

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 643 669**

51 Int. Cl.:

**B66B 1/46**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.02.2009 PCT/FI2009/000024**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.08.2009 WO09101241**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.02.2009 E 09710479 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.09.2017 EP 2244965**

54 Título: **Disposición para el aparato de llamada y aparato de visualización de un ascensor**

30 Prioridad:

**11.02.2008 FI 20080094**

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

**23.11.2017**

73 Titular/es:

**KONE CORPORATION (100.0%)  
Kartanontie 1  
00330 Helsinki, FI**

72 Inventor/es:

**RUSANEN, NIKO;  
TAINEN, TIMO;  
PURSIAINEN, MAIJA;  
LAURILA, JUSSI y  
SAARI, AAPO**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 643 669 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**

Disposición para el aparato de llamada y aparato de visualización de un ascensor

La presente invención se refiere a una disposición para el aparato de llamada y aparato de visualización de un ascensor según se ha definido en el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Los ascensores normalmente contienen aparatos de llamada en los niveles de piso, tal como por ejemplo botones pulsadores de llamada, con los que una llamada es enviada para recibir un ascensor en el piso en cuestión y las cabinas de ascensor de manera correspondiente contienen aparatos de llamada para enviar la cabina del ascensor al piso de destino deseado. Además, los niveles de piso y las cabinas de ascensor a menudo contienen aparatos de visualización para visualizar diferente información, tal como al menos información del piso. Por distintas razones muchas soluciones  
10 estructurales que son diferentes tanto visualmente como en su implantación son utilizadas tanto en los niveles de piso como en las cabinas de ascensor, cuyas soluciones comprenden por ejemplo un número diferente de botones pulsadores y dispositivos de visualización así como dispositivos de visualización de diferentes tamaños. Como ejemplo para un panel de control resistente al vandalismo, el documento US 6.029.778 propone hacer el mismo enrasado con una pared de la jaula de la cabina y cubrir el panel con una película flexible que cubre los componentes de hardware que se encuentran detrás.

Un inconveniente con estos aparatos de llamada y aparatos de visualización de la técnica anterior es que son inflexibles con respecto a los cambios. Por ejemplo, se necesita una parte de cuerpo diferente correspondiente exactamente a la cantidad de botones de llamada en cuestión y a su colocación para cada cantidad de botones de llamada, cuya parte de cuerpo comprende aberturas u orificios de tamaños adecuados y posicionamiento correcto para los pasos de cables de los botones de llamada. Existe también el mismo problema si se desea reemplazar el dispositivo de visualización. La parte de cuerpo y otros componentes del aparatos están dimensionados específicamente para un cierto dispositivo de visualización, en cuyo caso para cambiar el dispositivo de visualización a otro diferente, debe cambiarse al menos una parte de cuerpo y posiblemente otros componentes del aparato.

El propósito de esta invención es eliminar los inconvenientes antes mencionados y conseguir una disposición simple y barata para el aparato de llamada y para el aparato de visualización de un ascensor, cuya disposición pueda ser configurada fácilmente para corresponder a las necesidades de diferentes edificios y de diferentes grupos de usuarios. Adicionalmente el propósito de la invención es conseguir una disposición para el aparato de llamada y el aparato de visualización de un ascensor que permite un número de de implantaciones de botones pulsadores e implantaciones de dispositivos de visualización diferentes y también empleo de colores diferentes. Adicionalmente el propósito de la  
25 invención es conseguir una disposición en la que se utilice una, o solamente unas pocas, partes de cuerpo universales, es decir genéricas, en la que puedan disponerse diferentes variaciones de botón de llamada y variaciones de visualización, y las formas de las aberturas y orificios de las cuales puedan ser cubiertas a la vista. La disposición de acuerdo con la invención está caracterizada por lo que se ha descrito en la parte de caracterización de la reivindicación 1. Otras realizaciones de la invención están caracterizadas por lo que se ha descrito en las otras reivindicaciones.

35 Algunas realizaciones de la invención están también tratadas en la sección descriptiva de la presente solicitud. Diferentes detalles presentados en conexión con cada realización de la invención puede ser también aplicados en otras realizaciones.

Una ventaja de la disposición de acuerdo con la invención es que los aparatos de llamada y los aparatos de visualización que son diferentes en su apariencia pero uniformes en su estilo son conseguidos de manera flexible y fácil. Otra ventaja es que solamente una o unas pocas partes de cuerpo universales pueden ser utilizadas, en las que pueden ser combinadas fácilmente diferentes variaciones de botón de llamada, variaciones de visualización y otras funciones deseadas. Aún otra ventaja es que cualquier tipo de gráfico puede ser impreso sobre la película utilizada, de modo que el color básico y el diseño básico de los aparatos de llamada y de los aparatos de visualización, así como los textos que dan diferente información, pueden ser fácilmente cambiados si fuera necesario. Otra ventaja es que distintas funciones, tales como una cámara de video, identificadores de RFID, etc. pueden ser obtenidas fácilmente detrás de una película de cobertura para la visualización.

A continuación, se describirá la invención con más detalle mediante la ayuda de los ejemplos diferentes de su realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

50 La fig. 1 presenta como un dibujo en despiece ordenado una vista superior oblicua de un aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención en la cabina del ascensor.

La fig. 1a presenta una sección transversal simplificada del bastidor.

La fig. 2 presenta como un dibujo en despiece ordenado una vista superior oblicua de un segundo aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención en la cabina del ascensor.

55 La fig. 3 presenta una vista frontal de la extremidad superior de una parte del cuerpo de un aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención provisto con dos elementos de visualización.

La fig. 4 presenta una vista frontal del extremo superior de una parte del cuerpo de un aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención provisto con un elemento de visualización.

La fig. 5 presenta como un dibujo en despiece ordenado una vista superior oblicua de un aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención al nivel del piso.

5 Las figuras 6a, 6b y 6c presentan una vista lateral oblicua y también una vista frontal de un aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención para ser dispuesto en la cabina del ascensor.

Las figuras 7a y 7b presentan una vista frontal de un segundo aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención para ser dispuesto en la cabina del ascensor.

10 Las figuras 8a y 8b presentan una vista frontal de un aparato de visualización de acuerdo con la invención para ser dispuesto en el lobby del ascensor.

Las figuras 9a, 9b, 9c, 9d, 9e y 9f presentan una vista frontal de algunos aparatos de llamada y aparatos de visualización de acuerdo con la invención para ser dispuestos en el lobby del ascensor.

La fig. 9g presenta una vista lateral oblicua de un aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención para ser dispuestos en el lobby del ascensor, y

15 Las figuras 10a y 10b presentan una vista frontal de la parte inferior de un aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención, en la que los botones de llamada son botones táctiles.

La fig. 1 presenta como un dibujo en despiece ordenado una vista superior oblicua parcialmente simplificada de un aparato de llamada y aparato de visualización 1, es decir un panel de llamada de cabina, de acuerdo con la invención en la cabina del ascensor. El panel 1 de llamada de cabina comprende al menos un soporte 2 más posterior de fijación a la pared, que es fijado a la pared de la cabina del ascensor y de manera correspondiente en conexión con el cual se fijan las otras partes del panel de llamada de cabina. El panel 1 de llamada de cabina también comprende una parte 5 de cuerpo esencialmente de soporte, que está hecha por ejemplo de metal y que comprende diferentes aberturas 6, 7 y orificios de fijación 6a para la electrónica y otros accionadores 3 del panel de llamada de cabina. La mayoría de los accionadores 3, tales como los dispositivos de visualización, micrófono, altavoz, bastidores 4 de fijación de los botones de llamada y otros accionadores correspondientes, del panel de llamada de cabina están fijados a la parte 5 de cuerpo y dispuestos entre el soporte 2 de fijación a la pared y la parte 5 de cuerpo de tal modo que los componentes de los accionadores 3 que se desea sean visibles son visibles o se extienden a través de las aberturas 6, 7. Por ejemplo, los botones 8 de llamada están previstos para extenderse desde las aberturas 7 de la parte 5 de cuerpo a través al lado frontal de la parte 5 de cuerpo. Delante de la parte 5 de cuerpo hay una película tintada en el cuerpo esencialmente delgada o una lámina delgada 9, que comprende aberturas 10 para el altavoz y si fuera necesario también para el micrófono así como aberturas 11 para los botones 8 de llamada utilizados en esta aplicación específica. Además, delante de la película 9 hay una placa 12 de soporte esencialmente transparente de tamaño correspondiente pero más gruesa que la película 9, cuya placa de soporte comprende aberturas 13 para el altavoz, y si fuera necesario para el micrófono, que esencialmente corresponden a las aberturas 10 y 11 en la película 9 así como aberturas 14 para los botones 8 de llamada utilizados en esta aplicación específica. Más al exterior en el panel 1 de llamada de cabina hay un bastidor 15, dentro del cual pueden ser dispuestos los componentes antes mencionados, y que está previsto para presionar, con la superficie interior (15a, fig. 1a) de su borde frontal, la placa 12 de soporte y todos los componentes situados detrás de ella hacia la parte 5 de cuerpo y al soporte 2 de fijación a la pared, al que el bastidor 15 puede ser fijado de forma tan invisible como sea posible. El bastidor 15 comprime el panel 1 de llamada de cabina a su tamaño operativo normal y lo rodea desde los lados, desde abajo y parcialmente también desde la parte frontal, formando así un paquete uniforme.

Lo que es esencial para la disposición de acuerdo con la invención es, entre otras cosas, que la permeabilidad a la luz de la película 9 delante de la parte 5 de cuerpo es seleccionada de manera adecuada, teniendo en cuenta la intensidad de la luz producida por el dispositivo de visualización de los elementos de visualización que son los accionadores 3 y la intensidad de la luz ambiente que afecta al panel 1 de llamada de cabina, por ejemplo la intensidad de las luces interiores de la cabina del ascensor. La permeabilidad a la luz de la película 9 es seleccionada de tal manera que la luz producida por los dispositivos de visualización de los elementos de visualización que son los accionadores 3 penetre esencialmente en la película 9, mientras que por otro lado la luz ambiente que afecta al panel 1 de llamada de cabina es atenuada de manera suficiente para cubrir las aberturas y los accionadores situados detrás de la película 9 a la vista de los pasajeros en la cabina del ascensor. En este caso la luz producida por el dispositivo de visualización del elemento de visualización puede así ser vista como más potente que la luz ambiente al mismo tiempo que la película 9 cubre todas las demás características de la parte de cuerpo situada bajo ella, de los pasajeros, excepto los símbolos producidos con la luz en uno o más dispositivos de visualización. La película 9 puede ser fabricada como una película separada, reemplazable o puede ser impresa sobre la superficie posterior de la placa de soporte (12).

Como resultado de lo anterior, lo que es además esencial para la disposición de acuerdo con la invención es que la parte 5 de cuerpo podría hacerse para ser esencialmente universal, en cuyo caso, solamente se necesitan unas pocas, o en el mejor de los casos sólo una parte 5 de cuerpo para todo, al menos las opciones más comunes para el número, tamaño y

colocación de los accionadores 3. En este caso el número, tamaño, forma y colocación de las aberturas 6, 7 y de los orificios de fijación 6a de la parte 5 de cuerpo están previstos para ser tales que por ejemplo pueda haber uno o más dispositivos de visualización, puedan ser de tamaños diferentes y su lugar de colocación en la parte superior de la parte de cuerpo pueda ser variada dentro de ciertos límites. De modo similar puede haber una cantidad diferente de botones 8 de llamada y pueden estar en lugares diferentes de los que se han presentado en la realización de acuerdo con la fig. 1. Las aberturas 7 de la parte 5 de cuerpo que están hechas para los botones 8 de llamada tienen la anchura de varios botones de llamada y la forma de las aberturas 7 es seleccionada de tal manera que los botones 7 de llamada puedan ser roscados a través de las aberturas en muchos puntos diferentes en la dirección lateral. En este caso los botones 8 de llamada pueden ser 2, 3 o 4 o incluso más uno al lado del otro, además en una fila vertical. De este modo pueden hacerse diferentes matrices de botones de llamada utilizando, sin embargo, la misma placa 5 de cuerpo. La matriz puede ser por ejemplo de dos o tres filas verticales de botones de llamada, por debajo de las cuales está la fila de tres botones especiales presentada en la fig. 1, cuyos botones especiales son por ejemplo los botones de apertura y cierre de las puertas y también un botón de parada. Los botones 8 de llamada pueden también estar dispuestos de tal forma que en algún punto por encima de la fila inferior hay más o menos uno al lado del otro que en los otros puntos. En este caso por ejemplo puede haber varios botones 8 de llamada para algún piso que sin embargo están marcados para transportar a habitaciones diferentes. La película 9 cubre las aberturas 7 que permanecen sin utilizar, de modo que la apariencia visual del panel 1 de llamada de cabina es siempre acabada y neta.

La permeabilidad a la luz de la película 9 es influenciada por el grosor y el color de la película. Hablando en términos generales, pasa menos luz a través de los colores oscuros que de los colores claros. La película 9 puede ser totalmente del mismo color y uniforme en su permeabilidad a lo largo de todo el área de la película o la película 9 puede también ser diferente en su permeabilidad en diferentes puntos de la película. Las diferencias en permeabilidad pueden ser implementadas con colores diferentes o por ejemplo con variaciones en el grosor de la capa de color.

Además de la permeabilidad a la luz, diferentes gráficos, diseños y decoraciones están hechos sobre la película 9 con diferentes colores. Los paneles 1 de llamada de cabina provistos con películas de diferentes colores y diferentes diseños pueden ser así fijados preferiblemente como una entidad visualmente adecuada con respecto a la otra decoración interior de la cabina del ascensor y/o pueden ser seleccionados sobre la base de los deseos de los clientes. También pueden imprimirse textos diferentes y otra información sobre la película. Por ejemplo información relativa a ciertos pisos, y por ejemplo en el caso antes mencionado, en el que varios botones 8 de llamada son marcados para transportar al mismo piso, la película 9 puede ser impresa con la información adicional que se aplique a estos botones de llamada.

Como se ha mencionado anteriormente, es posible ocultar diferentes accionadores, que no se desea que sean visibles, bien por razones estéticas o bien por otras razones tales como debido al riesgo de vandalismo, detrás de la película 9. Estos tipos de accionadores pueden ser por ejemplo una cámara de video, identificadores de RFID, etc.

La fig. 2 representa un segundo aparato de llamada y aparato de visualización de acuerdo con la invención en la cabina del ascensor, es decir un panel 1 de llamada de cabina. Éste difiere del panel de llamada de cabina de acuerdo con la fig. 1 porque los botones 8 de llamada son botones táctiles o botones de llamada que reaccionan a un toque de luz de algún otro modo correspondiente, que no necesitan ser movidos mecánicamente, de manera que no están previsto que pasen a través de la película 9 y la placa de soporte 12. En este caso tanto la película 9 como la placa de soporte 12 están intactas en el punto de los botones 8 de llamada. En la manera de la fig. 1, la película 9 de la fig. 2 puede ser una película separada, reemplazable o puede ser impresa sobre la superficie posterior de la placa de soporte 9.

Las figs. 3 y 4 presentan dos variaciones de visualización diferentes. La solución de acuerdo con la fig. 3 comprende dos elementos de visualización 16 y 17, uno por encima del otro, ambos de los cuales son adaptados a la abertura 6 grande y conformada de manera apropiada en la parte 5 de cuerpo. De manera correspondiente, la fig. 4 comprende sólo un elemento de visualización 16, que en la figura está dispuesto en la parte superior de la abertura 6 pero que podría estar también en la parte inferior de la abertura 6. Aunque los elementos de visualización 16, 17 presentados son similares en las figuras y están basados en tecnología así llamada de siete segmentos, pueden también ser modelos diferentes y basados en tecnologías de visualización diferentes.

La fig. 5 presenta un aparato de llamada y aparato de visualización, es decir un panel 17 de botones de llamada, de acuerdo con la invención en el lobby del ascensor, cuyo aparato comprende al menos una parte 18 de cuerpo universal, que comprende al menos una abertura 19 para los accionadores, tales como los botones pulsadores y las flechas indicadoras o correspondientes del panel 17 de botones de llamada. Delante de la parte 17 de cuerpo hay una película 20 esencialmente delgada correspondiente al menos en sus características de permeabilidad a la película 9, y delante de ésta hay una placa de soporte 22 esencialmente transparente correspondiente a la placa de soporte 12. La película 20 y la placa de soporte 22 comprenden aberturas 21 y 23 correspondientes a los accionadores dispuestos en el panel 17 de botones de llamada, que en este ejemplo son aberturas destinadas a botones de llamada. En la parte más exterior del panel 17 de botones de llamada hay un bastidor 24, correspondiente al bastidor 15, que está previsto para encerrar la parte 18 de cuerpo, la película 20 y la placa de soporte 22 dentro de él, de tal modo que solamente la parte central del bastidor 24 está abierta. El bastidor 24 está fijado a la parte 18 de cuerpo por medio de uno o más tornillos 25 de fijación o elementos de fijación correspondientes.

Es obvio para el experto en la técnica que la invención no está limitada solamente a los ejemplos descritos

anteriormente, sino que puede ser variada dentro del alcance de las reivindicaciones presentadas a continuación. Así, por ejemplo, en lugar de una película para atenuar la luz y tintada en el cuerpo separada, la atenuación y los gráficos necesarios podrían ser hechos con una capa de color separada, que es impresa bien sobre la superficie de una película separada o bien por ejemplo sobre la superficie posterior de la placa de soporte más frontal.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato de llamada y aparato de visualización (1, 17) de un ascensor, cuyo aparato comprende una parte (5, 18) de cuerpo, que comprende aberturas (6, 7, 19) para al menos los botones (8) de llamada y otros accionadores (3), caracterizado por que la parte (5, 18) de cuerpo es universal de tal forma que el número, tamaño, forma y lugar de colocación de las aberturas (6, 7, 19) de la parte (5, 18) del cuerpo están previstos para ser adecuados para el uso de más de una variación de visualización y/o variación del botón de llamada, y por que una capa delgada (9, 20) a modo de película para atenuar la luz está dispuesta delante de la parte (5, 18) de cuerpo, siendo seleccionada la permeabilidad a la luz de la misma de tal manera que la luz producida por el dispositivo de visualización de los elementos (16) de visualización penetre a su través, pero dicha capa (9, 20) a modo de película cubre las aberturas (6, 7, 19) y otras características en la parte (5, 18) de cuerpo de tal manera que la luz ambiente que afecta al panel de llamada de cabina es atenuada suficientemente.
- 10 2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que las aberturas (7, 19) en la parte (5, 18) de cuerpo que están reservadas para el paso de cables de los botones (8) de llamada están alargadas en su forma y en su dirección lateral más de dos veces más largas que el tamaño del diámetro de los botones (8) de llamada utilizados.
- 15 3. Disposición según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que las aberturas (6) y los orificios (6a) de fijación en la parte (5) de cuerpo que están reservados para los dispositivos de visualización (8) son seleccionados por al menos su tamaño, forma, número y ubicación para ser tales que al menos todos los elementos (16) de visualización más comunes puedan ser fijados individualmente: con uno o más elementos distintos de visualización en la parte (5) de cuerpo universal.
- 20 4. Disposición según la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizada por que la capa (9, 20) a modo de película para atenuar la luz es una película delgada coloreada, separada.
5. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la película (9, 20) comprende aberturas (11, 21) para los botones (8) de llamada utilizados en la aplicación de ascensor específica en cuestión.
- 25 6. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que una placa de soporte (12, 22) transparente está delante de la película (9, 20).
7. Disposición según la reivindicación 6, caracterizada por que la placa de soporte (12, 22) comprende aberturas (14, 23) para los botones (8) de llamada utilizados en la aplicación de ascensor específica en cuestión.
8. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la capa (9, 20) a modo de película para atenuar la luz es impresa sobre la superficie de una película separada.
- 30 9. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 6 a 8, caracterizada por que la capa (9, 20) a modo de película para atenuar la luz es impresa sobre la superficie posterior de la placa de soporte (12, 22).
10. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que los gráficos, tales como texto y/o diseños diferentes y/o diseños coloreados de manera diferente, son impresos sobre la capa (9, 20) a modo de película.

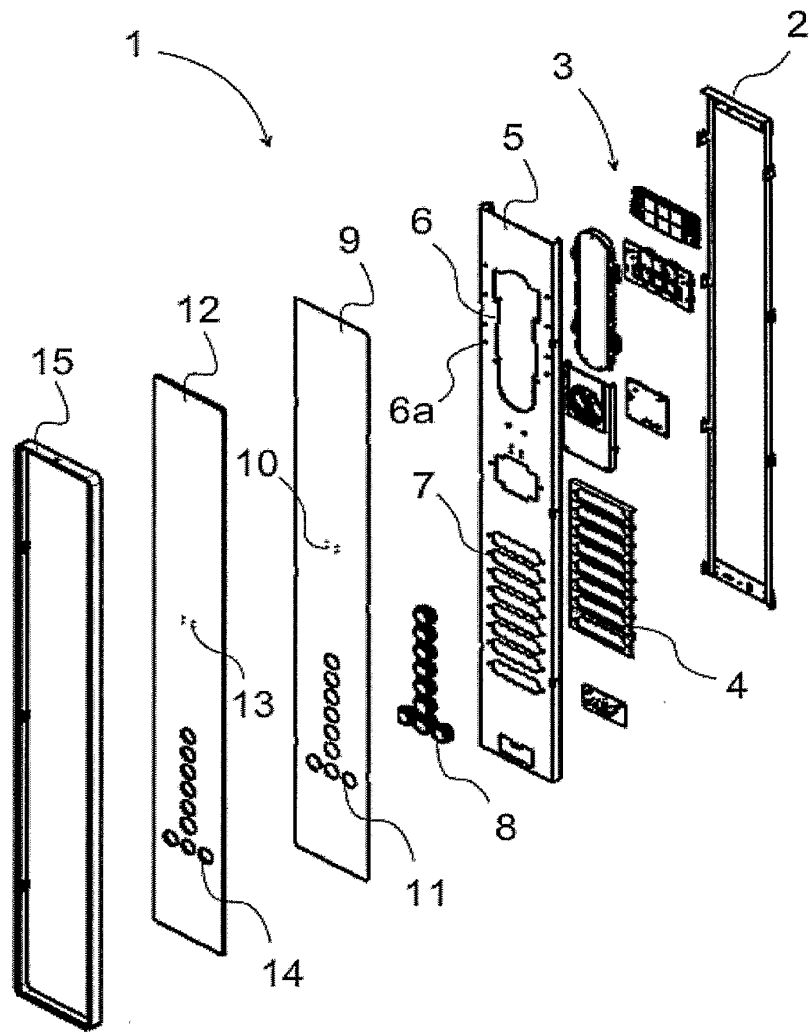


FIG. 1

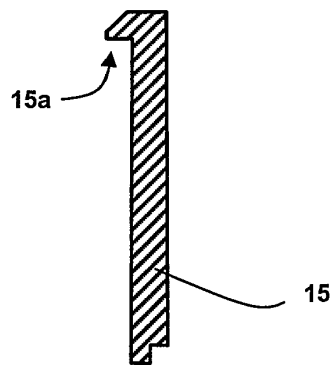


FIG. 1a

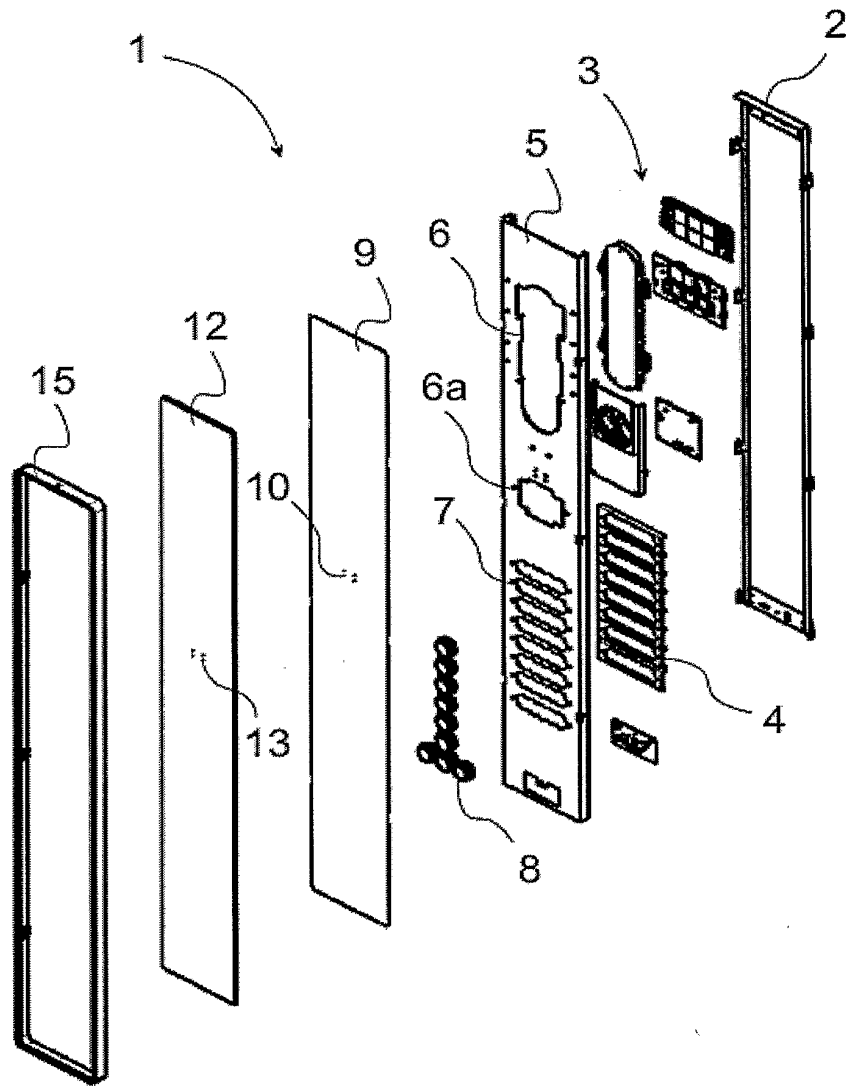


FIG. 2



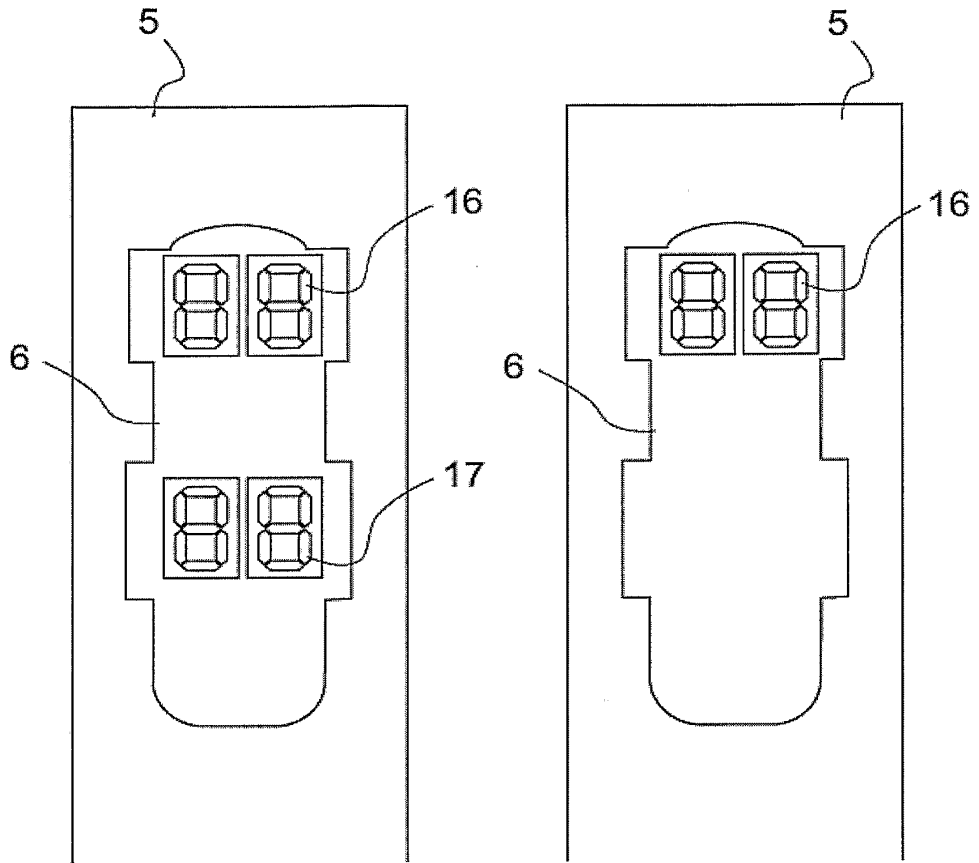


FIG. 3

FIG. 4

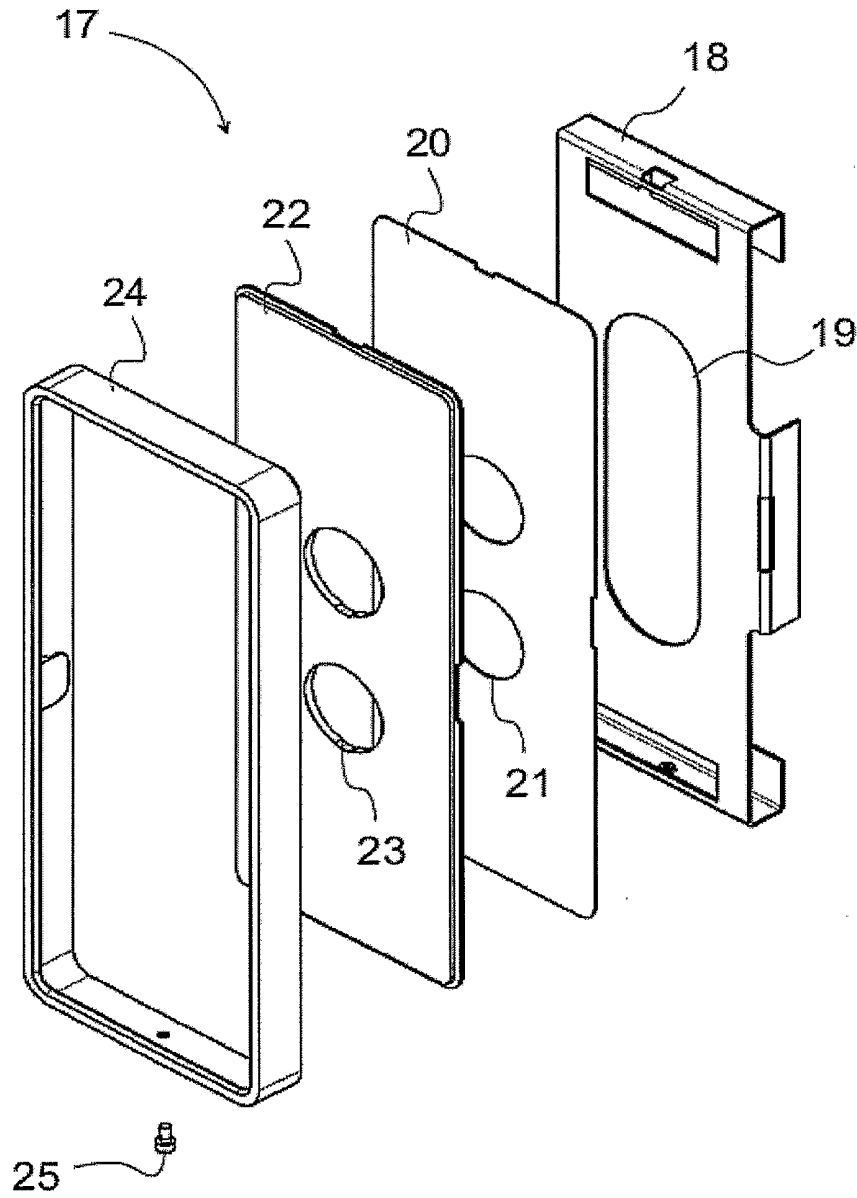


FIG. 5



FIG. 6a



FIG. 6b

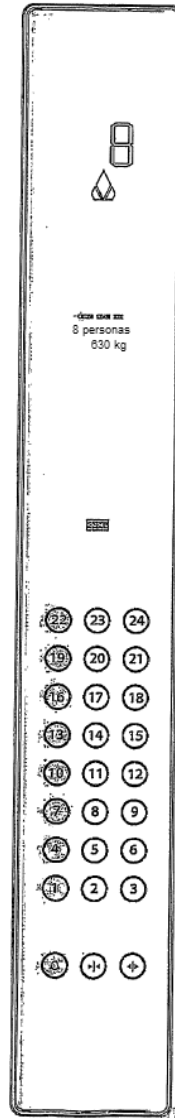


FIG. 6c

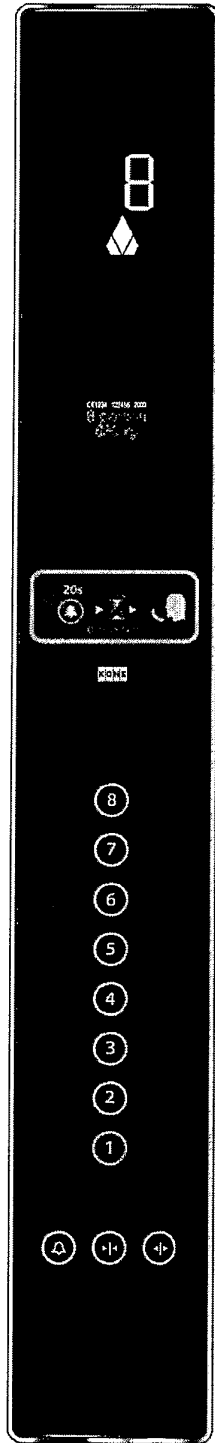


FIG. 7a

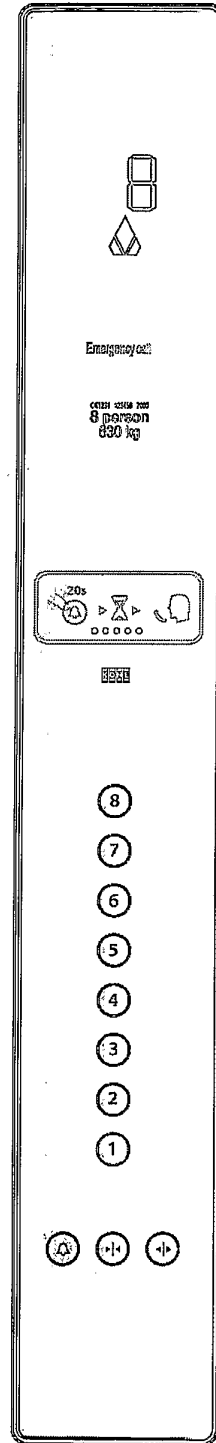


FIG. 7b

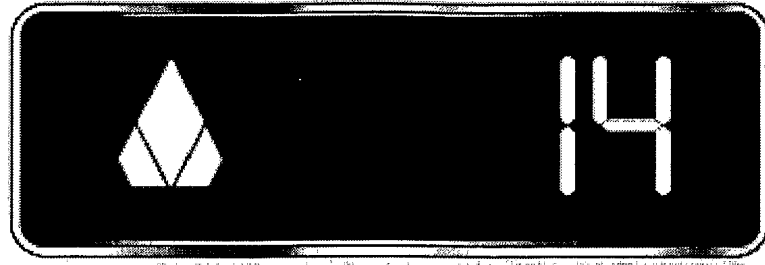


FIG. 8a

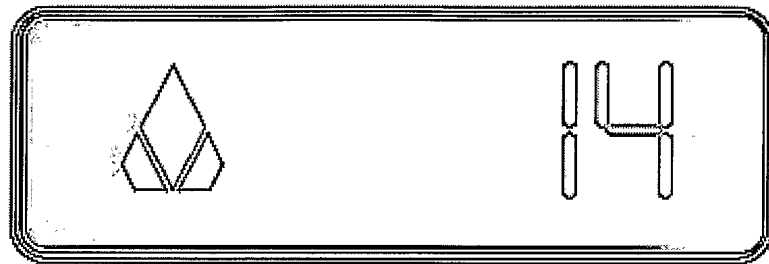


FIG. 8b

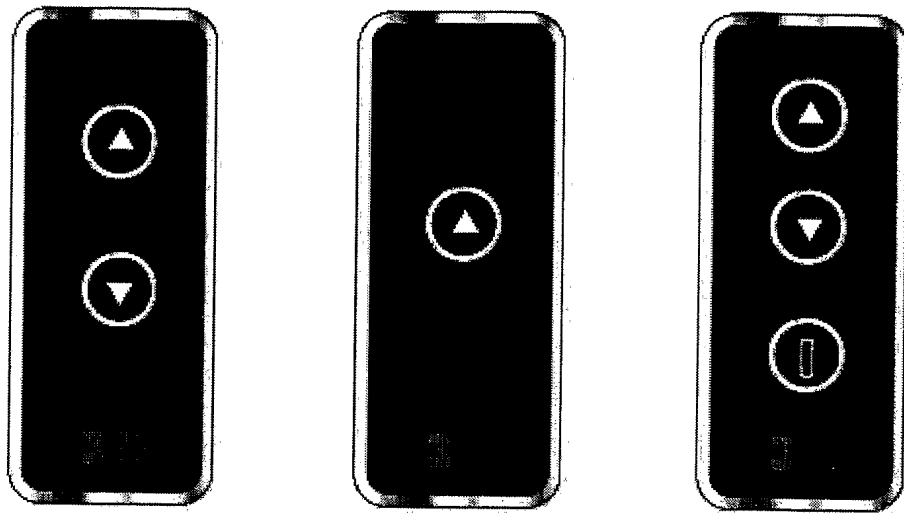


FIG. 9a, 9b, 9c

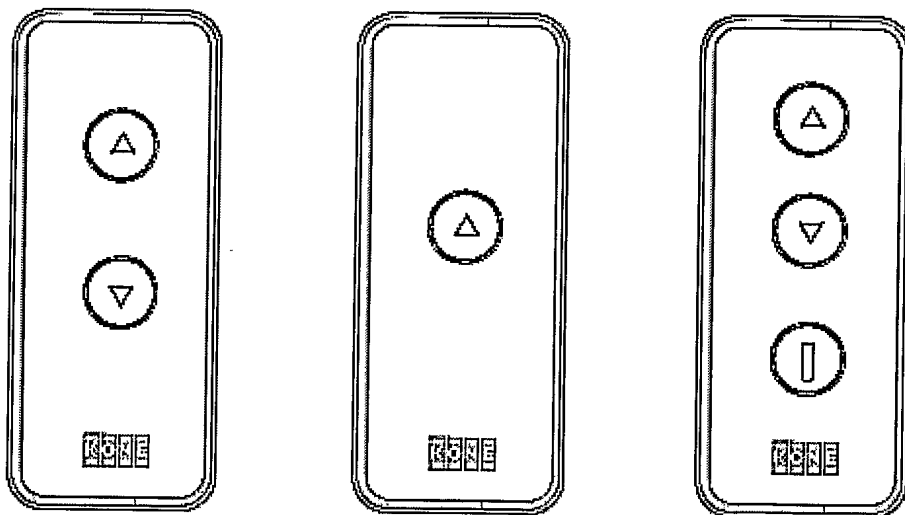


FIG. 9d, 9e, 9f

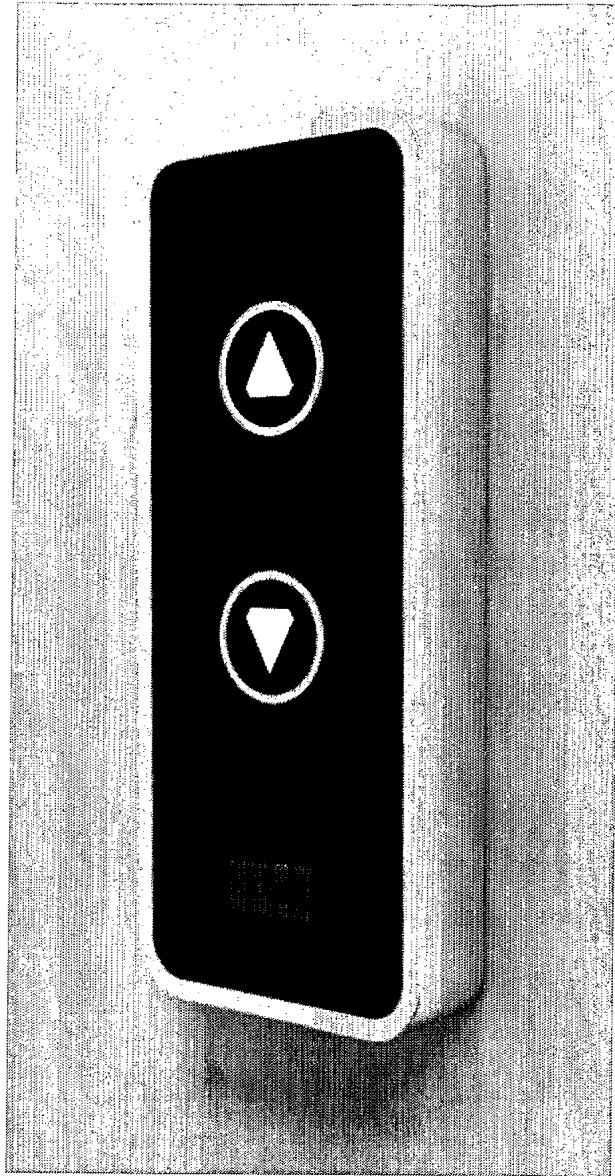


FIG. 9g

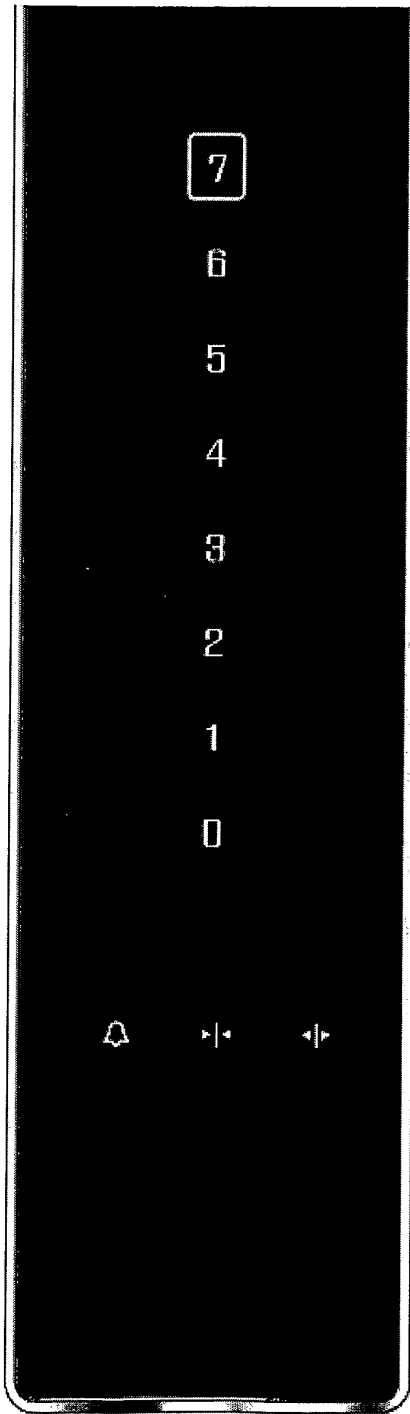


FIG. 10a

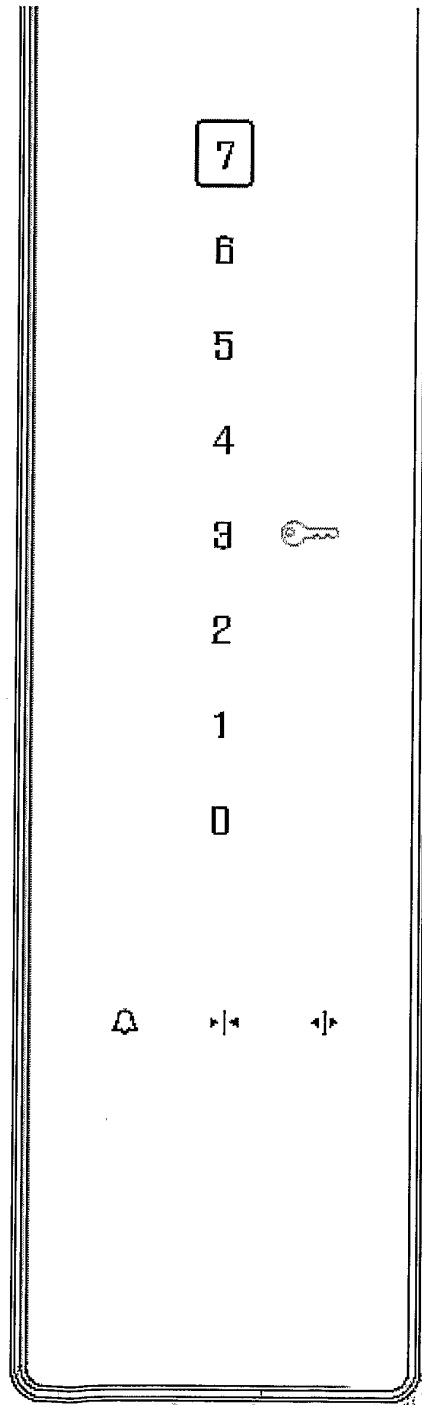


FIG. 10b