



y utiliza actualmente, tanto por su sencillez constructiva, como de aplicación, funcionamiento, resistencia, duración y economía.

5 Todo ello unido a la novedad indiscutible del dispositivo que se interesa proteger por medio de esta petición de Modelo de Utilidad, le hacen acreedor a obtener los privilegios que, para los de su clase y condición, señala el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

10 Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente Memoria descriptiva una hoja de planos, en la que, a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo forman, así como la relación que guardan entre sí.

15 En la citada hoja de dibujos, que representa vistas en sección y esquemáticamente del dispositivo cuyo registro se preconiza, órganos del mismo, y la correspondiente sección del motor de explosión sobre el cual ha sido adaptado, se aprecian las siguientes referencias:

- 1.- Bomba de combustible.
- 20 2.-3.- Llave de paso en sus dos posiciones.
- 4.- Paso del combustible desde el carburador al motor en su marcha y actuación normal, que cesa al cerrarse la llave anteriormente dicha.
- 5.- Arbol de leva corrida, que al actuar comprime a 25 los resortes de las válvulas, dejándolas abiertas durante su actuación y suprimiendo la compresión del gas que pudiera quedar ántre el carburador y motor y del aire que lo sustituye al estar en funcionamiento, cerrando su paso al motor.

./...

16 OCT



- 6.- Resorte de válvula.
- 7.- Válvula, estando representada, en la Fig. 1ª. del plano anexo, la de admisión.
- 8.- Bujía de encendido eléctrico.
- 5 9.- Cable de paso de la corriente, desde el distribuidor a la bujía.
- 10.- Distribuidor de corriente de alta tensión.
- 11.- Interruptor de corriente, dispuesto entre la bobina y el distribuidor.
- 10 12.- Bobina transformadora de corriente.
- 13.- Cable de paso de corriente de bobinas a distribuidor.
- 14.- Embolo del motor de explosión.
- 15.- Batería de acumuladores alimentada por la dinamo.
- 15 16.- Interruptor de paso de la corriente desde la batería al motor de arranque, que se cierra durante el funcionamiento de éste.
- 17.- Motor eléctrico de arranque.
- 18.- Eje del motor eléctrico de arranque.
- 20 19.- Pedal del freno, con su palanca y eje en posición inicial.
- 20.- Posición de funcionamiento del freno, al final de su recorrido.
- 21.- Mando, preferentemente constituido por cable flexible que transmite el movimiento desde el freno.
- 25 22.- Piso del vehículo en su sector portador de frenos, embrague y demás mandos.
- 23.- Palanca de freno de mano, en su posición inicial.
- 24.- Posición de acción del freno, al final de su recorrido.

./...

16 OCT



gran reserva eléctrica.

Las cuatro partes de que consta el sistema reductor de carburante, tienen individualmente su palanca motora, que es accionada por el freno, con brazo adecuado en cada caso y con longitud de cable flexible o palanca de mando, para que comience el ciclo en el siguiente orden:

5

A.- Cierre del paso de gasolina al motor.

B.- Apertura de válvulas y descompresión.

10

C.- Corte de corriente al distribuidor, que puede ser simultáneo con las anteriores fases.

D.- Conexión del motor de arranque.

Al cesar el frenado, y, por tanto, la acción del conjunto reductor, se desconecta el motor de arranque e, inmediatamente, cesa el funcionamiento del dispositivo, realizándose automáticamente el movimiento del motor de explosión por la actuación normal de sus propios elementos con carburante.

15

El ciclo de reducción consta de las siguientes partes y fases:

20

PRIMERA.- Cierre de la gasolina de entrada al carburador, mediante una llave individual entre la bomba de combustible y el carburador.

25

SEGUNDA.- Apertura constante de las válvulas de admisión y de escape, mediante un sencillo árbol de leva corrida para suprimir los esfuerzos de compresión del gas, cada vez mayores, y la tensión de los resortes de las válvulas, quedando la potencia a aplicar reducida a la estrictamente necesaria para vencer las resistencias pasivas del motor, con la importante reducción de

16 00



electricidad a consumir por el motor de arranque.

5 TERCERA.- Interruptor de paso de corriente eléctrica de alta tensión desde el distribuidor a las bujías, mediante su actuación, con la consiguiente economía de electricidad en las fuentes de origen.

CUARTA.- Conexión del motor de arranque, por un interruptor sencillo para su funcionamiento, poniendo en marcha el motor de explosión.

10 Las ventajas que se derivan del empleo de este sistema son evidentes, citándose entre otras las siguientes:

1ª.- Reducción del combustible líquido en un porcentaje muy apreciable.

15 2ª.- Como natural consecuencia, reducción, en la misma proporción, de los gases de escape, y, por tanto, del monóxido de carbono que en forma tan importante contribuye a la contaminación ambiental.

La tabla que se dá a continuación refleja, de una manera fiel, los cálculos previos al estudio del dispositivo en detalle de consumo y de ahorro de carburante:

20 CALCULOS PREVIOS DE CONSUMO.-

ANTECEDENTES EN LA PRACTICA.--(Con coche de 11 CV).

		<u>TIEMPO.</u>	<u>PARADAS.</u>
Domingo	15-9-74.-De casa a C.Cañaverál	20'	9.
Lunes	16-9-74. Id. al Teatro Real. . .	10'	6.
25	Martes 17-9-74.- Id. a C/Pelicano . . .	21'	10.
	Id. id. De C/Pelicano a Goya,47	10'	7.
	Id. id. De Pal.Deportes a casa. .	20'	12.
	Sumas. . . . En	81'	44.
	<u>paradas de semáforo.</u>		

PROMEDIO: En $1' = \frac{44}{81} = 0,54$ paradas.



UNA PARADA DE SEMAFORO cada 1,85 minutos.

DURACION MEDIA DE PARADA: 25". y quedan aún las pa-
radas entre semáforos por estacionamiento en el carril
correspondiente que suelen ser un 10 % de las paradas
de semáforo.- TOTAL DE PARADAS: 48,4.

5

EN UNA HORA DE RECORRIDO POR LA CIUDAD:

Número de paradas 0,54 x 60' = 32,40.

Tiempos de paradas. 32,40 x 25"/60' = 13,5'

Distancia recorrida a 40 km/hora:

10

60' - 13,5' x 40 /60..... = 31 Kms.

CONSUMO DE CARBURANTE (Gasolina):

En marcha: 31 Kms. x 0,10 litros. . . = 5,16 litros.

En paradas: 13,5' x 6 litros/60. . . . = 1,35 litros.

TOTAL CONSUMO EN UNA HORA 6,51 litros.

15

Suprimiendo el gasfo en paradas, resulta:

$$\frac{1,35}{6,51} = 20 \%, \text{ de ECONOMIA.}$$

Que de gasolina "Super", importa:

Por hora. 1,35 litros x 20 = 27,00 Pts.

En veinticinco días hábiles del mes ECONOMIA: 675.-Pts.

20

Y si el recorrido habitual es de cuatro horas por día,
la ECONOMIA daría: 675 X 4 = 2.700,00 Pts.

- - - - -

Este equipo podrá ser fabricado en cualquier clase
de material apropiado y en las formas, dimensiones y
distribución mas conveniente, no existiendo sobre el
particular ninguna limitación.

25

Descritas, por manera suficiente, la finalidad, ca-
racterísticas y naturaleza del presente Modelo de Uti-
lidad, solo resta hacer constar que, cualquier modifi-
cación de detalle que se introduzca en el mismo, se



considerará incluida dentro de esta protección, en tanto en cuando no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

N O T A

5 Por el Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se REIVINDICA:

10 12.- Dispositivo economizador de carburante y reductor de gases en vehículos automóviles, caracterizado esencialmente porque comprende la aplicación de una bomba de combustible, que cuenta con una llave de dos posiciones de apertura y cierre, existiendo un paso de combustible desde el carburador al motor en su marcha y actuación normal, que cesa al ser cerrada la llave referida, existiendo un árbol de leva corrida que, al actuar, comprime los resortes de las válvulas, dejándose abiertas durante su actuación y suprimiendo la compresión del gas que quedase entre carburador y motor ó del aire que le sustituye al estar en funcionamiento, cerrando su paso al motor, disponiéndose, en combinación, los siguientes
15 elementos: un resorte de válvula, válvula de admisión, bujía de encendido eléctrico, cable de paso de la corriente desde el distribuidor a la bujía, un distribuidor de corriente de alta tensión, un interruptor de corriente entre bobina y distribuidor, bobina transformadora de corriente, cable de paso de corriente de bobina a distribuidor y émbolo del motor de explosión,
20 realizándose con dichos órganos el primer ciclo de reducción.
25

./...



2º.- Dispositivo economizador de carburante y re-
ductor de gases en vehículos automóviles, según la
reivindicación anterior, caracterizado esencialmente
porque, en la segunda fase de reducción, se realiza la
5 apertura constante de las válvulas de admisión y de
escape, mediante un árbol de leva corrido que suprime
los esfuerzos de compresión del gas y la tensión de
los resortes de la válvula, quedando la potencia a apli-
car reducida a la estrictamente necesaria para vencer
10 las resistencias pasivas del motor, con la importante
reducción de electricidad a consumir por el correspon-
diente motor de arranque, trabajando en combinación la
correspondiente batería de acumuladores alimentada por
la dinamo y un interruptor de paso de corriente desde la
15 batería al motor que se cierra durante la acción de éste
y que comporta el correspondiente eje de giro.

3º.- Dispositivo economizador de carburante y reduc-
tor de gases en vehículos automóviles, según los puntos
anteriores, caracterizado esencialmente porque el tercer
20 ciclo se establece por intermedio de un interruptor de
paso de corriente eléctrica de alta tensión desde el dis-
tribuidor a las bujías durante su funcionamiento, con la
consiguiente economía de electricidad en las fuentes de
origen, colaborando en este efecto el correspondiente
25 pedal de freno con su palanca y eje en sus dos posicio-
nes inicial y final del recorrido, interviniendo un man-
do flexible de cable y quedando soportado este conjunto
en el correspondiente sector del suelo del vehículo.

4º.- Dispositivo economizador de carburante y reduc-
tor de gases en vehículos automóviles, caracterizado

/...

16 00



encialmente porque el cuarto ciclo de reducción se realiza por la conexión del motor de arranque, mediante un interruptor sencillo, que ponen en marcha el motor de explosión del vehículo, actuando en esta fase la palanca de freno de mano en ambas posiciones y un mando transmisor del movimiento durante el frenado, llevando las cuatro partes del equipo independientemente una palanca motora, accionada por el freno, con un brazo adecuado en cada caso y el necesario cable flexible o palanca de mando, para el inicio de los ciclos en el orden descrito, estando previsto que, al cesar el frenado y por tanto la acción del conjunto reductor, se desconecte el motor de arranque e inmediatamente cesa la acción del resto, comenzando automáticamente el movimiento del motor de explosión por el normal funcionamiento de sus propios órganos, con el carburante.

52.- "Dispositivo economizador de carburante y reductor de gases en vehículos automóviles".

Tal y conforme se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el plano adjunto, y a los fines que se han especificado.

Consta esta Memoria de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 OCT. 1974
D. ANTONIO GUZMAN FOLGUERAS,
p.a.

16 OCT 1917
5 115
KINGSTON

FIG. 1

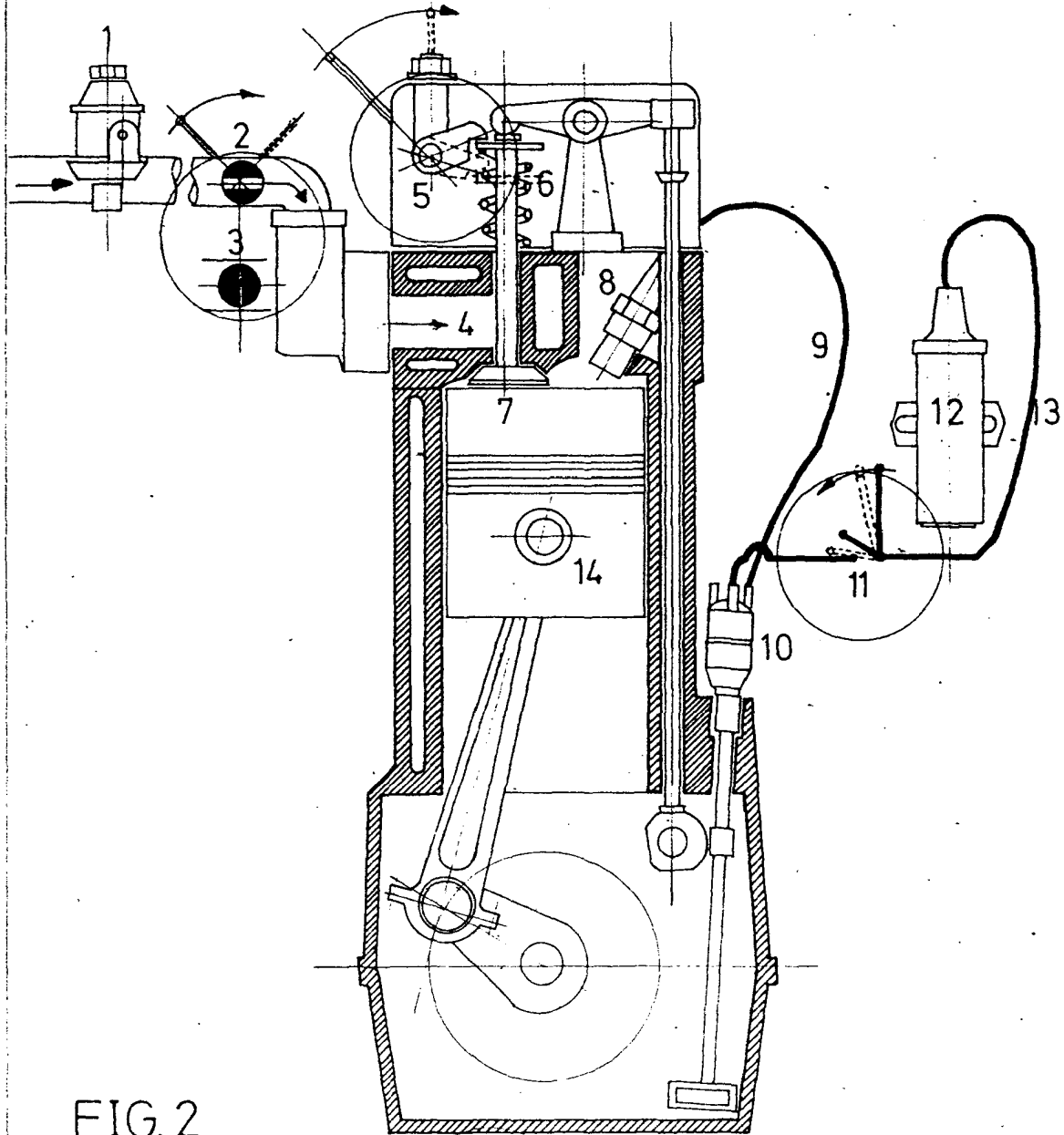


FIG. 2

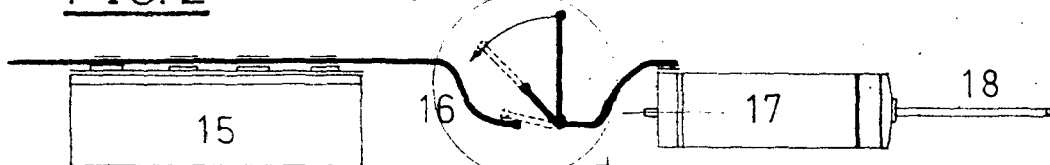


FIG. 3

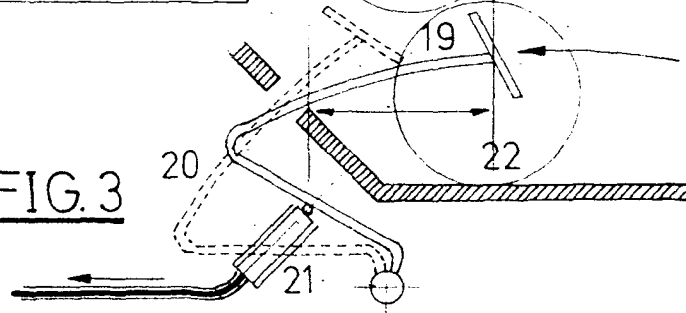


FIG. 4

