

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 60</u>
SUBCLASE <u>S</u>

388716



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

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS ELEVADORES ESTABILIZADORES PARA VEHICULOS, ESPECIALMENTE CAMIONES.

Solicitante : D. José SUAREZ CUERVO
Nacionalidad : Española
Residencia : PEÑALLAN, Pravia, Asturias



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en el juego de elevadores estabilizadores para vehículos, especialmente camiones que, por lo menos en número de dos, habrán de llevar dichos vehículos para su utilización en los casos en que resulte conveniente e, incluso, necesario.

Es sabido que en muchas ocasiones, un camión, especialmente si va cargado, puede precisar una nivelación, la cual depende no sólo del buen estibado de la carga, sino que también es función del volumen de ésta, distribución de su peso, y, muy esencialmente, del plano de apoyo en que se halle el camión.

En estas circunstancias, aunque el camión se halle bien estibado y con su carga bien distribuida, ha de estacionarse a veces en un terreno inclinado o alabeado, para descargar, y entonces el buen estibado de la carga resulta inútil puesto que la inclinación o alabeo del plano de apoyo del vehículo desvía su metacentro en unos grados que son función de los que tenga de inclinación tal plano de apoyo que como es lógico, puede ser hacia adelante, hacia atrás, hacia los lados, o alabeado.

De aquí se desprende la necesidad de que el camión lleve consigo unos medios de soporte que permitan que su caja esté siempre estabilizada en un plano perfectamente horizontal.

Asimismo es frecuente que uno de estos vehículos coja un bache relleno de barro o cualquier otra materia blanda y resbaladiza. En estos casos, si una rueda penetra en el mismo, o dos de ellas, la salida es sumamente difícil y el esfuerzo de salida que se realiza sobre un plano irregular, causa desperfectos en la alineación del chasis.

Por el contrario, disponiendo de un juego de gatos según la invención, es indudable que puede elevarse el camión por el punto vencido y colocando bajo la rueda que ahora quede en el aire, una

388716



tabla o plancha suficientemente resistente, se hace descender de nuevo el camión en ese punto y ya tiene apoyo para salir de este obstáculo, que de otra forma resulta penoso y muchas veces requiere ayuda exterior.

35

Por tanto, es idea esencial de la invención el dotar a los vehículos, y más especialmente a los camiones, de un juego de por lo menos una pareja de gatos que pueden ser utilizados en uno de estos momentos de necesidad, estabilizando debidamente al vehículo. A este fin los gatos serán preferiblemente de funcionamiento hidráulico o neumático, accionados por los propios medios del camión con mandos en la cabina, bien por palanquitas o bien por botones según las características del vehículo. También se extiende la invención, sin embargo, a gatos de funcionamiento mecánico.

40

45

Los gatos telescópicos de varios cuerpos son excelentes para dar al vehículo la altura necesaria.

50

De conformidad con ello, un camión, según la invención, irá equipado por lo menos con dos gatos, debidamente soportados y acondicionados en cualquier lugar apropiado, como por ejemplo, en el dibujo adjunto, en un soporte (fig.8) bajo los perfiles (P) del chasis, cuyo soporte se referencia en general con (S), y permite alojar dos gatos simétricamente colocados; no obstante, esta colocación y soporte no son limitativos ya que pueden variar de forma y lugar sin que se altere la invención, en la que entran diversos tipos de gatos creados para esta necesidad y que en los dibujos adjuntos se muestran a título de ejemplo meramente ilustrativo sin carácter limitativo, ya que cabrán cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere la esencia de la invención y se amoldan a las características de cada vehículo (dimensiones, peso, carga a la que se destinen, etc.).

55

60

Un tipo de gato adecuado es el ilustrado en la fig. 1, que cuenta con una placa de asiento superior (1), un vástago interior (2) con cremallera en cuyo extremo libre se apoya la placa de

388716

-4-



65

asiento (1); un vástago exterior a cremallera (4) intercalándose un pivote de trabazón (3) de ambos vástagos. Las cremalleras son accionadas mediante un piñón (5) disponiéndose en el vástago exterior un topa (6) de fin de carrera, graduable. Exteriormente se dispone de una carcasa (7) donde se aloja un polipasto o un tren reductor (9) y exteriormente presenta un manubrio de accionamiento (11) y el correspondiente trinquete (10). La base de apoyo se halla en su parte inferior (8), lógicamente.

70

Una interesante variante de realización dentro de la invención estriba en el gato invertido de la fig. 2. Este es de accionamiento hidráulico preferentemente y presenta su base superior (B) con la placa de asiento superior (1). Va dotado de un conducto de toma de aceite en dicha base superior (TA) y presenta un cilindro (X) con dos cuerpos de elevación y retracción telescópicos (I-H) teniendo su base de apoyo (AP) en el terreno solidarizada con el último cuerpo telescópico (H).

75

80

El accionamiento de estos gatos hidráulicos se efectúa a través del mando o mandos de botones o palanquillas dispuestos en el tablero de instrumentos de la cabina del vehículo.

La fig. 3 muestra un gato telescópico plegado. Es esencial que ocupe un espacio reducido a fin de ser fácilmente ubicable en su soporte correspondiente bajo el chasis del camión.

85

Las figs, 4 y 4A muestran un gato hidráulico de accionamiento por motor. Se representa en sección vertical, extendido, con tres cuerpos telescópicos sobre su base, y con la toma de aceite en la base inferior (TA). Sus cuerpos llevan las mismas referencias que la fig. 1. La fig. 4A muestra este gato plegado y, como en el ejemplo precedente, se aprecia el mínimo espacio que ocupa.

90

Este gato hidráulico es accionado por el propio camión; dispone de una llave de cierre a fin de que pueda permanecer bien en posición durante varias horas de trabajo. Puede ser accionado a manera de pistón o cilindro elevador de volquetes.

388716

-5-



95

En caso de necesidad se puede disponer de un simple pañador que fije el gato en su posición de trabajo y quitándolo después le permita su normal descenso.

100

Asimismo es factible el funcionamiento de estos gatos por medio de aire comprimido que pueden tomarlo de la caja de aire de los frenos del camión.

105

La fig. 6 muestra el esquema de una instalación hidráulica apta para este tipo de gatos. De acuerdo con ello se dispone del gato telescópico (G) con sus cuerpos telescópicos ya citados y que tiene en el cilindro (CL) de su base (B) dos conexiones para tubo flexible; una tubería doble flexible (18) que resiste la presión necesaria; la tubería (17) de presión, rígida y doble, que pasa por la válvula (10) del distribuidor; se dispone de una válvula antirretorno (15), una tubería de baja presión (14), la válvula de descarga (13), un manómetro indicador de la presión (12) y la llave (11) de paso para el mismo. Las conexiones al tubo flexible se referencian con (19) en el plano, fig. 5. La entrada de fluido se realiza por el extremo (A) correspondiente del mecanismo descrito.

110

115

Una realización interesante del gato es la que se muestra en la fig. 6, en la que la base que sostiene el cuerpo o cuerpos telescópicos del gato (7-4-2-1) referenciada con (B) lleva un montaje a rótula (R); este gato es hidráulico.

120

125

Esta gran rótula (R) hace que el conjunto trabaje únicamente en sentido axial, evitando el deterioro por descentro de la carga, pudiendo los émbolos inclinarse en un ángulo suficiente que avise donde se desplaza dicha carga y efectuar su corrección. Esta rótula se aprovecha, además, para alojar la casi totalidad del primer cuerpo o botella y es de notar el escaso espacio en altura que ocupa cuando está plegado, y la elevada extensión que se le puede dar a tope.

388716

-6-



130 La fig. 7 muestra el esquema de la distribución. A tal efecto se dispone de un depósito de alimentación (21), un distribuidor de aceite (22) debidamente comunicado, un motor de accionamiento de la bomba (23-24) y todo ello con sus correspondientes conductos de alimentación, desde la toma del depósito (TD) hasta su salida de accionamiento (AC).

No obstante las ilustraciones que anteceden se hace constar que éstas, aunque preferentes, no son en modo alguno limitativas.

135 También se hace constar que en aquéllos casos en que se precise o se estime conveniente, la pareja de gatos podrá ir debidamente sujeta, fija bajo los puntos más apropiados del chasis que se estimen apropiados, ya que ello entra en la esencia de la invención en la que debe entenderse que cabrán cuantas variantes de realización como sean posibles, sin que se altere su esencia, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de formas, tamaños y materiales apropiados sin limitación.

140

- - - - -

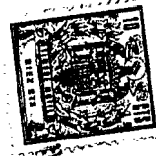
145 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES:

150 1 - Perfeccionamientos en juegos de elevadores estabilizadores para vehículos, especialmente camiones, caracterizados por el hecho de que bajo el chasis de un vehículo, y más especialmente de un camión, y en lugar apropiado, se dispone de por lo menos un par de elevadores estabilizadores de funcionamiento mecánico, hidráulico o a aire comprimido, aptos para ser utilizados cuando

ME

388716



155 el vehículo se halle estacionado sobre un plano irregular, oblicuo o alabeado, a fin de que elevando suficientemente uno o más de tales estabilizadores, el chasis y caja de carga del vehículo se hallen siempre en un mismo plano horizontal evitando así torsiones indebidas del chasis y riesgos derivados de un indebido desestibado de la carga que, desviada del metacentro, pudiera hacer correr un riesgo de vuelco al vehículo.

160 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados por el hecho de que los citados elevadores estabilizadores se elevan y retraen por medio de un mecanismo telescópico lo que permite que en posición de retracción ocupen un mínimo lugar.

165 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque los elevadores estabilizadores de funcionamiento hidráulico toman su fluido de la bomba del camión.

170 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque los elevadores estabilizadores de funcionamiento por aire comprimido toman el fluido procedente del bombín correspondiente, a través del cual perciben el fluido procedente de la caja de aire del vehículo.

175 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 3 y 4 caracterizados porque tanto los elevadores estabilizadores hidráulicos como los de aire comprimido toman su alimentación de fuentes independientes de las del propio vehículo.

180 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados por el hecho de que la base del elevador estabilizador es a rótula, lo que hace que el conjunto trabaje únicamente en sentido axial, evitándose deterioros por descentre de la carga; pudiendo los émbolos inclinarse en ángulo suficiente, que avise hacia dónde se desplaza dicha carga, y efectuar la oportuna corrección; aprovechándose dicha rótula, además, para alojar la casi totalidad del primer cuerpo del elevador estabilizador, lo cual permite que éste ocupe un escaso espacio en altura cuando

ME

388716



185

se halla plegado, lo cual redundará en beneficio de su ubicación bajo el chasis del vehículo.

7 - PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS ELEVADORES ESTABILIZADORES PARA VEHICULOS, ESPECIALMENTE CAMIONES.

190

Todo según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas por una cara con ciento noventa y dos líneas y dibujos anexos.

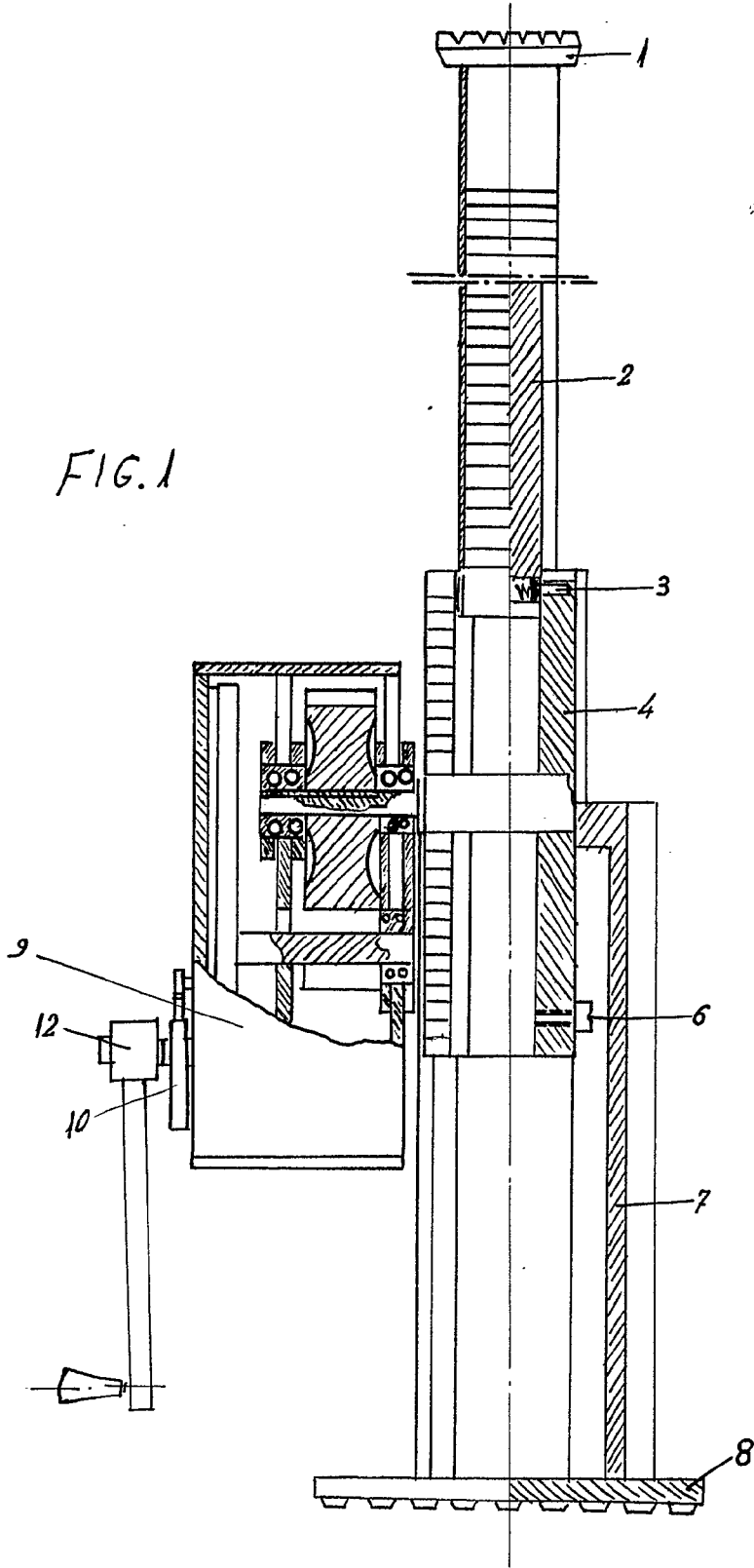
Madrid 27 febrero 1971.

p.a.

ME



FIG. 1



Escala Variable

Madrid 27 - Febrero - 1971

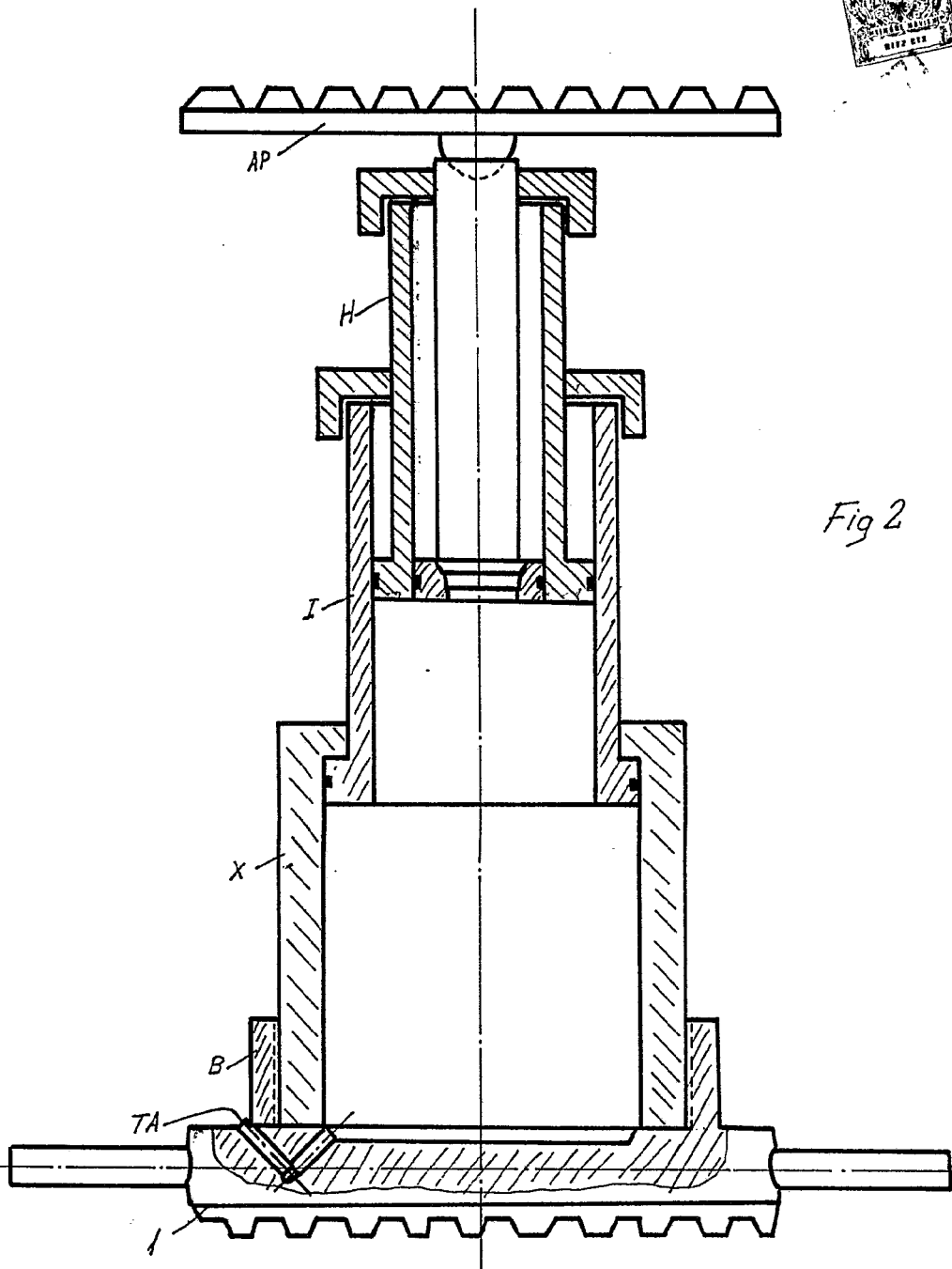


Fig 2

Madrid 27-Febrero-1971

Escala Variable

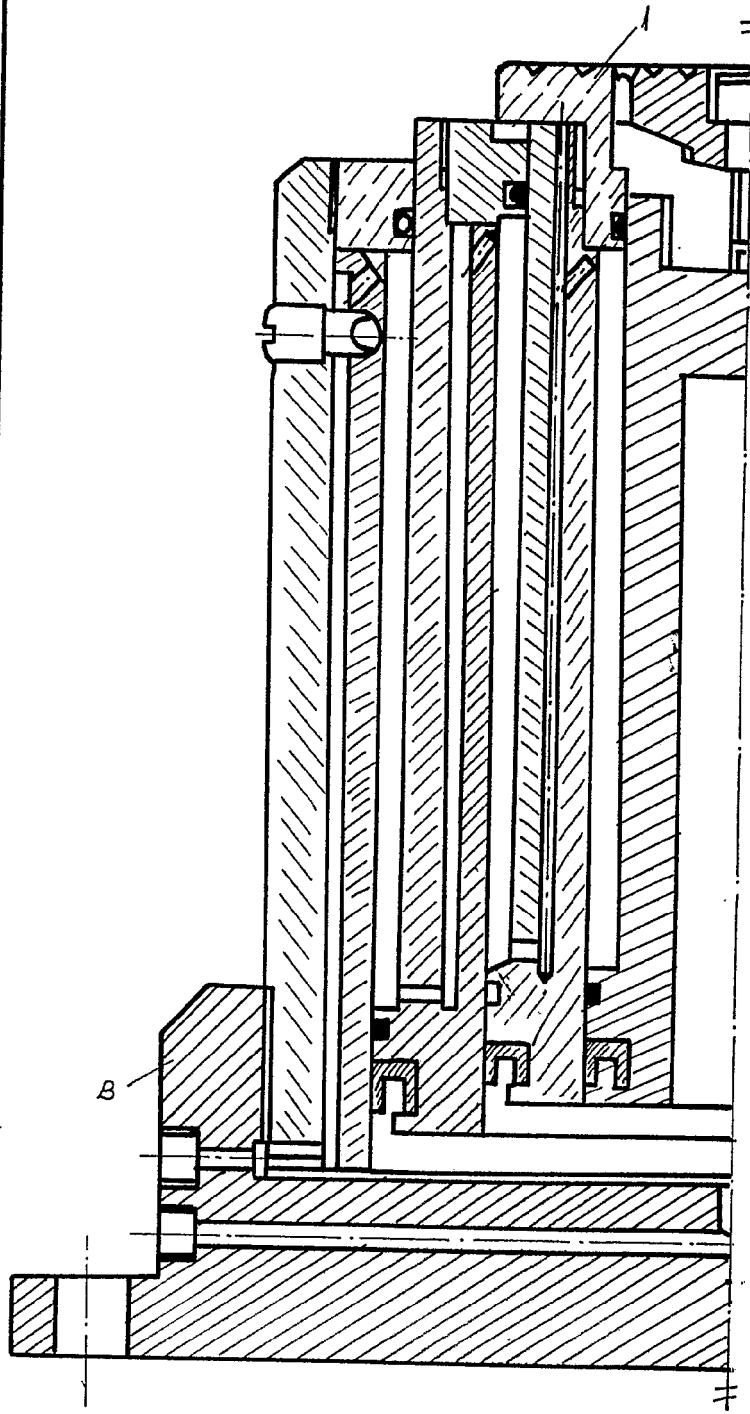


Fig 3

Madrid 27- Febrero-1971

Escala variable

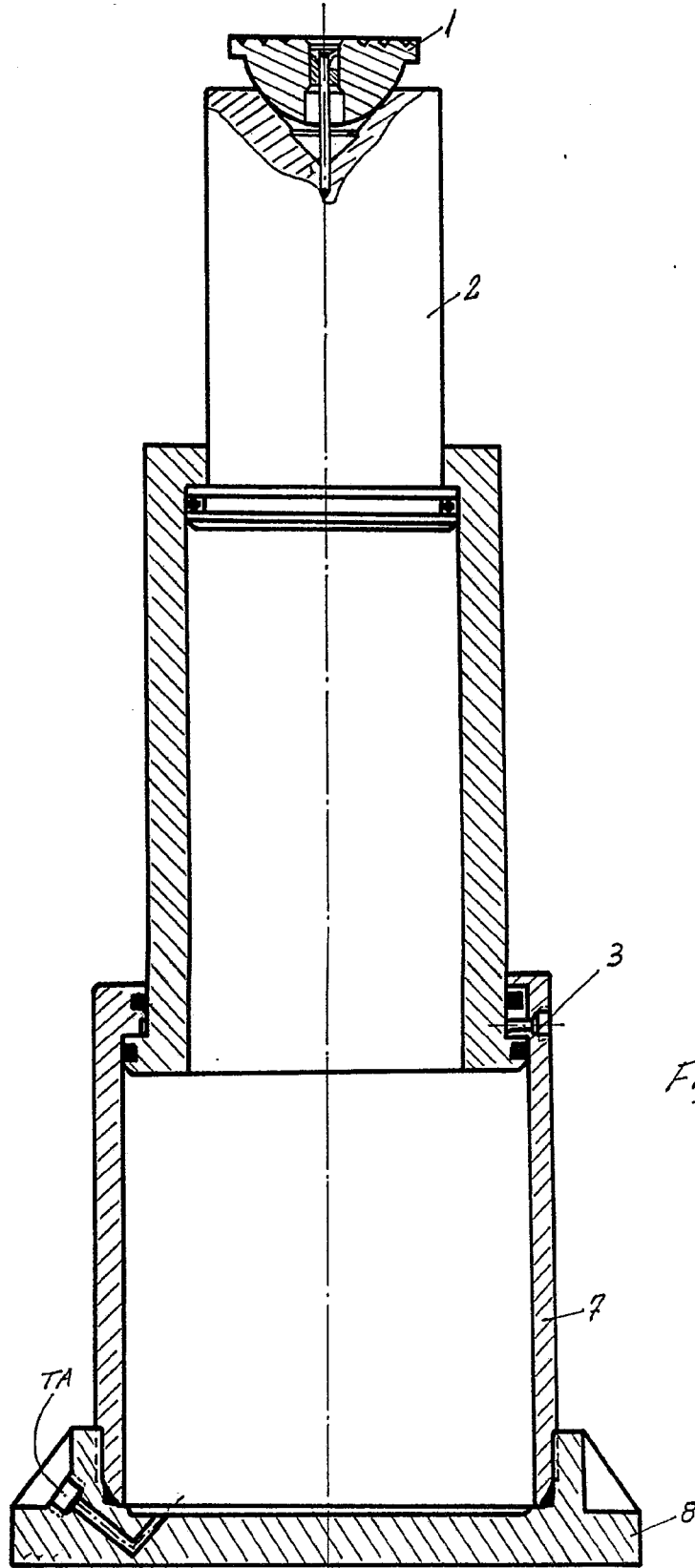


Fig 4

Escala variable

Madrid 27-Febr. 1974

388716

D. José Suarez Cuervo

Hoja 5 de 9

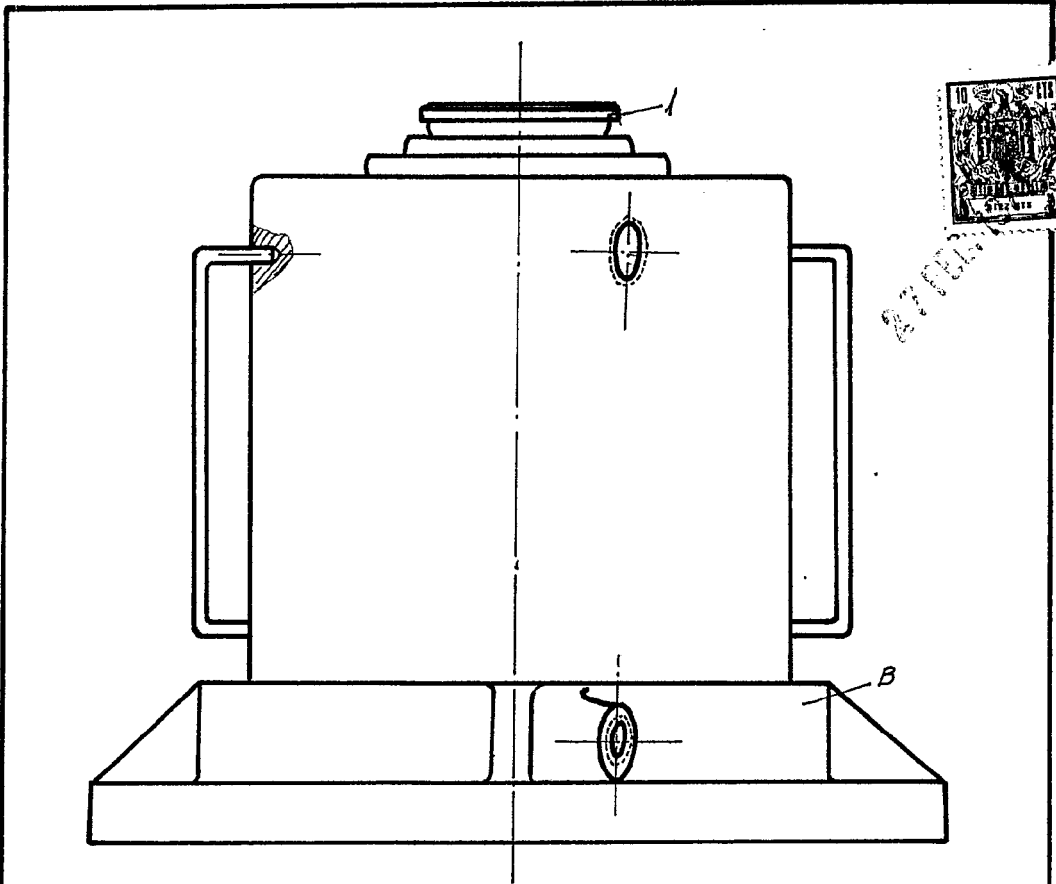
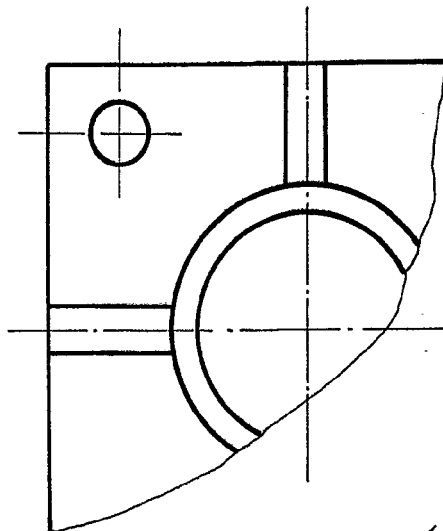


Fig 4-A



Madrid 27-Febrero-1971

Escala Variable

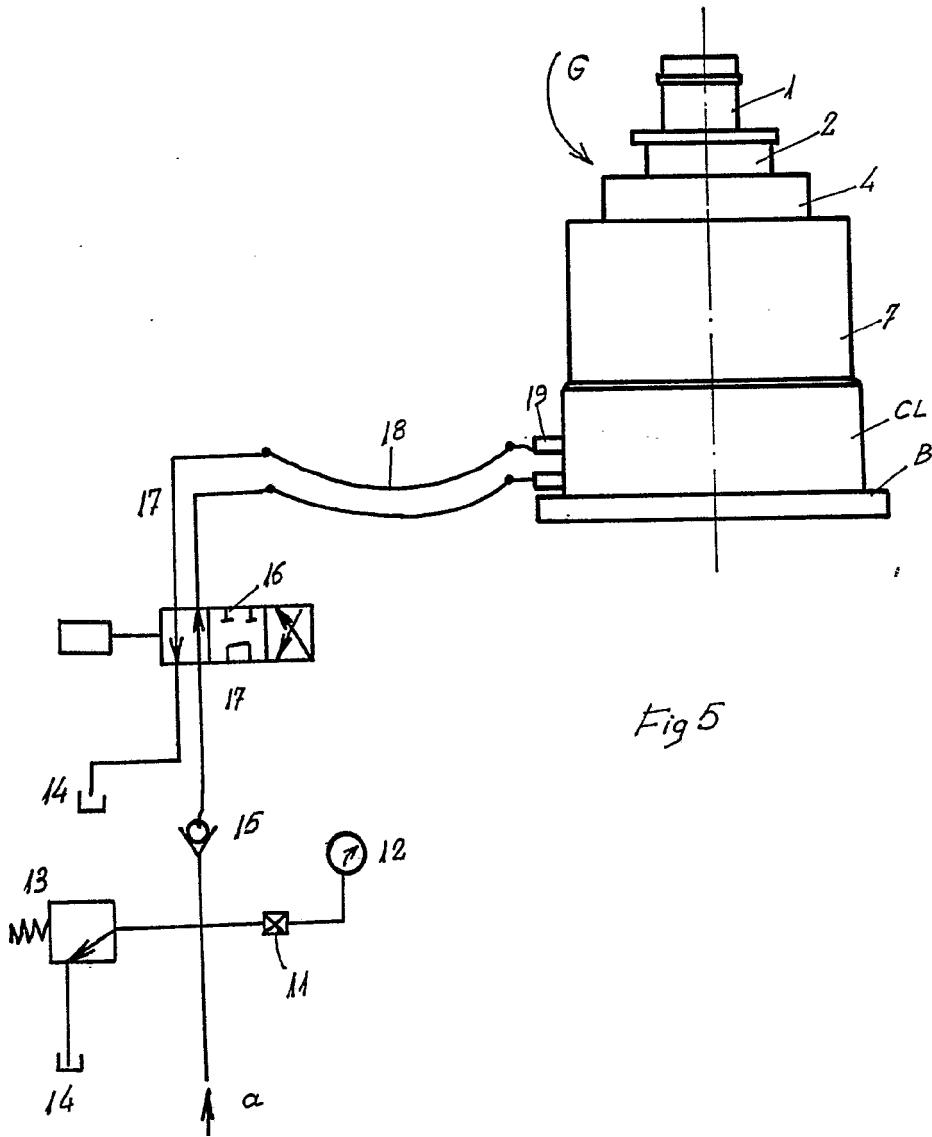


Fig 5

Escala Variable

Madrid 27-Febrero-1971

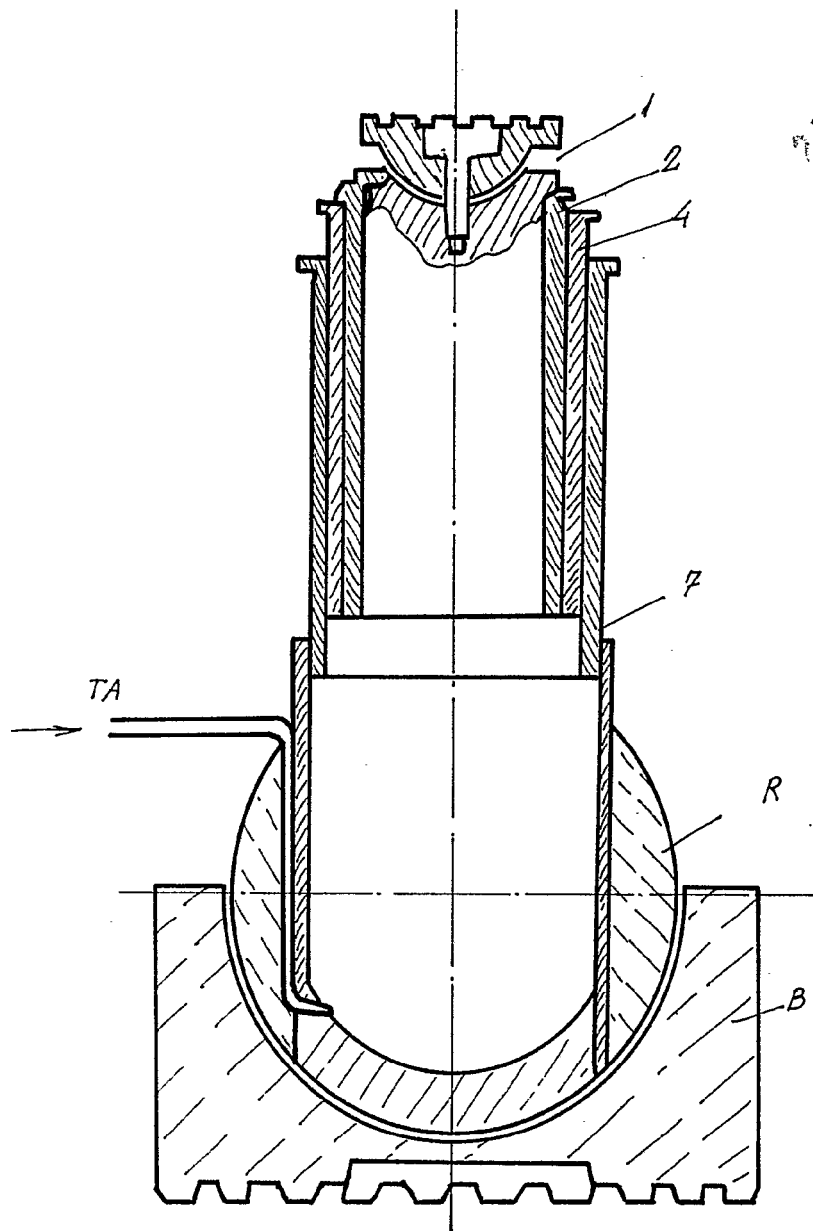


Fig 6

Madrid 27-Febrero-1921

Escala Variable

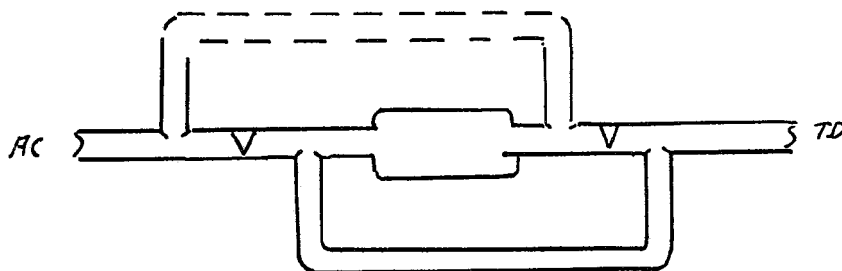
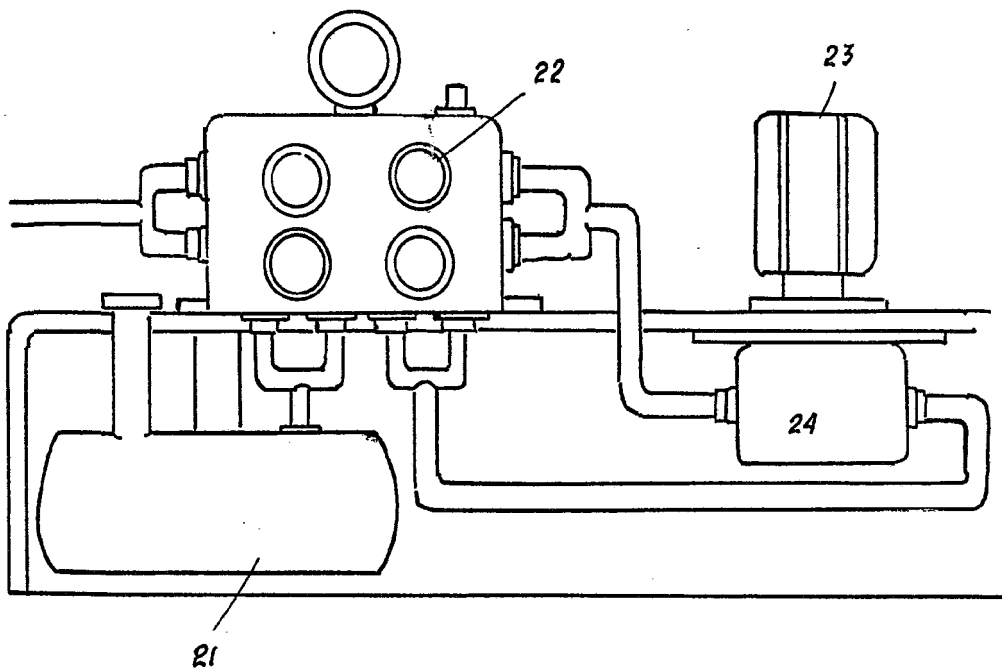


FIG. 7

— MADRID 27 febrero 1941

ESCALA VARIABLE

388716

D. José SUÑEZ CUERVO

HOJA 9 de 9

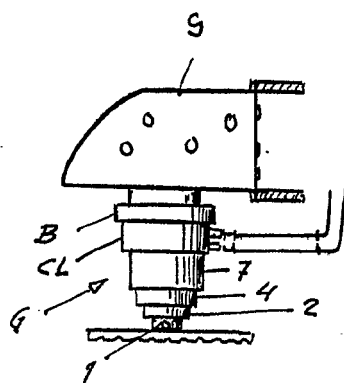
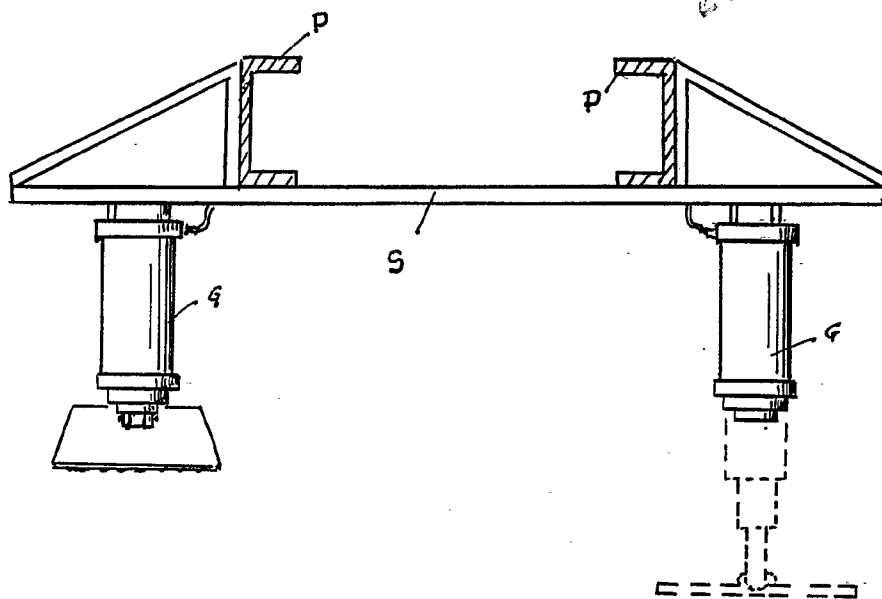


Fig. 8

MADRID 27 febrero 1911

ESCALA VARIABLE