

C/6968



418820

418820

Int. Cl.: G06M

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

5. Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita a favor de la firma "S.A. KROMSCHROEDER", de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Industria, nºs 54 y 62, - - - - -

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS CONTADORES DE FLUIDOS A PRESION"

=====

10. La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una serie de perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, en especial fluidos gaseosos, cuyo carácter de verdadera novedad
15. supera y aventaja a todo lo conocido por el estado actual de la técnica.



Con la aplicación de los perfeccionamientos que vamos a presentar se consigue simplificar notablemente la organización constructiva y se asegura un correcto funcionamiento, un mejor rendimiento y un más fácil entretenimiento.

5. Para una mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjuntan unos planos en los que se ilustra un caso de realización práctica, no limitativo, de los perfeccionamientos objeto de la invención. En los citados planos:

10. La fig. 1, representa la vista lateral en alzado del tubo de salida del gas medido.

La fig. 2, representa la vista superior en planta del tubo de salida de la fig. 1.

15. La fig. 3, representa la vista frontal en alzado del tubo de salida de las figs. 1 y 2.

La fig. 4, representa la vista en alzado lateral del soporte oscilante.

La fig. 5, representa la vista lateral en alzado de una corredera.

20. La fig. 6, representa la vista superior en planta de la corredera de la fig. 5,

La fig. 7, representa la sección diametral del cojinete del eje del conjunto oscilante.

25. La fig. 8, representa la vista inferior en planta del tubo de salida del gas medido.

La fig. 9, representa la sección diametral del montaje del árbol de accionamiento del totalizador volumétrico del contador.

30. La fig. 10, representa una vista en perspectiva mostrando la parte interior de una tapa con el montaje del conjunto oscilante que acciona la biela articulada y la co-



corredera correspondientes.

La fig. 11, representa lateralmente alineadas las vistas frontal y lateral del tope móvil limitador del retroceso del manubrio.

5. La fig. 12, representa al tope móvil de la fig. 11 en la posición que adopta con respecto al tope fijo cuando circula en el sentido conveniente.

10. La fig. 13, representa al tope móvil de la fig. 11 en la posición de enganche sobre el tope fijo que se produce cuando circula en sentido contrario al normal.

15. Con referencia a las citadas ilustraciones, podemos ver que la biela rígida -1-, de accionamiento deslizante de la corredera -2- y de apertura de las toberas de entrada del gas en el interior de las cámaras de medida, de succión y expulsión de dicho gas hacia el interior del aparato y fuera del mismo, tiene uno de sus extremos directamente articulado sobre el terminal del manubrio de accionamiento -3-, presentando un ojal que se ensarta en el dicho terminal libre del manubrio y, después de ensartado dicho extremo, a continuación se ensarta un manguito cilíndrico -4- con acoplamiento forzado y, de esta manera, el dicho extremo de la biela -1- queda emparedado entre la superficie del acodo del manubrio -3- y la base adyacente del manguito -4-.

20.

25. Para regular la extensión de la biela -1- por medios no existentes en el propio cuerpo de la biela, se dispone el otro extremo de la misma ensartado sobre un barrilete -5- de apoyo en giro oscilante que va montado, con posibilidad de variar su situación, sobre un eje sustentador -6- que dispone de una zona roscada -7- y que emerge por un orificio transversal, ranurado horizontal, de un soporte oscilante -8- que prolonga perpendicularmente a la palanca -9- de accionamiento de la biela, sobre la cual zona ros-

30.



5. cada y por medio de un par de tuercas -10- entre las que resulta dispuesto, puede fijarse en la posición deseada el citado barrilete -5- de articulación del extremo de la biela -1- para conseguir diferentes inclinaciones laterales con respecto a la cabeza del otro extremo y, con ello, diferentes distancias entre los puntos de articulación de sus dos extremos.

10. El extremo acodado de la varilla de tracción -11- de la corredera -2- se acopla holgadamente, con posibilidad de desplazamiento axial libre, en el orificio del cojinete de engarce -12- solidario del extremo de la palanca -9- de accionamiento de la biela, de modo y manera que puede descender y elevarse para compensar las variaciones angulares forzadas deformativas en caso de golpes o presiones transversales que pudiera sufrir la citada varilla de tracción -11- de la corredera -2-.

15. En evitación de que se produzcan bloqueos sobre el eje vertical -13- de accionamiento del tabique interno de la cámara de medida del fluido gaseoso, en la pieza que oficia de cojinete -14- del citado eje se traslada la zona de centraje del mismo a la zona de la cabeza exagonal -14a- de la pieza, lo más alejada posible de la zona fileteada -14b- que posee la citada pieza.

20. En el tubo de salida -15- del fluido medido, se incluyen en el interior de la base del mismo unas pantallas -16- que cruzan longitudinal y/o transversalmente, que ejercen una importante acción de refuerzo sobre las paredes de la dicha base y cuyo número y disposición son variables para reducir la sección de paso de acuerdo con los caudales requeridos por los distintos calibres de gas.

25. La hermeticidad en el acoplamiento giratorio del



5. árbol -17- de accionamiento del totalizador volumétrico del contador, se realiza disponiendo el eje en el interior de un manguito -18- que en su conducto interno comprende un doble escalonamiento de diámetro que permite disponer una junta tórica -19- en el escalón de menor diámetro, la cual es presionada axialmente por el borde interno de un tapón -prensa -20- cuya superficie exterior copia las formas del dicho escalonamiento en el que se introduce, estando retenido el dicho tapón y, por consecuencia, evitando la salida de la junta tórica citada la presencia de una arandela de retención -21- ensartada en la proximidad del extremo de fijación -22- del piñón de ataque del eje giratorio de las manecillas del reloj contador.

15. El manguito -18- que conduce al árbol -17- de accionamiento del totalizador volumétrico del contador, lleva realizada la rosca de montaje -18a- en la superficie exterior de un faldón -18b- determinado por la existencia de una cavidad anular -18c- que separa al dicho faldón de la zona del manguito en que se guía el árbol y que le presta la capacidad elástica necesaria para absorber las deformaciones que pudieran producirse en la fijación de la rosca, evitando por completo cualquier posible bloqueo del movimiento giratorio del citado árbol -17-.

20. En lugar periférico adecuado de la superficie interior de la tapa -23- que cierra la cámara de medición del gas, va dispuesto un saliente -24- que actúa de tope fijo contra el que tropieza la parte superior del brazo -25- que enlaza la placa -26- de la membrana de la cámara de medición del gas, con el eje -13- que acciona la palanca oscilante -9- que mueve a la biela de articulación rígida -1- citada en la reivindicación 1ª, para lo cual el antedicho



5. brazo -25- se conforma determinando un acodo que, en posición de trabajo, con la tapa montada, resulta situado debajo del citado tope fijo -24- que evita todo desplazamiento axial del eje -13- solidario del mismo y mantiene al conjunto oscilante en su posición correcta, el cual puede ser montado y desmontado con facilidad después del previo desmontaje de la tapa de cierre -23- lo que permite realizar al citado brazo -25- un movimiento angular no posible en la posición de cierre, que coloca su acodamiento fuera de la alineación con el citado tope fijo -24-.

10. El movimiento giratorio del manubrio solo es posible en un solo sentido por la existencia de un tope fijo -27- que sobresale lateralmente de la pared exterior del tubo de salida -15- del fluido medido y en la proximidad del cojinete del referido manubrio, el cual tope fijo -27- colabora con un tope móvil -28- que va montado con mucha holgura sobre el brazo acodado del manubrio -3-, al que acompaña en sus movimientos giratorios describiendo una trayectoria que le hace pasar por sobre el citado tope fijo -27- rozando con él sin obstáculo cuando circula en el sentido correcto y enganándose en él cuando por cualquier causa se invierte el movimiento, lo cual se produce por motivo de la gran holgura con que el dicho tope móvil -28- se acopla sobre el brazo acodado del manubrio -3- y por el hecho de que, en el tope móvil -28- el extremo de enganche -28a- tiene más peso que el opuesto y ello le obliga a bascular sobre el brazo y a aproximarse al tope fijo cuando circula por el cuadrante superior de la trayectoria circular que describe, en el cual se encuentra situado el dicho tope fijo.

30. Son variables las circunstancias de tamaño, forma



5. y material particularmente referidos a cada uno de los elementos que forman parte de los perfeccionamientos de la invención, en la que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

10. Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

15. 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, caracterizados por el hecho de que la biela rígida, de accionamiento deslizante de la corredera y de apertura de las toberas de entrada del gas en el interior de las cámaras de medida, de succión y expulsión de dicho gas hacia el interior del aparato y fuera del mismo, tiene uno de sus extremos directamente articulado sobre el terminal del manubrio de accionamiento,
20. presentando un ojal que se ensarta en el dicho terminal libre del manubrio y, después de ensartado dicho extremo, a continuación se ensarta un manguito cilíndrico con acoplamiento forzado y, de esta manera, el dicho extremo de la biela queda emparedado entre la superficie del acodo del manubrio y la base adyacente del manguito.
- 25.

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, según la anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que para regular la extensión de la biela por medios no exis-

Handwritten mark or signature.



17.5

5. tentes en el propio cuerpo de la biela, se dispone el otro extremo de la misma ensartado sobre un barrilete de apoyo en giro oscilante que va montado, con posibilidad de variar su situación, sobre un eje sustentador que dispone de una zona roscada y que emerge por un orificio transversal, ranurado horizontal, de un soporte oscilante que prolonga perpendicularmente a la palanca de accionamiento de la biela, sobre la cual zona roscada y por medio de un par de tuercas entre las que resulta dispuesto, puede fijarse en la posición deseada el citado barrilete de articulación del extremo de la biela para conseguir diferentes inclinaciones laterales con respecto a la cabeza del otro extremo y, con ello, diferentes distancias entre los puntos de articulación de sus dos extremos.
- 10.
15. 3a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que el extremo acodado de la varilla de tracción de la corredera se acopla holgadamente, con posibilidad de desplazamiento axial libre, en el orificio del cojinete de engrace solidario del extremo de la palanca de accionamiento de la biela, de modo y manera que puede descender y elevarse para compensar las variaciones angulares forzadas deformativas en caso de golpes o presiones transversales que pudiera sufrir la citada varilla de tracción de la corredera.
- 20.
25. 4a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que en evitación de que se produzcan bloqueos sobre el eje vertical de accionamiento del tabique interno de la cámara de medida del fluido gaseoso, en la pieza que oficia
30. *Q/*



de cojinete del citado eje se traslada la zona de centraje del mismo a la zona de la cabeza exagonal de la pieza, lo más alejada posible de la zona fileteada que posee la citada pieza.

5. 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que en el tubo de salida del fluido medido, se incluyen en el interior de la base del mismo unas pantallas que cruzan longitudinal y/o transversalmente, que ejercen una importante acción de refuerzo sobre las paredes de la dicha base y cuyo número y disposición son variables para reducir la sección de paso de acuerdo con los caudales requeridos por los distintos calibres de gas.
10. 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que la hermeticidad en el acoplamiento giratorio del árbol de accionamiento del totalizador volumétrico del contador, se realiza disponiendo el eje en el interior de un manguito que, en su conducto interno comprende un doble escalonamiento de diámetro que permite disponer una junta tórica en el escalón de menor diámetro, la cual es presionada axialmente por el borde interno de un tapón-prensa cuya superficie exterior copia las formas del dicho escalonamiento
15. en el que se introduce, estando retenido el dicho tapón y, por consecuencia, evitando la salida de la junta tórica citada la presencia de una arandela de retención ensartada en la proximidad del extremo de fijación del piñón de ataque
20. del eje giratorio de las manecillas del reloj contador.
25. 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en la cons-
30. *AK*



trucción de aparatos contadores de fluidos a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que el manguito que conduce al árbol de accionamiento del totalizador volumétrico del contador lleva realizada la rosca de montaje en la superficie exterior de un faldón determinado por la existencia de una cavidad anular que separa al dicho faldón de la zona del manguito en que se guía el árbol y que le presta la capacidad elástica necesaria para absorber las deformaciones que pudieran producirse en la fijación de la rosca, evitando por completo cualquier posible bloqueo del movimiento giratorio del citado árbol.

5.

10.

8a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que en lugar periférico adecuado de la superficie interior de la tapa que cierra la cámara de medición del gas, va dispuesto un saliente que actúa de tope fijo contra el que tropieza la parte superior del brazo que enlaza la placa de la membrana de la cámara de medición del gas, con el eje que acciona la palanca oscilante que mueve a la biela de articulación rígida citada en la reivindicación 1a, para lo cual el antedicho brazo se conforma determinando un acodo que, en posición de trabajo, con la tapa montada resulta situado debajo del citado tope fijo que evita todo desplazamiento axial del eje solidario del mismo y mantiene al conjunto oscilante en su posición correcta, el cual puede ser montado y desmontado con facilidad después del previo desmontaje de la tapa de cierre, lo que permite realizar al citado brazo un movimiento angular no posible en la posición de cierre, que coloca su acodamiento fuera de la alineación con el citado tope fijo.

15.

20.

25.

30.

R/

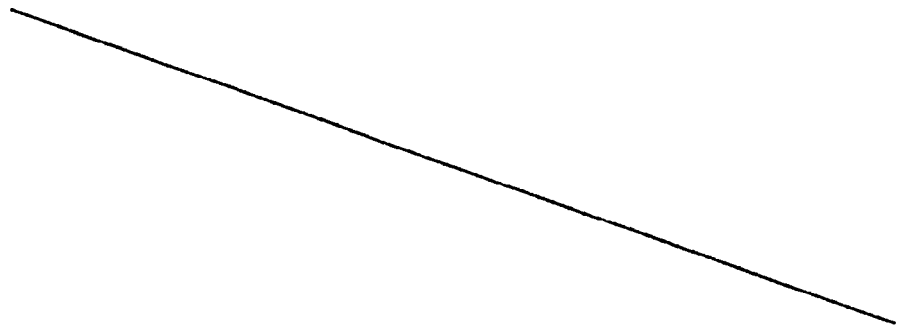


170

- 9a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos contadores de fluidos a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que el movimiento giratorio del manubrio solo es posible en un solo sentido por la existencia de un tope fijo que sobresale lateralmente de la pared exterior del tubo de salida del fluido medido y en la proximidad del cojinete del referido manubrio, el cual tope fijo colabora con un tope móvil que va montado con mucha holgura sobre el brazo acodado del manubrio, al que acompaña en sus movimientos giratorios describiendo una trayectoria que le hace pasar por sobre el citado tope fijo rozando con él sin obstáculo cuando circula en el sentido correcto y enganándose en él cuando por cualquier causa se invierte el movimiento, lo cual se produce por motivo de la gran holgura con que el dicho tope móvil se acopla sobre el brazo acodado del manubrio y por el hecho de que, en el tope móvil, el extremo de enganche, tiene más peso que el opuesto y ello le obliga a bascular sobre el brazo y a aproximarse al tope fijo cuando circula por el cuadrante superior de la trayectoria circular que describe, en el cual se encuentra situado el dicho tope fijo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

10a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS CONTADORES DE FLUIDOS A PRESION.

21





17

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de doce hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 17 de Septiembre de mil novecientos setenta y tres.

P.A.,

A. Aricha >

p. p.

18/

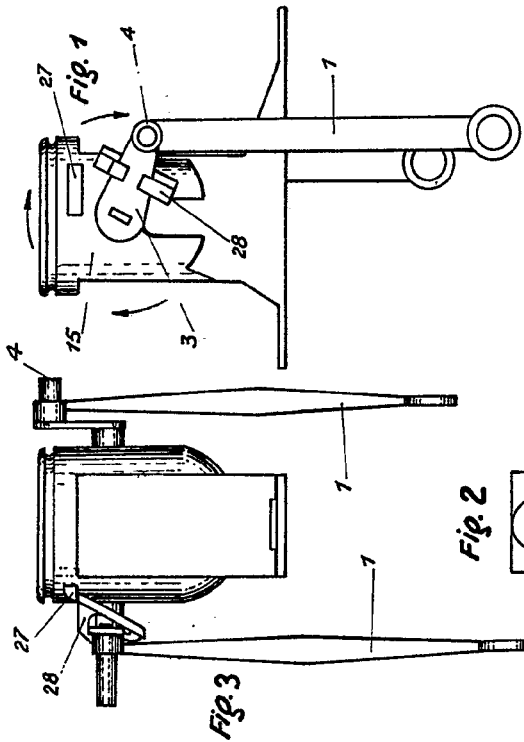


Fig. 5

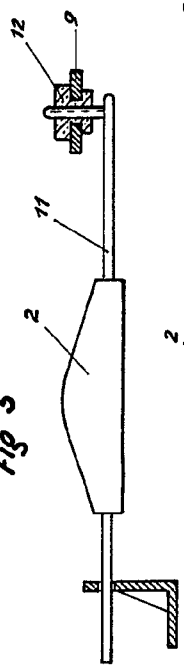


Fig. 3

Fig. 6

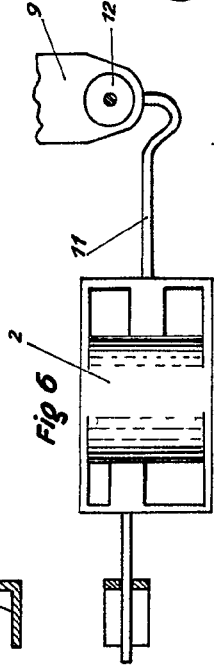


Fig. 2

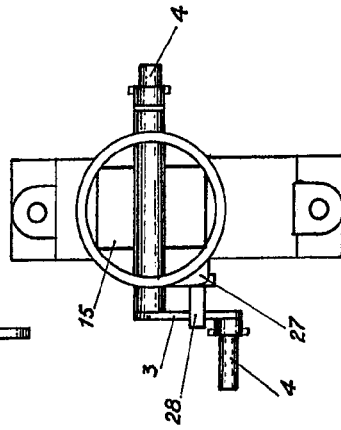


Fig. 9

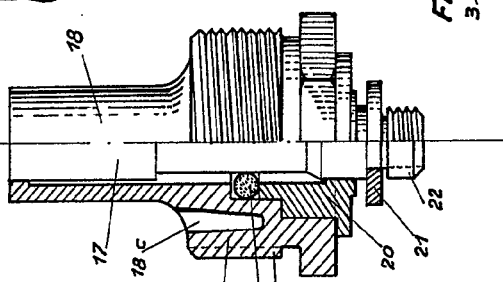


Fig. 7

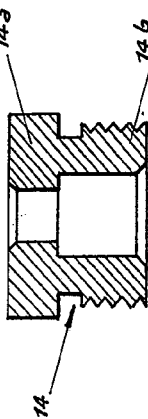


Fig. 8

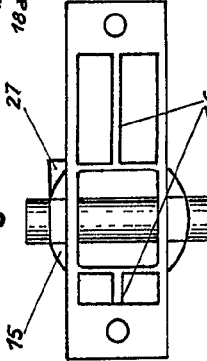


Fig. 11

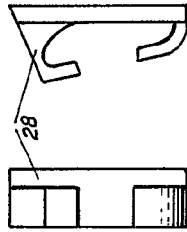


Fig. 4

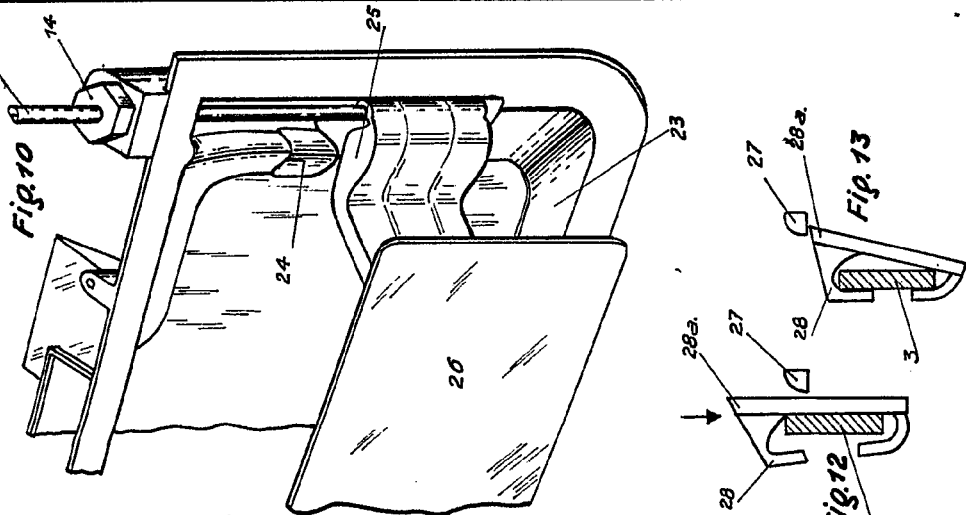
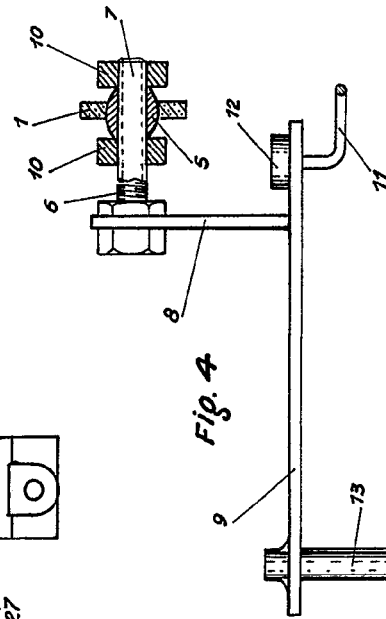


Fig. 12

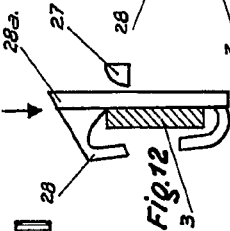


Fig. 13

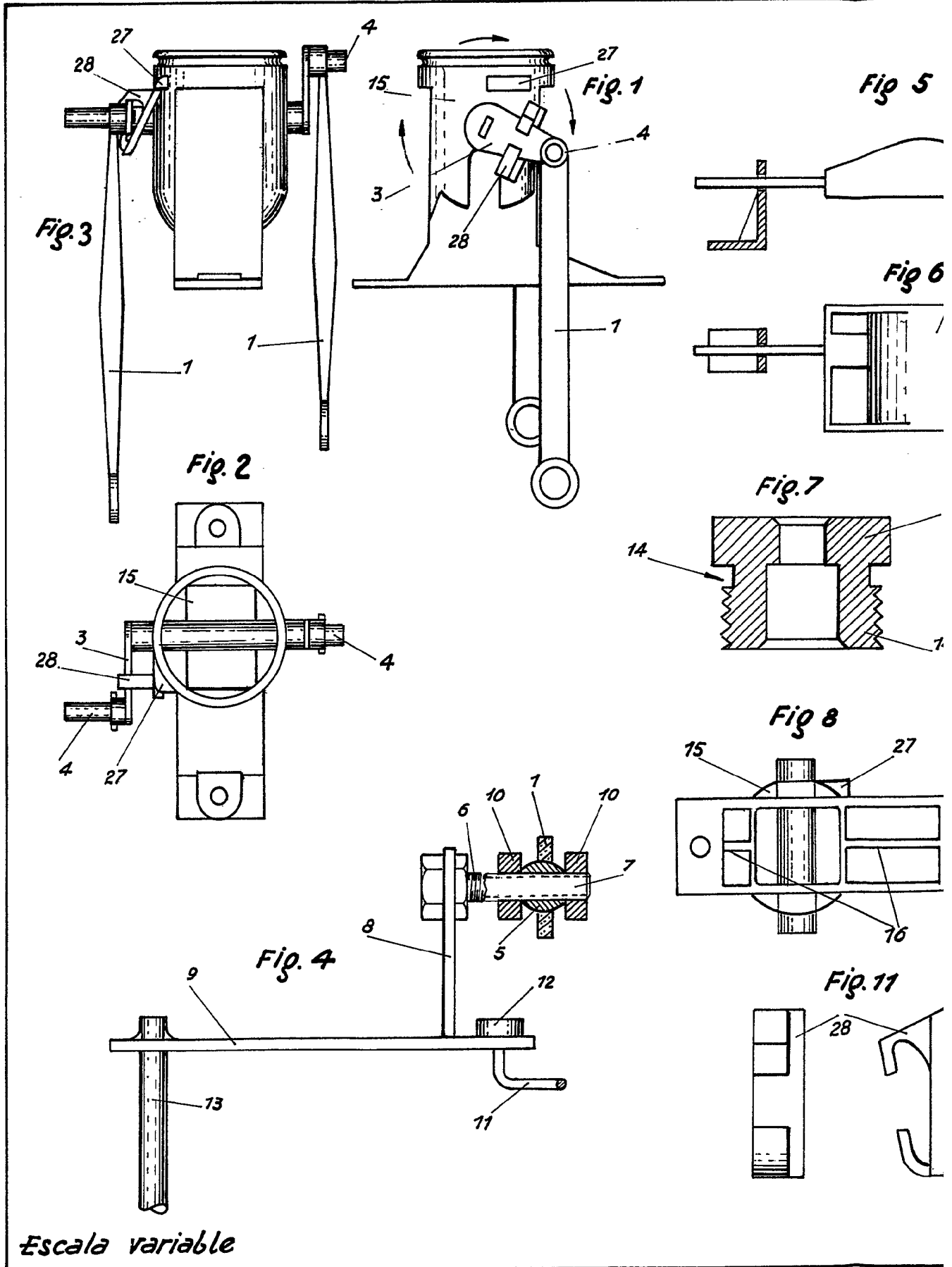


Madrid, 17 Setiembre 1973

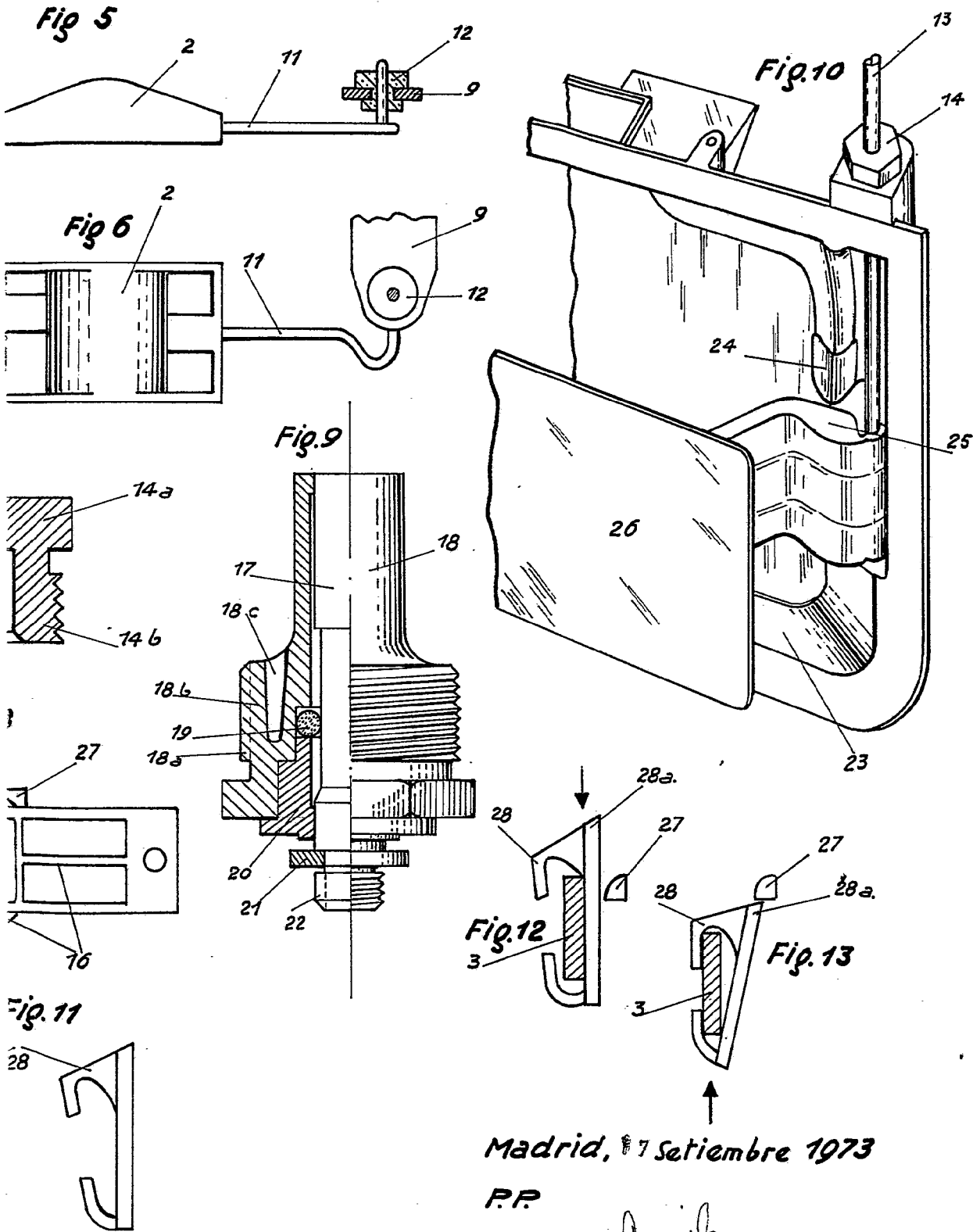
R.R.

Arribas

S. A. KROMSCHROEDER



Escala variable



Madrid, 7 Setiembre 1973

R.P.

Armas