

Santafé de Bogotá, D.C.,
Mayo 24 de 2.000.

17
16

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 00026070 0000001
Fecha (A.D.): 2000-05-03 16:45:29
Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Folios: 9

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES.
Superintendencia de Industria y Comercio.
E. S. D.

Referencia:

Expediente : 00026070
Asunto : Proceso Gubernativo de Concesión y Registro de la
Patente Modelo de Utilidad denominada "DISPOSICION
DE MEDIOS PARA PRUEBA DE QUIMICO. ANTI-FRICCION-
ANTI-DESGASTE-ANTI-PRESION.
Solicitante : MARPED MANUFACTURAS LIMITADA.

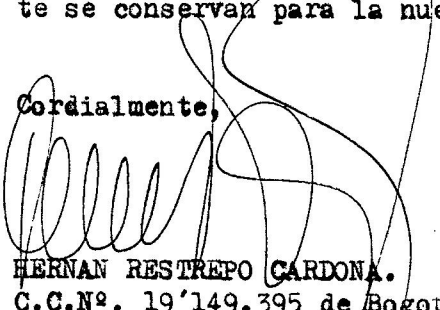
HERNAN RESTREPO CARDONA, mayor de edad, vecino de la ciudad de Santafé de Bogotá, D.C., República de Colombia, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderado de la Sociedad MARPED MANUFACTURAS LIMITADA, domiciliada en esta ciudad, atentamente manifiesto a ustedes:

Respuesta a la observación técnica del estado de Mayo 11 del 2000.

Hemos tomado nota de las observaciones formuladas por el Examinador en cuanto a la caracterización física del Modelo de Utilidad presentado, independiente de los procedimientos allí desarrollados para ensayos de motores.

Por lo tanto y en procura de que se continúe el trámite de la presente solicitud me permito presentar bajo un nuevo título, la descripción y capítulo de reivindicaciones y resumen del modelo de utilidad que pretendemos patentar, advirtiendo que las figuras presentadas inicialmente se conservan para la nueva presentación.

Cordialmente,



HERNAN RESTREPO CARDONA.
C.C.Nº. 19'149.395 de Bogotá.
T.P.Nº. 30944 del C.S./J.

Anexo: Descripción y Reivindicaciones.

19
17

MODELO DE UTILIDAD

MAQUINA SIMULADORA DE ESFUERZOS MOTRICES

OBJETIVO;

La presente invención se refiere a un modelo de máquina para simular por ensayos los esfuerzos motrices de un motor de combustión interna de dos o cuatro tiempos, dentro de una disposición o montaje que vienen a caracterizar un protocolo de pruebas y ensayos para analizar el comportamiento de piezas internas y externas del motor o máquina.

La máquina y el modelo en mención se compone de un motor convencional de 2 ó 4 tiempos alimentado en su combustible ya sea líquido o a gas, el cual se instala sobre un marco o armazón dentro de una cabina o furgoneta con medios de rodadura opcionales (que facilita la movilidad de la máquina a cualquier sitio en donde se precise una demostración o ensayo motriz). El montaje de la máquina o motor en el marco o chasis de soporte conlleva igualmente la instalación opcional de todos los accesorios y dispositivos que permitan el ensayo o prueba de los esfuerzos requeridos en el protocolo (lubricación, desgaste, fricción, vibraciones, temperatura, ruidos, carga etc.) lo cual conlleva luego de cada ensayo completo en marcha, desarmar la máquina para analizar por separado el comportamiento al desgaste y la fricción, particularmente de sus componentes internos móviles.

La máquina en el modelo descrito permite pruebas en especial de desgaste por marcha de la misma sin lubricante en el carter, con añadidura durante la marcha de un aditivo antifricción, antipresión, o antidesgaste, para luego analizar por desarmado el estado de las piezas móviles internas.

La figura 1 ilustra el alcance físico constructivo del modelo de máquina con el cual se logran los ensayos a ejecutarse. En efecto, sobre una furgoneta o trailer 10 con su barra de tracción 11, un tren de rodaje por arrastre 12 y unos soportes estabilizadores 13, va instalando una máquina de simulación de ensayos o motor de combustión 15 sobre un armazón o chasis de soporte 14. El simulador (motor) allí instalado lleva adecuados y a opción de la extensión del ensayo o esfuerzo motriz por medir, otros dispositivos de prueba y medición tanto en el campo mecánico como eléctrico.

La prueba clásica que el modelo de máquina simuladora la constituye principalmente la de antifricción, antipresión, y antidesgaste con la máquina simuladora en marcha sin lubricante en carter y con la sola introducción en su interior de

(...)

un elemento aditivo, para que al final de la operación, con motor apagado y previo desarmado de partes móviles internas de la máquina o motor pueda efectuarse un estudio y diagnóstico sobre el estado y grado de desgaste de las piezas.

El modelo aquí descrito e ilustrado constituye un ejemplo de aplicación para el modelo, por cuanto la movilidad a través de un vehículo que acarrea la cabina o furgoneta es opcional, ya que el modelo solo se constituye en la máquina simuladora de pruebas en su armazón o chasis de soporte. De igual manera y dentro de una alternativa más de aplicación, el motor o máquina simuladora puede ir montado directamente en el vehículo como parte motriz del mismo para las pruebas y ensayos a que haya lugar.

REIVINDICACIONES:

1. Modelo de máquina para simulación de esfuerzos motrices en máquinas de combustión interna, caracterizador por llevar un marco o armazón de soporte para sostener un simulador (motor) y aparatos accesorios del simulador que faciliten el encendido y puesta en marcha del mismo en vías de desarrollar ensayos de funcionamiento.
2. Modelo según la reivindicación 1, en el cual el simulador instalado en el armazón de soporte es un motor de combustión de dos o cuatro tiempos accionado con combustible líquido o gaseoso para inyección o carburación dentro de dicho motor.
3. Motor según la reivindicación 1 y 2 caracterizado en que el motor que actúa como simulador, montado sobre el armazón se pone en marcha sin lubricante en su interior, lo cual permite observar el comportamiento activo de sus piezas internas a efectos de probar índices de desgaste, presiones, cargas, ruidos y vibraciones, humos y relación de compresión durante la marcha.
4. Modelo de máquina simuladora con base en la reivindicación 1 en el cual el motor que actúa como simulador instalado en el armazón de soporte, puede opcionalmente llevarse dentro de una cabina para remolque a través de un vehículo al sitio de pruebas y ensayos.
5. Modelo de máquina simuladora conforme a lo definido en las reivindicaciones anteriores, en el cual el motor o simulador puede instalarse para las pruebas como elemento integrante de un vehículo automotor.

RESUMEN:

Se trata de un modelo de una máquina para ensayos mecánicos y eléctricos sobre el comportamiento de los componentes de un motor de dos o cuatro tiempos, el cual actúa como simulador de ensayos, el cual viene montado sobre un marco o armazón de soporte al cual se le instalan según la extensión de los ensayos dispositivos de prueba que principalmente van a medir esfuerzos anti fricción, antidesgaste y antipresión. El motor o simulador debe operar sin lubricante interior con la única adición durante la marcha de un aditivo que permita luego del ensayo completo medir y verificar el desgaste de piezas internas. El modelo puede ser estático, o movable a través de una cabina trailer o puede formar parte de un vehículo a manera del motor del mismo para las diferentes pruebas.

