



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 276 437**

⑤① Int. Cl.:  
**B60Q 1/14** (2006.01)  
**B60Q 1/26** (2006.01)  
**B60Q 1/38** (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧⑥ Número de solicitud europea: **98103236 .0**  
⑧⑥ Fecha de presentación : **25.02.1998**  
⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **0870644**  
⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **14.10.1998**

⑤④ Título: **Lámpara de un vehículo.**

③⑩ Prioridad: **10.04.1997 DE 197 14 849**

④⑤ Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.06.2007**

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.06.2007**

⑦③ Titular/es:  
**Schefenacker Vision Systems Germany GmbH**  
**Alfred-Schefenacker-Strasse 1**  
**71409 Schwaikheim, DE**

⑦② Inventor/es: **Eberspächer, Helmut;**  
**Gauch, Winfried Hardy;**  
**Haf, Helmut y**  
**Robel, Wolfgang**

⑦④ Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

**ES 2 276 437 T3**

**Aviso:** En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Lámpara de un vehículo.

La invención se refiere a una lámpara de un vehículo, según el preámbulo de la reivindicación 1.

Los medios luminosos en una lámpara trasera de un automóvil, como una luz de freno o una luz intermitente, lucen con la misma intensidad luminosa de noche y de día. Si la luz brillante del sol incide en la lámpara trasera del automóvil, las luces de señales de la lámpara trasera no pueden reconocerse una de otra, o lo son con dificultad. Por otra parte puede ocurrir que durante un seguimiento, el conductor de un vehículo que sigue, se deslumbre por las lámparas traseras del vehículo precedente.

En la lámpara genérica (documento XP-00212760 - JP 07 2421) el medio luminoso está conectado a un circuito. La intensidad luminosa de este medio luminoso puede regularse en función de las condiciones exteriores de la luz. El circuito tiene una unidad maestra de control con la que se manda el medio luminoso. La unidad maestra de control tiene un reductor de alumbrado que se cuida de que pueda reducirse la intensidad luminosa del medio luminoso. No existe ninguna posibilidad de mandar un medio luminoso de una segunda lámpara. Cada lámpara presenta un circuito propio. De este modo se produce una estructura costosa.

Por el documento DE-A1-34 16 164 se conoce informar al conductor mediante la iluminación de un diodo luminoso amarillo, que la luz exterior es demasiado oscura, y tiene que conectar ya ahora la iluminación del vehículo. Entonces se apaga este diodo luminoso amarillo, siempre y cuando todos los medios luminosos del automóvil trabajen correctamente. En esta lámpara no tiene lugar ninguna conmutación automática de la intensidad luminosa del medio luminoso en función de las condiciones exteriores de la luz.

El documento DE-A1-30 40 714 muestra una lámpara de freno regulada por la luminosidad, en la que la intensidad luminosa de la luz de freno, se ajusta a las condiciones de la luz. Para conseguir esto se utiliza un sensor sensible a la luz que en un aparato de mando emite una señal en función de las correspondientes condiciones de la luz. Con el aparato de mando se controla la potencia o luminosidad de la luz de freno.

La misión de la invención se basa en configurar la lámpara genérica de manera que sus medios luminosos sean claramente reconocibles, sin que exista el peligro de que deslumbren al conductor de un vehículo que sigue.

Esta misión se resuelve en la lámpara genérica según la invención, con las notas características significativas de la reivindicación 1.

En la lámpara según la invención se modifica la intensidad luminosa del medio luminoso, en función de las condiciones exteriores de la luz. Así, en las marchas de día puede elevarse la intensidad luminosa del medio luminoso, de manera que el medio luminoso sea visible también cuando la luz brillante del sol incide en la lámpara. A pesar de la intensidad luminosa elevada, en las marchas de día no es de temer un deslumbramiento del conductor de los vehículos que siguen. Por el contrario, en una marcha de noche, puede reducirse la intensidad luminosa del medio luminoso, sin que exista el peligro de que este medio luminoso

no sea claramente visible al accionarlo. Por otra parte, mediante la intensidad luminosa reducida, se asegura que no se deslumbre el conductor de un vehículo que sigue. A continuación de la unidad maestra de control se conecta la unidad auxiliar de control. Con ella se manda el medio luminoso de la segunda lámpara. La unidad maestra de control suministra señales correspondientes a la unidad auxiliar de control, para mandar la intensidad luminosa de los medios luminosos de la otra lámpara. Gracias a la conexión a continuación de la unidad auxiliar de control, se consigue que los correspondientes medios luminosos de las dos lámparas, tengan la misma intensidad luminosa.

Con ventaja se regula la intensidad luminosa del medio luminoso, haciendo que el sistema de sensores del espejo interior electrocrómico ajuste la intensidad luminosa. Gracias al sistema de sensores del espejo interior electrocrómico del vehículo, se registra un vehículo que se aproxima por detrás, cuya luz de los faros incide en el espejo interior. Las señales emitidas por el sistema de sensores del espejo interior, son registradas y evaluadas y encargadas de reducir la intensidad luminosa del medio luminoso que de preferencia es una luz trasera antiniebla. De este modo se asegura que el conductor del vehículo que sigue, no se deslumbre por el medio luminoso.

Otras notas características de la invención se deducen de las otras reivindicaciones, de la descripción y de los dibujos.

La invención se explica en detalle de la mano de un ejemplo de realización representado en los dibujos. Se muestran:

Figura 1 En representación esquemática, un dispositivo de conmutación para el mando de medios luminosos en una lámpara trasera de un automóvil.

Figura 2 En representación esquemática y en un diagrama de bloques, una parte del dispositivo de conmutación según la figura 1.

Figura 3 Un esquema de conexiones de un adaptador EC del dispositivo de conmutación según la figura 1.

Figura 4 Un esquema de conexiones del dispositivo de conmutación según la figura 2.

Figura 5 En un diagrama, la dependencia de una tensión de señal EC, de la tensión aplicada y del tiempo.

El vehículo (no representado) tiene dos lámparas 1 y 2 traseras, que están provistas con distintos medios luminosos, que pueden ser lámparas de incandescencia, lámparas de neón o también LEDs. Cada una de las lámparas 1 y 2 traseras, derecha e izquierda, tiene una luz 3 de freno, una luz 4 intermitente, un reflectante 5, una luz 6 trasera, así como una lámpara 7 trasera antiniebla. Los distintos medios 3 a 7 luminosos de la lámpara 1 trasera derecha, son mandados por una unidad 8 auxiliar de control. Está conectada mediante un cable 9 al suministro de corriente del vehículo. La unidad 8 auxiliar de control es mandada por una unidad 10 maestra de control que asimismo está conectada mediante un cable 11 al suministro de corriente del vehículo. Con la unidad 10 maestra de control se mandan los medios 3 a 7 luminosos de la lámpara 2 trasera, en una forma todavía por describir. Con la unidad maestra de control se mandan los niveles para la intensidad luminosa de la luz 3 de freno y de la luz 4 intermitente, y la frecuencia de la intermitencia de la luz 4 intermitente de la lámpara 2 trasera. Mediante líneas 12 de mando se transmiten las

señales correspondientes por la unidad 10 maestra de control, a la unidad 8 auxiliar de control, para mandar también las intensidades luminosas de la luz 3 de freno, de la luz 4 intermitente, así como su frecuencia de la intermitencia de la lámpara 1 trasera derecha. De este modo se garantiza que los correspondientes medios luminosos de la lámpara 1 y 2 derecha e izquierda, tengan la misma intensidad luminosa.

La unidad 10 maestra de control recibe mediante una línea 13 de señalización, señales de un espejo 14 electrocrómico (espejo EC) que está previsto en el vehículo como espejo retrovisor interior. Al espejo EC 14 está coordinado un controlador que, en función de la luz incidente sobre el espejo retrovisor interior, de vehículos que vienen detrás, envía por la línea 13 de señalización, señales correspondientes a la unidad 10 maestra de control. Además, al espejo EC 14 está coordinado un circuito con el que puede desconectarse la lámpara 7 trasera antiniebla.

En el vehículo se encuentra un interruptor 15 de la luz trasera antiniebla, con el que el conductor puede conectar si hace falta, la luz 7 trasera antiniebla. Este interruptor 15 está conectado a un circuito 16 avisador que suministra una señal a un indicador 17. Al circuito 16 avisador está conectado, además, un circuito 18 de velocidad. Con él se vigila la velocidad de marcha del vehículo. Si la lámpara 7 trasera antiniebla está conectada, la velocidad de marcha del vehículo, no puede ser mayor de 50 km/h. Si se supera esta velocidad, el circuito 18 envía una señal correspondiente al circuito 16 avisador que entonces acciona el indicador 17 y, por tanto, indica al conductor que ha rebasado la velocidad permisible con la lámpara 7 trasera antiniebla, conectada. El indicador 17 es con ventaja un altavoz que produce una señal acústica correspondiente. Como indicador 17 también puede utilizarse un indicador óptico que también puede emplearse en combinación con un indicador acústico.

La unidad 8 auxiliar de control está unida con la unidad 10 maestra de control mediante una línea 19 redundante. La línea 19 redundante garantiza que para el caso de que el nivel para la intensidad luminosa de la luz intermitente, hubiera fallado en la unidad 10 maestra de control, la unidad 8 auxiliar de control asume el mando de la luz 4 intermitente de la lámpara 2 trasera.

La lámpara 7 trasera antiniebla se desconecta automáticamente mediante el sistema de sensores del espejo EC 14. Si sobre el espejo EC 14 incide la luz de un vehículo que sigue, el sistema de sensores del espejo EC 14, produce una señal correspondiente de maniobra que se alimenta mediante la línea 13 de señalización, a la unidad 10 maestra de control. Ésta procesa esta señal y desconecta la luz 7 trasera antiniebla. De este modo se asegura que el conductor del vehículo que sigue, no se deslumbré por la lámpara 7 trasera antiniebla. Tan pronto como el vehículo que sigue, adelanta el vehículo precedente, o vuelve a tener una mayor distancia de él, no incide luz o lo hace menos, sobre el espejo EC 14, de manera que la unidad 10 maestra de control recibe por la línea 13 de señalización, una señal correspondiente que se procesa en la unidad 10 maestra de control, de manera que con ella se conecta de nuevo automáticamente la lámpara 7 trasera antiniebla. Para esta desconexión automática de la lámpara 7 trasera antiniebla, no es necesario que el conductor accione en el vehículo el interruptor 15 de la luz trasera antiniebla.

Como muestra la figura 2, la unidad 10 maestra de control tiene una unidad 20 lógica que está conectada a un componente 21 de potencia del vehículo. Con ella se asegura el suministro de corriente/tensión de la unidad 20 lógica. La unidad 20 lógica recibe, además, una señal a través de la línea 11 que está conectada al conmutador de faros del vehículo. Además, a la unidad lógica se alimenta mediante una línea 13, una señal de  $\Delta EC$  de un circuito  $\Delta EC$  en el espejo EC 14 (figura 1). La formación de la señal  $\Delta EC$  todavía se explicará de la mano de la figura 3. Además, la unidad 20 lógica recibe a través de otra línea 22, la señal del interruptor de la lámpara 7 trasera antiniebla.

La unidad 20 lógica manda a través de una línea 23, un interruptor 24 de potencia con el que puede conectarse y desconectarse automáticamente la lámpara 7 trasera antiniebla. El interruptor 24 de potencia puede estar formado por un relé, por componentes constructivos electrónicos y similares. La señal que viene por la línea 22 se evalúa en la unidad 20 lógica. Esta envía por la línea 23 una señal correspondiente al interruptor de potencia. Si la lámpara 7 trasera antiniebla está conectada y se acerca por detrás un vehículo, entonces como se ha descrito antes, la luz emitida por el vehículo que sigue, incide en el espejo EC 14. Su sistema de sensores registra esta luz incidente, la evalúa y envía por la línea 13 una señal correspondiente a la unidad 20 lógica de la unidad 10 maestra de control. La unidad 20 lógica acciona el interruptor 24 de potencia mediante la línea 23, de manera que se desconecte la lámpara 7 trasera antiniebla. Tan pronto no incida ninguna luz más sobre el espejo EC 14, o la intensidad luminosa incidente descienda por debajo de una medida determinada, esto es registrado por el sistema de sensores del espejo EC 14. Este envía por la línea 13 una vez más una señal correspondiente a la unidad 20 lógica en la que se evalúa esta señal. La unidad lógica acciona el interruptor 24 de potencia, de manera que se conecte de nuevo automáticamente la lámpara 7 trasera antiniebla.

Con la unidad 20 lógica se acciona, además, la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente, en dos intensidades luminosas diferentes. Si el vehículo circula de día, y no está conectado el conmutador de faros del vehículo, la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente funcionan con una mayor intensidad luminosa (posición de día). Si el vehículo circula en la oscuridad y está conectado el conmutador de faros del vehículo, es suficiente una menor intensidad luminosa para la luz 3 de freno y para la luz 4 intermitente. Por la línea 11 se alimenta a la unidad 20 lógica una señal correspondiente en función de la posición del conmutador de faros. De conformidad con esto se evalúan las señales recibidas, por la unidad 20 lógica. En una salida 25 aparece entonces una señal baja o alta en función de la posición del conmutador de faros. Una señal baja se produce, por ejemplo, cuando el conmutador de faros del vehículo está conectado. En este caso es suficiente que la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente funcionen con una intensidad luminosa menor. Por el contrario, si no está conectado el conmutador de faros aparece entonces en la salida 25 de la unidad 20 lógica, por ejemplo una señal alta, con lo que la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente, funcionan con mayor intensidad luminosa. Así pues, es posible una adaptación automática de la intensidad luminosa a la marcha de día y de noche. Como lo muestra la figura 2, para la luz 4 intermitente se utiliza una lámpara de incandescen-

cia, mientras que para la luz 3 de freno pueden emplearse LEDs como medios luminosos. Naturalmente también es posible emplear para la luz 3 de freno al menos una lámpara de incandescencia, o para la luz intermitente utilizar alternativamente LEDs o incluso aplicar una reducción de las dos.

La altura de la señal baja o alta, puede ajustarse con ventaja en forma específica para el vehículo. Con este fin están previstas las correspondientes señales 26 y 27 de ajuste.

La regulación descrita de las funciones individuales de los medios luminosos, se lleva a cabo con ventaja mediante una modulación de duración de impulsos (figura 4), o mediante una regulación distribuida de corriente, o mediante una regulación de corriente por totalización. La figura 4 muestra el circuito de dos niveles de la unidad 10 maestra de control, con el que, en la forma descrita, se accionan los medios luminosos de las dos lámparas 1 y 2 traseras. La luz 3 de freno de las dos lámparas 1, 2 traseras, se forma de preferencia mediante LEDs, mientras que la luz 6 trasera, la luz 4 intermitente, el reflectante 5 y la lámpara 7 trasera antiniebla de las dos lámparas 1, 2 traseras, están formadas por lámparas de incandescencia. Las dos lámparas 1, 2 traseras se accionan mediante un interruptor 28 como conmutador de faros que en el ejemplo representado de realización es un interruptor giratorio. Para luz 3 de freno y para el intermitente 4 está previsto un reductor 29 y 30 de alumbrado que trabaja en modulación de duración de impulsos, y que está situado en el enlace de líneas de interruptores 32, 33 para los medios 3 y 4 luminosos. Para la luz 4 intermitente, la unidad 10 maestra de control está provista con un relé 31 de intermitencia.

En paralelo con cada uno de los reductores 29, 30 de alumbrado, está situado un interruptor S1a, S1b. Si este interruptor está cerrado, se puentea el respectivo reductor 29, 30 de alumbrado. Al conmutador 28 está conectada la luz 7 trasera antiniebla mediante un interruptor EC1. Si el interruptor EC1 está abierto, la luz 7 trasera antiniebla está desconectada. En el enlace de línea antes del suministro de la tensión de a bordo al reductor 29 de alumbrado, está situado un interruptor 32 que está acoplado con el freno del vehículo. Si se acciona el freno, se cierra el interruptor 32 de manera que pueda encenderse la luz 3 de freno.

Si el vehículo circula de día, el conmutador 28 de faros está desconectado. En este caso los interruptores S1a, S2a están cerrados, de manera que los reductores 29, 30 de alumbrado están puenteados. Por consiguiente, si se acciona el freno o el intermitente del vehículo, la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente, lucen con alta intensidad luminosa. Si el vehículo circula de noche, con el conmutador 28 se conecta la iluminación del automóvil. Esto tiene como consecuencia que se abren los dos interruptores S1a, S1b. A través de los reductores 29, 30 de alumbrado se suministran entonces la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente con una tensión menor o con una corriente menor, de manera que lucen con una menor intensidad luminosa. La regulación de las funciones individuales de las lámparas, se lleva a cabo aquí en los reductores 29, 30 de alumbrado, mediante una modulación de duración de impulsos.

Los interruptores EC1 y EC2 son conectados por el sistema de sensores del espejo EC 14. El interruptor EC1 está situado en serie entre el conmutador 28 y la lámpara 7 trasera antiniebla. Si la lámpara 7 trasera

antiniebla está conectada mediante el conmutador 28, la lámpara 7 trasera antiniebla se desconectará automáticamente en la forma descrita, cuando se aproxime al vehículo por detrás un vehículo iluminado. La luz emitida por él llega al espejo EC 14 que evalúa las señales luminosas recibidas del vehículo que sigue, en la forma descrita. Mediante una señal correspondiente de conmutación se abre el interruptor EC1 y, por tanto, se desconecta la luz 7 trasera antiniebla.

La figura 3 muestra un adaptador EC 51 que es parte integrante del sistema de sensores del espejo EC 14, y con el que, por diferenciación, se desconecta automáticamente la luz 7 trasera antiniebla. El circuito del adaptador EC 51 está conectado al suministro de corriente/tensión del vehículo. En las conexiones 34, 35 se aplica, por ejemplo, una tensión de 13,5 V. Las conexiones 36, 37 están a masa. A través de una conexión 38, el adaptador EC 51 recibe una señal del espejo EC 14 ó de su sistema de sensores. Esta señal EC se alimenta a una entrada 39 de un comparador 40. Este compara esta señal con una señal de comparación que aparece en su otra entrada 41. En la salida 42 del comparador 40 aparece la señal diferencial que se alimenta a un basculador 43. A continuación de él se conecta un transistor 44 con el que puede accionarse un relé 45 para el accionamiento de los interruptores EC1 y EC2. La entrada 41 del comparador 40, es parte de un circuito 46 del comparador, que presenta resistencias 47 y 48 ó 49 y 50 conectadas en serie. Las resistencias 47, 48 están conectadas en paralelo respecto a las resistencias 49, 50. Los valores de las resistencias se eligen de manera que en la entrada 41 se apliquen dos valores diferentes de tensión, que en el ejemplo de realización son, por ejemplo, 0,3 V y 0,7 V. El basculador 43 está diseñado de manera que emita una señal a partir de una tensión de 0,7 V en el ejemplo de realización. En una gama de tensiones entre 0,3 V y 0,7 V, el basculador 43 mantiene la señal, mientras que para un valor de la tensión menor de 0,3 V, no emite señal ninguna. Por consiguiente, mediante el transistor 44 conectado a continuación, se maniobra el relé 45 para el accionamiento de los interruptores EC1 ó EC2. Como es natural los valores indicados de tensión pueden tener también otros valores. Estos dos valores de la tensión caracterizan los dos umbrales diferentes de conexión, en los que se conmutan la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente, entre funcionamiento con claridad y con oscuridad, de manera que luzcan con dos intensidades luminosas diferentes. Mediante esta diferenciación se alimentan la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente con la tensión necesaria, de manera que luzcan con diferentes intensidades según las condiciones del entorno. Para circulación de día, la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente lucen con mayor intensidad luminosa que en circulación de noche.

El interruptor EC2, por ejemplo, entra en funcionamiento cuando el vehículo circula en un túnel, y es iluminado por detrás por un vehículo que le sigue. En este caso el espejo EC 14 recibe más luz por detrás que por delante, de manera que por la conexión 38 se alimenta una señal EC correspondiente en la entrada 39 del comparador 40. El adaptador EC 51 cierra el interruptor EC2 con lo que excita el relé RE1a, 1b (figura 4) conectado a continuación, y se abren los interruptores S1a y S1b. De este modo se conectan los reductores 29, 30 de alumbrado en el camino de la corriente hacia la luz 3 de freno y hacia la luz 4 in-

termitente, de manera que está asegurado que irradian con una intensidad luminosa reducida. De este modo se impide fiablemente un deslumbramiento de los vehículos que siguen detrás, debido a luces de freno e intermitentes que luzcan con demasiada intensidad. Tan pronto se ha abandonado el túnel, lo nota el sistema de sensores del espejo EC 14, a causa de una incidencia intensiva de luz por delante. En la entrada 39 del comparador 40 aparece una señal correspondiente que se procesa en el adaptador EC 51, y se aprovecha para abrir el interruptor EC2. De este modo se relaja el relé RE1a, 1b, con lo que se cierran de nuevo los interruptores S1a, S1b. Por tanto, los dos reductores 29, 30 de alumbrado se puentean de nuevo, de manera que la luz 3 de freno y la luz 4 intermitente se encienden de nuevo con una mayor intensidad luminosa.

La figura 5 muestra, a título de ejemplo, el curso de la tensión de la señal EC en función del tiempo t. Los dos niveles de tensión de 0,3 V y 0,7 V, identifican la señal baja y la alta. En tanto que la tensión de la señal EC tenga un valor de la tensión inferior a 0,3 V, la lámpara 7 trasera antiniebla está conectada. Este caso se presenta como ya se ha expuesto, cuando ningún vehículo va detrás. Pero tan pronto como se aproxima un vehículo por detrás, y la luz de sus faros incide en el espejo EC 14 del vehículo precedente, aumenta la tensión de la señal EC. Tan pronto presenta un

valor mayor de 0,7 V, se desconecta automáticamente la lámpara 7 trasera antiniebla, en la forma descrita, de manera que el vehículo que sigue no se deslumbré por la lámpara trasera antiniebla. La lámpara 7 trasera antiniebla permanece desconectada hasta que el valor de la tensión de la señal EC descienda de nuevo por debajo de 0,3 V. Hasta entonces no se conecta de nuevo automáticamente en la forma descrita, la lámpara 7 trasera antiniebla.

Las unidades 10, 8, maestra y auxiliar, de control, pueden estar provistas con los llamados circuitos de seguridad total. Si se presentase una interrupción en el circuito o incluso una avería, el circuito se conmuta al nivel bajo, de manera que la luz 3 de freno y la luz 6 trasera se enciendan con intensidad luminosa reducida. De este modo se garantiza en cualquier caso que los conductores de los vehículos que siguen, no se deslumbran por estas luces. Mediante otro sensor en el espejo EC 14, se garantiza fiablemente una automatización del conmutador de los faros (día/noche). En lugar de la modulación descrita de duración de impulsos, también puede llevarse a cabo la regulación de las funciones individuales de las lámparas, mediante un circuito reostático, mediante una regulación de corriente por totalización, o en especial también mediante una regulación distribuida de corriente.

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Lámpara de un vehículo, con al menos un medio (3, 4, 7) luminoso que está conectado a un circuito (10) y puede ajustarse en su intensidad luminosa, en función de las condiciones luminosas exteriores, presentando el circuito al menos un reductor (29, 30) de alumbrado con el que puede reducirse la intensidad luminosa del medio (3, 4, 7) luminoso, y siendo el circuito (10) una unidad (10) maestra de control, **caracterizada** porque a la unidad (10) maestra de control está conectada a continuación una unidad (8) auxiliar de control, con la que puede mandarse al menos un medio (3, 4) auxiliar de una segunda lámpara (1, 2).

2. Lámpara según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la intensidad luminosa del medio (3, 4, 7) luminoso, puede regularse en función de la posición de un conmutador (28) de faros del vehículo.

3. Lámpara según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el reductor (29, 30) de alumbrado puede puentearse para aumentar la intensidad luminosa del medio (3, 4) luminoso.

4. Lámpara según la reivindicación 3, **caracterizada** porque al reductor (29, 30) de alumbrado está conectado en paralelo un interruptor (S1a, S1b) que está situado en el enlace de líneas de otro interruptor (32, 33) para el medio (3, 4) luminoso.

5. Lámpara según alguna de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el medio luminoso es una luz (3) de freno.

6. Lámpara según alguna de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el medio luminoso es una luz (4) intermitente.

7. Lámpara según la reivindicación 5 ó 6, **carac-**

**terizada** porque la luz (3) de freno y/o la luz (4) intermitente, está formada por LEDs.

8. Lámpara según alguna de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque el medio (3, 4, 7) luminoso está unido con un sistema de sensores de un espejo (14) interior electrocrómico del vehículo, cuyo sistema al menos reduce la intensidad luminosa del medio (3, 4, 7) luminoso al aproximarse un vehículo que sigue.

9. Lámpara según la reivindicación 8, **caracterizada** porque el medio (7) luminoso es una luz trasera antiniebla.

10. Lámpara según la reivindicación 9, **caracterizada** porque el sistema de sensores del espejo (14) interior electrocrómico desconecta la intensidad luminosa de la luz (7) trasera antiniebla al aproximarse el vehículo que sigue.

11. Lámpara según alguna de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizada** porque el sistema de sensores del espejo EC (14), está conectado a un circuito (46) del comparador, que compara el valor actual que viene del espejo EC (14), con un valor de referencia.

12. Lámpara según la reivindicación 11, **caracterizada** porque el circuito (46) del comparador presenta un comparador (40) cuya señal de salida se aprovecha para el mando de la luz (7) trasera antiniebla.

13. Lámpara según la reivindicación 12, **caracterizada** porque a continuación del comparador (40) está conectado un basculador (43) que en función de la señal de salida del comparador (40), conecta o desconecta la luz (7) trasera antiniebla.

14. Lámpara según la reivindicación 13, **caracterizada** porque con el basculador (43) puede accionarse al menos un interruptor (EC1) para la conexión o desconexión de la luz (7) trasera antiniebla.

40

45

50

55

60

65

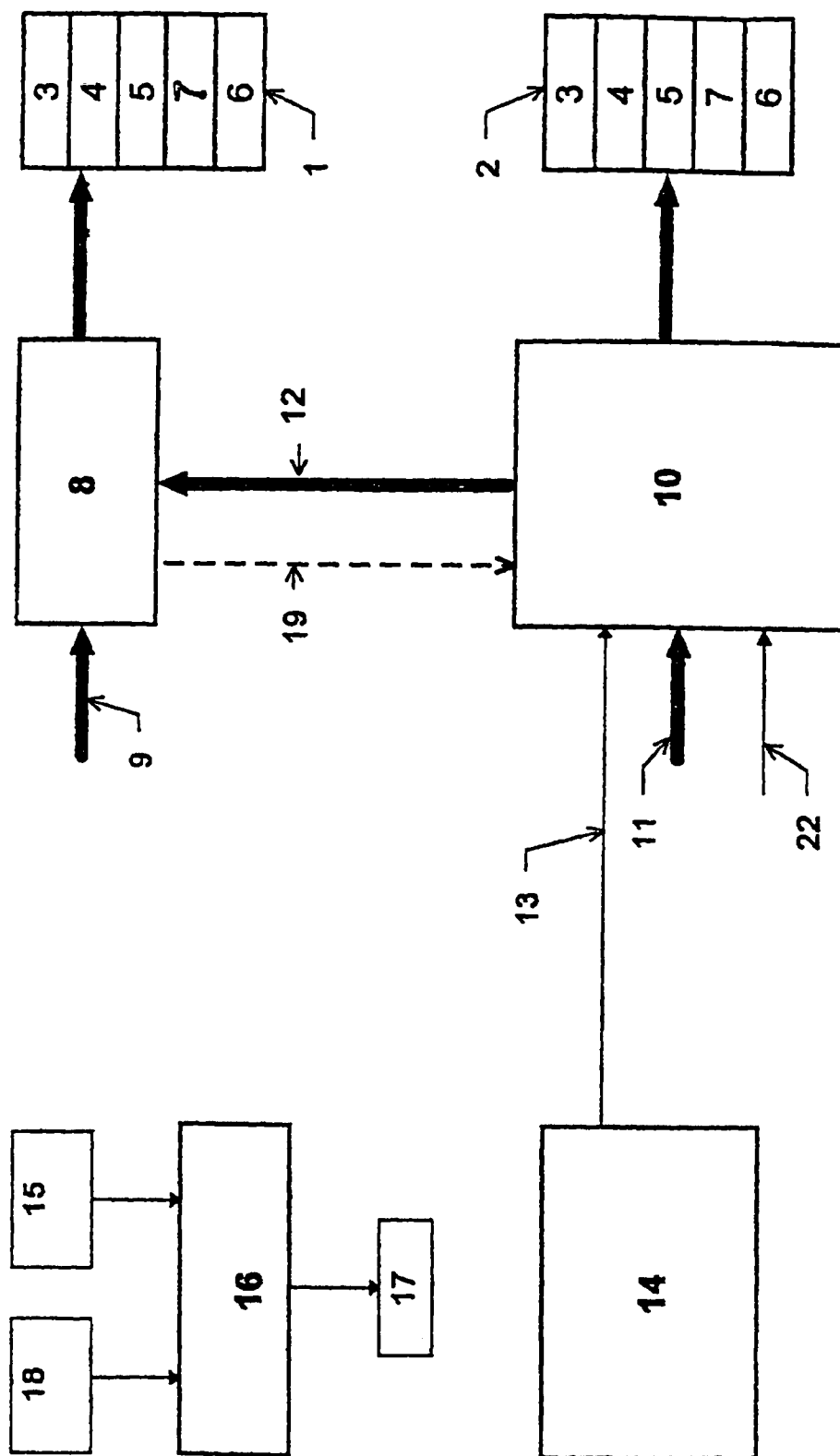


Fig. 1

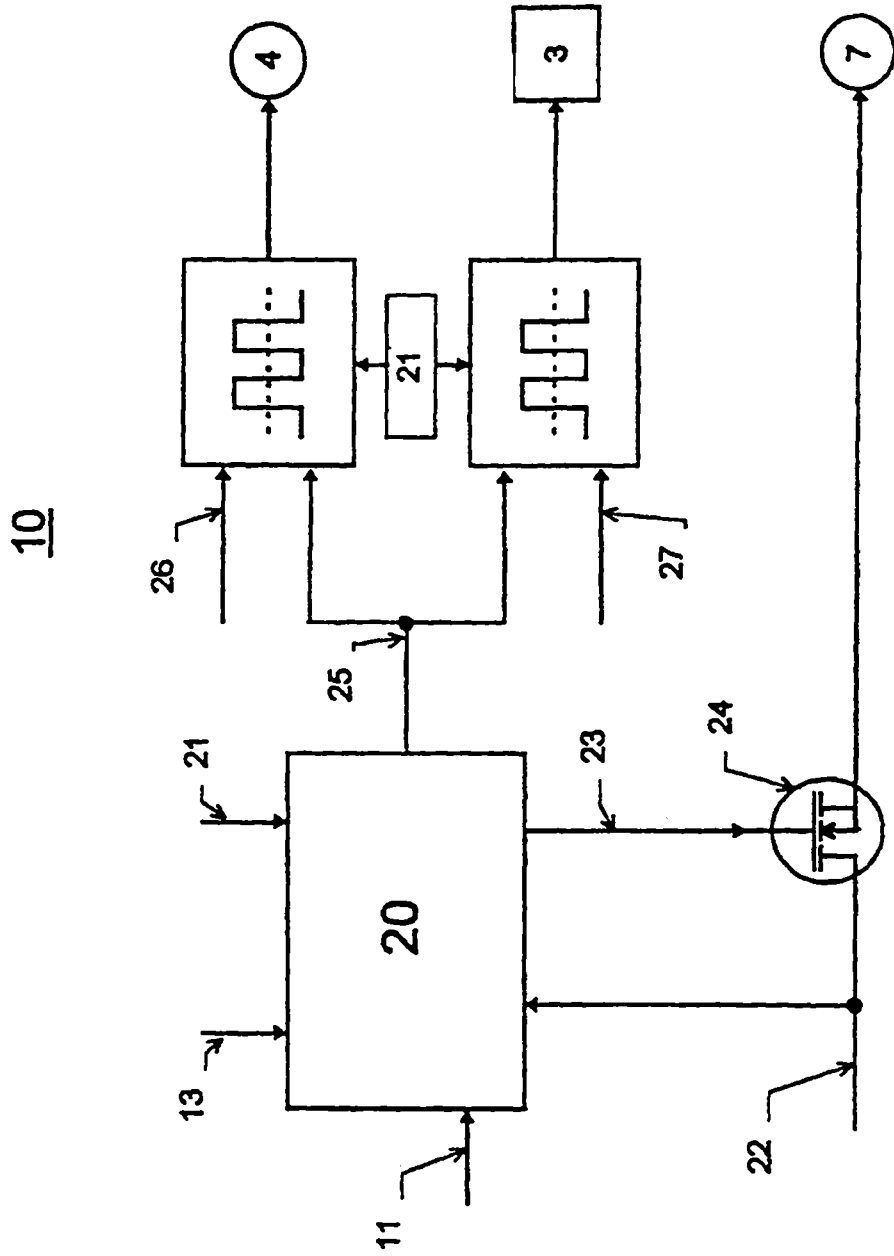


Fig. 2

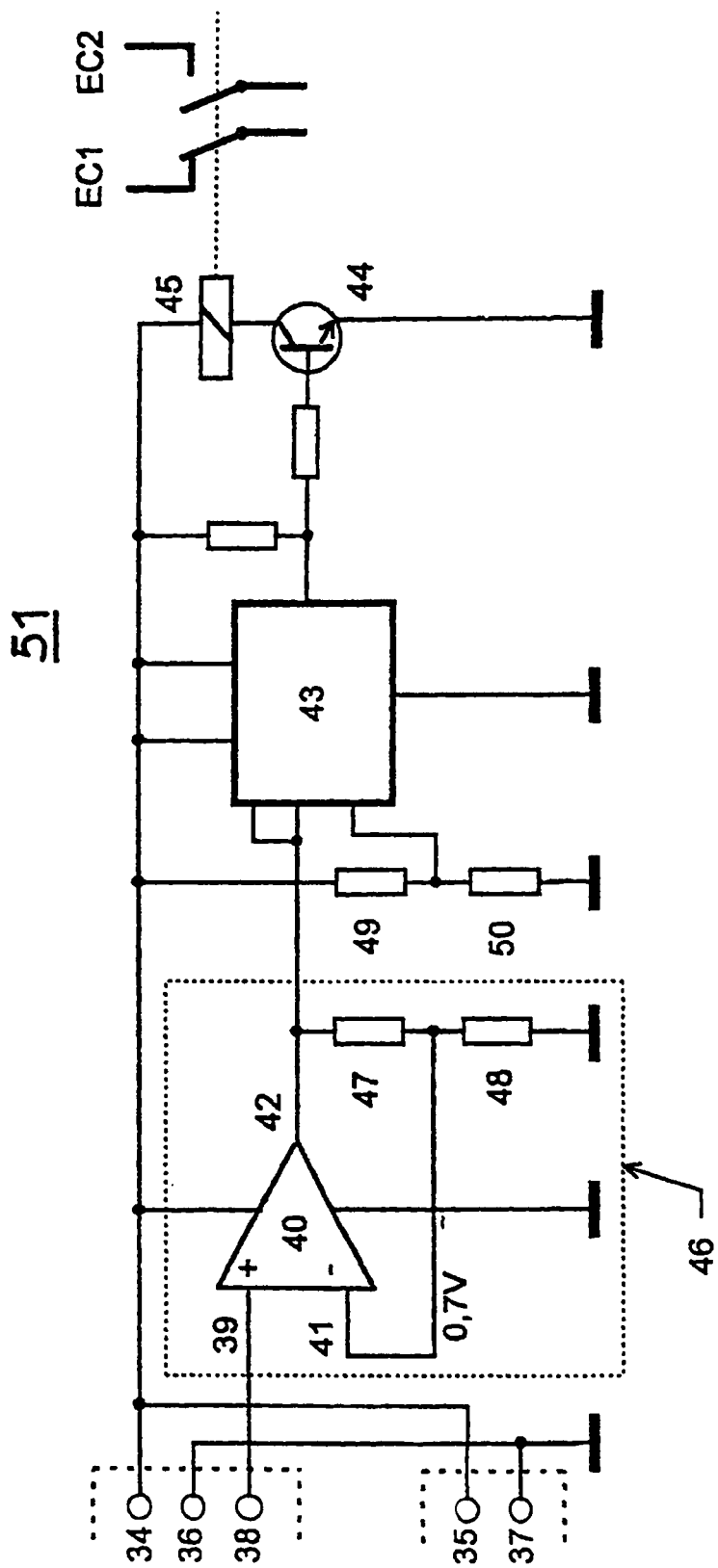


Fig. 3

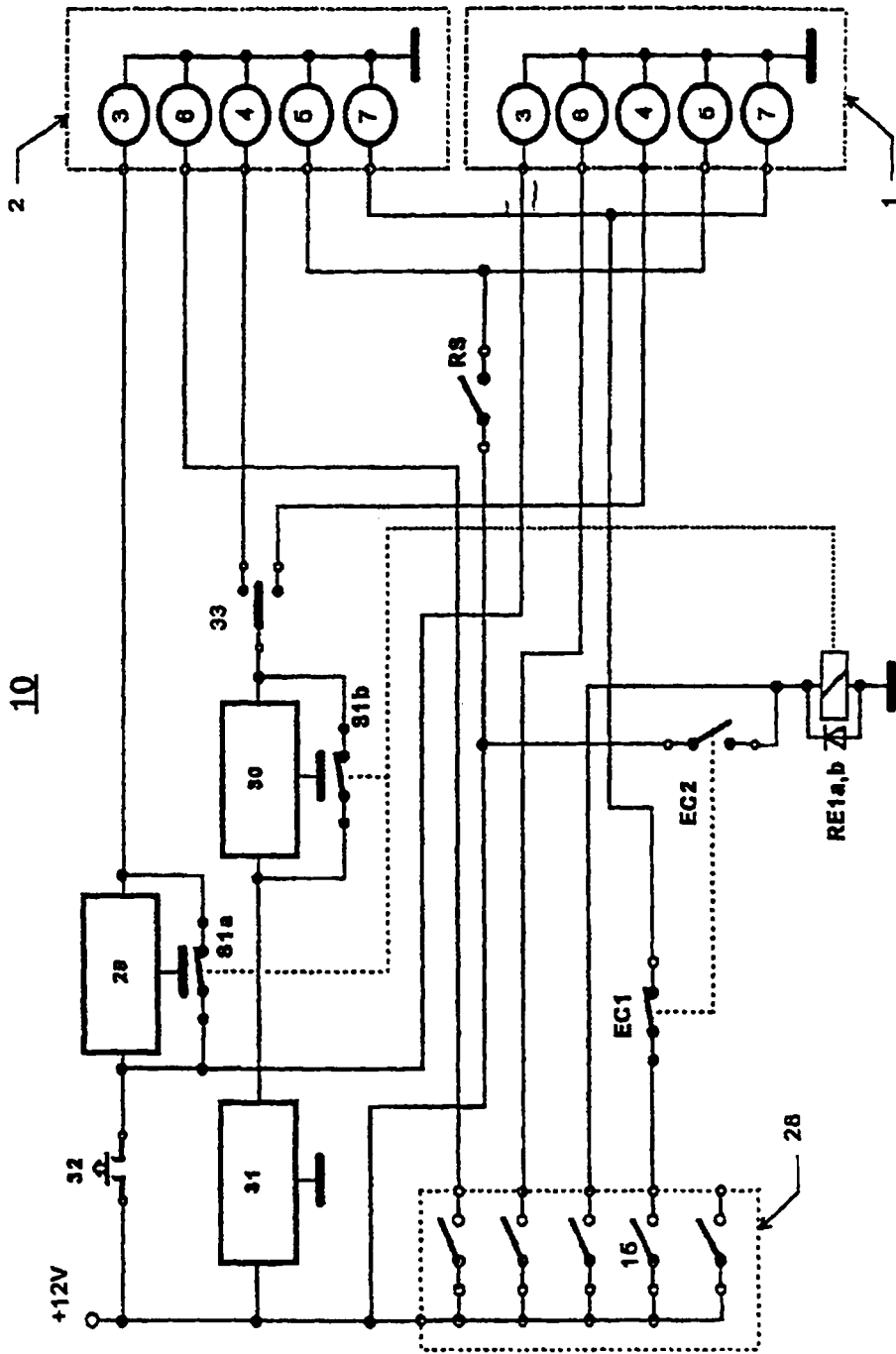
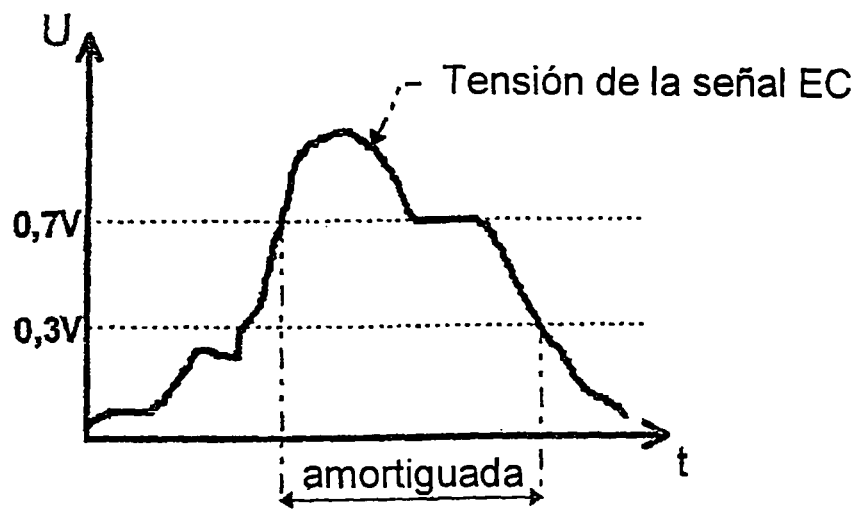


Fig. 4



Señal EC: 0,0 V Espejo brillante  
1,3 V Espejo oscurecido

Umbrales de maniobra: con. a 0,7 V  
desc. a 0,3 V

Fig. 5