sitúa en la superficie superior 46 de la caja del receptáculo, o ligeramente por debajo de dicha superficie. La caja del receptáculo 41, antes de ensamblarse con la tuerca de leva 42, se deforma elípticamente a lo largo de la superficie 42 suficientemente para proporcionar la cantidad deseada de ajuste de apriete entre las partes roscadas, pero permitiendo que la tuerca de la leva gire para efectuar un movimiento axial dentro de la caja. La caja se puede remachar entonces al lado inferior 70 del segundo panel 45 después de haberse alineado la abertura preparada 71 en el segundo panel 45 con el interior de la tuerca de leva 42. El dispositivo de la invención queda así dispuesto para su uso. En la práctica se apreciarán las características de la invención, únicas en su género. Tomando ahora como referencia las figuras 5 y 8, se explicarán estas características. Esta invención permite que se sujeten dos paneles entre sí de una manera que no permite la separación de los paneles en condiciones de carga normal y ofrece, a pesar de todo, al usuario las características de suelta rápida de los sujetadores de un cuarto de vuelta conocidos pero sin los inconvenientes de este tipo de dispositivos de la tecnología anterior.

En la figura 5 se ilustra un conjunto de espiga 10 después de introducida en su conjunto de receptáculo coincidente 12. El fuste 20 y el pasador transversal 23 pasan de una forma normal a través de la abertura de la tuerca de leva 63 alojándose o siendo aprisionado el pasador transversal 23 dentro de los retenes 68, 69 después de una rotación de un cuarto de vuelta de la cabeza de la espiga. Antes de este punto la tuerca de leva no había girado. Solamente la espiga ha girado aproximadamente noventa grados para poner la espiga transversal 23 en los retenes de leva 68, 69. Se podrá ver en la figura 5 que, en este

punto del procedimiento de sujeción, la cabeza de la espiga todavía no está a ras de la pestaña superior de la arandela 33. La pared inferior de la copa del muelle 26 descansa sobre la superficie superior 62, pero el muelle 14 no se ha comprimido todavía.

5 En este punto los paneles se pueden separar porque el muelle sin comprimir permitirá que el panel superior pueda ser llevado hacia arriba del panel inferior.

10 Para completar la sujeción entre sí de los paneles, de manera que no exista espacio de separación entre los paneles o, en otras palabras, para tener la seguridad de que los paneles sujetos sean inseparables, el usuario solo tiene que girar la espiga aproximadamente de tres octavos a tres cuartos de vuelta. Dicha rotación comprime el muelle, asienta la copa del muelle dentro de la arandela, como se pretendía, y según se ilustra en 15 la figura 6, y lleva la tuerca de leva axialmente hacia abajo dentro de la caja del receptáculo. Desde un punto inicial original, cuando el sujetador se utiliza por primera vez, la tuerca de leva, en combinación con el conjunto de la espiga, busca su propio nivel dentro de la caja del receptáculo, con lo que se asegura 20 una sujeción inseparable de los paneles. El usuario sabe cuándo se ha alcanzado esta condición porque la cabeza de la espiga se construye preferiblemente para quedar a ras de la arandela o de la superficie superior del panel. El sujetador es de autofijación y no exige mecanismo externo adicional para mantener el 25 dispositivo fijado. Con esta construcción particular, la invención no está sujeta a desacoplamiento como resultado de la vibración o de otras cargas.

30 Otra característica importante de la invención es la flexibilidad de que un solo sujetador se puede utilizar dentro de una cierta gama de tamaños de agarre. En las figuras 7 y 8

se ilustra el mismo sujetador que en las figuras 5 y 6. Todas las partes de los cuatro dibujos son idénticas con dos excepciones para ilustrar el uso de la invención en diferentes alcances de agarre. Mientras que el panel superior 31 representado en las figuras 5 y 6 ilustra el uso de la invención en un extremo de la gama de alcances de agarre del sujetador, el panel superior 31' ilustrado en las figuras 7 y 8 ilustra el empleo de la invención en el otro extremo del margen de agarre. En las figuras 7 y 8, el panel superior 31' tiene un espesor sustancialmente mayor que el panel 31. La superficie inferior 38' del panel 31' se cajea en la abertura para crear el rebajo 39 descrito anteriormente para el anillo retenedor de la arandela 17.

En las figuras 7 y 8 se podrá ver que el procedimiento de sujeción es idéntico al ilustrado y descrito con respecto a las figuras 5 y 6. Cuando se tensan los paneles (véase la figura 8), la tuerca de leva en esta aplicación se ha movido axialmente hacia abajo en una cantidad menor que en la aplicación de la figura 6, como resultado del mayor espesor del panel superior 31'. En ambas aplicaciones el resultado final es el mismo: los dos paneles se sujetan entre sí mediante el dispositivo de la invención y son inseparables, como resultado de las cargas externas hasta que el propio sujetador es separado por el usuario. El acoplamiento inicial del sujetador puede exigir más rotaciones de la tuerca de leva 42 para buscar y conseguir su propio nivel para el espesor del panel, especialmente cuando el espesor del panel es mínimo en el margen de agarre. No obstante, se debe observar que ésta es una función automática del sujetador y que no exige ningún conocimiento adicional por parte del usuario para amnipular el dispositivo. Una vez que el sujetador se ha colocado inicialmente de una forma automática, las veces siguien-

tes que se quite y se vuelva a colocar se comportará como un sujetador de un cuarto de vuelta de tipo tradicional.

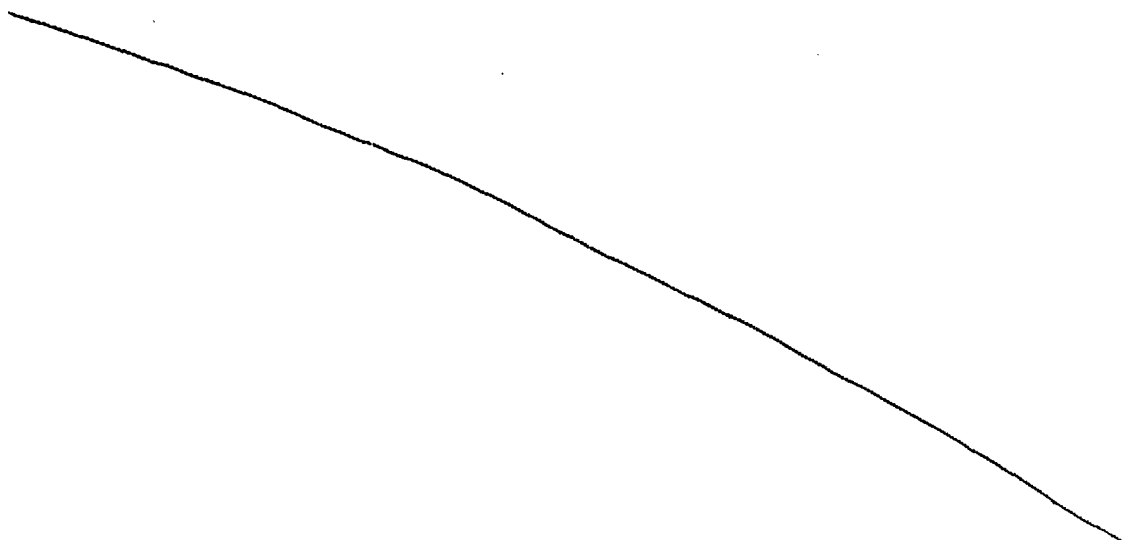
El dispositivo de la invención se puede volver a utilizar de una forma fiable innumerables veces, en tanto que el agarre esté dentro del margen nominal para dicho sujetador particular. Para aflojar el sujetador, la rotación de la espiga hace que la tuerca de leva gire axialmente hacia arriba hasta que el muelle se suelta de su estado comprimido. A una carga de rotación predeterminada, el pasador transversal se libera de los retenes de la leva y la tuerca de leva deja de girar. En este punto, el sujetador se comporta exactamente como un sujetador del tipo tradicional de un cuarto de vuelta. Dependiendo de lo pronunciado que sea el ángulo de la hélice en la tuerca de leva, se puede producir una instalación o suelta rápidas con tan solo tres octavos de vuelta. Así, cuando el dispositivo de la invención se tiene que volver a sujetar la tuerca de leva se sitúa a una profundidad dentro de la caja del receptáculo que proporciona la holgura necesaria para que se comprima el muelle suficientemente para hacer girar el pasador transversal a lo largo de las rampas de la leva, introduciéndose en los retenes, donde queda aprisionado y retenido. La tuerca de leva, mediante una rotación adicional, puede volver al nivel apropiado dentro de la caja del receptáculo, siendo el resultado un apriete de seguridad de los dos paneles entre sí.

Por lo expuesto anteriormente, se comprenderá que la presente invención supone un importante avance en el estado de la técnica de los sujetadores, en el sentido de que proporciona la característica deseable de suelta rápida de los sujetadores conocidos de un cuarto de vuelta pero, sometido a cargas, no permite que los paneles se separen formándose espacios de separación entre sus superficies.

El dispositivo de la invención es de funcionamiento sencillo o a prueba de impericias, en el sentido de que se puede utilizar dentro de un margen de alcances de agarre y el pasador transversal debe fijarse dentro de los retenes de la leva antes de que se pueda efectuar cualquier rotación. Por consiguiente, el usuario no puede hacer girar involuntariamente la tuerca de leva sacándola de la caja. Además, la modalidad preferible ofrece a la industria un diseño simplificado, mejorado, de bajo coste con muchas más ventajas consiguientes.

Se comprenderá que los expertos en la materia podrán introducir modificaciones en las características estructurales de la modalidad preferible, v.g., el ala fija puede ser sustituida por una ranura para destornillador u otro tipo de rebajo de accionamiento en la cabeza de la espiga. La sujeción de la caja del receptáculo al segundo panel no tiene por qué realizarse solamente mediante el uso de remaches.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para sujetar dos paneles o elementos similares, de manera que evita que los paneles se separen cuando se aplican cargas a uno u otro de los paneles sujetos, caracterizado porque comprende un conjunto de espiga adaptado para sujetarse a un primer panel; un conjunto de receptáculo construido y dispuesto para recibir el conjunto de espiga en su interior y destinado a sujetarse a un segundo panel, incluyendo el conjunto de espiga una espiga rotatoria; un muelle helicoidal rodeando una porción de la espiga; una arandela construida y dispuesta para sujetarse en una abertura en el primer panel; medios para sujetar la arandela dentro de la abertura del referido primer panel, y medios para contener el muelle helicoidal con relación a la arandela, incluyendo el conjunto del receptáculo una caja de receptáculo destinada a sujetarse a un segundo panel y que tiene una pared interior roscada, incluyendo también el conjunto del receptáculo una tuerca de leva que tiene una pared exterior con hilos de rosca en la misma y una porción de leva interna; construyéndose y disponiéndose la tuerca de leva para efectuar un movimiento axial dentro del conjunto; teniendo la referida porción de leva medios para aprisionar la espiga cuando el conjunto de la espiga se introduce en el conjunto del receptáculo; construyéndose y disponiéndose el conjunto de la espiga y el conjunto del receptáculo uno con respecto al otro para permitir el movimiento axial de la tuerca de leva dentro del conjunto del receptáculo por rotación de la espiga después de aprisionada por los medios de aprisionamiento de la espiga en la porción de leva, por lo que los paneles se sujetan entre sí en una relación inseparable por el movimiento de la tuerca de leva en la primera dirección axial dentro de la caja del receptáculo, y los paneles

se aflojan por el movimiento de la tuerca de leva en una segunda dirección axial opuesta a la primera dirección.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el conjunto de la espiga incluye una espiga rotatoria que tiene un fuste; una cabeza en un extremo del fuste; un pasador transversal en el extremo opuesto del fuste; un muelle helicoidal rodeando el fuste y situado entre la cabeza y el pasador transversal; una arandela construida y dispuesta para sujetarse de una forma desmontable en una abertura en el primer panel, teniendo la arandela un orificio central pasante; medios para sujetar la arandela dentro de la abertura del primer panel, y medios para contener el muelle helicoidal y detener la cabeza de la espiga en una posición predeterminada con relación a la arandela; incluyendo el referido conjunto de receptáculo una caja de receptáculo cilíndrica destinada a sujetarse a un segundo panel y teniendo una pared exterior y una pared interior roscada, incluyendo también el conjunto del receptáculo una tuerca de leva que tiene una pared exterior con hilos de rosca en la misma, y una porción de leva formando parte íntegra de la referida pared exterior; construyéndose y disponiéndose la tuerca de leva para efectuar un movimiento axial dentro del conjunto del receptáculo; teniendo la porción de leva medios para aprisionar el pasador transversal cuando el conjunto de la espiga se introduce en el conjunto del receptáculo; construyéndose y disponiéndose el conjunto de la espiga y el conjunto del receptáculo, uno con respecto al otro, para efectuar el movimiento axial de la tuerca de leva dentro del conjunto del receptáculo por rotación de la espiga después de ser aprisionado el pasador transversal por los medios de aprisionamiento; por lo que los paneles se sujetan entre sí en una relación inseparable por el movimiento de la tuerca de le-

va en una primera dirección axial dentro de la caja del receptácu
lo, y los paneles se aflojan por el movimiento de la tuerca de
leva en una segunda dirección axial opuesta a la primera dirección

3. Dispositivo según la reivindicación 2, caraceri-
zado porque los hilos de rosca de la pared exterior de la tuerca
de leva son hilos de rosca de un gran ángulo de hélice.

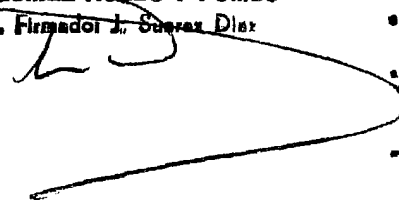
4. Dispositivo para sujetar dos paneles o elementos
similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente
Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 18 hojas escritas a máguina
por una sola cara.

Madrid, **23 DIC. 1985**

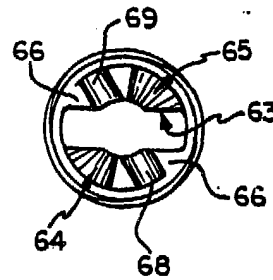
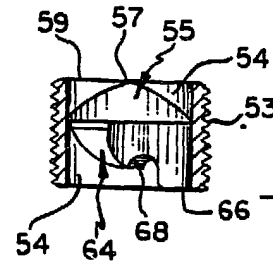
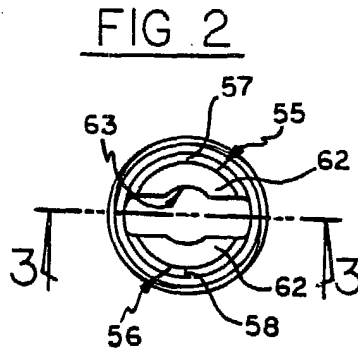
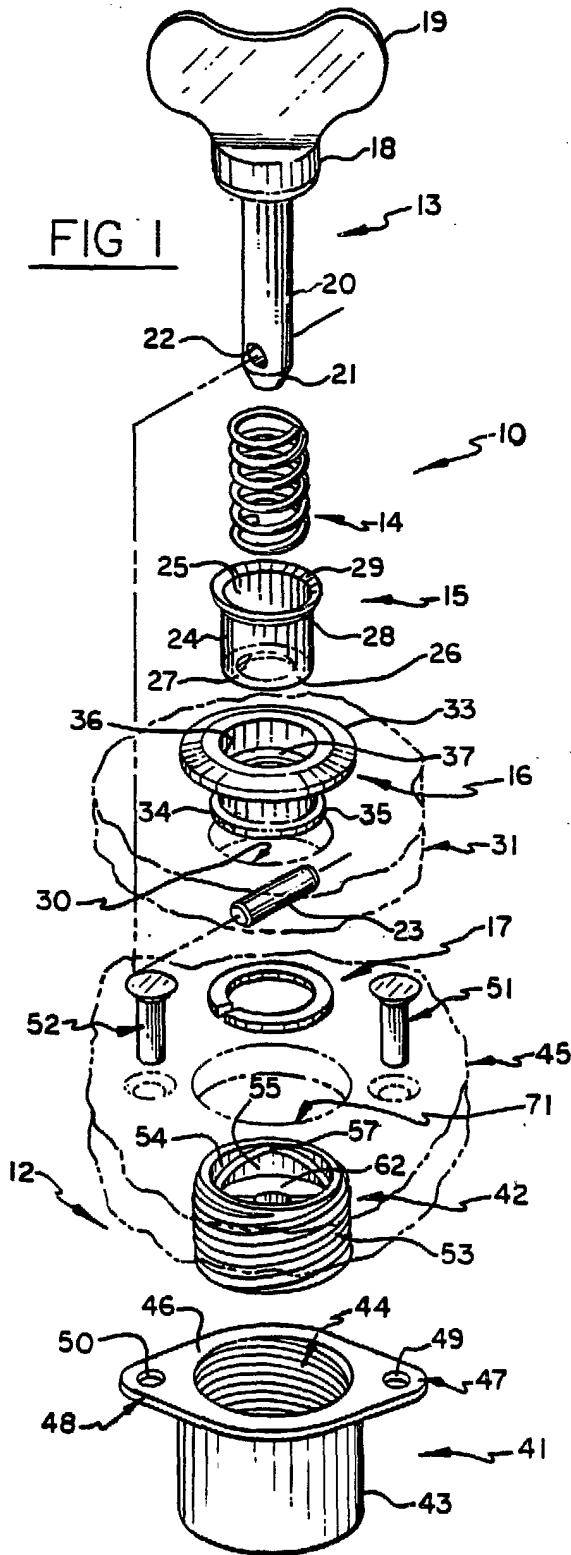
REXNORD INC

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
P. p. Firmador J. Gomez Diaz



5

10



23 DIC. 1985

J. N. GOMEZ ACEVEDO Y POMBO
p. Firmador: J. Suarez Diaz

ESCALA VARIABLE.

FIG 5

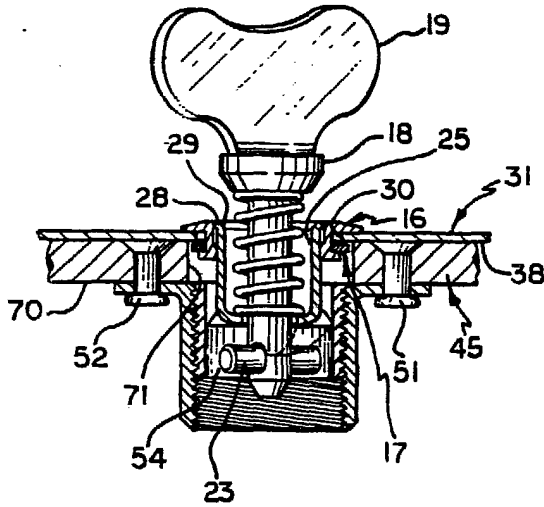


FIG 6

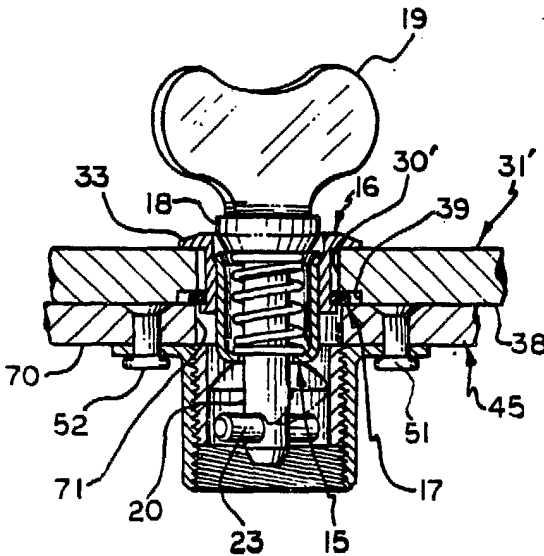
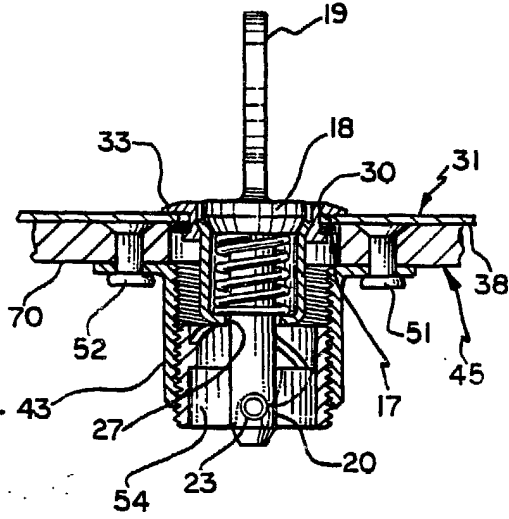


FIG 7

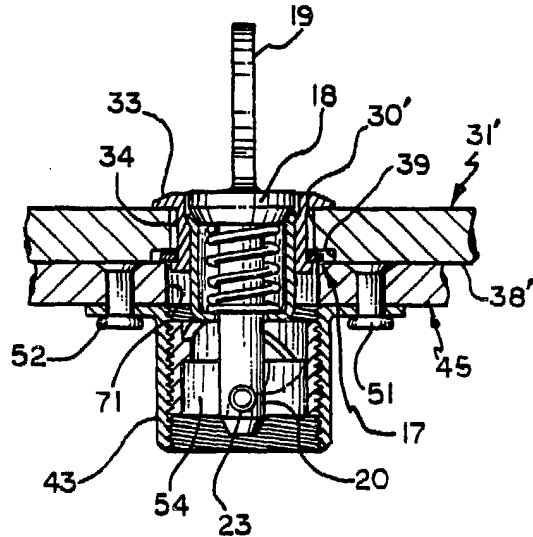


FIG 8

ESCALA VARIABLE.

23 JUL 1963
 Madrid
 J. M. ROJAS AGUIRRE Y COMPA
 p. Firmador J. Suarez Diaz