



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.01.2009 Patentblatt 2009/04

(51) Int Cl.:
B66B 11/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07112551.2**

(22) Anmeldetag: **16.07.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

- **Gremaud, Nicolas**
8820 Wädenswil (CH)
- **Kurzo, Yvan**
6006 Luzern (CH)
- **Silberhorn, Gert**
6402 Merlischachen (CH)

(71) Anmelder: **INVENTIO AG**
6052 Hergiswil (CH)

(74) Vertreter: **Gaussmann, Andreas et al**
c/o Inventio AG,
Seestrasse 55,
Postfach
6052 Hergiswil/NW (CH)

(72) Erfinder:
• **Köpfli, Magnus**
6003 Luzern (CH)

(54) **Beleuchtungsanordnung und Aufzugskabinen mit einer solchen Beleuchtungsanordnung**

(57) Beleuchtungsmittel (20) zum Einbau in eine Aufzugskabine (10) mit einem lichtdurchlässigen, länglichen Streifen (12), der zum Einbau in eine entsprechende längliche Ausnehmung einer Wandverkleidung (13) der Aufzugskabine (10) ausgelegt ist, und mit mindestens einem Leuchtelement, das von einem Innenraum der Aufzugskabine (10) aus gesehen zur Montage hinter der Wandverkleidung (13) ausgelegt ist. Weiterhin sind Ansteuerungsmittel für das Ansteuern des Leuchtelements vorgesehen, wobei die Ansteuerungsmittel eine Schnittstelle für Fahrinformation aufweisen, um anhand der Fahrinformation das Leuchtelement situativ steuern zu können.

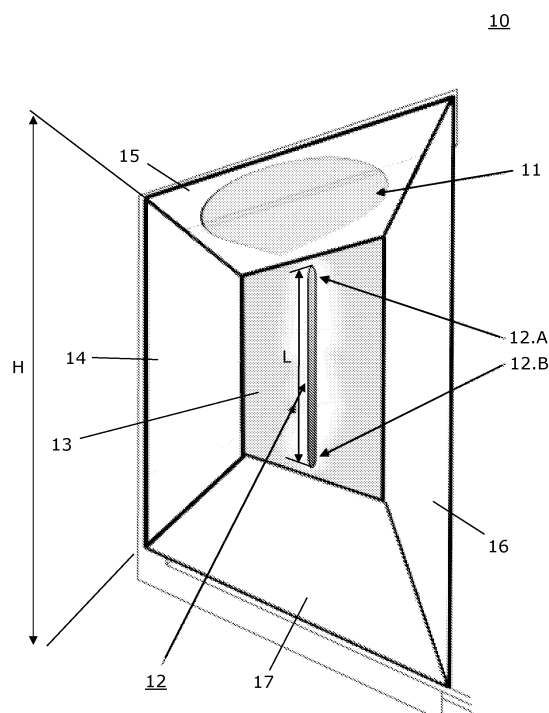


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beleuchtungsvorrichtung nach Anspruch 1 und Aufzugskabinen mit einer solchen Beleuchtungsvorrichtung nach Anspruch 4.

[0002] Aufzugskabinen sind häufig klein und eng. Es besteht daher seit längerem der Wunsch, die Aufzugskabinen möglichst ansprechend und angenehm zu gestalten, um den Passagieren das Benutzen und den Aufenthalt in der Aufzugskabine angenehmer zu machen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine verbesserte Beleuchtungsvorrichtung und mit entsprechenden Beleuchtungsvorrichtungen ausgestattete Aufzugskabinen vorzusehen, die eine positive Wirkung auf Passagiere haben.

[0004] Gemäss Erfindung geht es primär darum, den Innenraum optisch so aufzuwerten, dass der Aufenthalt in der Aufzugskabine als angenehmer empfunden wird. Ausserdem soll in einer bevorzugten Ausführungsform die Beleuchtungsvorrichtung den Passagieren Information über die Position und/oder den Bewegungszustand der Aufzugskabine vermitteln können.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäss durch Beleuchtungsvorrichtungen mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 und durch Aufzugskabinen mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 4.

[0006] Gemäss Erfindung wird ein neuartiges Beleuchtungsmittel zum Einbau in eine Aufzugskabine bereit gestellt. Das Beleuchtungsmittel umfasst einen lichtdurchlässigen, länglichen Streifen, der zum Einbau in eine entsprechende längliche Ausnehmung einer Wandverkleidung einer Aufzugskabine ausgelegt ist. Es wird mindestens ein Leuchtelement hinter der Wandverkleidung montiert. Weiterhin sind Ansteuerungsmittel für das Ansteuern des Leuchtelements vorgesehen, wobei die Ansteuerungsmittel eine Schnittstelle für Fahrinformation aufweisen, um anhand der Fahrinformation das Leuchtelement situativ steuern zu können.

[0007] Eine erfindungsgemässe Aufzugskabine weist mindestens ein solches Beleuchtungsmittel auf, wobei das Beleuchtungsmittel in eine vertikale Wandverkleidung integriert/eingebaut ist, die einen Innenraum der Aufzugskabine an einer Seite räumlich begrenzt. Zu diesem Zweck ist in der Wandverkleidung eine längliche Ausnehmung vorhanden und der Streifen ist im Bereich der Ausnehmung befestigt.

[0008] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind durch die abhängigen Ansprüche umschrieben.

[0009] Im Folgenden wird die Erfindung an Hand von Beispielen und mit Bezug auf die Zeichnungen ausführlich beschrieben.

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Aufzugskabine, die mit einem erfindungsgemässen Beleuchtungsmittel ausgestattet ist;

Fig. 2A eine schematische Draufsicht, die Details

einer Aufzugskabine mit einem erfindungsgemässen Beleuchtungsmittel zeigt;

Fig. 2B eine schematische Seitenansicht, die Details der erfindungsgemässen Beleuchtungsmittel zeigt;

Fig. 3A eine schematische Draufsicht, die Details einer Aufzugskabine mit einem zweiten erfindungsgemässen Beleuchtungsmittel zeigt;

Fig. 3B eine schematische Seitenansicht, die Details der zweiten erfindungsgemässen Beleuchtungsmittel zeigt.

Fig. 4A eine schematische Draufsicht, die Details einer Aufzugskabine mit einem dritten erfindungsgemässen Beleuchtungsmittel zeigt

Fig. 4B eine schematische Seitenansicht, die Details der dritten erfindungsgemässen Beleuchtungsmittel zeigt.

[0010] In Fig. 1 ist eine erste Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Gezeigt ist ein perspektivischer Blick in den Innenraum einer Aufzugskabine 10, die mit einem erfindungsgemässen Beleuchtungsmittel 20 (siehe Fig. 2A bis 3B) ausgestattet ist. Das Beleuchtungsmittel 20 ist im gezeigten Beispiel in eine hinter Wandverkleidung 13 der Aufzugskabine 10 eingebaut. Das Beleuchtungsmittel 20 umfasst einen lichtdurchlässigen, länglichen Streifen 12, der in eine entsprechende längliche Ausnehmung der Wandverkleidung 13 eingesetzt ist. Hinter diesem Streifen 12 befindet sich mindestens ein Leuchtelement 12.1, wie z.B. in Fig. 2A gezeigt. Weiterhin sind Ansteuerungsmittel 30 vorhanden, die zum Ansteuern des Leuchtelements 12.1 dienen. Die Ansteuerungsmittel 30 haben eine Schnittstelle 21, um Fahrinformation zum Beispiel von einer Aufzugs- oder Kabinensteuerung 40 zu erhalten. Dadurch, dass die Ansteuerungsmittel 30 Fahrinformation empfangen, kann anhand der Fahrinformation das Leuchtelement 12.1 situativ gesteuert werden.

[0011] Der Begriff situativ wird hier verwendet, um zu umschreiben, dass die Lichtwahrnehmung, die von dem Beleuchtungsmittel 20 ausgeht, sich je nach Position und/oder Geschwindigkeit und/oder Fahrrichtung und/oder Beladungszustand und/oder Uhrzeit ändert, um einige der Faktoren zu benennen, die einen Einfluss auf die Helligkeit und/oder Farbdarstellung des Beleuchtungsmittels 20 haben können. Es liegt auf der Hand, dass die erfindungsgemässen Ansteuerungsmittel 30 je nach Anforderungsprofil unterschiedlich ausgelegt werden können.

[0012] Fig. 2A zeigt Details einer möglichen Ausführungsform in einer Draufsicht von oben. In dieser Figur sind Teile der Seitenwände 14, 16 und die Rückwand 13 zu erkennen. Mittig in der Rückwand 13 ist eine längliche Ausnehmung vorgesehen, die eine Längenausdehnung

senkrecht zur Zeichnungsebene hat. In diese Ausnehmung ist ein länglicher, lichtdurchlässiger Streifen 12 eingesetzt. Hinter dem Streifen 12, d.h. auf derjenigen Seite der Wandverkleidung 13, die von dem Innenraum der Aufzugskabine 10 abgewandt ist, befinden sich die eigentlichen Elemente der Beleuchtungsmittel 20. In Fig. 2A und Fig. 2B ist eine Ausführungsform gezeigt, bei der Leuchtdioden als Leuchtelemente 12.1 dienen. Um den gesamten Streifen 12 von hinten beleuchten zu können, sind mehrere Leuchtdioden in einer Reihe übereinander angeordnet. Je nach Breite des Streifens 12 sind auch Ausführungsformen mit zwei oder mehreren parallel angeordneten Reihen von Leuchtdioden denkbar. In Fig. 2A ist nur eine solche Leuchtdiode zu sehen. Fig. 2B zeigt einen Teil der Leuchtdiodenreihe. Vorzugsweise sitzen die Leuchtelemente 12.1 auf einem gemeinsamen Träger 12.2. Vorzugsweise wird eine Platine als Träger 12.2 für die Leuchtdioden verwendet. Um zu verhindern, dass Licht seitlich austritt, kann ein Gehäuse 12.3 die Anordnung umgeben.

[0013] Vorzugsweise weist der Streifen 12 sogenannte Streumittel auf, um eine gleichmässige Streuung des Lichts zu erreichen, das von den Leuchtelementen 12.1 abgegeben wird. Vom Innenraum der Aufzugskabine 10 her betrachtet sind dann keine einzelnen Lichtpunkte mehr zu erkennen, sondern der gesamte Streifen 12 scheint zu leuchten.

[0014] In Fig. 1 ist eine Situation dargestellt, wo ein oberer Endbereich 12.A des Streifens 12 heller leuchtet als ein unterer Endbereich 12.B.

[0015] Eine weitere mögliche Ausführungsform ist in den Figuren 3A und 3B gezeigt. In dem gezeigten Fall kommt eine Leuchtstoffröhre als Leuchtelement 12.1 zum Einsatz. Um die Bautiefe des gesamten Beleuchtungsmittels 20 gering zu halten, wird die Leuchtstoffröhre seitlich parallel zum Streifen 12 angeordnet. Damit das Licht, das von der Leuchtstoffröhre abgegeben wird in den Streifen eingekoppelt wird, kann zum Beispiel eine spiegelnde Fläche als Streumittel eingesetzt werden. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist ein längliches Blech 12.5 vorgesehen, das so geformt ist, das es wie eine Art Reflektor dient. Vorzugsweise ist das Blech 12.5 aus einem reflektierenden Material gefertigt, oder es ist mit einer reflektierenden Schicht 12.7 beschichtet, wie in Fig. 3B gezeigt. Das Blech 12.5 dient gleichzeitig als Gehäuse des Beleuchtungsmittels 20.

[0016] Die Leuchtstoffröhre kann in einer handelsüblichen Lampenfassung sitzen. In den Figuren 3A und 3B ist jeweils nur der obere Kontakt 12.8 dieser Lampenfassung gezeigt. Die Lampenfassung samt Röhre kann auf einer Trägerplatte 12.4 montiert sein.

[0017] Um Abschnitte mit unterschiedlicher Helligkeit realisieren zu können, können mehrere Leuchtstoffröhren übereinander (in vertikaler Richtung) angeordnet werden. In diesem Fall wird jede der Röhren separat von den Ansteuerungsmitteln angesteuert. Dadurch kann die Helligkeit in Stufen geändert werden. Die untere Röhre kann z.B. ausgeschaltet sein, während eine mittlere Röh-

re mit halber Lichtstärke und eine obere Röhre mit voller Lichtstärke betrieben wird. Dadurch ergibt sich ein Bild, das ähnlich der in Fig. 1 gezeigten Situation ist.

[0018] Figuren 4A und 4B zeigt eine weitere mögliche Ausführungsform, in der das Licht seitlich direkt in den Streifen 12 eingekoppelt wird. Dabei ist der Streifen 12 aus einem lichtleitenden Material wie Glas oder Kunststoffglas gefertigt. Das Licht wird von mindestens einer Seite des Streifens 12 durch eine Lichtquelle 13 wie Leuchtdioden, Leuchtstoffröhren oder LCDs eingekoppelt. In Fig. 4A sind in der Draufsicht zwei oberste Leuchtdioden je einer Leuchtdiodenreihe zu sehen, die sich über die gesamte Höhe des Streifens 12 erstrecken. Damit das Licht im innern der Aufzugskabine 10 sichtbar wird, ist das lichtleitende Material mit Streumitteln versetzt. Diese Streumittel sind in Form von kleinen Luft einschüssen oder Partikeln in den Streifen 12 integriert. Der Vorteil dieser Ausführung ist die besonders geringe Einbautiefe. Zudem kann die Anzahl der eingesetzten Leuchtdioden oder LCDs deutlich reduziert werden.

[0019] In einer weiteren erfindungsgemässen Ausführungsform ersetzen LCD-Bildschirme die lichtdurchlässigen Streifen 12 und die Lichtquelle 13. Die Funktion der Streifen 12 sowie der Lichtquelle 13 werden von einem LCD-Bildschirmen integral wahrgenommen. Solche LCD-Bildschirme bestehen mindestens aus einer lichtdurchlässigen Schicht, die den LCD-Bildschirm gegenüber dem Innenraum der Aufzugskabine abschliesst. Diese lichtdurchlässige Schicht schützt den Bildschirm vor Umwelteinflüssen. Vorzugsweise ist diese Schicht mechanisch stabil, um den Bildschirm vor Stössen zu schützen. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, dass sie besonders platzsparend ist und kleinste Einbautiefen der erfinderischen Beleuchtungsmittel 20 ermöglicht.

[0020] Besonders als Streumittel geeignet sind kleine Partikel, die in das Material des Streifens 12 integriert sind. Der Streifen 12 kann auch photolumineszierendes Material umfassen, um besondere Lichteffekte zu ermöglichen. Vorzugsweise ist der Streifen leicht milchig ausgeführt. Der Streifen 12 kann eine Breite von 1cm oder mehr haben. Seine Länge L ist typischerweise grösser als die halbe Kabinenhöhe H. Vorzugsweise ist die Länge grösser als 90% der Kabinenhöhe H.

[0021] Je nach Ausführungsform der Erfindung unterstützt das Beleuchtungsmittel 20 das Gefühl der Vertikalbewegung für Passagiere, die sich in der Aufzugskabine 10 befinden. Ausserdem kann es die "gefühlte" Fahrqualität verbessern. Weiterhin hilft es ein angenehmes Umgebungsgefühl zu erzeugen.

[0022] Wenn z.B. ein wandernder Lichtbereich vorgesehen ist, der sich mit der Position der Aufzugskabine 10 im Aufzugsschacht verlagert, kann dem Passagier ein Eindruck über die momentane Position im Schacht vermittelt werden. Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, wo bei einer Aufwärtsfahrt der untere Bereich 12.B des Streifens 12 die Startposition für die Aufwärtsfahrt darstellt und durch einen hellen Lichtbereich oder eine farbliche Hervorhebung gekennzeichnet ist. Der

obere Bereich entspricht dem Zielort im Aufzugsschacht. Wenn sich die Aufzugskabine 10 in Bewegung setzt, so wandert der helle Lichtbereich oder die farbliche Hervorhebung synchron nach oben, bis das Ziel erreicht ist. Bei der Abwärtsfahrt kann der Effekt analog oder umgekehrt eingesetzt werden.

[0023] Der wandernde Lichtbereich kann auch so konzipiert sein, dass dieser nur die Fahrtrichtung und/oder die Fahrgeschwindigkeit der Aufzugskabine 10 im Aufzugsschacht dem Passagier vermittelt. In diesem Fall wandert der Lichtbereich vorzugsweise in einer Schleife solange in eine Richtung nach unten oder nach oben, wie die Aufzugskabine 10 sich in eine entsprechende Richtung bewegt. Die Schleife ist dermassen konzipiert, dass wenn der z.B nach oben wandernde Lichtbereich das obere Ende des Streifens 12 des Beleuchtungsmittels 20 erreicht, wieder am unteren Ende des Streifens 12 aufleuchtet und seine Aufwärtsbewegung fortsetzt. Analog verhält sich die Schleife bei abwärtsgerichteter Wanderbewegung des Lichtbereichs: erreicht der Lichtbereich das untere Ende des Streifens, setzt der Lichtbereich seine Wanderbewegung wieder am oberen Ende des Streifens fort.

[0024] Vorzugsweise weist der Innenraum der Aufzugskabine 10 eine Deckenverkleidung 15 auf, die im Wesentlichen horizontal verläuft und den Innenraum nach oben hin begrenzt. Im Bereich der Deckenverkleidung 15 ist vorzugsweise ein Leuchtojekt 11 angeordnet, das weissliches Licht abgibt. Dieses Leuchtojekt 11 wird auch als Funktionslicht bezeichnet. Es sorgt für eine ausreichende Grundbeleuchtung in der Aufzugskabine 10. Das weissliche Licht liegt vorzugsweise zwischen 3000 (warmes Licht) und 8000 Kelvin (kaltes Licht).

[0025] Das Leuchtojekt 11 und/oder die Beleuchtungsmittel 20 können von den Ansteuerungsmitteln 30 situativ angesteuert werden. Während der Fahrt kann z.B. das Leuchtojekt 11 gedimmt werden, um die Aufmerksamkeit der Passagiere auf die sich ändernde Farbe und/oder Helligkeit der Beleuchtungsmittel 20 zu lenken.

[0026] Statt der genannten Leuchtdioden oder Leuchtstoffröhren kann auch ein LCD-Streifen (Flüssigkristall) eingesetzt werden, der von hinten durchleuchtet wird.

[0027] Vorzugsweise ist die Aufzugs- oder Kabinensteuerung 40 mit einer Schachtinformationseinrichtung der Aufzugsanlage verbunden, um von dort die notwendige Fahrinformation zu beziehen.

[0028] Durch die Ablenkung der Passagiere, aber auch durch die Information, die den Passagieren je nach Ausführungsform indirekt über den "Lichtbalken" vermittelt wird, kann das Wohlbefinden der Passagiere verbessert werden.

[0029] Je nach Ausführungsform kann der "Lichtbalken" einen Teil der üblichen Anzeigeelemente, die typischerweise im Bedienerpanel integriert sind, ersetzen oder ergänzen.

[0030] Der "Lichtbalken" hat daher neben den rein ästhetischen Aspekten auch eine technische Bedeutung,

da sich zum Beispiel die Passagier auf das Aussteigen vorbereiten können, sobald der helle Lichtbereich oder die farbliche Hervorhebung sich dem Ziel nähert, was mit einer Annäherung der Aufzugskabine 10 an eine Zieletage einher geht.

[0031] Insgesamt kann das Ein- und Aussteigen schneller geschehen.

10 Patentansprüche

1. Beleuchtungsmittel (20) zum Einbau in eine Aufzugskabine (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungsmittel (20) umfassen:

- einen lichtdurchlässigen, länglichen Streifen (12), der zum Einbau in eine entsprechende längliche Ausnehmung einer Wandverkleidung (13) der Aufzugskabine (10) ausgelegt ist,
- mindestens ein Leuchtelement (12.1), das von einem Innenraum der Aufzugskabine (10) aus gesehen zur Montage hinter der Wandverkleidung (13) ausgelegt ist,
- Ansteuerungsmittel (30) für das Ansteuern des Leuchtelements (12.1), wobei die Ansteuerungsmittel (30) eine Schnittstelle (21) für Fahrinformation aufweisen, um anhand der Fahrinformation das Leuchtelement (12.1) situativ steuern zu können.

2. Beleuchtungsmittel (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** über die Ansteuerungsmittel (30) unterschiedliche Helligkeitseindrücke und/oder Farbdarstellung einstellbar ist/sind.

3. Beleuchtungsmittel (20) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leuchtelement (12.1) seitlich neben dem Streifen (12) angeordnet ist und wobei in den Streifen (12) Streumittel (12.5, 12.7) integriert sind, um Licht, das von dem Leuchtelement (12.1) emittiert wird, im Innenraum der Aufzugskabine (10) sichtbar zu machen.

4. Aufzugskabine (10) mit mindestens einem Beleuchtungsmittel (20) nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufzugskabine (10) eine vertikale Wandverkleidung (13) umfasst, die einen Innenraum der Aufzugskabine (10) an einer Seite räumlich begrenzt, wobei in der Wandverkleidung (13) eine längliche Ausnehmung vorhanden und der Streifen (12) im Bereich der Ausnehmung befestigt ist.

5. Aufzugskabine (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leuchtelement (12.1) Licht abgibt, das vom Innenraum her durch den Streifen (12) hindurch sichtbar ist.

6. Aufzugskabine (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Streifen (12) vertikal zu einem horizontalen Boden (17) der Aufzugskabine (10) in der Wandverkleidung (13) angeordnet ist. 5

7. Aufzugskabine (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenraum eine Deckenverkleidung (15) aufweist, die im Wesentlichen horizontal verläuft und den Innenraum nach oben hin begrenzt, wobei im Bereich der Deckenverkleidung (15) ein Leuchtojekt (11) angeordnet ist, das weisses Licht abgibt. 10

8. Aufzugskabine (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ansteuerungsmittel (30) das Leuchtojekt (11) und/oder das Leuchtelement (12.1) ansteuert. 15

9. Aufzugskabine (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Ansteuerungsmittel (30) beim Betreten des Innenraumes eine andere Lichtintensität und damit Helligkeit im Innenraum erzeugbar ist, als bei geschlossener Aufzugskabine (10). 20
25

10. Aufzugskabine (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Streifen (12) zusammen mit dem Leuchtelement (12.1) mehrfarbig ausgelegt ist. 30

11. Aufzugskabine (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Fahrinformation um Information bezüglich der momentanen Geschwindigkeit und/oder Fahrtrichtung und/oder Position der Aufzugskabine (10) in einem Aufzugsschacht handelt. 35

12. Aufzugskabinen (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Streifen (12) zusammen mit dem Leuchtelement (12.1) während einer Abwärts- oder Aufwärtsbewegung der Aufzugskabine (10) eine sich ändernde Helligkeit oder Farbdarstellung zeigen. 40
45

50

55

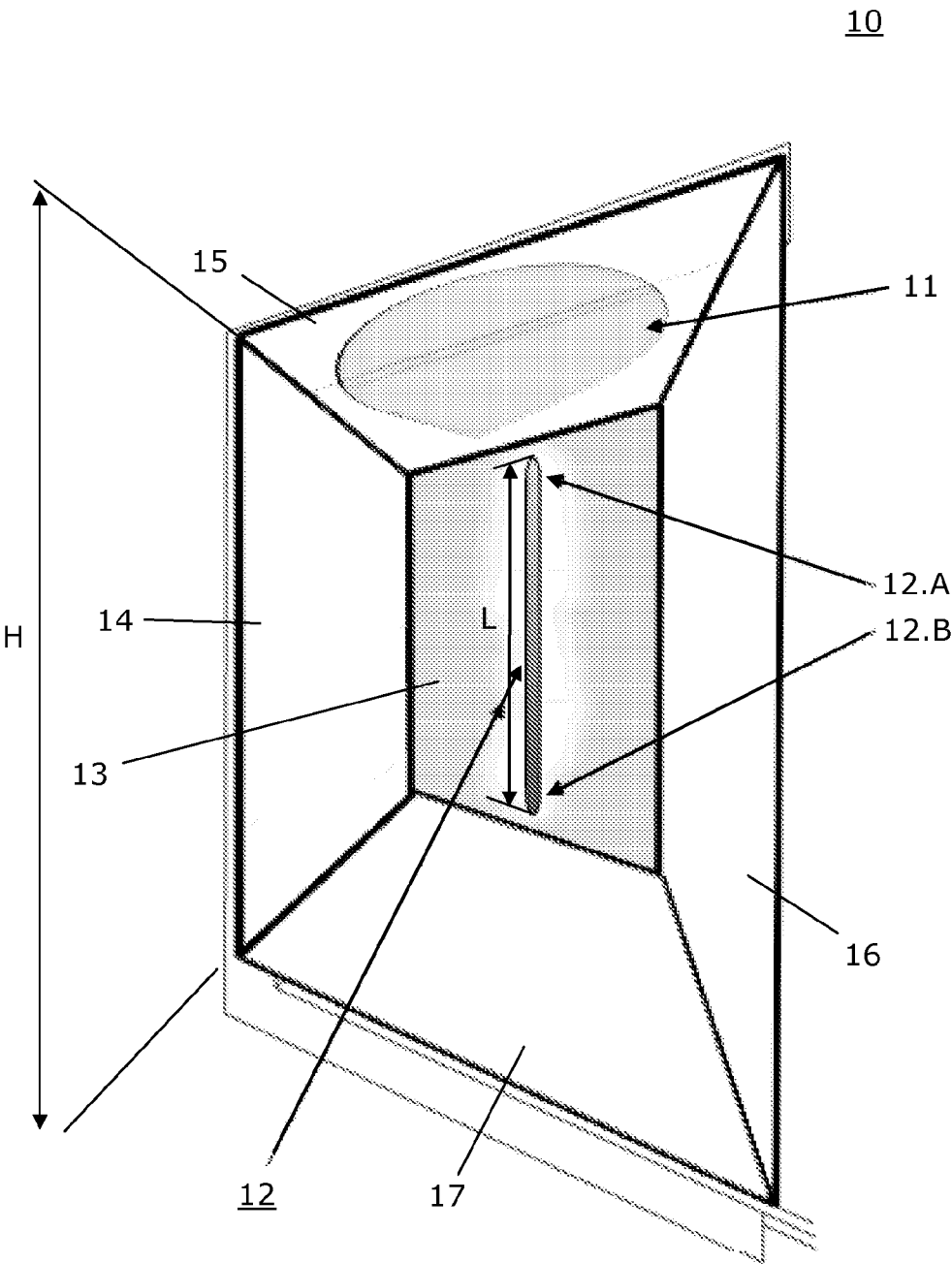


Fig. 1

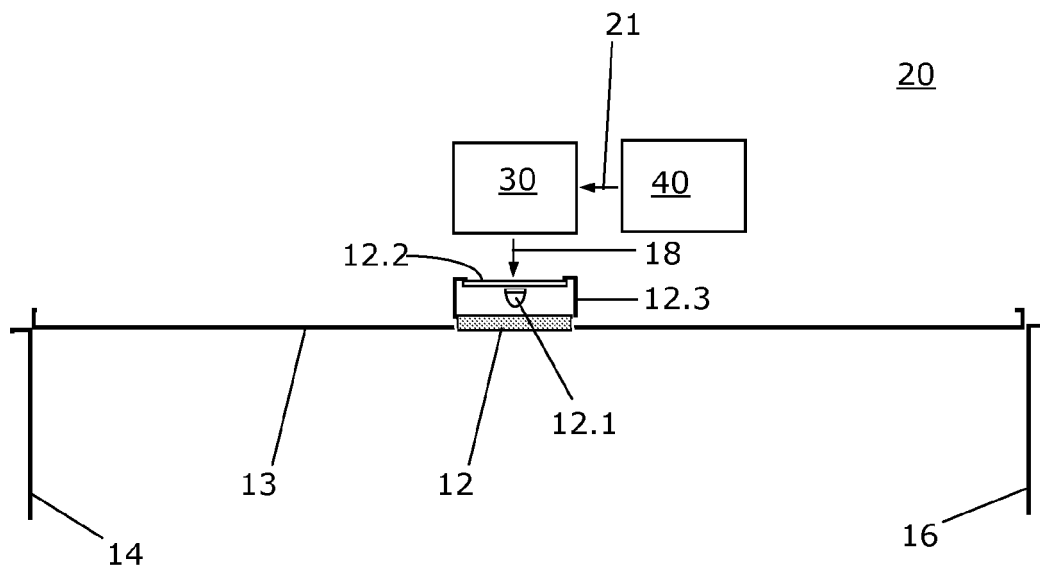


Fig. 2A

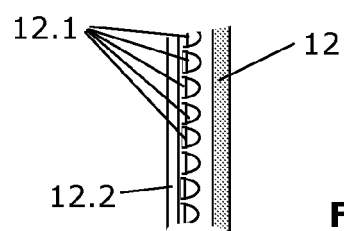


Fig. 2B

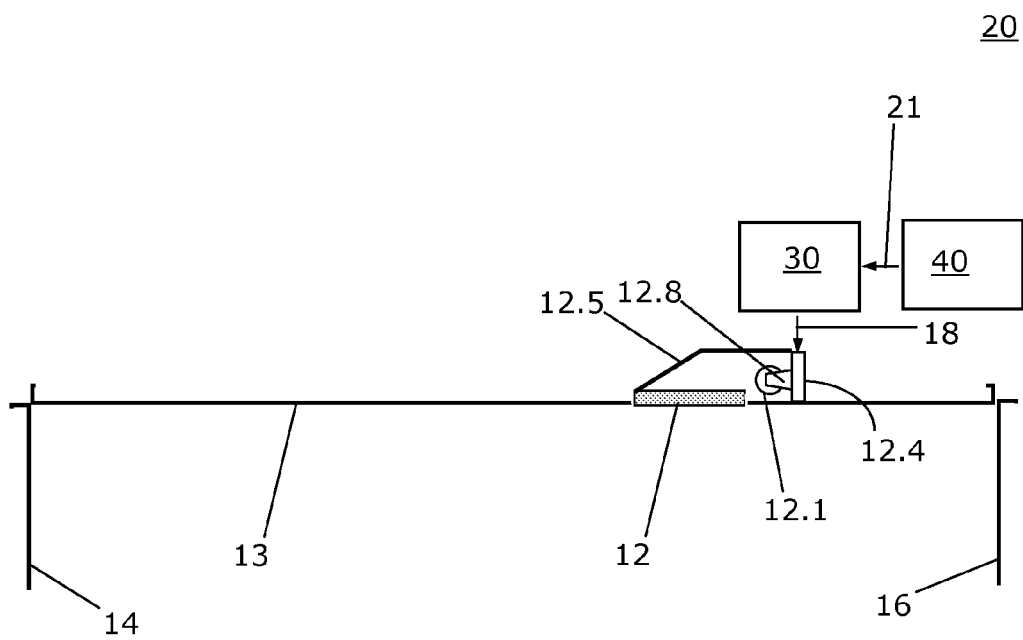


Fig. 3A

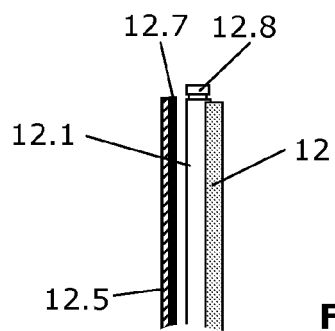


Fig. 3B

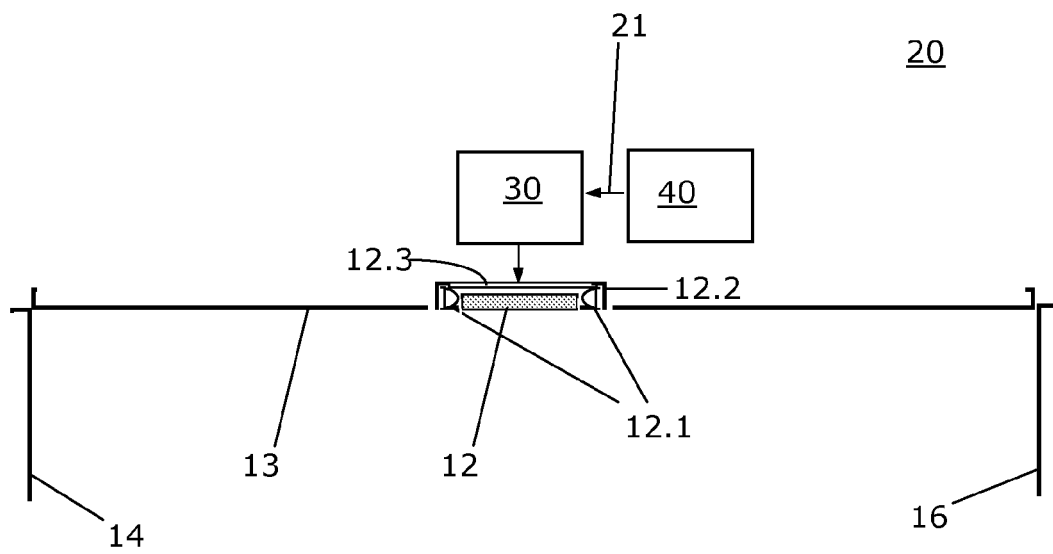


Fig. 4A

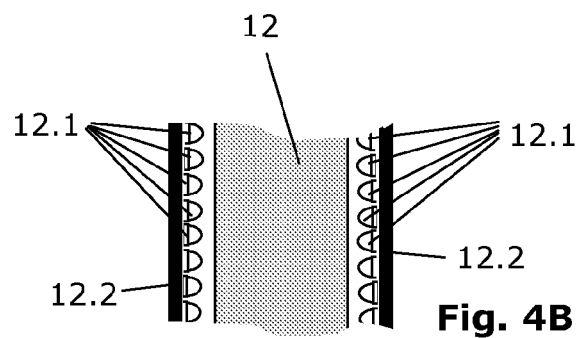


Fig. 4B



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 11 2551

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/125839 A1 (YEN GEORGE [TW]) 12. September 2002 (2002-09-12)	1-3	INV. B66B11/02
Y	* Absatz [0008] *	1-12	
Y	----- EP 0 282 640 A (INVENTIO AG [CH]) 21. September 1988 (1988-09-21) * Spalte 1, Zeilen 35-42 * * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 3, Zeile 6 *	1-12	
Y	----- GB 2 143 665 A (HITACHI LTD) 13. Februar 1985 (1985-02-13) * Seite 2, Zeilen 62-85 * * Seite 2, Zeile 125 - Seite 3, Zeile 73 *	1-12	
Y	----- EP 0 570 142 A (OTIS ELEVATOR CO [US]) 18. November 1993 (1993-11-18) * Zusammenfassung *	1,4	
Y	----- FR 2 742 136 A (RENEVILLE BERNARD [FR]) 13. Juni 1997 (1997-06-13) * Zusammenfassung *	9	
Y	----- WO 2005/042390 A (TOSHIBA ELEVATOR KABUSHIKI KAI [JP]; ENDO MASAHIKO [JP]) 12. Mai 2005 (2005-05-12) * Seite 4, Zeilen 16-26 * * Seite 6, Zeile 24 - Seite 7, Zeile 2 * * Seite 10, Zeilen 2-6 *	1-3 4-12	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC) B66B
A	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Januar 2008	Prüfer ECKENSCHWILLER, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P44C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 11 2551

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-01-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002125839 A1	12-09-2002	KEINE	
EP 0282640 A	21-09-1988	DE 3772752 D1 ES 2026509 T3	10-10-1991 01-05-1992
GB 2143665 A	13-02-1985	JP 1693748 C JP 3049874 B JP 60023279 A	17-09-1992 30-07-1991 05-02-1985
EP 0570142 A	18-11-1993	DE 69304989 D1 DE 69304989 T2 ES 2064197 A2 RU 2117591 C1 US 5862889 A	31-10-1996 06-02-1997 16-01-1995 20-08-1998 26-01-1999
FR 2742136 A	13-06-1997	KEINE	
WO 2005042390 A	12-05-2005	CN 1863724 A JP 2007505021 T TW 282773 B US 2006215399 A1	15-11-2006 08-03-2007 21-06-2007 28-09-2006

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82