

187326

187326/0 DI



SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE B60

SUBCLASE Q

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE
MODELO DE UTILIDAD

Por 20 años en España y Provincias de Ultramar

a nombre de

D. MARIO GUERINI, de nacionalidad italiana, do-
miciliado en Via Capuccini, 14, MILAN (Italia).

Por:

"APARATO PARA PRODUCIR UNA SEÑAL LUMINOSA EN
RELACION CON LA VELOCIDAD DE UN VEHICULO".

Inventor: El mismo solicitante.

Prioridad: Patente Italiana 33.235 A/71 de fecha

31 de Diciembre de 1.971.

---oOo---

187326

30



La presente invención tiene por objeto un dispositivo destinado a descubrir la velocidad de un vehículo en movimiento y a indicarla por medio de señales luminosas de color diferente y de intensidad variada o, en todo caso, de manera que puedan distinguirse entre sí.

Debido a la enorme difusión de los medios de comunicación y a causa del empleo de vehículos cada vez más rápidos, es necesario tener la posibilidad de conocer la velocidad de un vehículo casi instantáneamente, sin tener que recurrir a la lectura de números o de indicaciones en cuadrantes que son legibles (o individuales) tan solo en condiciones particulares de luz y, a menudo, como sucede en general por la noche, casi no pueden leerse.

Además, todas las indicaciones de velocidad se señalan, hasta ahora, siempre en el interior del vehículo y llegan solamente a conocimiento de los ocupantes del vehículo, mientras que resulta muy complicado para un espectador exterior individualizar esta velocidad a menos que utilice aparatos de radar que, a menudo, son de difícil utilización y que precisan de calculadoras o de equipos costosos. Sin ninguna duda, el problema es aún más complejo cuando el espectador exterior se encuentra, a su vez, en otro vehículo en movimiento. Este es el caso del conductor de un vehículo que, por ejemplo, en un cruce, debe calcular la velocidad de un vehículo que llega por una carretera transversal, basándose, tan solo, en un juicio visual, que no es exacto.

En varios casos, un conductor que juzga, por defecto, la velocidad de un auto que llega a un cruce, ha creído poder pasar el primero, produciéndose, con ello, accidentes a menudo mortales.



Si ese conductor hubiese dispuesto de medios para poder juzgar la velocidad efectiva del vehículo que llega, se hubiera evitado, ciertamente, el accidente.

5 Es, pues, extremadamente útil disponer de un medio que permita saber la velocidad de un vehículo, no solo por los ocupantes del propio vehículo, sino sobre todo, por los observadores detenidos (o peatones), o por aquellos en movimiento porque ocupen otros vehículos.

10 De noche, especialmente, es extremadamente difícil poder juzgar la velocidad de un vehículo que marcha solamente mirando la luz blanca que se aproxima.

15 De la misma manera, es extremadamente útil poder juzgar con cierta precisión la velocidad de un vehículo al que se quiere pasar y, al mismo tiempo, la velocidad de un vehículo eventual que llega en sentido contrario por una carretera de doble vía de marcha.

20 Las estadísticas confirman que el número de accidentes producidos por la imprecisión en la valoración de la velocidad propia y, especialmente, de la velocidad de otros vehículos, es muy elevado.

25 A menudo, estas valoraciones deben hacerse en fracciones de segundo y no se dispone de tiempo para poder leer un indicador de reloj, cuya aguja, a menudo, es poco visible y, en absoluto, rápidamente revelable.

Además, para la lectura de estos instrumentos convencionales, es necesario apartar totalmente la vista de la carretera.

30 Lo mismo puede decirse en lo que respecta a los pilotos de aviones que tienen que realizar el aterrizaje y, al mismo tiempo, no deben apartar la mirada de la pista sobre la cual



deben aterrizar y tener la posibilidad de asegurarse de que su velocidad está comprendida dentro de ciertos límites preestablecidos.

5 El objetivo principal de la invención es un procedimiento de revelación e indicación de la velocidad, que permite saber, de forma rápida, casi instantánea, la velocidad de un vehículo, tanto por los ocupantes del propio vehículo como por los observadores que están en movimiento o estacionarios, en el exterior, dentro de un radio de acción suficiente.

10 Otro objetivo de la invención es un procedimiento que permite revelar e indicar la velocidad del vehículo a su conductor, sin que este desvie, prácticamente, su atención de la maniobra que va a efectuar. Según la invención, esto se consigue utilizando luces de colores que, colocadas en el automóvil, en una posición conveniente, permiten individualizarse con el rabillo del ojo y en fracciones de segundos.

15 Otro objetivo de la presente invención es un dispositivo, de construcción sencilla y a bajo coste, que puede instalarse en cualquier tipo de vehículo y que permite la revelación y la indicación de la velocidad por medio de diferentes colores luminosos, que son distintos entre sí para diversas velocidades.

20 Todavía otro objetivo de la presente invención es un dispositivo que revela e indica la velocidad, gracias a luces de colores luminosas, instalado en el interior y en el exterior de un vehículo, cuando se está estacionado y hasta la velocidad máxima del vehículo.

25 Otro objetivo aún de la invención es un procedimiento que revela e indica la velocidad por medio de colores luminosos y estos colores diferentes pueden indicar diferentes

30



velocidades de acuerdo con un código preestablecido.

Otro objetivo de la presente invención es realizar un dispositivo que sea fácilmente obtenible, partiendo de materiales normalmente fáciles de hallar en el comercio y que, además, sea altamente competitivo desde el punto de vista puramente económico.

Todavía otro objetivo de la presente invención es realizar un dispositivo que pueda instalarse rápida y fácilmente, que presente una instalación sencilla y que no necesite ningún servicio de entretenimiento.

Otro objetivo de acuerdo con la invención, para proporcionar una indicación luminosa de la velocidad de un vehículo en movimiento, se caracteriza por el hecho de revelar la velocidad de movimiento del vehículo por medio de un regulador centrífugo, que constituye el órgano sensitivo de la velocidad, accionado por una toma de movimiento del mismo vehículo; de dirigir, por mediación del órgano sensitivo citado, el movimiento de órganos eléctricos de contacto, que completan el circuito eléctrico de alimentación de fuentes luminosas, que indican velocidades prefijadas del vehículo, y de suministrar indicaciones luminosas de colores diferentes con cada indicación luminosa coloreada correspondiente a uno de los mencionados valores prefijados de velocidades del vehículo.

El dispositivo para suministrar una indicación luminosa de la velocidad de un vehículo de acuerdo con el procedimiento se caracteriza por el hecho de que comprende un regulador centrífugo que constituye el órgano sensitivo de la velocidad del vehículo, conectado a una toma de movimiento del vehículo propio y que presenta una parte de mando móvil entre dos posiciones limitadas que corresponden a una velocidad mí-

187326

30



5 nima y, respectivamente, máxima del vehículo, revelada por el órgano sensitivo mencionado; estando dicha parte de mando del órgano sensitivo mecánicamente conectada a un cursor de un dispositivo eléctrico de contacto, provisto de una pluralidad de contactos conectados a señalizadores luminosos correspondientes y colocados a lo largo de la carrera del propio cursor; estando conectado dicho cursor a un polo de un suministro eléctrico de alimentación y estando conectada dicha pluralidad de contactos al otro polo del mismo suministro mencionado y cooperando con dicho cursor, en función de la posición adoptada por éste para alimentar un señalizador luminoso correspondiente, indicador de la velocidad prefijada del vehículo.

15 Otras características y ventajas irán surgiendo de la descripción detallada de una forma de realización preferida, no exclusiva, de un dispositivo taquimétrico, o taquímetro, representado, a título indicativo y no limitativo, en el dibujo adjunto, en el que:

20 La figura 1 muestra el perfil de un coche que incorpora el dispositivo de acuerdo con la invención.

La figura 2 representa una vista en perspectiva de una forma constructiva particular del dispositivo aplicado a un vehículo parado.

25 La figura 3 representa una vista en perspectiva del dispositivo en un vehículo que marcha a velocidad máxima.

La figura 4 representa el esquema eléctrico del dispositivo.

30 En la figura 1 de los dibujos adjuntos, se ha representado un coche visto desde delante, indicándose por 1 un dispositivo de acuerdo con la invención, que se describe a

187326



5 continuación, que está directamente conectado a una toma de movimiento del automóvil y destinado a señalar la velocidad de éste por medio del encendido de luces de colores 30, correspondiendo cada luz de color a una velocidad en un intervalo de velocidades prefijado.

10 Las luces de colores 30 deberán colocarse en el exterior del vehículo en posiciones fácilmente visibles tanto desde la parte delantera como desde la parte trasera y desde los lados. Facultativamente, las luces de colores pueden instalarse, asimismo, en el interior del vehículo para proporcionar una indicación directa al conductor.

15 Según el procedimiento reivindicado, para proporcionar la indicación luminosa de la velocidad de un vehículo, tanto terrestre, como acuático o aéreo, se ha previsto revelar o descubrir la velocidad por medio de un regulador del tipo centrífugo 1 conectado a una toma de movimiento del vehículo, y dirigir, por mediación del regulador antes indicado, el movimiento de órganos o elementos eléctricos de contacto que completan el circuito eléctrico de alimentación de suministros
20 luminosos 30 que indican las correspondientes velocidades prefijadas del vehículo, y suministrar indicaciones luminosas al exterior del vehículo, teniendo colores diferentes, de manera que cada indicación luminosa de color corresponde como término medio a uno de dichos valores o reside en un campo de valores
25 de velocidades del vehículo.

30 Con referencia a las figuras mencionadas, de 2 a 4, se observa que el dispositivo 1 comprende una base 2 de forma circular, que presenta un orificio pasante en el que hay introducido un eje giratorio 3 y conectado a una toma de movimiento o transmisión, no representado en la figura, instalada



sobre los elementos de transmisión de un coche.

En la extremidad de dicho eje giratorio 3 que sale de dicha base 2, se ha previsto un elemento 4 sensitivo de la velocidad de dicho coche.

5 Este elemento sensitivo 4 está constituido por un regulador centrífugo que comprende dos palancas 5 unidas por un extremo al eje 3 por medio de la unión 6, que permite la rotación de dichas varillas en un plano que pasa por el eje longitudinal de dicho eje 3 y que presentan, en el otro extremo, un peso 7.

10

En las proximidades de cada peso 7, hay articulada una varilla curva 8, mientras que en el otro extremo está articulada a un manguito 9 que se desliza a lo largo de dicho eje giratorio 3.

15 En la parte inferior, dicho manguito 9 forma un asiento anular 10 con el que entra en contacto un pivote 11 y, por un medio cinemático 12, provoca la rotación de una palanca 13 porta contactos, que se desliza, de forma giratoria, alrededor de dicho eje 3 y colocada sobre dicha base 2.

20 Dicho medio cinemático 12 comprende una palanca 14 en forma de "L", que gira alrededor de un pivote 15; el primer brazo de dicha palanca 14 presenta dicho pivote 11; el segundo brazo está unido, por medio de la unión 16, a la extremidad de una palanca 17, la cual, por la otra extremidad, está unida a través de un pivote 18, a una palanca 19 en su posición media.

25

Dicha palanca 17 está articulada por un extremo al elemento 20, solidario de dicha base 2 y el otro extremo presenta una hendidura 21 en la que penetra una pequeña varilla o patilla 22 procedente de dicha palanca porta contactos 13.

30



Además, la extremidad de un muelle 23, que tiene la segunda extremidad fija en dicha base 2, está unida a dicha palanca 19.

5 Dicha palanca porta contactos 13 presenta, en su posición media, un agujero circular por el que pasa dicho eje 3, en una de sus extremidades la mencionada varilla o patilla 22 y en la otra extremidad, un contacto deslizante 24.

10 Además, se ha previsto en dicha base 2 una varilla o patilla 25 que desempeña el papel de final de carrera a la rotación de la palanca 13 alrededor del eje 3.

15 Dicho contacto deslizante 24 se apoya en un circuito impreso 26 que presenta un primer contacto 27, que se desarrolla según una parte de la circunferencia, y una pluralidad de contactos 28, distribuidos según una parte de la circunferencia y situados ante dicho contacto 27.

20 Dicho contacto deslizante 24, en función de su posición, une, eléctricamente, dicho primer contacto 27 con uno de los contactos 28, formando, así, el circuito de alimentación eléctrica de uno de los señalizadores luminosos 30.

25 Dichos señalizadores luminosos 30 están constituidos por lámparas de colores diferentes entre sí y tienen un número igual al número de dichos contactos eléctricos 28. Los mencionados señalizadores luminosos 30 están situados en el exterior y, eventualmente también, en el interior, del coche en el que se ha aplicado dicho dispositivo, de acuerdo con la invención, y resultan claramente visibles, también, a distancia. El funcionamiento del dispositivo de acuerdo con la invención, es el siguiente: se instala en un coche y el
30 eje giratorio 3 está unido a una toma de movimiento o trans-

187326

30



misión prevista en los elementos de transmisión del propio
vehículo. De esta manera, la velocidad de rotación del eje gi-
ratorio 3 es una función de la velocidad del coche. La rotación
del eje 3 provoca, por la fuerza centrífuga, la rotación de las
5 palancas 5 alrededor de la unión 6, es decir, la elevación de
los pesos 7 y, consiguientemente, el alzamiento del manguito
9, que, por mediación cinemática 12, provoca la rotación de
la palanca porta contactos 13. El contacto deslizante 24 es,
así, arrastrado sobre otro de los contactos 28, obteniéndose,
10 de este modo, el encendido de un señalizador luminoso 30 dife-
rente. Se puede apreciar, pues, que ya que la cota alcanzada
de los pesos 7 es, directamente, una función de la velocidad
del coche, se consigue que, a una velocidad distinta de los se-
ñalizadores luminosos 30, se iluminan diferentemente. De cuan-
15 to antecede, es evidente que, gracias al dispositivo de acuer-
do con la invención, se puede hacer fácilmente visible y se
puede distinguir la velocidad de un coche en marcha, también,
desde el exterior.

Descrita suficientemente en lo que precede la natu-
20 raleza del Modelo, así como el modo de llevarlo ventajosamen-
te a la práctica, y demostrado que constituye un positivo ade-
lanto técnico en aparatos para producir señales luminosas en
relación con la velocidad de un vehículo, es por lo que se so-
licita registro de Modelo de Utilidad, por veinte años en Es-
25 paña y Provincias de Ultramar, haciendo constar que las dispo-
siciones anteriormente indicadas son susceptibles de modifica-
ciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamen-
tal, siendo lo que constituye la esencia del referido invento
lo que a continuación se especifica en las siguientes:



R. E. I. VINDICACIONES

5 1^a.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, caracterizado por el hecho de que revela la velocidad de movimiento del vehículo mediante un regulador centrífugo que constituye el elemento sensitivo de la velocidad, accionado por una transmisión del propio vehículo; dirige, por mediación del elemento sensitivo anteriormente citado, el movimiento de los elementos de contacto que completan el circuito eléctrico de alimentación de suministros luminosos, indicando las correspondientes velocidades prefijadas del vehículo, y suministra indicaciones luminosas de colores diferentes con cada indicación luminosa de color correspondiendo a uno de los mencionados valores prefijados de velocidad del vehículo.

15 2^a.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que las señales luminosas de colores están situadas en el exterior del vehículo, en la posición delantera.

20 3^a.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que las señales luminosas de colores están situadas en el exterior del vehículo, en la posición trasera.

25 4^a.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que las señales luminosas de colores están situadas en el exterior del vehículo en posiciones laterales.

30 5^a.- Aparato para producir una señal luminosa en rela-

187326



ción con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las señales luminosas están colocadas en el interior del vehículo.

5 6ª.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, en particular para su aplicación en un vehículo terrestre, acuático o aéreo.

10 7ª.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, caracterizado por el hecho de que comprende un regulador centrífugo, que constituye el elemento sensitivo de la velocidad del vehículo, conectado a una transmisión del propio vehículo y que presenta un mando móvil entre dos posiciones extremas o límites que corresponden a una
15 velocidad mínima y, respectivamente, máxima del vehículo detectado por el elemento sensitivo indicado; estando dicho mando del elemento sensitivo unido mecánicamente a un cursor de un dispositivo eléctrico de contacto provisto de una pluralidad de contactos conectados a señalizadores luminosos correspondientes y situados a lo largo de la carrera del propio cursor; estando unido dicho cursor a un polo de un suministro eléctrico de alimentación y estando conectada dicha pluralidad de contactos al otro polo del suministro indicado y cooperando con dicho cursor en función de la posición asumida por éste para
20 alimentar un señalizador luminoso correspondiente, indicativo de una velocidad prefijada del vehículo.

25 8ª.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que las mencionadas fuentes luminosas son de colores diferentes entre sí.
30



9^a.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el mencionado elemento es del tipo de masas centrífugas.

5 10^a.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que dicho elemento sensitivo de la velocidad está constituido por un péndulo centrífugo.

10 11^a.- Aparato para producir una señal luminosa en relación con la velocidad de un vehículo, de acuerdo con la reivindicación 7^a, caracterizado por el hecho de que dichas señales luminosas están situadas en la parte exterior del vehículo.

15 La presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, debe recaer sobre:

12^a.- APARATO PARA PRODUCIR UNA SEÑAL LUMINOSA EN RELACION CON LA VELOCIDAD DE UN VEHICULO.

20 Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente memoria y reivindicaciones y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 30 de Diciembre de 1.972

El Agente Oficial
FERNANDO ALVAREZ

29.9.74

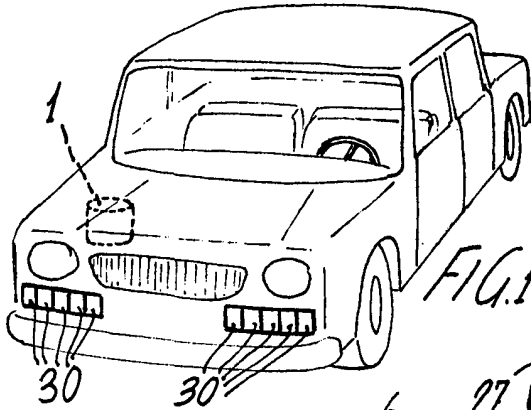


FIG. 1

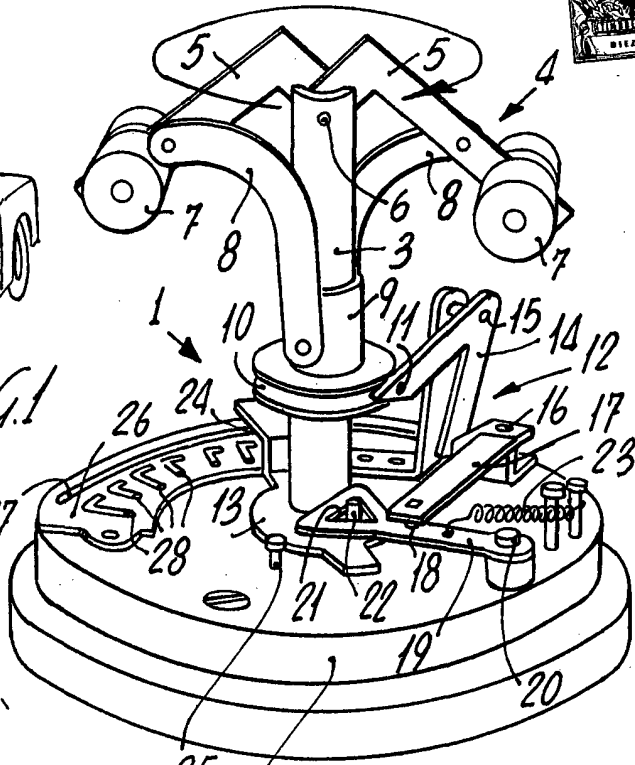


FIG. 3

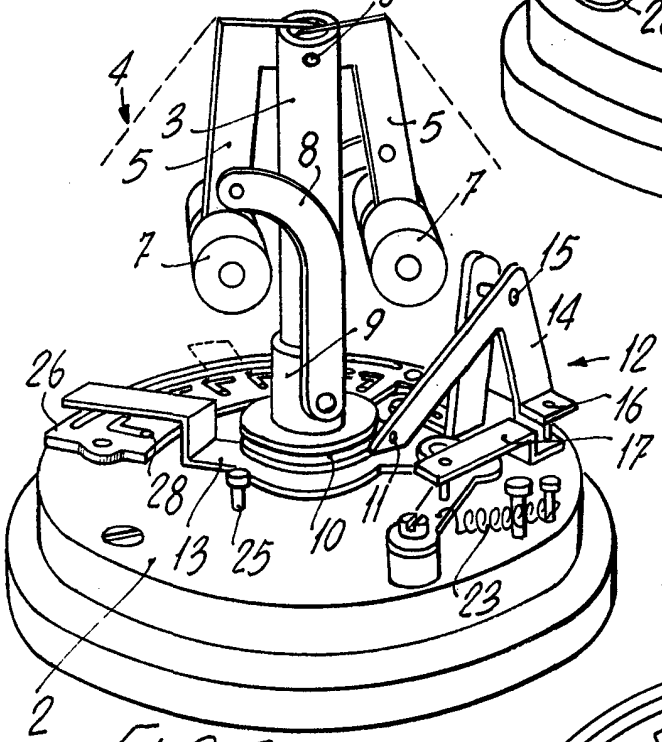


FIG. 2

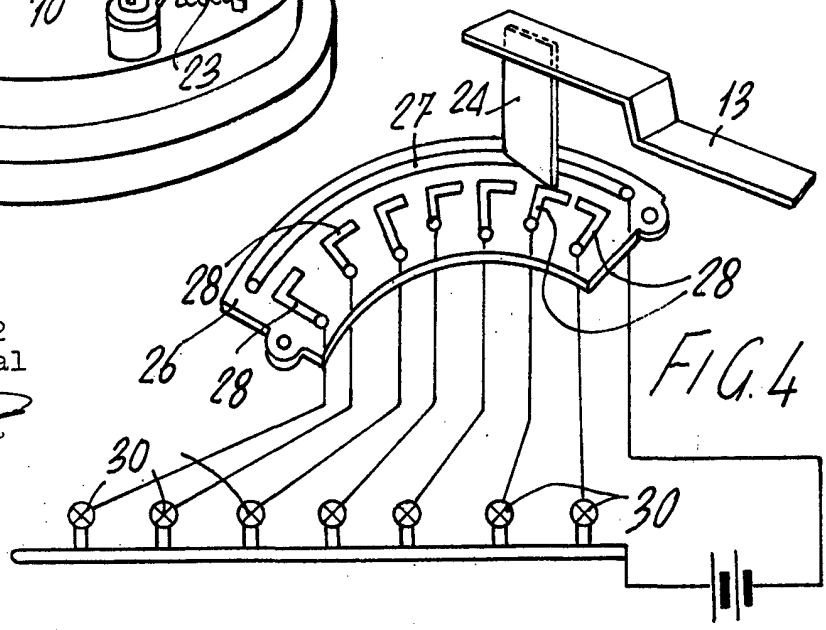


FIG. 4

Madrid, 30-12-72
El Agente Oficial
FERNANDO ALVAREZ

Escala variable