



5 JUL

204443

EOIF

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años para España, se solicita a favor del SR. DON. -
FRANCESCO FILIPPINI, de nacionalidad italiana, residente en MILANO
(ITALIA), Vía Guardi, 50/A, por: "DISPOSITIVO PARA SEÑALIZACION --
VIAL CON INDICACION DE SEÑAL VARIABLE".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de se-
ñalización vertical con indicación variable y particularmente adap-
table para su empleo en carreteras.-

Es conocido la necesidad de predisponer en las carrete-
5 ras y más generalmente en cualquier clase de autovías de dispositi-
vos de señalización aptos a dar indicación de las situaciones críti-
cas o anormales tanto de las propias vías, como de las condiciones
de tráfico.-

Tal exigencia se deja particularmente sentir en relación
10 con los elevados valores de volumen de tráfico alcanzados en los -
últimos años y de forma especial en los periodos en los cuales gran
cantidad de usuarios se dirigen a las carreteras en ocasión de de-
terminados periodos.-

Precisamente en tales periodos la saturación de las ca-
15 rreteras hace extremadamente dificultoso la intervención de quienes

- 204443

5 JUL



regulan el tráfico y a la señalización de las carreteras, por lo que la predisposición de los sistemas de señalización que indican las situaciones anormales o de peligro se efectúa con notable retraso o incluso no es efectuada. En el intento de evitar los mencionados inconvenientes han sido propuestas diversas soluciones y empleados diferentes tipos de dispositivos de señalización, pero ninguno ha resuelto plenamente el problema.-

De hecho actualmente son empleadas unas señales fijas descubiertas colocadas en aquellos tramos de carretera en los que pueden darse situaciones anormales, limitándose obviamente tales señales a la indicación de un posible y determinado caso que pueda acontecer y pueden por consiguiente estar o no de acuerdo con la verdadera y real situación.-

Se emplean también unos dispositivos giratorios alrededor de su eje vertical. Estos están dotados de una cara sin indicación y la otra que representa el símbolo deseado. Estos dispositivos se hacen girar, generalmente a mano, por 180°.-

Son empleados además en la actualidad, unas señales provistas de indicaciones susceptibles de ser tapadas mediante sistemas de tapas y señales en los que los símbolos se hallan impresos sobre un tambor susceptible de ser girado y provisto de una zona neutra.-

Se emplean también señales con intermitencia de luz, en los que la validez del símbolo constantemente visible, se halla superditada a la propia intermitencia.-

Todos los indicados sistemas y dispositivos y sus eventuales variantes, presentan empero a su vez unas notables dificultades interpretativas y funcionales, no teniéndose en cuenta algunos superpuestos que deberían ser considerados como básicos en la solución del problema.-

Es oportuno hacer notar a este propósito que una señal que indica una cualquier situación anómala o crítica, debe ser per-

5 JUL



ceptible unicamente al producirse dicha situación.-

50 Cualquier otro sistema que indique la probabilidad del evento o que señalice la indicación mediante ulteriores señales luminosas, acostumbra al usuario y especialmente a la masa de usuarios menos acostumbrados a los recorridos en carreteras a ignorar o mejor dicho a subestimar la indicación.-

De este hecho se deriva el supuesto entre la verdadera correspondencia entre la situación real y la indicación de la señal.

55 La señal que indica la situación anómala o crítica debe tener además por lo menos las dimensiones mínimas previstas por el código vigente y posiblemente mayores con el fin de llamar, con su dimensión, la atención del usuario.- Finalmente la misma señal debe poder ser utilizada para distintas indicaciones de señalización.-

60 A las mencionadas exigencias funcionales pone remedio el sistema de señalización vial que constituye el objeto de la presente invención puesto que tal sistema se halla estructurado de tal forma que en las condiciones normales no hace ninguna señalización al usuario.-

65 Por el contrario la señal se hace visible en el caso necesario, mediante control a distancia, manual o automáticamente, mediante el control del propio sistema o sistemas de control automático de las situaciones anormales del tráfico.-

70 Más exactamente el dispositivo de señalización en cuestión comprende un cuerpo en forma de caja paralelepípedica susceptible de girar alrededor de un eje vertical de soporte mediante la acción de un motorreductor.-

Dicho cuerpo en forma de caja presenta sobre una o ambas superficies mayores opuestas el particular símbolo de señalización requerido, mientras que en la parte superior e inferior de dicho cuerpo se halla provista de dos cajoncillos aptos a alojar las indicaciones de señalización variable, estando estas últimas impresas sobre placas rectangulares articuladas en correspondencia de un ángulo y mo



vidas verticalmente mediante un motorreductor, un tambor y un tiran
80 te.-

El mencionado cuerpo en forma de caja presenta además a -
lo largo de sus angulos verticales unos perfiles que se extienden -
hacia afuera y que sirven para reducir la percepción de la señal -
cuando esta se halla en la posición neutra.-

85 De hecho, normalmente, la estructura del dispositivo en -
cuestión se halla en la posición paralela al eje de la calzada ó in-
clinada con respecto al mismo por un pequeño angulo, cuyo valor se-
rá determinado en cada caso en función del desarrollo planimétrico
de la propia carretera.-

90 En esta fase la señal es prácticamente invisible, por --
cuanto el usuario vé solamente una estructura vertical semejante a -
un poste.-

Mediante control, el cuerpo en forma de caja puede girar -
en sentido izquierdo o derecho a fin de asumir la posición apropia-
95 da, mediante idóneos topes, estando acondicionada la rotación de -
dicho cuerpo en forma de caja al desarrollo de unos de los tambores
y al descenso de una de las placas de señalización, según el progra-
ma predispuesto por un operador .-

Mediante un control puede el conjunto volver a su posi- -
100 ción primitiva quedando la señalización invisible al usuario de la
ruta.-

Todos los controles se realizan preferentemente con co- -
rriente a baja tensión desde el puesto de mando, teniéndose en el -
cuadro de manóobra el control de las diferentes operaciones y posi-
105 ciones adoptadas por la placa giratoria.-

Estas y otras características de naturaleza funcional y -
constructiva, del sistema de señalización vial vertical con indica-
ción variable que constituye el objeto de la presente invención, po-
dran ser mejor comprendidas mediante la descripción siguiente y con



110 el auxilio de las diversas figuras de la lámina de dibujos adjunta -
en la que;
-la figura 1 es una vista frontal del dispositivo de señalización; -
-la figura 2 es el mismo dispositivo de la figura 1 visto desde arriba;
115 la figura 3 es el dispositivo de las precedentes figuras ilustrados
en vista esquemática frontal y con las superficies verticales quitadas.-

Con especial referencia a las indicaciones numéricas de las
varias figuras de la lamina de dibujos adjunta, el dispositivo de se
120 ñalización vial en cuestión resulta constituido por una estructura -
de marco de caja preferentemente metálica 1 dotada de oportunas di--
mensiones:-

Tal estructura en forma de caja 1 es soportada a lo largo
de su eje de simetría vertical por un poste 2 provisto en su parte -
125 superior de un cojinete cónico 3.-

En la base de la estructura 1 se hallan dispuestos además
cojinetes de rodamiento 4 desplazables en unos alojamientos y aptos
a centra la propia estructuras sobre el poste 2.-

En el interior de la mencionada estructura en forma de caja
130 1 en posición lateral sobre la base interior de dicha estructura se
halla montado un motor eléctrico 5 provisto de un reductor de veloci
dad en forma de tornillo sin fin, estando conectado el eje 6 de tal
motorreductor mediante una o varias cadenas 7 con otras tantas rue--
das dentadas 8 achavetadas sobre el poste 2.-

Es oportuno hacer constar que el poste 2 ejerce las funcio
135 nes de soporte y de eje fijo, por lo que la retención del eje motril
6 provoca la rotación de la estructura en forma de caja 1 y por con
siguiente del propio motor 5. Además la propia estructuta en su movi
miento de rotación emplea unos topes de final de recorrido predipues
140 tos en el poste 2 que interrumpen el circuito de alimatación del mo-



140 tor 5 en la posición deseada.-

En la estructura 1 se hallan presentes una pluralidad de placas de señalización rectangulares 9 que tienen una longitud poco menor que el marco interior de la estructura 1 y una anchura preferentemente inferior a la mitad de la de la mencionada estructura 1 de forma que ocupan solo la porción inferior 10 de la propia estructura, cuando se hallan dispuestas en posición horizontal. Cada una de las mencionadas placas 9 se halla articulada en correspondencia de un ángulo superior 11 y retenida en posición vertical mediante un tirante 12 fijado en el lado opuesto del mencionado ángulo 11 y que mediante oportunas poleas 13 termina en un pequeño tambor 14, movido por un motorreductor 15, de forma que cada placa 9 puede ser controlada independientemente.-

145
150

Estas placas 9 pueden estar en cualquier número a tenor de las exigencias del caso y pueden hallarse presente sobre una sola cara de la estructura 1 como en ambas.-

155

La mencionada estructura en forma de caja 1 resulta oportunamente ríjida en su interior y soporta en correspondencia de una o ambas caras una indicación de señalización 16 que cubre la placa 9 al estar dispuesta en posición vertical. Tal indicación de señalización 16 se halla dimensionado, obviamente de forma que deje libre la porción inferior 10 para la exposición de una o más placas 9. Por lo que la suma de las anchuras de la indicación de señalización 16 de la placa 9 es igual o poco superior a la altura de la estructura 1.-

160

La propia estructura en forma de caja 1 se halla provista además en la correspondencia a sus cuatro ángulos verticales de especiales perfiles 17 que se extienden hacia afuera y que son aptos a reducir la visión de la señal al hallarse esta en posición neutral.

165

Las placas 9 que al disponerse horizontalmente ocupan la parte inferior de la estructura 1 pueden desplazarse movidas por un motorreductor 15, libremente ó en oportunos alojamientos o guías de

170



desplazamiento dispuestas a lo largo de los dos lados verticales laterales de la propia estructura 1.-

Además sobre una o ambas caras frontales de la estructura 1 pueden hallarse dispuestas tapas enrollables que al estar desenrolladas tapan toda ó todas las superficies frontales de forma que dan lugar a una superficie de señalización muy grande es decir casi igual a la totalidad de la superficie de la cara expuesta.-

Naturalmente enrollando las tapas la estructura 1 tiene la misma estructura y realiza las mismas funciones antes mencionadas.-

Finalmente dividiendo o generalmente disminuyendo la altura de las placas 9 es posible realizar en la parte inferior de la estructura 1 combinaciones de dos o más indicaciones de señalización sobrepuestas la una a la otra.-

Por cuanto se ha expuesto precedentemente y por la observación de las diversas figuras de la lámina de dibujos adjunta, resultan evidentes la gran funcionalidad y empleo practico que caracterizan el dispositivo de señalización vial vertical que constituye el objeto de la presente invención.-

El dispositivo de señalización vial con indicación variable objeto del presente invento ha sido anteriormente descrito haciendo referencia a las figuras de la lámina de dibujos adjunta -- que representan una realización preferida y dada a título de ejemplo no limitativo.-

Por consiguiente en la realización práctica de la presente invención podrán ser aportadas diversas modificaciones de formas, dimensiones y de construcción sin salir por ello del ámbito del invento.-

Queda entendido que tales cambios y variaciones se hallan comprendidos dentro del ámbito de protección del presente invento.

204443



205 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podran ser variable los materiales y dimensiones, y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los terminos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiendose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

210

REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo para señalizacion vial con indicación de señal variable; que comprende una estructura en forma de caja soportada en forma móvil por un poste fijo dispuesto a lo largo de un eje de simetría vertical de la mencionada estructura, caracterizado por el hecho de que dicha estructura en forma de caja se halla provista en su parte superior de una indicación de señalización dispuesto por lo menos sobre una de las caras de dicha estructura y en la parte inferior internamente a la misma, de una pluralidad de placas de señalización cada una de las cuales se halla articulada en uno de los dos angulos superiores a la propia estructura y está fijada en correspondencia al lado opuesto al lado articulado a un tirante unido a través de poleas a un tambor movido por un motorreductor que girando predispone cada una de las placas en posición vertical u horizontal, siendo la suma de la anchura de la indicación de señalización y de la placa igual o poco superior a la altura de la estructura en forma de caja.-

225

2ª.- Dispositivo; según reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que la indicación de señalización y la placa de señalización se hallan dispuestas sobre ambas caras opuestas de la estructura en forma de caja.-

230

3ª.- Dispositivo; según reivindicaciones 1ª ó 2ª caracterizado por el hecho de que la estructura en forma de caja se halla provista a

5 JUL 1972
RECEIVED
BUREAU OF
TRAFFIC CONTROL

lo largo de las cuatro esquinas verticales de perfiles que extendiéndose hacia el exterior reducen la percepción de la señal cuando la estructura se halla en posición neutra.-

235 4ª.- Dispositivo; según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las placas de señalización corren en alojamientos o carriles de desplazamiento dispuestos a lo largo de los dos lados verticales laterales de la estructura en forma de caja.-

240 5ª.- Dispositivo; según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que por lo menos sobre una de las caras frontales de la estructura en forma de caja se hallan dispuestas unas tapas enrollables que una vez desenrolladas cubren toda la superficie de la mencionada estructura en forma de caja.-

245 6ª.- Dispositivo; según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por el hecho de que la altura de las placas de señalización es dividida o disminuida en forma tal que se pueda realizar en la parte inferior de la estructura en forma de caja la combinación de dos o más indicaciones de señalización sobrepuestas.-

250 7ª.- Dispositivo; según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado, por el hecho de que la estructura en forma de caja se apoya en la parte superior del poste fijo mediante un cojinete cónico y se halla centrada con respecto al mismo mediante cojinetes de rodamiento dispuestos en la base de la estructura y que se desplazan sobre guías.-

255 8ª.- Dispositivo; según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la estructura en forma de caja se mueve alrededor del poste fijo mediante un motor eléctrico cuyo eje se halla unido mediante cadenas a otras tantas ruedas dentadas enchavetadas sobre el poste.-

260 9ª.- Dispositivo; según reivindicación 8ª caracterizado por el hecho de que sobre el poste fijo se hallan dispuestos unos topes de final



de recorrido que interrumpen el circuito de alimentación del motor en la posición deseada de la estructura en forma de caja.-

10ª.- "DISPOSITIVO PARA SEÑALIZACION VIAL CON INDICACION DE SEÑAL VARIABLE".-

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas numeradas y mecanografiadas por una sola, a las que se les acompaña un plano para su mejor comprensión.-

5 JUN 1974
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arteaga



Fig. 1

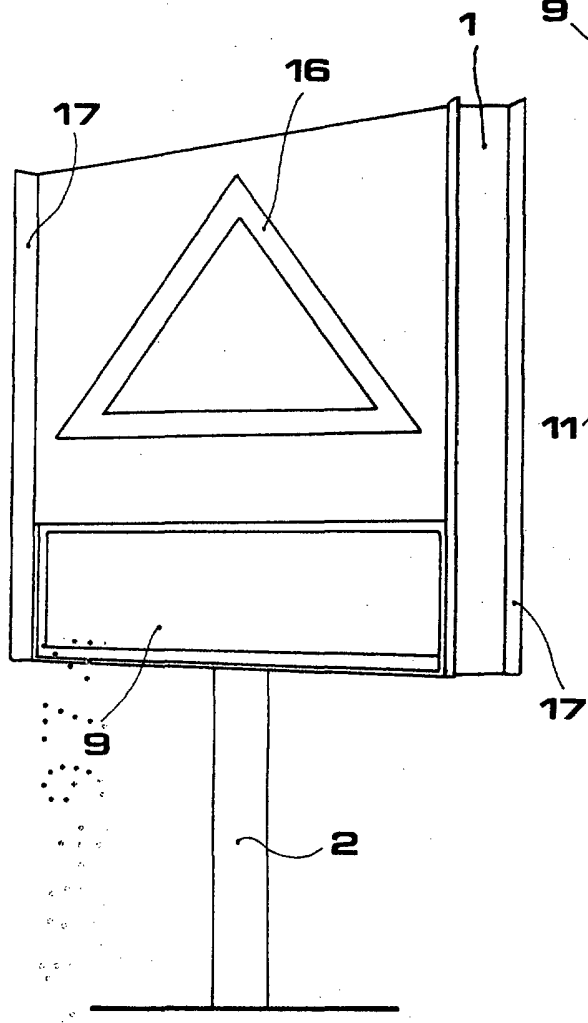


Fig. 2

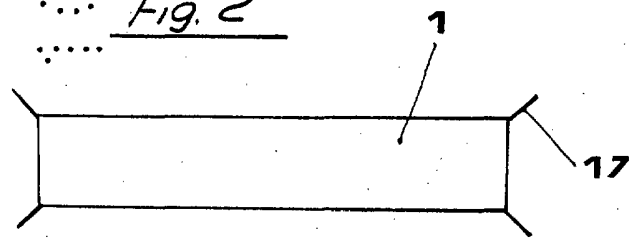
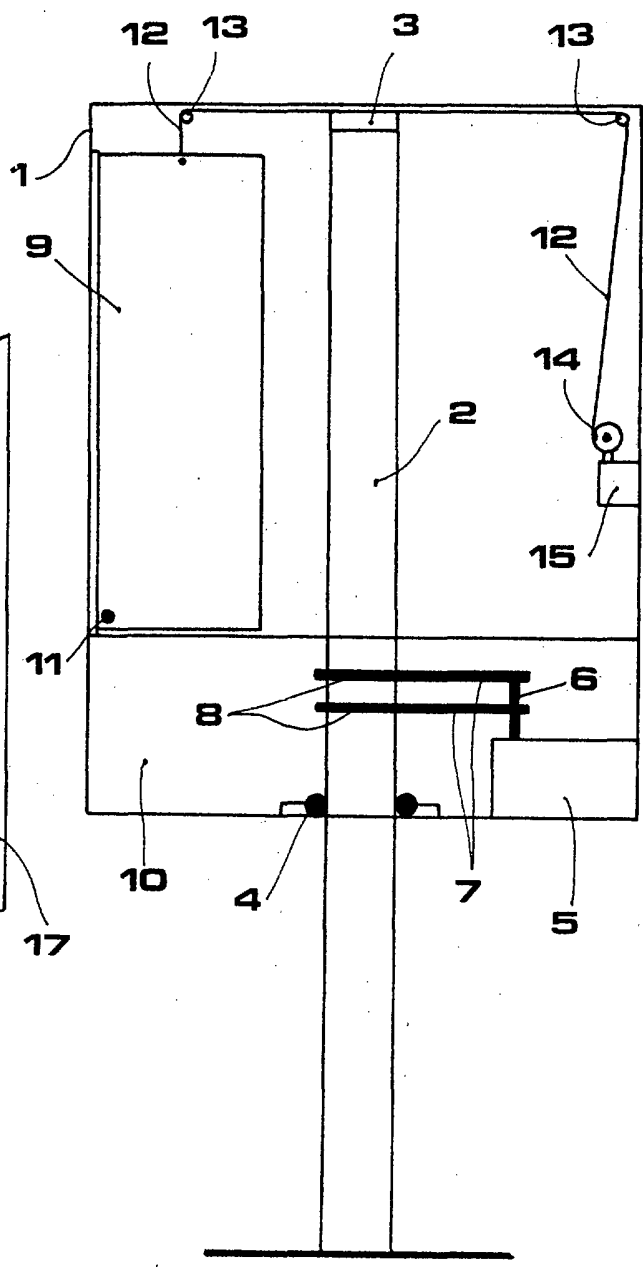


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 5 de julio 1.974.-

RODOLFO DE LA TORRE
P./P.

[Handwritten signature]
CINQUE GUARDIA ARTSAGA