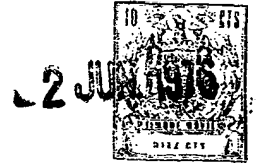




ESPAÑA

19	ES	11	221422	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			2 junio 1976		

MODELO DE UTILIDAD



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F 0 2 P

64	TITULO DE LA INVENCION
	"DISPOSITIVO GENERADOR DE SEÑAL DE MANDO PARA TACÓMETROS ELECTRÓNICOS".

71	SOLICITANTE (S)
	Don Rosendo CODINA PEDRÓS

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Lérida, calle Pallars, 6, 3º 1ª

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Don Ignacio PONTI GRAU



Es sabido que los conocidos tacómetros electrónicos utilizados en vehículos automóviles, utilizan como mando una señal eléctrica en forma de impulsos que se producen como consecuencia del funcionamiento de alguna de las partes del sistema de encendido de los motores de explosión. Por tanto, es evidente que esta clase de tacómetros o cuentavuel-
5 tas no puede ser utilizado en vehículos provistos de motor Diesel, ya que en los mismos no existe un sistema eléctrico cuyo funcionamiento sea rigurosamente proporcional al
10 giro del motor.

La presente invención tiene por objeto llenar esta laguna, proporcionando un dispositivo detector aplicable a motores Diesel y apto para suministrar una señal eléctrica adecuada para la excitación de un tacómetro electrónico
15 convencional.

Para ello, el dispositivo detector de señal de acuerdo con la invención está formado por un alojamiento o caja dentro del que se halla montado libremente giratorio un dispositivo de leva o excéntrico, con el que coopera el
20 órgano de accionamiento de un dispositivo de conexión eléctrica intercalado en el circuito de entrada de señal de mando del tacómetro electrónico, estando el alojamiento provisto de medios de acoplamiento mecánico para su montaje en el
25 motor y para la conexión del dispositivo de leva con un órgano del mismo, giratorio sincrónicamente con su ciclo de funcionamiento.

Preferiblemente, el dispositivo de conexión eléctrica está formado por un brazo de contacto movable que es



solicitado elásticamente de forma que su contacto se aplica contra un contacto fijo, y está provisto de un dispositivo seguidor dispuesto de manera que es accionado por las crestas de la leva para separar dichos contactos y abrir el cir
5 cuito eléctrico correspondiente.

El montaje del dispositivo en el motor se realiza por medios mecánicos generalmente dependientes de las carac
10 terísticas constructivas de este último y de las posibilida
des de instalación en cada vehículo. De acuerdo con una ca
racterística de la invención, el alojamiento o caja está provisto de un soporte de montaje cuya superficie externa forma un cuello susceptible de ser fijado en un asiento com
15 plementario, formado en una pared del motor o de uno de sus elementos esenciales en prolongación del extremo de un ár
bol de giro sincrónico con dichos motor o elemento, en tan
to que interiormente lleva montado giratorio un árbol que forma parte del dispositivo de leva, terminado exteriormen
20 te en un órgano de acoplamiento en rotación, conectable en el montaje con un órgano de acoplamiento complementario, formado en el extremo adyacente de dicho árbol del motor o del elemento del mismo.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de lle-
25 varla a la práctica.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista frontal de una forma preferida de dispositivo detector de acuer
do con la invención, desprovisto de su tapa, y la figura 2



es una sección axial del mismo.

El dispositivo detector representado en los dibujos consta de una caja metálica en forma de cubeta cilíndrica -1-, cuya boca se halla cerrada mediante una tapa engrapada -2- y de cuyo fondo sobresale exteriormente un cuello de montaje -3- que se halla atravesado por un taladro coaxial -4-.

El cuello -3- forma una mecha terminal -5- dispuesta para ser ajustada y fijada, por medios de sujeción convencionales no representados, en un taladro complementario -6- formado, por ejemplo en la tapa de distribución -7- de un motor Diesel, en prolongación del extremo -8- del árbol de levas. La hermeticidad del cierre se consigue en el caso representado por medio de una junta tórica -9-, montada en una garganta correspondiente de la mecha y que ajusta con la superficie del taladro -6-.

En el taladro -4- del cuello de montaje -3- ajusta libremente giratorio un árbol -10- que sobresale dentro de la caja -1- formando una leva de cuatro crestas -11-. Como es natural, entre el taladro y el árbol se puede prever dispositivos de cojinete convencionales, como casquillos de rozamiento o rodamientos de agujas, así como medios adecuados para impedir el desplazamiento axial del árbol. El extremo exterior de este último se halla provisto de un corte diametral -12-, en el cual ajusta una lengüeta de acoplamiento -13-, sobresaliente para unirse en rotación con una ranura complementaria -14-, prevista a su vez en el extremo -8- del árbol de levas.



Es evidente que el dispositivo de montaje descrito podría adoptar, dentro de la esencialidad de la invención cualquier otra forma mecánicamente corriente, de acuerdo con las características constructivas del punto de montaje elegido. Por otra parte, el acoplamiento en rotación del dispositivo podría realizarse a otro órgano distinto del árbol de levas; por ejemplo, en determinados tipos de motores o vehículos puede resultar más accesible alguna otra parte del cuerpo del motor detrás de la que se encuentre el extremo de un árbol esencial del mismo, por ejemplo la zona de la toma de fuerza para la bomba inyectora u otros elementos funcionales, como el generador eléctrico o la bomba de agua cuando estos últimos se hallan conectados con el cigüeñal a través de transmisiones rígidas, generalmente comprendidas igualmente detrás de la tapa de distribución. Tampoco se descarta la posibilidad de que el cuello de montaje -3- formase una unidad separada de la caja -1-; en este caso, el primero podría ser montado en el motor de acuerdo con algunas de las posibilidades descritas, la caja podría ser montada en cualquier otra parte fija del motor o del vehículo, y ambos elementos estarían conectados mediante una transmisión flexible convencional para hacer llegar la rotación representativa del funcionamiento del motor hasta la leva -11-. Otra posibilidad consistiría en substituir la lengüeta de acoplamiento -13- por un pequeño piñón susceptible de engranar con una de las ruedas o la cadena, en los casos en que exista, del mecanismo de distribución.

En el caso representado, el dispositivo de cone-



xión eléctrica está formado por un juego de contactos de un dispositivo de ruptor de encendido de los utilizados en motores de explosión. Está formado por el soporte -15-, que lleva el contacto fijo -16- y es fijado contra el fondo de la caja -1- mediante un tornillo -17-, con posibilidad de ajuste, por giro alrededor del pilarillo fijo -18-, mediante la colisa arqueada -19- que sirve de orificio de paso para el tornillo. El propio pilarillo -18- sirve de eje de oscilación para el martillo o brazo -20- que lleva el contacto movable -21- y es solicitado hacia la posición de cierre de circuito mediante el resorte laminar de flexión -22- que se ancla en la oreja -23- del soporte a través de un aislante -24-. A semejanza de la anterior descripción, este dispositivo de conexión eléctrica también podría ser substituído por cualquier otro tipo de ruptor disponible en el mercado o proyectado expresamente para el dispositivo de la invención.

La propia conexión flexible -25- del martillo -20- puede ser llevada, por ejemplo mediante terminales faston -26- como se ha representado en los dibujos, a un borne -27- montado adecuadamente aislado en la tapa -2- o en la caja -1- y al que se conectará el conductor de conexión del dispositivo detector con la entrada de señal del cuentavuelgas electrónico. En ciertos casos, la conexión a masa del contacto fijo -16- a través del cuerpo metálico del dispositivo, puede ser suficiente para que el tacómetro reciba la adecuada señal de entrada. En caso contrario, o si la naturaleza de los circuitos electrónicos del aparato sea incompa-



tible con esta disposición eléctrica, se puede prever una
conexión directa con la masa del cuerpo -1- mediante otro
conductor unido al borne -28-, o incluso una disposición to-
talmente aislada eléctricamente del contacto fijo -16- res-
5 pecto de la masa del dispositivo. También es posible inter-
calar en los conductores procedentes de los contactos del
dispositivo descrito, componentes eléctricos o electrónicos
aptos para realizar cualquier adaptación de impedancias o
similar que resulte necesaria, de forma que cualquier tipo
10 de tacómetro electrónico proyectado para utilizarlo en mo-
tores de explosión a base de impulsos de señal inducidos a
partir del sistema de encendido a alta tensión, pueda ser
utilizado sin modificaciones internas en la forma descrita.

Se aprecia que el dispositivo detector de señal
15 descrito cumple con el objeto propuesto.

Por lo demás, serán independientes del objeto de
la invención los detalles accesorios y demás característi-
cas constructivas no esenciales, empleados en la puesta en
práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido den-
20 tro del alcance de las siguientes reivindicaciones.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo generador de señal de mando para
tacómetros electrónicos, caracterizado esencialmente por el
hecho de que comprende una caja dentro de la cual se halla
montado libremente giratorio un dispositivo de leva o excén-
5 trico, con el que coopera el órgano de accionamiento de un
dispositivo de conexión eléctrica intercalado en el circui-
to de entrada de señal de mando del tacómetro electrónico,
estando el alojamiento provisto de medios de acoplamiento
mecánico para su montaje en el motor y para la conexión en
10 rotación del dispositivo de leva con un órgano del mismo,
giratorio sincrónicamente con su ciclo de funcionamiento.

2. Dispositivo generador de señal de mando para
tacómetros electrónicos, de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado esencialmente por el hecho de que el disposi-
15 tivo de conexión eléctrica está formado por un brazo de con-
tacto movable que es solicitado elásticamente de forma que
su contacto se aplica contra un contacto fijo, y está pro-
visto de un dispositivo seguidor dispuesto de manera que es
accionado por las crestas de la leva, para separar dichos
20 contactos y abrir el circuito eléctrico correspondiente.

3. Dispositivo generador de señal de mando para
tacómetros electrónicos, de acuerdo con la reivindicación 1
caracterizado esencialmente por el hecho de que el aloja-
miento está provisto de un soporte de montaje cuya superfi-
25 cie externa forma un cuello susceptible de ser fijado en un
asiento complementario, formado en una pared del motor o de
uno de sus elementos esenciales en prolongación del extremo



de un árbol de giro sincrónico con dichos motor o elemento, en tanto que interiormente lleva montado giratorio un árbol que forma parte del dispositivo de leva, terminado exteriormente en un órgano de acoplamiento complementario, formado en el extremo adyacente de dicho árbol del motor o del elemento del mismo.

4. Dispositivo generador de señal de mando para tacómetros electrónicos.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 2 de junio de 1976

Rosendo CODINA PEDRÓS

P.a.



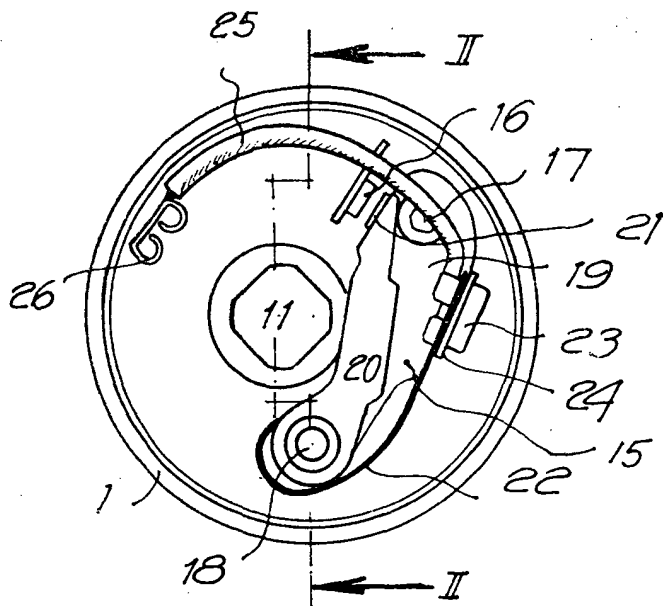


FIG. 1

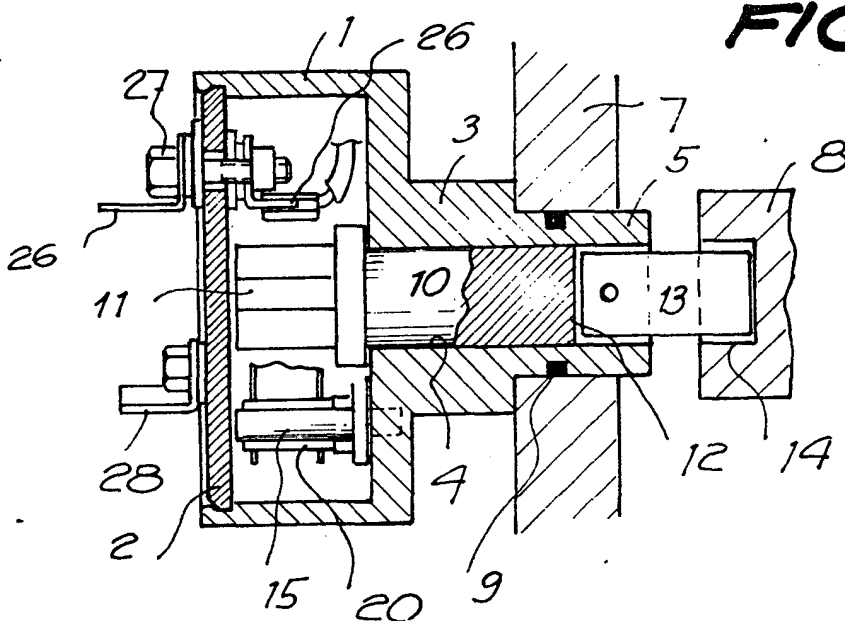


FIG. 2

Barcelona, 2 de junio de 1976
P.a.

1129102