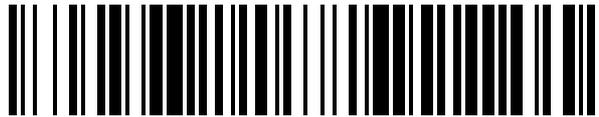


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 236 040**

21 Número de solicitud: 201931385

51 Int. Cl.:

B60Q 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.08.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.10.2019

71 Solicitantes:

**NORTES CANO, Leonardo (100.0%)
C/ LEPANTO, 3, 3º C
30008 MURCIA ES**

72 Inventor/es:

NORTES CANO, Leonardo

74 Agente/Representante:

MARIA DESAMPARADOS, Diaz Pacheco

54 Título: **PLACA DE ADVERTENCIA DE TRÁFICO**

ES 1 236 040 U

DESCRIPCIÓN

PLACA DE ADVERTENCIA DE TRÁFICO

Campo de la técnica

La presente invención se refiere a una placa de advertencia de tráfico para llevar dentro
5 del vehículo y usar en caso de parada o detención en la calzada, o arcén.

Estado del arte

La seguridad dentro de un vehículo se ha convertido en un problema de atención
prioritaria en los últimos tiempos. Del mismo modo, la seguridad en caso de tener que
parar el vehículo para descarga de pasajeros, o mercancías, o en caso de avería o
10 accidente es un objetivo para autoridades y usuarios.

Actualmente es utilizada con carácter obligatorio la señal de tráfico triangular para
anunciar al resto de los vehículos que circulan en el mismo sentido por la vía una parada
o detención de un vehículo.

Se han desarrollado placas de advertencia para ser portadas en el vehículo y que se
15 fijan al mismo, que mejoran las prestaciones de la señal triangular clásica. Estas otras
placas de advertencia son, por ejemplo, las divulgadas en los siguientes documentos.

El modelo ES1009398U divulga una placa de advertencia de tráfico para ser colocada
sobre el techo del vehículo. Pero presenta un sistema complejo y poco práctico de
iluminado. Además, el citado modelo no garantiza la obligatoriedad de mantener la
20 distancia suficiente que se debe respetar en un adelantamiento, a un vehículo detenido
o averiado.

El modelo ES1077934 divulga una placa que tiene el mismo objetivo que la de la
presente invención. Dicha placa consta de solo dos elementos que se acoplan entre sí
para constituir la señal completa, no presentando la misma, patas u otros elementos
25 añadidos de soporte de estructura compleja, ni tampoco conexiones a fuentes externas
de electricidad. Se trata de un dispositivo luminoso autoportante e independiente del
vehículo a motor que se adhiere a éste mediante un soporte de plástico en forma de U
invertida, una pieza imantada o una ventosa que serán colocados directamente sobre la
superficie metálica del vehículo. No tiene sin embargo la capacidad de visibilidad de la
30 presente invención, ni de comunicación con dispositivos remotos.

A la vista de los antecedentes mencionados, ninguna de las placas de advertencia conocidas dispone de un elemento adicional , ni posibilidad de modificación del emisor de luz (preferentemente, Led) en el espacio y alrededor del borde de la señal , que la hace visible a mayor distancia, ni dispone de un dispositivo alojado en el soporte de la placa, que permita una rápida comunicación con dispositivos remotos en caso de avería, accidente o cualquier circunstancia que requiera asistencia externa inmediata.

Aún existen, por lo tanto, insuficiencias que conducen a situaciones de elevado riesgo para la vida y la integridad física, dando lugar a graves accidentes que podrían ser evitados con otro tipo de dispositivo más adecuado.

10 La presente invención supera los inconvenientes del estado de la técnica gracias a una capacidad de advertencia mejorada, gracias a la integración de la capacidad de advertencia con la capacidad de comunicación, que incluye medios para la información inmediata de una emergencia a los servicios de ayuda.

15 Además el montaje del emisor de luz (preferentemente Leds), que se realiza de forma preferida “en clip o bayoneta” , permite variar el “momento de iluminación” de dicho foco o emisor y optimizar la emisión de la señal luminosa angularmente, lo que es importante para su visualización, superior a un foco fijo en el automóvil , aumentando su visualización y efectividad preventiva.

20 **Descripción de la invención**

La invención se refiere a una placa, preferentemente de 110 mm de ancho y 330 mm de longitud , de advertencia de tráfico para ser colocada sobre la carrocería de un vehículo, sin sobrepasar el gálibo del punto más externo del retrovisor del lado del vehículo donde está colocada , o sobre el reborde del cristal de una de las ventanillas o sobre un elemento externo, bionda o un soporte adecuado en caso de parada o detención en la vía, y así advertir con suficiente distancia y visibilidad, a los vehículos que circulan por dicha vía, y de forma especial a los que circulan en el mismo sentido.

La placa de advertencia de la presente invención comprende:

30 - una pieza reflectante, que comprende un reborde que recorre parte o todo el perímetro de la pieza reflectante, en el que están dispuestos dispositivos emisores de

luz propia, preferentemente, emisores led,

- un soporte fijable al vehículo, o a un elemento externo al vehículo, tal como una bionda u otro soporte, que aloja un dispositivo capaz de comunicarse con dispositivos remotos por vía telemática.

- 5 La pieza reflectante de la placa puede tener - como en el caso de ES1077934 - forma de flecha tal que la punta de la flecha está en el extremo de la pieza opuesto al que se une al soporte, o forma rectangular.

La superficie de la pieza reflectante tiene franjas rojas y blancas alternadas. En el caso de que la pieza reflectante tiene forma de flecha, las franjas son paralelas a los lados que forman la silueta de la flecha. En el caso de que la pieza reflectante tenga forma rectangular, dichas franjas rojas y blancas se encuentran alternadas y con forma de flecha, formando un ángulo de 90° entre cada una de ellas, con la finalidad de indicar el sentido. O también dicha pieza puede comprender una silueta de una flecha pintada y dichas franjas pueden estar dispuestas fuera del contorno de dicha flecha, como se muestra en U201430723.

10

15

Además, dichas franjas rojas y blancas poseen elementos reflectantes en al menos parte de su superficie. Los elementos reflectantes pueden estar en cualquier parte de la superficie de la pieza reflectante de la placa. Por ejemplo, pueden estar sobre las rayas rojas, o blancas, o ambas.

- 20 La pieza reflectante de la señal posee retrorreflectancia microprismática, compleja y caracterizada por aumento de la potencia y retrorreflexión muy superior a la reflectancia por microesferas. (Estos materiales está patentados por 3-M y Avery-Dennison), en diferentes formas.

Las franjas de colores alternadas, blancas y rojas puede estar fabricadas, o pintadas con materiales auto-reflectantes o con emisores de luz propia, tales como leds alternados rojos y blancos o cualquier otro tipo de material auto-reflectante.

25

Los elementos reflectantes y/o las flechas pueden presentar idéntica señalización en ambas caras o variar la señalización de las mismas, con el fin de efectuar una indicación distinta a los vehículos que circulan en la misma dirección o en la contraria.

- 30 Los emisores de luz propia, preferentemente, emisores led, están dispuestos en un

reborde que abarca parcial o completamente el perímetro de la pieza reflectante. Estos emisores de luz, preferentemente emisores Led, pueden desplazarse, debido a su montaje, preferentemente en clip o “en bayoneta”, por todo el reborde de la señal. Abarcar parcialmente el perímetro de la pieza reflectante de la señal significa que el reborde está dispuesto en todos los lados del mismo, salvo el lado en el que la pieza reflectante se une al soporte. Además, los emisores de luz propia pueden estar dispuestos en zonas puntuales, en un fragmento del reborde o en todo el reborde de la pieza reflectante y ser desplazables a lo largo de dicho reborde debido a su montaje “en clip o bayoneta” . Preferentemente, los emisores de luz propia están dispuestos en la parte más alejada de la zona de fijación de la señal al vehículo, o a elementos externos al vehículo, lo que aumenta el radio de visualización efectivo , anulando en gran medida la “sombra” de la carrocería del vehículo detenido.

Los emisores led pueden ser emisores led sencillos, o también pueden ser emisores flash led (“led flash”), o doble flash LED, que puede emitir el doble de luz que un solo LED del mismo tipo, lo que significa que puede iluminar hasta 1,4 veces más lejos que un led normal.

El emisor de luz propia, con una protección IP de 54, mínima , por ejemplo, el emisor Led puede ser una pieza de forma circular con emisión del destello , con una frecuencia entre 0,8 y 2 Hz., en un campo de 360 grados horizontal o de forma esferoidal, semi-esferoidal , rectangular u otras , insertado en la placa de la señal o montado en clip o “en bayoneta” en el borde sobreelevado de la placa y desplazable por todo ese reborde, lo que optimiza diferentes proyecciones y con el mismo tipo de emisión, con una intensidad en el grado 0 entre 40 y 80 candelas, con la misma efectividad y garantizado su funcionamiento entre -10°C y +50°C de temperatura ambiente exterior.

Según una realización preferente, el emisor de luz propia está dispuesto sobre el reborde superior de la placa de advertencia de tráfico. La luz – emisor de luz - se coloca sobre el reborde de la placa o señal, de modo que tiene la capacidad de poder moverse a lo largo de toda la señal, es decir, se coloca sobre un patín que permite su movilidad. Así se puede deslizar, de manera que el usuario puede colocar la señal y puede desplazar el emisor de luz propia para colocarlo en el punto que estime más oportuno.

La forma de la señal básica es la forma de pala o rectangular con retrorreflectantes microprismáticos de Clase 3 y con una garantía de trabajo de 10 años a la intemperie.

El material para la fabricación de la placa de advertencia, o señal, de tráfico puede ser cualquiera, en particular, materiales homologados por las autoridades para estos fines.

Esta placa de advertencia de tráfico puede montarse y desmontarse de la carrocería del vehículo, para su uso como señal indicadora en el momento necesario, gracias al
5 soporte fijable al vehículo.

El soporte de la placa de advertencia de la presente invención se fija al vehículo mediante medios de fijación dispuestos en el propio soporte, que pueden ser de diversos tipos, por ejemplo:

- una ventosa o una pieza imantada que permite colocar la señal directamente
10 sobre la superficie metálica de dicho vehículo, o de un elemento externo al vehículo, o

- pinza o clip para colgar, que permite colocar la señal directamente sobre la superficie de dicho vehículo, o en un elemento externo al vehículo.

La estabilidad de esta señal de Clip hace que resista una fuerza de viento superior a 150 kmtrs./hora.

15 En el caso de la pieza imantada, la placa de advertencia se puede colocar, por ejemplo, desde dentro del vehículo, simplemente, bajando la ventanilla y fijando la placa al lateral del vehículo. O, también se puede colocar sobre la superficie superior del vehículo.

En el caso de la pinza para colgar, la placa de advertencia se puede colocar, por ejemplo, desde dentro del vehículo, simplemente, bajando la ventanilla y colgándola de
20 ella. O, también se puede colocar sobre algún elemento externo al vehículo, sin invasión de la superficie de rodadura de la vía como las biondas o los postes laterales de la vía. El soporte puede comprender, además, medios que permitan la rotación de la señal para una colocación más precisa. Dichos medios pueden ser, por ejemplo, una rótula o elemento similar que permite el giro para adaptar su ángulo a la horizontal, en función
25 del ángulo que presente la superficie donde se acople la señal, vehículo, o elemento de protección de la carretera, permitiendo la mejora en la visibilidad de la señal o placa de advertencia de tráfico.

El soporte de la placa de advertencia de tráfico puede formar un monobloque con la pieza reflectante de la placa, o puede ser una pieza separable, acoplada a la pieza
30 reflectante.

El soporte de la señal puede ser de plástico, como puede ser ABS (Terluran) o de metal "flexible" de tal modo que en caso de impacto no pueda dañar al vehículo que la porta ni a otro vehículo.

5 La pieza reflectante y el soporte pueden disponer de medios de acoplamiento entre ellos, que pueden ser, por ejemplo, en forma de cola de milano tal como la mostrada en ES1117531.

10 El dispositivo alojado en el soporte es un dispositivo capaz de comunicarse por vía telemática con dispositivos remotos. Este dispositivo es capaz de conectarse a internet con cobertura en cualquier lugar, y tiene capacidad de alerta en tiempo real, en el caso de que ocurra alguna incidencia. Además, comprende una batería de larga duración, preferentemente con una duración de al menos 6 años. Esta batería puede estar dispuesta en una pieza estanca, que opcionalmente, puede tener una tapa transparente para su visualización. A modo de ejemplo, el dispositivo alojado en el soporte de la placa puede comprender un sistema IoT (*Internet of Things*), puede comprender además un geolocalizador.

15 En el caso de que la placa se coloque en el lateral del vehículo, ese lado del vehículo es aquel por donde pasan vehículos en el mismo sentido que el vehículo parado o detenido, es decir, que es el lado de la vía de circulación en el sentido de la marcha, indicando la obligatoriedad de mantener la distancia suficiente en un adelantamiento de un vehículo detenido o averiado de apartarse del lateral del vehículo detenido o parado en la vía pública.

20 Esta placa o señal de advertencia de tráfico es apta para su colocación tanto en la carrocería del vehículo (lateral o superior, es decir, en el techo, dependiendo del tipo de fijación que lleve), como en elementos metálicos de protección de la carretera., como las biondas y los postes laterales. La colocación se puede hacer sin salir del vehículo, y por fuera de la carretera en el caso de colocar la señal en la bionda o los postes, lo que evita cualquier riesgo para el usuario (Sistema PF de prevención de atropellos).

25 La señal de la presente invención es compatible con el triángulo legalmente obligatorio, pero no sólo tiene ventajas respecto a éste, sino también frente a los dispositivos o señales divulgados en los documentos citados en la sección de antecedentes puesto que es mucho más visible, tanto a larga distancia como en condiciones de poca visibilidad, como lluvia, niebla o noche. Además, al ser capaz de ser utilizado para

comunicarse con otros dispositivos remotos, será muy eficaz en el caso de precisar ayuda. Con la placa de advertencia de la presente invención se mejora notablemente la conectividad del vehículo, que es uno de los objetivos más demandados en la sociedad actual.

5

Breve descripción de las Figuras

La figura 1 muestra una placa de advertencia de tráfico de acuerdo con la presente invención en la que el soporte se une al vehículo mediante imanes. Esta figura muestra además un detalle de uno de los vértices alejados de la zona de fijación de la placa de advertencia, en el que se observa un emisor de luz propia dispuesto en el reborde de la pieza reflectora.

10

La figura 2 es una vista de un fragmento de una placa de advertencia de tráfico de acuerdo con la presente invención en la que el soporte lleva como pieza de sujeción al vehículo o a elementos externos una pinza.

15

La figura 3 muestra una vista de la placa de advertencia de tráfico acuerdo con la presente invención en la que el soporte se une a la pieza reflectante mediante una rótula

La figura 4 muestra otra realización de una placa de advertencia de tráfico con forma rectangular y la flecha en su interior. Se puede observar un elemento emisor de luz propia en uno de los vértices alejados de la zona de sujeción.

20

La figura 5 muestra una placa de advertencia como la de la figura 1 fijada mediante imanes a la carrocería de vehículo.

25

La figura 6 muestra la parte superior de una placa de advertencia (1), en la que el emisor de luz propia (6) está dispuesto sobre el reborde superior (11) de la placa, sobre un patín (15) que permite su movilidad. Así se puede deslizar, de manera que el usuario puede colocar la señal y puede desplazar el emisor de luz propia para colocarlo en el punto que estime más oportuno.

Referencias de las figuras:

(1) placa

- (2) pieza reflectante, (2') pieza reflectante alternativa
- (3) soporte, (3') soporte alternativo
- (4) batería
- (5) dispositivo de comunicación
- 5 (6) emisor de luz propia
- (7) pieza magnética o imantable
- (8) pinza
- (9) fijación por rótula
- (10) vehículo
- 10 (11) reborde
- (12) enchufe
- (13) interruptor de pila
- (14) patín

15

EJEMPLOS

A continuación, se ilustrará la invención mediante realizaciones particulares.

Ejemplo 1

20 Según una realización particular mostrada en la figura 1 y en la figura 5, la placa de advertencia (1) comprende:

- una pieza reflectante (11) cómo se ha definido anteriormente, que comprende un reborde (2) que recorre todo el perímetro de la pieza reflectante salvo el lado en el que la pieza se une al soporte, y en dicho reborde están dispuestos emisores led (6), desplazables “en bayoneta” en toda su superficie o parte de ella,
- 25 - y un soporte (3) fijable al vehículo, en este caso mediante imanes o piezas

imantables (7), que aloja un dispositivo (5) capaz de comunicarse con dispositivos remotos por vía telemática y una batería (4).

Ejemplo 2

En otra realización particular la placa de advertencia es como la mostrada en la figura 5 4, que comprende:

- una pieza reflectante (11) cómo se ha definido anteriormente, que comprende un reborde (2) que recorre todo el perímetro de la pieza reflectante salvo el lado en el que la pieza se une al soporte, y en dicho reborde están dispuestos emisores led en toda su superficie o parte de ella,
- 10 - y un soporte fijable (3) al vehículo, que aloja un dispositivo (4) capaz de comunicarse con dispositivos (5) remotos por vía telemática.

REIVINDICACIONES

1. Una placa de advertencia de tráfico caracterizada porque comprende:
 - una pieza reflectante, que comprende un reborde que recorre parte o todo el perímetro de la pieza reflectante, en el que están dispuestos dispositivos emisores de luz
 - un soporte fijable al vehículo o a un elemento externo al vehículo, que aloja un dispositivo capaz de comunicarse con dispositivos remotos por vía telemática.
2. Una placa de advertencia según la reivindicación 1, en la que los emisores de luz propia son emisores led.
3. Una placa de advertencia según la reivindicación 1 o 2, en la que la pieza reflectante tiene forma de flecha tal que la punta de la flecha está en el extremo de la pieza opuesto al punto en que se une al soporte, o tiene forma rectangular.
4. Una placa de advertencia según una de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la superficie de la pieza reflectante tiene franjas rojas y blancas alternadas.
5. Una placa de advertencia según la reivindicación 4, en la que los elementos reflectantes están sobre las rayas rojas, o blancas, o ambas.
6. Una placa de advertencia según una de las reivindicaciones 1 a 5, en la que los emisores de luz propia están dispuestos en un reborde que abarca parcial o completamente el perímetro de la pieza reflectante.
7. Una placa de advertencia según una de las reivindicaciones 1 a 5, en la que los emisores de luz propia están dispuestos en un fragmento del reborde o en todo el reborde de la pieza reflectante.
8. Una placa de advertencia según la reivindicación 6 o 7, en la que los emisores led son led sencillos, flash led, o doble flash led.
9. Una placa de advertencia según una de las reivindicaciones 1 a 5 u 8, en la que el emisor de luz propia está dispuesto sobre un patín dispuesto sobre el reborde superior de la placa de advertencia de tráfico de modo que el emisor de luz propia tiene la capacidad moverse a lo largo de toda la señal.
10. Una placa de advertencia según una de las reivindicaciones 1 a 9, en la que el

soporte dispone de medios de fijación seleccionados entre:

- una pieza imantada que permite colocar la señal directamente sobre la superficie metálica, o

- pinza o clip para colgar,

5 - medios que permitan la rotación de la señal, tales como una rótula.

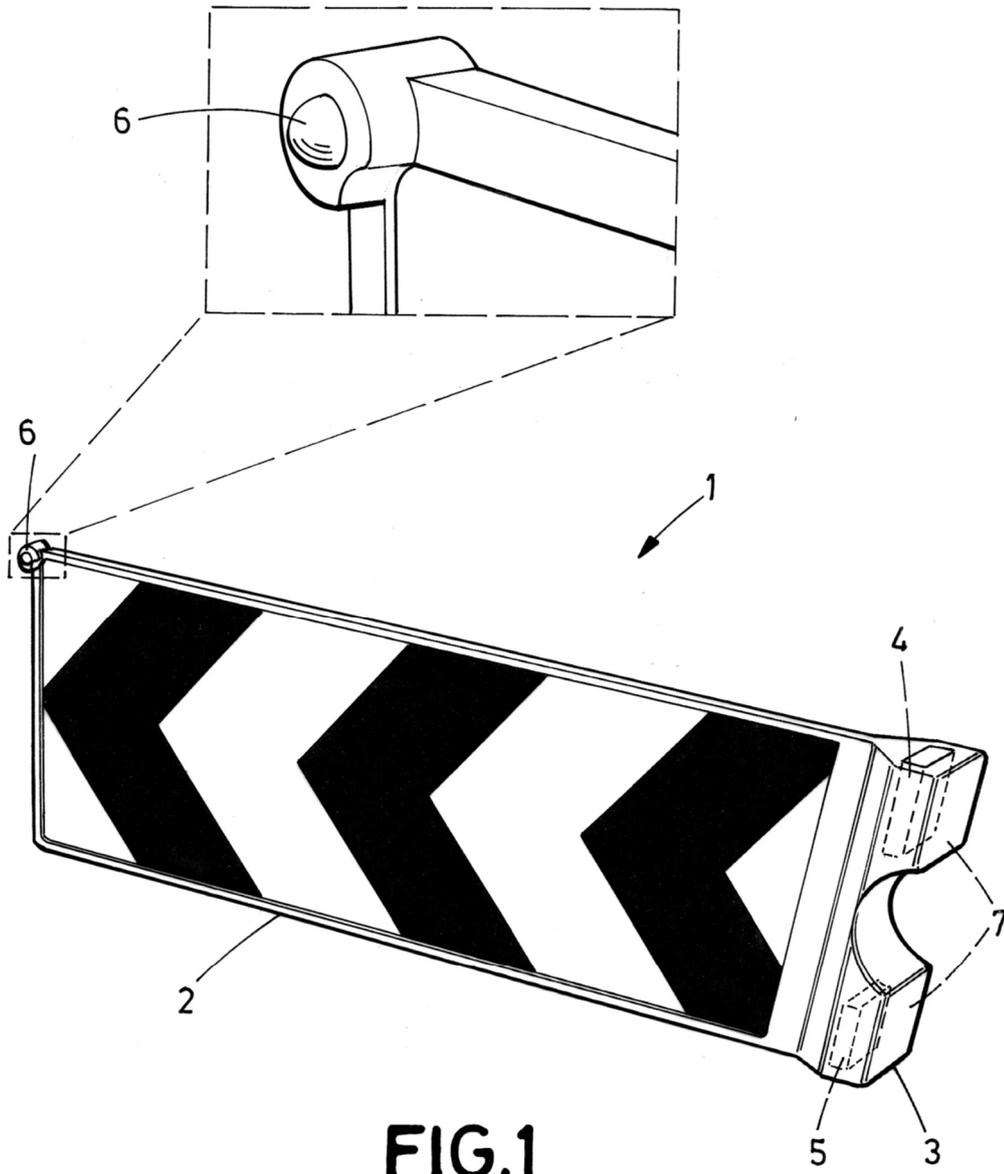
11. Una placa de advertencia según la reivindicación 10, en la que los medios de fijación del soporte, comprenden, además medios de rotación de la señal.

12. Una placa de advertencia según la reivindicación 11, en la que los medios de rotación son una rótula.

10 13. Una placa de advertencia según una de las reivindicaciones 1 a 12, en la que el dispositivo alojado en el soporte comprende una batería de larga duración.

14. Una placa de advertencia según una de las reivindicaciones 1 a 13, en la que el dispositivo alojado en el soporte comprende un sistema IoT (*Internet of Things*).

15 15. Una placa de advertencia según una de las reivindicaciones 1 a 14, en la que el dispositivo alojado en el soporte comprende un geolocalizador.



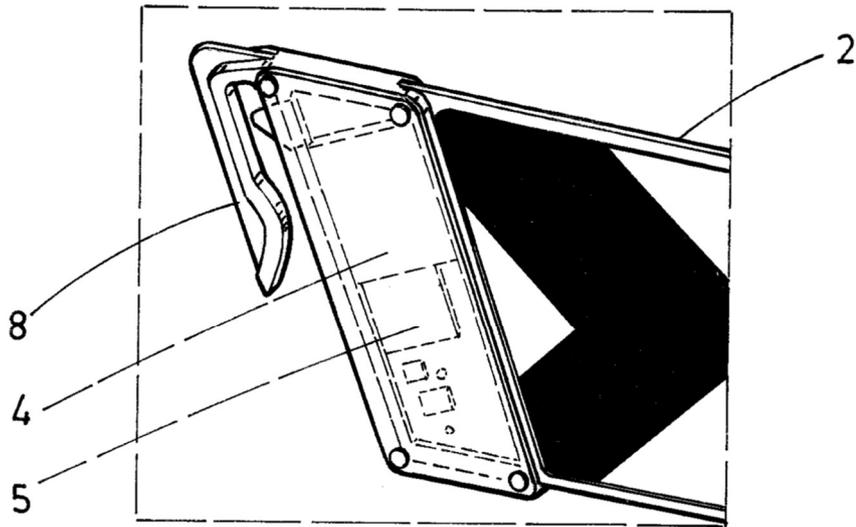


FIG. 2

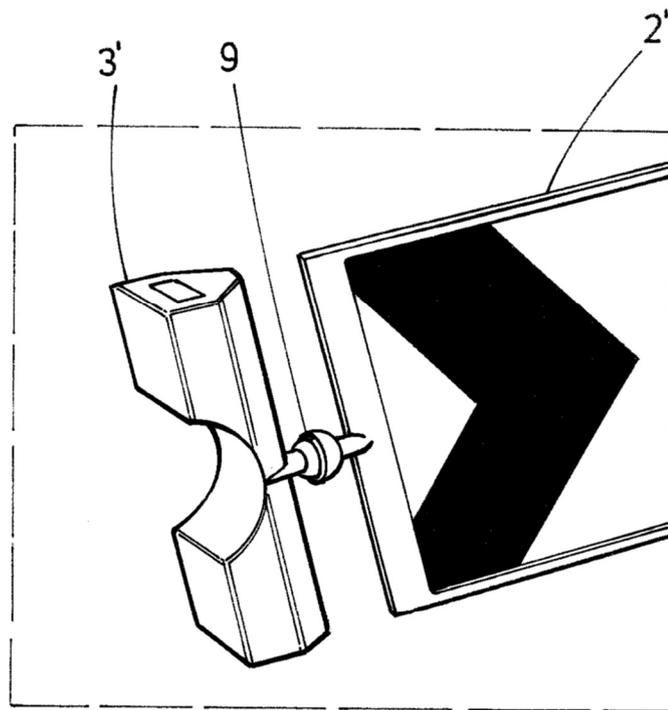


FIG. 3

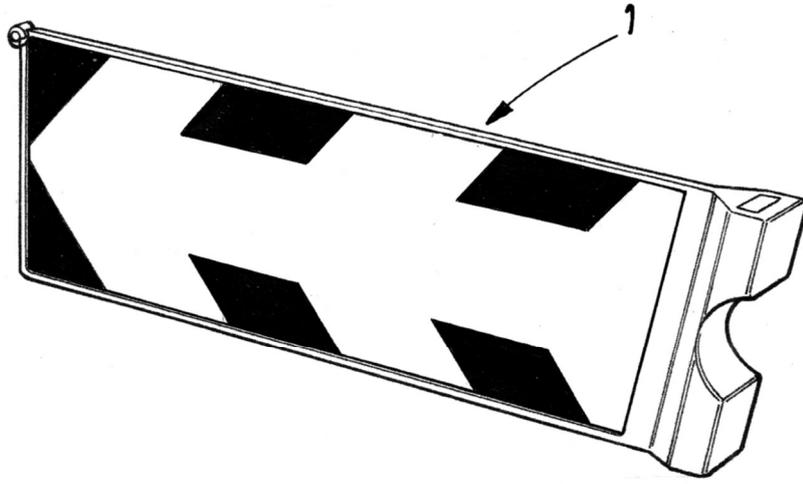


FIG. 4

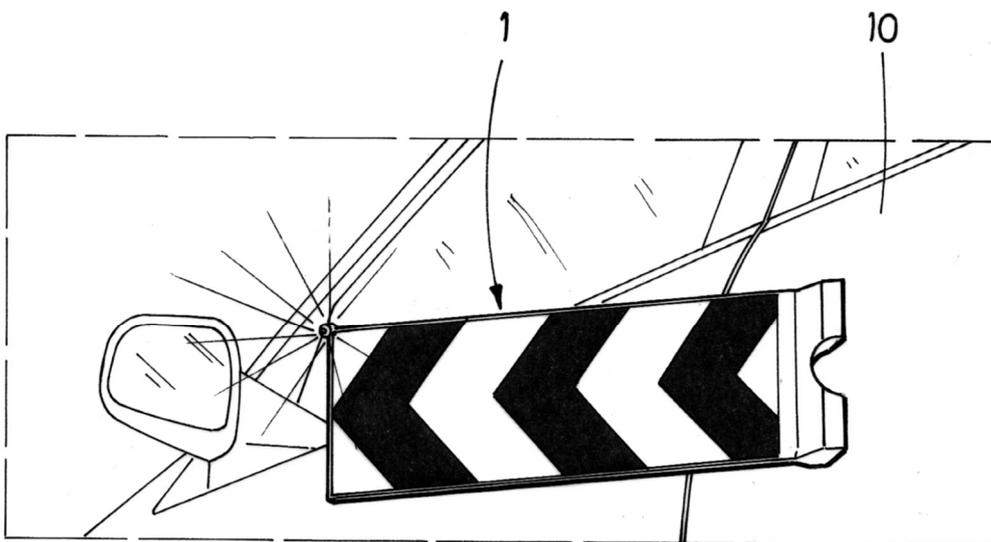


FIG. 5

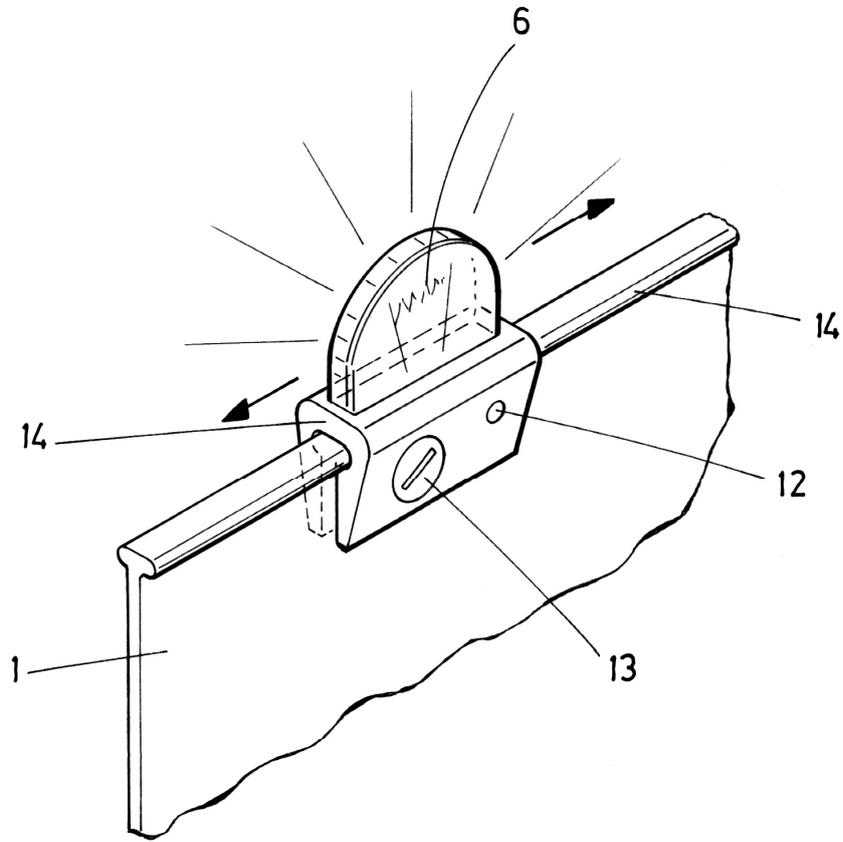


FIG.6