



(11) **EP 1 749 775 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.02.2007 Patentblatt 2007/06

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

(21) Anmeldenummer: **06117584.0**

(22) Anmeldetag: **20.07.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

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

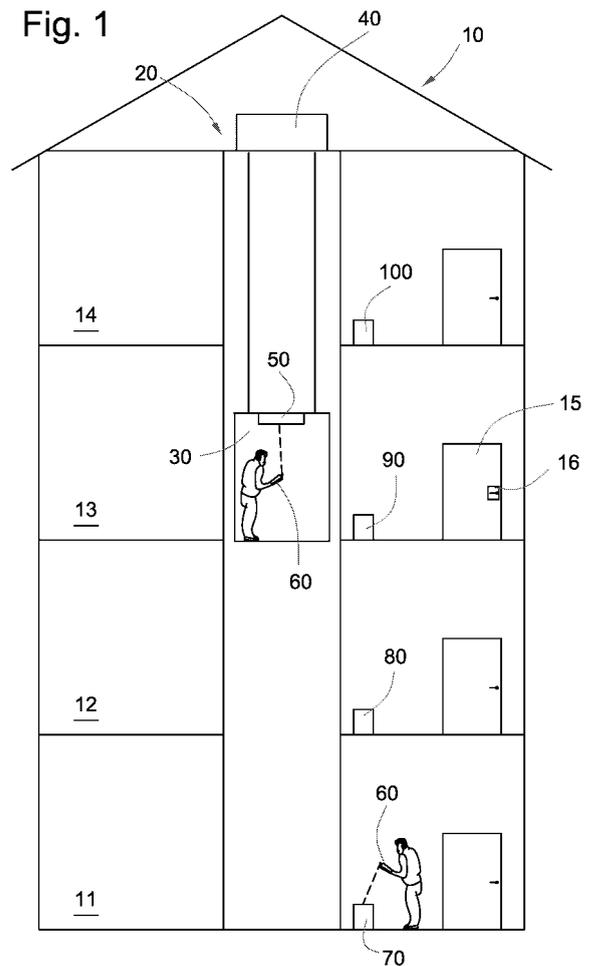
(72) Erfinder: **Gerstenkorn, Bernhard**
6030 Ebikon (CH)

(30) Priorität: **28.07.2005 EP 05106986**

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

(54) **Verfahren zum Transport eines Benutzers mit einem Transportmittel, insbesondere mit einem Aufzug**

(57) Bei einem Verfahren zum Transport eines Benutzers mit einem Transportmittel (20, 30) insbesondere mit einem Aufzug (20), sind eine Steuereinheit (40), eine erste Kommunikationseinheit (50) und eine von dem Benutzer mitgeführte mobile zweite Kommunikationseinheit (60) vorgesehen. Dabei wird ein Zielruf mittels der zweiten Kommunikationseinheit (60) an die Steuereinheit (40) abgesetzt. Die Steuereinheit (40) ermittelt wenigstens ein Transportmittel (20, 30) zur Bedienung des Zielrufs. Das Transportmittel (20, 30) wird mittels der zweiten Kommunikationseinheit (60) an den Benutzer bekannt gegeben. Des Weiteren generiert die Steuereinheit (40) ein Zielsignal und übermittelt dieses an die erste Kommunikationseinheit (50). Das Transportmittel (20, 30) transportiert den Benutzer zu einem dem Zielruf entsprechenden Ziel. Das Zielsignal wird von der ersten Kommunikationseinheit (50) an die zweite Kommunikationseinheit (60) gesendet und mittels der zweiten Kommunikationseinheit (60) an den Benutzer bekannt gegeben.



EP 1 749 775 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Transport eines Benutzers mit einem Transportmittel, insbesondere mit einem Aufzug. Zur Durchführung des Verfahrens sind eine Steuereinheit, eine erste Kommunikationseinheit und eine von dem Benutzer mitgeführte, mobile zweite Kommunikationseinheit vorgesehen. Bei dem Verfahren wird zunächst ein Zielruf durch den Benutzer an die Steuereinheit abgesetzt, welche daraufhin ein Transportmittel zur Bedienung des Zielrufs ermittelt. Nach Bekanntgabe des Transportmittels an den Benutzer kann dieser das Transportmittel aufsuchen und wird zu dem gewünschten Ziel transportiert.

[0002] Aus der EP 1 282 578 B1 ist ein Verfahren zur Bedienung eines Aufzugs bekannt, wobei ein Benutzer des Aufzugs einen Fahrauftrag mittels einer Mensch-Maschine-Schnittstelle dem Aufzug mitteilt, der die gewünschte Fahrt sodann ausführt. Hierzu ist eine Kommunikationseinheit des Benutzers als Bedieneinheit für den Aufzug vorgesehen. Die Bedieneinheit ist mit zur Bedienung des Aufzugs notwendigen Programmen und Informationen versehen und wird temporär zur Bedienung des Aufzugs genutzt. Die Bedieneinheit ist für eine bestimmte Zeit mit Funktionen versehen, welche eine Aufzugssteuerung ermöglichen.

[0003] Bei derartigen Aufzugssystemen besteht allerdings der Nachteil, dass der Benutzer im wesentlichen über die gesamte Dauer der Fahrt die Anzeigeeinheit in der Aufzugskabine beobachten muss, um zu überprüfen, ob er bei einem Halt des Aufzugs in dem gewünschten Zielstockwerk angekommen ist oder ob die Fahrt noch weitergehen soll.

[0004] Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, ein Verfahren zum Transport eines Benutzers so weiterzubilden, dass der Benutzer zuverlässig erkennt, insbesondere ohne eine Anzeigeeinheit beobachten zu müssen, wann er sein Fahrtziel erreicht hat.

[0005] Zur **Lösung** dieser Aufgabe ist bei einem Verfahren zum Transport eines Benutzers mit einem Transportmittel, insbesondere mit einem Aufzug, wobei eine Steuereinheit, eine erste Kommunikationseinheit und eine von dem Benutzer mitgeführte, mobile zweite Kommunikationseinheit vorgesehen sind, in Übereinstimmung mit Anspruch 1 erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Verfahren folgende Schritte umfasst:

- a) Absetzen eines Zielrufs an die Steuereinheit mittels der zweiten Kommunikationseinheit;
- b) Ermittlung wenigstens eines Transportmittels zur Bedienung des Zielrufs durch die Steuereinheit;
- c) Bekanntgabe des Transportmittels an den Benutzer mittels der zweiten Kommunikationseinheit;
- d) Generieren eines Zielsignals durch die Steuereinheit und Übermittlung des Zielsignals an die erste Kommunikationseinheit;
- e) Transport des Benutzers mit dem Transportmittel zu einem dem Zielruf entsprechenden Ziel;

f) Senden des Zielsignals von der ersten Kommunikationseinheit an die zweite Kommunikationseinheit und

g) Bekanntgabe des Zielsignals an den Benutzer mittels der zweiten Kommunikationseinheit.

[0006] Das erfindungsgemäße Verfahren beruht auf der Erkenntnis, dass der Benutzer unabhängig von der Ausbildung des Transportmittels mittels einer zur Bekanntgabe des Zielsignals dienenden und von dem Benutzer mitgeführten mobilen Kommunikationseinheit, die zumindest mit der ersten Kommunikationseinheit und/oder der Steuereinheit in einem kommunizierenden Austausch steht, davon in Kenntnis gesetzt wird, dass er sein Ziel erreicht hat oder demnächst erreichen wird. Mit anderen Worten dient die mobile Kommunikationseinheit als mobiler Zielsignalgeber. Für den Datenaustausch lässt sich vorteilhafterweise der Bluetooth- oder Zigbee-Standard einsetzen.

[0007] Das erfindungsgemäße Verfahren erweist sich insbesondere dann als vorteilhaft, wenn zum Absetzen des Zielrufs von der zweiten Kommunikationseinheit an das Zielrufterminal der NFC-Standard verwendet. Zusammen mit dem Zielruf werden die Kommunikationsparameter der zweiten Kommunikationseinheit an das Zielrufterminal übertragen, und vom Zielrufterminal an die Steuereinheit zur nachfolgenden Etablierung der Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Kommunikationseinheit und der zweiten Kommunikationseinheit weitergeleitet. Dank diesem Verfahren erfolgt die Paarung zwischen der ersten Kommunikationseinheit und der zweiten Kommunikationseinheit ohne für den Benutzer erkennbare Zeitverzögerung und ohne durch den Benutzer auszuführende Manipulationen an der zweiten Kommunikationseinheit.

[0008] Das erfindungsgemäße Verfahren erweist sich insbesondere dann als vorteilhaft, wenn es dem Benutzer auf Grund einer eingeschränkten Möglichkeit der Einsichtnahme der Zielanzeigeeinheit oder infolge eines verminderten Sehvermögens, insbesondere bei einer Sehbehinderung, nicht möglich ist, optisch mithilfe der Anzeigeeinheit bekannt gegebene Informationen zu erkennen.

[0009] Auf Grund des Datenaustausches zwischen der mit der Steuereinheit in Kontakt stehenden und vorzugsweise an oder in dem Bereich des Transportmittels angeordneten ersten Kommunikationseinheit und der von dem Benutzer mitgeführten zweiten Kommunikationseinheit können neben der Bekanntgabe des Zielsignals auch weitere Informationen, wie beispielsweise die momentane Position des Transportmittels, Zwischenhaltstellen, sowie Öffnungs- und Schliessbewegungen etwaiger Türen des Transportmittels mitgeteilt werden. Dies ermöglicht dem Benutzer eine einfache Orientierung. Die Bekanntgabe des Zielsignals erfolgt vorzugsweise über einen Vibrationsalarm mittels der mobilen Kommunikationseinheit, kann aber auch optisch oder akustisch erfolgen.

[0010] Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens sind in den Ansprüchen 2 bis 16 beschrieben.

[0011] Bei einer vorteilhaften Weiterbildung des Verfahrens ist vorgesehen, dass vor der Ermittlung des Transportmittels die Zutrittsberechtigung des Benutzers überprüft wird und das Transportmittel nur dann ermittelt wird, wenn die Überprüfung der Zutrittsberechtigung erfolgreich ist. Mit dieser Maßnahme wird gewährleistet, dass nur zutrittsberechtigte Benutzer Informationen zur Bewegung in der Umgebung des Transportmittels, beispielsweise zur Führung in einem Gebäude, erhalten.

[0012] Von Vorteil ist ferner, wenn bei der Bekanntgabe des Transportmittels an den Benutzer und/oder bei dem Transport des Benutzers und/oder bei dem Senden des Zielsignals ein Zugangscode, insbesondere für den Zutritt zu einem abgeschlossenen Raum, übermittelt wird. Auf diese Weise wird eine zusätzliche Sicherungsmaßnahme bereitgestellt. So können beispielsweise für den Fall einer generellen Zugangsberechtigung für den Zutritt zu einem Gebäude bestimmte Teilzugangsberechtigungen mittels entsprechend generierter Zugangs-codes für bestimmte Bereiche in dem Gebäude an den Benutzer verteilt werden.

[0013] Um einem Benutzer, auf dessen mobiler Kommunikationseinheit bereits vor Absetzen des Zielrufs ein Zugangscode hinterlegt wurde, Zutritt zu gewähren, ist es möglich, dass die zweite Kommunikationseinheit den Zugangscode an die erste Kommunikationseinheit übermittelt.

[0014] Insbesondere bei einem komplexen Transportsystem mit einer Vielzahl von Transportmitteln, beispielsweise bei einem Gebäudekomplex mit mehreren Aufzügen, erweist es sich als vorteilhaft, wenn mit der Bekanntgabe des Transportmittels an den Benutzer Daten zur Führung des Benutzers zu dem Transportmittel an die zweite Kommunikationseinheit gesendet werden. So kann sichergestellt werden, dass der Benutzer in einer für ihn möglicherweise fremden Umgebung mit Hilfe der von ihm mitgeführten zweiten Kommunikationseinheit den Weg zu dem von der Steuereinheit ermittelten Transportmittel findet. Die Bekanntgabe der Daten durch die zweite Kommunikationseinheit erfolgt bevorzugt über eine Anzeigeeinheit oder eine Sprachausgabe mittels der zweiten Kommunikationseinheit.

[0015] In Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird vorgeschlagen, dass das Zielsignal während des Transports des Benutzers oder spätestens vor der Weiterfahrt des Transportmittels im Schritt e) gesendet und/oder im Schritt g) bekannt gegeben wird. Somit kann der Zeitraum zwischen dem Empfang des Zielrufs durch die Steuereinheit und dem Betreten des Transportmittels durch den Benutzer dazu genutzt werden, dass die Steuereinheit oder eine mit der Steuereinheit verbundene zentrale Rechneinheit Daten jeglicher Art ermittelt und entweder über die erste Kommunikationseinheit an die zweite Kommunikationseinheit oder direkt an die zweite Kommunikationseinheit übermittelt.

[0016] Von Vorteil ist ferner, wenn beim Senden des Zielsignals von der ersten Kommunikationseinheit an die zweite Kommunikationseinheit Daten zur Führung des Benutzers, insbesondere zur Führung in einem Gebäude, an die zweite Kommunikationseinheit übermittelt werden. So können beispielsweise für den Fall, dass der Benutzer während der Fahrt mit dem Transportmittel sein Fahrtziel ändern möchte und die Änderung des Fahrtziels mittels der zweiten Kommunikationseinheit an die Steuereinheit bekannt gibt, eine entsprechende Anpassung der Daten, beispielsweise ein neuer Zugangscode oder angepasste Daten zur Führung des Benutzers übermittelt werden.

[0017] Gemäss einer bevorzugten Weiterbildung des Verfahrens ist vorgesehen, dass mehrere Transportmittel durch die Steuereinheit ermittelt werden und der Benutzer eines der ermittelten Transportmittel mittels der zweiten Kommunikationseinheit auswählt und anschließend Daten zur Führung des Benutzers zu dem ausgewählten Transportmittel an die zweite Kommunikationseinheit übermittelt werden. Diese Anpassung an die individuellen Bedürfnisse des Benutzers ist beispielsweise dann zweckmäßig, wenn der Benutzer nicht das von der Steuereinheit empfohlene, sondern ein anderes Transportmittel verwenden will.

[0018] Gemäss einer bevorzugten Weiterbildung des Verfahrens ist vorgesehen, dass wenn während der Wartezeit des Benutzers das zugeteilte oder ausgewählte Transportmittel nicht mehr eine gute Wahl ist, weil es zum Beispiel ausfällt oder stark verzögert wird, die Steuereinheit erneut ein optimales Transportmittel ermittelt und die geänderte Zuteilung und Daten zur Führung des Benutzers zum geänderten Transportmittel an die zweite Kommunikationseinheit übermittelt.

[0019] Um dem Benutzer in geeigneter Weise mitzuteilen, dass er sein Ziel erreicht hat oder in Kürze erreichen wird, erfolgt die Bekanntgabe des Zielsignals über eine optische, akustische oder vibrierende Signaleinheit der zweiten Kommunikationseinheit.

[0020] Vorzugsweise wird als zweite Kommunikationseinheit ein Mobiltelefon verwendet. So kann vermieden werden, dass der Benutzer neben seinem Mobiltelefon eine weitere mobile Kommunikationseinheit mitführen muss. Das Transportmittel ist bevorzugt ein Aufzug mit wenigstens einer Aufzugskabine, wobei die Aufzugskabine mit der ersten Kommunikationseinheit versehen ist.

[0021] In einer vorteilhaften Weiterbildung des Verfahrens wird das Zielsignal mittels einer Kurzstanz-Funkverbindung von der ersten Kommunikationseinheit an die zweite Kommunikationseinheit gesendet. Hierzu ist die erste Kommunikationseinheit zweckmässigerweise im Bereich des Transportmittels vorgesehen, das heisst beispielsweise an oder in dem Transportmittel angeordnet, und derart eingerichtet, dass sie vorzugsweise unter Verwendung des Bluetooth-Standards mit der zweiten Kommunikationseinheit Daten austauschen kann.

[0022] Vorzugsweise beträgt die Reichweite des Nah-

feldes weniger als etwa 10 m. Dies bedeutet, dass die Kontaktaufnahme zwischen der mobilen Kommunikationseinheit und der ersten Kommunikationseinheit oder der zweiten Kommunikationseinheit nur zu Stande kommt, wenn die für den Datenaustausch vorgesehenen Einheiten sich in einem Abstand von weniger als etwa 10 m befinden. Hierbei erweist es sich als besonders vorteilhaft, dass zur Datenübertragung innerhalb einer solchen Entfernung als Übertragungsstandard insbesondere der Bluetooth-Standard verwendet werden kann.

[0023] In einer vorteilhaften Weiterbildung des Verfahrens wird als Kommunikationsstandard für die Funkverbindung zum Datenaustausch zwischen der ersten Kommunikationseinheit und der zweiten Kommunikationseinheit ein vom lokalen Mobilfunkoperator angebotener Dienst verwendet, wenn die erste und/oder die zweite Kommunikationseinheit nicht über ein Kurzdistanz-Funksystem verfügt. Hierzu ist die erste Kommunikationseinheit zweckmäßigerweise im Bereich der Steuereinheit vorgesehen, das heisst beispielsweise in einem Aufzugsmaschinenraum angeordnet, und derart eingerichtet, dass sie vorzugsweise unter Verwendung des CSD- oder GPRS-Standards mit der zweiten Kommunikationseinheit Daten austauschen kann.

[0024] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnung weiter erläutert.

[0025] Die Fig. 1 zeigt schematisch ein Gebäude 10 mit einer Aufzugsanlage mit mehreren Aufzügen 20, wobei jeder dieser Aufzüge 20 eine vertikal verfahr-Aufzugskabine 30 als Transportmittel und eine Steuereinheit 40 umfasst. Um den Transport eines Benutzers mit dem Aufzug 20 zu ermöglichen, umfasst das Transportsystem weiterhin eine erste Kommunikationseinheit 50, die zum Senden und Empfangen von Daten eingerichtet und an der Aufzugskabine 30 angeordnet ist. Ferner sind jeweils über eine Datenleitung mit der Steuereinheit 40 verbundene Zielrufterminals 70, 80, 90, 100 im Bereich des Aufzugs 20 auf jedem der Stockwerke 11, 12, 13, 14 vorgesehen.

[0026] Auf Grundlage dieses Systems wird im Folgenden ein Verfahren zum Transport eines Benutzers mit dem Aufzug 20 erläutert. Nachdem der eine mobile zweite Kommunikationseinheit in Form eines Mobiltelefons 60 mitführende Benutzer das Gebäude 10 in dem ersten Stockwerk 11 (Erdgeschoss) betreten hat, nähert sich dieser dem Aufzug 20. Sobald der Benutzer sich in der Nähe des Terminals 70 befindet, das heißt in einer Entfernung von weniger als etwa 10 m, empfängt das Mobiltelefon 60 selbsttätig ein von dem Terminal 70 ausgesendetes Kontaktierungssignal und nimmt Kontakt mit dem Terminal 70 und somit auch mit der über eine Datenleitung oder ein Funksystem mit dem Terminal 70 verbundenen Steuereinheit 40 auf. Nach der Kontaktaufnahme setzt der Benutzer mittels des Mobiltelefons 60 einen Zielruf an die Steuereinheit 40 ab. Der Zielruf enthält als Ziel die Angabe des gewünschten Stockwerks, in welches der Benutzer befördert werden will. Diese Ziel-

rufabgabe erfolgt automatisch, kann jedoch auch über eine manuelle oder sprachgesteuerte Bedienung des Mobiltelefons 60 erfolgen. Anhand des abgegebenen Zielrufs ermittelt die Steuereinheit 40 im vorliegenden Fall die Aufzugskabine 30 als geeignetes Transportmittel zur Bedienung des Zielrufs. Das Ergebnis dieser Ermittlung, das heißt die Bestimmung der Aufzugskabine 30, wird an das Mobiltelefon 60 bekannt gegeben. Hierzu erhält der Benutzer beispielsweise eine Kurznachricht mit der Nummer der ermittelten Aufzugskabine 30. Ferner erhält der Benutzer zusätzliche Informationen, mit denen er von dem derzeitigen Standort zu der richtigen Aufzugstür finden kann.

[0027] Die Steuereinheit 40 dient weiterhin dazu, ein Zielsignal zu generieren, welches an die erste Kommunikationseinheit 50 übermittelt wird. Nachdem der Benutzer die Aufzugskabine 30 betreten hat, wird er in Richtung des gewünschten Ziels, das heisst in ein bestimmtes Stockwerk, transportiert. Sobald die Aufzugskabine 30 das gewünschte Stockwerk erreicht hat und zum Stillstand gekommen ist, öffnen sich die Türen der Aufzugskabine 30. Kurz vor der Öffnung der Türen sendet die erste Kommunikationseinheit 50 das Zielsignal an das Mobiltelefon 60, woraufhin der Vibrationsalarm und/oder ein Ruftonalarm des Mobiltelefons 60 aktiviert wird. Infolge dieses Alarms erkennt der Benutzer, dass das gewünschte Ziel erreicht ist und er sich zum Aussteigen bereithalten sollte beziehungsweise unmittelbar aussteigen muss. Die Übermittlung des Zielsignals von der ersten Kommunikationseinheit 50 an das Mobiltelefon 60 erfolgt durch eine Funkverbindung unter Verwendung des Bluetooth-Standards.

[0028] Zusätzlich zu dem Zielsignal übermittelt die erste Kommunikationseinheit 50 einen von der Steuereinheit 40 generierten Zugangscode an das Mobiltelefon 60. Dieser Zugangscode ermöglicht dem Benutzer den Zutritt zu einem mit einer Tür 15 abgeschlossenen Raum. Die Tür 15 weist ein elektronisches Türschloss und eine Sende-/Empfängereinheit 16 auf.

[0029] Nach dem Verlassen der Aufzugskabine 30, bewegt sich der Benutzer in Richtung des abgeschlossenen Raumes. Sobald sich der Benutzer in einer Entfernung von weniger als circa 2 m von der Tür 15 entfernt befindet, empfängt das Mobiltelefon 60 ein von der Sende-/Empfängereinheit 16 ausgesendetes Kontaktierungssignal. Nach Kontaktaufnahme mit der Sende-/Empfängereinheit 16 sendet das Mobiltelefon 60 den Zugangscode automatisch an die Sende-/Empfängereinheit 16. Der empfangene Zugangscode wird von der Sende-/Empfängereinheit 16 mit einem in der Steuereinheit 40 oder direkt in der Sende-/Empfängereinheit 16 hinterlegten Original-Zugangscode verglichen. Im Falle der Übereinstimmung der beiden Zugangscodes erfolgt eine Freigabe des Türschlosses, wodurch der Zutritt zu dem Raum möglich ist.

[0030] Das vorbeschriebene Verfahren zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass der Benutzer allein durch das Mitführen des Mobiltelefons 60 und ohne die

Position beziehungsweise die Bewegung der Aufzugskabine verfolgen zu müssen bei Erreichen oder kurz vor Erreichen des gewünschten Ziels über das Mobiltelefon 60 informiert wird, dass er jetzt oder demnächst sein Ziel erreicht hat.

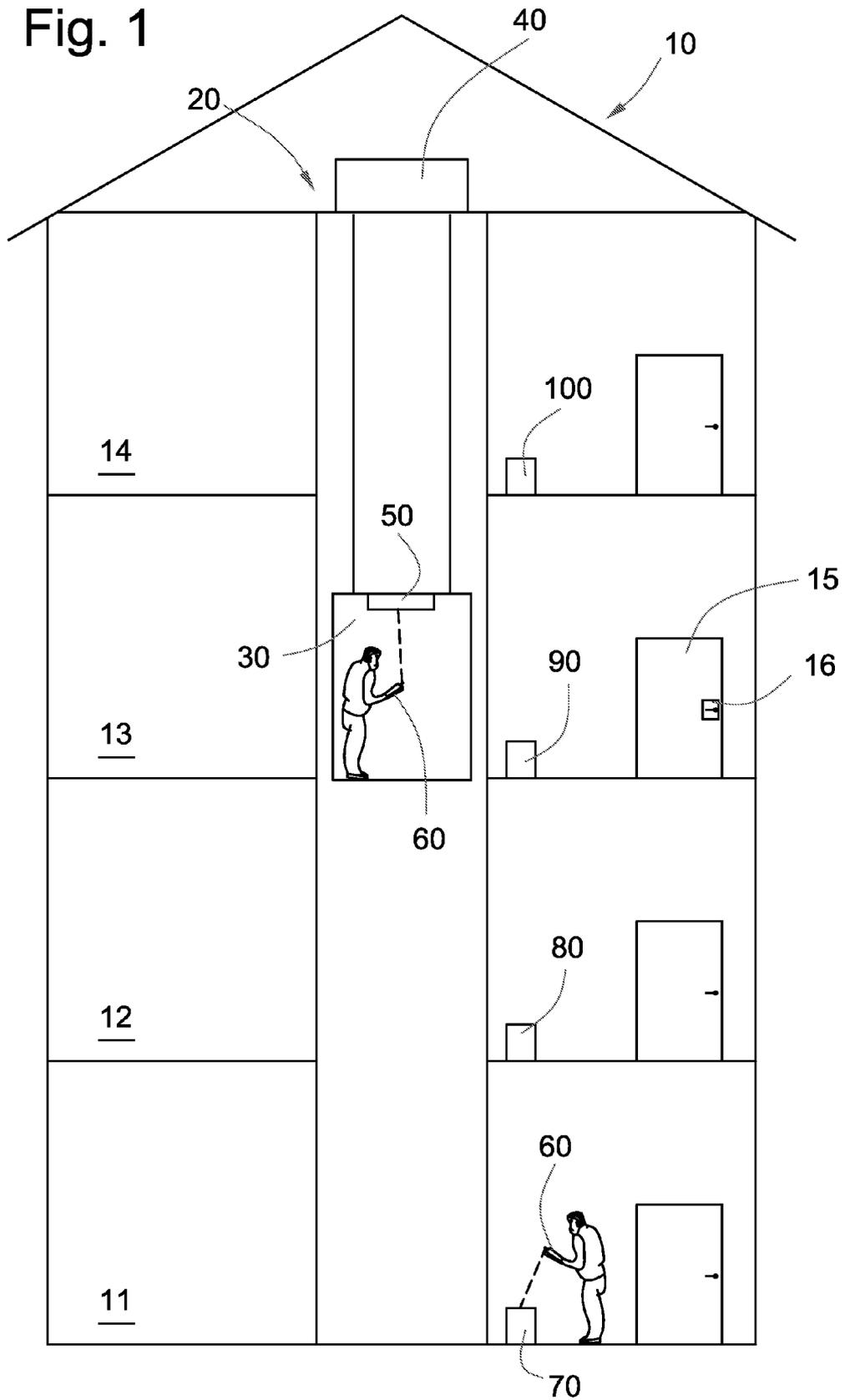
Patentansprüche

1. Verfahren zum Transport eines Benutzers mit einem Transportmittel (20, 30), insbesondere mit einem Aufzug (20), wobei eine Steuereinheit (40), eine erste Kommunikationseinheit (50) und eine von dem Benutzer mitgeführte, mobile zweite Kommunikationseinheit (60) vorgesehen sind, und wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst:
 - a) Absetzen eines Zielrufs an die Steuereinheit (40) mittels der zweiten Kommunikationseinheit (60);
 - b) Ermittlung wenigstens eines Transportmittels (20, 30) zur Bedienung des Zielrufs durch die Steuereinheit (40);
 - c) Bekanntgabe des Transportmittels (20, 30) an den Benutzer mittels der zweiten Kommunikationseinheit (60);
 - d) Generieren eines Zielsignals durch die Steuereinheit (40) und Übermittlung des Zielsignals an die erste Kommunikationseinheit (50);
 - e) Transport des Benutzers mit dem Transportmittel (20, 30) zu einem dem Zielruf entsprechenden Ziel;
 - f) Senden des Zielsignals von der ersten Kommunikationseinheit (50) an die zweite Kommunikationseinheit (60) und
 - g) Bekanntgabe des Zielsignals an den Benutzer mittels der zweiten Kommunikationseinheit (60).
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schritt b) vor der Ermittlung des Transportmittels (20, 30) die Zutrittsberechtigung des Benutzers überprüft wird und das Transportmittel (20, 30) nur dann ermittelt wird, wenn die Überprüfung der Zutrittsberechtigung erfolgreich ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schritt c), im Schritt e) oder im Schritt f) ein Zugangscode, insbesondere für den Zutritt zu einem abgeschlossenen Raum, übermittelt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Kommunikationseinheit (60) den Zugangscode an die erste Kommunikationseinheit (50) übermittelt.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schritt c) Daten zur Führung des Benutzers zu dem Transportmittel (20, 30) an die zweite Kommunikationseinheit (60) gesendet werden.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zielsignal während des Transports des Benutzers oder spätestens vor der Weiterfahrt des Transportmittels (20, 30) im Schritt e) gesendet oder im Schritt g) bekannt gegeben wird.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schritt f) Daten zur Führung des Benutzers, insbesondere zur Führung in einem Gebäude (10), an die zweite Kommunikationseinheit (60) übermittelt werden.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schritt b) mehrere Transportmittel (20, 30) durch die Steuereinheit (40) ermittelt werden und der Benutzer ein Transportmittel (20, 30) mittels der zweiten Kommunikationseinheit (60) auswählt und anschließend Daten zur Führung des Benutzers zu dem ausgewählten Transportmittel (20, 30) an die zweite Kommunikationseinheit (60) übermittelt werden.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das im Schritt c) bekannte Transportmittel vor dem Schritt e) ändert und diese Änderung durch die Steuereinheit (40) mit den Daten zur Führung des Benutzers zum geänderten Transportmittel (20, 30) an die zweite Kommunikationseinheit (60) übermittelt werden.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schritt g) das Zielsignal über eine optische, akustische oder vibrierende Signaleinheit der zweiten Kommunikationseinheit (60) dem Benutzer bekannt gegeben wird.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Kommunikationseinheit (60) ein Mobiltelefon oder ein PDA (persönlicher digitaler Assistent) ist.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportmittel (20, 30) ein Aufzug (20) mit wenigstens einer Aufzugskabine (30) ist, wobei die Aufzugskabine (30) mit der ersten Kommunikationseinheit (50) versehen ist.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schritt a) zum Absetzen eines Zielrufs an die Steuereinheit (40) mittels der zweiten Kommunikationseinheit (60) zwei

schen dem Zielruffterminal (70) und der zweiten Kommunikationseinheit eine Nahfeld-Funkverbindung verwendet wird.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schritt a) zusammen mit dem Zielruf die Kommunikationsparameter der zweiten Kommunikationseinheit (60) an die Steuereinheit (40) mitgeliefert werden, welche für die Etablierung einer Kommunikationsverbindung zwischen der ersten Kommunikationseinheit (50) und der zweiten Kommunikationseinheit (60) benötigt werden. 5
10
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zielsignal mittels einer Kurzdistanz-Funkverbindung von der ersten Kommunikationseinheit (50) an die zweite Kommunikationseinheit (60) gesendet wird. 15
20
16. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Daten von der Steuereinheit (40), beispielsweise das Zielsignal, von der ersten Kommunikationseinheit (50) mithilfe eines Datendienstes des lokalen Mobilfunkoperators, an die zweite Kommunikationseinheit (60) gesendet werden. 25
30
35
40
45
50
55

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 223 160 B1 (KOSTKA MIROSLAV ET AL) 24. April 2001 (2001-04-24)	1-7,10, 12-15	INV. B66B1/46
Y	* Spalten 1,3; Abbildungen 1,3 *	16	
X	US 6 382 363 B1 (FRIEDLI PAUL) 7. Mai 2002 (2002-05-07)	1-7, 12-15	
Y,D	EP 1 329 409 A (INVENTIO AG) 23. Juli 2003 (2003-07-23)	16	
A	US 6 801 792 B1 (SCHUSTER KILIAN ET AL) 5. Oktober 2004 (2004-10-05)	1-16	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			B66B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. November 2006	Prüfer Trimarchi, Roberto
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	

4
EPO FORM 1503 03 02 (P04C03)

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

EP 06 11 7584

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.

20-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6223160	B1	24-04-2001	AT 232503 T	15-02-2003
			CA 2238210 A1	22-11-1998
			DE 59807151 D1	20-03-2003
			HK 1016567 A1	18-07-2003
			JP 10316318 A	02-12-1998

US 6382363	B1	07-05-2002	AT 275088 T	15-09-2004
			CA 2296909 A1	29-07-2000
			DE 50007573 D1	07-10-2004
			ES 2226618 T3	01-04-2005
			HK 1029780 A1	04-03-2005
			JP 2000289943 A	17-10-2000
			NO 20000498 A	31-07-2000
			PT 1024103 T	31-12-2004

EP 1329409	A	23-07-2003	DK 1282578 T3	27-06-2005
			EP 1282578 A1	12-02-2003
			EP 1516843 A1	23-03-2005

US 6801792	B1	05-10-2004	AT 284832 T	15-01-2005
			CA 2304434 A1	09-10-2000
			DE 50008931 D1	20-01-2005
			JP 2000289947 A	17-10-2000

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1282578 B1 [0002]