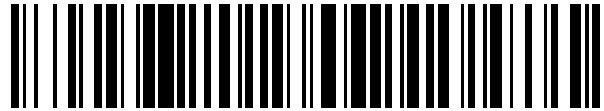


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 551 803**

51 Int. Cl.:

B66B 5/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2012 E 12711893 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2694417**

54 Título: **Activación de una unidad de luz de emergencia**

30 Prioridad:

05.04.2011 EP 11161133

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.11.2015

73 Titular/es:

**INVENTIO AG (100.0%)
Seestrasse 55
6052 Hergiswil, CH**

72 Inventor/es:

**BARMET, LUKAS y
ROUSSEL, FRANK OLIVIER**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 551 803 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

ACTIVACIÓN DE UNA UNIDAD DE LUZ DE EMERGENCIA

- 5 La invención se refiere a un procedimiento para la activación de una unidad de luz de emergencia, dispuesta en una cabina de ascensor con puerta de ascensor, de una instalación de ascensor que presenta al menos una unidad de control.
- 10 En caso de una caída de corriente o una avería en una instalación de ascensor podría ocurrir que los pasajeros tuvieran que esperar a oscuras en una cabina de ascensor a que llegara ayuda. Para que esto no pueda ocurrir, en la cabina de ascensor está instalada una unidad de luz de emergencia que proporciona a los pasajeros un nivel mínimo de luz. Esta unidad de luz de emergencia
- 15 presenta, por ejemplo, baterías, condensadores, etc., por lo que en caso necesario es independiente de la alimentación de corriente de la instalación de ascensor. Se activa al detectarse una caída de la tensión o de la corriente. Para ello, la unidad de luz de emergencia presenta en la mayoría de los casos una unidad de conmutación o control correspondiente que detecta esta caída de
- 20 tensión o de corriente y activa la unidad de luz de emergencia. El documento JP 07228434 da a conocer una unidad de luz de emergencia de este tipo.

Un objetivo de la invención consiste en proponer una posibilidad alternativa y mejorada para la activación de una unidad de luz de emergencia.

25

Este objetivo se alcanza mediante el procedimiento y el dispositivo de las características indicadas en las reivindicaciones independientes. En las reivindicaciones subordinadas se indican perfeccionamientos.

30 Un aspecto esencial de la invención consiste en que una unidad de control activa una unidad de luz de emergencia en función de al menos un valor de intensidad luminosa determinado en una cabina de ascensor de una instalación

- de ascensor, siendo ese valor transmitido a la unidad de control por una unidad de detección de luz, por ejemplo un fotodetector, un detector de radiación, un detector térmico, etc. La unidad de luz de emergencia está dispuesta dentro de la cabina de ascensor. La cabina de ascensor presenta una unidad de
- 5 iluminación, por ejemplo un medio de iluminación, una bombilla, una lámpara LED, un tubo fluorescente, etc., para la iluminación del interior de la cabina de ascensor, y al menos en un lado de la cabina una puerta de ascensor que puede estar realizada en una o en varias piezas, por ejemplo como puerta telescópica.
- 10 La determinación del valor o los valores de intensidad luminosa por la unidad de detección de luz tiene lugar con la puerta de ascensor cerrada. No obstante también es concebible que la determinación del valor o los valores de intensidad luminosa tenga lugar con la puerta de ascensor abierta.
- 15 De acuerdo con la invención, la unidad de control activa la unidad de luz de emergencia cuando al menos un valor de intensidad luminosa de una segunda curva de intensidad luminosa generada por la unidad de control es menor que al menos un valor de intensidad luminosa de una primera curva de intensidad luminosa generada por la unidad de control.
- 20 Para ello, la unidad de detección de luz determina dos o más primeros valores de intensidad luminosa, idealmente con una distancia temporal, con la unidad de iluminación desactivada y los transmite a la unidad de control. La unidad de control añade un valor de tolerancia a cada primer valor de intensidad luminosa
- 25 y genera una primera curva de intensidad luminosa. La unidad de control puede almacenar, en una unidad de memoria conectada con la unidad de control, la primera curva de intensidad luminosa con la unidad de iluminación desactivada, es decir con el nivel de luz residual en la cabina de ascensor.
- 30 Además, la unidad de detección de luz determina dos o más primeros valores de intensidad luminosa, idealmente con una distancia temporal, con la unidad de iluminación activada y los transmite a la unidad de control. La unidad de control

genera a partir de ellos una segunda curva de intensidad luminosa. La unidad de control puede restar un valor de tolerancia de cada segundo valor de intensidad luminosa. La segunda curva de intensidad luminosa menos el valor de tolerancia puede representar la intensidad luminosa actual dentro de la cabina de ascensor.

5 En este contexto, la determinación de los dos o más primeros y segundos valores de intensidad luminosa puede tener lugar en cada caso dentro de un intervalo de tiempo.

10 El intervalo de tiempo puede ser cualquier intervalo deseado. La distancia temporal de la medición entre los dos o más primeros o segundos valores de intensidad luminosa también se puede elegir a voluntad. La distancia temporal puede ser por ejemplo del orden de milisegundos, segundos, minutos, etc. El valor de tolerancia es un valor de intensidad luminosa que se puede elegir libremente, un valor calculado mediante un procedimiento matemático, etc.

15 La unidad de control activa la unidad de luz de emergencia, por ejemplo con la puerta de ascensor cerrada y la unidad de iluminación conectada, cuando al menos un valor de intensidad luminosa de la segunda curva de intensidad luminosa es menor que al menos un valor de intensidad luminosa de la primera curva de intensidad luminosa. Para ello, la unidad de control compara la primera curva de intensidad luminosa con la segunda curva de intensidad luminosa o los valores de intensidad luminosa de las dos curvas de intensidad luminosa. La primera curva de intensidad luminosa, y también la segunda, se puede almacenar en una unidad de memoria de la unidad de control. La primera curva de intensidad luminosa y la segunda curva de intensidad luminosa se pueden determinar por ejemplo en un proceso de aprendizaje y almacenar en la unidad de memoria. La unidad de memoria puede consistir en una unidad integrada en la unidad de control o en una unidad conectada con la unidad de control a través de una red de comunicación.

La unidad de detección de luz puede estar integrada en una unidad de mando de ascensor dispuesta en una cabina de ascensor. La unidad de control y la unidad de luz de emergencia también pueden estar integradas en la unidad de mando de ascensor.

5

No obstante, la unidad de control también puede consistir en una unidad independiente o puede estar configurada como una función parcial de la unidad de control de ascensor que controla la instalación de ascensor. Como unidad de control se puede utilizar cualquier unidad que pueda procesar los valores de intensidad luminosa, por ejemplo un procesador, un ordenador, un ordenador o servidor comercial con componentes comerciales.

10

La unidad de luz de emergencia puede estar protegida frente a luz extraña mediante barreras de luz dispuestas lateralmente. Las barreras de luz dispuestas lateralmente constituyen idealmente una carcasa abierta hacia el interior de la cabina de ascensor. El concepto "lado abierto de la carcasa" quiere decir que dicho lado deja pasar la luz. Por ejemplo, el lado abierto de la carcasa podría estar cubierto con una lámina transparente para proteger la unidad de detección de luz. Como luz extraña se designa la luz que puede afectar a los resultados de medición en la determinación de la primera y la segunda curva de intensidad luminosa. Por ejemplo, se puede tratar de luz procedente de la unidad de iluminación de la unidad de mando de ascensor o luz que incide directamente en la unidad de detección de luz. La exclusión de la luz extraña también podría tener lugar, alternativa o adicionalmente, mediante la unidad de control, por ejemplo desconectando durante la determinación de los valores de intensidad luminosa todas las fuentes luminosas en la unidad de mando de ascensor u otras unidades, por ejemplo un conmutador, una pantalla, una unidad de iluminación, etc. en la cabina de ascensor o en toda la instalación de ascensor.

15

20

25

30

Una ventaja de la invención consiste en que la luz de emergencia solo se activa cuando realmente es necesaria. Por un lado, el procedimiento según la

invención solo se ejecuta cuando la puerta de ascensor está cerrada y, por otro lado, solo se ejecuta cuando con la unidad de iluminación activada al menos un valor de intensidad luminosa de la segunda curva de intensidad luminosa es menor que un valor de intensidad luminosa de la primera curva de intensidad luminosa. Por ejemplo, no es posible activar la unidad de luz de emergencia en el modo de reposo (servicio en *standby*).

Otra ventaja consiste en que se puede determinar de forma sencilla el desarrollo temporal o dinámico de la intensidad luminosa. De este modo se podría comprobar, por ejemplo, si han fallado medios de iluminación, bombillas, lámparas LED, tubos fluorescentes, etc. y si es necesario sustituir estos medios de iluminación.

La invención se explica más detalladamente según el ejemplo de realización representado en las figuras. En este contexto

- la Figura 1 muestra una representación simplificada de una cabina de ascensor con una unidad de mando de ascensor según la invención;
- la Figura 2 muestra un proceso de aprendizaje posible para determinar las curvas de intensidad luminosa;
- la Figura 3 muestra un diagrama de flujo posible para la activación de la unidad de luz de emergencia;
- la Figura 4 muestra un ejemplo de un diagrama con una primera y una segunda curva de intensidad luminosa; y
- la Figura 5 muestra una representación simplificada de una instalación de ascensor.

La Figura 1 muestra una representación simplificada de una cabina de ascensor AK con una unidad de mando de ascensor ABE según la invención. Dicha figura muestra el interior de una cabina de ascensor AK con una puerta de ascensor AT, una unidad de iluminación BE y una unidad de mando de ascensor ABE.

La unidad de mando de ascensor ABE se utiliza, entre otras cosas, para introducir una planta de destino, y para ello incluye conmutadores, teclas, elementos de mando táctiles, etc., no representados. Para la iluminación de la

5 unidad de mando de ascensor o los conmutadores, teclas, elementos de mando táctiles, etc. se utiliza una unidad de iluminación de mando de ascensor DBE no descrita más detalladamente. Una unidad de detección de luz LS está dispuesta en la unidad de mando de ascensor ABE detrás de una lámina transparente GP. Lateralmente junto a la unidad de detección de luz LS están dispuestas unas

10 barreras de luz LB como protección frente a la luz extraña que podría proceder, por ejemplo, de la unidad de iluminación de mando de ascensor DBE. Estas barreras de luz LB, junto con una placa de base no representada, sobre la que está montada la unidad de detección de luz LS, pueden constituir una carcasa que deja pasar la luz hacia el interior de la cabina de ascensor, tal como se

15 muestra en este ejemplo mediante la lámina transparente GP. Evidentemente, la carcasa también puede consistir en una pieza configurada con cualquier forma deseada. Lo único importante en este contexto es que la luz extraña que podría afectar a la determinación de los valores de intensidad luminosa se pueda mantener eficazmente apartada de la unidad de detección de luz LS.

20

La unidad de mando de ascensor ABE presenta además una unidad de control SE y una unidad de luz de emergencia NL. La unidad de control SE, la unidad de detección de luz LS y la unidad de luz de emergencia NL están conectadas entre sí a través de una red de comunicación adecuada, por ejemplo una red de

25 comunicación por cable, una red de comunicación inalámbrica, una red de comunicación por radio, etc. Evidentemente también es concebible que la unidad de control SE, la unidad de detección de luz LS y la unidad de luz de emergencia NL estén reunidas en una unidad y dispuestas por ejemplo sobre una placa de circuitos.

30

En este ejemplo, la unidad de detección de luz LS determina valores de intensidad luminosa, con la unidad de iluminación BE activada o desactivada, en

el interior de la cabina de ascensor AK con la puerta de ascensor cerrada, y los transmite a la unidad de control SE. Evidentemente, estos valores de intensidad luminosa también se podrían determinar con la puerta de ascensor abierta, en cuyo caso la influencia de la luz fuera de la cabina de ascensor es relevante.

- 5 Con la unidad de iluminación BE desactivada, la unidad de control SE, a partir de los dos o más primeros valores de intensidad luminosa transmitidos por la unidad de detección de luz LS, más un valor de tolerancia, genera una primera curva de intensidad luminosa y almacena esta curva por ejemplo en una unidad de memoria no representada. Además, con la unidad de iluminación BE
- 10 activada, la unidad de control SE genera o crea una segunda curva de intensidad luminosa, a partir de los dos o más segundos valores de intensidad luminosa transmitidos por la unidad de detección de luz LS, en determinadas circunstancias restando un valor de tolerancia. Esta curva también se puede almacenar en una unidad de memoria.

15

Para la activación de la unidad de luz de emergencia NL, la unidad de control SE compara valores de intensidad luminosa de la primera curva de intensidad luminosa con valores de intensidad luminosa de la segunda curva de intensidad luminosa. Si al menos un valor de intensidad luminosa de la segunda curva de

20 intensidad luminosa es menor que al menos un valor de intensidad luminosa de la primera curva de intensidad luminosa, la unidad de control SE activa la unidad de luz de emergencia NL cuando la puerta de ascensor AT está cerrada y la unidad de iluminación BE está activada.

- 25 La Figura 2 muestra un proceso de aprendizaje posible para determinar las curvas de intensidad luminosa L_1 y L_2 . La determinación de las curvas de intensidad luminosa L_1 y L_2 comienza con el inicio. Después, en el paso A, la unidad de detección de luz LS determina el valor de intensidad luminosa mínimo L_{\min} (con la unidad de iluminación BE desactivada) y el valor de intensidad
- 30 luminosa máximo L_{\max} (con la unidad de iluminación BE activada), y los transmite a la unidad de control SE. Además se determinan los valores de tolerancia T_1 y T_2 y se almacenan en la unidad de control SE o en una unidad de

memoria conectada con la unidad de control SE. Finalmente, la unidad de control SE determina el estado de la unidad de iluminación BE, activada o desactivada. Los valores de tolerancia T_1 y T_2 pueden ser constantes o variables. En este contexto, T_1 puede ser igual a T_2 .

5

En el paso B, la unidad de control SE determina el estado de cierre de la puerta de ascensor AT y la unidad de detección de luz LS transmite a la unidad de control SE al menos un valor de intensidad luminosa L determinado en el tiempo t.

10

En el paso C, la unidad de control SE comprueba si el estado de cierre determinado de la puerta de ascensor AT significa que la puerta de ascensor está cerrada. Si la puerta de ascensor AT está abierta, el procedimiento se interrumpe en este punto y comienza de nuevo en el paso B. La unidad de control SE puede enviar una solicitud de cierre de la puerta de ascensor AT a la

15

puerta de ascensor AT o a la unidad de control de ascensor.

Si la puerta de ascensor AT está cerrada, en el paso D se comprueba si la unidad de iluminación BE está activada.

20

Si la puerta de ascensor AT está cerrada y la unidad de iluminación BE está activada, en el paso E se comprueba si el o los valores de intensidad luminosa L determinados y transmitidos a la unidad de control SE en el paso B representan con la unidad de iluminación BE activada al valor de intensidad luminosa máximo medido $L_{\text{máx}}$ según el paso A. En caso afirmativo, en el paso F se establece el (segundo) valor de intensidad luminosa menos un valor de tolerancia T_2 como nuevo valor de intensidad luminosa máximo $L_{\text{máx}}$ y éste se utiliza para la generación de la segunda curva de intensidad luminosa L_2 . En caso contrario, el procedimiento se interrumpe en este punto y comienza de nuevo en el paso B.

30

Si en la comprobación conforme al paso D resulta que la unidad de iluminación BE está desactivada, el procedimiento continúa en el paso G. Para ello se comprueba si el (primer) valor de intensidad luminosa L determinado y transmitido a la unidad de control SE por la unidad de detección de luz LS en el

5 paso B con la unidad de iluminación BE desactivada, es mayor que el valor de intensidad luminosa mínimo L_{\min} determinado en el paso A. En caso afirmativo, en el paso H se establece el (primer) valor de intensidad luminosa más un valor de tolerancia T_1 como nuevo valor de intensidad luminosa mínimo L_{\min} y éste se utiliza para la generación de la primera curva de intensidad luminosa L_1 . En caso

10 contrario, el procedimiento se interrumpe en este punto y comienza de nuevo en el paso B.

Las curvas de intensidad luminosa L_1 y L_2 se pueden generar de cualquier modo adecuado. Se podría utilizar un procedimiento matemático, por ejemplo una

15 interpolación, para por ejemplo establecer funciones polinómicas a partir de los valores de intensidad luminosa como curvas de intensidad luminosa L_1 y L_2 . Las curvas de intensidad luminosa L_1 y L_2 también podrían constituir únicamente números o series de valores.

20 El procedimiento continúa hasta que dentro de un intervalo de tiempo libremente elegible se hayan utilizado todos los valores de intensidad luminosa L , con la unidad de iluminación BE activada o desactivada, para generar las dos curvas de intensidad luminosa L_1 y L_2 . En este contexto, la unidad de detección de luz LS determina los valores de intensidad luminosa L con una distancia temporal

25 dt .

Con ayuda de este proceso de aprendizaje o procedimiento es posible determinar el curso dinámico o temporal de los valores de intensidad luminosa, tanto con la unidad de iluminación BE activada como con la unidad de

30 iluminación BE desactivada. Las fluctuaciones de la intensidad luminosa debidas por ejemplo a una apertura de la puerta de ascensor, un cubrimiento parcial del detector de luz LS, una absorción parcial de la luz de la unidad de iluminación

BE por personas o usuarios de la cabina de ascensor, etc., pueden ser detectadas y son tenidas en cuenta en la determinación de las curvas de intensidad luminosa. De este modo es posible activar la unidad de luz de emergencia NL únicamente cuando esto es realmente necesario.

5

La Figura 3 muestra un diagrama de flujo posible para la activación de la unidad de luz de emergencia NL. El procedimiento comienza de nuevo con el inicio.

En el paso I se comprueba si al menos un (segundo) valor de intensidad luminosa L o $L_{\text{máx}}$ de la segunda curva de intensidad luminosa L_2 , es decir, la curva de los valores de intensidad luminosa L con la unidad de iluminación BE activada, es menor que al menos un (primer) valor de intensidad luminosa L , $L_{\text{mín}}$ de la primera curva de intensidad luminosa L_1 , es decir, la curva con la unidad de iluminación BE desactivada. Las dos curvas de intensidad luminosa L_1 y L_2 se han generado conforme a la anterior Figura 2.

Si la comprobación conforme al paso I da un resultado positivo, es decir, si al menos un valor de intensidad luminosa L o $L_{\text{máx}}$ de la segunda curva de intensidad luminosa L_2 es menor que un valor de intensidad luminosa L o $L_{\text{mín}}$ de la primera curva de intensidad luminosa L_1 , en el paso J la unidad de control SE activa la unidad de luz de emergencia NL.

Sin embargo, si el resultado de la comprobación en el paso I indica que los valores de intensidad luminosa L o $L_{\text{máx}}$ de la segunda curva de intensidad luminosa L_2 siguen siendo mayores que los valores de intensidad luminosa L o $L_{\text{mín}}$ de la curva de intensidad luminosa L_1 , es decir, si $L_2 > L_1$, en el paso K se comprueba si la unidad de luz de emergencia NL ya está activada y la unidad de iluminación BE está desactivada. En caso de resultado afirmativo, es decir, si la unidad de luz de emergencia NL está activada y la unidad de iluminación BE está desactivada, en el paso L se desactiva la unidad de luz de emergencia NL y en determinadas circunstancias se borran las curvas de intensidad luminosa L_1 y/o L_2 almacenadas en memoria; el procedimiento por ejemplo vuelve atrás y

comienza de nuevo. En cambio, en caso de resultado negativo, el procedimiento se interrumpe en el paso K y comienza de nuevo en el paso I.

La Figura 4 muestra un ejemplo de un diagrama con una primera curva de intensidad luminosa L_1 y una segunda curva de intensidad luminosa L_2 . Las curvas de intensidad luminosa L_1 y L_2 son en cada caso una función $L(t)$ del tiempo t y han sido determinadas o generadas conforme a las anteriores Figuras 2 y 3.

10 Con la puerta de ascensor AT cerrada y la unidad de iluminación BE desactivada, una unidad de detección de luz LS determina dos o más (primeros) valores de intensidad luminosa L o $L_{\text{mín}}$ dentro de un intervalo de tiempo y los transmite a una unidad de control SE. La unidad de control SE genera o crea una primera curva de intensidad luminosa L_1 añadiendo un valor de tolerancia
15 T_1 . La segunda curva de intensidad luminosa L_2 también se crea o genera a partir de dos o más (segundos) valores de intensidad luminosa L o $L_{\text{máx}}$ dentro del intervalo de tiempo o de otro intervalo de tiempo, pero con la unidad de iluminación BE activada y restando un valor de tolerancia T_2 .

20 Si, tal como está representado en este diagrama, en el tiempo t_1 al menos un valor de intensidad luminosa L o $L_{\text{máx}}$ de la segunda curva de intensidad luminosa L_2 es menor que al menos un valor de intensidad luminosa L o $L_{\text{mín}}$ de la primera curva de intensidad luminosa L_1 , la unidad de luz de emergencia NL se activa.

25

La Figura 5 muestra una representación simplificada de una instalación de ascensor. Una cabina de ascensor AK se desplaza verticalmente dentro de una caja S, llegando a las plantas 0. F a 4. F. Dependiendo del tipo de ascensor, en este caso por ejemplo un ascensor con polea motriz, la instalación de ascensor
30 puede presentar un contrapeso G que está unido con la cabina de ascensor AK a través de un medio de suspensión TM. Para el procedimiento según la invención, el ascensor puede ser de cualquier tipo. Por ejemplo, también se

podría utilizar un ascensor hidráulico u otro tipo de ascensor. La cabina de ascensor AK se mueve mediante un accionamiento M, en este ejemplo un accionamiento por polea motriz. La instalación de ascensor presenta además una unidad de control de ascensor ASE, que también puede ser utilizada para el procedimiento según la invención conforme a las Figuras 1 a 4. En la cabina de ascensor AK están dispuestas una unidad de iluminación BE, una unidad de luz de emergencia NL y una unidad de detección de luz LS, que están conectadas con la unidad de control de ascensor ASE a través de una red de comunicación adecuada, ya sea una red de comunicación por cable, ya sea una red de comunicación por radio. Para una mayor claridad, la unidad de mando de ascensor ABE según la Figura 2 no está representada.

Para la activación de la unidad de luz de emergencia NL se aplica el procedimiento según las Figuras 1 a 4 en la instalación de ascensor.

15

Reivindicaciones

1. Procedimiento para la activación de una unidad de luz de emergencia (NL), dispuesta en una cabina de ascensor (AK) provista de una puerta de ascensor (AT), de una instalación de ascensor que presenta al menos una unidad de control (SE), disponiéndose en la cabina de ascensor (AK) una unidad de detección de luz (LS) y una unidad de iluminación (BE), **caracterizado porque** la unidad de luz de emergencia (NL) es activada por la unidad de control (SE) en función de al menos un valor de intensidad luminosa que es determinado por la unidad de detección de luz (LS) cuando la puerta de ascensor (AT) está cerrada y que es transmitido a la unidad de control (SE).
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la unidad de control (SE) activa la unidad de luz de emergencia (NL) cuando al menos un valor de intensidad luminosa (L o $L_{m\acute{a}x}$) de una segunda curva de intensidad luminosa (L_2) generada por la unidad de control (SE) es menor que al menos un valor de intensidad luminosa (L o $L_{m\acute{i}n}$) de una primera curva de intensidad luminosa (L_1) generada por la unidad de control (SE).
3. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la unidad de control (SE) genera la primera curva de intensidad luminosa (L_1) a partir de dos o más primeros valores de intensidad luminosa (L o $L_{m\acute{i}n}$) determinados por la unidad de detección de luz (LS), cuando la unidad de iluminación (BE) está desactivada, y transmitidos a la unidad de control (SE).
4. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la unidad de control (SE) añade un valor de tolerancia (T_1) a cada primer valor de intensidad luminosa (L o $L_{m\acute{i}n}$).

5. Procedimiento según la reivindicación 2,
caracterizado porque la unidad de control (SE) genera la segunda curva de intensidad luminosa (L_2) a partir de dos o más segundos valores de intensidad luminosa (L o $L_{m\acute{a}x}$) determinados por la unidad de detección de luz (LS) cuando la unidad de iluminación (BE) está activada y transmitidos a la unidad de control (SE).
5
6. Procedimiento según la reivindicación 5,
caracterizado porque la unidad de control (SE) resta un valor de tolerancia (T_2) a cada segundo valor de intensidad luminosa (L o $L_{m\acute{a}x}$).
10
7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 2 a 6,
caracterizado porque la unidad de control (SE) almacena la primera curva de intensidad luminosa (L_1) y/o la segunda curva de intensidad luminosa (L_2) en una unidad de memoria.
15
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 3 o 5,
caracterizado porque los citados dos primeros valores de intensidad luminosa (L o $L_{m\acute{i}n}$) y los citados dos segundos valores de intensidad luminosa (L o $L_{m\acute{a}x}$) se determinan dentro de un intervalo de tiempo.
20
9. Unidad de mando de ascensor (ABE) en una cabina de ascensor (AK) provista de una puerta de ascensor (AT), de una instalación de ascensor con al menos una unidad de detección de luz (LS) y de una unidad de control (SE),
25
caracterizada porque la unidad de detección de luz (LS) determina al menos un valor de intensidad luminosa (L , $L_{m\acute{a}x}$, $L_{m\acute{i}n}$) con la puerta de ascensor (AT) cerrada y lo transmite a la unidad de control (SE), y
porque la unidad de control (SE), dependiendo del valor de intensidad luminosa (L , $L_{m\acute{a}x}$, $L_{m\acute{i}n}$) transmitido, activa una unidad de luz de emergencia (NL) en la cabina de ascensor (AK).
30

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
10. Unidad de mando de ascensor (ABE) según la reivindicación 9,
caracterizada porque la unidad de luz de emergencia (NL) está integrada en la unidad de mando de ascensor (ABE) o en la unidad de iluminación (BE).
 11. Unidad de mando de ascensor (ABE) según una de las reivindicaciones 9 o 10,
caracterizada porque la unidad de detección de luz (LS) está protegida frente a la luz extraña mediante barreras de luz (LB).
 12. Unidad de mando de ascensor (ABE) según la reivindicación 11,
caracterizada porque las barreras de luz (LB) constituyen una carcasa abierta hacia el interior de la cabina de ascensor.
 13. Sistema de activación de una luz de emergencia en una instalación de ascensor, con una unidad de luz de emergencia (NL) dispuesta en una cabina de ascensor (AK) provista de una puerta de ascensor (AT), de una unidad de detección de luz (LS) y de una unidad de iluminación (BE), presentando la instalación de ascensor una unidad de control (SE),
caracterizado porque la unidad de detección de luz (LS) determina al menos un valor de intensidad luminosa (L , $L_{\text{máx}}$, $L_{\text{mín}}$) con la puerta de ascensor (AT) cerrada y lo transmite a la unidad de control (SE), y
porque la unidad de control (SE) activa la unidad de luz de emergencia (NL) en la cabina de ascensor (AK) dependiendo del valor de intensidad luminosa (L , $L_{\text{máx}}$, $L_{\text{mín}}$) transmitido.

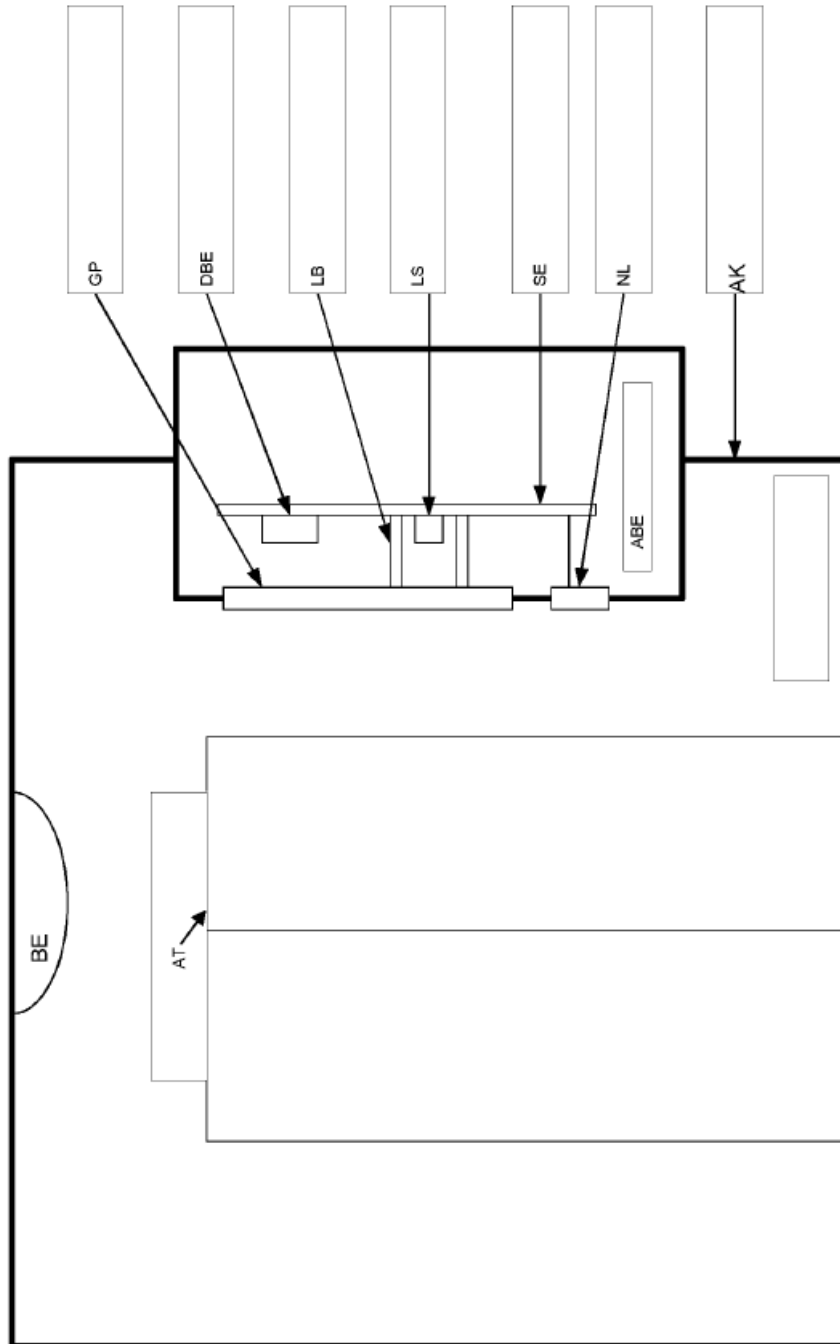


Fig. 1

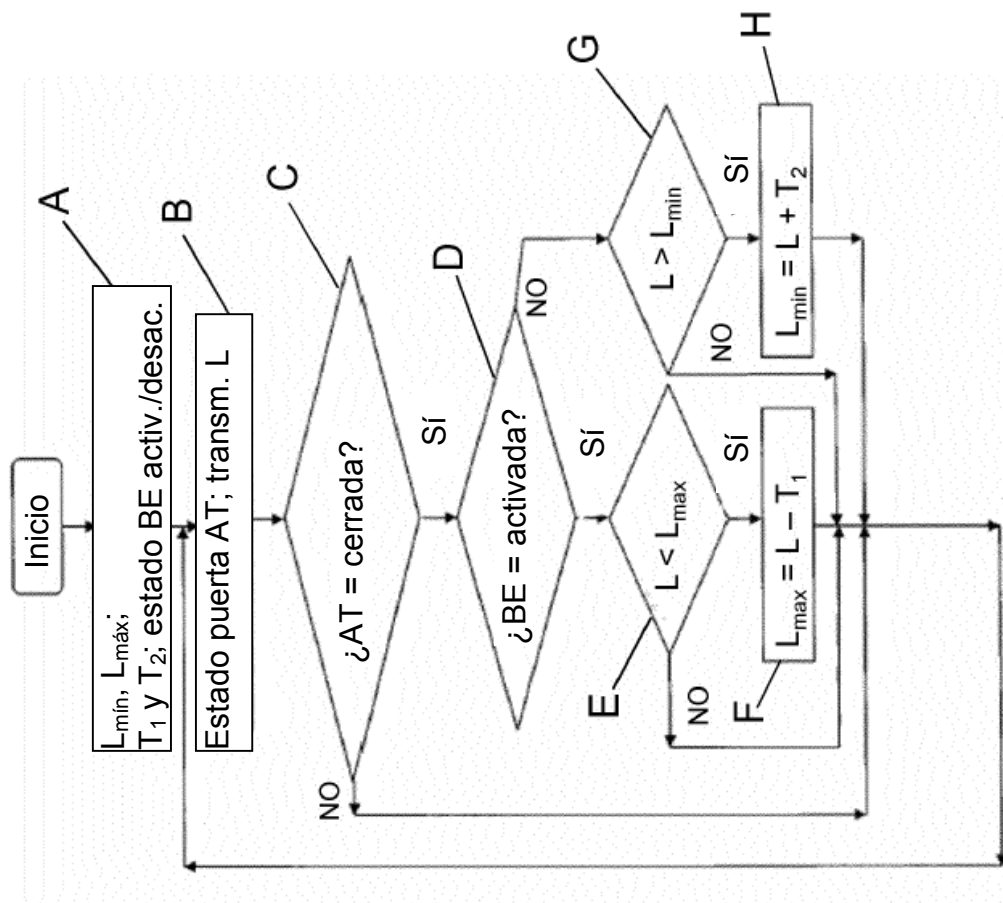


Fig. 2

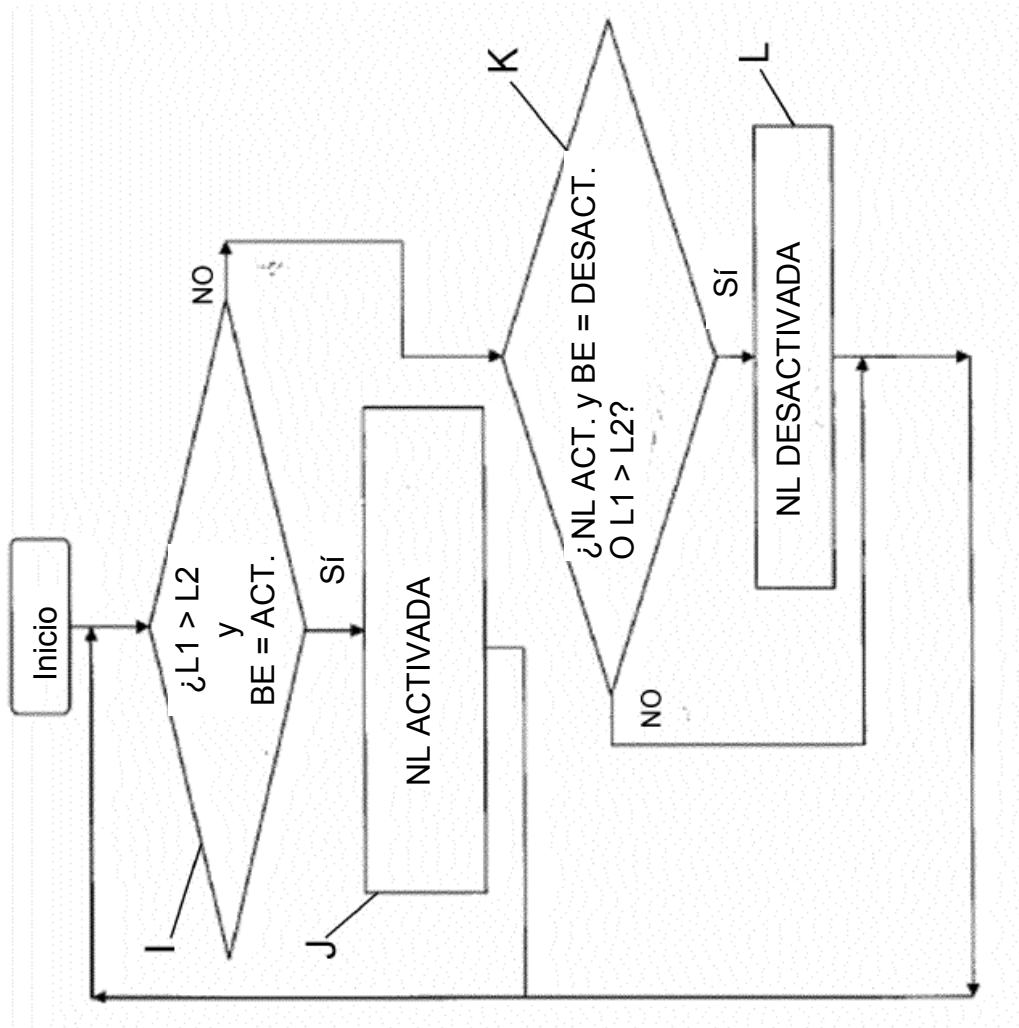


Fig. 3

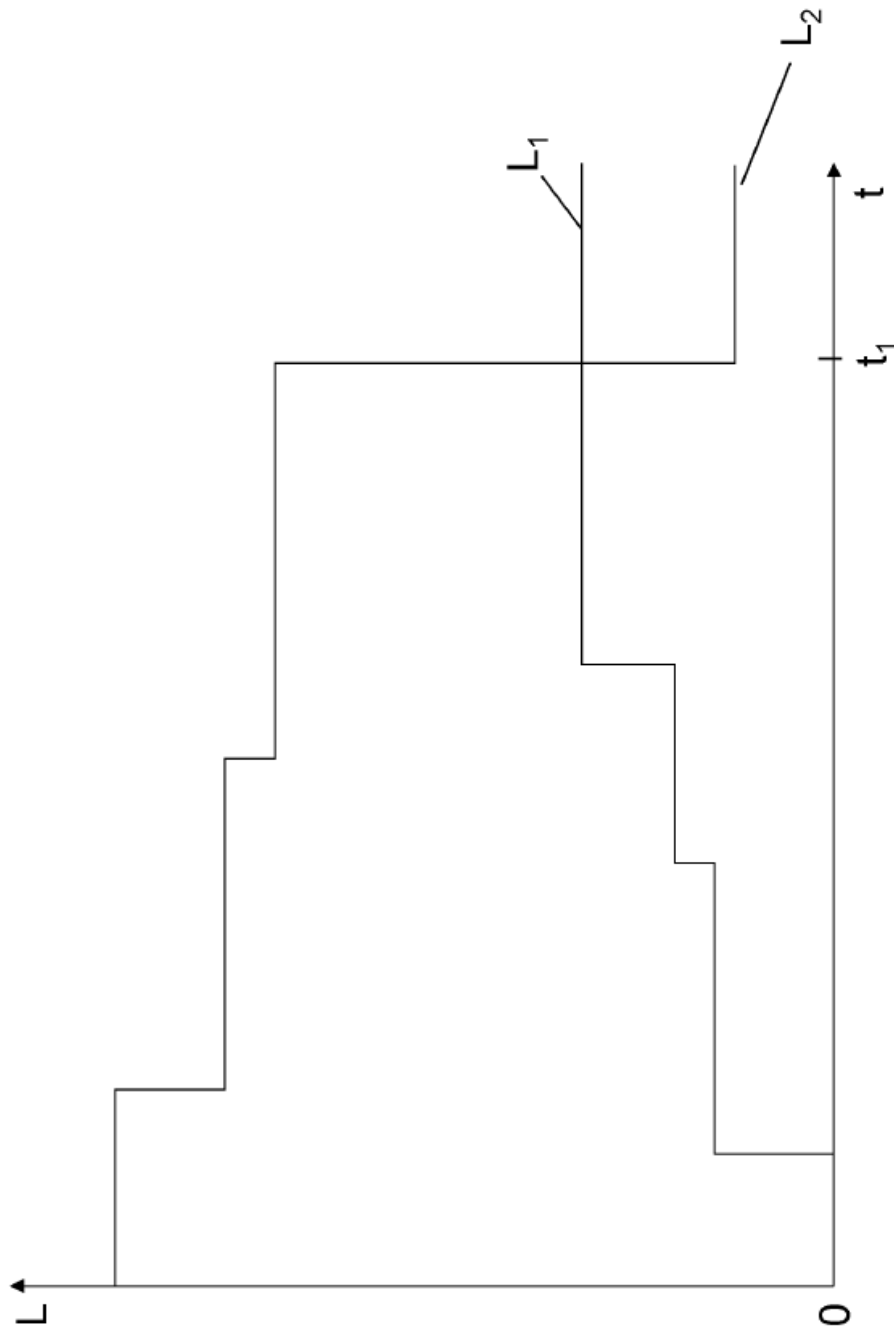


Fig. 4

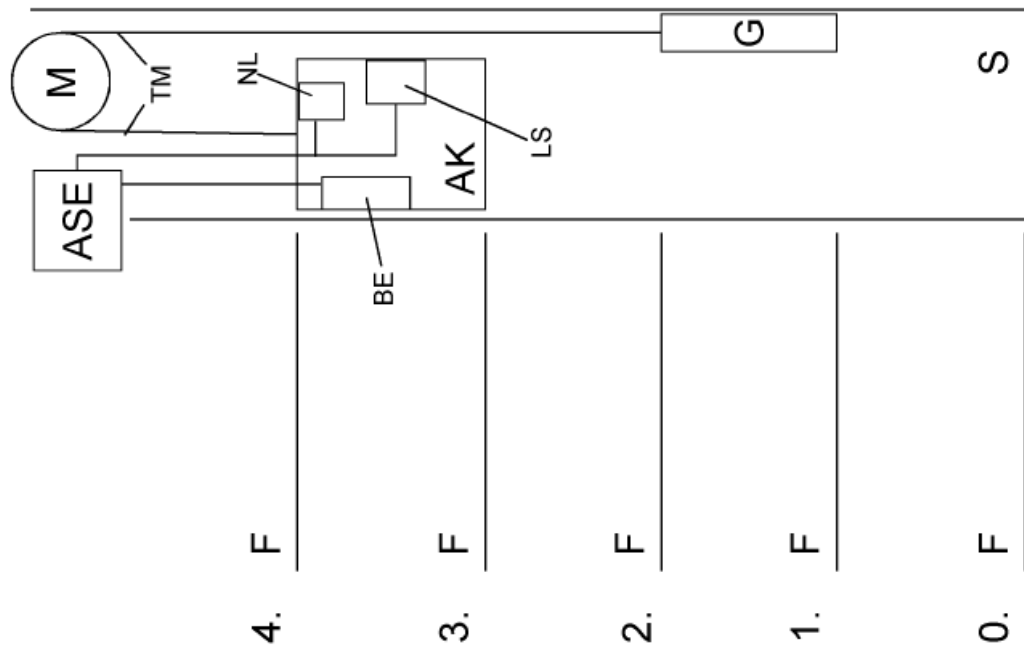


Fig. 5