



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

por "UN REGULADOR AUTOMÁTICO DEL PASO DE GASOLINA APLICABLE A CARBURADORES DE DIFERENTES TIPOS", a favor de Don Eduardo Sancho Contreras, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avenida de Gaudí, 99.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento objeto de esta patente consiste en un aparato mecánico para ser aplicado a carburadores de diferentes sistemas y en especial al "Zenith" para automóviles Ford modelos A y AA, así como a los carburadores "Solex" en general, siendo su objeto el regular automáticamente el paso de gasolina por el surtidor principal del carburador, a la vez que por la forma especial del interior del surtidor y del elemento obturador, se consigue una atomización más completa del carburante,

5.

10.



mezcla más homogénea y de más fácil combustión. Al propio tiempo, la acción de este dispositivo regulador tiene por efecto reducir al mínimo el consumo de gasolina a cualquier velocidad del motor, sin restarle fuerza.

15. El funcionamiento de este dispositivo se basa en producir una obturación progresiva de la booa del surtidor principal, disminuyendo esta obturación a medida que se aumenta la aspiración provocada por el motor, pero existiendo siempre, excepto en la máxima abertura.

20. Para la mejor comprensión del objeto de este invento, se acompañan, tan sólo a título de ejemplo, los dibujos adjuntos, que representan:

La figura 1 un corte longitudinal del cuerpo principal del aparato, montado a un carburador;

25. la figura 2 un detalle del mecanismo de accionamiento automático;

la figura 3 una vista lateral de un carburador "Zenith" tipo especial para Ford, con el aparato adaptado;

30. la figura 4 es una vista de frente de la figura anterior, mostrando el mismo carburador visto por la parte de entrada del aire;

las figuras 5, 6, 7 y 8 muestran cuatro posiciones distintas del elemento obturador o aguja;

35. la figura 9 representa en corte parcial el carburador de la figura 3, mostrando también en corte el aparato dispuesto en su lugar;

la figura 10 es una sección parcial de un carburador "Solex" tipo vertical, mostrando el cuerpo del aparato dispuesto en el mismo; y

40.



la figura 11 es un corte axial, a mayor escala, del surtidor principal del carburador representado en la figura anterior, con el aparato adaptado.

45. El dispositivo consta esencialmente de dos partes: el mecanismo de obturación propiamente dicho y el mecanismo de accionamiento.

50. El mecanismo de obturación está constituido por una aguja reguladora -1- de extremo cónico, que puede deslizarse en sentido vertical por el interior del surtidor principal -2-, accionada oportunamente en relación con la abertura de la mariposa de aceleración del carburador. El cuerpo principal del aparato está formado por una pieza cilíndrica -3-, hueca, en cuyo interior se aloja la aguja -1-, y presenta ambos extremos roscados, de los que el superior, con el fileteado -4-, se adapta al orificio del tapón de agotamiento del carburador "Zenith" para Ford, ocupando el lugar de aquél. La aguja obturadora tiende a quedar abierta por la acción del resorte en espiral -5-, que va dentro del cuerpo -3- y se apoya contra una pestaña -6- por su parte superior y sobre otra pestaña -7- de la propia aguja -1- por su extremo inferior. Para limitar el recorrido hacia abajo de la aguja, el saliente que forma la citada pestaña va a apoyarse sobre la boca -8- del tubo -9-. Este tubo va fijado al cuerpo por medio del racord -10-, con interposición de una arandela de fibra u otra materia apropiada -11-, a fin de evitar las pérdidas de gasolina por esta unión. Con el mismo fin se dispone otra empaquetadura semejante -12- en la unión de la pieza principal con el

55.

60.

65.

70. cuerpo del carburador. El tubo -9-, que tiene forma de



- "U" con ramas desiguales, sirve de guía a un cable o alambre múltiple -13- que puede deslizarse por su interior, y a la vez recoge la bencina que desciende por gravedad a lo largo de la aguja. El citado cable -13- determina el movimiento ascendente y descendente de la aguja y ocupa todo el largo del tubo -9-, hasta el mecanismo de accionamiento.
- 75.
- El mecanismo de accionamiento, que como acabamos de decir va conectado a la aguja obturadora por medio del tubo -9- y el cable -13-, está compuesto por un soporte -14- que va fijado inmóvil al cuerpo superior del carburador, utilizando para ello el perno tope horizontal -15- que limita las posiciones de máxima y mínima abertura de la válvula de aceleración, fijándolo por medio del tornillo -16-. El soporte -14-, que lleva roscado en su parte inferior el otro extremo de la "U" que forma el tubo -9-, prolonga el orificio al que se ajusta este tubo, pero con un diámetro superior, formando la cavidad -17-, dentro la que se aloja la pieza -18-, constituida por una varilla y una cabeza, cuya cabeza se adapta al diámetro de la citada cavidad -17- y la varilla a la medida interior del tubo. Sobre la mencionada cabeza descansa una bola -19-, que recibe el impulso del excéntrico -20-. Este excéntrico gira sobre un eje -21- atornillado al soporte -14- y lleva solidario el brazo -22-, dispuesto en la misma dirección que el brazo -23- de accionamiento de la válvula de aceleración. El brazo del excéntrico se doble hacia adentro en un ángulo de unos 135° aproximadamente, en forma que se dirige hacia el extremo del brazo del acelerador -23-, al cual sujeta
- 80.
- 85.
- 90.
- 95.
- 100.



alojándolo en la ranura -24-.

El funcionamiento del conjunto del dispositivo es el siguiente: al actuar la mariposa reguladora del paso de gas (que supondremos abierta totalmente), ya sea con el acelerador de pie o de mano, que lleva solidario el brazo -23-, éste arrastra al otro brazo -22-, que hace girar sobre su eje al excéntrico -20-, y éste oprimirá la bola -19-. Para permitir un mayor recorrido del excéntrico, se ha previsto la ranura -25- en el cuerpo del soporte. Al descender la bola -19- actuará sobre la cabeza de la pieza -18-, cuya varilla, penetrando dentro el tubo -9-, hará deslizar a lo largo del mismo el cable -13- (que por ser flexible tomará sin dificultad la forma del tubo) y a su vez el cable empujará la aguja obturadora -1- hacia arriba, venciendo la resistencia del resorte -5-, y la ascensión de esta aguja obturará hasta cierto punto el paso de bencina por el surtidor.

Conforme se ha visto, pues, el movimiento de la aguja es completamente automático y va determinado siempre por el movimiento de la mariposa de aceleración, en forma que a mayor abertura de paso del gas por el tubo de aspiración, corresponde una menor obturación del surtidor principal por parte de la aguja.

Con ello se consigue que, dada la configuración cónica y hueca del surtidor (diferentemente de los empleados hasta ahora de paso cilíndrico y uniforme) y la aproximación relativa de la aguja obturadora, la cantidad de gasolina susceptible de pasar por el mismo será muy inferior a la que permitiría pasar un surtidor normal a igualdad de aspiración del motor; pero debido pre-



cisamente a la citada configuración del surtidor y a la interposición de la aguja, se consigue una más completa difusión o pulverización de la bencina, obteniéndose una mezcla más homogénea, por efectuarse una mejor incorporación de aire a la gasolina, y ello da por resultado una
135. mezcla gaseosa saturada de combustible, pero sin partícula líquida alguna, y de ahí el aumento de potencia en la explosión dentro de la mínima cantidad de gasolina.

Hemos dicho que el tubo de unión entre el mecanismo de obturación y el de accionamiento, por cuyo interior pasa el cable -13-, tiene forma de "U" con ramas desiguales. La rama más larga es la que corresponde a la parte del mecanismo de accionamiento, y con ello se consigue que la gasolina que desciende por la aguja vaya
140. llenando la rama corta hasta ascender por la larga, pero sin rebasar nunca en ésta el nivel del surtidor principal, evitándose en absoluto las fugas o derrames de gasolina.
145.

Para hacer el ajuste deseado de la aguja que más convenga al funcionamiento del motor, basta soltar el
150. tornillo -16-, correr el soporte -14- hacia afuera y atornillar o destornillar este soporte al tubo -9-, según se desee accionar más o menos, con lo que la aguja subirá más o subirá menos, aumentando o disminuyendo así la obturación máxima. El tubo -9- tiene prevista una rosca
155. -26- suficientemente larga para poder conseguir en todo caso la graduación más conveniente, teniendo en cuenta que cada vuelta del soporte -14- sobre el tubo -9- hará variar de un milímetro la ascensión máxima de la aguja
160. -1-. Para ajustar la aguja a fracciones inferiores a un



milímetro, bastará sacar la pieza -18- y hacer variar la longitud de la varilla en la medida deseada.

165. Pueden conseguirse también graduaciones de aguja de menos de un milímetro y aun de sólo una décima de milímetro, haciendo que en lugar de enroscar el tubo directamente al soporte -14-, lo haga por mediación de un record de movimiento circular invariable con relación al tubo, pero que al atornillarse más o menos al soporte haga penetrar en él al tubo.

170. La descripción del aparato regulador indicado, por lo que respecta al mecanismo de accionamiento, se refiere al montaje del mismo sobre un carburador "Zenith". Ahora bien, la colocación de este aparato a un carburador "Solex" se hace bajo los mismos principios, sirviendo en este caso de apoyo al soporte -14- el saliente con dos orejas en que termina el carburador por ambos lados en los puntos de salida del eje de la válvula de aceleración, pudiéndose colocar al lado que más convenga, derecha o izquierda, según la posición que deba adoptar la excéntrica de acuerdo con el sentido del movimiento del acelerador. Esta excéntrica -20- en el carburador "Solex" no va sobre ningún tornillo sujeto a soporte, sino que se calza directamente sobre el extremo que convenga del eje de giro de la válvula de aceleración.

185. Como en el carburador "Solex" no existe tapón de agotamiento, hay que hacer un taladro perfectamente centrado con relación al eje teórico del surtidor y portasurtidor, con la ayuda de una buena guía que reemplaza a esto en el instante de efectuar el taladro.



N O T A

190. Declarando no ser practicado en España el aparato descrito en la presente memoria y para garantía de propiedad y explotación exclusiva del mismo, se solicita patente de introducción que contenga y ampare las reivindicaciones siguientes:
195. 1. Un regulador automático del paso de gasolina en los carburadores, caracterizado por la aplicación de una aguja obturadora al surtidor principal del carburador, la cual es accionada automáticamente por el mando de aceleración normal del automóvil.
200. 2. Un regulador automático del paso de gasolina en los carburadores, según la reivindicación anterior, caracterizado por disponer en el interior del cono que forma el surtidor principal una aguja obturadora, también cónica y muy fina, que determina un hueco cónico en el interior del haz de salida del combustible por el hoyo calibrado del citado surtidor, con lo que se produce una atomización o pulverización forzada del líquido, que facilita su difusión o vaporización, produciendo una mezcla gaseosa saturada de combustible pero sin contener partícula líquida alguna, y consiguiéndose un aumento de potencia en la explosión con la mínima cantidad de carburante.
205. 3. Un regulador automático del paso de gasolina en los carburadores, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por producir una obturación progresiva del surtidor principal a medida que disminuye la aspiración provocada por el motor en el carburador.
- 210.
- 215.



220. 4. Un regulador automático del paso de gasolina en los carburadores, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por efectuarse la conexión entre el mecanismo obturador y el de accionamiento por medio de un tubo en forma de "U" de ramas desiguales, el cual sirve al propio tiempo para la contención del combustible y para evitar su derrame al descender por gravedad a lo largo de la aguja obturadora.

Todo según queda descrito en la memoria que antecede y se ilustra con los dibujos que la acompañan.

230. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad del objeto de la patente descrita, cual objeto es: "Un regulador automático del paso de gasolina aplicable a carburadores de diferentes tipos".

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

235. Barcelona, a 23 de enero de 1932.

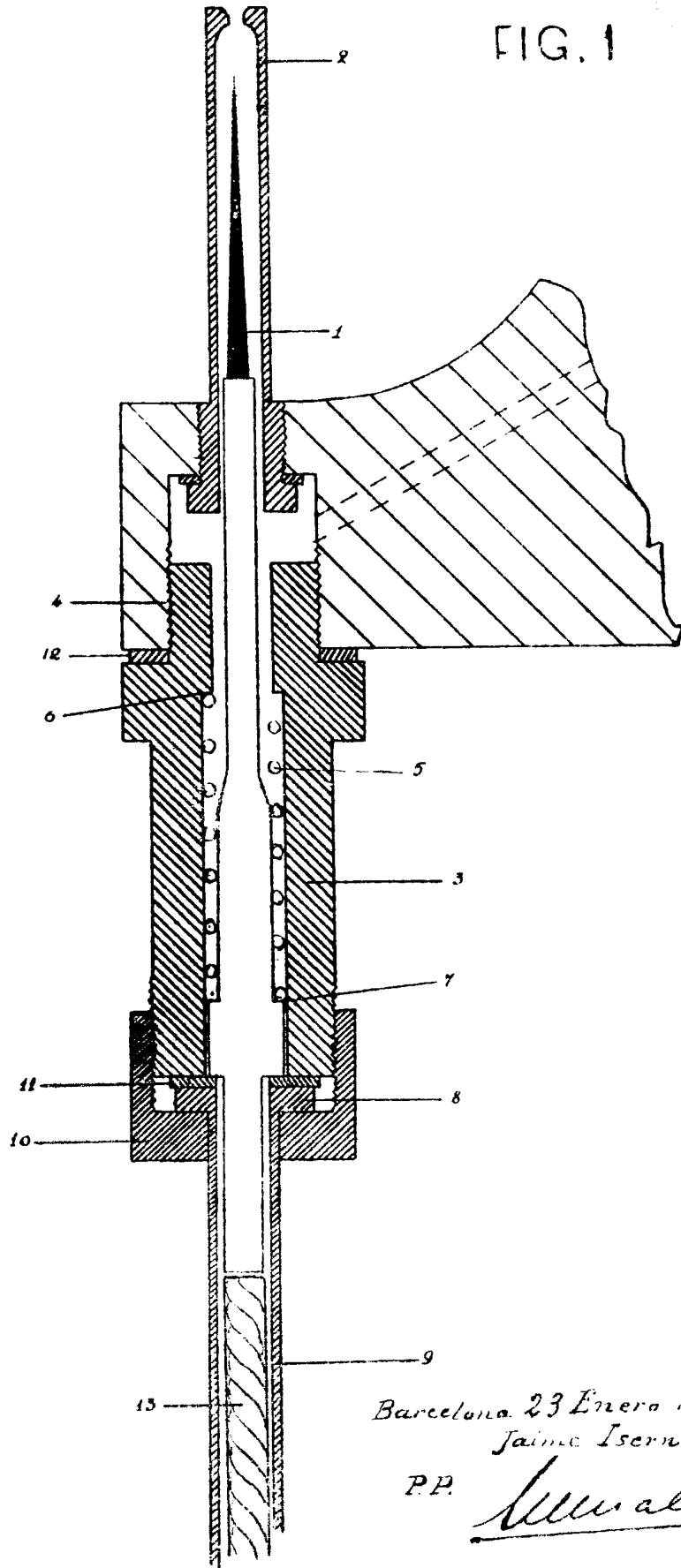
Eduardo SANCHO CONTRERAS

p.a. JAIME ISERN

P. P.

2374

FIG. 1



Barcelona. 23 Enero 1932
Jaime Isern

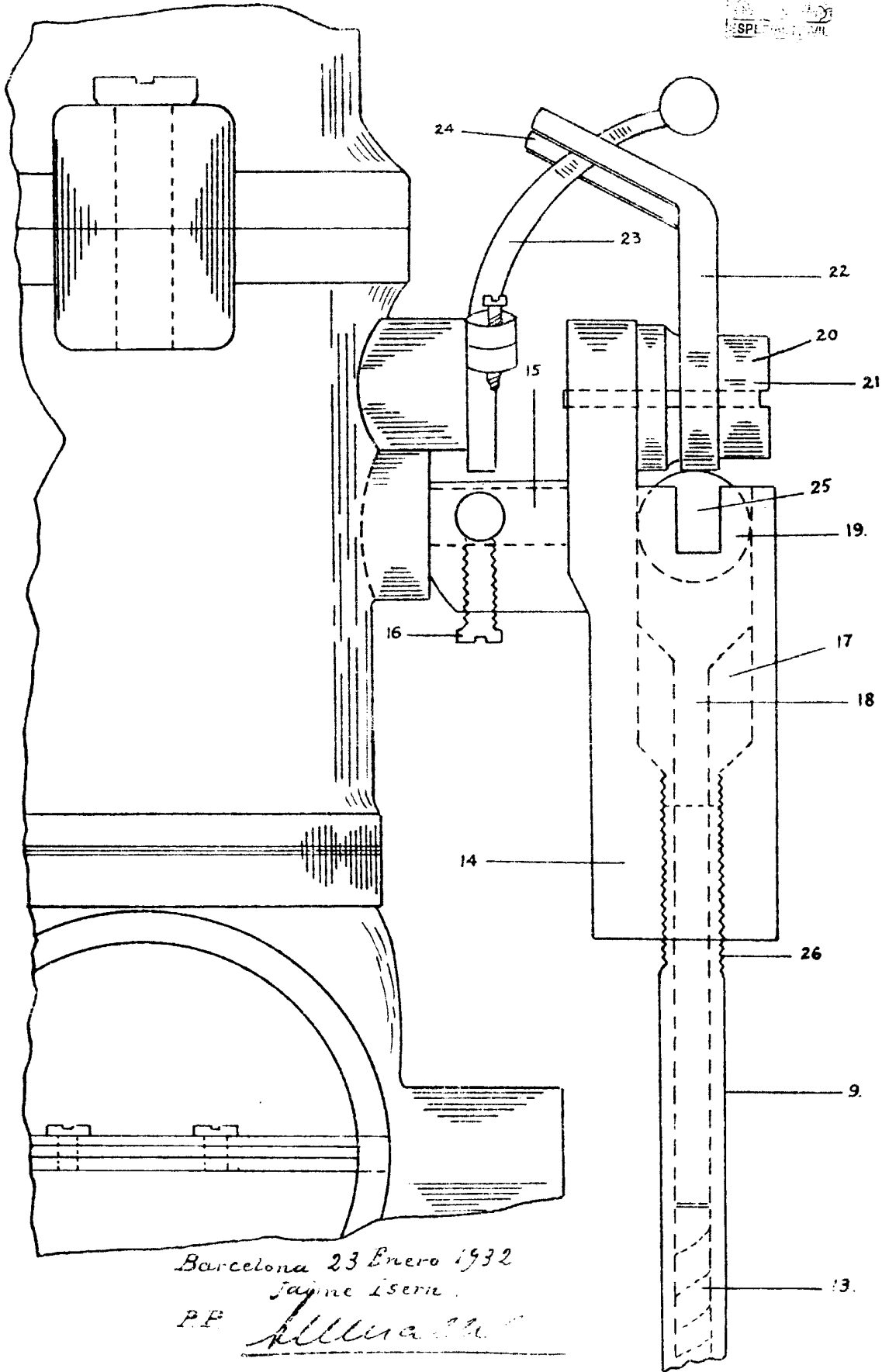
P.P.

U. Sancho

FIG. 2.

23 ENE. 1932

SPL



Barcelona 23 Enero 1932

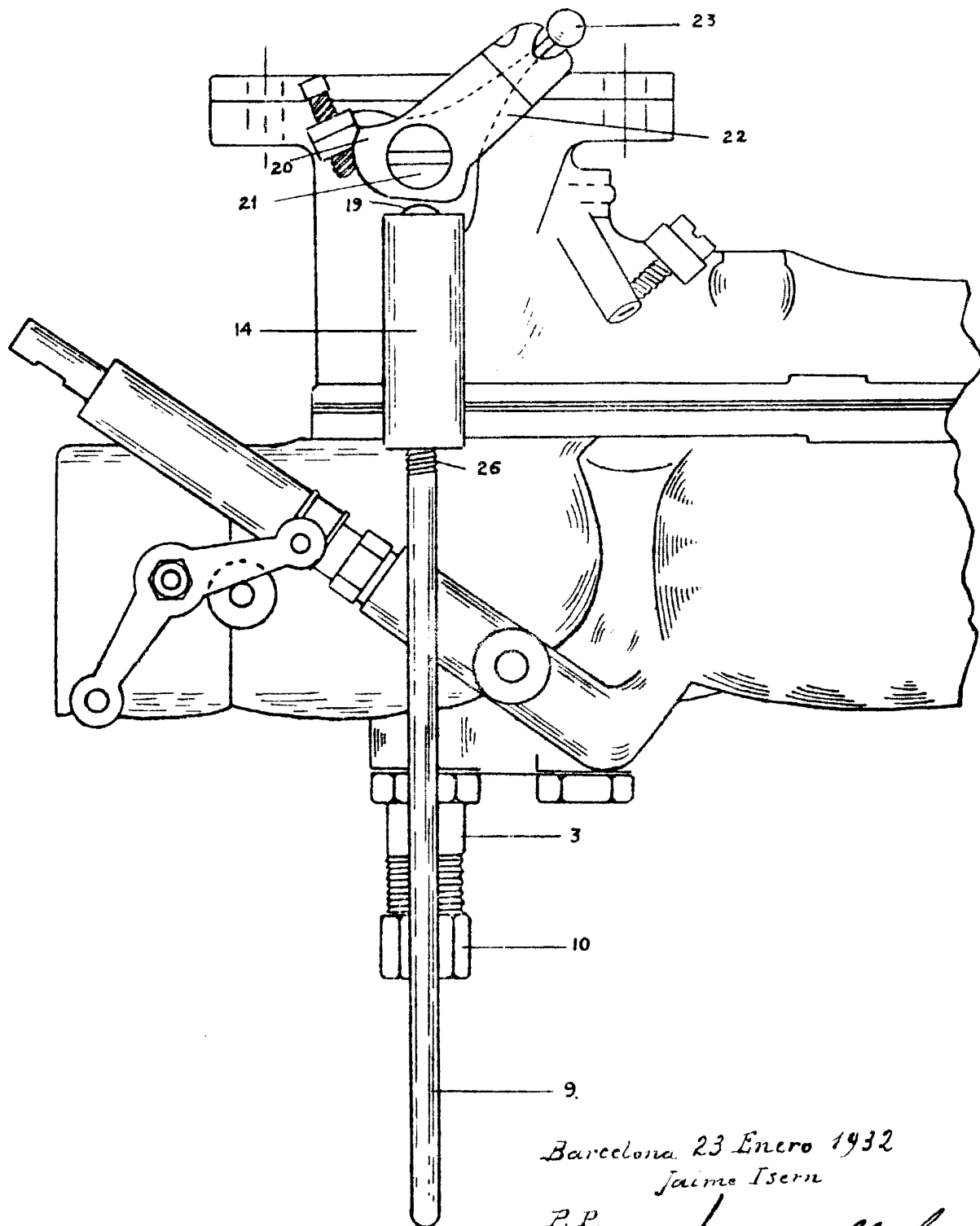
Jaime Isern

P.F.

Allura 34

3-15
ESPECIAL MOV

FIG. 3.



Barcelona 23 Enero 1932
Jaime Isern

P.P.

Sumalls

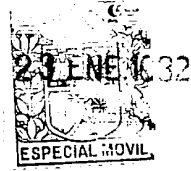
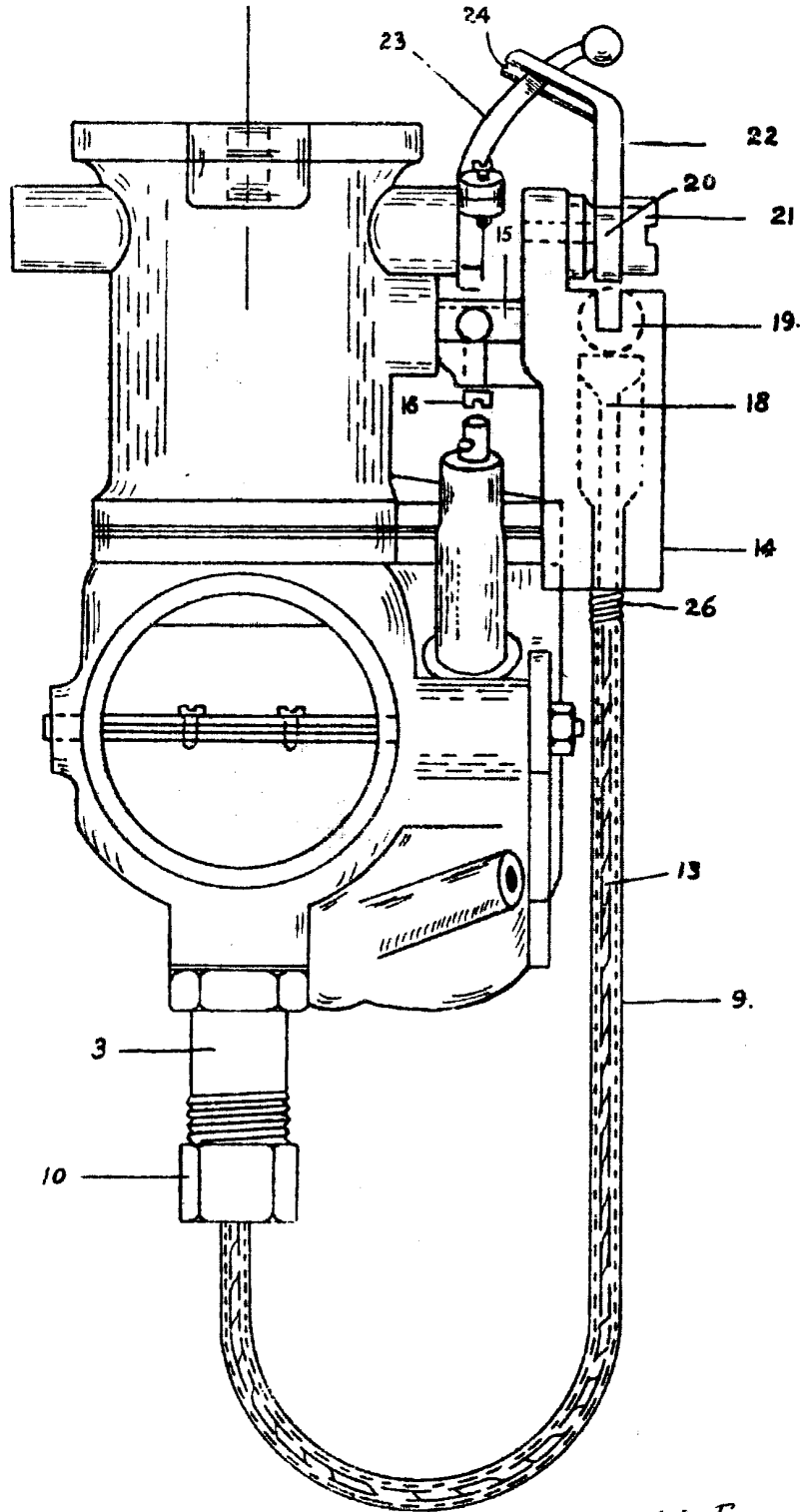


FIG 4



Barcelona 23 Enero 1932

Saine Isern

R.P.

Saine Isern

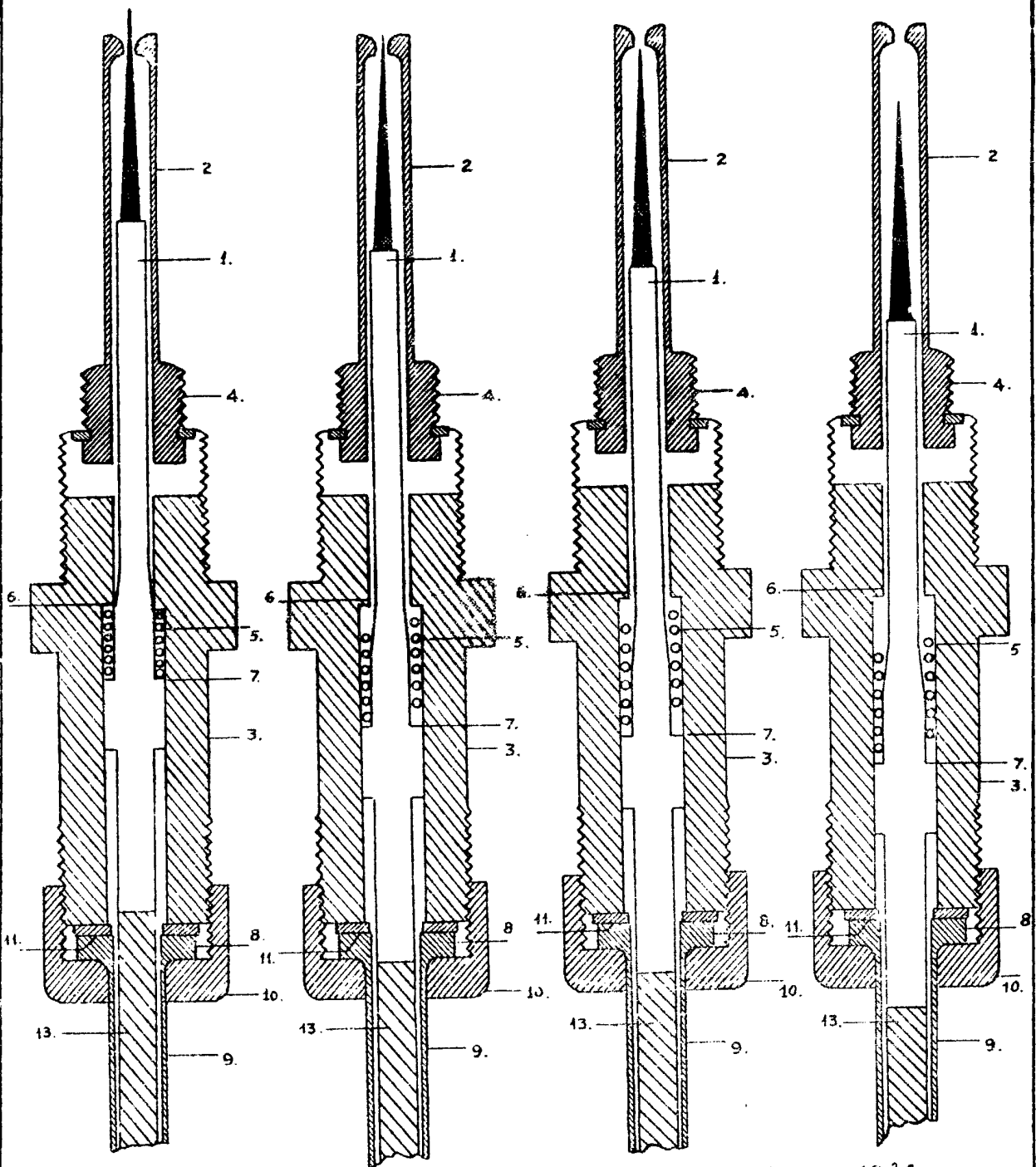
23 ÉNE. 1932

FIG. 5.

FIG. 6.

FIG. 7.

FIG. 8.



Barcelona 23 Enero 1932

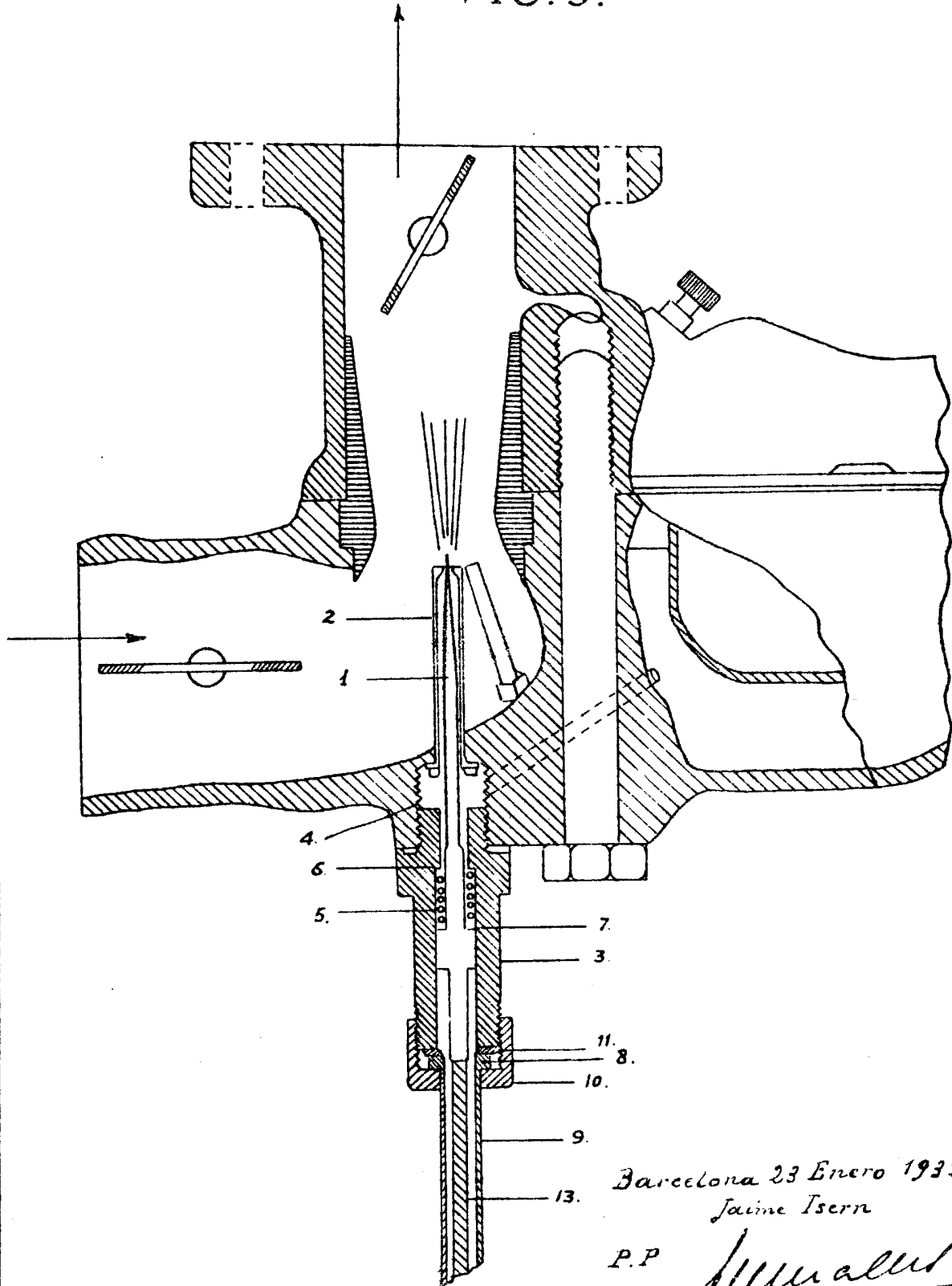
Jaime Lora

P.P.

Sancho

23 EN E 1932
ESPECIAL CIVIL

FIG. 9.



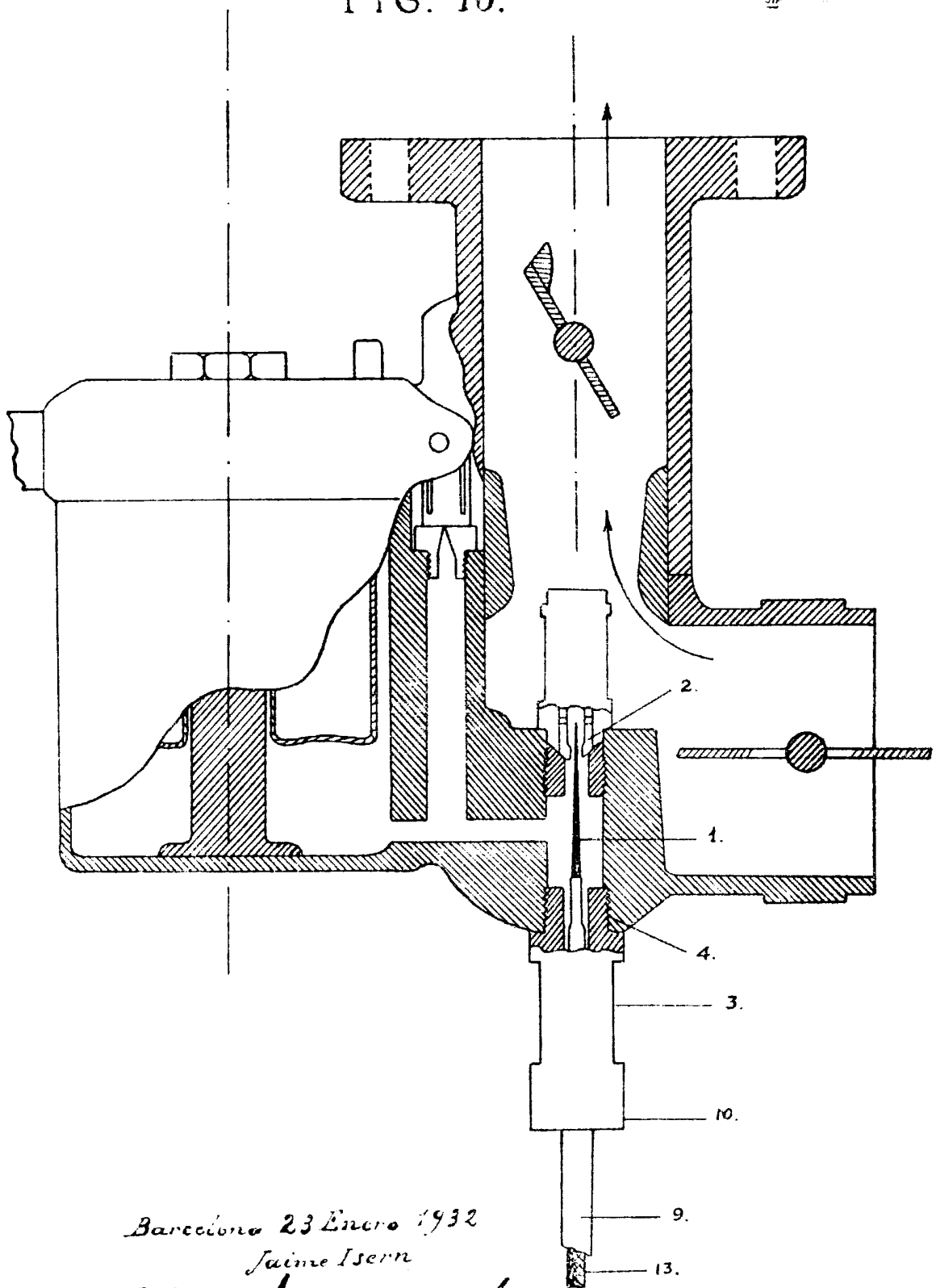
Barcelona 23 Enero 1932
Jaime Iserrn

P.P

Almallas

23 ENERO 1932

FIG. 10.



Barcelona 23 Enero 1932

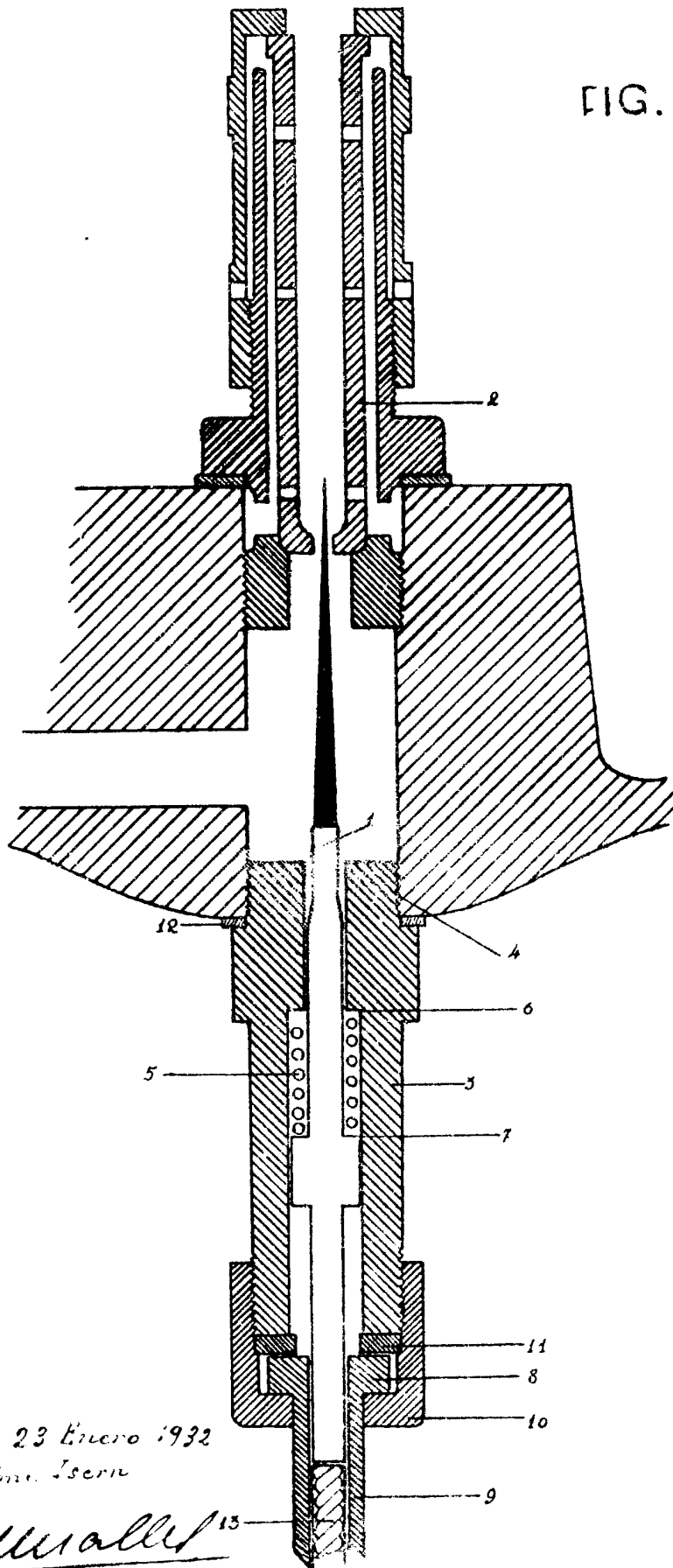
Jaime Isern

P.P.

Almallas

23 ENERO 1932

FIG. II



Barcelona 23 Enero 1932

Jaim. Isern

P.F.

Murallés 13