

378654



ESTACION TECNICA
CLASIFICACION P. C.
CLASE F-23
SUBCLASE K

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "UN METODO PARA INTERCONECTAR UN DISPOSITIVO DE CONTROL A UN COLECTOR DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE", a favor de la firma estadounidense ROBERTSHAW CONTROLS COMPANY, residente en 1701 Byrd Avenue - RICHMOND, VIRGINIA (EE.UU).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos medios o método de montaje perfeccionados para asegurar un dispositivo de control a un colector de suministro de combustible así como también a las partes perfeccionadas de tal conjunto o similar.

5.

Es bien conocido que los dispositivos de control antes conocidos se han asegurado a los colectores de suministro de combustible mediante dos métodos convencionales. En ambos métodos, el colector está provisto de una rosca hembra en una abertura en la posición deseada de control y el

10.



- dispositivo de control está provisto de un vástago roscado o para casar con la abertura roscada del colector. En un método convencional, el vástago roscado es una parte integral del dispositivo de control y el funcionamiento del conjunto requiere que el control sea girado mientras se rosca en la
5. abertura roscada del colector. En el otro método convencional, el control está provisto de una brida roscada que se atornilla primero en el colector y luego el control se monta a la brida con pernos. En el último método, se utiliza una
10. guarnición sellante entre la brida y el dispositivo de control para sellar los mismos conjuntamente.

- Se ha encontrado que cuando se utilizan los métodos de montaje convencionales arriba descritos, se requiere el barrenado y roscado del colector por lo que se producen virutas de metal que pueden dañar o ocasionar mal funcionamiento del dispositivo de control si no se eliminan enteramente
15. tales virutas. En la mayoría de casos, se utilizan roscas de tuberías ahusadas que ocasionan varias condiciones indeseadas. Por ejemplo, la distancia de la línea del control del colector a la línea de centro del dial del dispositivo de control
20. varía con la tolerancia aceptable que es de varias roscas en cada una de las partes roscadas ahusadas. Junto con esta variación, el montador debe parar la rotación y apretar en el grado apropiado del arco de forma que el control permanezca en es-
25. cuadrada con el colector y el dial perpendicular al panel de control.

Sin embargo, de acuerdo con las enseñanzas de esta



invención, se proporcionan unos medios de montaje perfeccionados del dispositivo de control y colector en las que se eliminan todas las desventajas de los métodos de montaje previos convencionales y los medios de montaje de esta invención proporcionan una fabricación más baja, un montaje fácil y fijo instantáneamente, posición cuidadosa, requerimientos de sellado sencillos, servicio simplificado y métodos de fabricación y material limpios.

En particular, una realización de esta invención proporciona un colector de suministro de combustible que tiene medios de pared lateral provistos de unos medios de abertura que pasan a su través y un dispositivo de control dispuesto selladamente contra los medios de pared lateral del colector en torno de los medios de abertura de forma que tengan unos medios de entrada de los mismos, dispuestos en comunicación de fluido con los medios de abertura. Unos medios de soporte de esta invención se interconectan separadamente al colector en torno de los medios de pared lateral del mismo y se interconectan separadamente al dispositivo de control para asegurar el dispositivo de control al colector en relación sellada con él solamente mediante la interconexión de los medios de soporte con el dispositivo de control y el colector.

Por consiguiente, es un objeto de esta invención proporcionar unos medios perfeccionados para montar un dispositivo de control para un colector de suministro de combustible, teniendo los medios de montaje de esta invención una o más de las nuevas características anteriormente expresadas o mostradas o descritas a continuación.



Otro objeto de esta invención es proporcionar un método de montaje perfeccionado de un dispositivo de control para un colector de suministro de combustible, teniendo el método de esta invención una o más de las nuevas características expresadas anteriormente o mostradas o descritas a continuación.

5.

Otro objeto de esta invención es proporcionar unos medios de soporte perfeccionados para asegurar un dispositivo de control a un colector de suministro del combustible.

Otro objeto de esta invención es proporcionar un dispositivo de control perfeccionado a ser asegurado a un colector de suministro de combustible mediante unos medios de soporte.

10.

Otro objeto de esta invención es proporcionar un colector de suministro de combustible perfeccionado apto para tener asegurado a él un dispositivo de control mediante unos medios de soporte.

15.

Otros objetos, usos y ventajas de la invención serán evidentes de una lectura de esta descripción que prosigue con referencia a los dibujos que se acompañan, que forman una parte de la misma y en donde:

20.

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra el dispositivo de control de esta invención asegurado a un colector de suministro de combustible de esta invención mediante unos medios de soporte de esta invención.

La figura 2 es una vista parcialmente en sección transversal, tomada sobre la línea 2-2 de la figura 1 e ilus-

25.



tra el dispositivo de control y el colector de suministro de combustible parcialmente en elevación y parcialmente en sección transversal.

5. La figura 3 es una vista parcialmente en sección transversal, tomada sobre la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una vista similar fragmentaria a la figura 2 e ilustra el colector de suministro de combustible y los medios de soporte en elevación mientras el dispositivo de control se ilustra en sección transversal.

10. La figura 5 es una vista fragmentaria desde arriba del colector de suministro de combustible de esta invención.

15. La figura 6 es una vista fragmentaria y parcialmente en sección transversal que ilustra un método de esta invención para asegurar el dispositivo de control al colector del suministro de combustible mediante los medios de soporte de esta invención.

La figura 7 es una vista similar a la figura 6 e ilustra otro método de esta invención.

20. La figura 8 es una vista fragmentaria, parcialmente en sección transversal que ilustra las características de esta invención, montando un regulador de presión a un colector de suministro de combustible.

25. La figura 9 es una vista en sección transversal tomada sobre la línea 9-9 de la figura 8.

Aun cuando las varias características de esta invención se ilustran y describen a continuación como siendo parti-



5. particularmente aptas para montar dispositivos de control reguladores de temperatura y presión para colectores de suministro de combustible, debe comprenderse que las varias características de esta invención pueden utilizarse unitariamente en cualquiera de sus combinaciones para proporcionar medios para montar otros tipos de dispositivos de control cuando se desee.

10. Además, esta invención no debe limitarse a solamente a las realizaciones ilustradas en los dibujos, ya que los dibujos se utilizan meramente para ilustrar algunas de las amplias variedades de usos de esta invención.

15. Haciendo ahora referencia a las figuras 1 y 2, los medios de montaje perfeccionados y el método de esta invención se indican en general por la referencia numérica 10 y comprenden un dispositivo de control 11 que responde a la temperatura para dirigir combustible fuera de los medios de salida 12 del mismo a un quemador de combustible 13 en una forma convencional, un colector de suministro de combustible 14, y unos medios de soporte 15 que aseguran el dispositivo de control 11 al colector de suministro de combustible 14 una forma descrita a continuación.

20.

25. Como se ilustra en las figuras 1 y 2 y 5, el colector de suministro de combustible 14 tiene en general una configuración en sección transversal transversa substancialmente rectangular y puede tener su extremo izquierdo 16, figura 1, formado en una configuración cilíndrica para permitir al mismo acoplarse fácilmente mediante el colector necesario que se fija a la tubería de suministro de combustible que suministrará



combustible gaseoso al aparato que contiene el colector 14. El extremo derecho 17 del colector 14 se aplica estrechamente en una forma a describir a continuación de modo que selle el extremo 17 del colector 14 de la atmósfera.

5. La superficie 18 del colector 14 como se ilustra en la figura 5, está provista de una abertura 19 que pasa a su través y está rodeada por una superficie anular 20 que tiene una configuración en sección transversal transversa arqueada como se ilustra en la figura 2 con su lado convexo encarado exteriormente. Los lados opuestos 21 y 22 del colector 14, así como también el lado 18 del colector 14 que se ilustra en la figura 5, están provistos con medios de cavidad conformados 23 para situar apropiadamente los medios de soporte 15 de esta invención sobre ellos en una forma que se describe a continuación. Asimismo, el lado 18 del colector 14 está provisto de un par de cavidades substancialmente circulares u hoyuelos 24 en relación uniformemente espaciada de la abertura 19 para situar positivamente el dispositivo de control 11 con respecto a la abertura 19 en una forma que se describe a continuación.

20. Como se ilustra en las figuras 1 y 3, el lado plano restante 25 del colector 14 del suministro de combustible tiene unos medios de cavidad 26 substancialmente conformados rectangularmente provistos en él para definir unos medios de esquina 27 igual a labios opuestos en sus bordes laterales opuestos y en torno de los cuales se enganchan los medios de soporte 15 de esta invención en una forma que se



describe a continuación.

- Aun cuando las configuraciones del dispositivo de control 11 puede ser de cualquier configuración deseada como será evidente a continuación, el dispositivo de control 11 se ilustra como siendo substancialmente rectangular en configuración con una superficie 28 del mismo que está provista de un par de cavidades 29 en configuración similar y que están dispuestas respectivamente fuera de unos medios de entrada 30 del dispositivo de control 11. Un par de proyecciones 31 se extienden desde la superficie 28 del dispositivo de control 11 y están provistas respectivamente de extremos redondeados 32 aptos para ser recibidos en las cavidades circulares u hoyuelos 24 del colector de suministro de combustible 14 en la forma ilustrada en la figura 2 de forma que se alineen positivamente los medios de entrada 30 del dispositivo de control 11 con la abertura 19 en el colector de suministro de combustible 14.

- Una cavidad anular 33 se forma en la superficie 28 del dispositivo de control 11 fuera del centro y que rodea los medios de entrada 30 del mismo. Unos medios anulares de guarnición sellante 34 se disponen en la cavidad 33 y son aptos para empujar la superficie anular 20 del colector de suministro de combustible 14 para sellar los medios de entrada 30 del dispositivo de control 11 para la abertura 19 del colector de suministro de combustible 14 cuando el dispositivo de control 11 se monta al colector 14 mediante los medios de soporte 15 de esta invención en una forma que se



describe a continuación.

Los medios de soporte 15 comprenden una pieza de estructura metálica que tiene dos pares de patas opuestas 35 y 36 unidos integralmente con ella mediante porciones 37 opuestas y espaciadas similares a flejes adyacentes a sus extremos inferiores con cada par de patas opuestas 35 y 36 que se unen conjuntamente en sus extremos superiores mediante una porción 38 substancialmente plana que tiene una abertura roscada 39 que pasa a su través. Cada porción plana 38 tiene una proyección 40 doblada apta para apoyar contra el lado 18 del colector y aun espaciada de la abertura roscada 39 del mismo sobre el árbol 18 del colector 14 para un propósito que se describe a continuación.

Los extremos libres inferiores 41 de las patas 35 y 36 de los medios de soporte 14 están vueltos hacia adentro para proporcionar extremos en gancho 41 aptos para enganchar respectivamente sobre los medios de esquina similares a labios 27 del colector 14 en la forma ilustrada en las figuras 1 y 3.

Como se ilustra en la figura 3, los pares de patas opuestas 35 y 36 están formadas arqueadamente entre los extremos inferiores 41 y los extremos superiores 38 de las mismas de forma para ser recibidas en los medios de cavidad respectivos 23 de los medios de colector 14 y están así espaciadas por los medios espaciadores 37 para que las patas adyacentes 35, 35 y 36, 36 ajusten holgadamente en medios de



espaldón opuestos 42 en los medios de colector 14 que están definidos por las cavidades 23 en ellos de forma que los medios de soporte 15 se situarán apropiadamente en relación montada a los medios de colector 14.

5. El dispositivo de control 11 tiene un par de medios de abertura 43 que pasan a su través en relación alineada con las cavidades 29 en las superficies 28 del mismo y son aptos para recibir respectivamente miembros de asegurado roscados 44 en ellos, teniendo cada miembro de asegurado roscado 44 una cabeza ensanchada 45 en uno de sus extremos apta para apoyar contra la superficie 46 del dispositivo de control 11 para montar el dispositivo de control 11 a los medios de soporte 15 en una forma descrita a continuación.

- De la descripción anterior del dispositivo de control 11, colector de suministro de combustible 14 y medios de soporte 15, puede verse que tales partes pueden formarse fácilmente en la configuración previamente descrita e ilustrada en una forma sencilla y efectiva para permitir fácilmente al dispositivo de control 11 ser montado al colector de suministro de combustible 14 en una situación firme, fácil y positiva sin ninguna de las desventajas de las operaciones de montaje de vástago roscado, previas conocidas.

- En particular, el montador tiene una elección de dos métodos de montar el dispositivo de control 11 de esta invención al colector de suministro de combustible 14 mediante los medios de soporte 15.



Por ejemplo, un método de esta invención se ilustra en la figura 7, en donde los miembros de asegurado roscados 44 se disponen en los medios de abertura 43 del dispositivo de control 11 y se inicia justamente mediante varias roscas en cada abertura roscada 39 de las porciones planas 38 de los medios de soporte 15 para proporcionar un submontaje del dispositivo de control 11 y medios de soporte 15. Los medios de soporte 15 así interconectados se sitúan luego mediante la mano libre sobre el colector 14 en las cavidades 23 del mismo de forma que las patas 35 y 36 de los medios de soporte 15 pueden moverse hacia abajo sobre la configuración del colector hasta que el ancho total del colector 14 interfiere con los bordes en gancho 41 de las patas 35 y 36 ya que la dimensión libre hacia adentro de los bordes en gancho 41 de las patas opuestas 35 y 36 es menor que el ancho total del colector 14. Cuando se verifica esta interferencia, el montador, mediante la aplicación de una fuerza hacia abajo sobre las cabezas ensanchadas 45 de los miembros de asegurado 44 ocasionará que las patas 35 y 36 se flexionen exteriormente mediante los bordes en gancho 41 de las mismas avanzando sobre el perfil del colector 14 de forma que las patas 35 y 36 pueden saltar en torno del colector 14 en la forma ilustrada en líneas seguidas en la figura 7 y la elasticidad natural de las patas 35 y 36 ocasionará que los bordes en gancho 41 de las patas 35 y 36 se alineen apropiadamente con los medios de esquina similares a labios 27 del colector 14. Después de esto, el montador aprieta los miembros de asegurado 44 de forma que arrastre los medios de soporte 15 hacia arriba



46

- sobre ellos en la forma ilustrada en la figura 3 y ya que los medios de guarnición anular 34 están empujados contra la superficie 20 del colector 14 y las proyecciones 31 del dispositivo de control 11 están alineadas con las cavidades 24, tal apretado de los medios de asegurado roscados 44 arrastrará a los medios de soporte 15 hacia arriba de forma que los bordes en gancho 41 de los mismos engancharán en torno de los medios de esquina similares a labios 27 del colector 14 para asegurar positivamente los medios de soporte 15 a él. Tal apretado de los medios de asegurado roscados 44 ocasionará asimismo el que el dispositivo de control 11 se acufie entre las cabezas ensanchazadas 45 de los medios de asegurado roscados 44 y la superficie del montaje 20 del colector 14 de forma que los medios de guarnición 34 proporcionarán un sello impermeable al gas entre la abertura 19 del colector 14 y los medios de entrada 30 del dispositivo de control 11. Simultáneamente, los extremos semiesféricos 32 de las proyecciones 31 del dispositivo de control 11 son recibidos en los hoyuelos o cavidades 24 del colector 14 para forzar al dispositivo de control 11 en la alineación cuidadosa deseada con el colector 14.

Es de comprender que debido a las formas arqueadas en las patas opuestas 35 y 36 de los medios de soporte 15, el apriete de los miembros de asegurado roscados 44 ocasiona una deflexión de un valor elevado de las patas 35 y 36 de forma que las patas 35 y 36 se sitúan en tensión. Esta condición inherente sirve para mantener la tensión elástica entre los miembros de asegurado roscados 44 y las partes que emparejan del conjunto para prevenir que los miembros



de asegurado roscados 44 se liberen de forma que pueden eliminarse las arandelas de enclavado del conjunto de esta invención.

5. Las dimensiones de los medios de soporte 15, colector 14 y dispositivo de control 11 son tales que las porciones planas 38 de los medios de soporte 15 no apoyarán nunca contra el dispositivo de control 11 en el fondo de su cavidad 29 y los medios de asegurado roscados 11 no harán nunca contacto con el colector 14 en la relación montada como se ilustra en la figura 2.
- 10.

- Además, puede verse que el espaciado entre las cavidades 23 y los medios de espaciado 37 de las patas 35, 35, 36, 36 de los medios de soporte 15 situarán positivamente los medios de soporte 15 con respecto al colector 14 de forma que el dispositivo de control 11 se situará positivamente con sus medios de entrada 30 en relación alineada con la abertura 19 en el colector 14.
- 15.

- Otro método de esta invención que el montador puede utilizar para interconectar el dispositivo de control 11 al colector 14 se ilustra en la figura 6. En este método, el montador fuerza meramente los medios de soporte 15 sobre la configuración del colector 14 con las patas 35 y 36 que son recibidas respectivamente en las cavidades 23 de forma que los extremos en gancho 41 de las patas 35 y 36 saltan en torno de los medios de esquina similares a labios 27 del colector 14. Si se desea, los medios de soporte 15 pueden montarse de forma que la dobléz sobre los medios
- 20.
- 25.



10 ABR 1916

- de proyección 40 puede quedar contra la superficie 18 del colector 14 por lo que las aberturas roscadas 39 están aun espaciadas por encima del lado 18 del colector 14. Después de esto, el dispositivo de control 11 se sitúa sobre los
5. medios de soporte 15 y los bordes interiores 46 de las patas 35 y 36 de los medios de soporte 15 guían contra los bordes interiores 47 de las cavidades 29 del dispositivo de control 11 para situar al dispositivo de control 11 con respecto a los medios de soporte 15 y, así, con respecto al colector 14.
10. Los miembros de asegurado roscados 44 pueden entonces ser recibidos en las aberturas roscadas 39 de las porciones de soporte 38 y cuando los pernos 44 son apretados, los pernos 44 aseguran cuidadosamente el dispositivo de control 11 al colector 14 en la forma previamente descrita.
15. Por consiguiente, puede verse que al utilizar cualquiera de los dos métodos descritos para montar el dispositivo de control 11 de esta invención al colector 14 de esta invención mediante los medios de soporte 15 de esta invención, el dispositivo de control 11 se sitúa cuidadosamente no solo al colector 14 en una forma sencilla y efectiva, sino asimismo se prevé una relación sellante positiva
20. entre los medios de abertura 19 del colector 14 y los medios de entrada 30 del dispositivo de control 11 sin requerir la disposición de vástago roscado previamente conocida que
25. tiene muchas desventajas como se ha descrito previamente.

Asimismo, el método o medios de montaje de esta invención ofrecen rápida y fácil reparación ya que el usuario o un reparador puede quitar un perno de montaje roscado



sobre el aparato que contiene el colector 14. En particular, los medios de soporte dañados 15 de esta invención pueden inspeccionarse fuera del colector 14 y colocarse de nuevo en un minuto. De otra forma, implicaría el reemplazo de

5. un colector completo cuando los pernos de montaje son integrales con él como están en las disposiciones de montaje de vástago roscado previamente descritas.

Aun cuando los medios de soporte 15 se han descrito e ilustrado previamente como montando un dispositivo,

15. de control 11 que responde a la temperatura al colector 14, es de comprender que las varias características de esta invención pueden utilizarse para asegurar otros tipos de dispositivos de control al colector 14.

Por ejemplo, otros medios y método de montaje de

15. esta invención se indican en general por la referencia numérica 50 en la figura 8 y comprenden unos medios reguladores de presión 51 montados a un colector de suministro de combustible 52 mediante un par de medios de soporte 53, las varias partes del dispositivo de control 51, colector 52

20. y medios de soporte 53 de la figura 8 que son similares a las partes iguales del dispositivo de control 11, colector 14 y medios de soporte 15 de la figura 1 se indican por las mismas referencias numéricas seguidas por la letra de referencia "A".

25. Como se ilustra en la figura 8, el colector 52 tiene una porción intermedia 54 estrechamente apretada



16 ABR. 1970

- en la forma ilustrada en la figura 9 de forma que prevenga la fabricación de fluido entre sus partes izquierda 55 y derecha 56. Sin embargo, la parte derecha 56 está provista de unos medios de abertura 19A y la parte izquierda 55 está
5. asimismo provista de unos medios de abertura 19A, estando dispuestos respectivamente los medios de abertura 19A en comunicación de fluido con unos medios de entrada 30A del regulador de presión 51 y unos medios de salida 57 del regulador 51 de forma que el combustible es dirigido a la parte
10. derecha 56 del colector 52, el mismo debe pasar a través de los medios de abertura 19A del mismo a los medios de entrada 30A del regulador de presión 51 que dirige el combustible a la presión regulada hacia afuera a través de los medios de salida 57 del mismo y dentro de los medios de entrada 19A de la parte izquierda 55 del colector 52 para ser
15. suministrado al dispositivo deseado.

- Cada medio de soporte 53 comprende solamente un simple par de patas opuestas 35A y 36A recibidas respectivamente en cavidades cooperantes 23A en la parte particular
20. del colector 55 y 56 en la forma previamente descrita y que se une al dispositivo de control 51 mediante los medios de asegurado roscados 44A en la forma previamente descrita por lo que puede verse que los medios de soporte 53 sellan efectivamente el dispositivo de control 51 a los medios de
25. abertura 19A de las partes 55 y 56 del colector 52 en la forma previamente descrita sin requerir la disposición de vástago roscado conocida previamente.



16 ABR. 1970

5. En particular, los métodos previamente conocidos de proporcionar un regulador de presión en un colector de suministro de combustible requieren la conexión de dos extremos de tubería al regulador de presión mientras que esta invención aprieta simplemente en forma estrecha el colector entre las secciones descadas del mismo y asegura el regulador de presión a él por los medios de soporte únicos 53 de esta invención sin conexiones roscadas y similares.

10. Aun cuando las configuraciones de colector de esta invención pueden formarse de cualquier material apropiado, se ha hallado que el colector puede hacerse de tubo de acero cuadrado, del soldado que puede ser reformado mecánicamente en las varias configuraciones previamente descritas.

15. Por consiguiente, puede verse que esta invención no solamente proporciona medios de montaje únicos del dispositivo de control, que tiene varias ventajas sobre los medios de montaje previamente conocidos, sino que asimismo esta invención proporciona parte mejoradas para crear tales medios de montaje únicos.

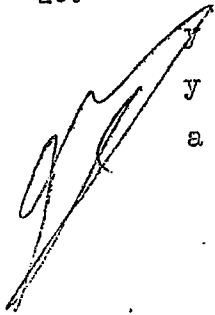


45 178

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente estadounidense serial nº 817.001 del 17 de Abril de 1.969.

5. 1.- Un método para interconectar un dispositivo de control a un colector de suministro de combustible, caracterizado porque comprende las etapas de interconectar separablemente unos medios de soporte al citado dispositivo de control, interconectar separablemente los citados medios de soporte al
10. citado colector en torno de los citados medios de pared lateral del citado colector de forma que el citado dispositivo de control se asegure en relación sellante con los citados medios de pared lateral del citado colector solamente por la interconexión de los citados medios de soporte con el citado dispositivo de control y el citado colector y unos medios de entrada
15. del citado dispositivo de control se disponen en comunicación de fluido con los medios de abertura del citado colector.

20. 2.- Un método, según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye la etapa de disponer unos medios de garnición sellante anular entre el citado dispositivo de control y el citado colector fuera de los citados medios de abertura y medios de entrada para sellar los citados medios de abertura a los citados medios de entrada.
- 



5. 3.- Un método, según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye la etapa de disponer medios de proyección del citado dispositivo de control en medios de cavidad en los citados medios de pared lateral del citado colector para situar el citado dispositivo de control con respecto al citado colector.
10. 4.- Un método, según la reivindicación 1, caracterizado porque la citada etapa de interconectar separablemente los citados medios de soporte al citado dispositivo de control comprende la etapa de interconectar atornilladamente el citado dispositivo de control a los citados medios de soporte con medios de asegurado roscados.
15. 5.- Un método, según la reivindicación 1, en el que la citada etapa de interconectar separablemente los citados medios de soporte al citado colector comprenden la etapa de enganchar los citados medios de soporte en torno de los citados medios de pared lateral del citado colector.
20. 6.- Un método, según la reivindicación 5, caracterizado porque incluye la etapa de situar los citados medios de soporte enganchados bajo tensión entre el citado colector y el citado dispositivo de control mediante la citada etapa de interconectar separablemente los citados medios de soporte al citado dispositivo de control.
25. 7.- Un método, según la reivindicación 1, en el que la citada etapa de interconectar separablemente los citados medios de soporte al citado colector comprende la etapa de disponer parte de los citados medios de soporte en los medios



de cavidad del citado colector para situar los citados medios de soporte con respecto al citado colector.

5. 8.- Un método, según la reivindicación 1, en el que la citada etapa de interconectar separablemente los citados medios de soporte al citado colector comprenden la etapa de enganchar respectivamente dos patas opuestas de los citados medios de soporte en torno de los medios de esquina similares a labios del citado colector en los bordes laterales opuestos del mismo sobre el lado del citado colector que está opuesto al lateral del mismo empuñado por el citado dispositivo de control.

10. 9.- Un método, según la reivindicación 1, en el que los citados medios de soporte se interconectan separablemente al citado dispositivo de control antes de que los citados medios de soporte se interconecten separablemente al citado colector.

15. 10.- Un método, según la reivindicación 1, en el que los citados medios de soporte se interconectan separablemente al citado colector antes de que los citados medios de soporte se interconecten separablemente al citado dispositivo de control.

20. 11.- Un método, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende en combinación, un colector de suministro de combustible, que tiene medios de pared laterales provistas de unos medios de abertura a su través, un dispositivo de control dispuesto selladamente contra los citados medios de pared lateral del citado colector en torno de

25.



- los citados medios de abertura y que tienen unos medios de entrada dispuestos en comunicación de fluido con los citados medios de abertura, y medios de soporte interconectados separablemente al citado colector en torno de los
5. medios de pared lateral del mismo y al citado dispositivo de control y que aseguran el citado dispositivo de control al citado colector en relación sellada con él solamente por la interconexión de los citados medios de soporte con el citado dispositivo de control y el citado colector.
10. 12.- Un método, según la reivindicación 11, en el que se dispone unos medios de guarnición anular sellante entre el citado dispositivo de control y el citado colector fuera de los citados medios de abertura y medios de entrada para sellar los citados medios de abertura a los
15. citados medios de entrada.
20. 13.- Un método, según la reivindicación 12, en el que el citado dispositivo de control tiene una ranura anular que rodea los citados medios de entrada del mismo, siendo recibidos los citados medios de guarnición anular en la citada ranura anular.
25. 14.- Un método, según la reivindicación 12, en el que el citado colector tiene una superficie anular que rodea los citados medios de abertura del mismo y que se empujan mediante los citados medios de guarnición anular, teniendo la citada superficie anular una configuración en sección transversal transversa arqueada con el lado convexo de



la misma que se empeña mediante los citados medios de guardación anular.

5. 15.- Un método, según la reivindicación 11, en el que el citado colector tiene unos medios de cavidad en los citados medios de pared lateral del mismo, teniendo el citado dispositivo de control medios de proyección recibidos en los citados medios de cavidad para situar al citado dispositivo de control con respecto al citado colector.

10. 16.- Un método, según la reivindicación 15, en el que los citados medios de cavidad comprenden una pluralidad de cavidades espaciadas y en donde los citados medios de proyección comprenden una pluralidad de proyecciones recibidas respectivamente en las citadas cavidades para situar los citados medios de entrada en relación alineada con los citados medios de abertura y para tender a prevenir la rotación del citado dispositivo de control con respecto al citado colector.

20. 17.- Un método, según la reivindicación 11, en el que los citados medios de soporte y el citado dispositivo de control tienen medios de conexión roscados que aseguran separablemente a los medios entre sí.

25. 18.- Un método, según la reivindicación 17, en el que el citado dispositivo de control tiene una abertura que pasa a su través, teniendo los citados medios de soporte una abertura roscada internamente alineada con la citada abertura del citado dispositivo de control, y un miembro de asegurado



4 8 433

roscado recibido libremente en la citada abertura del citado dispositivo de control y roscado dentro de la citada abertura de los citados medios de soporte para proporcionar los citados medios de conexión roscada.

5. 19.- Un método, según la reivindicación 18, en el que el citado miembro de asegurado roscado tiene medios de tope que apoyan contra el citado dispositivo de control fuera de la citada abertura del citado dispositivo de control para forzar el citado dispositivo de control en relación sellante con los citados medios de pared lateral del citado colector.

10. 20.- Un método, según la reivindicación 11, en la que los citados medios de soporte, tienen unos medios de pata en forma de gancho en torno del citado colector para asegurar separablemente los citados medios de soporte y el citado colector entre sí.

15. 21.- Un método, según la reivindicación 20, en el que los citados medios de pata están en tensión entre el citado colector y el citado dispositivo de control.

20. 22.- Un método, según la reivindicación 20, en el que los citados medios de pata comprenden dos patas opuestas dispuestas respectivamente en lados opuestos del citado colector y enganchadas en torno del lateral del mismo opuesto al lateral del mismo que está empeñado por el citado dispositivo de control.



10 ABR 41

23.- Un método, según la reivindicación 22, en el que las citadas patas opuestas están unidas entre sí en los extremos de las mismas adyacentes al citado dispositivo de control.

5. 24.- Un método, según la reivindicación 22, en el que los citados medios de pata comprenden otro par de patas opuestas dispuestas respectivamente sobre lados opuestos del citado colector y enganchados en torno del lateral del mismo opuesto al lateral del mismo que está empeñado por el citado dispositivo de control, estando espaciados los citados pares de patas entre sí y estando unidos entre sí por medios espaciadores de los citados medios de soporte.

10. 25.- Un método, según la reivindicación 24, en el que el citado colector tiene unos medios de esquina en extremos opuestos del citado lateral del mismo que están opuestos al citado lateral del mismo que está empeñado por el citado dispositivo de control, estando enganchadas las citadas patas en torno de los citados medios de esquina, teniendo el citado colector medios de cavidad espaciados en cada lado opuesto del mismo y recibiendo respectivamente las citadas patas en ellos por lo que la parte sin cavidad de cada lado opuesto está situada entre patas adyacentes de los citados medios de soporte para situar los citados medios de soporte con respecto al citado colector.

25. 26.- Un método, según la reivindicación 11, en el que el citado colector tiene unos medios de cavidad en él que reciben partes de los citados medios de soporte en ellos para situar los citados medios de soporte con respecto al citado colector.



27.- Un método, según la reivindicación 11, en el que el citado colector tiene una configuración en sección transversal transversa substancialmente rectangular.

5. 28.- Un método, según la reivindicación 27, en la que el citado colector tiene un lateral del mismo substancialmente plano empuñado por el citado dispositivo de control y tiene unos medios de cavidad en el citado lateral del mismo substancialmente plano opuesto al citado primer lateral del mismo, recibiendo los citados medios de cavidad, medios de esquina similares a labios en los bordes laterales de los citados laterales opuestos del mismo, teniendo los citados medios de soporte, medios de gancho, enganchados en torno de los citados medios de esquina en forma de labio para asegurar separablemente los citados medios de soporte al citado colector.

15.

29.- Un método, según la reivindicación 11, en el que el citado dispositivo de control comprende unos medios de control de quemador de combustible para dirigir el combustible que entra en los citados medios de entrada del mismo para el citado quemador de combustible.

20.

30.- Un método, según la reivindicación 11, en la que el citado dispositivo de control comprende unos medios reguladores de presión para controlar la presión del combustible que pasa a su través desde los citados medios de entrada del mismo.

25.



16 APR 1941

- 31.- Un método, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende unos medios de soporte para interconectar separablemente un dispositivo de control a los citados medios de pared lateral de un colector de suministro de combustible de forma que unos medios de abertura en los medios de pared lateral del colector se disponen en comunicación de fluido con unos medios de entrada del citado dispositivo de control, teniendo los citados medios de soporte, medios de pata para enganchar en torno de los citados medios de pared lateral del citado colector para interconectar separablemente los citados medios de soporte al citado colector, teniendo los citados medios de soporte medios interconectados a los citados medios de pata para interconectar separablemente al citado dispositivo de control.
- 5.
- 10.
15. 32.- Un método, según la reivindicación 31, en el que los citados medios de pata comprenden dos patas opuestas que tienen respectivamente los extremos libres de las mismas vueltos hacia adentro uno hacia otro para enganchar respectivamente en torno de laterales opuestos del citado colector.
20. 33.- Un método, según la reivindicación 32, en el que los citados medios de pata comprenden dos pares de tales patas opuestas espaciadas entre sí, teniendo los citados medios de soporte, medios espaciadores que interconectan respectivamente conjuntamente patas adyacentes de los citados
25. pares de las mismas.



5. 34.- Un método, según la reivindicación 32, en el que los citados medios interconectados a los citados medios de pata para interconectar separablemente al citado dispositivo de control comprenden una porción de abertura que interconecta los otros extremos de las citadas patas conjuntamente, siendo aptas las citadas porciones abiertas para recibir atornilladamente un miembro de asegurado a rosca en ellos.

10. 35.- Un método, según la reivindicación 34, en el que la citada porción abierta de los citados medios de soporte tiene unos medios de proyección doblados para apoyar contra los citados medios de pared lateral del citado colector para espaciar la citada porción abierta de ellos.

15. 36.- Un método, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende un colector de suministro de combustible que tiene medios de pared lateral provistos de unos medios de abertura a su través para disponerse en comunicación de fluido con unos medios de entrada de un dispositivo de control interconectado al citado colector solamente mediante una interconexión separable de los citados
20. medios de soporte, el citado colector y al citado dispositivo de control, teniendo el citado colector medios de cavidad en él para recibir parte de los citados medios de soporte para situar los citados medios de soporte con respecto a los citados medios de abertura del citado colector.

25.

37.- Un método, según la reivindicación 36, en el que, los citados medios de cavidad comprenden una cavidad en un lado del citado colector opuesto al lado del mismo que debe

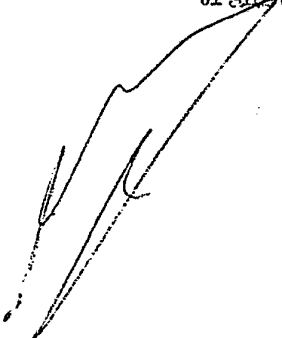


5. empeñarse mediante el citado dispositivo de control, definiendo la citada cavidad medios de esquina similares a labios a lo largo de bordes laterales opuestos del citado primer lateral a ser enganchado por los medios de pata de enganche de los citados medios de soporte para interconectar separablemente los citados medios de soporte al citado colector.

10. 38.- Un método, según la reivindicación 36, en el que los citados medios de cavidad comprenden un par de cavidades dispuestas en lados opuestos del citado colector para recibir respectivamente medios de patá de los citados medios de soporte para situar los citados medios de soporte con respecto al citado colector.

15. 39.- Un método, según la reivindicación 36, en el que el citado colector tiene una superficie anular que rodea los citados medios de abertura del mismo a ser empeñados por unos medios de guarnición anular dispuestos entre el citado dispositivo de control y el citado colector, teniendo la citada superficie anular una configuración en sección transversal transversa arqueada con el lado convexo de la misma que encara exteriormente para ser empeñada por los citados
20. medios de guarnición anular.

40.- Un método, según la reivindicación 36, en el que el citado colector tiene una configuración en sección transversal transversa substancialmente rectangular.





- 41.- Un método, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende un dispositivo de control para ser asegurado separablemente a unos medios de pared lateral de un colector de suministro de combustible
5. solamente mediante unos medios de soporte interconectados separablemente al citado dispositivo de control y al citado colector de forma que unos medios de abertura a través de los citados medios de pared lateral del citado colector se disponen en comunicación de fluido con unos medios de entrada del citado dispositivo de control, teniendo el citado dispositivo de control medios de cavidad en él para recibir
10. parte de los citados medios de soporte para situar positivamente los citados medios de soporte con respecto al citado dispositivo de control, teniendo el citado dispositivo de control medios para asegurar separablemente a la citada parte recibida de los citados medios de soporte.
- 15.

- 42.- Un método, según la reivindicación 41, en el que el citado dispositivo de control tiene una cavidad anular que rodea los citados medios de entrada del mismo y que
20. recibe unos medios de guarnición anular de forma que los citados medios de guarnición sellarán contra los citados medios de pared lateral del citado colector fuera de los citados medios de abertura del mismo para proporcionar comunicación de fluido entre los citados medios de abertura y los
25. citados medios de entrada.



5. 43.- Un método, según la reivindicación 41, en el que el citado dispositivo de control tiene medios de proyección que se extienden desde él para ser recibidos en medios de cavidad en los citados medios de pared lateral del citado colector para situar el citado dispositivo de control con respecto al citado colector.

10. 44.- Un método, según la reivindicación 43, en el que los citados medios de proyección comprenden dos proyecciones espaciadas que tienen extremos redondeados para ser recibidos en cavidades igualmente espaciadas en los citados medios de pared lateral para tender a prevenir la rotación del citado dispositivo de control con respecto al citado colector.

15. 45.- Un método, según la reivindicación 41, en el que el citado dispositivo de control tiene una abertura que pasa a su través en relación alineada con los citados medios de cavidad del mismo para recibir libremente un miembro de asegurado roscado que es apto para roscarse en una
20. abertura roscada en la citada parte recibida de los citados medios de soporte para interconectar separablemente al citado dispositivo de control y a los citados medios de soporte conjuntamente.

25. 46.- Un método para interconectar un dispositivo de control a un colector de suministro de combustible.

= 31 =



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 31 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 16 de Abril de 1970

p. a.

JAMEREN

p. p.

Firmado: LUIS REY PADILLA

mpe.

Nº 1998 - N/5

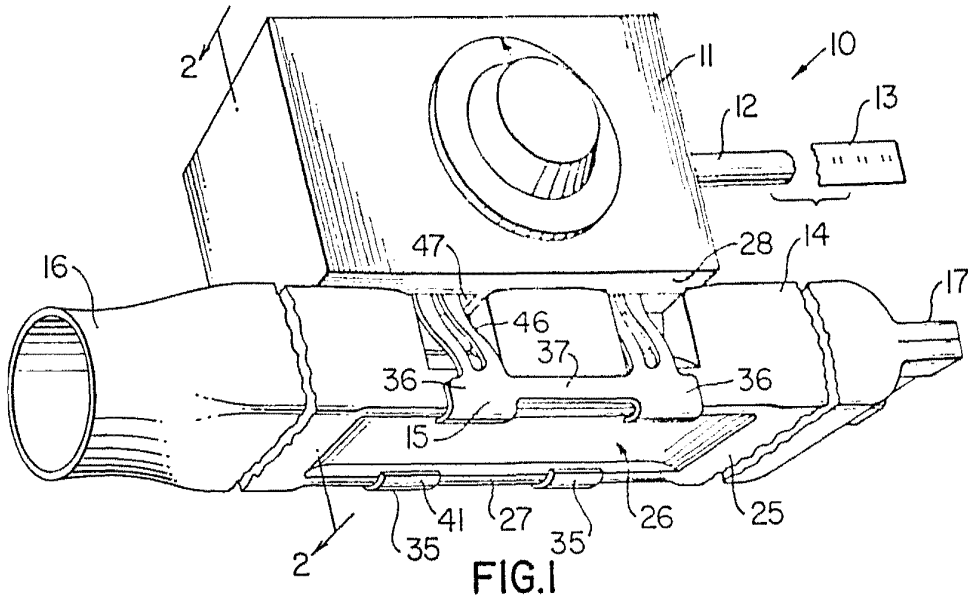


FIG. 1

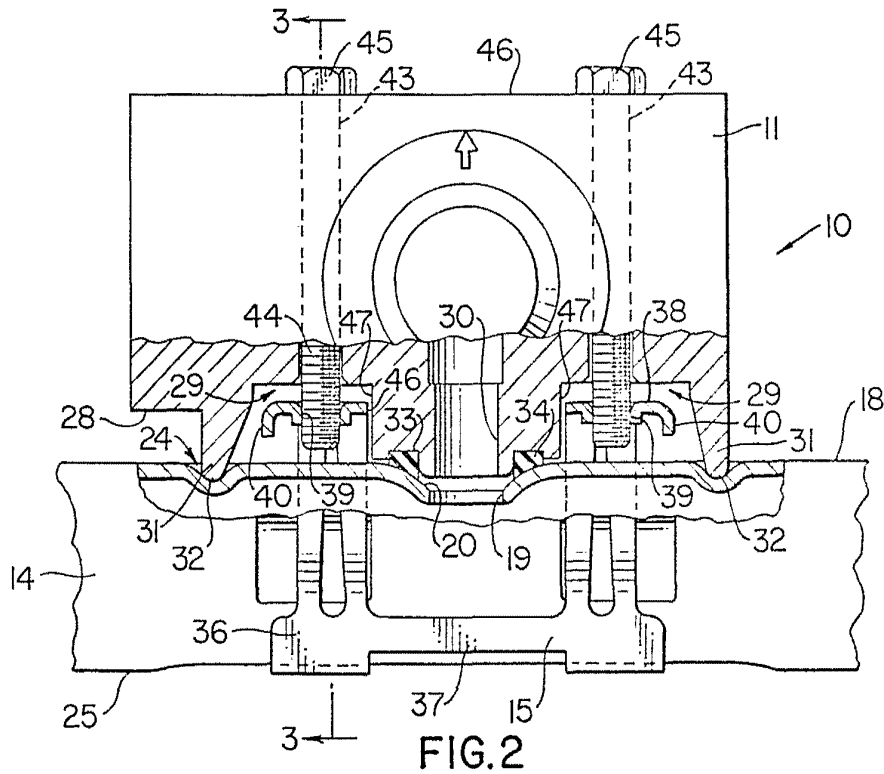
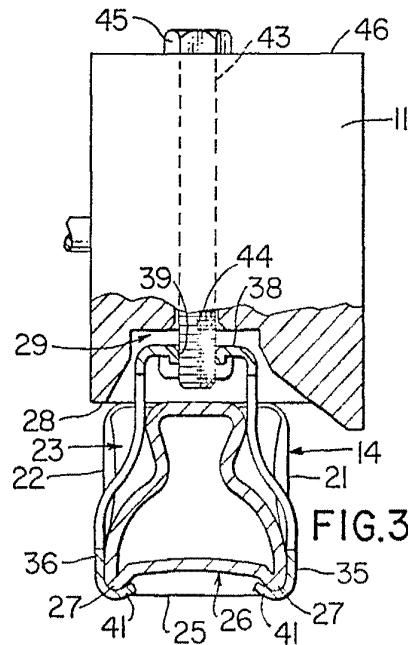
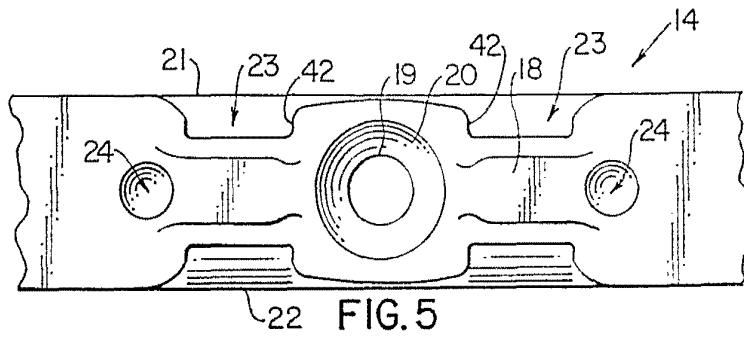
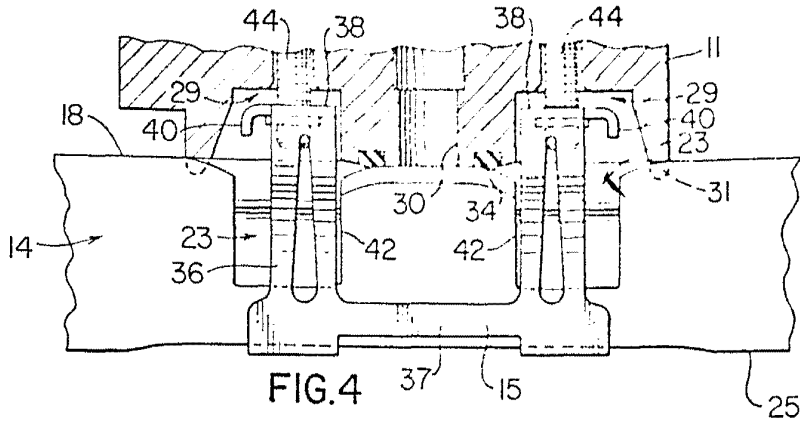


FIG. 2

Madrid, a 17 de Mayo de 1970

p.a.

Nº 1998 - N5



Madrid, o 16 ABR. 1970

p.a.

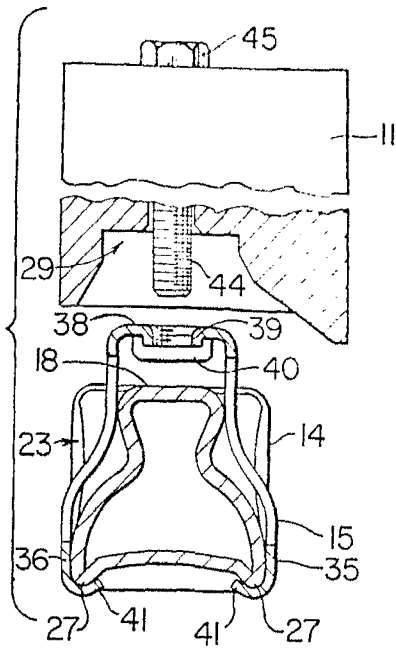


FIG. 6

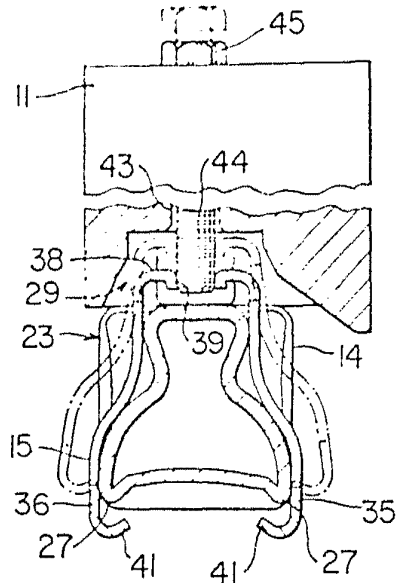


FIG. 7

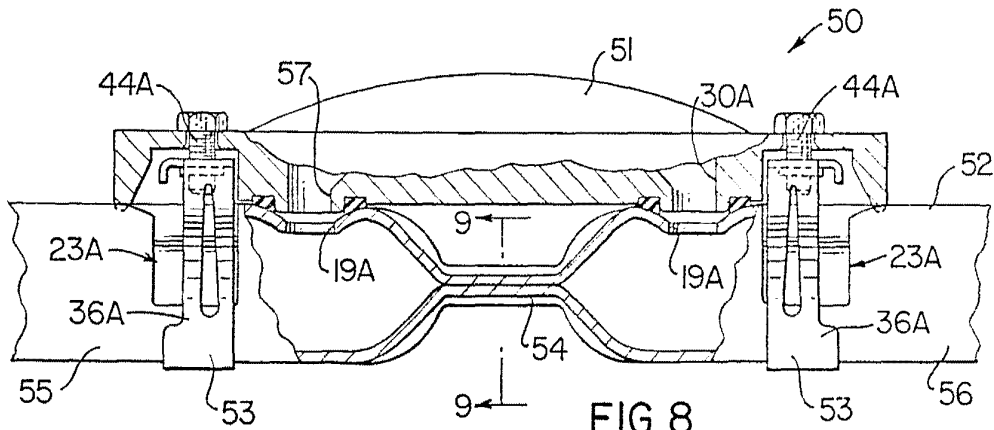


FIG. 8

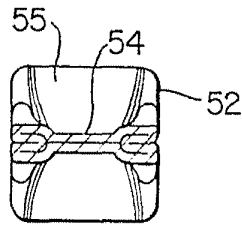


FIG. 9

Madrid, o 16 ABR. 1970

p. a.

JAMES BERN