

250.549



250549

250.549

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un

CERTIFICADO DE ADICIÓN

a la PATENTE DE INVENCION Nº 238.013

concedida por VEINTE años

en España

a favor de

D. Antonio SECAÑE GONZALEZ

de nacionalidad ESPAÑOLA

residente en :

SANTANDER, c/. San Martín, 5.

por

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE

LA PATENTE PRINCIPAL".

-----:oCo:-----



250540

Se refiere la presente adición a variantes de realización mediante las cuales se utiliza la presión que, al poner en acción el nuevo dispositivo a que se refiere la patente de invención original, produce su bomba.

8. Tomando como base el principio de que "la presión transmitida por los líquidos varía en proporción a la superficie que la recibe", se obtiene el frenage, además de oponiendo al jiro de la bomba la propia presión engendrada por sí misma, según se describe en la memoria original, enviando la energía contenida en dicha presión, a través de la oportuna "válvula de conmutación" (Fig. 19A) y la correspondiente canalización (I), a un mecanismo constituido por un cilindro (Fig. 20A) de dimensiones adecuadas que aloja en su interior un émbolo (2) y la correspondiente cazoleta flexible (3), de materia inmune a la acción del aceite mineral ó fluido a emplear, un vástago (4) que recibe el impulso que, a través de los montados válvula, canalización, émbolo y cazoleta, proviene de la bomba (Fig. 20) del nuevo sistema) y lo trasmite a la palanca ó vuela (5) que va unida, mediante el correspondiente eje (6), a la leva (7) que acciona sobre las zapatas.

25. La mencionada "válvula de conmutación" está dispuesta según la Fig. 7<sup>a</sup> de la memoria original, con la única variante de que en su cámara superior (zona 26) incorpora un record (A) para ponerla en comunicación con el cilindro impulsor de la (Fig. 20A) y de forma tal que, mediante regulación a voluntad, puede permitir el paso del impulso, potestativamente, entre los límites de la presión atmosférica y aquella hasta la cual convenga retener el funcionamiento del circuito ordinario del vehículo y por tanto sea, cuando así convenga, has-



250549

30. ta dicho límite donde toda la misión de contención ó frenaje halla de estar a merced del dispositivo de la patente original y manteniendo así los tambores y zapatas, aún durante las bajadas de las grandes rampas, exentas del calor producido por la fricción y en disposición, por tanto, de entrar en acción adicional, con toda su eficacia, en los casos de emergencia ó frenajes excesivamente violentos cuya esporádica intensidad de trabajo aproxime el esfuerzo de los mecanismos de conexión a sus límites de resistencia.
- 35.

40. Ejemplos, no limitativos, de realización práctica de las nuevas variantes se ilustran con los dibujos anexos que representan:

45. La fig. 1ªA, una sección que muestra la estructura de la cámara de expansión hidro-neumática, de la patente original, convertida en válvula automática de conmutación, mediante la incorporación del record (A).

La fig. 2ªA, una sección que muestra la estructura del cilindro de impulsión.

La fig. 3ªA, una sección que muestra la estructura de la válvula de expansión hidráulica ó limitadora de presión.

50. FUNCIONAMIENTO.- (Primer caso): Acción simultánea de el nuevo sistema (de la patente original) y el circuito ordinario impulsado por la presión del primero.

55. Mediante el aflojamiento del tensor de conmutación (23) quedará el muelle (31) en su forma de máxima extensión quedando la válvula (27), apollada por su propio peso sobre el asiento (24), en condiciones de permitir el paso del impulso al iniciarse la presión en la bomba (Fig. 2ª). Dicho impulso pasará a actuar, a través del record (A), canalización (1) y cazoleta (3), sobre el émbolo (2) el cual desplazará



250340

60. al vástago (4), el que a su vez y mediante la viela (5) determinará un movimiento giratorio en el eje (6) y la leva (7) que actuando entre los extremos de las zapatas causará su extensión determinando el frenaje simultaneo con la bomba (Fig. 29).

65. Al cesar la maniobra de frenaje y ascender la presión, el fluido acumulado en la cámara (8) del cilindro de impulsión (Fig. 29A) retornará, bajo la contracción del muelle (9), a la bomba (Fig. 29), a través de la canalización (I), record (A) y orificios radiales (28) de la válvula (27) venciendo la ligera tensión que el muelle (33) ejerce sobre la válvula de retorno (32).

70.

FUNCIONAMIENTO.- (Segundo caso): Acción de frenaje a merced exclusiva de la bomba (segun la patente original) y conmutación del circuito ordinario al excederse del límite de resistencia de trabajo de los mecanismos.

75.

El muelle (31) ha sido comprimido, mediante el tornillo tensor (23), sobre la válvula (27) de forma que la misma tendrá bloqueada la comunicación con el cilindro impulsor (Fig. 29A) hasta que, al producir un frenaje violento, se alcance el límite considerado de resistencia de trabajo de los

80.

mecanismos, cediendo, a partir de este momento, el muelle (31) que permitirá a la válvula (27) dejar practicable el paso de la presión-fluido hacia el, ó los, cilindros impulsores de la (Fig. 29A) produciendose asi el ciclo, de acción adicional, al actuar el impulso sobre la viela (5) a través de (Fig. 29A).

85.

El exceso de presión-fluido, despues de producidos los ciclos descritos en este como en el anterior caso, se evacuará por el mecanismo de expansión que se ilustra con la (Fig. 29A) cuyo tensor, tornillo (10) y muelle (11), ejercerá sobre la válvula (13) una carga convenientemente superior a la de la



250549

90. de conmutación (E7): Por el record (E) se reintegrará el fluido expansionado al depósito ó carter.

FUNCIONABLES.- (Casos tercero, cuarto y quinto): Acción del impulso sobre los dispositivos ordinarios de frenos hidráulicos.

95. El tercero: Enviando el descrito impulso, directamente a los bombines del circuito ordinario, previo reemplazo de los órganos constituidos a base de caucho por otros de materia inerte a la acción del aceite mineral, por ejemplo plástico.

El cuarto: Empleando en los circuitos aceite vegetal.

100. El quinto: Aplicando el cilindro impulsor de la (Fig. 55A) en acción de empuje sobre el émbolo de la bomba principal del freno corriente, mediante el oportuno acoplamiento.

Estas variantes presentan la importante particularidad, sobre los corrientes sistemas de frenos mencionados, de que disponiendo de una fuente de energía ó presión infinitamente superior a la producida por el esfuerzo humano e incluso por las distintas modalidades de servo-frenos y frenos hidráulicos ó neumáticos, pueden por sí mismas actuar con optima eficacia relevando, con gran ventaja, a muchos engorrosos mecanismos de las precitadas modalidades y pudiendo así mismo actuar con absoluta independencia del motor, ya que la energía que se emplea para su accionamiento es precisamente la que se trata de anular, procedente de la inercia producida por el vehículo en movimiento.

105. Suficientemente descrita la naturaleza y alcance de la adición reseñada, se hace constar que con cualquier sistema de bomba, modificación de estructuras, agregación ó exclusión de elementos que se adopte, ó variaciones de posición ó situación de los distintos elementos que la integran, se con-

1545



120. siderarán incluidas dentro del ámbito de protección de esta modalidad, siempre que con las mismas no se cambie, altere ó modifique el procedimiento ó esencialidad básica que la caracteriza.

NOTA

125. El CERTIFICADO DE ADICIÓN que se solicita recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal, caracterizado por comprender el procedimiento fundamental por el que al provocarse variaciones de presión en el aparato ó bomba, estrangulando la circulación de su circuito hidráulico, se producen oposiciones, al movimiento ó jiro del eje o mecanismo transmisor de la fuerza á contener ó frenar, proporcionales, en intensidad, a la de dichas variaciones de presión ó estrangulación, obteniéndose el frenaje, indistintamente, con cualquier sistema de aparato ó bomba capaz de producir las oportunas diferencias de presión y consiguiente resistencia u oposición a su movimiento y, comprendiendo así mismo la facultad de emplear la presión engendrada por el dispositivo de la patente principal, simultánea, total ó parcialmente y mediante incorporación de el, o los oportunos cilindros hidráulicos de impulsión, en acción directa ó indirecta, sobre los sistemas ordinarios de frenos mecánicos, hidráulicos ó neumáticos, en sus distintas variedades, debiéndose elegir los lugares de emplazamiento de la bomba, y de los distintos mecanismos, según convenga, dadas las circunstancias ó estructuras mecánicas que concurren en cada vehículo ó máquina en que los dispositivos hallan de ser instalados, siendo el dispositivo impulsor hidráulico constituido, bien por un conjunto de diafragma ó ya por un cilindro que aloja en su interior el correspondiente émbolo y una cazoleta flexible ó segmento de a-  
... las alteraciones de presión

280549



- provocadas mediante maniobra del conductor, un vástago que transmite el movimiento, determinado por el citado émbolo, en acción de empuje ó tracción, bien sobre las palanquetas que accionan a las zapatas de los sistemas corrientes de frenos mecánicos ó neumáticos ó ya sobre la bomba maestra, también del circuito ordinario, en el caso de las distintas modalidades de frenos hidráulicos corrientes, aportando un mecanismo graduable de conmutación automática esencialmente constituido por un recipiente con su tapa de cierre provista de un taladro central que sirve de paso a un tornillo regulador de la conmutación; un asiento para la, propiamente dicha, válvula de conmutación que divide la cavidad del recipiente en dos zonas, incorporando en la superior un record que la pone en comunicación con los cilindros impulsores; la propia válvula, provista de orificios radiales, que va montada en un vástago-guia que asciende, a su vez, en el interior del tornillo regulador y guiado por el taladro central de una arandela de asiento del muelle tensor que va situada bajo la superficie interna de la tapa; un muelle de retorno que apolla sus extremos en los asientos de las susodichas arandela y válvula de conmutación; y una válvula de retorno montada en el extremo inferior del mentado vástago-guia, con un muelle y una arandela de contención; habiéndose previsto así mismo, como neutralizador de la reacción térmica, el correspondiente equipo refrigerador del fluido a emplear, y aportando facultativamente, como elemento auxiliar, una bomba adicional productora de presión hidráulica, propulsable incluso por el propio motor del vehículo, y cuya misión es, principalmente, suministrar un circuito de flujo hidráulico continuo a los mecanismos aludidos, -los cuales funcionan según los principios básicos de la válvula de conmutación ilustrada en la figura 88 de la memoria
- 155.
- 160.
- 165.
- 170.
- 175.

250549



180. principal y recogida en su reivindicación 84, líneas 415a 417 inclusive; en caso de emergencia en el dispositivo principal ó cuando las necesidades del servicio lo hagan deseable.

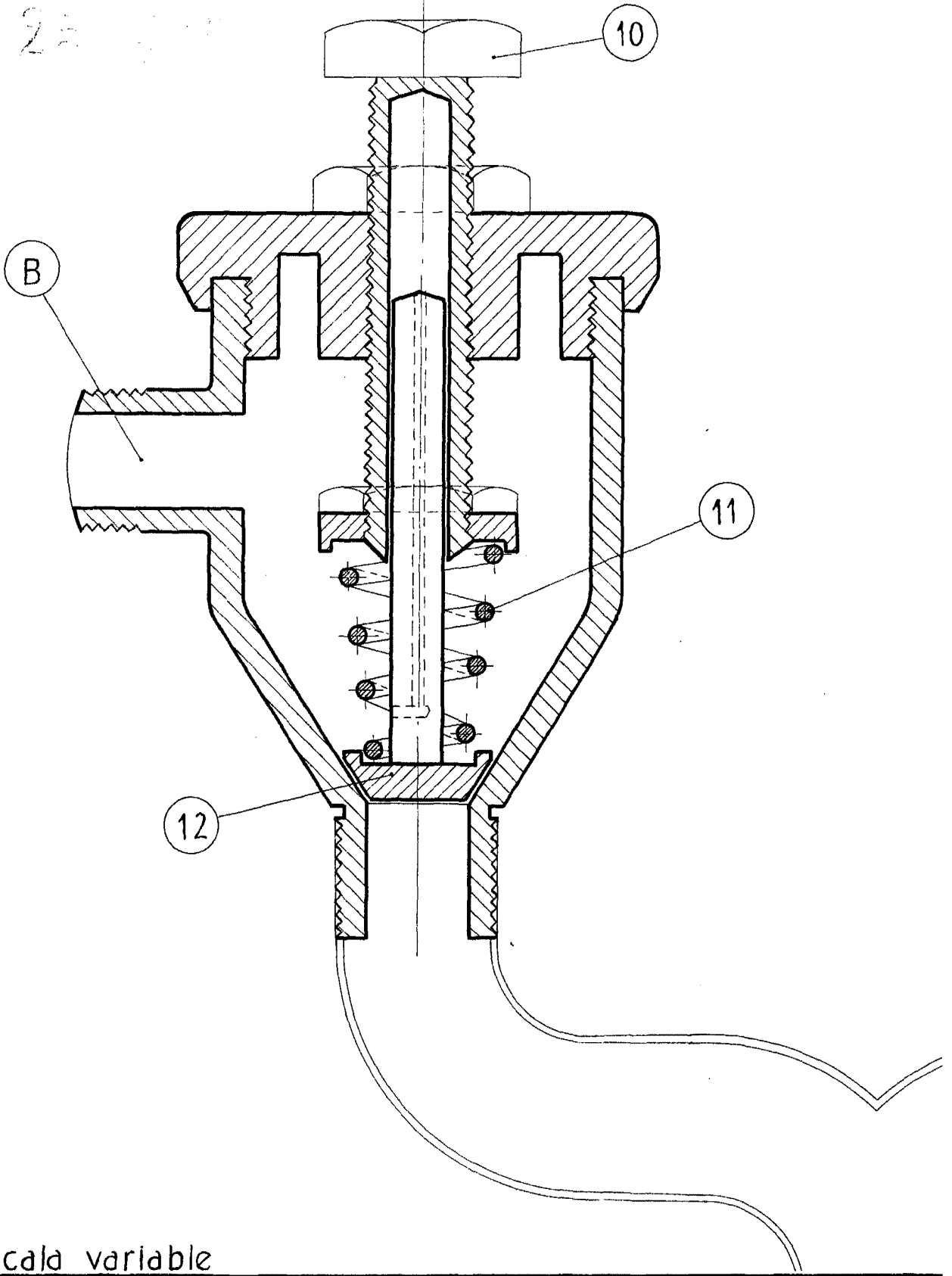
8.- MEJoras INTRODUCIDAS EN EL GRUPO DE LA INTEL-  
LE PRINCIPAL. 238013

185. Según queda sustancialmente descrito, reivindicado y representado en esta memoria, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid a 7 de abril de 1960.

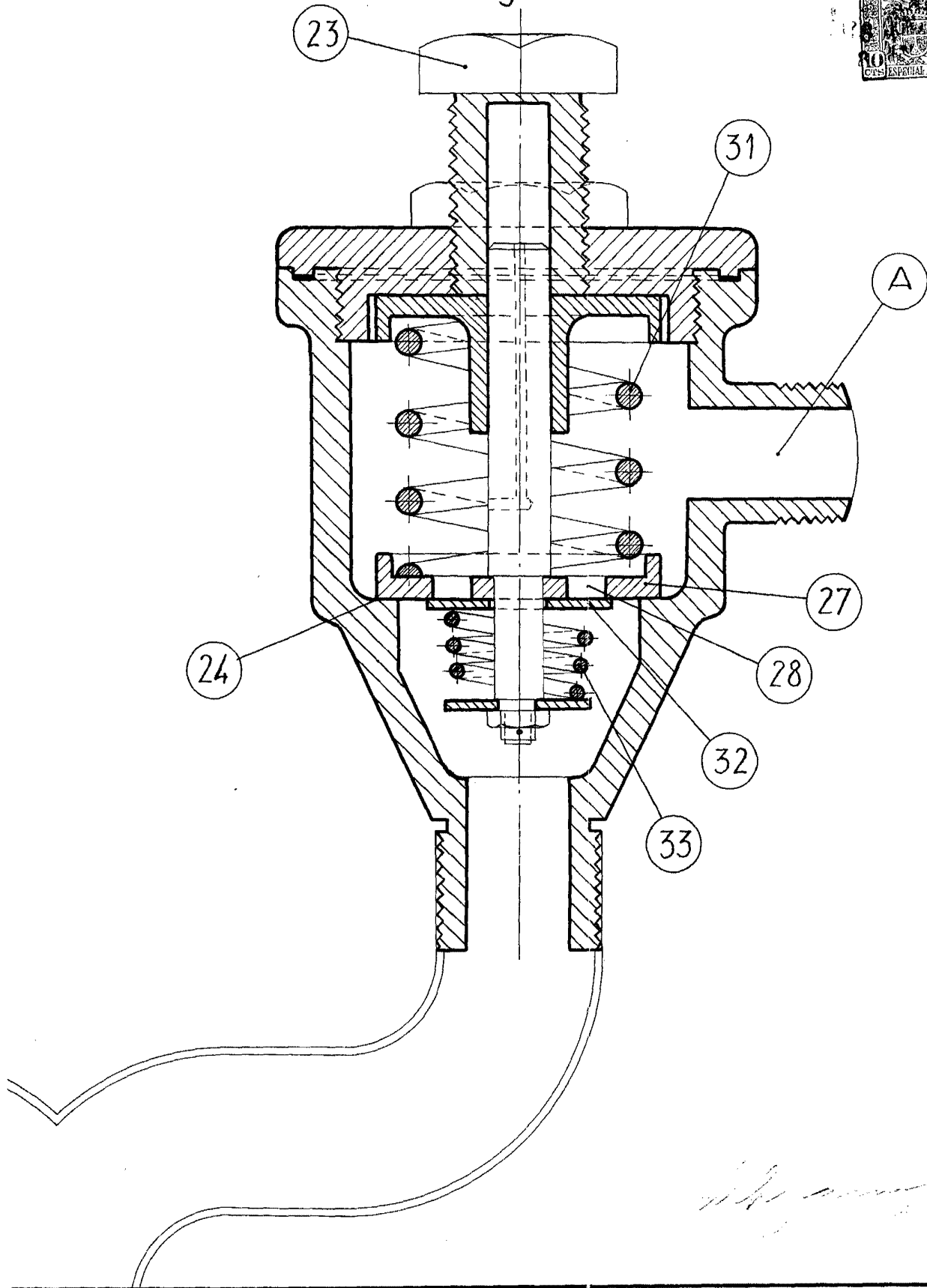
190. Antonio GECAME GONZALEZ.

Fig 3ªA



Escala variable

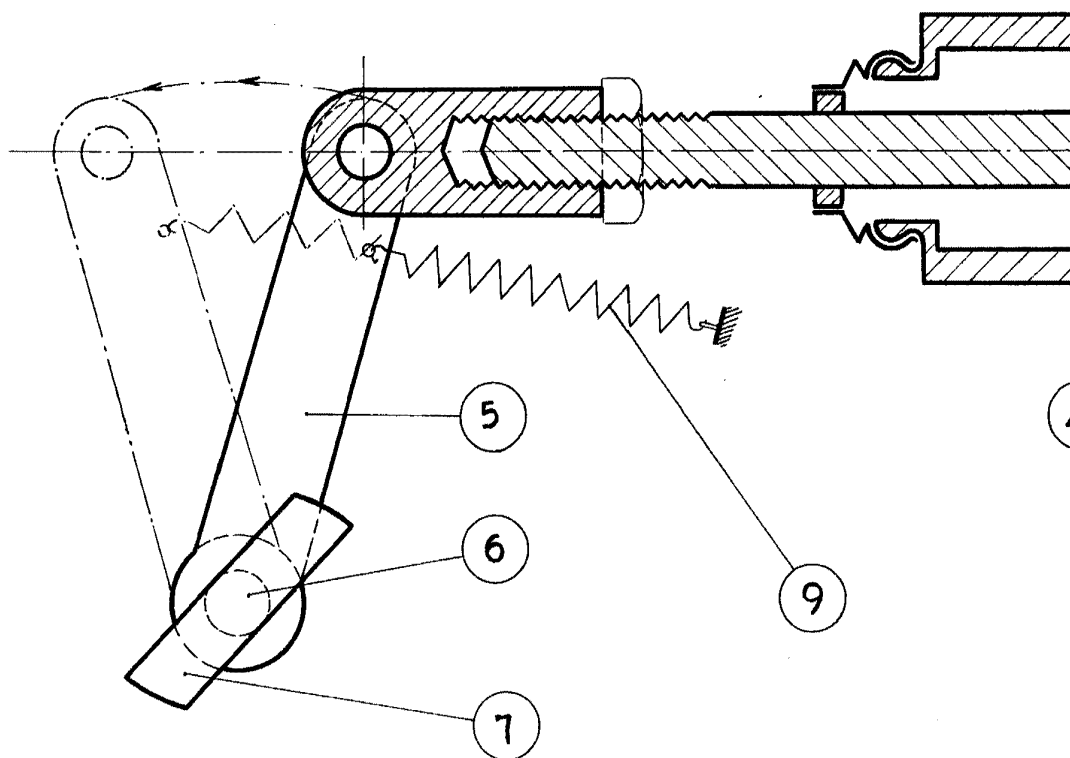
Fig 1ª A



*[Handwritten signature]*

259640

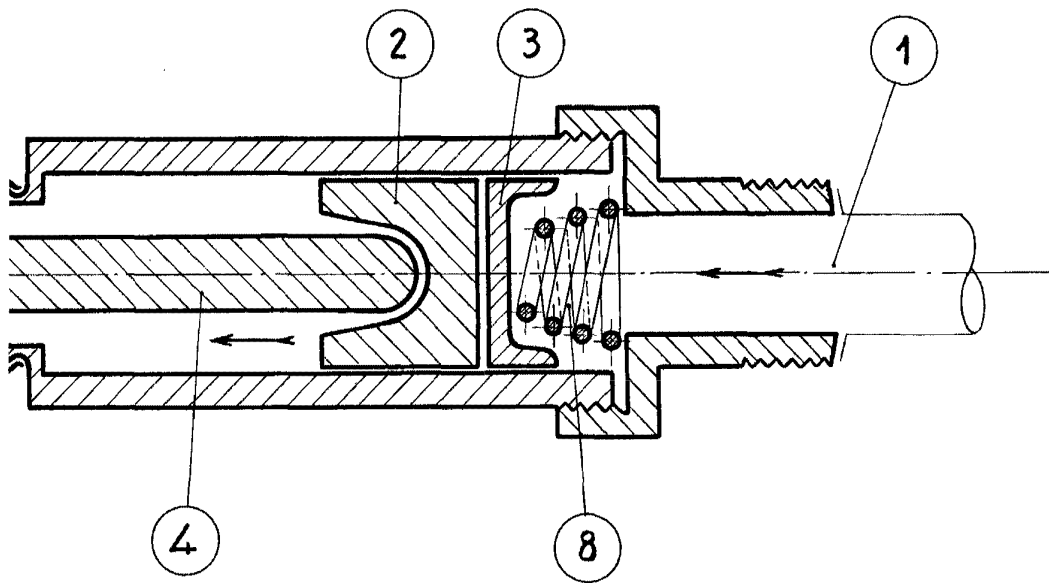
Fig. 2ª A



Escala variable



ig. 2ª A



*[Handwritten signature]*