

25



299472

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE SUPRESION DE ES
PUMA PARA LOS BANCOS DE PRUEBAS DE BOMBAS DE INYECCION",
a favor de D. Manuel Garcia Sanmiguel, de nacionalidad
española, domiciliado en Esplugas de Llobregat (Barcelo-
na), Bruch, 16.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente Patente de invención se refiere a unas
mejoras introducidas en los dispositivos destinados a
suprimir la espuma que se forma en las probetas recep-
toras de combustible en los bancos de pruebas de bombas
de inyección para motores Diesel, aportando múltiples ven-
tajas sobre lo actualmente conocido, especialmente en lo
que se refiere a la total supresión de espuma tanto en el
receptáculo intermedio de recogida como en las probetas



299472

de medida.

- Como es sabido, es esencial en los bancos de pruebas para bombas de inyección, la provisión de medios que proporcione la supresión total de espuma, puesto que si tiene lugar la formación de la misma se hacen imposibles las medidas en las probetas destinadas a tal efecto, por lo que se han arbitrado diferentes medios para impedir dicha formación de espuma, los cuales han tenido resultados parciales en la mayoría de los casos, principalmente porque si bien se lograba suprimir la formación de espuma en el recipiente intermedio receptor del combustible, cuando dicho combustible llegaba a las probetas medidoras con un salto determinado, ocurría el fenómeno de referencia en las mismas probetas.
5. De modo esencial, las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en constituir un receptáculo intermedio de características peculiares para la recogida del combustible procedente de los inyectores, cuyo receptáculo intermedio posee dos cámaras separadas intercomunicadas por un paso inferior y destinadas a contener combustible hasta un nivel determinado, efectuándose la entrada de combustible por una de dichas cámaras y la salida por la otra y mediante una toma superior que puede ser en forma de tubo concéntrico, con lo que se logra la eliminación de la posible espuma que se pueda formar en la primera cámara receptora de tal forma que el combustible conducido a las probetas medidoras carece en absoluto de espuma.
10. De modo esencial, las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en constituir un receptáculo intermedio de características peculiares para la recogida del combustible procedente de los inyectores, cuyo receptáculo intermedio posee dos cámaras separadas intercomunicadas por un paso inferior y destinadas a contener combustible hasta un nivel determinado, efectuándose la entrada de combustible por una de dichas cámaras y la salida por la otra y mediante una toma superior que puede ser en forma de tubo concéntrico, con lo que se logra la eliminación de la posible espuma que se pueda formar en la primera cámara receptora de tal forma que el combustible conducido a las probetas medidoras carece en absoluto de espuma.
15. De modo esencial, las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en constituir un receptáculo intermedio de características peculiares para la recogida del combustible procedente de los inyectores, cuyo receptáculo intermedio posee dos cámaras separadas intercomunicadas por un paso inferior y destinadas a contener combustible hasta un nivel determinado, efectuándose la entrada de combustible por una de dichas cámaras y la salida por la otra y mediante una toma superior que puede ser en forma de tubo concéntrico, con lo que se logra la eliminación de la posible espuma que se pueda formar en la primera cámara receptora de tal forma que el combustible conducido a las probetas medidoras carece en absoluto de espuma.
20. De modo esencial, las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en constituir un receptáculo intermedio de características peculiares para la recogida del combustible procedente de los inyectores, cuyo receptáculo intermedio posee dos cámaras separadas intercomunicadas por un paso inferior y destinadas a contener combustible hasta un nivel determinado, efectuándose la entrada de combustible por una de dichas cámaras y la salida por la otra y mediante una toma superior que puede ser en forma de tubo concéntrico, con lo que se logra la eliminación de la posible espuma que se pueda formar en la primera cámara receptora de tal forma que el combustible conducido a las probetas medidoras carece en absoluto de espuma.
25. De modo esencial, las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en constituir un receptáculo intermedio de características peculiares para la recogida del combustible procedente de los inyectores, cuyo receptáculo intermedio posee dos cámaras separadas intercomunicadas por un paso inferior y destinadas a contener combustible hasta un nivel determinado, efectuándose la entrada de combustible por una de dichas cámaras y la salida por la otra y mediante una toma superior que puede ser en forma de tubo concéntrico, con lo que se logra la eliminación de la posible espuma que se pueda formar en la primera cámara receptora de tal forma que el combustible conducido a las probetas medidoras carece en absoluto de espuma.
30. De modo esencial, las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en constituir un receptáculo intermedio de características peculiares para la recogida del combustible procedente de los inyectores, cuyo receptáculo intermedio posee dos cámaras separadas intercomunicadas por un paso inferior y destinadas a contener combustible hasta un nivel determinado, efectuándose la entrada de combustible por una de dichas cámaras y la salida por la otra y mediante una toma superior que puede ser en forma de tubo concéntrico, con lo que se logra la eliminación de la posible espuma que se pueda formar en la primera cámara receptora de tal forma que el combustible conducido a las probetas medidoras carece en absoluto de espuma.



chorro de combustible procedente de la cubeta de descarga del receptáculo intermedio, haciendo que la altura de caída del combustible sea constante, con lo que se puede evitar en todo momento la formación de espuma.

5. Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo explicativo, unos dibujos de las mejoras objeto de la presente Patente.

10. La figura 1 es una vista esquemática completa de un banco de pruebas de bombas con los circuitos de combustible y la disposición del receptáculo intermedio y probetas para suprimir la espuma.

15. La figura 2 es una sección que representa en detalle el receptáculo intermedio receptor del combustible, las probetas especiales y la bandeja intermedia de interrupción del circuito de combustible.

20. De un modo esencial las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en recibir el combustible procedente del inyector -1- dispuesto en el porta-toberas -2- y conducido por una tubería -3- en un receptáculo intermedio de supresión de espuma constituido por una primera cámara vertical -4- de tipo preferentemente cilíndrico, la cual está comunicada con una segunda cámara -5- de estructura asimismo cilíndrica, por medio de un paso inferior -6- dispuesto en el bloque -7- receptor de las dos cámaras -4- y -5-, las cuales son abiertas por su parte inferior. El bloque -7- queda asociado a un soporte inferior -8- y al proporcionar el paso para el combustible a través del conducto -6-, permite que la espuma que pueda formarse eventualmente en la superficie de nivel -9- del combustible, no pueda pasar en ningún caso a la cámara -5-, de la cual se prevé la salida del combustible por medio de una tubería concéntrica -10- que atraviesa el bloque inferior -7- y la pieza -8- para terminar en una boquilla -11- de vertido en las probetas de me-



299472

dición.

- En la figura 1 se puede apreciar la disposición conjunta de elementos en el banco de pruebas de bombas, representándose en la misma una bomba del tipo rotativo -12-,
5. la cual recibe el combustible por medio de una tubería-13- que procede de la válvula de paso -14-, existiendo asimismo una tubería de sobrante -15- conectada al depósito y conduciendo el combustible a presión a través de la tubería -16- hacia el inyector -1- montado en el porta-inyectores -2-. Forma parte también del sistema de alimentación un depósito de presión -25- y un filtro intermedio -17- para la supresión de impurezas, del cual es conducido el combustible por medio de una tubería -18-, a la válvula de distribución -14-.
- 10.
15. Las presentes mejoras se extienden asimismo a la constitución de toberas de probetas medidoras de características especiales, representándose en la figura 2 una probeta -19- de tal tipo en la cual es esencial la disposición de un saliente superior -20- de poca altura sobre el cual desemboca directamente la boquilla -11-, de modo que la altura entre el extremo de dicha boquilla y la superficie que recibe el chorro de combustible es constante y de valor reducido, con lo que no se produce en ningún caso espuma.
- 20.
25. Mediante una bandeja desplazable -21-, accionada por un brazo -22- giratorio sobre el eje -23- y una palanca -24-, se posibilita la interrupción instantánea de la caída de combustible desde la boquilla -11-.
30. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.



299472

NOTA .

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

5. 1.- Unas mejoras en los dispositivos de supresión de espuma para los bancos de pruebas de bombas de inyección, caracterizadas por la constitución de un depósito intermedio de recogida formado por dos cámaras verticales, una de las cuales está destinada a recibir el combustible procedente del inyector y la segunda de ellas a proporcionar la
10. descarga del mismo, disponiéndose una comunicación inferior para tales cámaras y una tubería de descarga de combustible en la segunda de ellas, el cual arranca de una parte alta de dicha cámara y atraviesa la base de soporte de la misma, desembocando sobre las probetas de recogida.
15. 2.- Las propias mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque las dos cámaras verticales son abiertas inferiormente y están conectadas a un bloque único portador de un paso interno para su comunicación, determinándose un nivel constante para la salida de combustible, que
20. coincide con el borde alto de la tubería de descarga.
25. 3.- Las propias mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque las probetas de recogida poseen salientes laterales de poca altura que reciben directamente las boquillas de las tuberías de descarga de combustible, de modo que el borde inferior de dichas boquillas y la superficie receptora de líquido de las probetas queda siempre con una separación constante y de escaso valor que impide la producción de espuma.

30. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

25 ABR



- 6 - 299472

4.- "UNAS MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE SUPRESION DE ESPUMA PARA LOS RANCOS DE PRUEBAS DE BOMBAS DE INYECCION".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

5.

Barcelona, 25 ABR 1964

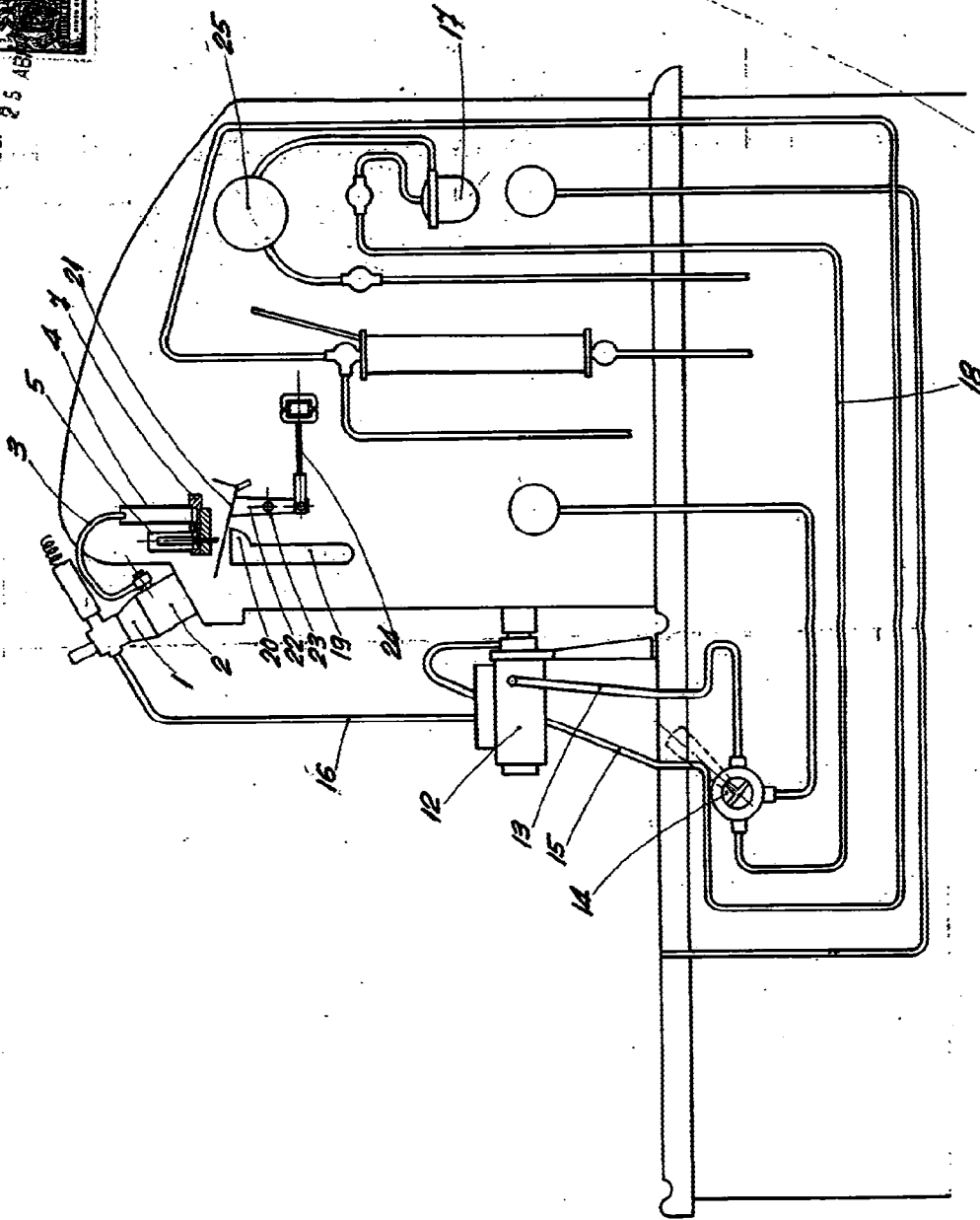
P.A. de D. Manuel Garcia Sanmiguel,

2 HORAS
N.º 1171



25 AB

299472



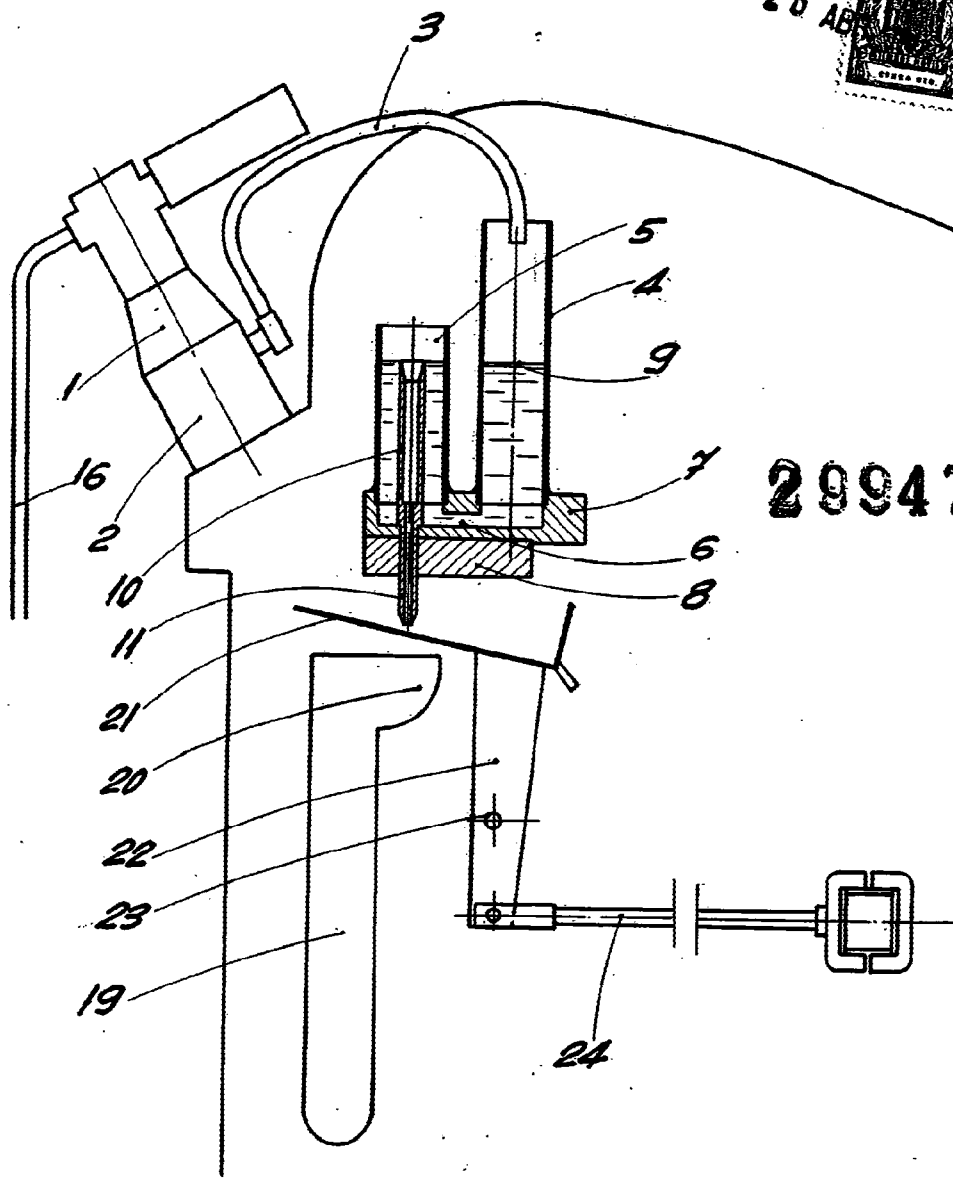
BARCELONA, 25 ABR 1964
P.A.

FIG. 1

D. MANUEL GARCIA SANNIQUIEL

ESCALA VARIABLE

25 ABR



299472

Fig. 2

BARCELONA, 25 ABR 1964
P.A

ESCALA VARIABLE