

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>270217</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>- 7 FEB. 1983</b>	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 6 JUL. 1983

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS	..... ..... .....
----------------------------------	------------	-----------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F02 M. 37/04
--------------------------	--

(54)	TITULO DE LA INVENCIÓN "CAMARA DE IMPULSION/EXPULSION MEJORADA DE BOMBA ALTERNATIVA".	..... ..... .....
------	--	-------------------------

(71)	SOLICITANTE (S) REGULACION Y CONTROL, S.A. (RE-CON)
------	--

(71)	DOMICILIO DEL SOLICITANTE Alcobendas (Madrid) - Pº de la Industria, s/n
------	--

(72)	INVENTOR (ES) D. Antonio Navarro Treviño, el cual ha cedido todos los derechos a la entidad solicitante.
------	---

(73)	TITULAR (ES)
------	--------------

(74)	REPRESENTANTE D. PASCUAL CIVANTO CANTO 218-6
------	---

La presente memoria descriptiva tiene por objeto, la presentación de los aspectos innovadores y la demostración de las ventajas que comporta una bomba de gasolina, de nuevas características, en particular una bomba de membrana de las que se emplean comúnmente para suministrar una alimentación regular de combustible al carburador de un vehículo automóvil, que se caracteriza por presentar unos perfeccionamientos afectando básicamente a la estructura que configura y/o delimita las dos cámaras de admisión y de impulsión que integra, de tal manera que este conjunto se distingue por ofrecer una notable simplificación de montaje, una elevada seguridad funcional en régimen normal y ante condiciones imprevistas tales como accidentes, con vuelco del vehículo que la incorpore, proporcionando en todos los casos un bloque perfectamente estanco, junto a una superior regularidad de funcionamiento respecto a las bombas fabricadas hasta la fecha, merced a la creación en el seno del recinto de impulsión, por intercalación de una membrana en el mismo, de una cámara de compensación de las sobrepresiones, de ejecución muy simple y de comportamiento altamente eficaz, para la finalidad a la que va destinada.

5

10

15

20

La bomba de gasolina de membrana que se preconiza se caracteriza así por tener su cuerpo una estanqueidad absoluta al quedar delimitado por una carcasa monobloc, en el seno de la cual se definen los dos recintos de admisión y de impulsión hermetizados tanto respecto al exterior como entre sí, aún y llegar a estar la bomba en posición invertida, junto a unas condiciones de funcionamiento, de superior fiabilidad en caudales y presión estática a las convencionales.

En esencia, la bomba de membrana a la que se contrae esta memoria descriptiva, se caracteriza por el hecho de que las cámaras de aspiración y de impulsión, que integra, se constituyen en base a una única carcasa monopieza de configuración según dos secciones tubulares de diferente radio, coaxiales, enlazadas a través de un escalón recto, definiéndose dentro de cada una de ellas las respectivas cámaras, que llevan vinculadas por soldadura, en su lateral, las conducciones de fluido, paralelas, orientadas horizontalmente, emergiendo ambas hacia un mismo flanco, quedando separadas dichas dos cámaras por una placa circular dotada de una faldilla periférica cilíndrica y apestañada por una valona, que va acoplada en inserción a enchufe en el seno de la sección menor, definitiva de la cámara de admisión y que incorpora en su seno el cuerpo de filtro convencional, apoyando su valona en el citado escalón, comportando esta placa una depresión de planta circular y pared troncocónica invertida, con un orificio en su fondo, a modo de embudo rematado por un galletete cilíndrico, con enlace escalonado, cuya configuración de embudo queda insertada en una tercera pieza acoplada dentro de la cavidad

de impulsión, portadora de las válvulas, la cual tiene forma de vaso invertido, con fondo a dos niveles, presentando un apestañado de su borde sobresaliente que asienta en un escalón perimetral existente en la embocadura de esta cavidad inferior, 5 teniendo dicha tercera pieza en cada uno de sus planos basales, un orificio pasante que determina el asiento de las citadas válvulas y presentando en uno de ellos un cuello tubular de prolongación, con la finalidad de recibir en su seno: <sup>al</sup> <sup>golle</sup> te indicado, que comunica con la cavidad de aspiración, apoyando su borde en el plano anular que lo rodea. <sup>...</sup>

Es decir es característico de esta bomba de membrana, la condición monobloc de su carcasa sin acoplamientos por tornillos ni juntas interpuestas entre sus piezas <sup>integrantes</sup> , de donde deriva una absoluta estanqueidad en relación 15 al exterior aún y hallarse dicha bomba en posición <sup>invertida</sup> a consecuencia de un accidente imprevisto en el automóvil que la incorpore, suponiendo así un incremento notable de la seguridad,

Otra característica de este conjunto es la disposición 20 entre el elemento portador de las válvulas, y la pieza que divide en dos cámaras el interior de la carcasa monopieza, de una membrana cuya periferia incorpora un perfil de junta que queda definido, asimismo en el borde anular que rodea a un agujero circular que posee, para permitir el paso a su 25 través del gollete de la configuración de embudo, incidiendo sobre su periferia el cuello tubular receptor del mismo, de manera que dicha membrana proporciona respecto a la superficie inferior de dicha placa transversal, una cámara de aire,

cerrada, de volumen variable a instancias de la presión que afecta a la membrana en la fase de impulsión y por la reacción elástica subsiguiente, en recuperación, al cesar dicho empuje, constituyendo dicha cámara de aire una compensación eficaz de la presión de impulsión, redundando su comportamiento en un incremento sensible de la fiabilidad del conjunto y de la presión estática del mismo.

En orden a una mejor comprensión de las características del objeto al que se refiere este modelo de utilidad, se complementa esta memoria descriptiva con un plano en cuya figura única se grafía por un corte sagital, una bomba de membrana incorporando todos los perfeccionamientos detallados, a título ilustrativo y no limitativo y conforme al siguiente detalle.

En la sección vertical indicada, pueden verse las dos cámaras -10- y -11-, coaxiales, superpuestas, enlazadas por un perfil escalonado, que integra la carcasa, -9-, monopieza, que define a la bomba de membrana propuesta, de las que emergen respectivas tubuladuras -10'- y -11'-, para circulación del fluido controlado por el conjunto, quedando separadas dichas cámaras -10- y -11-, por una placa -12-, dotada de una faldilla periférica -12'-, cuyo elemento va insertado a enchufe en la cavidad -10-, menor, apoyando una valona que limita su periferia en el escalón -13-, intersecciones -10- y -11-, recibiendo la segunda cámara -11-, de mayor envergadura diametral y de generatriz, acoplada en su seno, a la pieza -14-, portadora de las válvulas -15- y -16-, con muelle, elástico -17-, definitoria, asimismo de los asientos

de dichas válvulas, de uno de los cuales arranca un cuello tubular -18-, que recibe en inserción a enchufe al extremo configurado en gollete -19-, de una depresión en forma de embudo -20-, que presenta la placa -12-, a través de cuyo gollete -19-, se comunican las dos cámaras. En la figura puede verse asimismo la membrana -21-, que queda interpuesta entre la pieza -14-, y la placa -12-, delimitando una cámara -22-, cerrada, de volumen variable que tenderá a compensar la actuación de la membrana de la bomba (no grafiada), principalmente en la fase de impulsión, tendiendo como puede comprenderse de esta ilustración a regularizar el suministro de gasolina hacia el carburador, mejorando las prestaciones y vida útil del conjunto. Dicha membrana -21-, va dotada de una periferia reforzada -21'- para que obre a modo de junta, extensiva a la porción que resta atrapada entre el cuello -18-, y la porción plano-anular externa de la depresión -20-, de la placa -12-. Opcionalmente podrá eliminarse la placa circular -12-, efectuándose entonces la unión del cuello tubular -18- de prolongación con la membrana -21- por medio de un sistema de remachado convencional.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del presente modelo de utilidad en modo tal que su objeto sea inteligible a un técnico en la materia, se hace constar, a los efectos oportunos, que el mismo no queda limitado a las particularidades exactas de esta exposición, sino que por el contrario, en él se introducirán aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar.

sejar, siempre y cuando no se alteren o modifiquen sus características esenciales que se resumen en las siguientes reivindicaciones que extractan y complementan a la memoria que antecede.



REIVINDICACIONES

1a.- Cámara de impulsión/expulsión mejorada de bomba alter-  
nativa, caracterizada esencialmente por comprender una carcasa  
monopieza en el interior de la cual se definen las cámaras de  
aspiración e impulsión, adoptando configuración según dos sec-  
5 ciones tubulares de diferente diámetro coaxiales, enlazadas a  
través de un escalón recto, teniendo vinculadas las dos cámaras  
por soldadura, en un mismo lateral, las conducciones de fluido,  
paralelas, orientadas horizontalmente, estando separadas dichas  
dos cámaras por una placa circular, dotada de una faldilla peri-  
10 férica, cilíndrica y apestañada por una valona, cuya pieza va  
acoplada a enchufe en el seno de la sección menor, definitiva  
de la cámara de admisión, y que incorpora el cuerpo de filtro  
convencional, apoyando su valona en el escalón intersecciones,  
comportando esta placa una depresión troncocónica invertida,  
15 con un orificio en su fondo, a modo de embudo, rematado por un  
gollete cilíndrico, con enlace escalonado, cuya configuración  
de embudo se dispone insertada en una tercera pieza acoplada  
en el interior de la cavidad mayor, o de impulsión, portadora  
de las válvulas, cuya pieza tiene forma de vaso invertido con  
20 fondo a dos niveles, presentando un apestañado de su borde,  
sobresaliente, que asienta en un escalón perimetral existente  
en la embocadura de esta cavidad inferior, teniendo dicha ter-  
cera pieza, en cada uno de sus planos basales, un orificio de  
paso, junto al que se define el asiento de las citadas válvu-  
25 las y presentando uno de ellos un cuello tubular de prolonga-  
ción apto para recibir en su seno al gollete de comunicación

con la cavidad de aspiración, apoyando su embocadura en el plano anular que lo rodea, existiendo entre el elemento portador de las válvulas y la placa que divide en dos cámaras a la carcasa monopieza, una membrana cuya periferia incorpora un perfil de junta que se define asimismo en el borde anular que rodea a un agujero circular que posee, para permitir el paso a su través del gollete de la configuración de embudo de la placa divisoria, incidiendo sobre su periferia el cuello tubular citado, cuya membrana proporciona respecto al plano circular de la citada placa, una cámara de aire cerrada, de volumen variable, a instancias de la presión que afecta a la membrana en la fase de impulsión y reacción elástica subsiguiente, constituyendo dicha cámara de aire una compensación eficaz de dicha presión activa, coadyuvando en regularizar el flujo de impulsión, incrementando la fiabilidad y presión estática del conjunto, pudiéndose eliminar opcionalmente la placa circular, efectuándose entonces la unión del cuello tubular de prolongación con la membrana por medio de un sistema de remachado convencional.

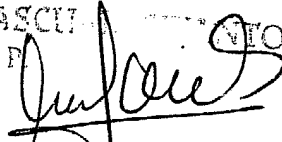
**2ª.- CAMARA DE IMPULSION/EXPULSION MEJORADA DE BOLBA ALTERNATIVA.**

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas

y mecanografiadas por una de sus caras y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, - 7 FEB. 1983

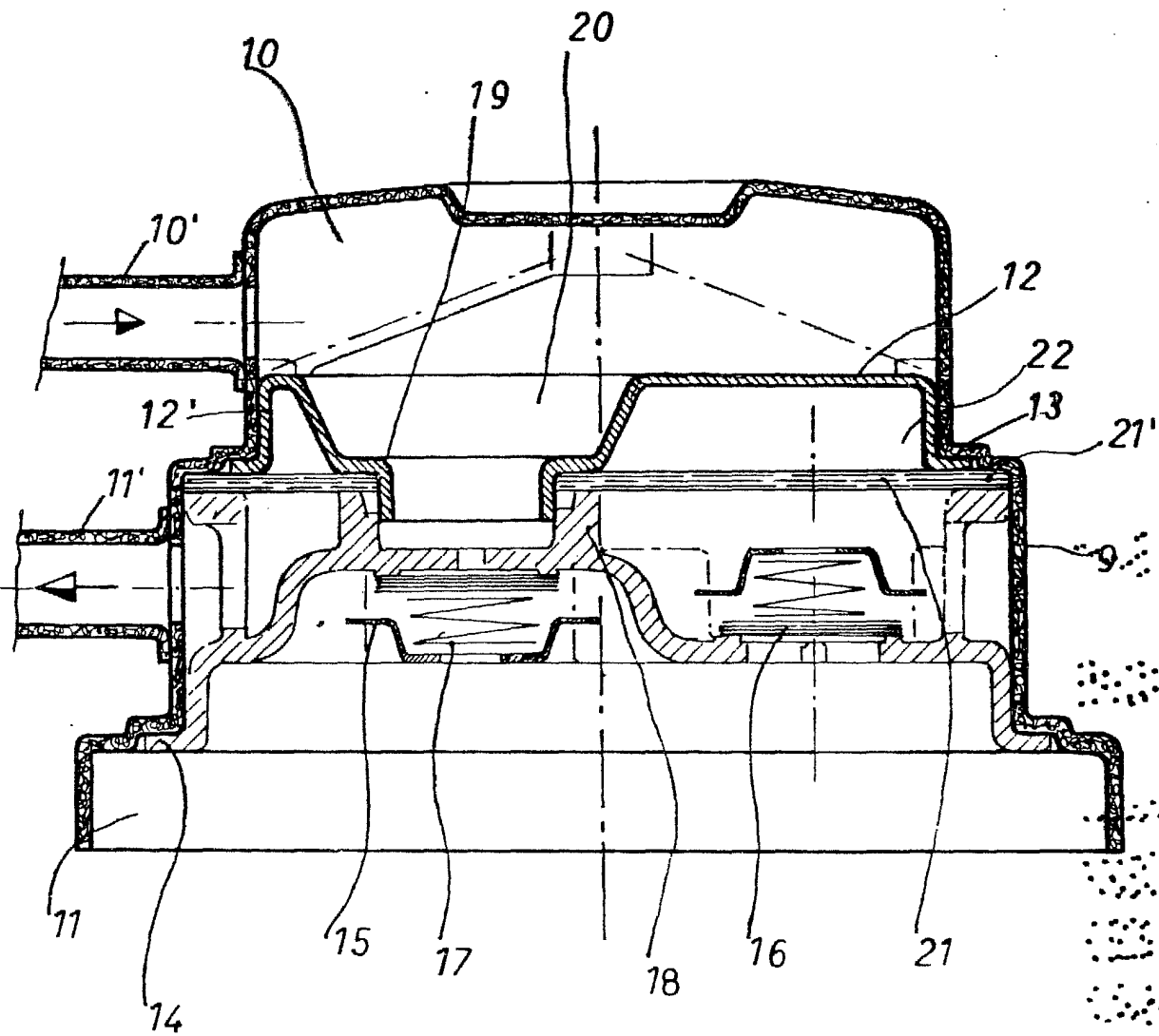
PASCU... NIO  
P. P.



... Saucedo Jirónés



Fig. UNICA



Madrid, - 7 FEB. 1983

REG. DE PATENTES

*[Handwritten signature]*

Escala convencional

Firmado: *[Signature]* Santos Gómez