

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	474662	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			30-X-78		

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F02B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
Motor de tres tiempos		
71 SOLICITANTE (S)		
Jose Manuel Martinez Parrondo		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Calle Hermosilla nº66		
72 INVENTOR (ES)		
Jose Manuel Martinez Parrondo		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		

5 El motor de tres tiempos es un motor de explosion interna , cuya finalidad es fusionar en un solo motor todas las buenas cualidades de los motores de dos y cuatro tiempos. Por un lado no desperdicia gasolina como el dos tiempos al tener diferenciada la admision del escape. Por otro, elimina todo el complejo sistema de valvulas empujadores.. asi como una carrera del motor de cuatro tiempos. Ademas de tener unas características propias, como no tener culata y la posibilidad de construir un motor de gran cilindrada unitaria, con regimenes de giro elevados, al disponer de dos pistones para un solo cilindro.

10 La descripcion de este motor se puede seguir en el dibujo II-1 de la seccion de planos.

15 Consta de un cilindro unico (1) en el que trabajan dos pistones colocados axialmente uno frente al otro (2). Realizandose la compresion de la mezcla contra los dos pistones y la explosion de esta mediante dos bujias (3) colocadas en el cilindro. El cilindro consta de unos transfers (4) que transvasan la mezcla de los carters al cilindro. Unas lumbreras de admision que introducen en el cilindro la mezcla procedente del carburador (5) y unas lumbreras de escape (6).

20 El motor lleva tambien las componentes normales de todo motor como son dos bielas (7) dos cigueñales (8) carburadores, sistema de encendido y una cadena doble (9)

25 El funcionamiento se puede seguir en el dibujo II-2 de la seccion de planos.

30 El piston que manda la admision esta desfasado un cierto angulo (que condicionara el comportamiento del motor) con respecto al derecho que manda el escape (1). De manera que cuando el piston derecho ha llegado a su punto muerto superior el izquierdo aún no ha llegado a su

punto muerto superior.

Una vez que el pistón izquierdo ha llegado a su punto muerto superior se produce la explosión de la mezcla al saltar la chispa en las bujías (2). Empezando la cámara de trabajo, hasta que el pistón de la derecha deja libres las lumbreras de escape (3) momento en el que se produce el escape de los gases procedentes de la combustión.

Mientras el pistón derecho rebasa su punto muerto inferior y cierra las lumbreras de escape. El pistón izquierdo deja libres los transfers de carga produciéndose la admisión (4). Es preciso aclarar que la mezcla ha sido introducida en los carteres, procedente del carburador, a través de las lumbreras de admisión, por la depresión producida en los carteres al subir los pistones. Estando regulada la entrada de la mezcla en el carter por la misma falda del pistón o por una válvula rotativa o por un sistema de láminas.

Precomprimiéndose en los carteres al volver a bajar los pistones hasta el momento en el que el pistón izquierdo deja libres los transfers de carga, dando paso a la entrada de los gases en el cilindro.

El pistón pasa su punto muerto inferior cerrando los transfers de carga, comenzando de esta manera la compresión de la mezcla (5) Repitiéndose otra vez el ciclo.

En cuanto al combustible y al sistema de engrase, la gasolina debe mezclarse con aceite para que no se gripe el motor y en el caso de que solo tenga un carter de precompresión el otro deberá llevar un sistema de engrase separado, al no llegar hasta él la mezcla de gasolina. Debiendo llevar por tanto el pistón correspondiente a ese carter un segmento rascador de aceite

La justificacion de que recorre un ciclo de tres tiempos la hare comparandolo con los motores de dos y cuatro tiempos. Pudiendo seguir esta comparacion en el dibujo II-2 de la seccion de planos.

5

Empezando con el dos tiempos este tiene un primer tiempo que en explosion-carrera de trabajo(10), escape(11) y admision(12). Y un segundo tiempo, compresion(13).

10

El cuatro tiempos tiene un primer tiempo, explosion-carrera de trabajo(6). Segundo tiempo, escape (7) tercer tiempo admision(8). Y cuarto tiempo, compresion(9)

Mientras el motor de tres tiempos posee un primer tiempo Explosion-carreza de trabajo (2), escape(3). Segundo tiempo admision(4). Y un tercer tiempo compresion (5)

Reivindicaciones

Primera: El motor de tres tiempos caracterizado por ser un motor de explosión interna para gasolina. Que consta de un solo cilindro en el que se comprime la mezcla mediante dos pistones, colocados axialmente uno frente al otro.

Recorriendo un ciclo de tres tiempos, gracias a los dos pistones que mandan. Uno la admisión de la mezcla, que ha sido introducida en los cárter desde el carburador por el vacío producido en los cárter al subir los dos pistones a sus puntos muertos superiores. Regulándose esta operación o por las faldas de los pistones o por válvulas rotativas o por láminas. Precomprimiéndose la mezcla en los cárter al bajar los pistones a sus puntos muertos inferiores. Siendo trasvasada al cilindro al dejar libre el pistón que manda la admisión los transfiere de carga. El otro pistón manda el escape de los gases procedentes de la combustión al dejar libres las lumbreras de escape.

Realizándose estas funciones de forma diferenciada y sin necesidad de válvulas gracias al desfase existente entre los dos pistones

Segunda: El motor de tres tiempos, con admisión por válvulas rotativas según la primera reivindicación. Para mandar la mezcla directamente al cárter en el momento oportuno. Evitando caídas de presión en los gases

Tercera: el motor de tres tiempos, con admisión por láminas para impedir el retroceso de la mezcla hacia el carburador según la primera reivindicación. Obteniendo un funcionamiento mejor a bajo régimen

Cuarta: El motor de tres tiempos, con admisión por falda del pistón según la primera reivindicación

Quinta:el motor de tres tiempos ,con un solo carter de precompresion y los cuatro transfers correspondientes de trasvase de la mezcla Segun la primera segunda tercera y cuarta reivindicaciones.Estando el otro carter con aceite para el engrase de las partes moviles.

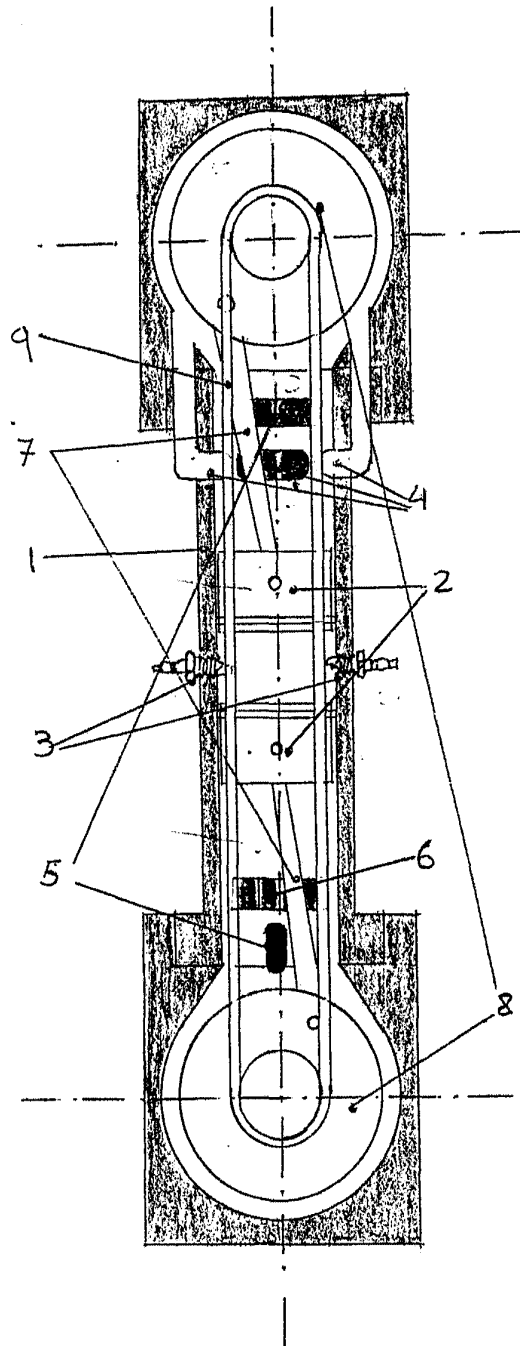
Sexta:El motor de tres tiempos,con los dos carters de precompresion y los occho transfers correspondientes Segun la primera,segunda,tercera y cuarta reivindicaciones

Septima:El motor de tres tiempos.Segun se expresa en la presente memoria que consta de cinco paginas numeradas de forma continua y dos planos

Madrid 8 de Mayo de 1979

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'J. P. ...', is written in dark ink.

D. Jose Manuel Martinez Parrondo

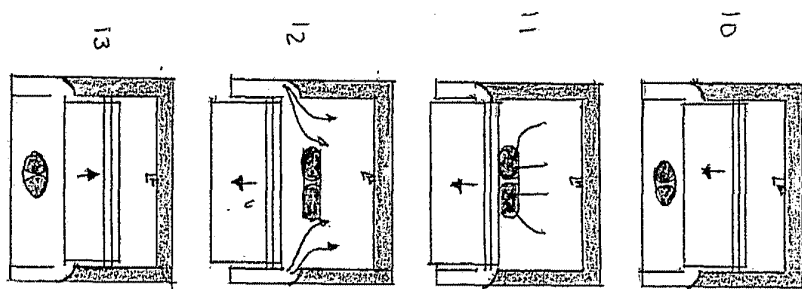
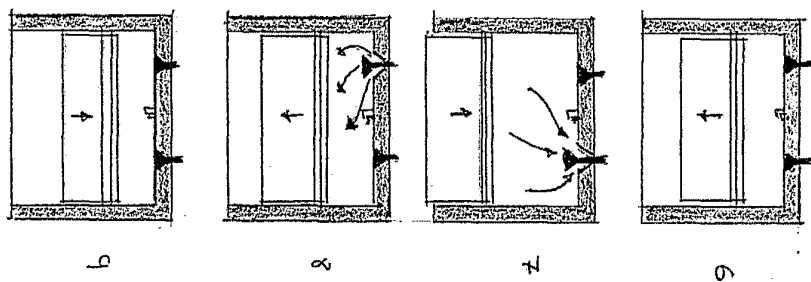
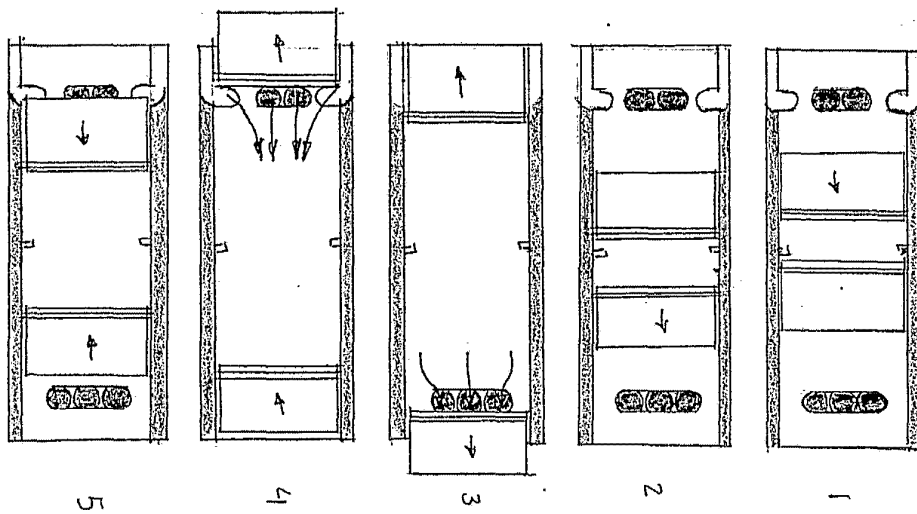


Escala:Variable

Madrid a 8 de Mayo de 1979

J. Martinez

D. Jose Manuel Martinez Parrondo



Escala:Variable

Madrid, a 8 de Mayo de 1979

Glantz