

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 AT
21	22	FECHA DE PRESENTACION	
		- 5 DIC. 1977	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 27 54 117.9		32 FECHA 5 de Diciembre de 1.977	33 PAIS República Federal Alemana.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G01S, G06G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	
64 TITULO DE LA INVENCION Perfeccionamientos en instalaciones para la identificación de vehículos.			
71 SOLICITANTE (S) SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München.			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2, República Federal Alemana.			
72 INVENTOR (ES) Friedbert Becker, Bernhard Hildebrandt, Georg Sebald, Knut Koehn.			
73 TITULAR (ES)			
74 REPRESENTANTE D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.			

La presente invención se refiere a una instalación para la identificación de autovehículos, que consta de lugares lectores dispuestos estacionarios a lo largo de las vías de comunicación y de contestadores montados en los vehículos.

5. Las instalaciones de este tipo tienen un amplio campo de empleo. En los puntos de aduana, por ejemplo en autopistas, delante de puentes y tuneles, puede conseguirse mediante la identificación automática de los autovehículos, además del ahorro de personal una considerable elevación del rendimiento de paso. Tales instalaciones tienen una importancia analoga también para
10. los parques de flotas de autovehículos, concretamente de la policía, bomberos, camiones cisterna, vehículos de servicio y similares.

15. En los sistemas de identificación actuales el lugar lector se halla en el firme de la calzada y los contestadores están fijados correspondientemente debajo del vehículo, o la identificación se realiza desde el lateral de la cartería. Sin embargo en ambas variantes predominan las desventajas sobre las ventajas. Así pues al incorporarse el lugar lector a la calzada es desventajoso el que a causa de los efectos amortiguadores de la capas de agua y de nieve de la calzada, la transmisión de información se limita desde un principio a las bajas de Mhz o bien
20. Khz. Además es considerable el coste económico a causa de los altos costos de fabricación y mantenimiento. Además de esto el contestador que vá en la parte inferior del vehículo puede dañarse o perjudicarse en su función debido a ensuciamiento.

25. En los sistemas de identificación con lugares lectores y contestadores dispuesto a un lado, aparecen considerables problemas debido a que especialmente en carreteras de varios carriles los vehículos se tapan por vehículos contiguos. Es difícil
- 30.

también la aplicación del contestador a un lado del vehículo y además puede perjudicarse por terceras personas a causa de posibles deterioros mecánicos e influenciamientos.

5. La invención se fundamenta en el cometido de indicar para una instalación para la identificación de vehículos una solución que evite las desventajas expuestas anteriormente.

10. Este cometido se soluciona según la invención porque los lugares lectores están puestos por encima de la calzada, por ejemplo en pasos elevados, puentes o postes de luz, con dirección de radiación que transcurre verticalmente hacia abajo o oblicuamente hacia adelante, y porque el contestador está montado en cada caso en el interior del vehículo, en el parabrisas (cristál frontál), en el espejo retrovisor o en otro sitio que pueda abarcarse bien por arriba o bien por delante mediante el lugar léctor.
- 15.

20. En contestador presenta de modo ventajoso una forma de ejecución muy plana (meno de 10 mm) y se pega en el lado interior del parabrisas. Mediante ésto pueden reducirse a un mínimo las perturbadoras reflexiones en el cristál que aparecen con frecuencias de transmisión por encima de 1 Ghz, y por otra parte el aparato puede configurarse debido a ello de manera que no es posible un desmontaje sin destrucción por personas no autorizadas, lo cual representa un adicional seguro contra robo.

25. En un ventajoso perfeccionamiento del objeto de solicitud está previsto que el contestador obtiene portadores de información en forma de carpetas codificadas que están desarrolladas ventajosamente recambiables. Introduciéndose un portador de información adicional puede así pués variarse la parte portadora de información del contestador. Las tarjetas codificadas, por ejemplo tarjetas perforadas, tarjetas magnéticas, o tarjetas con
- 30.

5. acumuladores de semiconductores, permiten a las personas autorizadas ajustar de forma inequívoca el contestador. Mediante esto se impide el uso indebido del vehículo. En el caso de que el contestador intervenga en el circuito de encendido del vehículo, la tarjeta codificada puede servir como seguro antirrobo para el autovehículo. En combinación con la seguridad contra robo del contestador, la tarjeta codificada representa una característica segura contra falsificación.

10. En un perfeccionamiento ventajoso del objeto de solicitud está previsto además que el contenido de información del contestador es ajustable a distancia electrónicamente mediante aplicación de tensiones de mando. Con esto puede por ejemplo introducirse un código conocido sólo por el conductor, mediante un teclado en el tablero de instrumentos. Este contestador gobernable a distancia puede conectarse también al cerrojo de encendido del vehículo, con lo cual puede bien únicamente activarse o ajustarse a distancia a través de la combinación de la llave. Esto proporciona al mismo tiempo un seguro antirrobo adicional del vehículo.

20. A continuación se aclara con detalle la invención a base de ejemplos de ejecución representados en el dibujo.

Las figuras 1 y 2 muestran dos formas de ejecución para la colocación de los lugares lectores por encima de la calzada.

25. Las figuras 3 y 4 muestran formas de ejecución y la fijación del contestador en el vehículo.

30. La figura 1 muestra un paso para autovehículos, por ejemplo una aduana, en el que está previsto un techado que se extiende sobre todos los carriles de la calzada. En los lados frontales del tejado 1 están dispuestos lugares lectores 2 en la dirección de los vehículos que vienen, en cada caso sobre los

5. distintos carriles, con dirección de radiación oblicuamente hacia adelante, hacia los vehículos que vienen en sentido contrario. Por los lugares lectores 2 se abarcan las informaciones de los contestadores 5 de los vehículos 3. En la figura puede verse uno de estos contestadores 5 en el vehículo del carril derecho y en los vehículos de la calzada contraria.

10. La figura 2 muestra como otra posibilidad la disposición de lugares lectores en un puente 7 que se extiende sobre una ancha calzada con varios carriles. En el lado del puente que mira a los vehículos que vienen están puestos sobre los distintos carriles lugares lectores 8 en cada caso que radian verticalmente hacia abajo. Los lugares lectores dispuestos sobre el lado derecho de la calzada, o sea los lugares lectores que en el dibujo miran al observador están enlazados entre sí a través de

15. líneas dibujadas de trazo lleno, y los lugares lectores dispuestos sobre el lado izquierdo de la calzada, o sea los lugares lectores que abarcan el tráfico contrario, están enlazados entre sí con líneas de trazos y puntos. Una línea de enlace 8 va a una central en la que se analizan las informaciones de los lugares lectores.

20.

En el montaje de los lugares lectores sobre la calzada la posibilidad de abarcar con un sistema lector un poco ampliado, vehículo que no están equipados con contestadores o bien cuyo contestador esté defectuoso, por ejemplo mediante medición

25. de la variación del factor de reflexión, o del efecto Duppler.

La figura 3 muestra la colocación del contestador en un vehículo, y concretamente en el parabrisas 4 de un camión y de un turismo 3 representado en vista lateral y en vista de planta. El contestador 5 está desarrollado aquí extremadamente plano y

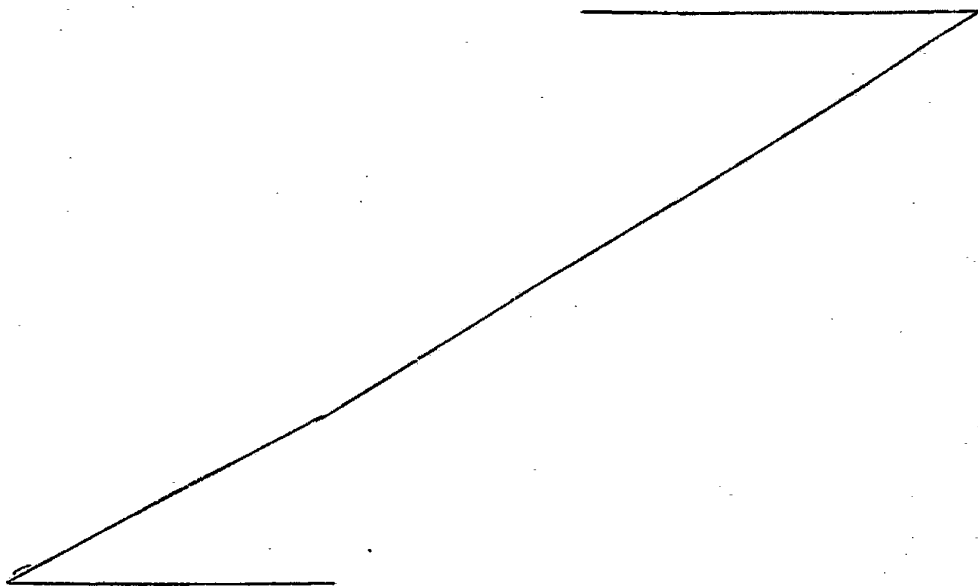
30. está pegado en la parte interior del parabrisas delantero (cris

tál frontál). El montaje se efectúa arriba, detrás del espejo retrovisor o en una de las esquinas del parabrisas, para evitar que se impida la visibilidad.

5. La figura 4 muestra el montaje del contestador 5 en el espejo retrovisor 6 interior del vehículo, y concretamente en la varilla de sujeción. Un contestador de ejecución extremadamente delgada puede fijarse también, especialmente pegarse en el lado trasero del espejo interior, como se ha descrito anteriormente en la forma de ejecución del contestador pegado en el parabrisas.
- 10.

El contestador puede ubicarse también en el tablero de instrumentos. En este caso se pone la perteneciente antena de modo ventajoso en el parabrisas delantero. Esta puede desarrollarse por ejemplo como lámina adhesiva.

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en instalaciones para la identificación de vehículos, del tipo que consta de lugares lectores dispuestos estacionarios a lo largo de las vías de comunicación, y contestadores montados en los vehículos, caracterizados porque los lugares lectores están puestos por encima de la calzada, por ejemplo en pasos, puente, o postes de luz, con dirección de radiación verticalmente hacia abajo u oblicuamente hacia adelante, hacia la calzada en el sentido de los vehículos que vienen, y porque el contestador está montado en cada caso en el interior del vehículo en el parabrisas (cristál frontál), en el espejo retrovisor o en otro sitio que pueda abarcarse bien desde arriba o bien oblicuamente desde delante por los lugares lectores.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el contestador presenta una forma de ejecución muy plana, menos de 10 mm.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque el contestador está pegado en la parte interior del parabrisas.
20. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el contestador contiene portadores de información en forma de tarjetas codificadas.
25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque las tarjetas codificadas están desarrolladas intercambiables.
30. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el contenido de información del contestador es ajustable a distancia electrónicamente mediante aplicación de tensiones de mando.

7.- Perfeccionamientos en instalaciones para la identificación de vehículos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

5.

Madrid, - 5 DIC. 1978

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de  
Berlin y München.

J. M. GOMEZ AGUDO Y PUMPU  
p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



Fig.1

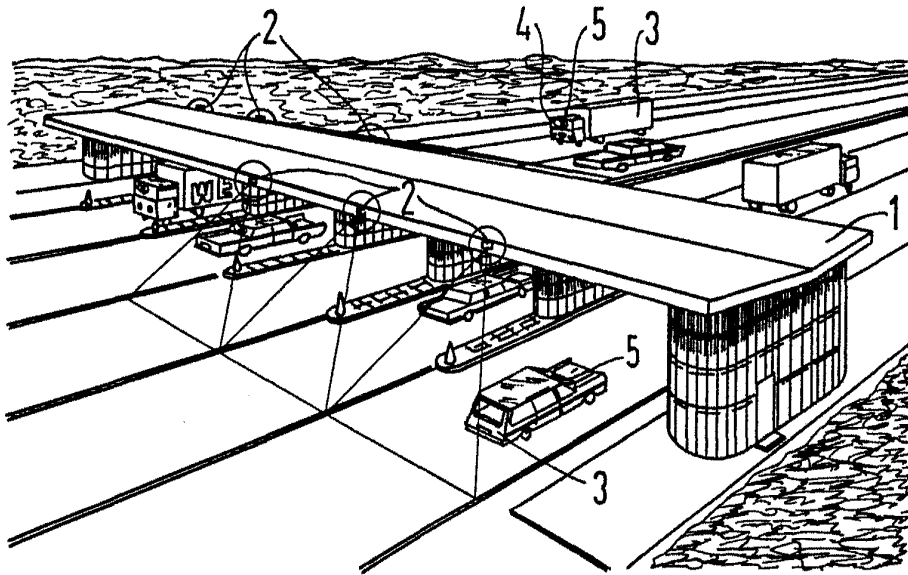
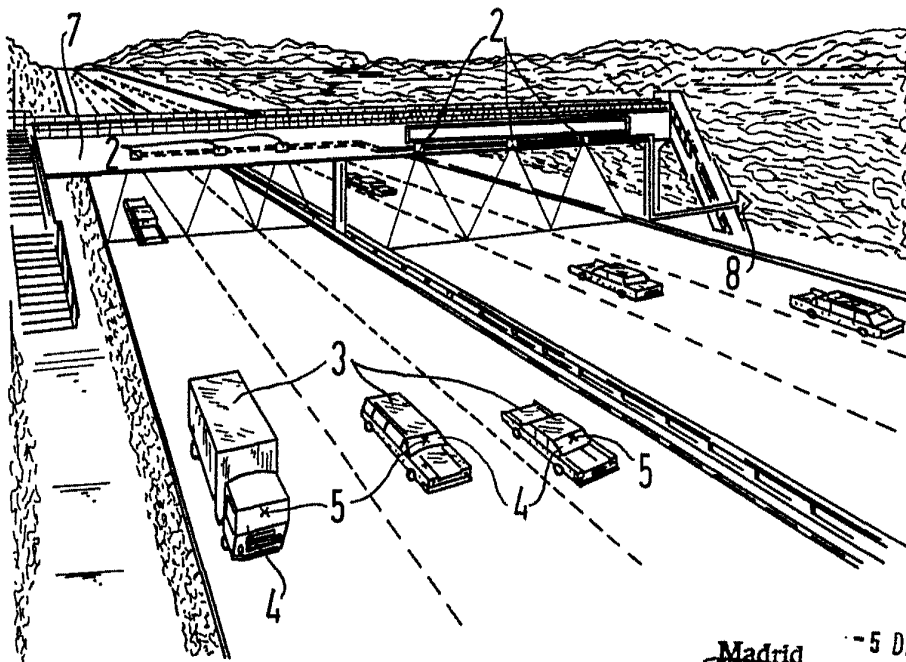


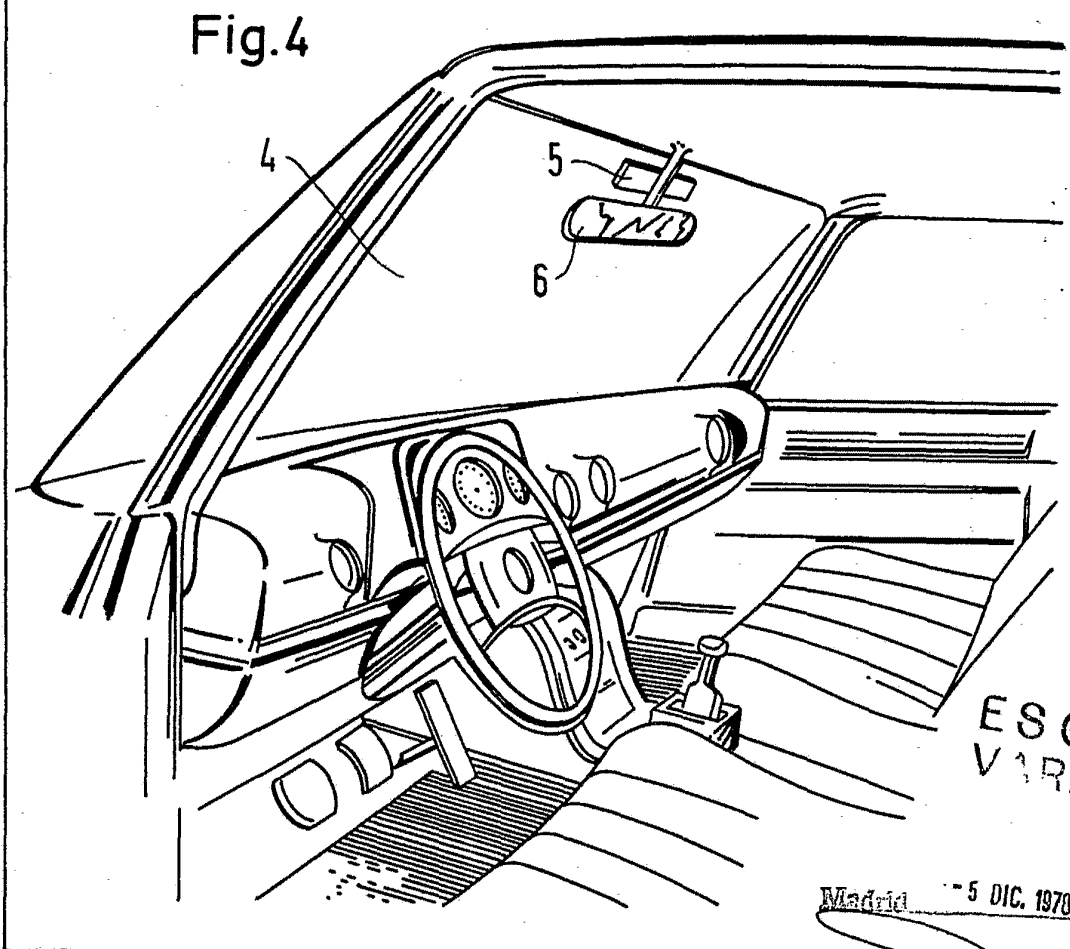
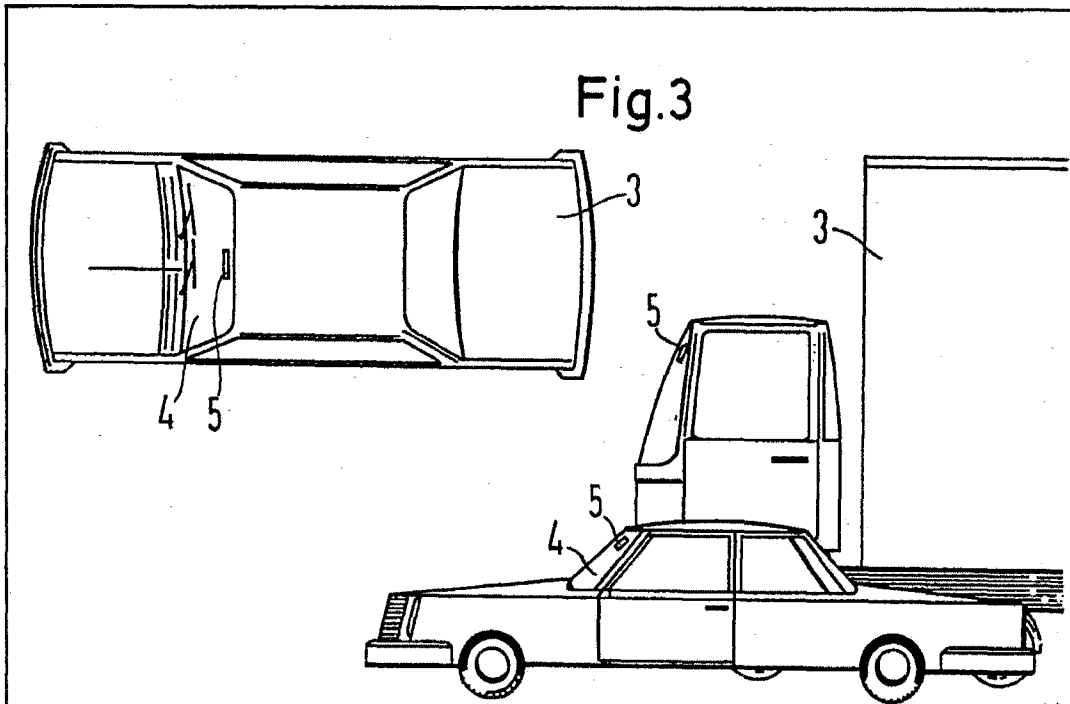
Fig.2



ESCALA  
VARIABLE

Madrid - 5 DIC. 1978

J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO  
o. p. Firmador: J. Suárez Díaz



ESCALA  
VARIABLE

Madrid 5 DIC. 1970

ARMANDO J. SUAREZ DIAZ