

OG. 13.248-MI

324013



PATENTE DE INVENCION

324013

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" SISTEMA DE ESTABILIZACION CENTRIPETA SOBRE SUSPENSION DE
AUTOMOVILES "

Solicitante: Don José Luis PEREZ GARCIA, de nacionalidad
española, domiciliado en ESPEJO (Alava).

Inventor: El solicitante.

324013



Se refiere la presente memoria descriptiva que se une a solicitud de registro como Patente de Invención a un "Sistema de estabilización centrípeta sobre suspensión de automóviles", cuyas características de novedad le confieren

5. la cualidad de aportar a los fines que se persiguen ventajas más que suficientes para aspirar en derecho al privilegio de registro que se solicita.

- En efecto; aporta medios para variar, en forma potestativa, la altura del rodaje mediante accionamiento manual, sin solución de continuidad, entre dos límites extremos, sin limitar el funcionamiento del resto de los mecanismos de estabilización.
- 10.

- También aporta medios para la graduación automática de la altura de rodaje en función de la velocidad de tal forma que al aumentar la velocidad, el chasis y con él la carrocería, se aproxima al suelo y viceversa con lo que el aumento de velocidad no representa la necesidad de adoptar ninguna medida a la entrada de las curvas.
- 15.

- Como tal sistema de estabilización, nivela de manera automática la inclinación del coche en las curvas de forma tal que los ocupantes no sufren modificación al coger una curva, quedando compensada la natural inclinación del vehículo, en la misma magnitud en que tiende a producirse.
- 20.

- También de una manera automática, quedan absorbidas y amortiguadas totalmente, las vibraciones experimentadas por las ruedas al atravesar firmes de superficie no lisa, las cuales vibraciones no llegan a transmitirse al chásis del vehículo.
- 25.

- Aunque las posibilidades de ejecución material, aceptan gran variedad de versiones mecánicas, con objeto de citar
- 30.

324013



una ejecución real acompañamos dibujos sobre los que apoyaremos una descripción detallada si bien haremos constar intencionadamente que tales detalles carecen de carácter privativo alguno, toda vez que se citan solamente a título de ejemplo.

5. lo de ejemplo.

La Figura 1ª, representa una esquemática perspectiva del conjunto.

La Figura 2ª, una sección de los reguladores del caudal de nivelación.

10. La Figura 3ª, un detalle de la vinculación de los niveladores a los reguladores del caudal de nivelación, y

La Figura 4ª, un esquema del mecanismo intermedio.

Cada rueda dispone de un elemento de suspensión 1, Figura 1ª, constituido por una cámara parcialmente ocupada por el aceite 2 que se emplea en todo el circuito como elemento de accionamiento y deja una cámara de aire que establece una recuperación neumática, contra los impulsos de un pistón 3, cuyo vástago 4 va unido a los soportes del rodamiento de las ruedas, mientras que el cuerpo del amortiguador es independiente de él, por lo que el ballesteo determina o una compresión de la masa 2, de aceite, con salida por el tubo 7, o viceversa.

15. Este ballesteo está producido por el rodaje y es transmitido a través del eje 5 vinculado al bastidor 6.

25. Al girar el eje 5 ejerce una tracción sobre las barras 17 de una manera automática y actúa sobre las cámaras de regulación como ya veremos que imparten un aumento o disminución de caudal de aceite que compensa, como hemos dicho, las vibraciones sobre el chasis 6.

30. Estas cámaras de regulación 8, Figuras 1ª y 2ª,

324013



- están constituidas por unos cuerpos cilíndricos, que contienen el aceite en comunicación 9 con los amortiguadores de las ruedas y 11 con la bomba de alimentación y 13 con una bomba de absorción, regulándose los caudales de estos conductos 11
5. y 13 mediante un estrangulador, dotado de dos cuerpos 14, figura 2ª, unidos a modo de carrete por el cuello 10 con sus caras interiores labiadas y que son accionados por sendos vástagos 15, Figuras 1ª y 2ª rematados por un limbo 16 inclinado.
- Se dota de una cámara de regulación por cada rueda.
10. Sobre los citados limbos 16, Figuras 1ª y 2ª reciben las cámaras de regulación el mensaje de las ruedas impedidas por la vibración, mediante los ejes 5 y tensores 17 para las ruedas de atrás, Figura 1ª, y el eje 18 y sus codos 19 para las ruedas de delante.
15. Así, por ejemplo, si el eje 18, Figuras 1ª y 2ª, oscila en virtud de la vibración, lo hacen también los codos 19 que atacan a los limbos 16 requiriendo o liberando las barras 15, figuras 2ª y 3ª, de las cámaras de regulación, abriendo o cerrando las entradas de los conductos 11 y cerrando o abriendo las entradas de los conductos 13 y subsiguiente repercusión sobre los conductos 9 a los estabilizadores de las ruedas.
20. Por otra parte al manejar el conductor el volante 20, Figura 1ª, idealmente auxiliado por una servo-dirección producirá una desviación en el brazo 40, Figuras 1ª y 4ª que mediante una horquilla 41, Figura 4ª, sobre rulinas 42 ataca al tetón 43 que requerirá girando en un sentido o en otro a los reguladores de alimentación con lo que queda compensado totalmente los efectos de inclinación producidos sobre el
25. vehículo, por la fuerza centrífuga, al describir la curva
- 30.

324013



determinada por el volante, según se ha dicho.

5. Todo este funcionamiento es posible por la incorporación del depósito 21, Figura 1ª, con un conducto 22 a la bomba de engranaje 23 impulsora a través de la válvula de descarga 24 que limita el paso del aceite impulsado, hacia el conducto 25 o su retorno por la desviación 26, que se ha instalado en este circuito.

Estos tubos 25 empalman con los 11, Figura 1ª y 2ª, cuyo funcionamiento y misión se ha descrito anteriormente.

10. Otra bomba de absorción 27, Figura 1ª, va accionada por la transmisión del vehículo y succiona por los tubos 28 al contenido de aceite de las cámaras de regulación con la correspondiente repercusión en los amortiguadores de las ruedas, de forma tal, que un aumento de velocidad determina un aumento en la succión y subsiguiente descenso en el nivel del chasis 6, Figura 1ª, proporcional a la velocidad y ello de manera automática tal como se ha anticipado.

El aceite retorno al tanque 21 por el tubo 29.

20. El mecanismo interpuesto lo constituye un cuerpo cilíndrico 30, Figuras 1ª y 4ª que recibe interiormente dos camisas 31 y 32, Figura 4ª, cada una de las cuales es solidaria de dos horquillas guías, tales que 33 y 34 por las que pasan los vástagos 15, Figuras 1ª, 2ª, 3ª y 4ª, de funcionamiento ya descrito.

25. Sendos tetones 35 y 36, Figura 4ª, sirven de anclaje a dos cables 37 que mediante el mando 38, Figuras 1ª y 4ª, limita la separación de los citados tetones 35 y 36, Figura 4ª, requeridos antagónicamente por el muelle 39, por lo que, accionando sobre dicho mando 38, Figuras 1ª y 4ª, se retraen o no, los tetones 35 y 36, Figura 4ª, accionando sobre los

324013



vástagos 15, Figuras 1ª, 2ª, 3ª y 4ª, cuyo efecto ya conocemos, lo que determina una capacidad potestativa e infinitamente variable, entre dos límites para regular la altura del chasis 6, Figura 1ª, según se ha anticipado.

5. Suficientemente descrito el invento, así como una manera de llevarlo a la práctica se hace constar de manera expresa que el mismo acepta modificaciones de detalle siempre que estas no afecten a su fundamento.

10. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

15. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente Invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

20. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "SISTEMA DE ESTABILIZACION CENTRIPETA SOBRE SUSPENSION DE AUTOMOVILES", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1ª.- Sistema de estabilizacion centrípeta sobre suspensión de automóviles, caracterizado porque el elemento nivelador de cada rueda, es accionado oleoneumáticamente al impulso impartido por una cámara de regulación con la que comunica y a cuyo efecto el elemento nivelador posee una cámara neumática dotada de un tubo para la citada
- 30.

324013



- comunicación y de un cuerpo de bomba con el vástago unido a la barra de suspensión e independiente del cuerpo de la cámara neumática y porque la cámara de regulación consiste, cada una de ellas, en un cuerpo de bomba por el que
5. goza de capacidad de deslizamiento longitudinal y de giro, un conjunto constituido por dos cuerpos cilíndricos sustancialmente unidos por un vástago, cuyas caras enfrentadas van paralelamente dispuestas y oblicúas al eje longitudinal del conjunto, y entre cuyas dos caras quedan comprendidas tres orificios de los cuales dos de ellos van distanciados una magnitud tal, que el desplazamiento longitudinal y/o el giro de los citados cuerpos cilíndricos, determina una limitación opcional del flujo de aceite que limita el caudal del mismo a su través y que reciben por uno de dichos orificios procedentes de elementos de estanco y de impulsión presorregulada, mientras que el otro representa el retorno al estanco y el tercero independiente es de comunicación al tubo de alimentación de los niveladores de la rueda y porque el desplazamiento longitudinal de los cuerpos
 10. cilíndricos se realiza por los correspondientes vástagos de que van dotados con salida al exterior y rematados en un limbo posicionado oblicuamente contra el vástago.

- 2ª.- Sistema de estabilización centrípeta sobre suspensión de automóviles, caracterizado porque los limbos
25. inclinados según reivindicación anterior, son accionados por elementos rígidos vinculados a la altura relativa del chásis del vehículo con relación a las ruedas, determinando la recuperación de los movimientos de vibración y porque el accionamiento de la dirección del vehículo ataca igualmente éstos vástagos por gozar de un elemento rígido que
 - 30.

324013



- desplaza un mecanismo interpuesto entre él y los susodichos vástagos, constituido por un cuerpo cilíndrico, que recibe en su interior dos cuerpos cilíndricos huecos, cada uno de los cuales presenta dos horquillas por los que pasan los
5. vástagos de accionamiento a los efectos citados y porque los dos cuerpos huecos van vinculados merced a sendos tetones que a este efecto presentan y en los que anclan dos cables que lo requieren mediante mando manual venciendo el requerimiento de un muelle antagónico de forma tal que el mando
10. manual goza de transmisión sobre los vástagos de la cámara de regulación.

- 3ª.- Sistema de estabilización centrípeta sobre suspensión de automóviles, caracterizado porque las cámaras de regulación, según las reivindicaciones anteriores comuni-
15. can por medios convencionales con una bomba de absorción accionada por la transmisión del vehículo que provoca una extracción del aceite en magnitud proporcional a la velocidad del vehículo que aporta la posibilidad del descenso o elevación del chasis en razón del aumento o disminución de
20. la velocidad.

4ª.- SISTEMA DE ESTABILIZACION CENTRIPETA SOBRE SUSPENSION DE AUTOMOVILES.

Según queda sustancialmente descrito en la pre-

.../...

324013



sente memoria, que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 9 de Marzo de 1966

Don JOSE LUIS PEREZ GARCIA
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.ª Dolores Jorquera

324013

HOJA UNICA

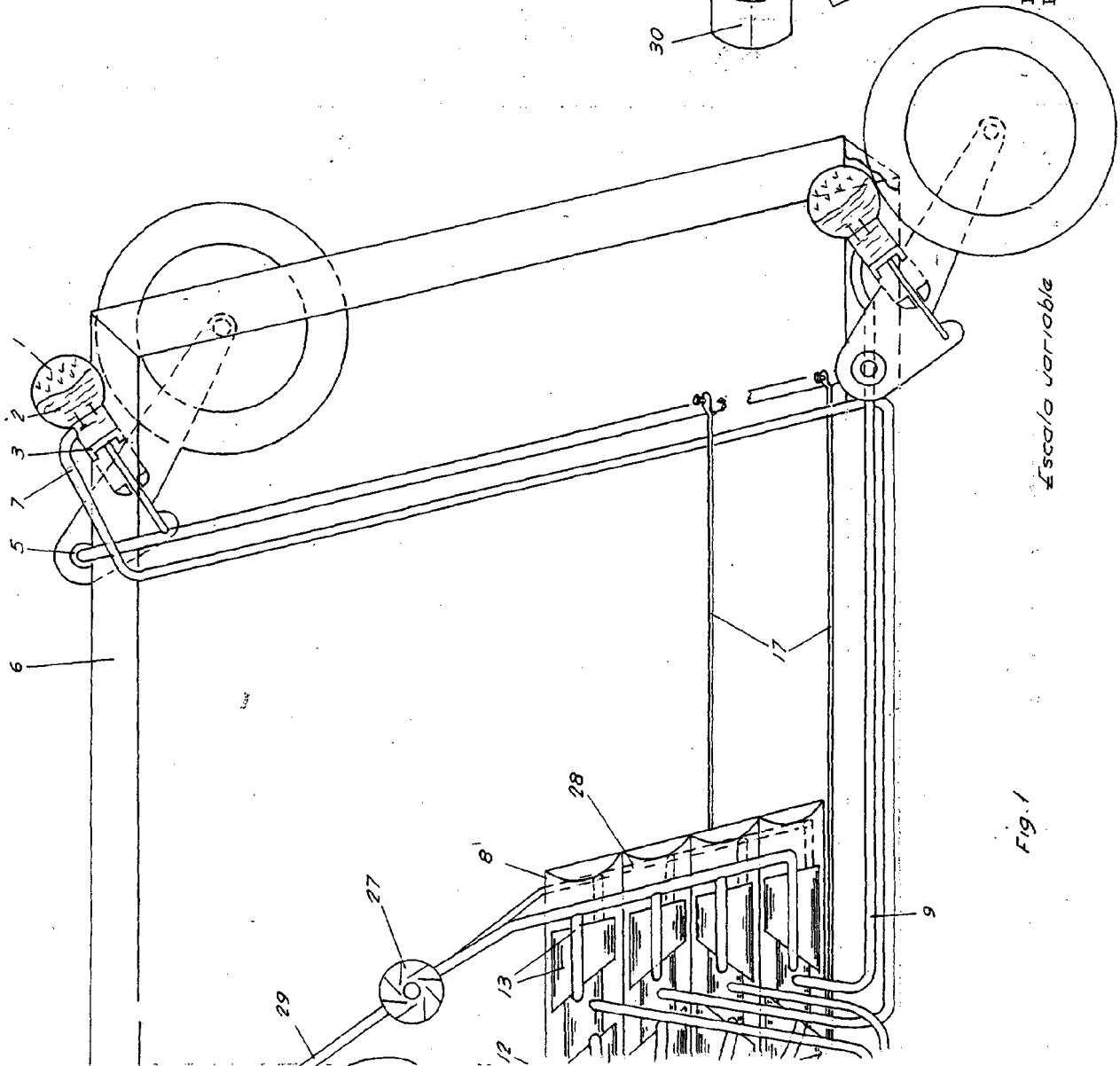


Fig. 1

Escala variable

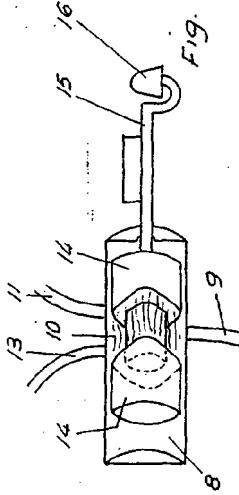


Fig. 2

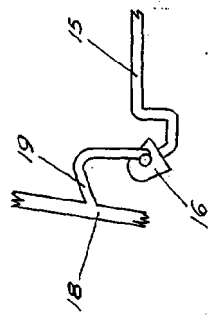


Fig. 3

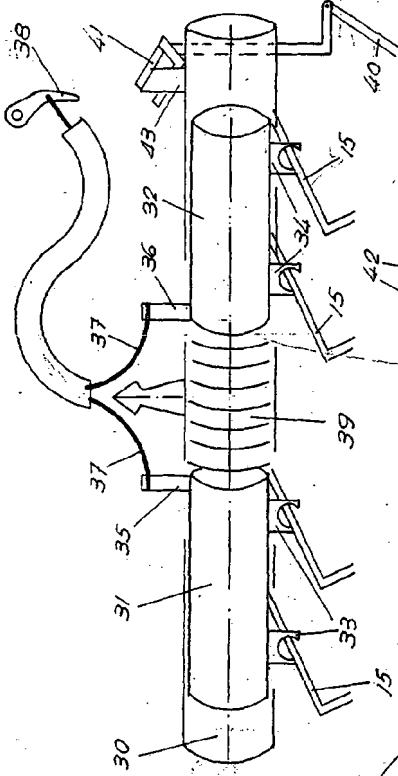


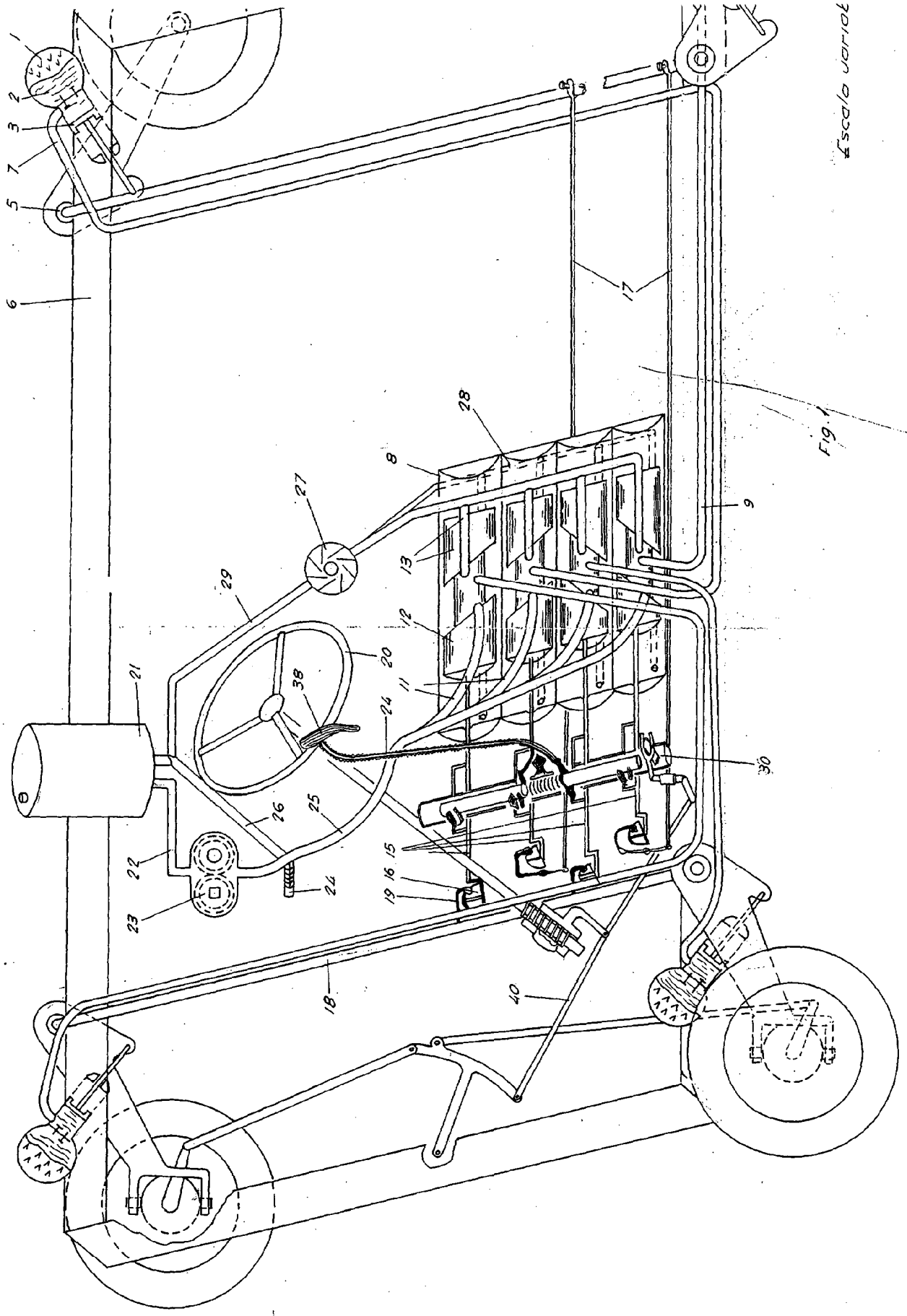
Fig. 4

Madrid, 9 MAR, 1961
Don José Luis PEREZ GARCIA
P. FRANCISCO GARCIA CABRENZO
P. P.

[Handwritten signature]

324013

Don JOSE LUIS PEREZ GARCIA



Escala variol

Fig. 1