



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.03.2015 Patentblatt 2015/13

(51) Int Cl.:
B66B 1/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13184961.4**

(22) Anmeldetag: **18.09.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Inventio AG**
6052 Hergiswil NW (CH)

(72) Erfinder: **Villa, Valerio**
22020 Gironico (IT)

(54) **Verfahren zum Betrieb einer Aufzugssteuerungseinrichtung**

(57) Die Erfindung ist ein Verfahren zum Betrieb einer Aufzugssteuerungseinrichtung (16), wobei im Falle eines an einem der Aufzugssteuerungseinrichtung (16) zugeordneten Bedienfeld (22), welches zumindest ein Anzeigeelement (32) aufweist, ausgelösten Etagenrufs mittels einer entsprechenden Ansteuerung des Anzeigeelements (32) eine visuelle Bestätigung des Etagenrufs erfolgt, wobei zur Bestätigung des Etagenrufs genau ein

Anzeigeelement (32) desjenigen Bedienfelds (22), an dem der Etagenruf ausgelöst wurde, zur Ausgabe eines ersten optischen Signals angesteuert wird und wobei bei einer Bewegung oder eine eingeplanten Bewegung der Aufzugskabine (14) aufgrund des Etagenrufs dasselbe Anzeigeelement (32) zur Ausgabe eines von dem ersten optischen Signal unterschiedlichen zweiten optischen Signals angesteuert wird.

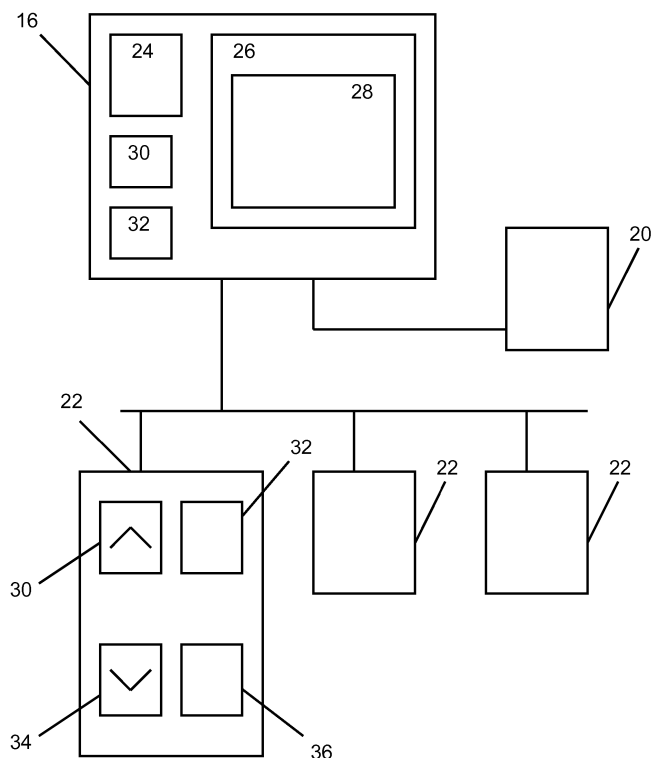


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft zuvorderst ein Verfahren zum Betrieb einer Aufzugssteuerungseinrichtung. Im Weiteren betrifft die Erfindung auch ein Computerprogramm zur Implementierung des Verfahrens sowie ein Computerprogrammprodukt mit einem solchen Computerprogramm und eine Vorrichtung, nämlich zum Beispiel eine Aufzugssteuerungseinrichtung, mit einem solchen Computerprogramm als Mittel zur Ausführung des Verfahrens.

[0002] Der Betrieb einer Aufzugsanlage mittels einer Aufzugssteuerungseinrichtung ist in seinen Grundzügen an sich bekannt. Wenn ein Benutzer von einem Stockwerk auf ein anderes Stockwerk fahren möchte, betätigt er auf dem jeweiligen Stockwerk ein der Aufzugsanlage zugeordnetes Bedienfeld und veranlasst damit einen sogenannten Etagenruf, der von der Aufzugssteuerungseinrichtung verarbeitet wird. Wenn die Aufzugskabine oder eine Aufzugskabine der Aufzugsanlage verfügbar wird oder ohne besondere Einschränkungen bei einem aktuellen Bewegungsvorgang das Stockwerk passiert, auf dem der Etagenruf ausgelöst wurde, veranlasst die Aufzugssteuerungseinrichtung eine Bewegung der Aufzugskabine zu dem jeweiligen Stockwerk oder ein Anhalten der Kabine auf dem jeweiligen Stockwerk.

[0003] Beim Betätigen des jeweiligen Bedienfelds (Stockwerksbedienfeld; LOP) erhält der Benutzer eine üblicherweise optische Rückmeldung, dass der Etagenruf registriert wurde und ebenfalls eine optische Information über die aktuelle oder geplante Bewegungsrichtung der Aufzugskabine.

[0004] Dafür werden heute zwei unabhängige Anzeigeelemente verwendet, zum Beispiel ein erstes Anzeigeelement, das mit einer zum Etagenruf vorgesehenen Taste zusammengefasst ist, und ein zweites Anzeigeelement in Form eines Pfeils oder dergleichen, das sich neben oder über der Taste oder einer der Tasten zum Etagenruf befindet.

[0005] Eine Aufgabe der Erfindung besteht ausgehend von dieser Situation darin, ein Bedienfeld zu vereinfachen und ein Verfahren zum Betrieb einer Aufzugssteuerungseinrichtung mit einem solchen vereinfachten Bedienfeld anzugeben.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Verfahren zum Betrieb einer zur Steuerung und Überwachung der Bewegungen zumindest einer Aufzugskabine vorgesehenen Aufzugssteuerungseinrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Dazu ist bei einem derartigen Verfahren Folgendes vorgesehen:

Im Falle eines an einem der Aufzugssteuerungseinrichtung zugeordneten Bedienfeld ausgelösten Etagenrufs erfolgt mittels einer entsprechenden Ansteuerung eines von dem Bedienfeld umfassten Anzeigeelements eine visuelle Bestätigung des Etagenrufs. Dabei wird zur Bestätigung des Etagenrufs ge-

nau ein Anzeigeelement desjenigen Bedienfelds, an dem der Etagenruf ausgelöst wurde, zur Ausgabe eines ersten optischen Signals angesteuert und bei einer Bewegung oder einer geplanten Bewegung der Aufzugskabine aufgrund des Etagenrufs dasselbe Anzeigeelement zur Ausgabe eines von dem ersten optischen Signal unterschiedlichen zweiten optischen Signals angesteuert.

[0008] Die Bestätigung des Etagenrufs und die Anzeige der Bewegung der Kabine aufgrund des Etagenrufs erfolgt also mit ein und demselben Anzeigeelement. Die Bestätigung des Etagenrufs und die Anzeige der Bewegung der Kabine aufgrund des Etagenrufs sind für den Benutzer unterscheidbar, weil das Anzeigeelement zur Ausgabe zweier unterschiedlicher optischer Signale angesteuert wird. Die dem Benutzer aufgrund des Etagenrufs im Zusammenhang mit dem Etagenruf am Bedienfeld mitgeteilten Informationen entsprechen also inhaltlich den auch bisher erhältlichen Informationen. Allerdings erfolgt die Informationsvermittlung jetzt mit ein und demselben Anzeigeelement, so dass für das jeweilige Bedienfeld ein einzelnes Anzeigeelement ausreicht.

[0009] Für die Ansteuerung des Anzeigeelements zur Ausgabe des zweiten optischen Signals ist es unerheblich, ob diese Ansteuerung erfolgt, sobald sich die Aufzugskabine tatsächlich in Bewegung setzt oder ob diese Ansteuerung bereits erfolgt, wenn eine solche Bewegung seitens der Aufzugssteuerungseinrichtung eingeplant ist oder wird. Entsprechend ist der Begriff "Bewegung" weit auszulegen und meint nicht nur eine tatsächliche Bewegung sondern bereits auch eine nur eingeplante Bewegung, ohne dass die tatsächliche Bewegung bereits erfolgt wäre.

[0010] Die oben genannte Aufgabe wird auch mit einem Bedienfeld gelöst, das zur Verwendung zusammen mit einer Aufzugssteuerungseinrichtung zur Steuerung und Überwachung der Bewegungen zumindest einer Aufzugskabine vorgesehen ist. Das Bedienfeld zeichnet sich dabei dadurch aus, dass dieses zumindest ein Anzeigeelement aufweist, dass das zumindest eine Anzeigeelement im Falle eines an dem Bedienfeld ausgelösten Etagenrufs ein erstes optisches Signal ausgibt und dass im Falle einer Bewegung der Aufzugskabine aufgrund des Etagenrufs dasselbe Anzeigeelement ein von dem ersten optischen Signal unterschiedliches zweites optisches Signal ausgibt.

[0011] Der Vorteil des hier und im Folgenden beschriebenen Ansatzes besteht also vor allem in der Vereinfachung des Bedienfelds, für das grundsätzlich ein einziges Anzeigeelement ausreicht. Das Bedienfeld kann damit kostengünstiger hergestellt werden. Außerdem ist jedes eingesparte Anzeigeelement ein eingesparter elektrischer Verbraucher, so dass sich auch der Energiebedarf reduziert. Angesichts des Umstands, dass bei größeren Aufzugsanlagen eine Vielzahl solcher Bedienfelder erforderlich ist, ergibt sich dadurch durchaus eine nicht unbeträchtliche Kostenersparnis. Darüber hinaus

ergibt sich eine Kostenersparnis auch deshalb, weil aufgrund des jetzt nur einen minimal erforderlichen Anzeigeelements die Wartung des Bedienfelds unkomplizierter ist und die Anzahl der vorzuhaltenden Ersatzteile reduziert ist.

[0012] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Dabei verwendete Rückbeziehungen weisen auf die weitere Ausbildung des Gegenstandes des Hauptanspruches durch die Merkmale des jeweiligen Unteranspruches hin. Sie sind nicht als ein Verzicht auf die Erzielung eines selbständigen, gegenständlichen Schutzes für die Merkmalskombinationen der rückbezogenen Unteransprüche zu verstehen. Des Weiteren ist im Hinblick auf eine Auslegung der Ansprüche bei einer näheren Konkretisierung eines Merkmals in einem nachgeordneten Anspruch davon auszugehen, dass eine derartige Beschränkung in den jeweils vorangehenden Ansprüchen nicht vorhanden ist.

[0013] Bei einer besonderen Ausführungsform des oben skizzierten Verfahrens ist das erste optische Signal ein statisches Signal und das zweite optische Signal ein alternierendes Signal. Ein statisches Signal ist ein dauerhaftes Leuchten des Anzeigeelements. Demgegenüber ist ein alternierendes Signal ein Signal mit Hell- und Dunkelphasen, also Zeiten, in denen das Anzeigeelement angesteuert ist und entsprechend leuchtet, und Zeiten, in denen das Anzeigeelement nicht angesteuert ist und entsprechend nicht leuchtet. Ein alternierendes Signal ist genauso ein Signal, bei dem das Anzeigeelement zeitweise zur Ausgabe eines optischen Signals in einer ersten Farbe und zeitweise zur Ausgabe eines optischen Signals in zumindest einer weiteren Farbe angesteuert wird. Diese besondere Ausführungsform des Verfahrens gilt auch für das Bedienfeld, so dass sich ein entsprechendes Bedienfeld dadurch auszeichnet, dass das erste vom Bedienfeld im Betrieb und aufgrund eines Etagenrufs ausgegebene optische Signal ein statisches Signal und das zweite vom Bedienfeld im Betrieb ausgegebene optische Signal ein alternierendes Signal ist.

[0014] Bei einer weiteren Ausführungsform des Verfahrens oder des Bedienfelds umfasst das alternierende Signal Hell- und Dunkelphasen, wobei eine Zeitdauer der einzelnen Hell- und Dunkelphasen abnimmt, je mehr sich die Aufzugskabine aufgrund des Etagenrufs dem Stockwerk mit dem Bedienfeld, an dem der Etagenruf ausgelöst wurde, nähert.

[0015] Kurz gefasst kann diese Ausführungsform des Verfahrens oder des Bedienfelds auch so beschrieben werden, dass das Anzeigeelement umso schneller blinkt, je mehr sich die Aufzugskabine dem Stockwerk nähert, auf dem der Etagenruf ausgelöst wurde. Der Benutzer wird dann in einfacher, aber dennoch leicht verständlicher Art und Weise informiert, dass sich die Aufzugskabine nähert.

[0016] Die oben genannte Aufgabe wird auch mit einer Aufzugssteuerungseinrichtung gelöst, die zur Ausführung des Verfahrens und einzelner oder aller Ausgestaltungen des Verfahrens eingerichtet ist. Die Erfindung ist

dabei bevorzugt in Software implementiert. Die Erfindung ist damit einerseits auch ein Computerprogramm mit durch einen Computer, nämlich die Aufzugssteuerungseinrichtung, ausführbaren Programmcodewweisungen sowie ein Speichermedium mit einem derartigen Computerprogramm, also ein Computerprogrammprodukt mit Programmcodemitteln, und schließlich auch eine Aufzugssteuerungseinrichtung, in deren Speicher als Mittel zur Durchführung des Verfahrens und seiner Ausgestaltungen ein solches Computerprogramm geladen oder ladbar ist. Das hier und im Folgenden beschriebene Verfahren wird automatisch durch die Aufzugssteuerungseinrichtung ausgeführt, indem die Aufzugssteuerungseinrichtung Bedienhandlungen an dem Bedienfeld registriert und damit auch einen Etagenruf erkennt und aufgrund eines erkannten Etagenrufs eine Ansteuerung des Anzeigeelements des Bedienfelds zur Ausgabe des ersten optischen Signals sowie bei einer Bewegung der Aufzugskabine aufgrund des Etagenrufs eine Ansteuerung desselben Anzeigeelements des Bedienfelds zur Ausgabe des zweiten optischen Signals veranlasst. Wenn im Text nicht ausdrücklich auf einen anderen Sachverhalt hingewiesen ist, ist jeder beschriebene Verfahrensschritt so zu lesen, dass dieser automatisch durch die Aufzugssteuerungseinrichtung auf Basis und unter Kontrolle eines davon jeweils ausgeführten Steuerungsprogramms ausgeführt wird.

[0017] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Einander entsprechende Gegenstände oder Elemente sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0018] Das oder jedes Ausführungsbeispiel ist nicht als Einschränkung der Erfindung zu verstehen. Vielmehr sind im Rahmen der vorliegenden Offenbarung auch Abänderungen und Modifikationen möglich, die zum Beispiel durch Kombination oder Abwandlung von einzelnen in Verbindung mit den im allgemeinen oder speziellen Beschreibungsteil beschriebenen sowie in den Ansprüchen und/oder der Zeichnung enthaltenen Merkmalen bzw. Elementen oder Verfahrensschritten für den Fachmann im Hinblick auf die Lösung der Aufgabe entnehmbar sind und durch kombinierbare Merkmale zu einem neuen Gegenstand oder zu neuen Verfahrensschritten bzw. Verfahrensschrittfolgen führen.

[0019] Es zeigen

- Fig. 1 eine Aufzugsanlage mit einer Aufzugssteuerungseinrichtung,
- Fig. 2 die Aufzugssteuerungseinrichtung mit weiteren Details und einzelnen an die Aufzugssteuerungseinrichtung angeschlossenen Bedienfeldern,
- Fig. 3 ein Bedienfeld mit einer Veranschaulichung eines von dem Bedienfeld ausgebbaren optischen Signals und
- Fig. 4 eine Flussdiagrammdarstellung eines von der Aufzugssteuerungseinrichtung ausgeführten Aufzugssteuerungsprogramms.

[0020] Die Darstellung in Fig. 1 zeigt schematisch vereinfacht eine Aufzugsanlage 10 in einem selbst nicht gezeigten Gebäude mit zumindest einer in zumindest einem Aufzugsschacht 12 beweglichen Aufzugskabine 14 und einer an einer zentralen Stelle des Gebäudes vorgesehenen Aufzugssteuerungseinrichtung 16. Die Aufzugssteuerungseinrichtung 16 ist in an sich bekannter Art und Weise zur Steuerung der Aufzugsanlage 10 vorgesehen. Die oder jede Aufzugskabine 14 ist in an sich bekannter Art und Weise in dem Aufzugsschacht 12 oder in dem jeweiligen Aufzugsschacht 12 beweglich, so dass unterschiedliche Stockwerke 18 des Gebäudes erreichbar sind.

[0021] Für einen Benutzer der Aufzugsanlage 10 sind unterschiedliche Bedienfelder 20, 22 vorgesehen, nämlich zumindest ein Kabinenbedienfeld 20 (COP), sowie jeweils ein Bedienfeld auf jedem Stockwerk 18; Stockwerksbedienfeld 22 (LOP). Datenleitungen und dergleichen zwischen den Bedienfeldern 20, 22 und der Aufzugssteuerungseinrichtung 16 sind in der Darstellung in Fig. 1 nicht gezeigt. Der Benutzer der Aufzugsanlage 10 übermittelt der Aufzugssteuerungseinrichtung 16 im Wege von Bedienhandlungen an einem Bedienfeld 20, 22 einen jeweiligen Fahrwunsch und sobald der Fahrwunsch erfüllbar ist, veranlasst die Aufzugssteuerungseinrichtung 16 eine entsprechende Bewegung der Aufzugskabine 14.

[0022] Wenn ein Benutzer von einem ersten Stockwerk 18 zu einem anderen Stockwerk 18 fahren möchte, löst er an dem jeweiligen Bedienfeld 22 durch eine entsprechende Bedienhandlung einen sogenannten Etagenruf aus. Dieser Etagenruf wird von der Aufzugssteuerungseinrichtung 16 registriert und verarbeitet. Sobald der Etagenruf erfüllbar ist, veranlasst die Aufzugssteuerungseinrichtung 16, dass die Aufzugskabine 14 zu dem jeweiligen Stockwerk 18 fährt und dort anhält oder innerhalb einer laufenden Bewegung auf dem jeweiligen Stockwerk 18 anhält.

[0023] Die Darstellung in Fig. 2 zeigt in einer schematisch vereinfachten Darstellung nur die Aufzugssteuerungseinrichtung 16 und ein der Aufzugssteuerungseinrichtung 16 zugeordnetes Bedienfeld 22, wie es sich auf jedem Stockwerk 18 des Gebäudes befindet, mit weiteren Details.

[0024] Danach umfasst die Aufzugssteuerungseinrichtung 16 in an sich bekannter Art und Weise eine Verarbeitungseinheit 24 in Form von oder nach Art eines Mikroprozessors sowie einen Speicher 26. In den Speicher 26 ist ein Computerprogramm, nämlich ein Aufzugssteuerungsprogramm 28, geladen, das die Funktionalität der Aufzugsanlage 10 (Fig. 1) bestimmt.

[0025] Die folgenden Ausführungen gelten nur für das Stockwerksbedienfeld 22, so dass dieses im Weiteren kurz als Bedienfeld 22 bezeichnet wird. Jedes derartige Bedienfeld 22 weist zumindest ein Bedienelement 30 für einen Etagenruf auf, also zum Beispiel ein Bedienelement 30 in Form einer Taste. Des Weiteren weist jedes derartige Bedienfeld 22 zumindest ein Anzeigeelement

32, zum Beispiel ein Anzeigeelement 32 in Form einer LED oder dergleichen, auf.

[0026] Bei Bedienfeldern 22 auf solchen Stockwerken 18, von denen aus zumindest ein höheres Stockwerk 18 und ein tieferes Stockwerk 18 erreichbar ist, weist das Bedienfeld 22 zumindest zwei Bedienelemente 30, 34 und jeweils ein zugehöriges Anzeigeelement 32, 36, also mindestens zwei Anzeigeelemente 32, 36, auf, wie dies exemplarisch in Fig. 2 gezeigt ist. Die Anzeigeelemente 32, 36 sind in der Darstellung in Fig. 3 neben dem jeweiligen Bedienelement 30, 34 gezeigt. Dies ist nur eine beispielhafte Anordnung. Genauso kann das Anzeigeelement 32, 36 unterhalb des jeweiligen Bedienelements 30, 34 oder oberhalb des Bedienelements 30, 34 angeordnet sein. Ebenfalls kommt in Betracht, dass das Anzeigeelement 32, 36 das jeweilige Bedienelement 30, 34 ganz oder teilweise umgibt.

[0027] Wenn an einem der Bedienfelder 22 der Aufzugsanlage 10 (Fig. 1) ein Etagenruf ausgelöst wird, gelangt ein mit der Betätigung des Bedienelements 30, 34 ausgelöstes Signal zur Aufzugssteuerungseinrichtung 16, die das Signal verarbeitet und bei einer Registrierung des Etagenrufs das jeweilige Anzeigeelement 32, 36 zur Ausgabe eines ersten optischen Signals ansteuert. Wenn aufgrund des Etagenrufs unter Kontrolle der Aufzugssteuerungseinrichtung 16 eine Bewegung der Aufzugskabine 14 erfolgt oder eingeplant wird, steuert die Aufzugssteuerungseinrichtung 16 dasselbe Anzeigeelement 32, 36 zur Ausgabe eines von dem ersten optischen Signal unterschiedlichen zweiten optischen Signals an.

[0028] Zur Veranschaulichung der resultierenden optischen Signale ist in Fig. 3 rechts neben der schematisch vereinfachten Darstellung des Bedienfelds 22 aus Fig. 2 oben mit einem durchgehenden Block 38 ein Beispiel für ein erstes optisches Signal und darunter mit mehreren kürzeren und jeweils zeitlich beabstandeten Blöcken 40 ein Beispiel für ein zweites optisches Signal gezeigt. Das durch den durchgehenden Block 38 veranschaulichte optische Signal ist ein Beispiel für ein statisches optisches Signal. Das durch zeitlich beabstandete Blöcke 40 veranschaulichte optische Signal ist ein Beispiel für ein alternierendes optisches Signal.

[0029] Die Darstellung in Fig. 4 zeigt anhand eines vereinfachten Flussdiagramms eine Teilfunktionalität des Aufzugssteuerungsprogramms 28, wie sie von der Aufzugssteuerungseinrichtung 16 zur Ausführung des hier vorgestellten Verfahrens ausgeführt wird. Danach wird in einem ersten Verfahrensschritt 50 ein an einem Bedienfeld 22 durch Betätigung des jeweiligen Bedienelements 30 ausgelöster Etagenruf registriert. Daraufhin steuert die Aufzugssteuerungseinrichtung 16 das Anzeigeelement 32 des betreffenden Bedienfelds 22 zur Ausgabe des ersten optischen Signals an (zweiter Schritt 52). In einem dritten Schritt 54 wird geprüft, wann der Etagenruf erfüllt werden kann und aufgrund des Etagenrufs eine Bewegung der Aufzugskabine 14 erfolgt oder eine solche Bewegung seitens der Aufzugssteuerungseinrichtung 16 eingeplant ist. Sobald dies der Fall ist,

steuert die Aufzugssteuerungseinrichtung 16 in einem vierten Schritt 56 dasselbe Anzeigeelement 32 des Bedienfelds 22 zur Ausgabe des zweiten optischen Signals an.

[0030] Die beschriebene Funktionalität ist nur eine Teilfunktionalität des Aufzugssteuerungsprogramms 28. Dies ist durch eine nebengeordnete Darstellung der jeweiligen Funktionsschritte 50-56 angedeutet. Nach der jeweiligen Ansteuerung des Anzeigeelements 32 wird die Ausführung des Aufzugssteuerungsprogramms 28 jeweils mit einem Hauptteil des Aufzugssteuerungsprogramms 28 fortgesetzt. Die Darstellung der einzelnen Schritte 50-56 und die damit zum Ausdruck gebrachte Verzweigung aus dem Hauptteil des Aufzugssteuerungsprogramms 28 ist lediglich exemplarisch und bedeutet nicht notwendig eine entsprechende Ausführung des Aufzugssteuerungsprogramms 28.

[0031] Obwohl die Erfindung im Detail durch das Ausführungsbeispiel näher illustriert und beschrieben wurde, so ist die Erfindung nicht durch das oder die offenbarten Beispiele eingeschränkt und andere Variationen können vom Fachmann hieraus abgeleitet werden, ohne den Schutzzumfang der Erfindung zu verlassen.

[0032] Einzelne im Vordergrund stehende Aspekte der hier eingereichten Beschreibung lassen sich damit kurz wie folgt zusammenfassen:

Angegeben wird ein Verfahren zum Betrieb einer Aufzugssteuerungseinrichtung 16, wobei im Falle eines an einem der Aufzugssteuerungseinrichtung 16 zugeordneten Bedienfeld 22, welches zumindest ein Anzeigeelement 32 aufweist, ausgelösten Etagenrufs mittels einer entsprechenden Ansteuerung des Anzeigeelements 32 eine visuelle Bestätigung des Etagenrufs erfolgt, wobei zur Bestätigung des Etagenrufs genau ein Anzeigeelement 32 desjenigen Bedienfelds 22, an dem der Etagenruf ausgelöst wurde, zur Ausgabe eines ersten optischen Signals angesteuert wird und wobei bei einer Bewegung der Aufzugskabine 14 aufgrund des Etagenrufs dasselbe Anzeigeelement 32 zur Ausgabe eines von dem ersten optischen Signal unterschiedlichen zweiten optischen Signals angesteuert wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Betrieb einer zur Steuerung und Überwachung der Bewegungen zumindest einer Aufzugskabine (14) vorgesehenen Aufzugssteuerungseinrichtung (16), wobei im Falle eines an einem der Aufzugssteuerungseinrichtung (16) zugeordneten Bedienfeld (22), welches zumindest ein Anzeigeelement (32) aufweist, ausgelösten Etagenrufs mittels einer entsprechenden Ansteuerung des Anzeigeelements (32) eine visuelle Bestätigung des Etagenrufs erfolgt,

dadurch gekennzeichnet,

dass zur Bestätigung des Etagenrufs genau ein Anzeigeelement (32) desjenigen Bedienfelds (22), an dem der Etagenruf ausgelöst wurde, zur Ausgabe eines ersten optischen Signals angesteuert wird und **dass** bei einer Bewegung der Aufzugskabine (14) oder einer eingeplanten Bewegung der Aufzugskabine (14) aufgrund des Etagenrufs dasselbe Anzeigeelement (32) zur Ausgabe eines von dem ersten optischen Signal unterschiedlichen zweiten optischen Signals angesteuert wird.

2. Bedienfeld (22) zur Verwendung zusammen mit einer Aufzugssteuerungseinrichtung (16) zur Steuerung und Überwachung der Bewegungen zumindest einer Aufzugskabine (14), welches zumindest ein Anzeigeelement (32) aufweist,

dadurch gekennzeichnet,

dass im Falle eines an dem Bedienfeld (22) ausgelösten Etagenrufs genau ein Anzeigeelement (32) ein erstes optisches Signal ausgibt und **dass** im Falle einer Bewegung oder einer eingeplanten Bewegung der Aufzugskabine (14) aufgrund des Etagenrufs dasselbe Anzeigeelement (32) ein von dem ersten optischen Signal unterschiedliches zweites optisches Signal ausgibt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder Bedienfeld (22) nach Anspruch 2, wobei das erste optische Signal ein statisches Signal und das zweite optische Signal ein alternierendes Signal ist.

4. Verfahren oder Bedienfeld (22) nach Anspruch 3, wobei das alternierende Signal Hell- und Dunkelphasen umfasst und wobei eine Zeitdauer der einzelnen Hell- und Dunkelphasen abnimmt, je mehr sich die Aufzugskabine aufgrund des Etagenrufs dem Stockwerk (18) mit dem Bedienfeld (22), an dem der Etagenruf ausgelöst wurde, nähert.

5. Computerprogramm (28) mit Programmcodemitteln, um alle Schritte der vorangehenden Ansprüche durchzuführen, wenn das Computerprogramm (28) auf einer Aufzugssteuerungseinrichtung (16) ausgeführt wird.

6. Digitales Speichermedium mit elektronisch auslesbaren Steuersignalen, die so mit einer Aufzugssteuerungseinrichtung (16) zusammenwirken können, dass ein Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4 ausgeführt wird.

7. Aufzugssteuerungseinrichtung (16) mit einer Verarbeitungseinheit (24) und einem Speicher (26), in den ein Computerprogramm (28) nach Anspruch 5 geladen ist, das im Betrieb der Aufzugssteuerungseinrichtung (16) durch die Verarbeitungseinheit (24) ausgeführt wird.

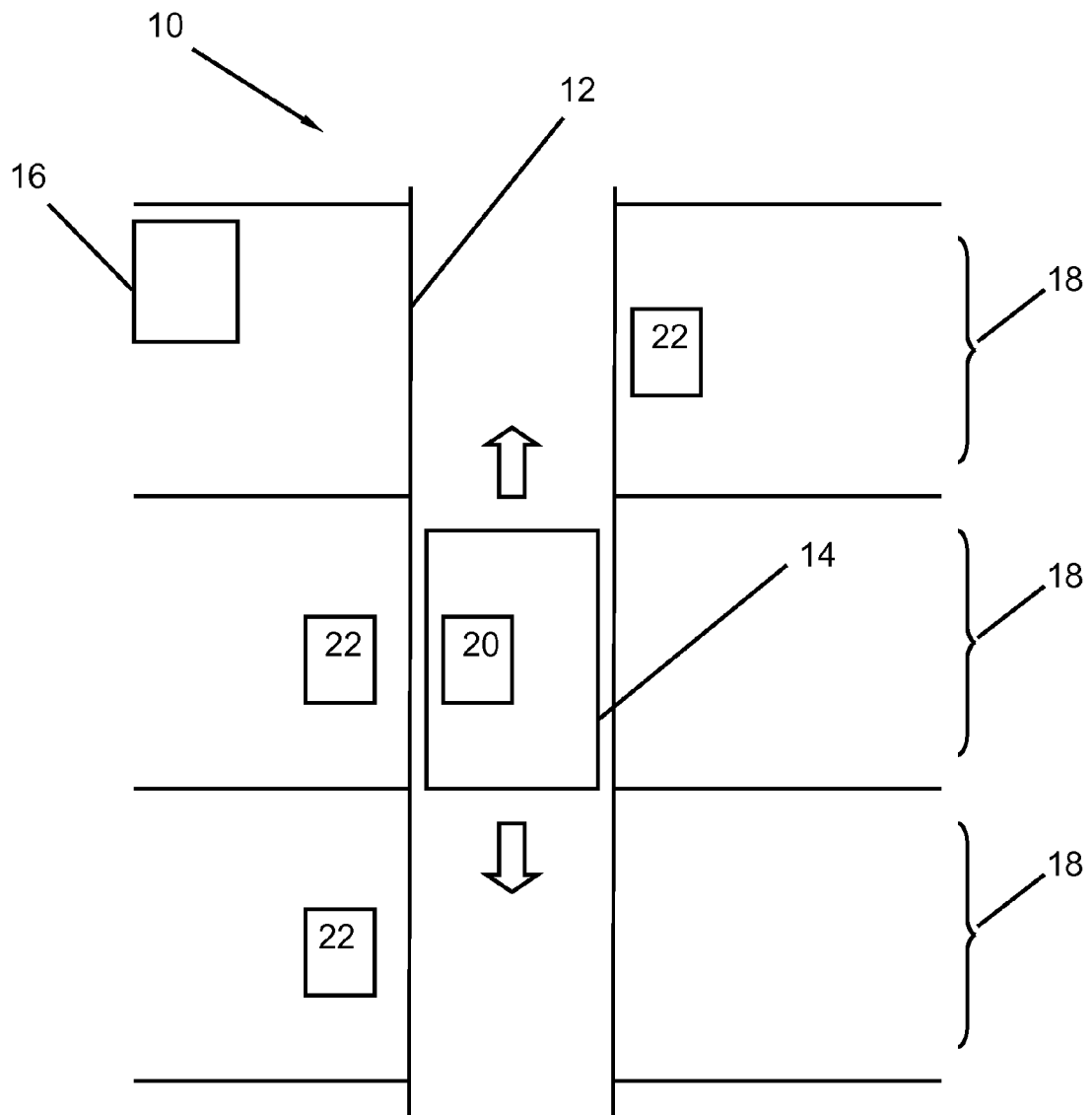


Fig. 1 (Stand der Technik)

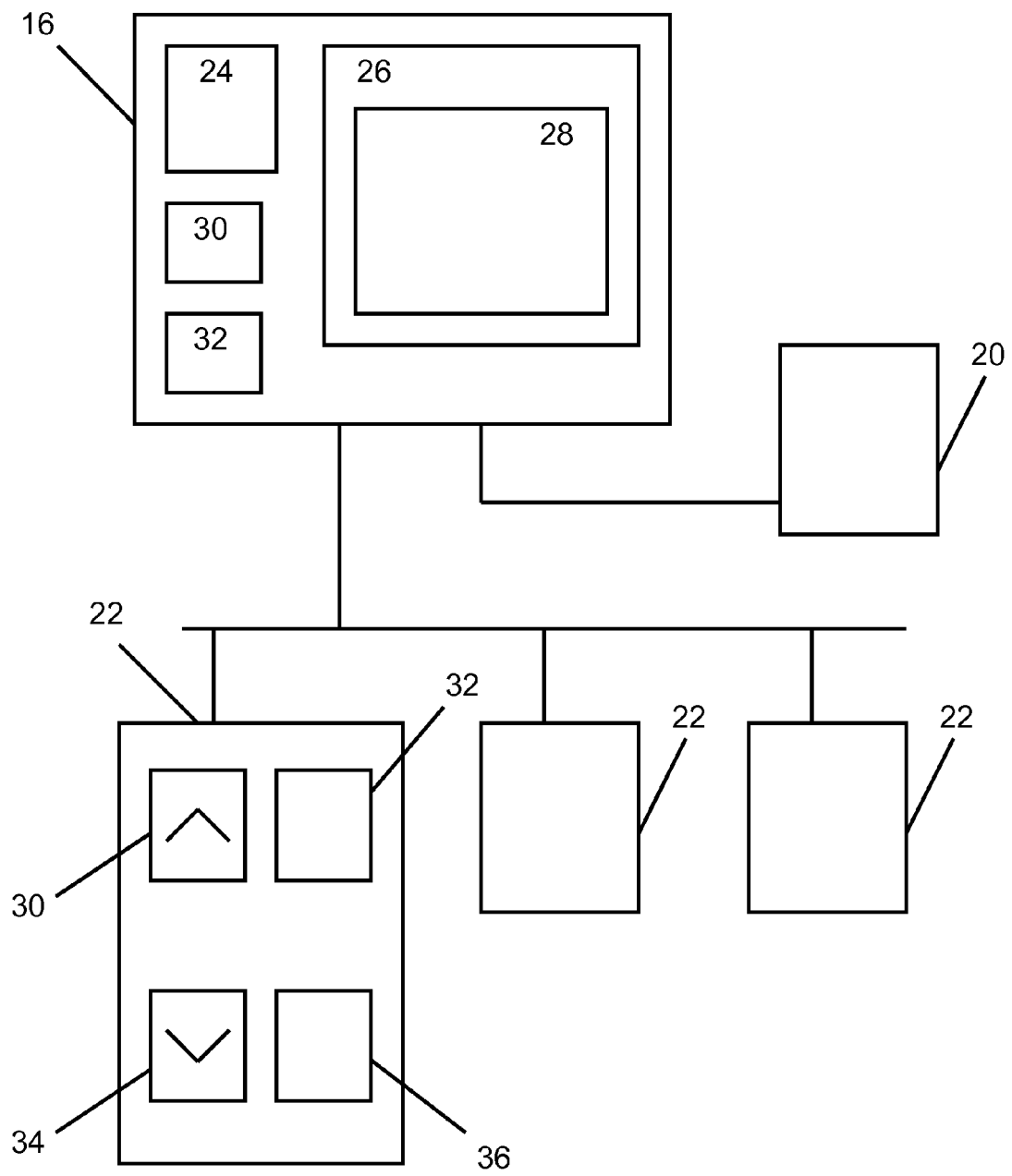


Fig. 2

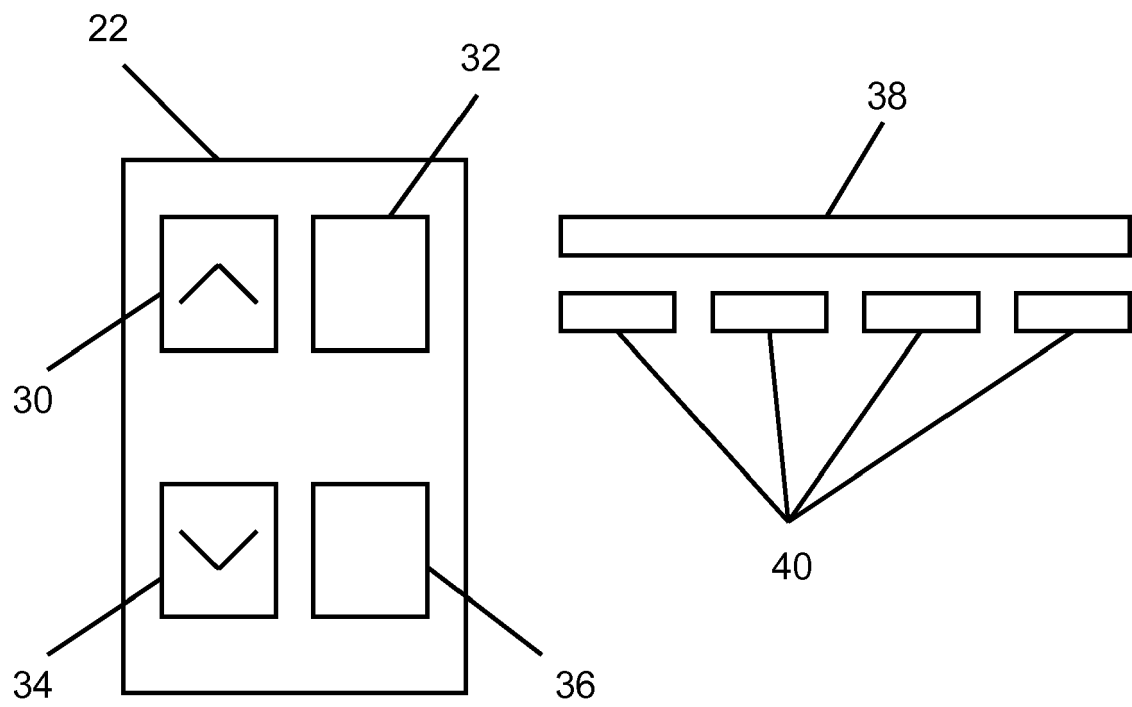


Fig. 3

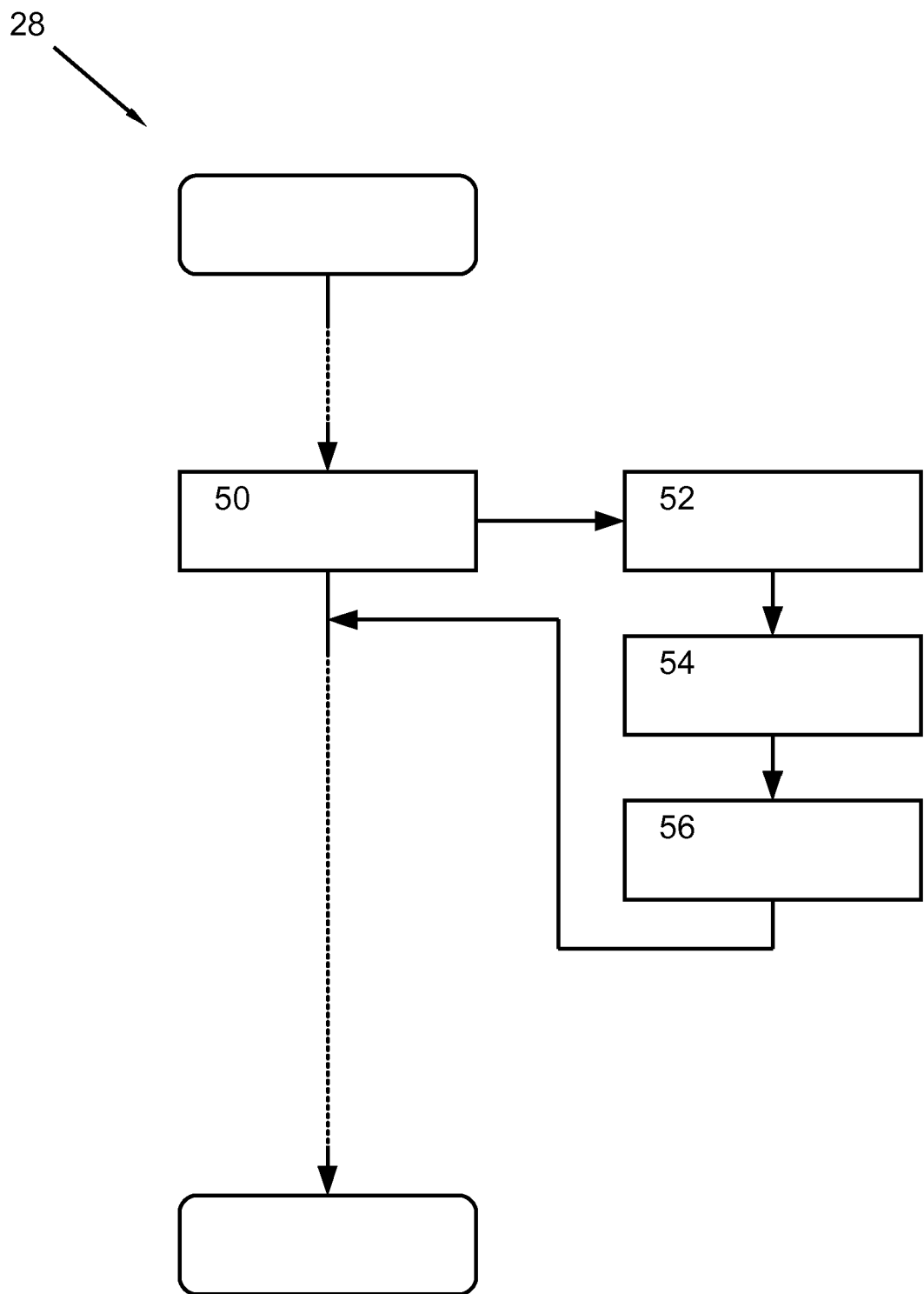


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 18 4961

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 398 783 A (JACOBY HERBERT [US]) 21. März 1995 (1995-03-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 2-6 * * Spalte 1, Zeilen 44-62 * * Spalte 2, Zeilen 21-29 * * Spalte 3, Zeile 45 - Spalte 4, Zeile 38 * * Spalte 7, Zeilen 30-60 *	1-7	INV. B66B1/46
X	JP H06 171852 A (HITACHI LTD; HITACHI ELEVATOR ENG) 21. Juni 1994 (1994-06-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Absätze [0005] - [0011] *	1-7	
A	JP H07 41262 A (HITACHI LTD) 10. Februar 1995 (1995-02-10) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		28. März 2014	Bleys, Philip
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 18 4961

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

28-03-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5398783	A	21-03-1995	KEINE	
JP H06171852	A	21-06-1994	KEINE	
JP H0741262	A	10-02-1995	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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