

153221



H/V.

153221

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años, a favor de Don José de las Morenas Olózaga, residente en Villarrubia (Córdoba) Azucarera San Rafael

p o r

" MEZCLADOR CON REGULACION AUTOMÁTICA DE AIRE PARA VEHICULOS
EQUIPADOS CON GASÓGENO "

=====

El aparato objeto de esta patente consiste en un dispositivo que permite la utilización simultánea o independiente, a voluntad, de gas producido por gasógeno, o gasolina para la marcha de los motores, junto con la proporcionalidad automática de la cantidad de aire necesaria para formar con el gas la mezcla explosiva, si bien esta proporcionalidad es susceptible de ser variada instantáneamente mediante un mando corrector accionado



desde el tablero de instrumentos, para acomodar la cantidad de aire a la riqueza que en cualquier momento pueda tener el gas producido.

5 La utilidad de poder funcionar con gas o gasolina indistintamente y de una forma independiente o simultánea, se pone claramente de manifiesto al considerar que, durante las incidencias de la marcha, se suelen presentar ocasiones en las que se hace necesario disponer de la máxima potencia del motor, para obtener lo cual es indispensable, dada la menor fuerza proporcionada por el gas, suplir este defecto con un enriquecimiento de la mezcla explosiva por medio de una adición de gasolina al gas aspirado, y en ciertos casos, sustituir instantánea y totalmente la alimentación por gas por la de gasolina. Por otra parte, es igualmente conveniente conservar sin ninguna alteración el sistema de alimentación por gasolina para, con este carburante, efectuar las maniobras o recorridos que por su corta duración no merezcan encender el gasógeno y esperar que se ponga a régimen. Otra ventaja de la coexistencia de los dos sistemas de alimentación es la de que se puede prescindir del aspirador para el encendido del gasógeno o, en caso de avería del mismo, suplir su defecto maniobrando como más adelante se indica al describir el funcionamiento del mezclador.

15 Mas la ventaja principal que presenta este tipo de mezclador, y por la cual se diferencia esencialmente de todos los modelos hasta ahora existentes, es la de estar provisto de un sencillo mecanismo de sincronización para mezclar el aire con el gas en la debida proporción cualquiera que sea la abertura de la palometa de aceleración, al propio tiempo que dicha proporción es fácilmente variable desde el tablero para acomodarla a la calidad del gas.

20 La regulación del aire se hace, hasta la fecha, en la mayoría de las instalaciones por medio de un mando a mano que es preciso variar con arreglo a la cantidad de gas que se suministre



al motor por medio del acelerador, a la cantidad mas o menos grande de gas que el motor admisione dentro de una misma abertura del acelerador según el número de revoluciones a que gire, y en fin, a la riqueza del gas producido por el gasógeno en cada momento.

5 En algún modelo extranjero se halla en cierto modo sincronizada la abertura de gas con la de aire, pero su proporcionalidad no es variable a voluntad, ni se evitan los inconvenientes que para el funcionamiento suponen las diferencias de depresiones de aspiración, así como tampoco se prevé el funcionamiento con gasolina.

10 Atiéndese por tanto en el presente sistema a conservar una proporcionalidad constante cualesquiera sean las aceleraciones mediante la sincronización; cualquiera que sea el régimen del motor mediante el corrector, y variando dicha proporcionalidad a voluntad, atiéndese a las variaciones de la riqueza del gas, al propio tiempo que se conserva íntegra la instalación de carburador que permite instantáneamente y sin detener el motor, sustituir total o parcialmente la alimentación por gas por la de gasolina.

15 En este mezclador ha sido prevista y ensayada la instalación en la entrada de aire de un igualador de depresión de aspiración para hacer más perfecto aún su funcionamiento, igualando las depresiones de aspiración de gas de gasógeno y aire atmosférico, cuando el tipo de gasógeno a que se haya de adaptar sea de los que funcionan con varios centímetros de agua de depresión.

DESCRIPCION DEL APARATO

25 Puede dividirse la descripción en dos partes, correspondientes cada una a un dibujo de los que acompañan a esta memoria:

La fig. 1 es un corte longitudinal del mezclador. El nº 1 de ella señala un eje sobre el que van instaladas dos mariposas caladas de tal forma que el cierre de una de ellas corresponde a la total abertura de la otra. Accionando este eje por medio de un
30 mando se incomunica totalmente la llegada de gasolina o de gas,

153221



4.-

5
10
marcadas respectivamente con los nos. 2 y 3, siendo el nº 2 el lugar que pasa a ocupar el carburador, en tanto que la brida -4- se acopla al múltiple de admisión y en -5- se encuentra el tubo de llegada de gas acoplado por medio de brida, raccord o abrazadera según convenga. Si no se mueve a fondo el mencionado eje -1- se advierte claramente que permite el paso por -2- y -3- en cantidades regulables de uno y otro pero constantes en el total; por esto, abriendo ligeramente el paso de gasolina, se puede enriquecer en la proporción que se desee el gas aspirado y, accionado a fondo, se sustituye la alimentación por gas por la de gasolina.

Los números 6 y 7 marcan respectivamente las mariposas de aceleración de gas y de entrada de aire.

15
20
25
30
En la figura 2, el nº 8 indica el collar de fijación del dispositivo corrector sobre el eje -6- del acelerador de gas por medio de su tornillo de presión -9-. Este collar sobresale algo del eje de forma que en su parte marcada con el nº 10 lleva una perforación donde, mediante el tornillo -11- se fija la funda de cable -12- una vez alojada en la citada perforación. El alambre de acero -13- mueve el patín -14-, al que está fijado por la pieza -15- que cumple la doble función de tornillo de presión y cabeza de la biela -17-, sobre la corredera marcada con el nº 16. La biela -17- une los ejes -6- y -7- de gas y aire y constituye una parte del mecanismo corrector. Uno de sus extremos se une a la pieza que sirve de tornillo de presión del alambre -13- y el otro a la biela -18-, que acciona la entrada de aire, por medio de la cabeza giratoria -19- a la que atraviesa. El ajuste de la longitud de la biela -17- se efectúa mediante la tuerca y muelle marcados con el nº 20, procedimiento que, además de permitir variar la longitud de la biela, hace su funcionamiento muy preciso por eliminar las helgas por medio de la tensión del muelle.

153221

5.-



MONTAJE DEL APARATO.

La instalación del mezclador comprende su fijación al múltiple de admisión, la colocación del carburador en su correspondiente brida se lleva a cabo de la siguiente forma:

5 1º.- Cambiador: Una biela con su cable de accionamiento se fija sobre el eje nº 1.

10 2º.- Acelerador: El mando existente en el vehículo se conecta al eje nº 6, (fig. 2) y éste, por medio de otra biela, se une con el acelerador del carburador de tal forma que al cierre completo del paso de gas corresponda igual posición en el carburador.

15 3º.- Aire: Haciendo centro en el eje nº 6 y con radio igual a la distancia que lo separa del -7-, se describe un arco y se fija la biela -18- de tal forma que el centro de su pieza -19- quede en dicho arco. Una vez hecho esto, y manteniendo siempre ambos ejes en su posición de cierre, se describe un nuevo arco de igual radio que el anterior, tomando esta vez como centro el de la pieza -19- y entonces se fija la pieza -8-, acoplada al eje del acelerador, de manera que el arco recorra en toda su longitud la corredera -16- por su línea media. De esta forma, todos los puntos de ella son equidistantes del extremo de la biela -18- en su posición de cierre. Con la colocación de la biela -17- y su ajuste de forma que el completo - cierre de gas coincida con el cierre del aire, queda terminado el montaje del mezclador.

25

FUNCIONAMIENTO DEL APARATO

Para funcionar con gasolina basta colocar el cambiador en su posición de abertura total de carburador y queda completamente aislado el sistema de gas.

Funcionamiento con gas: Si se dispone de aspirador para

153221

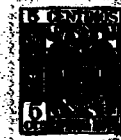
6.-



el encendido del gasogeno, el orden a seguir es el siguiente:

Una vez encendido el gasogeno y puesto a gas por medio del aspirador, se coloca el cambiador en su posición de paso de gas y se acciona el motor de arranque, al mismo tiempo que se acelera un poco y se acciona el mando de aire hasta conseguir las primeras explosiones; después se busca la proporción mas favorable del aire y una vez encontrada, si no varía la riqueza del gas producido por el gasogeno no es ya necesario tocar este mando durante la marcha pues su sincronización con el acelerador proporciona la cantidad de aire precisa y en la proporción necesaria. Si varia la calidad del gas, se busca de nuevo el punto óptimo y se procede como anteriormente. Del ajuste correcto del aire, por medio de su mando y de la biela de longitud variable nº 17 durante el montaje del mezclador, como se hace en los carburadores de gasolina, depende el buen funcionamiento del sistema que hace innecesario preocuparse de este mando ni aun a "ralenti".

Si no se dispone de aspirador para el encendido del gasógeno, es necesario efectuar esta operación aprovechando una parte de la aspiración del motor, que dé lugar a un tiro forzado en el gasógeno. En este caso, se procede como sigue: Se pone el motor en marcha con gasolina como se indicó primeramente y una vez regularizado su funcionamiento se comienza a accionar el cambiador abriendo paso de gas y cerrando, por tanto, el de gasolina, hasta que el motor comienza a fallar un poco. Estos fallos indican que la mezcla aspirada es pobre por estar aspirando el motor aire del gasógeno. Se enciende éste, acelerando un poco para que la aspiración sea mayor y mas rápida la puesta a gas del gasógeno. Se continúa de esta forma y se comienza a tantear con el cambiador para mantenerlo siempre en la posición de mínima abertura de gasolina posible. Conforme se va poniendo a gas el gasógeno se puede ir cerrando cada vez mas la gasolina, al mismo tiempo que se regu-



la el aire. Cuando el motor responda en la posición de cierre total de gasolina, se dá por terminado el encendido y solo resta regular definitivamente el aire.

En los casos en que se haga necesaria mas potencia de la que rinda el motor funcionando con gas, se enriquece éste por medio del cambiador con una pequeña cantidad de gasolina o, si es necesario, se cambia total e instantáneamente a gasolina.

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Un mezclador con regulación automática de aire, para automóviles equipados con gasógeno, caracterizado porque se obtiene la regulación automática del aire para formar la mezcla explosiva a cualquier régimen del motor, sin necesidad de accionar el mando del aire.

2.- Un mezclador con regulación automática de aire, para automóviles equipados con gasógeno, caracterizado porque puede regularse de forma exacta la proporción entre gas y aire para acomodarse a la riqueza del gas producido por el gasógeno, por medio de un mando instalado en el tablero.

3.- Un mezclador con regulación automática de aire, para automóviles equipados con gasógeno, caracterizado por estar previsto para la colocación de un dispositivo igualador de depresión de aire.

4.- Un mezclador con regulación automática de aire para automóviles equipados con gasógeno, caracterizado porque permite la coexistencia de la alimentación del motor por gas y por gasolina, sin alterar en forma alguna ninguno de los mecanismos y características de cada carburador.

5.- Un mezclador con regulación automática de aire, para

153221



8.-

automóviles equipados con gasógeno, caracterizado porque permite sustituir instantaneamente y por medio de un solo mando, la alimentación de gas por la de gasolina o viceversa, incommunicando totalmente un sistema del otro.

5 6.- Un mezclador con regulación automática de aire, para automóviles equipados con gasógeno, caracterizado porque permite enriquecer a voluntad y en el grado deseado el gas del gasógeno con una adición de gasolina.

10 7.- Mezclador con regulación automática de aire para vehículos equipados con gasógeno.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

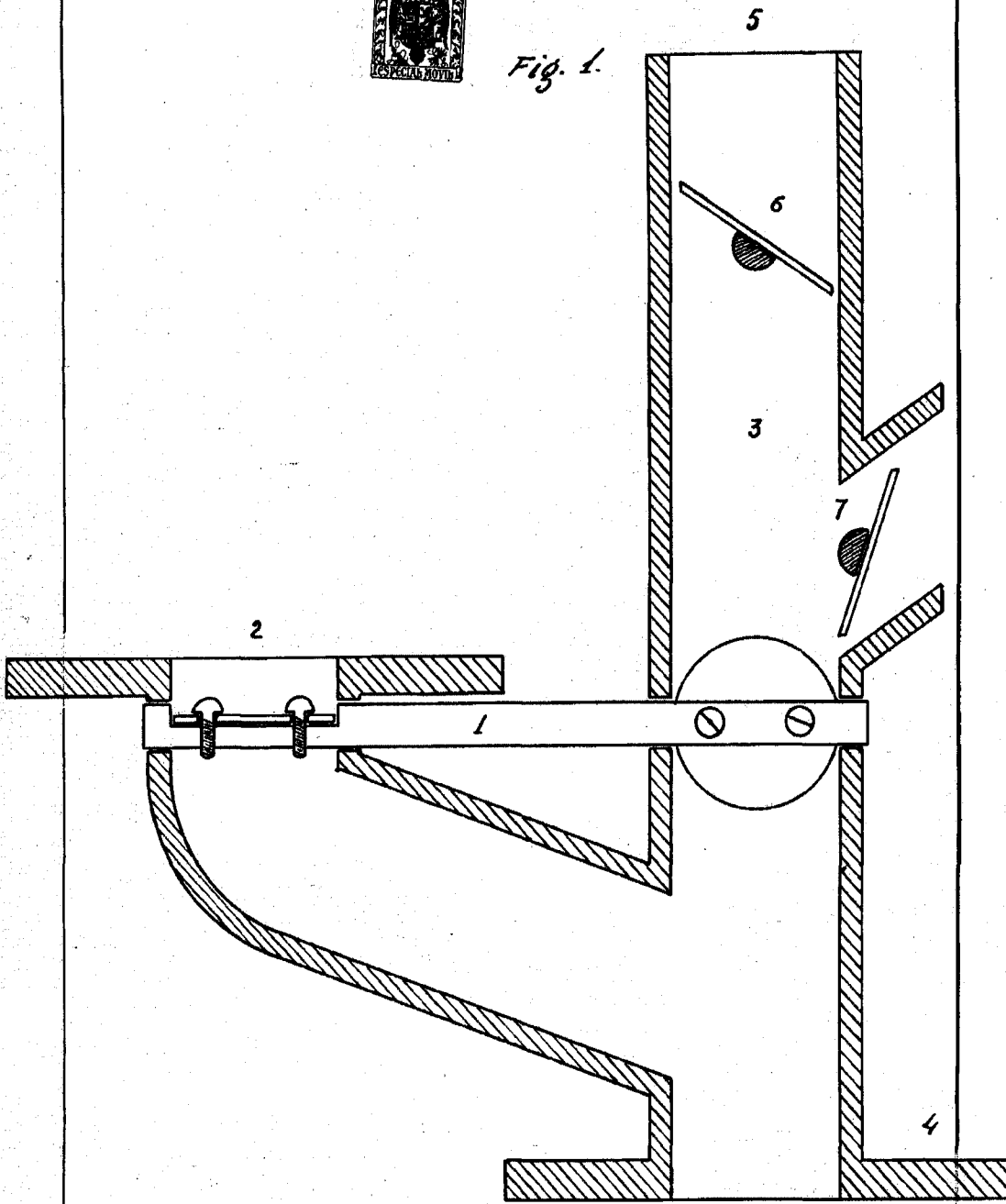
Consta esta descripción de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 16 de Junio de 1941.

153221



Fig. 1.

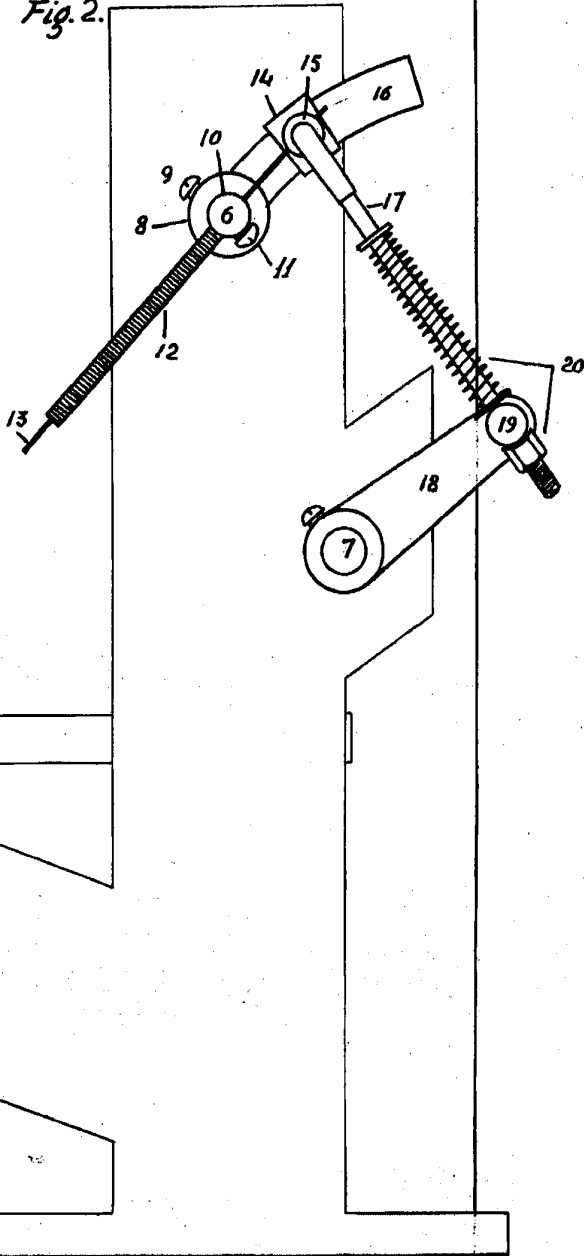


ESCALA VARIABLE

Cum



Fig. 2.



ESCALA VARIABLE

Compl.