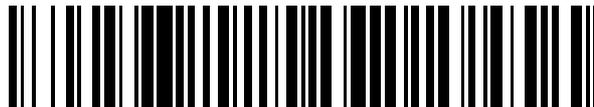


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 420 429**

51 Int. Cl.:

B67D 7/84 (2010.01)

B67D 7/58 (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2011** **E 11182973 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.02.2013** **EP 2444367**

54 Título: **Dispositivo de montaje de un grupo de bombeo y de su motor de accionamiento dentro del compartimento hidráulico de un aparato distribuidor de carburante líquido**

30 Prioridad:

21.10.2010 FR 1058600

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.08.2013

73 Titular/es:

TOKHEIM HOLDING B.V. (100.0%)
Industrieweg 5
5531 AD Bladel, NL

72 Inventor/es:

ANDERSON, DARREN y
ROSS, MARK

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 420 429 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de montaje de un grupo de bombeo y de su motor de accionamiento dentro del compartimento hidráulico de un aparato distribuidor de carburante líquido

5 La presente invención tiene por objeto un dispositivo de montaje, dentro del compartimento hidráulico de un aparato distribuidor de carburante líquido de un grupo de bombeo, que le permite transferir carburante desde un depósito de almacenamiento hacia una pistola surtidora, así como del motor de accionamiento de este grupo de bombeo.

Un dispositivo de este tipo montado dentro de un aparato distribuidor de carburante se da a conocer en el documento US-A-2 364 138.

10 El grupo de bombeo instalado en los dispositivos surtidores de carburante líquido puede estar sumergido en el carburante almacenado dentro del depósito de almacenamiento o se puede montar en la parte interna del compartimento hidráulico instalado en este dispositivo.

15 En este último caso, el grupo de bombeo está equipado, por una parte, con una bomba mecánica de aspiración (del tipo de tornillo, de paletas con rotor o de pistones), así como con un filtro que tiene por función eliminar las partículas sólidas presentes en el carburante y un purgador de gas que tiene por función eliminar el aire disuelto en el carburante y está, por otra parte, conectado a un motor eléctrico que permite el accionamiento de la bomba de aspiración.

Este accionamiento se lleva a cabo por medio de dos poleas, esto es una primera polea, motriz, a la que acciona directamente el motor eléctrico y una segunda polea conducida montada de manera solidaria sobre el grupo de bombeo.

20 Estas dos poleas están conectadas entre sí mediante una correa de transmisión.

El grupo de bombeo y su motor de accionamiento están tradicionalmente fijados ambos de manera solidaria en un bastidor montado dentro del compartimento hidráulico del aparato distribuidor.

Un montaje rígido de este tipo no está sin embargo exento de inconvenientes a causa de errores de precisión durante la fabricación y el montaje que no se pueden excluir.

25 En efecto, estas imprecisiones pueden acarrear un fallo en la tensión de la correa de transmisión.

Además, durante el funcionamiento se pueden producir, en el interior del aparato distribuidor, vibraciones que acarrear un desplazamiento relativo del grupo de bombeo y de su motor de accionamiento que también puede tener como consecuencia una reducción de la tensión de la correa de transmisión.

30 Ahora bien, una tensión insuficiente de esta correa tiene como consecuencia un mal funcionamiento del grupo de bombeo y, por lo tanto, un suministro de carburante defectuoso.

Esta situación es consecuencia del hecho de que no se transmite entonces íntegramente a la bomba todo el par desarrollado por el motor de tal modo que no se puede alcanzar el caudal máximo.

Además, la correa de transmisión puede de este modo deslizarse por la periferia de una de las poleas sin arrastrarla, lo que impide el accionamiento del grupo de bombeo o solo lo permite a sacudidas.

35 Estos fenómenos pueden, por otra parte, conllevar la emisión de ruidos adicionales y, por lo tanto, aumentar la contaminación acústica.

40 La presente invención tiene por objeto resolver estos inconvenientes ofreciendo un dispositivo de montaje de un grupo de bombeo y de su motor de accionamiento dentro del compartimento hidráulico de un aparato distribuidor de carburante líquido del tipo mencionado con anterioridad diseñado para garantizar el mantenimiento de la tensión de la correa de transmisión.

De acuerdo con la invención, un dispositivo de este tipo se caracteriza porque comprende, por una parte, un bastidor fijado de manera solidaria al aparato distribuidor, en el interior del compartimento hidráulico y que comprende una cara superior, una cara inferior y dos caras laterales, y, por otra parte, una placa de sujeción así como una placa de montaje.

45 Obviamente, en el marco de esta descripción los términos superior, inferior, lateral... se refieren al aparato distribuidor montado en la posición normal de uso.

El grupo de bombeo está tradicionalmente fijado de manera solidaria en la cara superior del bastidor.

50 La placa de sujeción está fijada de manera solidaria, en una primera cara lateral o cara delantera del bastidor y sobresale de su cara inferior, al primero de sus extremos laterales mediante una lengüeta de articulación provista de una primera abertura pasante en forma de rodamiento.

Esta lengüeta de articulación coopera con un elemento de articulación asociado fijado de manera solidaria en la segunda cara lateral o cara trasera del bastidor y provisto de una segunda abertura pasante en forma de rodamiento.

5 Las aberturas pasantes en forma de rodamiento de la lengüeta de articulación de la placa de sujeción y del elemento de articulación están situadas enfrentadas a ambos lados del bastidor.

La placa de montaje está, por su parte, situada bajo la cara inferior del bastidor; el motor eléctrico está fijado de manera solidaria por debajo de esta placa.

10 Esta está equipada en el primero de sus extremos laterales con unas patillas de articulación que sobresalen a ambos lados del bastidor y que se encajan respectivamente dentro de las aberturas pasantes en forma de rodamiento de las lengüetas de articulación de la placa de sujeción y del elemento de articulación.

De este modo, la placa de montaje puede girar alrededor de esta lengüeta y de este elemento en este nivel.

De acuerdo con la invención, esta placa está, además, montada de manera elástica en la placa de sujeción, a la altura de su segundo extremo lateral de tal modo que fuerza el motor eléctrico hacia abajo y que garantiza de este modo el mantenimiento en tensión de la correa de transmisión.

15 La configuración de las patillas de articulación puede ser de cualquier tipo, y estas patillas pueden en particular presentar una sección cuadrangular o circular sin por ello salirse del marco de la invención.

Para facilitar su fabricación, la placa de montaje puede estar provista, a título de ejemplo, en su primer extremo lateral de un plano inclinado que se prolonga a ambos lados del bastidor para definir las patillas de articulación.

20 De acuerdo con un modo de realización preferente de la invención, la placa de sujeción está equipada, en su segundo extremo lateral opuesto a su primer extremo lateral provisto de la lengüeta de articulación, con una prolongación en forma de L que sobresale hacia el exterior del bastidor y que comprende una primera rama o rama de conexión esencialmente acodada en ángulo recto así como una segunda rama o rama de fijación equipada con un orificio de fijación roscado.

25 De acuerdo con este modo de realización preferente, la placa de montaje está equipada en su segundo extremo lateral opuesto a su primer extremo lateral provisto de las patillas de articulación, con al menos un elemento de conexión que sobresale hacia el exterior del bastidor, por encima de la rama de fijación de la prolongación en forma de L de la rama de sujeción, en paralelo a esta rama.

Este elemento de conexión está equipado con un orificio de conexión que tiene un diámetro un poco mayor que el diámetro del orificio de fijación y situado frente a este orificio.

30 Un tornillo de montaje que pasa a través del orificio de conexión del elemento de conexión de la placa de montaje está atornillado dentro del orificio de la placa de sujeción.

35 Un muelle de retorno se mantiene alrededor del vástago de este tornillo, entre la cabeza de este y el elemento de conexión de la placa de montaje de tal modo que fuerza esta placa, así como el motor eléctrico fijado de manera solidaria a esta, hacia abajo en ausencia de tensión exterior ejercida sobre este y, por lo tanto, garantiza el mantenimiento en tensión de la correa de transmisión.

Teniendo en cuenta esta configuración, el tornillo de montaje es fijo con respecto a la placa de sujeción y al bastidor, y la placa de montaje está únicamente sujeta con respecto a estos elementos por la correa de transmisión y las patillas de articulación que se encajan dentro de las aberturas pasantes en forma de rodamientos de la lengüeta de articulación y del elemento de articulación.

40 De manera más precisa, de este modo se crea, tras el giro de las patillas de articulación de la placa de montaje dentro de las aberturas pasantes en forma de rodamientos, un equilibrio entre, por una parte, la fuerza dirigida hacia abajo que ejerce el muelle de retorno sobre el motor eléctrico a través de la placa de montaje sobre la cual está fijado y, por otra parte, la fuerza de tensión orientada en sentido inverso que ejerce la correa de transmisión montada entre las dos poleas.

45 En otras palabras, la fuerza ejercida solo por el muelle de retorno permite garantizar el mantenimiento de la tensión de la correa de transmisión.

Esta fuerza, y por lo tanto la tensión de la correa de transmisión, se puede ajustar en un valor óptimo en la fabricación y el montaje del dispositivo de acuerdo con la invención en el aparato distribuidor, regulando el atornillado del tornillo de montaje dentro del orificio de fijación roscado.

50 Esta regulación del atornillado también la puede llevar a cabo durante una operación de revisión del aparato distribuidor un técnico de mantenimiento.

Hay que señalar, por otra parte, que en presencia de vibraciones durante el funcionamiento, el muelle de retorno se comprime más o menos en función de la intensidad y de la frecuencia de estas vibraciones, pero permite atenuarlas garantizando la tensión de la correa de transmisión.

5 De acuerdo con la invención, el elemento de articulación puede estar constituido por una segunda placa de sujeción que sobresale en la parte inferior del bastidor con una segunda lengüeta de articulación provista de la segunda abertura pasante en forma de rodamiento.

En este caso, el montaje elástico de la placa de montaje se puede llevar a cabo en una sola de las placas de sujeción, o de manera ventajosa, en cada una de estas placas, a ambos lados del bastidor de tal modo que se garantice la simetría del dispositivo y que se permita una mejor distribución de las fuerzas.

10 Una configuración de este tipo presenta, además, la ventaja de permitir ajustar el paralelismo del motor eléctrico.

De acuerdo con una primera variante de la invención, el elemento de articulación está constituido por una plaquita en particular de forma rectangular fijada al bastidor por medio de tornillos y equipada con la segunda abertura pasante en forma de rodamiento.

15 La posición en altura de esta plaquita de articulación se puede ajustar equipando a esta o al bastidor con varias aberturas para los tornillos o con unos orificios oblongos.

Una configuración de este tipo resulta especialmente ventajosa si el eje del motor eléctrico y de la parte motriz no se encuentra en un plano perpendicular al de la correa de transmisión tras el ajuste de la tensión de esta mediante el tornillo de montaje.

Este ajuste permite, en efecto, optimizar la posición del motor con respecto a la correa de transmisión.

20 De acuerdo con una segunda variante de la invención, el elemento de articulación está definido por un resalte provisto de la segunda abertura pasante en forma de rodamiento previsto en el bastidor.

Una configuración de este tipo presenta la ventaja de necesitar menos piezas y de reducir el tiempo de montaje del dispositivo y, en consecuencia, su coste.

25 De acuerdo con otra característica de la invención, el elemento de conexión de la placa de montaje está equipado con un borde de posicionamiento lateral que hace de tope durante la colocación de esta placa sobre el bastidor.

La presencia de este borde de posicionamiento permite facilitar en gran medida el montaje del dispositivo de acuerdo con la invención en la parte interna del compartimento hidráulico del aparato distribuidor, y en particular el posicionamiento de la placa de montaje con respecto al bastidor.

30 También se pueden prever unos elementos de sujeción complementarios, como unas guías en las cuales se puede insertar la placa de montaje, en la parte inferior del bastidor con el fin de facilitar el montaje del dispositivo.

Las características del dispositivo que es objeto de la invención se describirán con más detalle en referencia a los dibujos no limitativos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista de frente de un aparato distribuidor de carburante líquido de acuerdo con la técnica anterior;
- 35 - la figura 2 es una vista frontal de un dispositivo de acuerdo con la invención que permite el montaje de un grupo de bombeo y de su motor de accionamiento dentro del compartimento hidráulico de un aparato distribuidor de carburante;
- la figura 3A es una vista de la cara trasera de dicho dispositivo, de acuerdo con la primera variante de la invención;
- 40 - la figura 3B es una vista de la cara trasera de dicho dispositivo, de acuerdo con la segunda variante de la invención;
- la figura 4 es una vista en perspectiva de detalle que ilustra la prolongación en forma de L de una placa de sujeción y el elemento de conexión de la placa de montaje situados sobre el bastidor;
- la figura 5 es una vista de frente de la placa de sujeción;
- 45 - la figura 6 es una vista de frente del motor eléctrico fijado en la placa de montaje;
- la figura 7 es una vista desde arriba del motor eléctrico fijado en la placa de montaje.

De acuerdo con la figura 1, un aparato distribuidor de carburante líquido comprende tradicionalmente un compartimento inferior 2 o compartimento hidráulico rematado por un compartimento superior 3 o compartimento electrónico.

50 El compartimento hidráulico 2 contiene unos equipos mecánicos que permiten la transferencia del carburante líquido 5 almacenado en un depósito de almacenamiento 4 hacia una pistola surtidora 17 montada en el extremo de una tubería flexible 16 y destinada a insertarse dentro de la abertura del depósito de un vehículo automóvil.

El compartimento electrónico 3 está, por su parte, equipado con unos procesadores no representados que controlan las operaciones de suministro de carburante y en particular controlan los equipos mecánicos del compartimento hidráulico 2, calculan el volumen suministrado y el precio del suministro y muestran los datos de suministro al usuario.

- 5 De acuerdo con la figura 1, el compartimento hidráulico 2 contiene un grupo de bombeo 7 constituido por un conjunto compacto que comprende una bomba mecánica de aspiración, un filtro de partículas y un purgador de gas no representados.

Este grupo de bombeo 7 permite transferir el carburante líquido 5 desde el depósito de almacenamiento 4 hacia la pistola surtidora 17 a través de una tubería de conducción del carburante 6 y se acciona mediante un motor de accionamiento eléctrico 9 controlado por los procesadores del compartimento electrónico 3.

Una polea motriz 10 montada sobre el árbol de salida del motor eléctrico 9 permite transmitir el par desarrollado por este al grupo de bombeo 7 para permitir la transferencia del carburante 5.

Para ello, este grupo 7 está equipado con una polea 8 directamente conectada a los elementos que permiten esta transferencia y conducida en rotación por la polea motriz 10, por medio de una correa de transmisión 11.

- 15 Aguas abajo del grupo de bombeo 7, el carburante líquido 5 se transfiere hacia un contador volumétrico 13 equipado con un emisor 14 conectado a los procesadores del compartimento electrónico 3 de tal modo que se determine el volumen de carburante suministrado, y a continuación se dirige hacia la pistola surtidora 17 por medio de una válvula 15 con apertura controlada por estos procesadores.

- 20 De acuerdo con la figura 1, un bastidor 12 que comprende en su parte superior una cara superior, una cara inferior y dos caras laterales está fijado de manera solidaria al aparato distribuidor 1 en la parte interna del compartimento hidráulico 2.

El grupo de bombeo 7 está directamente fijado en la cara superior de este bastidor 12 mientras que el motor de accionamiento 9 está, por su parte, directamente fijado en la cara inferior de este bastidor, por debajo del grupo de bombeo 7.

- 25 Tal y como ya se ha indicado, un montaje rígido de este tipo puede acarrear un fallo en la tensión de la correa de transmisión 11 lo que puede ser una fuente de problemas.

De acuerdo con la figura 2, un bastidor 12 idéntico también está fijado de manera solidaria dentro del compartimento hidráulico 2 del aparato distribuidor 1 y el grupo de bombeo 7 equipado con la polea conducida 8 también está directamente fijado en la cara superior de este bastidor 12.

- 30 Por el contrario, el motor de accionamiento 9 equipado con la polea motriz 10 no está fijado directamente en la cara inferior del bastidor 12, sino por medio de una placa de sujeción 18 y de una placa de montaje 19.

De acuerdo con las figuras 2 y 5, la placa de sujeción 18 está fijada mediante unos tornillos insertados dentro de las aberturas 27, 28 en una primera cara lateral o cara delantera del bastidor 12.

- 35 Esta placa de sujeción 18 sobresale, en la parte inferior del bastidor 12, a la altura del primero de sus extremos laterales, con una lengüeta de articulación 33 provista de una abertura pasante en forma de rodamiento 21.

De acuerdo con la figura 3A, la lengüeta de articulación 33 coopera con un elemento de articulación asociado constituido por una plaquita de forma rectangular 39 fijada por medio de tornillos en la segunda cara lateral o cara trasera del bastidor 12 y provista de una segunda abertura pasante en forma de rodamiento 40.

- 40 De acuerdo con la figura 3B la lengüeta de articulación 33 coopera con un elemento de articulación asociado definido por un resalte 41 previsto en el bastidor 12 y provisto de una segunda abertura pasante en forma de rodamiento 42.

Las aberturas pasantes de la lengüeta de articulación 33 de la placa de sujeción 18 y de los elementos de articulación 39, 41 están situadas enfrentadas a ambos lados del bastidor 12.

- 45 De acuerdo con las figuras 4 y 5, la placa de sujeción 18 está equipada a la altura de su segundo extremo lateral opuesto a su primer extremo lateral provisto de la lengüeta de articulación 33, con una prolongación en forma de L 34 que sobresale hacia el exterior del bastidor 12.

- 50 Esta prolongación 34 comprende una primera rama o rama de conexión 35 esencialmente acodada en ángulo recto así como una segunda rama o rama de fijación 20 que está equipada con un orificio de fijación roscado 36 en el cual está atornillado un tornillo de montaje asociado 25 cuya función se describirá con más detalle a continuación en esta descripción.

De acuerdo con las figuras 2, 6 y 7, la placa de montaje 19 comprende una parte central plana 37 por debajo de la cual está fijado el motor eléctrico 9 equipado con la polea motriz 10 mediante unos tornillos insertados dentro de las aberturas 32 y dentro de los elementos de fijación 29 del motor 9.

5 Esta placa de montaje 19 está situada por debajo de la cara inferior del bastidor 12 y está equipada en el primero de sus extremos laterales con un plano inclinado 30 que se prolonga a ambos lados del bastidor 12 para definir unas patillas de articulación 22, 22'.

Estas patillas de articulación 22, 22' que sobresalen a ambos lados del bastidor 12 se encajan respectivamente dentro de las aberturas pasantes en forma de rodamientos 21, 40, 42 de la lengüeta de articulación 33 de la placa de sujeción 18 y de los elementos de articulación 39, 41.

10 De este modo la placa de montaje 19 está montada giratoria en este nivel.

De acuerdo con las figuras 2, 4 y 6, esta placa 19 también está equipada con un elemento de conexión 23 a la altura de su segundo extremo lateral opuesto a su primer extremo lateral provisto de las patillas de articulación 22, 22'.

15 Tal y como se representa de manera más precisa en la figura 4 este elemento de conexión 23 sobresale hacia el exterior del bastidor 12 por encima de la rama de fijación 20 de la prolongación en forma de L 34 de la rama de sujeción 18, y se extiende en paralelo a esta rama 20.

El elemento de conexión 23 está equipado con un orificio de conexión 31 situado frente al orificio de fijación 36 y cuyo diámetro es un poco mayor que el de este orificio.

El tornillo de montaje 25 pasa a través del orificio de conexión 31 y se atornilla dentro del orificio de fijación 36.

20 Se mantiene un muelle de retorno 34 alrededor del vástago de este tornillo 25, entre su cabeza y el elemento de conexión 23 de tal modo que fuerza la placa de montaje 19, y por consiguiente el motor eléctrico 9 equipado con la polea motriz 10, hacia abajo en ausencia de tensión exterior ejercida sobre este.

De este modo se puede garantizar el mantenimiento de la tensión de la correa de transmisión 11.

25 De acuerdo con las figuras 2, 4 y 6, el elemento de conexión 23 de la placa de montaje 19 está equipado con un borde de posicionamiento lateral en forma de tope 26 que tiene por función facilitar la colocación del dispositivo sobre el bastidor 12.

Con este mismo objetivo, el bastidor de montaje 12 está equipado en su cara inferior con un resalte 38 que se ilustra en la figura 4.

De acuerdo con la invención, esta colocación del dispositivo de montaje implica las siguientes etapas:

30 La primera de estas etapas consiste en montar el conjunto de la estructura del aparato distribuidor 1 y en particular el bastidor 12 dentro del compartimento hidráulico 2.

A continuación el grupo de bombeo 7 se debe fijar en la cara superior de este bastidor.

La etapa siguiente consiste en colocar, sin fijarla, la placa de montaje 19 previamente fijada al motor eléctrico 9 por debajo de la cara interior del bastidor 12 con la ayuda del borde de posicionamiento en forma de tope 26 y del resalte 38.

35 La presencia eventual de elementos de sujeción como unas guías permite facilitar el posicionamiento de la placa de montaje 19 así como la sujeción de esta a la parte interna del compartimento hidráulico 2 del aparato distribuidor 1.

40 A continuación se debe colocar la placa de sujeción 18 y, en caso necesario, la plaquita de articulación 39 sobre el bastidor 12 insertando las patillas de articulación 22, 22' de la placa de montaje 19 dentro de las aberturas pasantes en forma de rodamiento 21, 40, 42, y luego fijarla mediante unos tornillos al bastidor 12.

Mientras se fija, es necesario asegurarse del mantenimiento de la posición de las patillas de articulación 22, 22' dentro de las aberturas pasantes en forma de rodamiento 21, 40, 42.

45 La etapa siguiente consiste en insertar el tornillo de montaje 25 equipado con el muelle 24 dentro del orificio de conexión 31 del elemento de conexión 23 de la placa de montaje 19, y a continuación atornillar este dentro del orificio de fijación 36 de la placa de sujeción 18.

Mientras se atornilla, es necesario asegurarse de que el muelle 24 se mantiene colocado entre la cabeza del tornillo 25 y el elemento de conexión 23.

La correa de transmisión 12 se puede colocar entonces en la periferia de la polea motriz 10, por una parte, y en la periferia de la polea conducida 8, por otra parte.

50 Ya solo queda regular el atornillado del tornillo de montaje 25 dentro del orificio de fijación 36 para obtener una tensión óptima de la correa de transmisión 11.

NOMENCLATURA

1. Aparato distribuidor
2. Compartimento hidráulico
3. Compartimento electrónico
- 5 4. Depósito de almacenamiento
5. Carburante líquido
6. Tubería de conducción del carburante
7. Grupo de bombeo
8. Polea conducida
- 10 9. Motor de accionamiento eléctrico
10. Polea motriz
11. Correa de transmisión
12. Bastidor
13. Contador volumétrico
- 15 14. Emisor
15. Válvula
16. Tubería flexible
17. Pistola surtidora
18. Placas de sujeción
- 20 19. Placa de montaje
20. Rama de fijación
21. Abertura en forma de rodamiento
- 22, 22'. Patillas de articulación
23. Elemento de conexión
- 25 24. Muelle de retorno
25. Tornillo de montaje
26. Tope
27. Abertura
28. Abertura
- 30 29. Elementos de fijación
30. Plano inclinado
31. Orificio de conexión
32. Aberturas
33. Lengüeta de articulación
- 35 34. Prolongación en forma de L
35. Rama de conexión
36. Orificio de fijación roscado

- 37. Parte central plana
- 38. Resalte
- 39. Plaquita de articulación
- 40. Abertura en forma de rodamiento
- 5 41. Resalte
- 42. Abertura en forma de rodamiento

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de montaje dentro del compartimento hidráulico (2) de un aparato distribuidor (1) de carburante líquido de un grupo de bombeo (7) que permite la transferencia del carburante desde un depósito de almacenamiento (4) hacia una pistola surtidora (17), así como del motor de accionamiento (9) de este grupo de bombeo (7),
 5 encontrándose este motor conectado a la red eléctrica y estando equipado con una primera polea (10) que acciona una segunda polea (8) montada de manera solidaria en el grupo de bombeo (7) por medio de una correa de transmisión (11), **caracterizado porque** comprende:
- un bastidor (12) que comprende una cara superior, una cara inferior y dos caras laterales, fijado de manera solidaria al aparato distribuidor (1), en el interior del compartimento hidráulico (2), y en la cara superior del cual
 10 está fijado de manera solidaria el grupo de bombeo (7);
 - una placa de sujeción (18) fijada de manera solidaria a una primera cara lateral o cara delantera del bastidor (12), y que sobresale en su parte inferior, al primero de sus extremos laterales mediante una lengüeta de articulación (33) provista de una primera abertura pasante en forma de rodamiento (21), cooperando esta lengüeta de articulación (33) con un elemento de articulación asociado (39, 41) fijado de manera solidaria en la
 15 segunda cara lateral o cara trasera del bastidor (12) y provisto de una segunda abertura pasante en forma de rodamiento (40, 42), encontrándose estas dos aberturas pasantes situadas enfrentadas a ambos lados del bastidor (12);
 - una placa de montaje (19) situada bajo la cara inferior del bastidor (12), por debajo de la cual el motor eléctrico (9) está fijado de manera solidaria, y equipada en el primero de sus extremos laterales con unas patillas de articulación (22, 22') que sobresalen a ambos lados de esta y que se encajan respectivamente dentro de las aberturas pasantes en forma de rodamiento (21, 40, 42) de la lengüeta de articulación (33) de la placa de sujeción (18) y del elemento de articulación (39, 41) para permitir el giro de la placa de montaje (19) en este nivel, encontrándose esta placa de montaje (19) montada de manera elástica sobre la placa de sujeción (18), a nivel de su segundo extremo lateral, de tal modo que fuerza al motor eléctrico (9) hacia abajo y garantiza el
 20 mantenimiento de la tensión de la correa de transmisión (11).
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque**:
- la placa de sujeción (18) está equipada en su segundo extremo lateral, opuesto a su primer extremo lateral, provisto de la lengüeta de articulación (33), con una prolongación en forma de L (34) que sobresale hacia el exterior del bastidor (12) y que comprende una primera rama o rama de conexión (35) esencialmente acodada en ángulo recto así como una segunda rama o rama de conexión (20) equipada con un orificio de conexión roscado (36); y
 30
 - la placa de montaje (19) está equipada en su segundo extremo lateral, opuesto a su primer extremo lateral, provisto de las patillas de articulación (22, 22') con al menos un elemento de conexión (23) que sobresale hacia el exterior del bastidor (12), por encima de la rama de fijación (20) de la prolongación en forma de L (34) de la placa de sujeción (18), en paralelo a esta rama (20), y equipado con un orificio de conexión (31) que tiene un diámetro un poco mayor que el diámetro del orificio de fijación (36) y situado frente a este orificio;
 - un tornillo de montaje (25) que pasa a través del orificio de conexión (31) de la placa de montaje (19) atornillándose dentro del orificio de fijación (36) de la placa de sujeción (18), y manteniéndose un muelle de retorno (24) alrededor del vástago de este tornillo (25), entre la cabeza de este y el elemento de conexión (23)
 35 de tal modo que fuerza la placa de montaje (19) y el motor eléctrico hacia abajo en ausencia de tensión exterior ejercida sobre este.
3. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** el elemento de articulación está constituido por una segunda placa de sujeción que sobresale en la parte inferior del bastidor (12) por una segunda lengüeta de articulación provista de la segunda abertura pasante en forma de rodamiento.
- 45 4. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** el elemento de articulación está constituido por una plaquita, en particular de forma rectangular (39), fijada al bastidor (12) por medio de tornillos y equipada con una abertura pasante en forma de rodamiento (40).
5. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** el elemento de articulación está definido por un resalte (41) provisto de una abertura pasante en forma de rodamiento (42) previsto en el bastidor (12).
- 50 6. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado porque** el elemento de conexión (23) de la placa de montaje (19) está equipado con un borde de posicionamiento lateral (26) que hace de tope durante la colocación del dispositivo sobre el bastidor (12).

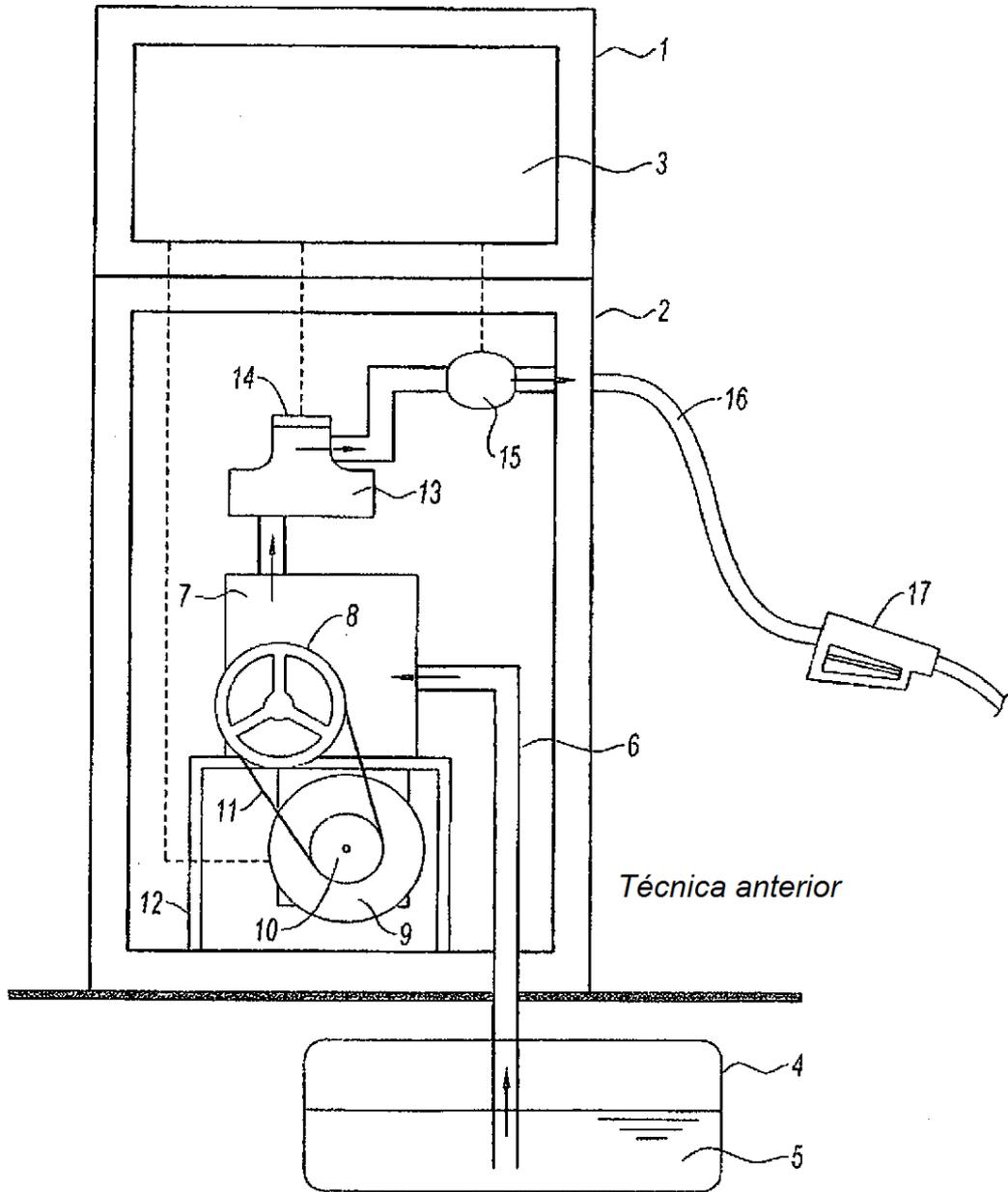


Fig. 1

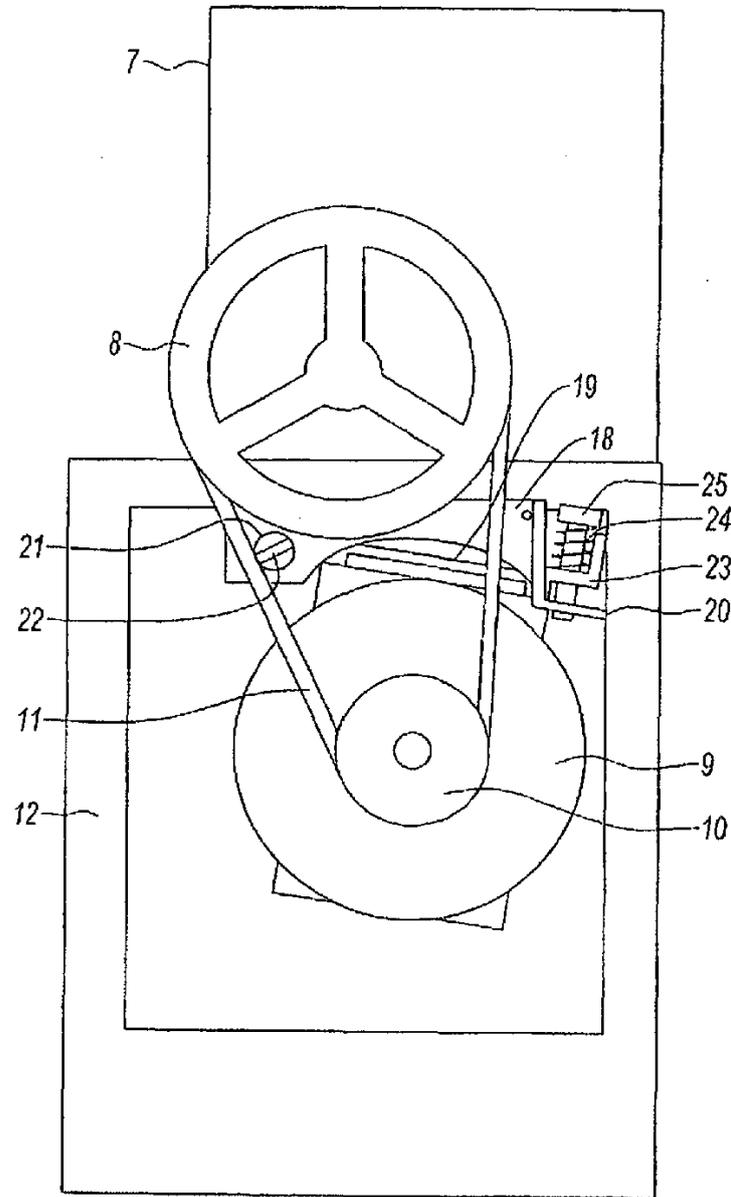


Fig. 2

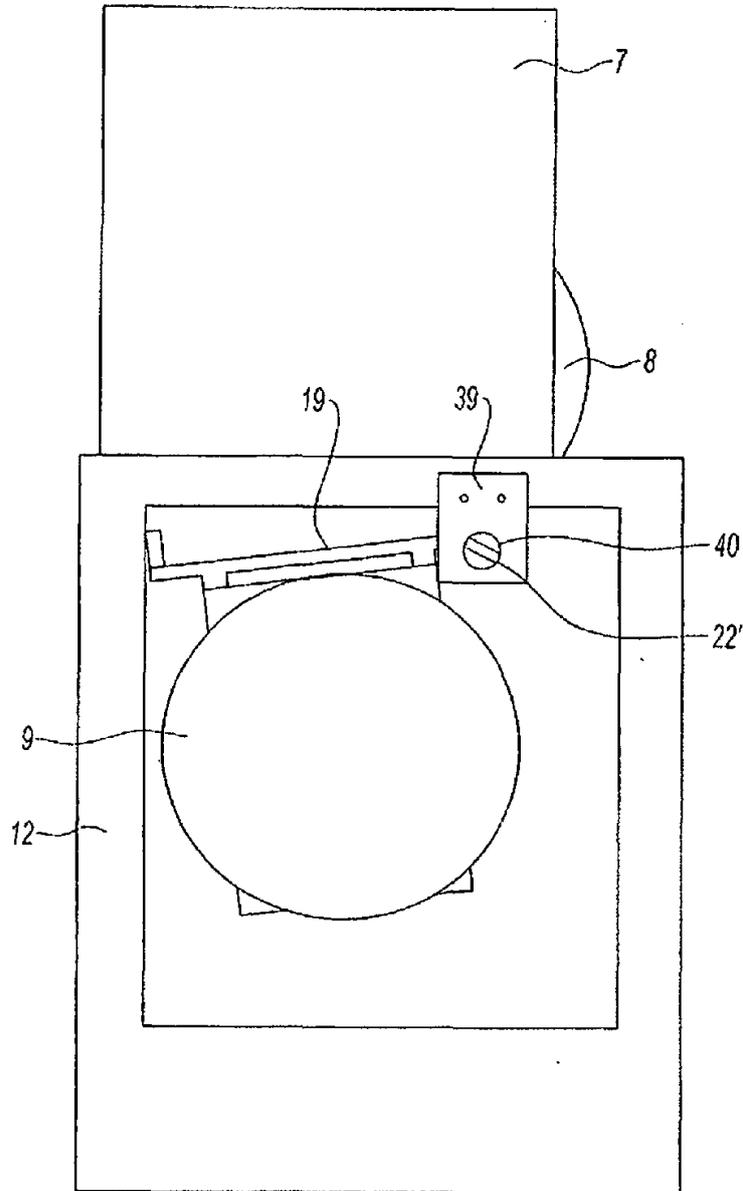


Fig. 3A

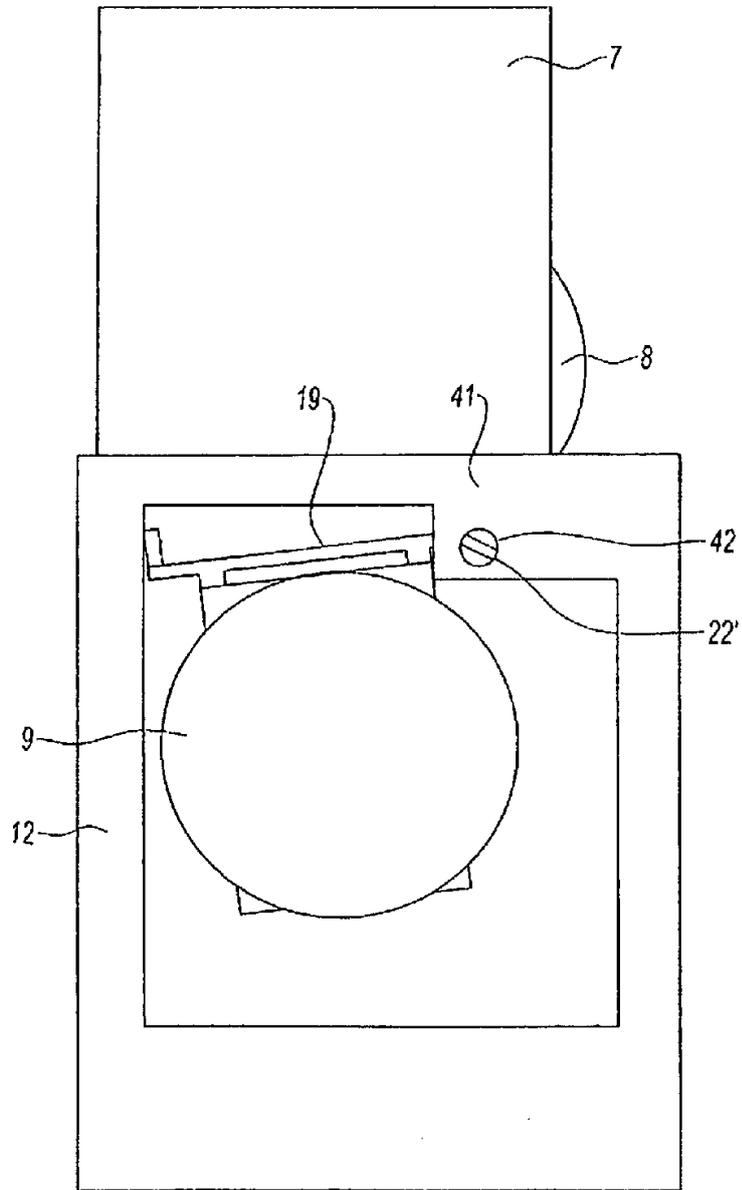


Fig. 3B

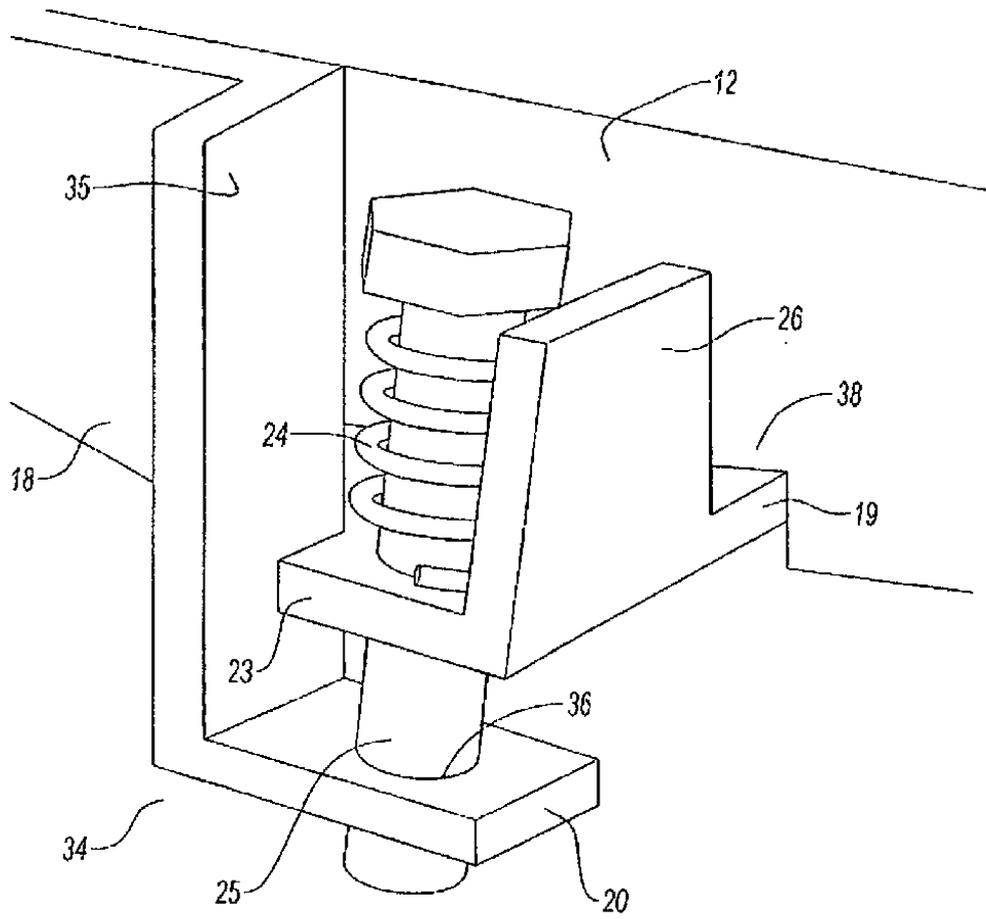


Fig. 4

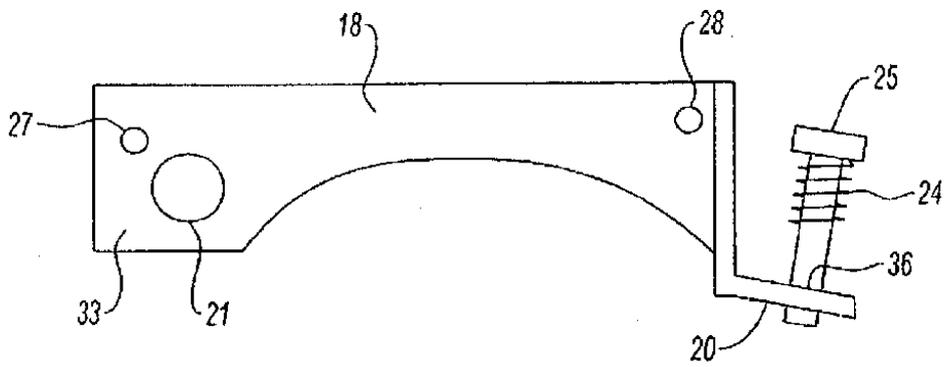


Fig. 5

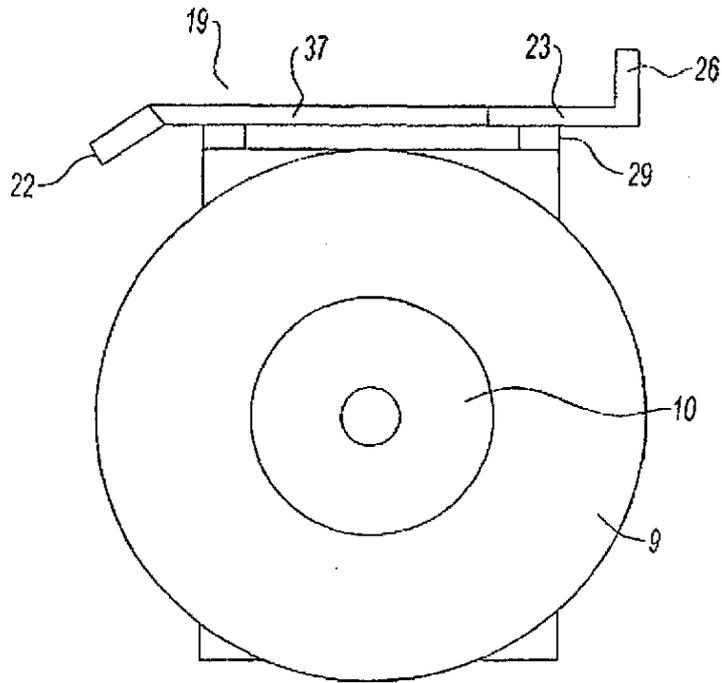


Fig. 6

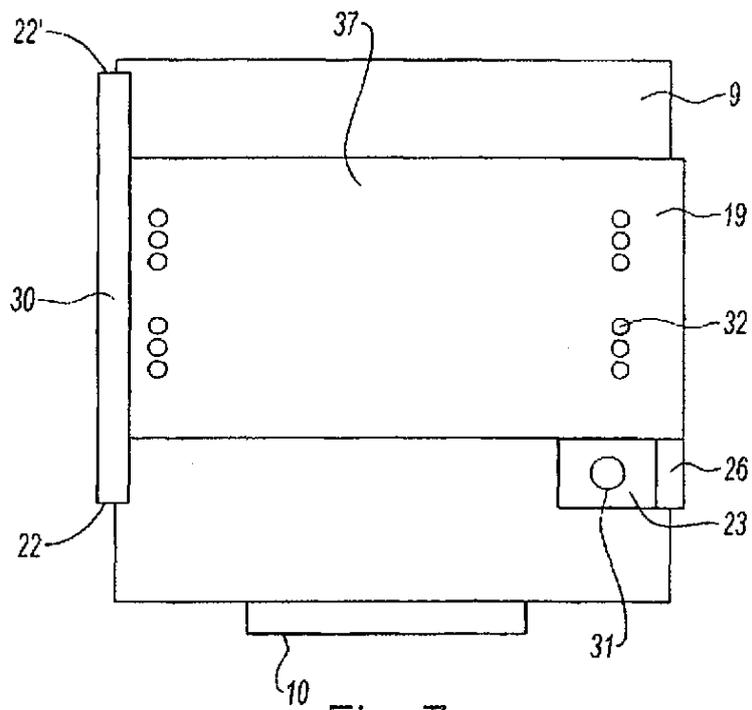


Fig. 7