



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	232275	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	23. NOV. 1977		

MODELO DE UTILIDAD



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B60H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"AVISADOR ACÚSTICO ELECTRÓNICO PARA AUTOMÓVILES".	

71	SOLICITANTE (S)
Don Pedro PUIG SANCLIMENTS y Don Francisco CAMPRUBI CASAMITJANA.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE.	
Av. del Generalísimo, nº. 65 NAVÁS (Barcelona)	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
A. ARICHA FERNANDEZ.	



5. El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria está destinado a garantizar la fabricación y explotación exclusivas, en todo el territorio nacional, de un avisador acústico electrónico para automóviles, tales como coches de turismo, camiones de transporte o vehículos industriales.

10. En dichos vehículos existen numerosos dispositivos y mecanismos cuya correcta disposición durante la marcha, o paro, del automóvil debe observarse rigurosamente so pena de dañar seriamente alguna parte importante del vehículo o de experimentar algún percance. Tal es el caso del estarter: en efecto, si arrancamos con él y mantenemos el aire cerrado durante un cierto tiempo, ahogaremos el motor; si circulamos con insuficiente presión de aceite lo agarrotaremos; 15. y, si conducimos con el agua de refrigeración a una temperatura elevada, podemos dar por seguro que la junta de culata se quemará. Por otra parte, si arrancamos con el freno de mano puesto, quemaremos los ferodos; y, si dejamos el contacto puesto con el motor parado, gastaremos la carga de 20. la batería. En otro orden de imprecaciones, si circulamos con las luces intermitentes sin realizar la maniobra indicada, crearemos la consiguiente confusión por parte de los demás conductores que nos siguen. Y si conducimos con alguna puerta mal cerrada corremos un peligroso riesgo.

25. Para controlar algunos de estos mecanismos ya existen indicadores luminosos; no obstante, la constante atención que debemos prestar al trayecto que recorremos, por una parte, y la deslumbrante luz diurna, por otra, dificultan la observación de dichos indicadores y hacen que su aviso nos 30. pase inadvertido en muchas ocasiones. Para otros de los me-
canismos citados en el párrafo anterior, no existe en la



actualidad ningún tipo de indicador.

35. Para evitar todos los inconvenientes expuestos, se ha previsto el presente avisador acústico que consiste en un aparato electrónico adaptado para incorporarse al tablero de mandos o sitio adecuado del vehículo y al que están conectadas todas las derivaciones procedentes de los indicadores luminosos de aquellos mecanismos que lo posean, así como los interruptores testigos instalados en otros mecanismos que merezcan especial atención. Al producirse un fallo, o al incurrir el usuario en el error de arrancar o conducir sin observar la correcta posición de alguno de aquellos mecanismos, el avisador que se preconiza se hará presente con un sonido de distinto tono sin ser desagradable, que de ninguna manera le podrá pasar inadvertido y que no cesará hasta que no haya corregido el fallo.

40.

45.

Para una correcta interpretación se describe, a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo de un avisador según la invención, acompañándose de una hoja de dibujos en la que:

50.

La fig. 1 ilustra el tablero de mandos de un automóvil en el que se ha incorporado el presente avisador, y en el que se aprecian todos aquellos dispositivos o mecanismos de los que se quiere obtener aviso o alarma en caso de presentar una disposición o situación incorrecta (estarter -3-, indicador de la presión del aceite -4-, indicador de la temperatura del agua -5-, palanca del freno de mano -6-, contacto -7-, indicador de luces intermitentes -8-, y testigo -9- de cierre de la puerta). Para no recargar el dibujo se ha prescindido de aquellos mandos que, aún siendo importantes no vienen al caso.

55.

60.

Y la fig. 2 representa el esquema del mismo avisador



acústico.

65. Consiste dicho avisador en un circuito electrónico transistorizado que comprende dos etapas: una lógica de entrada -10- y un oscilador -11-. A la lógica de entrada -10- se conectan los circuitos con funcionamiento a través de positivo -12- (indicadores de luces intermitentes) los cuales mediante los diodos -13- atacan la etapa osciladora -11-.

70. Los restantes circuitos -14-, con funcionamiento a través de negativo o masa, se conectan mediante los diodos -15- al transistor inversor -16- el cual, a través del diodo -17-, alimenta igualmente la etapa osciladora -11-. Esta etapa está constituida por un circuito oscilador de relajación, astable, formado a base de dos transistores -18- con salida por altavoz -19-.

75.

80. El número de circuitos hasta aquí señalados, conectados a la lógica de entrada -10-, es a título de ejemplo, siendo susceptible de reducción o de aumento según las necesidades de cada vehículo. Así por ejemplo, en un camión o vehículo dotado de frenos por aire comprimido será interesante conectar dicho sistema al avisador acústico, a fin de obtener una señal de alarma en el momento en que falle la presión de dicho fluido.

85. El presente avisador genera dos sonidos diferentes según el fallo producido: un tono grave e intermitente como aviso de intermitencia conectada, y un tono de alarma, agudo y continuo, como aviso de que el estarter -3- está puesto innecesariamente, de que hay insuficiente presión de aceite, de que es excesiva la temperatura del agua de refrigeración, etc.. Esta variación de tonos se consigue alimentando el oscilador -11- con diferentes voltajes: el tono grave es conseguido alimentándolo directamente de la bate-

90.



95. ría, mientras que el tono agudo se consigue alimentando el oscilador -11- con un voltaje reducido obtenido por la caída de la tensión producida por la resistencia -20- del colector del transistor inversor -16- de la lógica de entrada -10-.

100. El esquema de la figura 2 corresponde a un avisador acústico para automóviles con negativo a masa. Cambiando el polo positivo de alimentación por el negativo y variando el tipo de los transistores -16 y 18- por otro (PNP) e invirtiendo los diodos, se podrá aplicar el mismo esquema a vehículos con positivo a masa,

105. El tipo de dichos transistores -16 y 18- dependerá también del volumen sonoro deseado, de acuerdo con las necesidades o con la agudeza acústica del conductor.

110. El conexionado del presente avisador está efectuado en un chásis con circuito impreso el cual queda alojado, junto con el altavoz, en una caja -21- provista de un enrejillado -22- para facilitar la propagación sonora, de tamaño pequeño, y adaptada para incorporarse en alguna parte del tablero de mandos u otro lugar conveniente del vehículo en cuestión, hasta donde se harán llegar los hilos conductores conectados con los indicadores o mecanismos que interesen.

115. Se sobreentiende que en el presente caso serán variables cuando detalles de construcción y acabado no alteren, cambien o modifiquen la esencia de la invención.

120. N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, com-



prende las siguientes reivindicaciones:

125. 1ª.- Avisador acústico electrónico para automóviles, al que se conectan las derivaciones de los indicadores luminosos, tales como los de las luces intermitentes, presión del aceite, temperatura del agua de refrigeración del motor y los interruptores testigos adecuadamente instalados en la palanca del freno de mano, estarter, contacto, puertas y,
130. en general, todos aquellos dispositivos o mecanismos de los que se desee obtener una señal acústica, de aviso o de alarma, en el momento en que los dichos dispositivos o mecanismos experimenten una situación o posición incorrecta respecto a la marcha o paro del vehículo, caracterizado
135. por estar constituido por un circuito electrónico transistorizado que comprende esencialmente dos etapas: una lógica de entrada y un oscilador; estando formada la primera etapa por una puerta a la que se conectan todos aquellos circuitos procedentes de los dispositivos a controlar y
140. con funcionamiento a través de positivo, cuales entradas atacarán al oscilador a través de adecuados diodos; y por otra puerta a la que se conectan todos los circuitos con funcionamiento a través de negativo, los cuales, mediante sendos diodos, un transistor en montaje inversor y un diodo común, atacan igualmente al oscilador; mientras que la se-
145. gunda etapa osciladora está formada por dos transistores en relajación, estable, con salida por altavoz, todo ello ventajosamente montado en un chásis con circuito impreso y alojado en una caja provista de un enrejillado para facilitar la propagación sonora y adaptada para ser incorporada
150. al tablero de mandos o lugar conveniente del vehículo.

2ª.- Avisador acústico electrónico para automóviles, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el altavoz



155.

emite dos señales de distinto tono: un tono grave e intermitente de aviso que se consigue alimentando el oscilador con el voltaje íntegro procedente de aquellas entradas de circuitos con funcionamiento a través de positivo, tales como las de los indicadores de las luces intermitentes, y un tono agudo y continuo de alarma que se consigue median-

160.

te una reducción del voltaje de alimentación del oscilador, obtenida por la adecuada resistencia, para todas aquellas entradas de circuitos con funcionamiento a través de negativo.

165.

3a.- AVISADOR ACÚSTICO ELECTRÓNICO PARA AUTOMÓVILES.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 23 de Noviembre de mil novecientos setenta y siete.

170.

P.A.,
A. Aricho .
o o

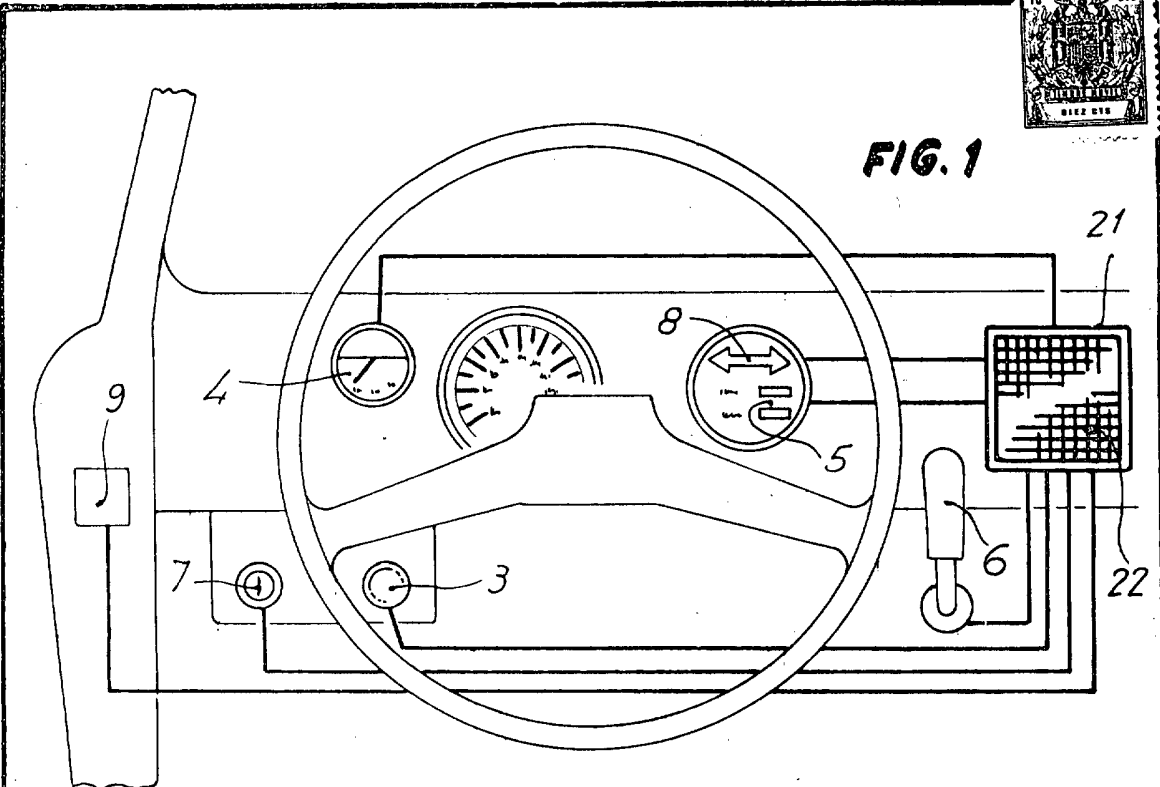


FIG. 1

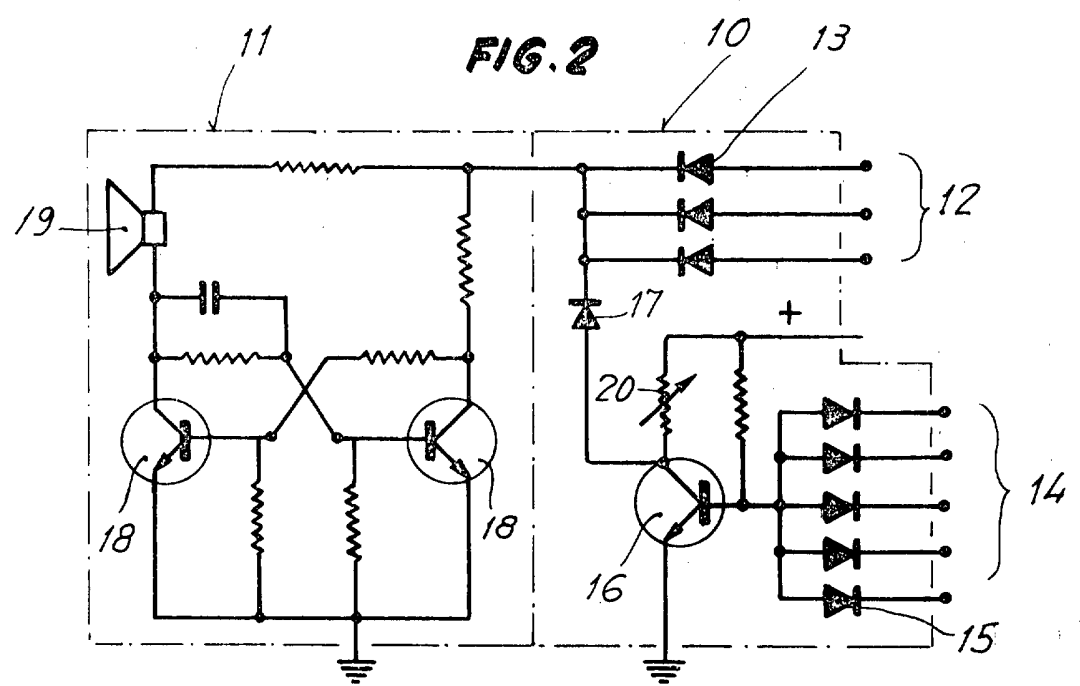


FIG. 2

Madrid, 23 Noviembre 1977.
p. A. Aricha
P. P. *[Signature]*

Escala variable