



ESPAÑA

(19) ES (11) NÚMERO **251228** (10) Y
 (21) (22) FECHA DE PRESENTACION
4 JUN 1980

MODELO DE UTILIDAD

11 OCT. 1980

(30) PRIORIDADES:
 (31) NÚMERO (32) FECHA (33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
F21 Q 3/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
" SEÑALIZADOR PERIODICO "

(71) SOLICITANTE (S)
D^a María Auxiliadora Morato Enguidanos

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pintor José Pinazo, nº 17-16^a - VALENCIA

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE LOPEZ CORTES



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La invención que vamos a describir en la presente memoria, con ayuda de los dibujos anexos, se refiere a un señalizador periódico, de los del tipo semáforo temporal tricolor, especialmente proyectado para su uso circunstancial durante las obras en las vías públicas, emergencias, interrupciones parciales de la vía por cualquier motivo, y casos similares diversos.

En los referidos casos, es imprescindible colocar dos vigilantes ú operarios provistos de las correspondientes señales que regulen el paso alternativo de los vehículos, cosa que implica cierta dificultad en los casos en que se hallan distantes los puntos de entrada en una ú otra dirección a la zona afectada. En estos casos resulta también molesto y trabajoso la solución de utilizar semáforos enlazados entre sí por, cable, tanto por el montaje provisional de los semáforos, que tratándose de obras han de ir cambiándose con frecuencia de emplazamiento, como por la longitud del cable necesario.

Para eliminar los inconvenientes citados la invención proporciona un nuevo señalizador periódico, con medios para poderlo mover de su emplazamiento cómoda y rápidamente, con la particularidad de no precisar que ambos señalizadores ó semáforos se hallen conectados por cable eléctrico, dado que poseen los medios necesarios para la sincronización alternativa y en períodos regulables, del encendido de los colores de uno y otro.



Para lograr dichas importantes mejoras, la invención prevee que cada señalizador ó semáforo disponga de un carro con dos ruedas y un timón ó manillar para la tracción manual y gobierno durante su traslado, más las correspondientes patas y dos asas, cuyo carro comprenderá una caja para contener las baterías ó acumuladores eléctricos que han de alimentar el sistema eléctrico del aparato, de manera que a la vez de independizar el semáforo de la red, esta caja con los acumuladores constituye la base con el lastre ó contrapeso necesario que da estabilidad al cuerpo y columna soporte del semáforo unida por su extremo a dicha caja.

Otra importante particularidad de la invención consiste en hacer que el encendido intermitente y combinado de las luces de colores de un semáforo y otro se realice sin necesidad de enlazarlos con cable. Para ello se han previsto dos sistemas: uno dotando a la luz de cada semáforo de un emisor-receptor de radio de frecuencia modulada, que gobernarán automáticamente dando y recibiendo órdenes recíprocas a dos controladores electrónicos que cada semáforo posee, como son un dispositivo al que denominamos "piloto" y otro regulador. El "piloto" permite obtener automáticamente los reglajes de los tiempos de "disco verde" y de "rojo barrera", en función de la distancia de la obra ú otra causa, por medio de un simple botón de varias posiciones que permita obtener reglajes a distancias regulares, por ejemplo de 100 a 1.500 m. siendo este piloto controlador el que coloca en intermitencia los semáforos, al recibir como se ha indicado las órdenes de la emisora de radio del otro semáforo, transmitiendo dichas órdenes al



4 JUN

regulador.

Los mencionados controladores, ó sea el "piloto" y el regulador se colocarán en un cajetín situado debajo del semáforo tricolor, formando un bloque homogéneo de una sola pieza. Se ha previsto un mando manual para casos excepcionales en que convenga no utilizar el automático. Asimismo, se dispondrán unas señales luminosas situadas en la mesa del controlador "piloto", que permitirán seguir el funcionamiento del semáforo opuesto. Conviene que la parte delantera del referido cajetín que aloja a los controladores sea transparente, de un material irrompible y cerrado con una cerradura de seguridad.

El otro sistema previsto para lograr la intermitencia combinada de las luces, sin enlace directo por cable de los semáforos, consiste en hacerlos autónomos y totalmente independientes uno de otro, utilizando un cristal de cuarzo que a través del "piloto" y del "regulador" determinen el encendido y apagado de cada luz propia, combinando estos tiempos de encendido y apagado en función de las distancias y de un modo alternativo con la luz del mismo color del otro semáforo, siendo completamente fiable este sistema debido a la rigurosa estabilidad de las oscilaciones de los cristales de cuarzo. En este caso los controladores "piloto" y "regulador" contienen básicamente los mismos circuitos lógicos. Sólo el sistema de sincronización diferencia los dos módulos entre ellos. El "piloto" poseerá un conectador y un pulsador de sincronización. Este conectador se ha previsto para recibir el módulo móvil del "regulador", permitiendo así la puesta en sincronismo con el



"piloto". En cuanto al módulo del controlador "piloto" es también móvil a fin de obtener unas reposiciones inmediatas, reduciendo así al máximo los costes de mantenimiento. Por lo que respecta al "regulador", es idéntico al "piloto", con excepción de los órganos de sincronización que se suprimen. La puesta en parpadeo se obtiene mediante un inversor idéntico en cada controlador. El sistema de reglaje del tiempo de encendido de cada color viene dado por un botón situado en el "piloto" y en el "regulador", lo cual es función de la distancia de la obra ú otra causa.

5

10

Para controlar el estado de las baterías, tanto en el sistema de radio como en el de cuarzo, se dispondrá de medios para que se produzca una señal sonora y otra visual intermitente.

15

Forma parte de la presente descripción una lámina de dibujos en la que se representa un ejemplo de realización de un señalizador constituido según la invención, con la salvedad de que dichos dibujos deben interpretarse ampliamente y sin ningún carácter restrictivo.

20

En la única figura de los mencionados dibujos, que muestra una vista en perspectiva del señalizador periódico dotado del sistema emisor-receptor de radio, vemos que sus partes, se designan con las siguientes referencias numéricas:

25

- 1.- Caja contenedora de los acumuladores eléctricos.
- 2.- Ruedas de caucho.
- 3.- Patas de apoyo de la caja.
- 4.- Asas laterales.
- 5.- Timón ó manillar



-4 JUL

- 6.- Columna soporte.
- 7.- Cajetín conteniendo los controladores "piloto" y "regulador".
- 8.- Armazón y caja general.
- 9.- Luces.
- 10.- Antena de radio amovible.

5

Aparte de otras particularidades internas, el señalizador ó semáforo al que se aplique el sistema de intermitencias a base de cristales de cuarzo, no irá provisto, naturalmente, de la antena -10-.

10

Como posibles variantes comprendidas en el campo de la presente invención podrían utilizarse también relés de tiempo ó un microprocesador.

15

Pueden variar los tamaños, materiales, formas, potencia de las baterías, los circuitos y en general todo aquello de carácter secundario que no altere lo esencial, que se resume en las siguientes:



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

1.- Señalizador periódico, esencialmente caracteri-
 zado porque la columna de soporte de las luces y otros elemen-
 tos va fijada por su extremo inferior a una gran caja con rue-
 das, dotada además de timón ó manillar que permiten su arrastre
 5 y desplazamiento manual, más unas patas para su estabilización,
 conteniendo dicha caja los acumuladores que alimentan al siste-
 ma eléctrico, de manera que, debido al peso del conjunto, la
 caja en cuestión actúa de base con el contrapeso necesario pa-
 ra dar estabilidad al señalizador.

10 2.- Señalizador periódico, de acuerdo con la reivindi-
 cación anterior, caracterizado porque cada una de las luces
 de los señalizadores que hayan de actuar combinados, está dota-
 da de un emisor-receptor de radio de frecuencia modulada que
 gobiernan automáticamente, dando y recibiendo órdenes recípro-
 15 cas a los dos controladores electrónicos que cada señalizador
 posee, como son un dispositivo "piloto" y otro "regulador",
 siendo el piloto el que permite obtener los reglajes de los
 tiempos de las luces, en función de las distancias entre seña-
 lizadores, siendo este piloto controlador el que coloca en
 20 intermitencia las luces, al recibir las órdenes de la emisora
 de radio del otro señalizador, las cuales transmiten al regu-
 lador, disponiendo también cada señalizador de una antena ra-
 diofónica.

25 3.- Señalizador periódico, según la reivindicación 1,
 caracterizado por lograr la intermitencia de las luces de dos
 señalizadores que hayan de actuar combinadamente, mediante



5

cristales de cuarzo que, a través de los controladores "piloto" y "regulador" determinan el encendido y apagado de cada luz propia, combinando los tiempos de encendido y apagado en función de las distancias y de un modo alternativo con la luz del mismo color del otro señalizador, disponiendo los controladores "piloto" y "regulador" básicamente de los mismos circuitos lógicos.

4.- SEÑALIZADOR PERIODICO.

10

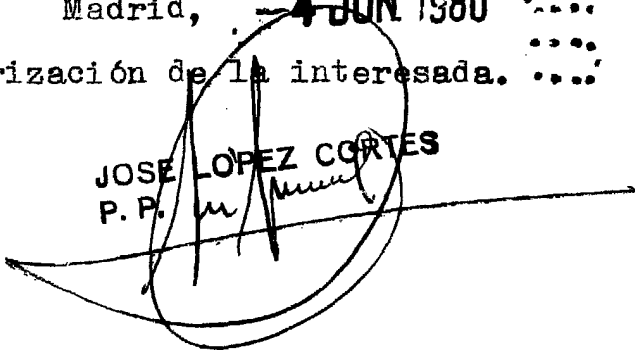
De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

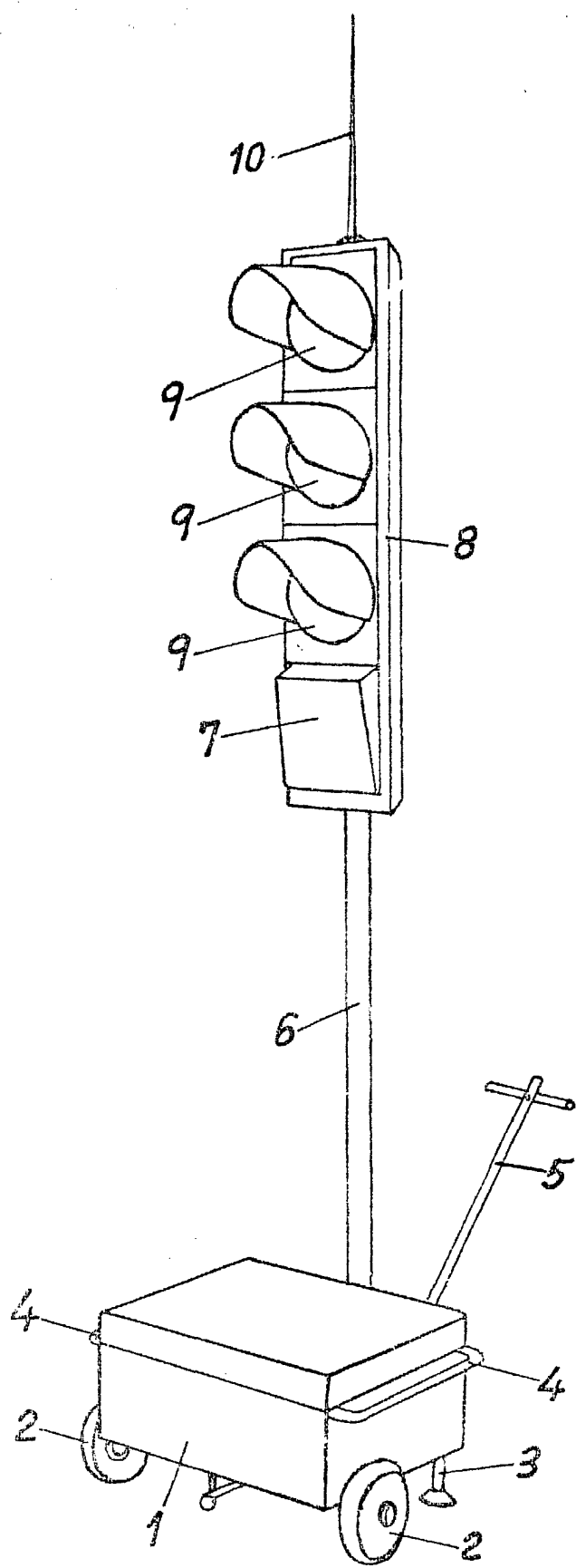
Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 4 JUN 1980

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.





Escala variable
MADRID 4 JUN 1980

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.