

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 343 048**

⑫ Número de solicitud: 200802063

⑤① Int. Cl.:
F03B 17/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫② Fecha de presentación: **10.07.2008**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **21.07.2010**

⑫④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
21.07.2010

⑦① Solicitante/s: **Quintiliano Morán Arriero**
Ronda de Atocha, 14 - 3º A Dcha.
28012 Madrid, ES
Quintiliano Morán Centeno

⑦② Inventor/es: **Morán Arriero, Quintiliano y**
Morán Centeno, Quintiliano

⑦④ Agente: **No consta**

⑤④ Título: **Motor sin Gasto.**

⑤⑦ Resumen:

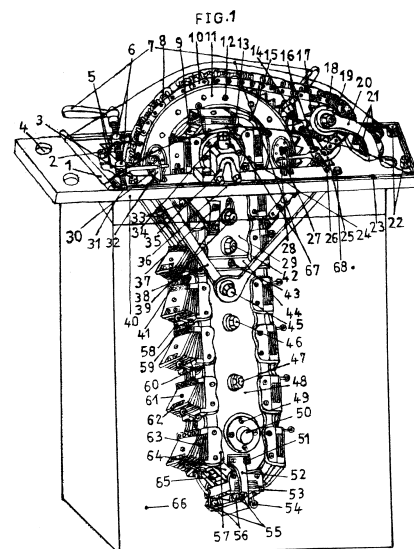
Motor sin Gasto.

El Motor sin Gasto utiliza para su funcionamiento agua y aire pero sin consumirlos.

Su funcionamiento se basa en el avance de las Cápsulas debido al llenado de las mismas con aire al ser éstas abiertas por uno de los componentes del sistema.

Puede ser empleado para generar la energía necesaria para el funcionamiento de cualquier tipo de artificio que la requiera o para hacer funcionar un generador eléctrico que pueda ser empleado posteriormente para ceder electricidad a cualquier componente que la requiera.

A diferencia de los motores existentes no genera ningún tipo de residuo ni contaminante, siendo así totalmente inofensivo y respetuoso con el medio ambiente. No produce tampoco ningún tipo de ruido.



ES 2 343 048 A1

DESCRIPCIÓN

Motor sin Gasto.

5 Se trata de un motor que funciona con agua y aire (en adelante nos referiremos a él como “el motor”) de gasto cero.

La base de su funcionamiento es el avance de las cápsulas soportadas en la cadena motriz debido al empuje del agua por las diferencias de aire en ellas contenido.

10 El conjunto formado por el tensor y la cadena motriz se encuentran sumergidos en el agua contenida en el depósito.

Está compuesto por una serie de cápsulas dispuestas alrededor del tensor. La presión es homogénea en todas ellas, sea cual sea su estado, abiertas o cerradas. Cada una de las cápsulas lleva dos válvulas. Estas determinan con su
15 funcionamiento el avance del giro del motor.

Las cápsulas cerradas descienden por gravedad por efecto de su propio peso.

20 Cuando las cápsulas flotantes pasan por el Arco de los Rodillos del Punto Superior estos ruedan sobre aquéllas cerrándolas instantáneamente. Al cerrarlas, una cierta cantidad de aire de la cápsula sale de ella y se reparte a través de las que están cerradas para pasar a la que está siendo abierta por el Rodillo Pequeño en la parte inferior. Este aire abre completamente la cápsula, quedando así ésta preparada para continuar con el funcionamiento de la cadena motriz.

25 El cierre de una cápsula por los Rodillos de la Parte Superior y la apertura de otra por los Rodillos de la Parte Inferior se dan de manera simultánea.

Para iniciar el motor no se requiere puesta en marcha, si no únicamente desactivar los frenos que lo mantienen parado. Estos son dos discos de freno que se activan por dos frenos de carraca. Cada uno de estos frenos de carraca posee dos pastillas de freno, una a cada lado del Piñón Grande Transmisor, que son las que activan los dos discos de
30 freno, que se encuentran, igualmente, uno a cada lado del Piñón Grande Transmisor.

El motivo de que el motor lleve dos frenos es poder cambiar las pastillas del freno de carraca.

35 Los discos de freno se sujetan mediante remaches, cuyas cabezas están hundidas hasta cuatro milímetros por cada lado del disco. Esto permite que las cabezas de los remaches no reduzcan la duración de los discos de freno.

Las cápsulas están conectadas por racoles, cada uno de los cuales posee una válvula que permite sacar el aire de la cápsula, con lo que pararemos el motor, pudiendo así, en caso de necesidad, reparar cualquier componente que se hubiera alterado. Para ello, se activan los frenos de carraca, lo que nos permite realizar las operaciones necesarias,
40 reparar la pieza, reponerla y, tras, desactivar los frenos, el motor comienza a trabajar nuevamente.

Se adjuntarán dibujos en los que se representa de forma detallada los diversos componentes del motor. A continuación describiremos cada uno de ellos.

45 Figura 1

Se observa aquí el conjunto del motor. Se ha transparentado el depósito (nº 66) para poder percibir claramente todos los componentes del motor.

50 Frontalmente observamos la cadena transmisora que une a los dos piñones transmisores (el pequeño y el grande). Sobre este último y a ambos lados se disponen los discos de freno (en el dibujo únicamente se observa uno, el otro está en la parte de atrás). Igualmente, podemos apreciar dos de las cuatro pastillas de freno, sus brazos y los tornillos de los frenos de carraca.

55 El Piñón Pequeño Transmisor (nº 18) se sujeta gracias al Soporte (nº 20) y a los tres Tornillos de Soporte (dos de ellos móviles, para tensar la cadena transmisora y el otro fijo) nº 21.

60 En la parte superior hay dos líneas (nº 67) que forman el capó, que va desde la bisagra del capó (nº 1) hasta las tuercas de cierre del capó (nº 22).

Así mismo observamos, transparentado, el depósito de agua y aceite (nº 66). En su parte superior, apreciamos una línea oscura que indica el nivel de agua (debajo de la línea) y aceite (encima de la misma). El aceite se emplea para engrasar piñones, cadenas y demás componentes. La densidad de este aceite deberá ser la apropiada (ciertamente viscosa) para conseguir que el aceite se adhiera apropiadamente a los diversos componentes tras haberlos engrasado y
65 para evitar que la misma se mezcle demasiado con el agua de la parte inferior del depósito debido a las turbulencias que se generarán en el interior del mismo. La función de la Junta de Goma (nº 23) es evitar que salpique el agua.

La Plataforma de Anclaje es el número 40.

ES 2 343 048 A1

El Piñón Motriz, el Piñón Loco y el tensor son los componentes que se encuentran en la parte interior de la cadena motriz. Todos ellos forman un cuerpo rígido que es el que soporta la cadena motriz.

5 Tenemos también cuatro (dos a cada lado) Tirantas (nº 38) cuya función es conseguir que el tensor no oscile. Se disponen en la parte exterior del depósito y van sujetas en su extremo inferior al pasador con doble rosca y en su extremo superior a tornillos sobre la plataforma. La estructura que forma el soporte de las tirantas en la parte inferior posee, a cada lado del depósito, una junta de cobre, a continuación se disponen las tirantas, sobre la que se sitúa un enganche que se asegura con una tuerca con frenillo.

10 Figura 2

En ella se muestra lo mismo que en la figura 1, solo que visto desde la parte trasera. Podemos apreciar, no obstante, el Enganche o Árbol Cardán (nº 19), para la adaptación de la caja de cambios o del generador de corriente eléctrica. El Enganche para el Traslado del Motor no se muestra para conseguir una mayor visibilidad.

15 La electricidad generada por El Motor puede ser empleada para cualquier tipo de dispositivo que necesite energía eléctrica para funcionar, ya sean cualquier tipo de vehículos, suministro eléctrico para edificios de cualquier tipo o para cualquier otra aplicación que requiera energía eléctrica... La energía generada por el motor se consigue en frío, sin ruidos y sin generar contaminación.

20 Una aplicación sencilla y muy productiva sería sustituir los motores convencionales de los automóviles por motores eléctricos (proporcionalmente, más pequeños y productivos que los actuales). Se incluirían unos acumuladores de litio de carga rápida que podrían recargarse por ejemplo en las gasolineras. Para ello, éstas deberían contar con un Motor sin Gasto que generaría energía y unos acumuladores de litio que la almacenarían. La energía aquí contenida se emplearía así para recargar los acumuladores del vehículo, dándonos por ello autonomía para seguir circulando durante una distancia proporcional a la capacidad que tengan los acumuladores del vehículo.

Figura 3

30 Observamos en ella el depósito del Motor, la tapa del depósito con el asa del capó, su bisagra, dos tornillos que cierran el capó herméticamente contra la junta de goma que se sitúa sobre la plataforma, las tirantas (sus características son las descritas anteriormente en la página 3 y las que se detallarán en la descripción de la figura 14) y las carracas de los frenos. Los dos orificios que observamos en la parte izquierda son dos de los cuatro que posee (los de la parte derecha están tapados por el capó) para fijar el Motor sin gasto allá donde sea necesario.

35 Observamos así mismo, en el interior del depósito (la zona oscura bajo la plataforma), cuales deberían ser los niveles tanto de agua como de aceite.

40 Figura 4

Se representan aquí el Tensor, los tres Piñones, los bujes, los arcos de los rodillos y las cuñas.

45 El tensor está formado por cinco Pletinas (la del medio es más gruesa para proporcionar espacio suficiente para poder colocar los piñones). Los tres Piñones son el Transmisor, el Motriz y el Loco (lo denominamos así ya que su única función es servir de soporte a la cadena motriz y hacer que aquella gire sobre este y se mantenga tensada).

50 Hay dos ejes, uno para los Piñones Motriz (el pequeño de la parte superior) y Transmisor (el grande de la parte superior) y otro para el Piñón Loco. Estos Ejes llevan en sus extremos dos bolas de rodamiento que consiguen que el Tensor no oscile en su giro.

Cada uno de los Bujes se sujeta con ocho tornillos a las pletinas y a través de otros dos al Soporte del Buje (nº 71), que los fija a la Plataforma. Los dos de la parte inferior sujetan el Enganche al Buje. Estos Enganches son los que se usan para, tirando de ellos, extender el Tensor y tensar así la Cadena Motriz.

55 Los Tornillos nº 42, 46 y 47 poseen la función de mantener juntas las pletinas. Son tornillos pasantes y se sujetan con tuercas de frenillo.

El nº 45 es el Pasador de Rosca en ambas puntas y sobre el que se sujetan las Tirantas.

60 La función del Tornillo nº 39 es, además de cómo los demás fijar la estructura, permitir el tensado de la Cadena Motriz.

65 A la hora de tensar la Cadena Motriz debemos quitar el tornillo nº 42. A continuación aflojaremos ligeramente el tornillo nº 39 y podremos así mover la parte superior del tensor conseguir tensar la Cadena Motriz.

Las Cuñas (nº 44) se insertan en el espacio entre las partes superior e inferior del Tensor. Cada una de ellas se sujeta con un tornillo (nº 43) y su función es mantener la tensión en el Tensor.

ES 2 343 048 A1

La función de los Arcos de los Rodillos es cerrar y abrir las cápsulas. El del Punto Superior (nº 72) las cierra y el del Punto Inferior (nº 52) las abre.

El mecanismo de apertura se detalla a continuación. El Rodillo Pequeño de la Cerradura de la Cápsula (nº 54) es más alto que el techo del Arco del Punto Inferior, por lo que cuando la Cápsula pasa por él la Palanca del Rodillo (nº 92) se inclina hacia atrás, girando sobre el techo del Arco gracias al Rodillo Pequeño, comprimiendo el Muelle del Resbalón (nº 100) y tirando del mismo, sacándolo así del Cerradero (nº 62), con lo que la cápsula queda ya abierta. Al pasar completamente a través del Arco, la Cápsula adquiere instantáneamente la presión de trabajo y la Palanca del Rodillo vuelve a su posición inicial empujada por el muelle.

A continuación se detalla el mecanismo de cierre. Los Rodillos del Arco del Punto Superior (nº 33) ruedan sobre la Tapa de la Cápsula (nº 53) empujándola hacia abajo. Con ello, el Cerradero desciende y el Rodillo del mismo (nº 93) se desliza sobre el Resbalón. Cuando el Rodillo del Cerradero sobrepasa la parte inferior del Resbalón, este es empujado por el muelle, introduciéndose en el Cerradero, quedando así cerrada la Cápsula hasta el próximo ciclo.

Figura 5

Se observa aquí lo mismo que en la figura 4, solo que en este caso está visto por detrás. Pretendemos así proporcionar una mejor observación y comprensión del conjunto de los elementos.

Figura 6

Representa los dos ejes con todos sus componentes, a excepción de los tres piñones.

En ambos extremos los ejes tienen una Bola de Rodamiento (nº 80) que consigue que el eje no oscile en su movimiento. A continuación, y entre los dos Anillos Sege (nº 79), se sitúa la Ranura de la Cuña nº 82), la propia Cuña (nº 83) y el Piñón Transmisor (nº 8) sobre estas últimas. La función de la Cuña es evitar que el Piñón oscile en su movimiento.

Se puede apreciar a continuación la estructura del anillo Sege.

A continuación, entre los otros dos Anillos Sege (nº 79) y sobre la Ranura de la Cuña (nº 85) y la Cuña misma (nº 84) se sitúa el Piñón Motriz (nº 9).

En el otro dibujo se observa el eje del Piñón Loco (nº 65) con las Bolas de Rodamiento en sus extremos, al igual que en el otro eje. Igualmente existen aquí una Ranura para la Cuña y una Cuña (poseen la misma función que anteriormente se explicó), y dos Anillos Sege entre los que se dispone el Piñón Loco (sobre la Cuña al igual que para el anterior eje).

Figura 7

Podemos observar aquí lo mismo que en la figura anterior pero en este caso observamos también los Piñones, que se hayan ya fijados a los Ejes. El único componente que no se representa en la figura, pero que de hecho va acoplado a los Piñones son los Bujes (uno a cada lado de cada uno de los ejes).

Estos ejes son muy resistentes, ya que deben soportar la tensión que ejercen las Cápsulas en su avance (que es muy elevada) y además ejercen la función de soportes en el traslado del propio motor.

Figura 8

Vemos aquí la Cadena Motriz con sus Eslabones-soporte (nº 57) y los Eslabones de Unión (nº 64). Sobre la Cadena se soportan las Cápsulas. Cada uno de los Eslabones-soporte posee cuatro espárragos con rosca que van soldados. Se introducen por los orificios de los Eslabones-soporte y a continuación se le pone una tuerca de frenillo a cada uno. Al apretar bien estas tuercas, las Cápsulas quedan perfectamente fijadas a la Cadena motriz.

Figura 9

Se observa el Arco del Punto Superior (nº 72) y cómo una Cápsula está a punto de ser cerrada en su interior. Hay así mismo otra Cápsula que será la siguiente en ser cerrada. El mecanismo de cierre de las Cápsulas se detalló al inicio de la página 6.

Se aprecian igualmente los Racoles de las Cápsulas (nº 15) que son los que permiten la entrada y salida del aire de unas Cápsulas a otras.

Figura 10

Se representan aquí todos los componentes que forman la cerradura. La misma está compuesta por el Cerradero, el Resbalón, el Rodillo Pequeño, su Palanca, el Muelle que empuja al Resbalón y el Soporte para todo ello (nº 60). Su función es provocar la apertura y el cierre de las Cápsulas como se detalló en la descripción de la figura 4.

Figura 11

Aparece aquí la estructura detallada del Arco del Punto Superior (nº 72). Se aprecian aquí sus Rodillos (nº 33) y uno de los cuatro Tornillos de Sujeción (nº 37) al Tensor.

Figura 12

Observamos aquí la estructura de un Racol (nº 15) y la de sus Válvulas (cada uno de los Racoles lleva una Válvula en cada uno de sus extremos). El aire avanza siempre en el mismo sentido (el que indica la flecha en el dibujo) debido a la diferencia de presiones y volúmenes en el conjunto del circuito. Cada uno de estos Racoles se sitúa entre dos de las Cápsulas del Motor.

Todos los Racoles llevan insertada una Válvula de Obús (nº 109) que se sitúa en la parte superior (la más robusta) de cada uno de ellos. Apreciamos también el Tapón (nº 110).

Se muestra la estructura detallada de las Válvulas. Están compuestas por dos Carcasas (nº 94 y 95), el Asiento (nº 105), el Muelle (nº 103) y la propia Válvula (nº 104).

Poseen, igualmente, dos juntas de cobre, una se sitúa entre las dos Carcasas, y la otra entre una de las Carcasas y el Soporte Rectangular de la Cápsula (nº 58).

Los tres dibujos que detallan la estructura de las Válvulas muestran, por un lado, las dos carcasas y el resto de los componentes por separado, y por otro lado (el dibujo de la parte superior) la estructura final de la Válvula con todas sus piezas ensambladas.

Figura 13

Se representan aquí los Frenos de Carraca sin las Pastillas de Frenado.

El Tornillo del Freno (nº 31) posee la rosca hacia lados opuestos (derecha e izquierda) en cada una de sus mitades para permitir, mediante el accionado de la Carraca del Freno (nº 7), el cierre y la apertura (activación e inactivación) del mismo. Los Brazos del Freno (nº 5) se abren y se cierran suavemente y con mucha facilidad girando sobre la parte media de las Tuercas Redondas del Tornillo de la Carraca (nº 6).

En el extremo exterior del freno observamos un Tornillo (nº 2) que une ambos Brazos para posteriormente, mediante la rosca de su parte inferior, fijarlo a la Plataforma con una tuerca de frenillo.

Observamos así mismo las Tuercas Redondas del Tornillo de la Carraca, que son las que sostienen los Brazos del Freno al Tornillo del Freno. La parte inferior de la tuerca posee rosca, que es lo permite fijarla a la Plataforma a través de una tuerca con frenillo.

El segundo dibujo representa uno de los dos Bujes con su Soporte. Sobre él se soporta la Junta de Cobre (nº 70). Observamos también uno de los cuatro Tornillos (nº 36) que fijan cada uno de los Bujes al Soporte.

El tercero de los dibujos representa una de las Cápsulas, sus componentes y los cuatro Espárragos que se introducen en los cuatro orificios de cada uno de los Eslabones-soporte (representados en el cuarto dibujo). Ambas piezas se unen firmemente gracias a Tuercas de Frenillo (nº 117).

En el último dibujo aparece el Arco del Punto Inferior (nº 52), cuya función es abrir las Cápsulas según se detalló en la descripción de la figura 4.

Figura 14

Se representa aquí una Cápsula llena de aire. Apreciamos igualmente la Silga (nº 120) que se fija a la Tapa de la Cápsula y a la Carcasa del Fuelle.

En las Tapas de las Cápsulas se dispone un Tornillo Pasante (nº 61) que se sujeta con una tuerca de frenillo. Este tornillo posee dos orificios (uno vertical y uno horizontal). En el vertical es en el que se introduce la punta de la Silga (lleva un agujero en su extremo) y en el horizontal es en el que se introduce el Pasador (nº 122), que acaba en punta de grupilla. El Pasador se introduce así mismo a través del agujero del extremo de la Silga, fijándola así en el interior del Tornillo Pasante.

El otro extremo de la Silga posee un Enganche (nº 121) que va soldado a la Carcasa del Fuelle. Este enganche posee, al igual que el Tornillo Pasante, un orificio horizontal y uno vertical. La fijación del otro extremo de la Silga a este enganche se realiza de la misma manera que anteriormente describimos.

Observamos en el segundo dibujo el Pasador Calibrado con Roscas en las Puntas (nº 45) que sirve de soporte para las Tirantas, que sujetan el Tensor para evitar oscilaciones en el equipo. En la parte central del Pasador es donde se

ES 2 343 048 A1

sitúa el Tensor, a continuación y en ambos lados, el Soporte posee dos Topes Tubulares (nº 123) que se sitúan entre el Tensor y las paredes del Depósito. A continuación, y ya fuera del Depósito, se encuentran las Juntas de Cobre (nº 124), los Enganches para el Traslado del Motor (nº 125) y por último las tuercas con frenillo (nº 126). Ambos extremos del Pasador llevan rosca para poder así fijarlo con las tuercas de frenillo.

Los motores existentes, debido a que poseen un mayor número de piezas, se averían mucho más frecuentemente que el motor aquí descrito.

A continuación se incluye una descripción de las diferentes piezas que componen el motor. Los números que se indicarán entre paréntesis corresponden, respectivamente, a la página (antes del paréntesis) y la figura (después) en la que aparecen cada una de las piezas.

Nº 1 (26/1, 27/2, 28/3). Bisagra del capó del Motor sin Gasto.

Nº 2 (26/1, 27/2, 38/2). Tornillo de unión de los brazos de los frenos.

Nº 3 (26/1, 27/2). Tornillo de sujeción de las tirantas.

Nº 4 (26/1, 27/2, 28/4). Orificio para facilitar la sujeción de la plataforma.

Nº 5 (26/1, 27/2, 38/13). Brazos del freno.

Nº 6 (26/1, 27/2, 38/13). Tuercas Redondas de uno de los Tornillos de la carraca.

Nº 7 (26/1, 27/2, 28/3, 38/13). Carracas de los frenos.

Nº 8 (26/1, 27/2, 32/7). Diente del Piñón Transmisor.

Nº 9 (26/1, 29/4, 32/7). Diente del Piñón Motriz.

Nº 10 (26/1, 27/2). Eslabón de la Cadena Transmisora.

Nº 11 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 32/7). Disco del Freno de Mano.

Nº 12 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 32/7). Remache de los Discos de Freno.

Nº 13 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 38/13). Orificios y Tornillos de los Bujes.

Nº 14 (26/1, 27/2). Retén de la Carraca.

Nº 15 (26/1, 27/2, 34/9, 37/12). Tubo del racol.

Nº 16 (26/1, 27/2). Tuercas Redondas del otro de los Tornillos de la Carraca.

Nº 17 (26/1, 27/2). Diente del piñón pequeño transmisor.

Nº 18 (26/1, 27/2). Piñón Pequeño Transmisor.

Nº 19 (26/1, 27/2). Enganche a la caja de cambios o generador.

Nº 20 (26/1, 27/2). Soporte y Tensor del piñón pequeño transmisor.

Nº 21 (26/1, 27/2). Tornillos de Soporte del piñón pequeño transmisor.

Nº 22 (26/1, 27/2, 28/3). Tornillos de Cierre del Capó.

Nº 23 (26/1, 27/2, 28/3). Junta de Goma del Capó.

Nº 24 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Cuello del depósito de los bujes.

Nº 25 (26/1, 27/2). Brazos de uno de los frenos de carraca.

Nº 26 (26/1, 27/2). Tornillo de uno de los frenos de carraca.

Nº 27 (26/1, 27/2). Bisagra de una de las pastillas de freno.

Nº 28 (26/1, 27/2). Una de las pastillas de freno.

ES 2 343 048 A1

- Nº 29 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Pletina del Tensor.
- Nº 30 (26/1, 27/2). Pastilla de Freno.
- 5 Nº 31 (26/1, 27/2, 38/13). Tornillo de uno de los frenos de carraca.
- Nº 32 (26/1, 27/2). Bisagra de una de las pastillas de freno.
- Nº 33 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 34/9, 36/11). Rodillos del Arco del Punto Superior.
- 10 Nº 34 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 38/13). Tapón del buje.
- Nº 35 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Enganche para el tensado de la cadena motriz.
- 15 Nº 36 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 38/13). Tornillos de Sujeción de los soportes de los bujes.
- Nº 37 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 36/11). Tornillo de Sujeción del arco del punto superior.
- Nº 38 (26/1, 27/2, 28/3). Una de las cuatro Tirantas.
- 20 Nº 39 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Tornillo Corredera y Prisionero.
- Nº 40 (26/1, 27/2, 28/3). Plataforma de la Bancada.
- 25 Nº 41 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Ranura del tornillo corredera.
- Nº 42 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Tornillo Pasante del Bloqueo.
- Nº 43 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Tornillo de Sujeción de las cuñas del tensor.
- 30 Nº 44 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Cuñas de Seguridad del tensor.
- Nº 45 (26/1, 27/2, 28/3, 29/4, 30/5, 39/15). Pasador Calibrado con Roscas en las Puntas.
- 35 Nº 46 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Uno de los Tornillos del Tensor.
- Nº 47 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Uno de los Tornillos del Tensor.
- Nº 48 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Tensor de la cadena motriz.
- 40 Nº 49 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Uno de los ocho Tornillos de sujeción de los bujes del piñón loco.
- Nº 50 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5). Bujes del piñón loco.
- 45 Nº 51 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 38/13). Tornillos de Sujeción del Arco del Punto Inferior.
- Nº 52 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 38/13). Arco del Punto Inferior.
- Nº 53 (26/1, 27/2, 38/13). Tapa de la cápsula.
- 50 Nº 54 (26/1, 27/2, 34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Rodillo Pequeño de la cerradura de la cápsula.
- Nº 55 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 38/13). Tornillos-Ejes de los rodillos del arco del punto inferior.
- 55 Nº 56 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 38/13). Rodillos del Arco del Punto Inferior.
- Nº 57 (26/1, 27/2, 33/8, 34/9). Eslabón-Soporte de la cadena motriz.
- Nº 58 (26/1, 27/2, 34/9, 38/13, 39/14). Soporte Rectangular de la Cápsula.
- 60 Nº 59 (26/1, 27/2, 34/9, 38/13, 39/14). Tornillo de Sujeción del fuelle de la cápsula.
- Nº 60 (26/1, 27/2, 34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Soporte de Alojamiento del muelle del resbalón.
- 65 Nº 61 (26/1, 27/2, 34/9, 38/13, 39/14). Tornillo Pasante de las tapas de las cápsulas.
- Nº 62 (26/1, 27/2, 34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Cerradero.

ES 2 343 048 A1

Nº 63 (26/1, 27/2, 34/9, 38/13, 39/14). Fuelle de las cápsulas.

Nº 64 (26/1, 27/2, 33/8, 34/9). Eslabón de Unión.

5 Nº 65 (26/1, 27/2, 29/4, 30/5, 32/7). Piñón Loco.

Nº 66 (26/1, 27/2, 28/3). Depósito de agua y aceite.

Nº 67 (26/1, 27/2, 28/3). Capó del motor.

10 Nº 68 (26/1, 27/2). Tornillos de sujeción de las tirantas a la plataforma del motor.

Nº 69 (28/3). Asa del capó.

15 Nº 70 (29/4, 30/5, 38/13). Junta de Cobre del buje.

Nº 71 (29/4, 30/5, 38/13). Soporte del buje.

Nº 72 (29/4, 30/5, 34/9, 36/11). Arco del Punto Superior.

20 Nº 73 (29/4, 30/5, 38/13). Retén del buje del piñón motriz.

Nº 74 (29/4, 30/5). Rodamiento del buje del piñón motriz.

25 Nº 75 (29/4, 30/5, 34/9, 36/11). Tornillos-Ejes de los rodillos del arco del punto superior.

Nº 76 (29/4). Ranura de la cuña del tensor.

Nº 77 (29/4). Taladro de la cuña del tensor.

30 Nº 78 (29/4, 30/5, 31/6, 32/7). Eje Motriz del tensor.

Nº 79 (31/6, 32/7). Anillos Sege.

35 Nº 80 (31/6, 32/7). Bolas de los rodamientos de los ejes.

Nº 81 (31/6, 32/7). Puntos de Apoyo de los ejes.

Nº 82 (31/6). Ranura de la cuña del piñón transmisor.

40 Nº 83 (31/6). Cuña del piñón transmisor.

Nº 84 (31/6). Cuña del piñón motriz.

45 Nº 85 (31/6). Ranura de la cuña del piñón motriz.

Nº 86 (31/6). Ranura de la cuña del piñón loco.

Nº 87 (31/6). Cuña de la ranura del piñón loco.

50 Nº 88 (33/8). Taladro del eslabón-soporte para la sujeción de las cápsulas.

Nº 89 (34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Rodamiento Pequeño de las cápsulas.

55 Nº 90 (34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Eje de la palanca del rodillo.

Nº 91 (34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Tornillo de sujeción de la cerradura del rodillo pequeño.

Nº 92 (34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Palanca del rodillo pequeño.

60 Nº 93 (34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Rodamiento del cerradero.

Nº 94 (34/9, 37/12, 38/13, 39/14). Carcasa en la que se alojan la válvula y el muelle de presión graduada.

65 Nº 95 (34/9, 37/12, 38/13, 39/14). Carcasa en la que se alojan la válvula y el muelle de presión graduada.

Nº 96 (34/9, 37/12, 38/13, 39/14). Orificio de sujeción de las carcasas de las válvulas.

ES 2 343 048 A1

Nº 97 (34/9, 37/12, 38/13). Tuerca de los racoles.

Nº 98 (34/9, 35/10, 38/13, 39/14). Eje del rodamiento pequeño.

5 Nº 99 (35/10). Resbalón de la cerradura.

Nº 100 (35/10). Muelle de cierre de las tapas de las cápsulas.

Nº 101 (35/10). Eje del rodamiento del cerradero.

10 Nº 102 (37/12). Soporte de la tuerca y de la válvula del obús.

Nº 103 (37/12). Muelle de Presión Graduada de las válvulas de las cápsulas.

15 Nº 104 (37/12). Válvula de Presión Graduada de las cápsulas.

Nº 105 (37/12). Asiento de la válvula de presión graduada.

20 Nº 106 (37/12). Junta de cobre que se sitúa entre el soporte del fuelle y la carcasa de la válvula de presión graduada.

Nº 107 (37/12). Carcasa de la válvula (aparece cortada para apreciar sus componentes).

Nº 108 (37/12). Junta de cobre de las carcasas de la válvula.

25 Nº 109 (34/9). Válvula del obús.

Nº 110 (37/12). Tapón de la válvula del obús.

30 Nº 111 (37/12). Junta de Cobre situada entre el Racol de la carcasa y la tuerca del Racol (nº 15).

Nº 112 (37/12). Racol de la Carcasa.

Nº 113 (38/13). Tuerca de sujeción de los brazos de los frenos.

35 Nº 114 (38/13). Tuerca de sujeción del freno a la plataforma.

Nº 115 (38/13). Tornillo de sujeción del soporte del fuelle de la cápsula.

Nº 116 (38/13). Orificio del Eslabón-Soporte.

40 Nº 117 (38/13). Tuerca de frenillo de sujeción de los tornillos del soporte de los fuelles de las cápsulas.

Nº 118 (39/14). Tuerca de sujeción del tornillo soporte de la silga.

45 Nº 119 (39/14). Pasador de Unión de la silga con la punta del tornillo insertado en la tapa del fuelle.

Nº 120 (39/14). Silga de la cápsulas.

Nº 121 (39/14). Enganche soldado en el centro del soporte del fuelle.

50 Nº 122 (39/14). Pasador entre la silga y el enganche.

Nº 123 (39/14). Topes Tubulares del pasador calibrado con roscas en las puntas.

55 Nº 124 (39/14). Juntas de cobre del pasador calibrado con roscas en las puntas.

Nº 125 (39/14). Enganches del pasador calibrado con roscas en las puntas.

Nº 126 (39/14). Tuercas del pasador calibrado con roscas en las puntas.

60

Las piezas y componentes que se han descrito, convenientemente acopladas, conforman el Motor sin Gasto.

65 En los dibujos que a continuación se adjuntan se representan las diferentes piezas, así como detalles y despieces de las mismas, para proporcionar una mejor comprensión del funcionamiento del Motor sin Gasto.

ES 2 343 048 A1

A continuación se pasa a describir las principales ventajas que presenta el Motor sin Gasto:

- Se caracteriza por no consumir nada, ya que funciona con agua y aire, pero sin gastarlos.
- Supone una reducción en los gastos de fabricación respecto a los motores actuales, ya que la mayor parte del sistema está compuesto por chapas (es un material barato).
- Es el primero que presenta consumo cero. En la actualidad todos los motores generan gasto de combustibles, costes económicos debidos a reparaciones, así como liberación de sustancias contaminantes, con todos los daños que esto genera, tanto a seres vivos como al medio ambiente.
- Podrá ser utilizado (situándolo por ejemplo en gasolineras produciendo energía eléctrica) para recargar acumuladores de litio de carga rápida de automóviles con motores eléctricos. Se cargarían los acumuladores conectándolos al Motor sin Gasto de la gasolinera, pudiendo así el automóvil funcionar durante una distancia equivalente a la capacidad del acumulador del automóvil.

Así, descrita suficientemente la presente invención, así como una forma preferida de llevarla a la práctica, se hace constar que podrán ser variables los materiales, formas, dimensiones y, en general, todos aquellos detalles accesorios que no alteren, cambien o modifiquen la esencia de la misma.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca con un criterio restrictivo.

El inventor se reserva el derecho de solicitar los oportunos certificados de adición que la práctica, los avances técnicos del momento o la experiencia adquirida pudieran aconsejar en un futuro más o menos inmediato.

REIVINDICACIONES

1. Motor sin Gasto compuesto por once elementos fundamentales. Estos son:

- 5 - Plataforma de Anclaje. Su función es la de sujetar todo el conjunto del Motor sin gasto.
- Cadena Motriz. Compuesta por los Eslabones- Soporte y los Eslabones. Sobre ellos se sujetan las Cápsulas Flotantes.
- 10 - Racoles y Válvulas. Los primeros son gruesos y las segundas habrán de ser lo más grande posible, para permitir trabajar al sistema con una mayor velocidad. Las válvulas no se calientan por estar rodeadas de agua.
- Tensor. Posee dos ejes muy potentes. Sobre ellos se alojan los diferentes piñones.
- 15 - Piñones. Sobre el Transmisor se disponen los discos de freno. Hay otros dos piñones, a saber, el Motriz y el Loco.
- Frenos. Posee dos con la finalidad de que, en caso de tener que cambiar las pastillas de uno de ellos, el otro pueda mantener frenado el sistema.
- 20 - Depósito de agua y aceite.
- Pasador Calibrado con Roscas en las Puntas. Es robusto y sobre él se disponen las tirantas. Consigue que el Motor sin Gasto trabaje sin ningún tipo de vibración.
- 25 - Arcos de los rodamientos. El del Punto Superior cierra las cápsulas, mientras que el del Punto Inferior las abre, creando así un ciclo de trabajo continuo y sin paradas.
- 30 - Enganche. Permite, además de transportar el motor, tensar la cadena motriz tirando del mismo para luego desplazar las partes del tensor, aumentando o disminuyendo así la tensión de la cadena. Al hallarse en el centro de la plataforma, evita que el agua o el aceite se derramen al sacar parcialmente la cadena del depósito.
- 35 - Capó. Herméticamente cerrado gracias a una junta de goma especial. Posee en su parte trasera dos orificios en los que se fijan las carracas de los frenos mediante un retén de goma que se dispone en cada uno de los mencionados orificios. Gracias a este retén dichos orificios se sellan herméticamente.

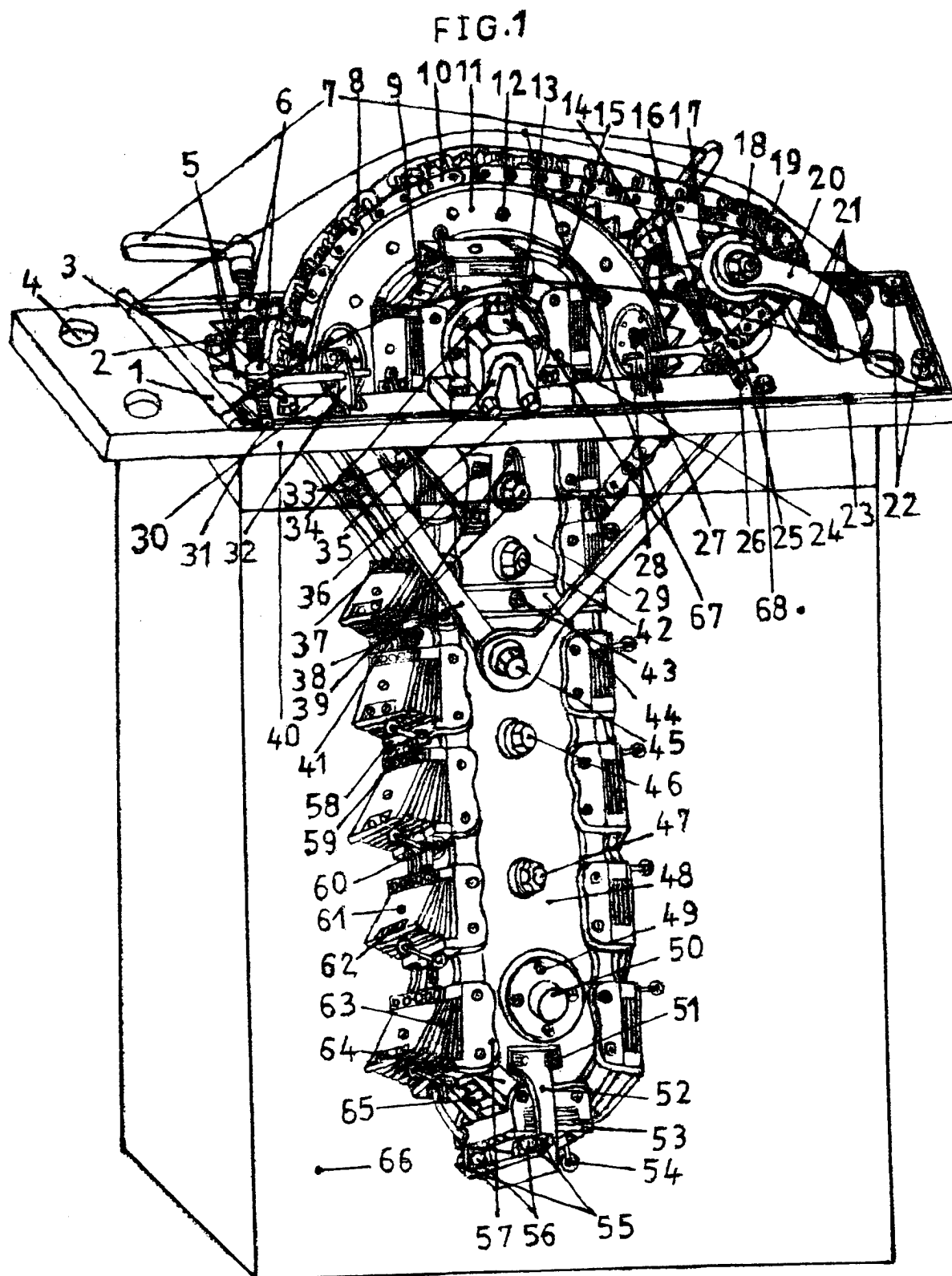


FIG. 2

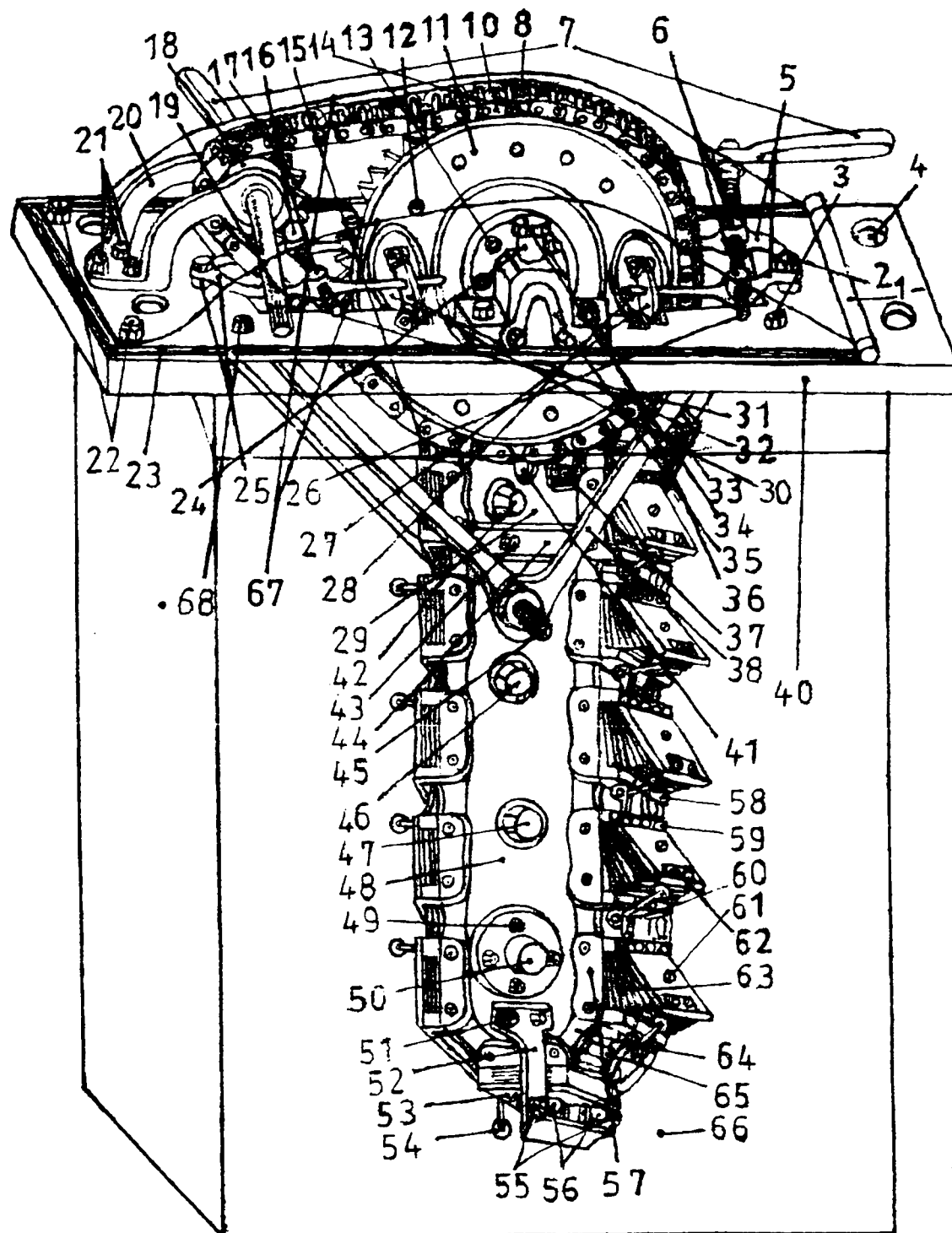


FIG. 3

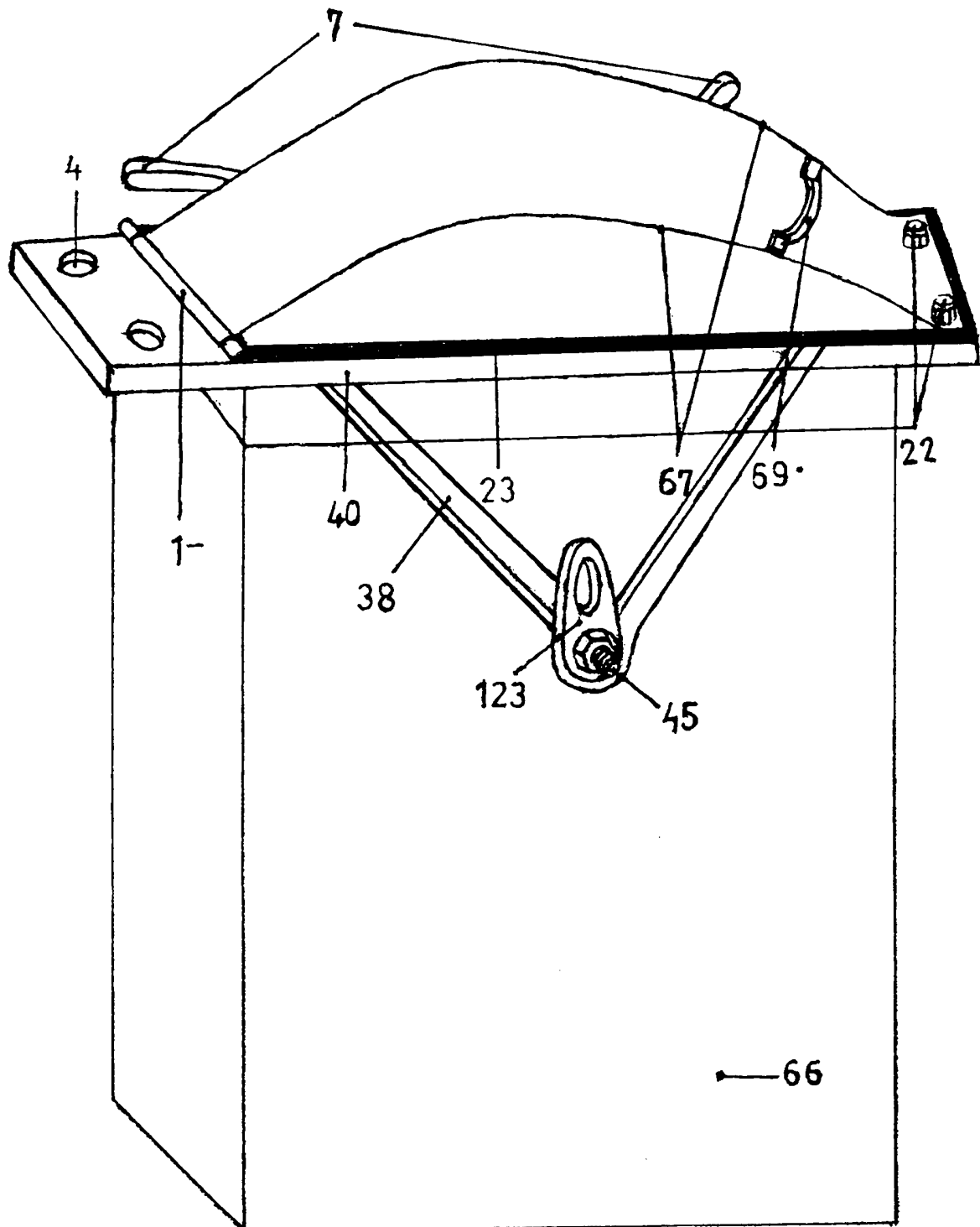


FIG. 4

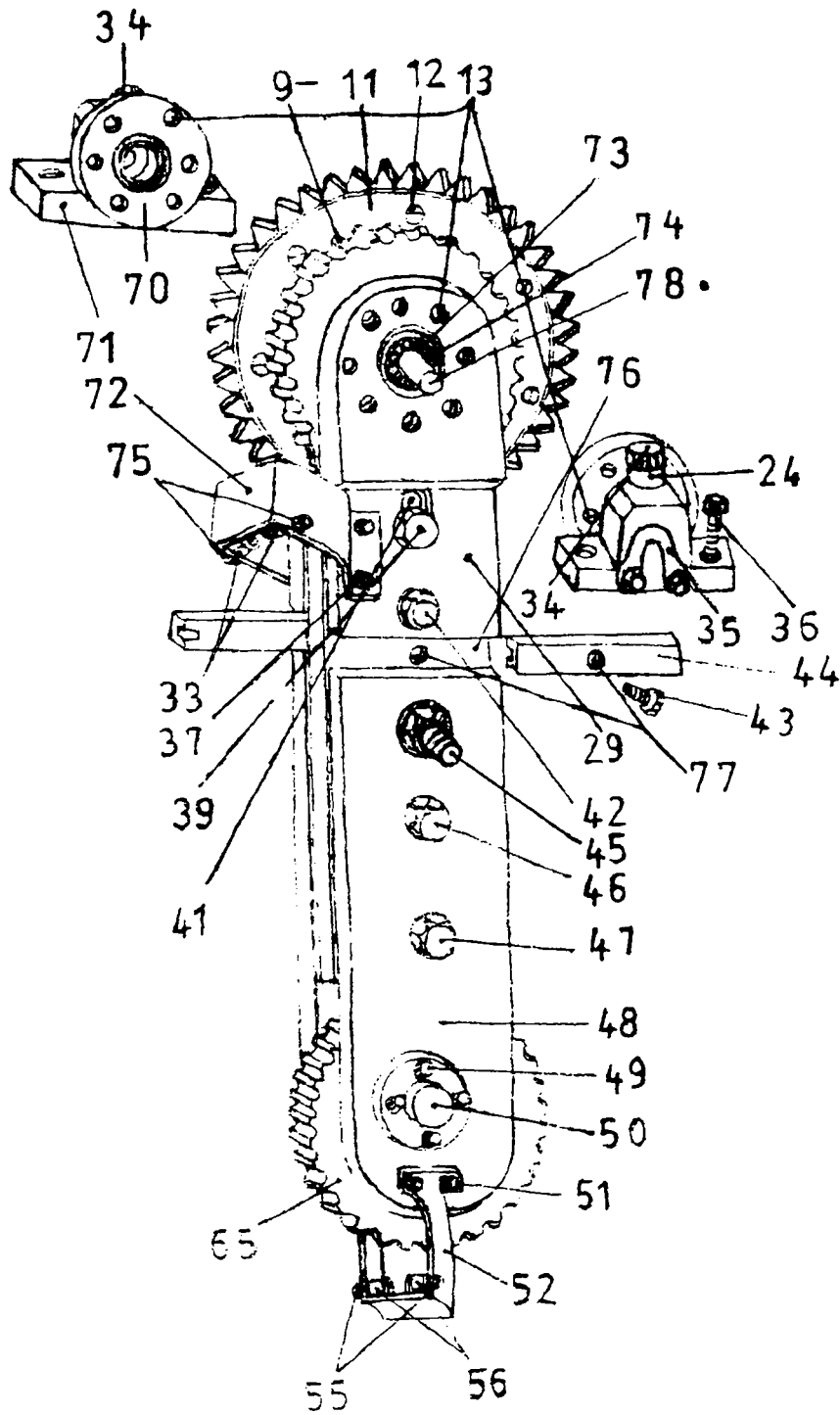


FIG. 5

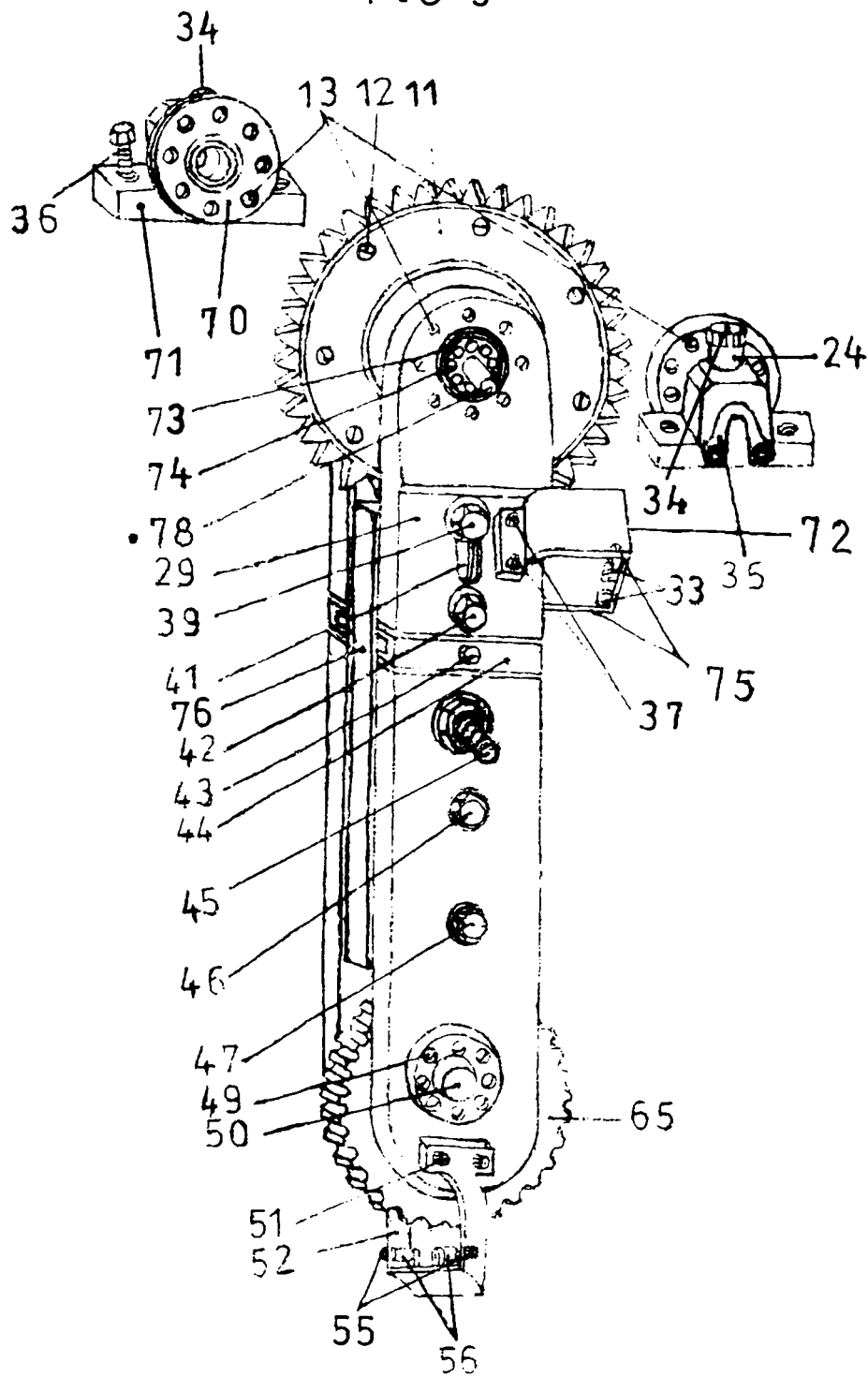


FIG. 6

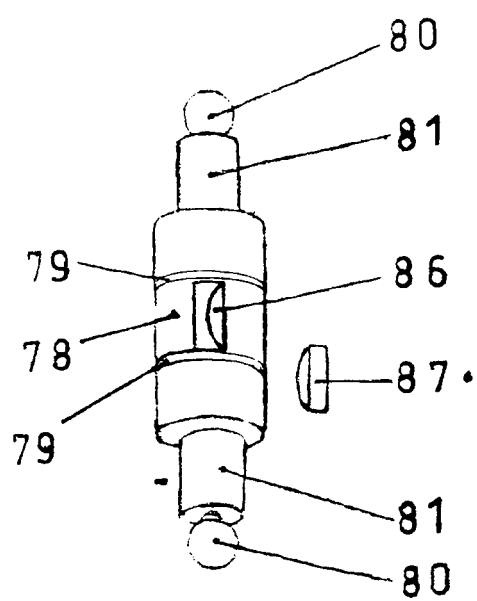
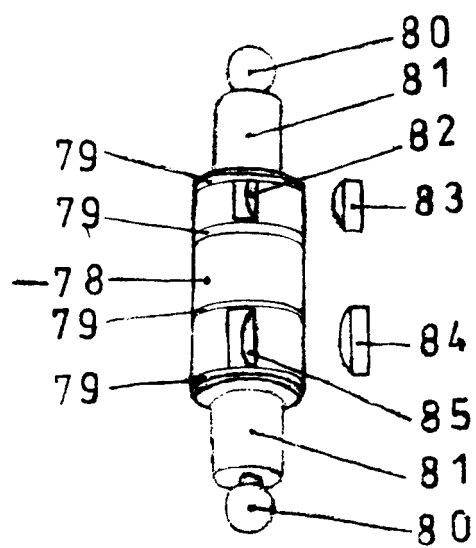


FIG. 7

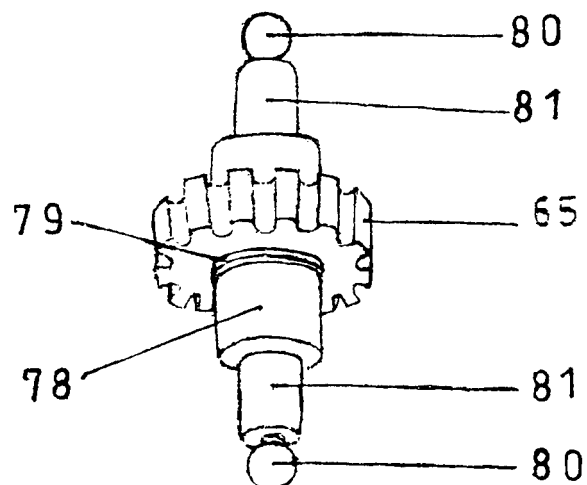
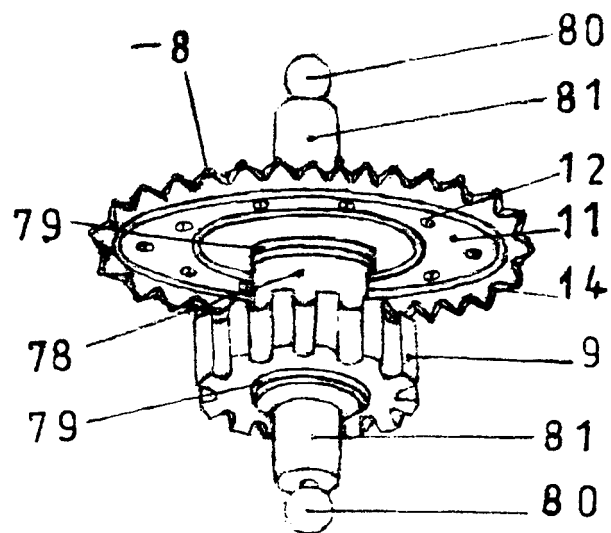
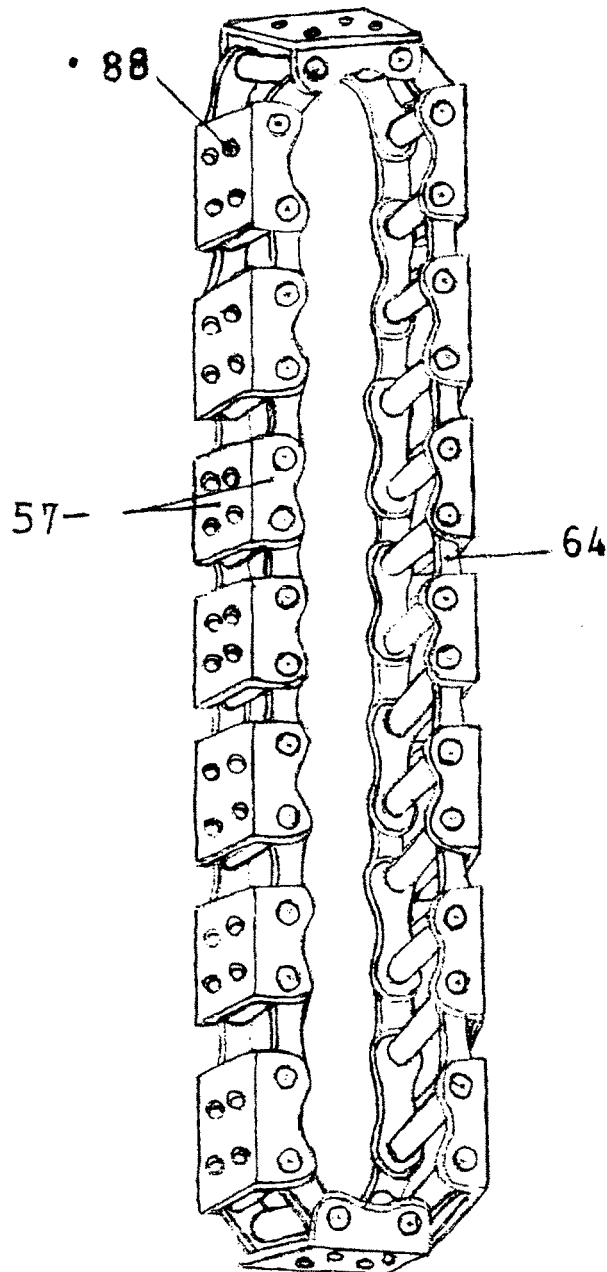


FIG. 8



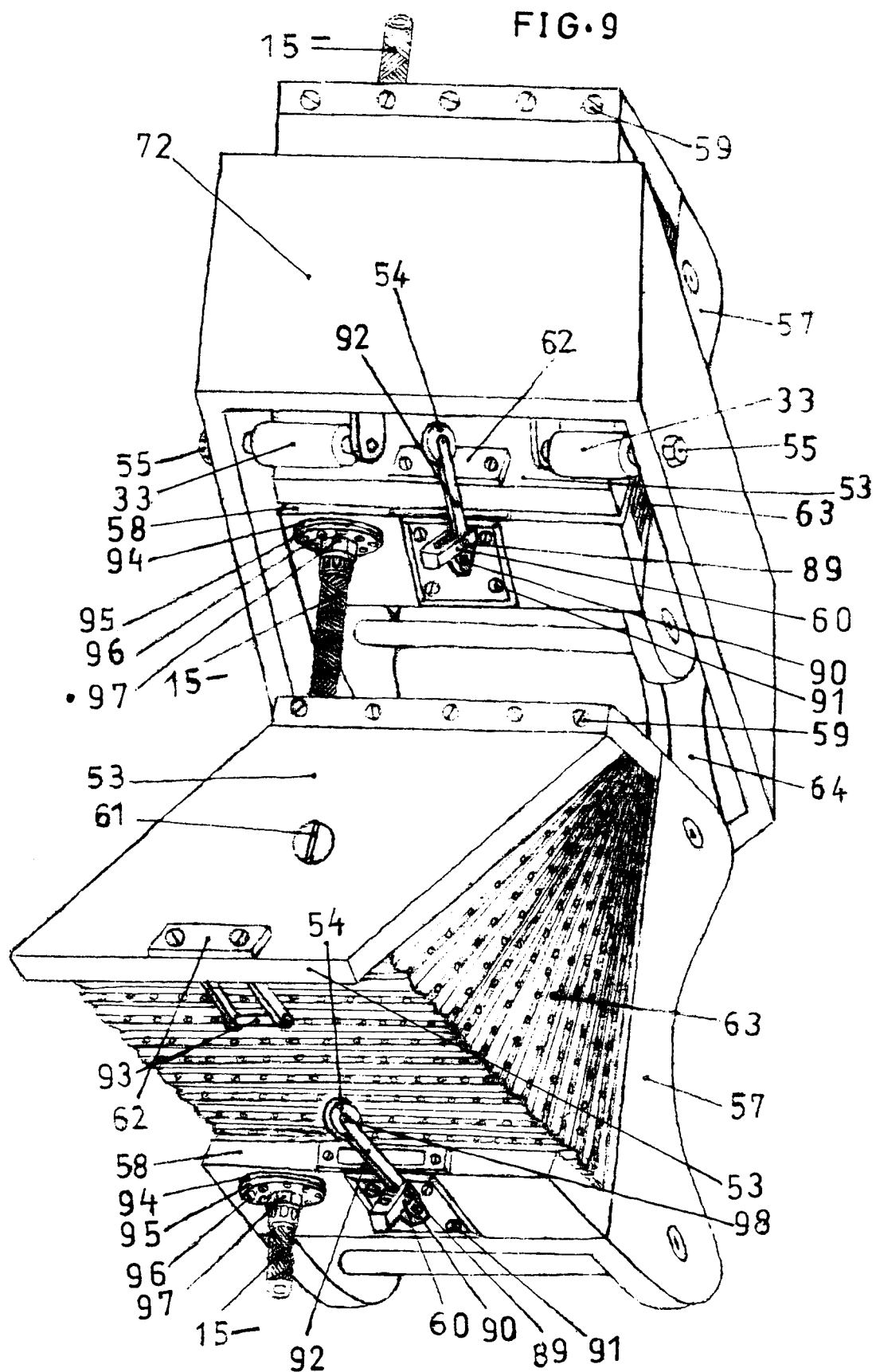


FIG. 10

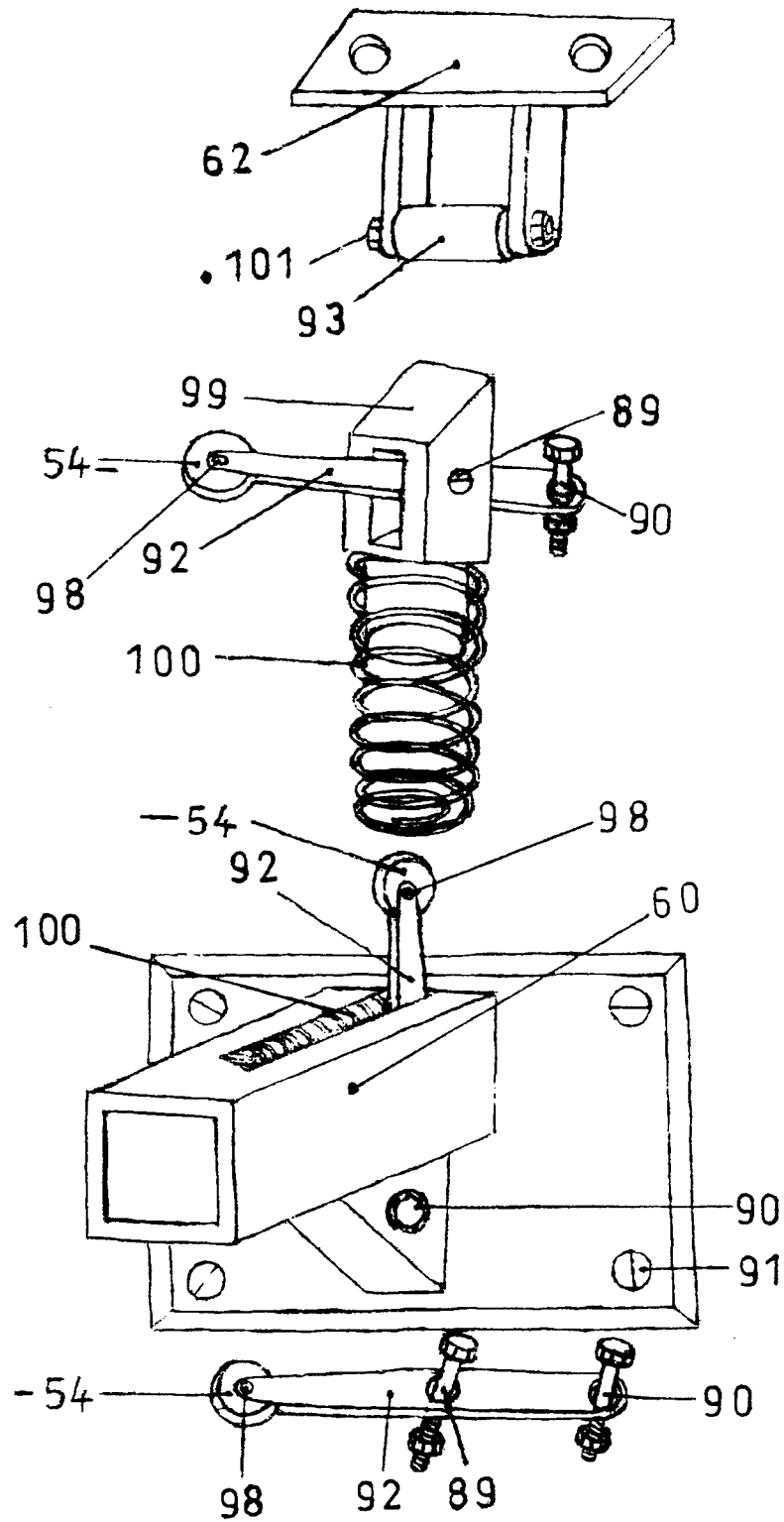
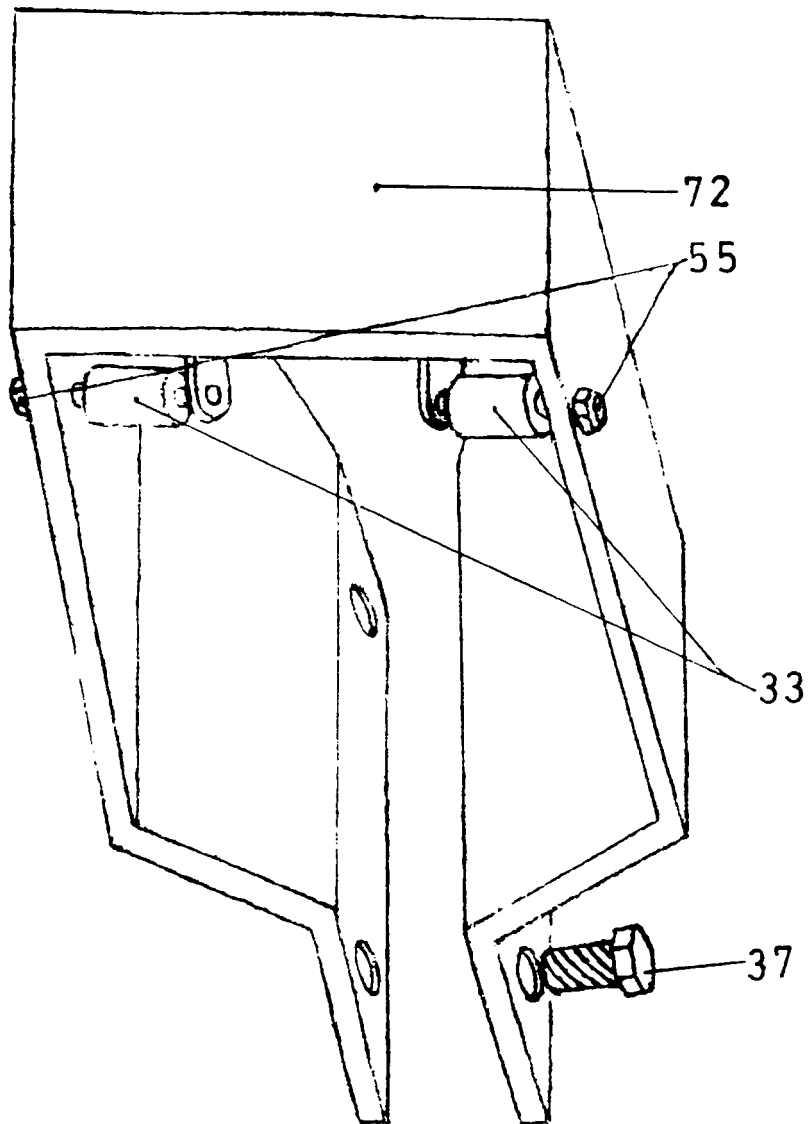
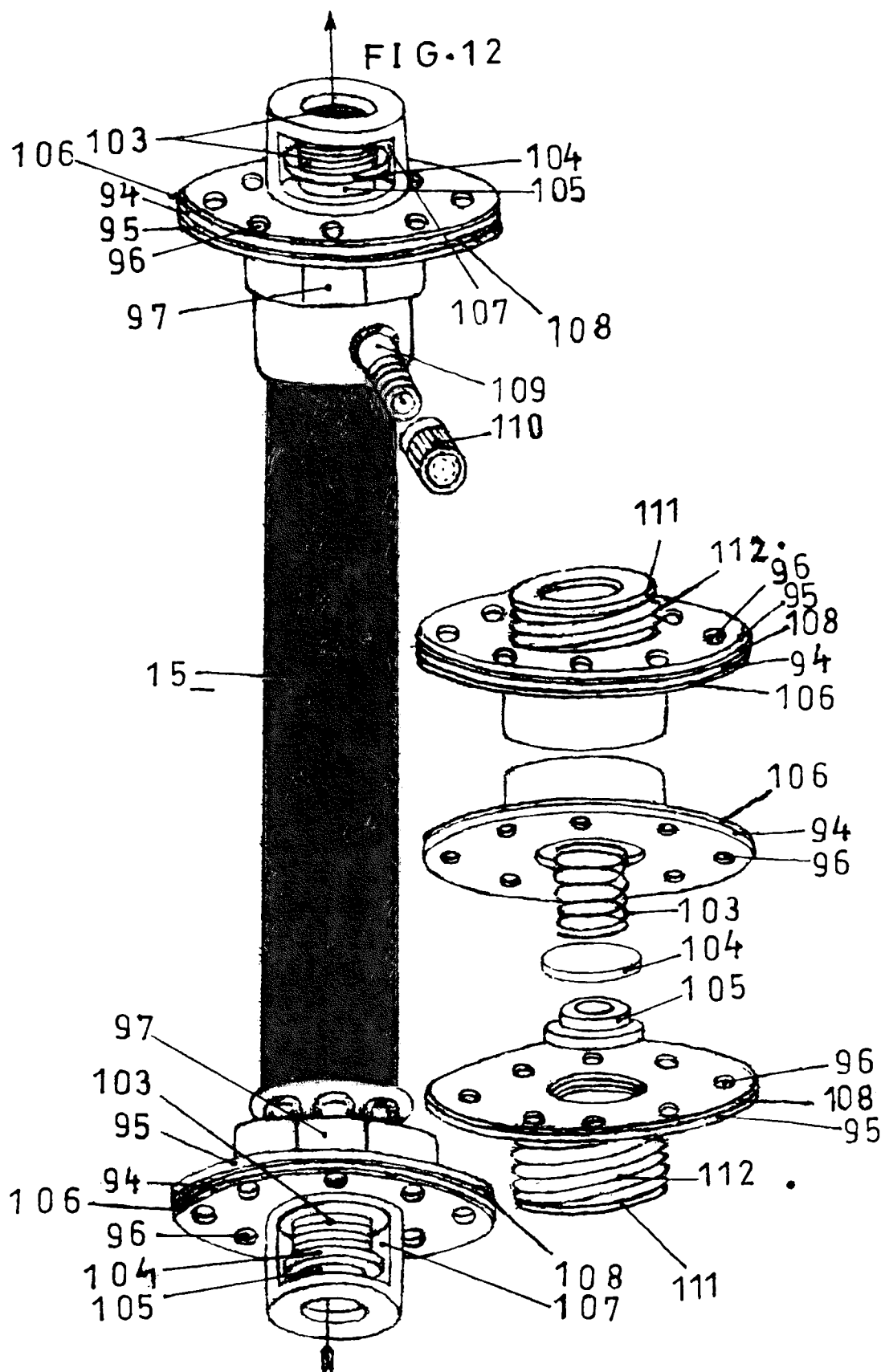


FIG. 11





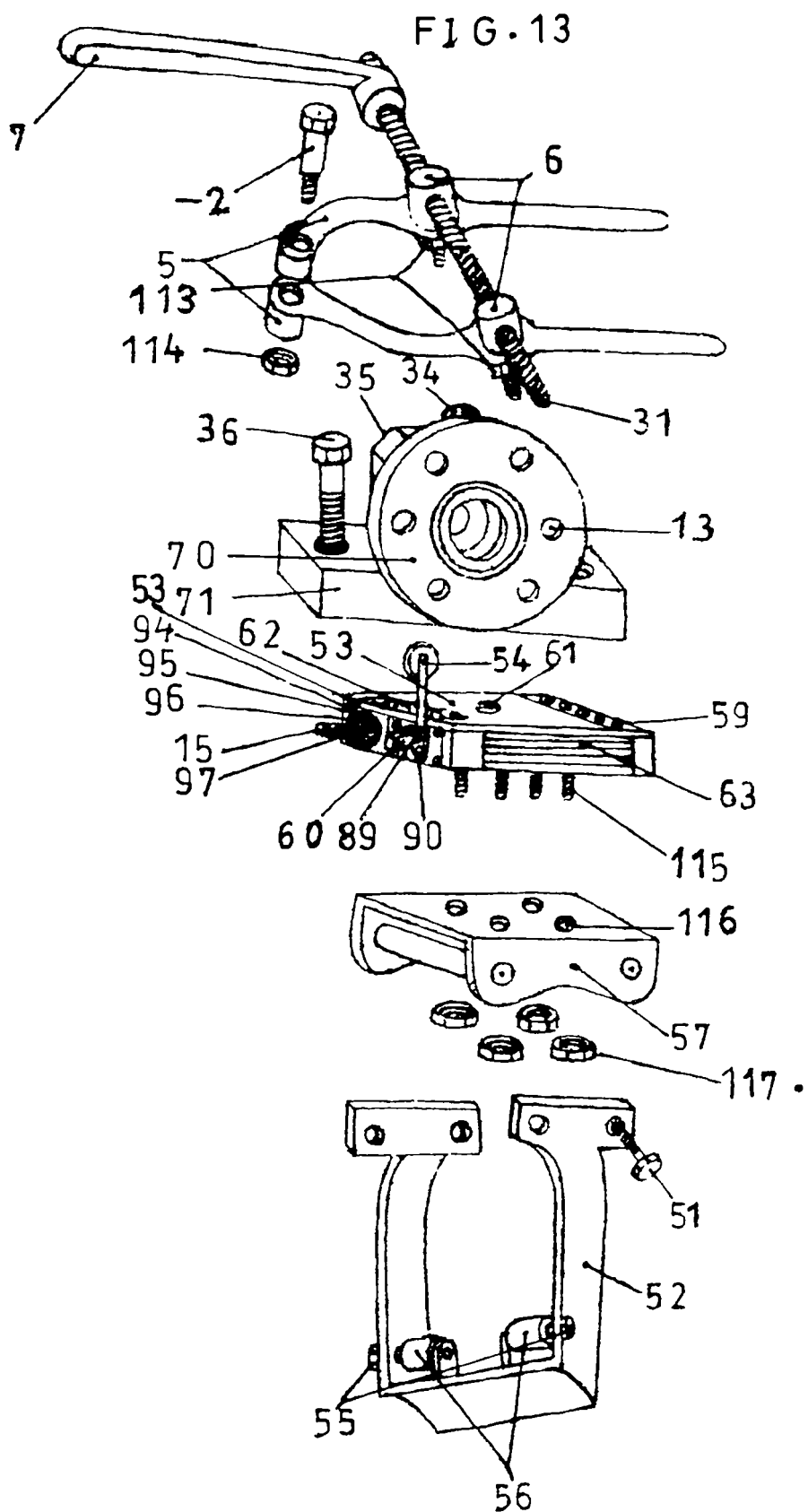
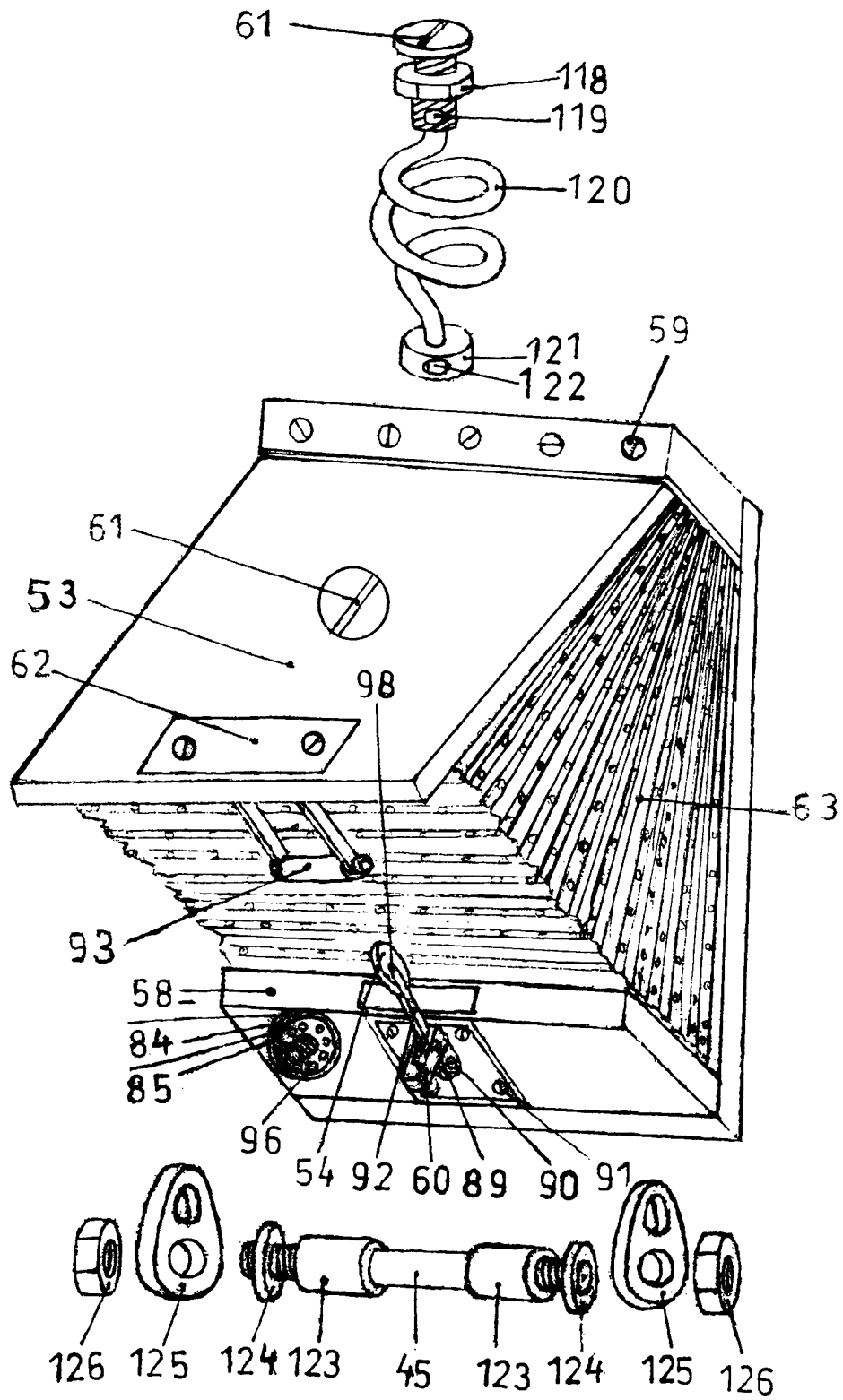


FIG. 14





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 343 048

⑫ Nº de solicitud: 200802063

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: **10.07.2008**

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **F03B 17/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2114417 A1 (PEREZ SANTANA JOSE ; VEGA PEREZ LIGIA ASUNCION) 16.05.1998, columna 1, línea 28 a columna 3, línea 13.	1
A	US 4054031 A (JOHNSON et al.) 18.10.1977, columna 2, línea 50 - columna 4, línea 52; y figuras.	1
A	EP 0262645 A1 (CVIJOVIC RADOMIR) 06.04.1988, todo el documento.	1
A	JP 2008215334 A (KOBASHIGAWA YOSHIMASA) 18.09.2008, resumen y figuras.	1
A	FR 2442352 A1 (BRIOT YVES) 20.06.1980, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

07.07.2010

Examinador

L. Sanz Tejedor

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F03B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 07.07.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1	SÍ
	Reivindicaciones		NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2114417 A1	16-05-1998
D02	US 4054031 A	18-10-1977
D03	EP 0262645 A1	06-04-1988
D04	JP 2008215334 A	18-09-2008
D05	FR 2442352 A1	20-06-1980

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de la reivindicación 1, y divulga (las referencias en paréntesis corresponden a este documento) un salto de agua invertido en circuito cerrado que consaa de una polea principal que incorpora un eje motriz con unos tornillos reguladores para variación de la distancia, un tubo plegable sin fin que consta de un disco de hierro o plomo con un apéndice de menor diámetro en la cara superior y otro de mayor diámetro en la inferior con una parte de plástico plegable y un cable de acero y por último de una polea libre.

Estas características difieren de aquellas de la reivindicación independiente y única del documento de la solicitud en que no incorporan una cadena motriz, ni válvulas ni manguitos, ni un tensor ni frenos ni un depósito de agua y aceite. También se diferencian en que D01 no incluye un pasador calibrado roscado en las puntas ni un enganche.

No se considera evidente para un experto en la materia la incorporación de estas características al documento D01.

Los documentos D02, D03, D04 y D05 describen el estado de la técnica en general y no se considera que por sí mismos o en combinación de los mismos pudieran llevara al experto en la materia a la solución técnica aportada por la solicitud en estudio.

Por lo tanto se considera que la solicitud tiene novedad y actividad inventiva en el sentido de los artículos 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/86.