

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 212 147
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 86108716.1

51

Int. Cl. 4: **B66B 5/02**

22

Anmeldetag: 26.06.86

30

Priorität: 19.08.85 CH 3560/85

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.03.87 Patentblatt 87/10

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

71

Anmelder: **INVENTIO AG**
Seestrasse 55
CH-6052 Hergiswil NW(CH)

72

Erfinder: **Aimé, Michel**
7, square de la Canche
Elancourt(FR)

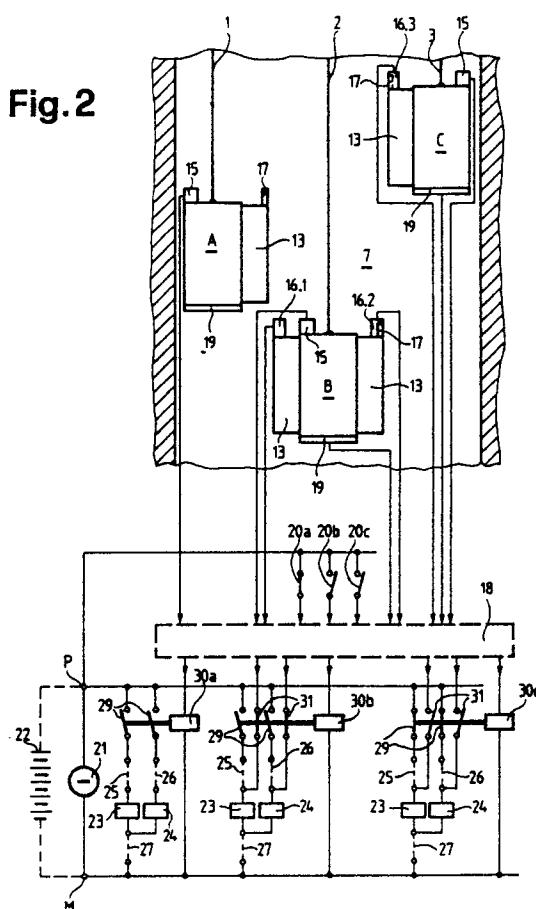
54

Evakuierungsvorrichtung für Aufzüge.

57

Mit dieser Evakuierungsvorrichtung können Personen, die in einer von einem Notfall betroffenen, blockierten Aufzugskabine (A) eingeschlossen sind, in kurzer Zeit sicher und ohne Hilfe von Bedienungspersonal befreit werden, ohne dass die blockierte Aufzugskabine (A) in Bewegung gesetzt werden muss. Zu diesem Zweck sind an den einander zugewandten Seitenwänden der in einem gemeinsamen Aufzugsschacht (7) geführten Aufzugskabinen (A, B, C) Übergangseinrichtungen (13) angeordnet, die verriegelbare Türen aufweisen. Nach Eintritt eines Notfalles wird durch Drücken eines Alarmknopfes der blockierten Aufzugskabine (A) ein Notfallkontakt - (20a) geschlossen und eine Notsteuerungseinrichtung (18) aktiviert, worauf eine benachbarte Aufzugskabine (B) automatisch auf das Niveau der blockierten Aufzugskabine (A) gesteuert wird. Danach werden die Türen der Übergangseinrichtungen (13) beider Aufzugskabinen (A, B) entriegelt und geöffnet, so dass die Fahrgäste der blockierten Aufzugskabine (A) in die benachbarte Aufzugskabine (B) umsteigen können. Nach dem Umsteigen werden die Türen wieder geschlossen und verriegelt und die Notsteuerungseinrichtung (18) deaktiviert, so dass die Fahrgäste zu beliebigen Stockwerken fahren können.

Fig. 2



EP 0 212 147 A1

Evakuiervorrichtung für Aufzüge

Die Erfindung betrifft eine Evakuiervorrichtung für Aufzüge einer Aufzugsgruppe, wobei eine Notsteuerungseinrichtung vorgesehen ist, die bei Auftreten eines Notfalles zwecks Evakuierung von in einer Aufzugskabine befindlichen Fahrgästen aktiviert werden kann.

Derartigen Evakuiervorrichtungen liegt normalerweise das Funktionsprinzip zugrunde, eine Aufzugskabine nach einem durch eine Betriebsstörung verursachten unbeabsichtigten Halt zwischen zwei Stockwerken zum nächstgelegenen Stockwerk zu bringen, um den eingeschlossenen Fahrgästen das Aussteigen zu ermöglichen. Eine häufige Ursache für Betriebsstörungen sind Netzspannungsausfälle. In solchen Fällen kann, wie beispielsweise mit der US-PS 3 506 095 bekannt geworden, der Antriebsmotor an einer Hilfsspannungsquelle geschaltet und die betroffene Aufzugskabine zum nächsten Stockwerk gefahren werden.

Aus der GB-A 2 017 346 ist es bekannt, bei Betriebsstörungen die durch Netzspannungsausfall oder Defekte der elektrischen Steuerung verursacht werden, den Antriebsmotor an eine Hilfsspannungsquelle zu schalten, wobei automatisch diejenige Fahrtrichtung für die Notfahrt ermittelt wird, welche weniger Energie verbraucht. Bei einer anderen, mit der DE-A 1 506 484 bekannt gewordenen Einrichtung ist für die Notfahrt ein Hilfsmotor vorgesehen, so dass die betroffene Aufzugskabine auch bei einem Defekt des Antriebsmotors bewegt werden kann. Auch hierbei wird die leistungsmässig günstigere Fahrtrichtung gewählt, so dass der Hilfsmotor und die Hilfsspannungsquelle klein dimensioniert werden können. Ist die eingetretene Betriebsstörung derart, dass die Aufzugskabine beispielsweise unter Auslösung der Fangvorrichtung zwischen zwei Stockwerken zum Stillstand gekommen ist, so ist die Wahl der Fahrtrichtung für die Notfahrt nicht mehr ohne weiteres möglich. Bei Defekten, bei denen die betroffene Aufzugskabine sich weder in der einen noch in der anderen Richtung bewegen lässt, sind vorstehend erwähnte Einrichtungen ebenfalls nicht geeignet. In solchen Fällen kann von der Alarmauslösung bis zur Befreiung sehr viel Zeit vergehen, so dass die eingeschlossenen Fahrgäste grossen psychischen Belastungen ausgesetzt sind.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, zwecks Vermeidung vorstehend erwähnter Nachteile eine Evakuiervorrichtung gemäss Oberbegriff zu schaffen, bei der eine von einem Notfall betroffene Aufzugskabine nicht in Bewegung gesetzt werden muss und die eingeschlossenen Fahrgäste trotzdem in kürzester Zeit befreit werden können.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 gekennzeichnete Erfindung gelöst. Hierbei wird für die Evakuierung der in einer von einem Notfall betroffenen Aufzugskabine einer Aufzugsgruppe befindlichen Personen eine benachbarte Aufzugskabine verwendet. Zu diesem Zweck sind an den einander zugewandten Seitenwänden der in einem gemeinsamen Aufzugsschacht geführten Aufzugskabinen Übergangseinrichtungen angeordnet, die verriegelbare Türen aufweisen. Nach Eintritt des Notfalles und Aktivierung einer Notsteuerungseinrichtung wird die der blockierten Aufzugskabine benachbarte Aufzugskabine auf deren Niveau gesteuert, worauf die Türen der Übergangseinrichtungen beider Aufzugskabinen entriegelt und geöffnet werden und die Fahrgäste der blockierten Aufzugskabine in die benachbarte Aufzugskabine umsteigen können. Nach dem Umsteigen werden die Türen wieder geschlossen und verriegelt und die Notsteuerungseinrichtung deaktiviert, so dass die Fahrgäste zu beliebigen Stockwerken fahren können.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile liegen insbesondere darin, dass die Evakuierung von Personen aus blockierten und ohne Beseitigung der Störungsursache nicht in Bewegung setzbaren Aufzugskabinen in kürzester Zeit sicher und ohne Hilfe von Bedienungspersonal stattfinden kann, so dass grössere psychische Belastungen der eingeschlossenen Fahrgäste vermieden werden. Weitere Vorteile sind darin zu sehen, dass bei Notfällen aufgrund mechanischer Defekte oder eines Spannungsunterbruches der blockierten Aufzugskabine, eine allenfalls vorgesehene Hilfsspannungsquelle nicht beansprucht werden muss. Auch ist es vorteilhaft, dass die befreiten Fahrgäste nach dem Umsteigen zu Stockwerken ihrer Wahl fahren können.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eine auf der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt einer aus drei Aufzügen bestehenden Aufzugsgruppe mit der erfindungsgemässen Evakuiervorrichtung,

Fig. 2 einen Längsschnitt der Aufzugsgruppe gemäss Fig. 1 in kleinerem Massstab, mit einer Notsteuerungseinrichtung und

Fig. 3 einen Blockschaltplan der Notsteuerungseinrichtung gemäss Fig. 2.

In den Fig. 1 und 2 sind mit A, B, C drei an Förderseilen 1, 2, 3 aufgehängte und über Gegengewichte 4, 5, 6 ausbalancierte Aufzugskabinen bezeichnet. Die Aufzugskabinen A, B, C sind in einem gemeinsamen Aufzugsschacht 7 mittels an Konsolen 8, 9 befestigten Führungsschienen 10

geführt. Mit 11 sind automatische Kabinentüren bezeichnet, die mit Stockwerkturen 12 kuppelbar sind. An den Seitenwänden der Aufzugskabinen A, B, C, die parallel zu den Seitenwänden benachbarter Aufzugskabinen A, B bzw. B, C, verlaufen sind Übergangseinrichtungen 13 angeordnet, welche verriegelbare Türen 14 aufweisen, deren Offenstellung in der Fig. 1 strichpunktiert dargestellt ist und deren Tür- und Verriegelungskontakte mit den Sicherheitskreisen der Aufzugskabinen A, B, C verbunden sind. An jeder Aufzugskabine A, B, C ist ein beispielsweise aus der CH-PS 622 226 bekannter, aus bistabilen Magnetschaltern bestehender Positionsgeber 15 befestigt, der mit im Aufzugsschacht 7 angeordneten Schaltmagneten zusammenwirkt. An den Übergangseinrichtungen 11 der Aufzugskabinen B, C sind weiter Magnetschalter 16.1, 16.2, 16.3 befestigt, die von an den Übergangseinrichtungen 13 der Aufzugskabinen A, B, C angeordneten Schaltmagneten 17 nur dann wirksam betätigt werden, wenn jeweils die für eine Notfahrt ausgewählte Aufzugskabine das Niveau der von einem Notfall betroffenen, blockierten Aufzugskabine erreicht.

In der Fig. 2 ist mit 18 eine nachfolgend an Hand der Fig. 3 beschriebenen Notsteuerungseinrichtung bezeichnet, welche eingangsseitig mit den Positionsgebern 15, den weiteren Magnetschaltern 16.1, 16.2, 16.3 und Lastmesseinrichtungen 19 der Aufzugskabinen B, C verbunden ist. Die Notsteuerungseinrichtung 18 kann über Notfallkontakte 20a, 20b, 20c mit einem Pol P einer Steuerspannungsquelle 21 verbunden werden, zu welcher eine Hilfsspannungsquelle 22 parallel geschaltet ist. Die den Aufzugskabinen A, B, C zugeordneten Notfallkontakte 20a, 20b, 20c schliessen jeweils dann, wenn nach Eintritt eines Notfalles der Alarmknopf der betreffenden Aufzugskabine gedrückt wird. Mit 23, 24 sind Fahrtrichtungsschütze der Aufzugskabinen A, B, C bezeichnet, die über gestrichelt symbolisierte Fahrsteuerkontakte 25, 26 und Sicherheitskreiskontakte 27 sowie über Kontakte 29 von den Aufzugskabinen A, B, C zugeordneten Umschaltrelais 30a, 30b, 30c und die Steuerspannungsquelle 21 schaltbar sind. Die Umschaltrelais 30a, 30b, 30c sind am anderen Pol M der Steuerspannungsquelle 21 und an Ausgängen der Notsteuerungseinrichtung 18 angeschlossen. Über weitere Kontakte 31 der Umschaltrelais 30b, 30c können die Fahrtrichtungsschütze 23, 24 der Aufzugskabinen B, C bei gleichzeitiger Überbrückung der Fahrsteuerkontakte 25, 26 mit weiteren Ausgängen der Notsteuerungseinrichtung 18 verbunden werden.

Die Notsteuerungseinrichtung 18 gemäss Fig. 3 weist drei Register 32a, 32b, 32c auf, in welchen Adressen der Aufzugskabinen A, B, C gespeichert sind und die über Freigabeanschlüsse mit den

Notfallkontakten 20a, 20b, 20c und über parallele Datenausgänge mit den Adresseneingängen eines Dekodierers 33 verbunden sind. Mit 34a, 34b, 34c sind weitere Register bezeichnet, die mit den Positionsgebern 15 verbunden sind und in welche die Positionen der Aufzugskabinen A, B, C übertragen werden. Das der Aufzugskabine A zugeordnete Register 34a steht über einen Freigabeanschluss mit dem Notfallkontakt 20a in Verbindung. Die den Aufzugskabinen B, C zugeordneten Ausgänge des Dekodierers 33 und die Notfallkontakte 20b, 20c sind über nicht dargestellte ODER-Verknüpfungen mit Freigabeanschlüssen der Register 34b, 34c verbunden. Ein Komparator 35 steht mit seinen einen Eingängen mit den parallelen Ausgängen des Registers 34a und mit seinen anderen Eingängen mit den parallelen Ausgängen des Registers 34b in Verbindung. Ein weiterer Komparator 36 ist mit seinen einen Eingängen ebenfalls an den parallelen Ausgängen des Registers 34b und mit seinen anderen Eingängen an den parallelen Ausgängen des Registers 34c angeschlossen. Eine erste Gatteranordnung 37 ist eingangsseitig mit zwei den Fahrtrichtungen der Aufzugskabine B zugeordneten Ausgängen ub, db des Komparators 35, dem Notfallkontakt 20a und der Lastmesseinrichtung 19 der Aufzugskabine B verbunden. Eine zweite Gatteranordnung 38 steht eingangsseitig mit zwei den Fahrtrichtungen der Aufzugskabine C zugeordneten Ausgängen uc, dc des weiteren Komparators 36, dem Notfallkontakt 20b und der Lastmesseinrichtung 19 der Aufzugskabine C in Verbindung. Eine dritte Gatteranordnung 39 ist eingangsseitig an den Ausgängen uc, dc des weiteren Komparators 36 und dem Notfallkontakt 20c angeschlossen. Die Ausgänge der Gatteranordnungen 37, 38, 39 stehen mit Eingängen einer vierten Gatteranordnung 40 in Verbindung, welche eingangsseitig ausserdem mit den Notfallkontakten 20a, 20b, 20c und den weiteren Magnetschaltern 16.1, 16.2, 16.3 der Aufzugskabinen B, C verbunden ist. Die vierte Gatteranordnung 40 steht ausgangsseitig mit vier Leistungsschaltelementen 41-44, beispielsweise in Form von Transistorschaltern in Verbindung, über welche die Fahrtrichtungsschütze 23, 24 der Aufzugskabinen B, C in Abhängigkeit von in der vierten Gatteranordnung 40 gebildeten Start- und Stoppsignalen für Auf- und Abwärtsnotfahrten angesteuert werden können.

Mit 45 ist eine fünfte Gatteranordnung bezeichnet, die eingangsseitig mit den den Aufzugskabinen B, C zugeordneten Ausgängen des Dekodierers 33 und den Notfallkontakten 20a, 20b, 20c verbunden ist. Ausgangsseitig steht die fünfte Gatteranordnung 45 mit drei Leistungsschaltelementen 46a, 46b, 46c, beispielsweise in Form von Transistorschaltern in Verbindung, über welche die Umschaltrelais 30a, 30b, 30c angesteuert werden

können. Die fünfte Gatteranordnung 45 und die drei Leistungsschaltelemente 46a, 46b, 46c bilden zusammen mit den drei Registern 32a, 32b, 32c und dem Dekodierer 33 eine Kabinenauswahlschaltung, mittels welcher eine von einem Notfall betroffene Aufzugskabine von der normalen Fahrsteuerung abgeschaltet und eine für die Notfahrt ausgewählte Aufzugskabine an eine aus den Elementen 34a -44 der Notsteuerungseinrichtung 18 gebildete Notfahrtschaltung angeschaltet werden kann. Die Kabinenauswahlschaltung ist derart konzipiert, dass bei blockierten Aufzugskabinen A, C die Aufzugskabine B und bei blockierter Aufzugskabine B die Aufzugskabine C für die Evakuierung ausgewählt wird. Über zwei weitere Eingänge können der fünften Gatteranordnung 45 nach Beendigung der Evakuierung Signale Reset b, Reset c zugeführt werden, mittels welchen die beteiligten Aufzugskabinen wieder an die normale Fahrsteuerung geschaltet werden können.

An den Ausgängen des Dekodierers 33 sind optische und/oder akustische Signaleinrichtungen 47b, 47c angeschlossen, die in den Aufzugskabinen B, C angeordnet sind, und die bei Auswahl einer Aufzugskabine B oder C für eine Notfahrt aktiviert werden.

Die vorstehend beschriebene Evakuierungsvorrichtung arbeitet wie folgt:

Es möge angenommen sein, dass die Aufzugskabine A infolge eines Spannungsunterbruches der Steuerung von einem Notfall betroffen wurde und zwischen zwei Stockwerken blockiert ist. In diesem Fall wird bei Betätigung des in der Aufzugskabine A angeordneten Alarmknopfes in der Pfortnerloge des Gebäudes Alarm ausgelöst und der Notfallkontakt 20a geschlossen, wodurch die Notsteuerungseinrichtung 18 in Betrieb gesetzt wird. Bei Schliessen des Notfallkontaktes 20a wird die im Register 32a gespeicherte Adresse der Aufzugskabine A freigegeben und dem Dekodierer 33 zugeführt, worauf dessen der Aufzugskabine B zugeordneter Ausgang aktiviert wird. Mittels der dadurch eingeschalteten Signalisationseinrichtung 47b werden allenfalls anwesende Fahrgäste aufgefordert, die Aufzugskabine B sofort bzw. beim nächsten Halt zu verlassen, wobei noch vorhandene Fahrbefehle gelöscht und keine neuen mehr angenommen werden. Durch die Aktivierung des der Aufzugskabine B zugeordneten Dekodiererausganges und Schliessen des Notfallkontaktes 20a werden über die fünfte Gatteranordnung 45 die Leistungsschaltelemente 46a, 46b angesteuert und die Umschaltrelais 30a, 30b erregt, so dass die Aufzugskabine A, B mittels der Kontakte 29 von den zugeordneten normalen Fahrsteuerungen

abgeschaltet und die Fahrtrichtungsschütze 23, 24 der Aufzugskabine B über die weiteren Kontakte 31 an die Notsteuerungseinrichtung 18 angeschaltet werden.

Mit der Aktivierung des der Aufzugskabine B zugeordneten Dekodiererausganges und dem Schliessen des Notfallkontaktes 20a werden auch die in den weiteren Registern 34a, 34b enthaltenen Positionen der Aufzugskabinen A, B freigegeben und dem Komparator 35 zugeführt. Es möge nun angenommen sein, dass sich die für die Notfahrt ausgewählte Aufzugskabine B unterhalb der vom Notfall betroffenen Aufzugskabine A befindet. In diesem Falle wird nach dem Vergleich der beiden Positionen der der Aufwärtsrichtung zugeordnete Ausgang des Komparators 35 aktiviert. Da der Notfallkontakt 20a geschlossen ist, so wird nach Eintreffen eines Nulllastsignales von der Aufzugskabine B über die erste und vierte Gatteranordnung 37, 40 das Leistungsschaltelement 41 angesteuert und bei geschlossenen Sicherheitskreiskontakten 27 das der Aufwärtsrichtung zugeordnete Fahrtrichtungsschütz 23 der Aufzugskabine B erregt. Die Aufzugskabine B setzt sich daher nach oben in Bewegung, wobei dem Antrieb mit der Umschaltung auf Notbetrieb auf nicht weiter beschriebene Weise eine kleine Fahrgeschwindigkeit vorgegeben wird. Erreicht die Aufzugskabine B das Niveau der blockierten Aufzugskabine A, so wird der Magnetschalter 16.1 betätigt. Das damit erzeugte Signal wirkt sich bei geschlossenem Notfallkontakt 20a derart aus, dass die Steuerspannung des Leistungsschaltelementes 41 über die vierte Gatteranordnung 40 abgeschaltet wird, das Fahrtrichtungsschütz 23 abfällt und die Aufzugskabine B anhält.

Nach dem Anhalten der Aufzugskabine B neben der blockierten Aufzugskabine A werden die Türen 14 der Übergangseinrichtungen 13 entriegelt und geöffnet. Gleichzeitig werden die Übergangseinrichtungen beleuchtet und die in der Aufzugskabine A befindlichen Fahrgäste durch optische und/oder akustische Signalisation aufgefordert, in die Aufzugskabine B umzusteigen. Danach wird durch geeignete Einrichtungen, beispielsweise Fotozellen, geprüft, ob sich noch Personen in den Übergangseinrichtungen 13 befinden. Ist das nicht der Fall, so werden die Türen 14 geschlossen und verriegelt sowie die Beleuchtung in den Übergangseinrichtungen 13 ausgeschaltet. Danach wird durch Eingabe eines Kabinenrufes das Signal Reset b erzeugt, wodurch über die fünfte Gatteranordnung 45 die Steuerspannung der Leistungsschaltelemente 46a, 46b abgeschaltet wird und die Umschaltrelais 30a, 30b abfallen, so dass die Aufzugskabinen A, B über die Kontakte 29 an die zugeordneten normalen Fahrsteuerungen

geschaltet und die Fahrtrichtungsschütze 23, 24 der Aufzugskabine B mittels der weiteren Kontakte 31 von der Notsteuerungseinrichtung 18 abgeschaltet werden.

Ansprüche

1. Evakuiervorrichtung für Aufzüge einer Aufzugsgruppe, wobei eine Notsteuerungseinrichtung - (18) vorgesehen ist, die bei Auftreten eines Notfalles zwecks Evakuierung von in einer Aufzugskabine (A,B,C) befindlichen Fahrgästen aktiviert werden kann,

dadurch gekennzeichnet,

-dass an den einander zugewandten Seitenwänden der in einem gemeinsamen Aufzugsschacht (7) geführten Aufzugskabinen (A,B,C) Übergangseinrichtungen (13) angeordnet sind, die verriegelbare Türen (14) aufweisen,

-dass die Notsteuerungseinrichtung (18) eine Kabinenauswahlschaltung (32a-33, 45-46c) aufweist, mittels welcher bei Aktivierung der Notsteuerungseinrichtung (18) eine einer vom Notfall betroffenen blockierten Aufzugskabine (A,B,C) benachbarte Aufzugskabine (B,C) ausgewählt und an die Notsteuerungseinrichtung (18) geschaltet wird und

-dass die Notsteuerungseinrichtung (18) eine Notfahrschaltung (34a-44) aufweist, mittels welcher die ausgewählte Aufzugskabine (B,C) auf das Niveau der blockierten Aufzugskabine (A,B,C) gesteuert wird, so dass die in dieser befindlichen Fahrgäste nach dem Entriegeln und Öffnen der Türen (14) über die Übergangseinrichtungen (13) in die ausgewählte Aufzugskabine (B,C) gelangen können.

2. Evakuiereinrichtung nach Patentanspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

-dass die Kabinenauswahlschaltung je Aufzugskabine (A,B,C) ein Register (32a, 32b, 32c) aufweist, in welchen Adressen der Aufzugskabinen (A,B,C) gespeichert sind,

-dass die parallelen Datenausgänge der Register - (32a, 32b, 32c) mit Adresseneingängen eines Dekodierers (33) verbunden sind,

-dass Freigabeanschlüsse der Register (32a, 32b, 32c) mit Notfallkontakten (20a, 20b, 20c) der Aufzugskabinen (A,B,C) in Verbindung stehen, wobei bei Schliessen eines Notfallkontaktes (20a, 20b, 20c) die parallelen Datenausgänge des betreffen-

den Registers freigegeben werden, und

-dass eine Gatteranordnung (45) vorgesehen ist, die eingangsseitig mit den den Aufzugskabinen - (B,C) zugeordneten Ausgängen des Dekodierers - (33) und den Notfallkontakten (20a, 20b, 20c) verbunden ist und ausgangsseitig mit Leistungsschaltelementen (46a, 46b, 46c) in Verbindung steht, über welche den Aufzugskabinen (A,B,C) zugeordnete Umschaltrelais (30a, 30b, 30c) gesteuert werden können,

-wobei bei Schliessen des Notfallkontaktes einer von einem Notfall betroffenen Aufzugskabine und Aktivierung des einer benachbarten Aufzugskabine zugeordneten Dekodiererausganges die diesen Aufzugskabinen zugeordneten Umschaltrelais betätigt werden, wobei beide Aufzugskabinen von einer normalen Fahrsteuerung abgeschaltet und die zur Evakuierung ausgewählte Aufzugskabine an die Notsteuerungseinrichtung (18) angeschaltet wird, und

-wobei die Gatteranordnung (45) zwei weitere Eingänge aufweist, über welche Signale Reset b, Reset c zuführbar sind, mittels welchen nach Beendigung der Evakuierung die beteiligten Aufzugskabinen wieder an die normale Fahrsteuerung geschaltet werden können.

3. Evakuiereinrichtung nach den Patentansprüchen 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet,

-dass die Notfahrschaltung je Aufzugskabine - (A,B,C) ein Register (34a, 34b, 34c) aufweist, in welche die von Positionsgebern (15) der Aufzugskabinen (A,B,C) ermittelten Positionen übertragen werden,

-dass je zwei Registern (34a, 34b bzw. 34b, 34c) benachbarter Aufzugskabinen (A,B bzw. B,C) ein Komparator (35, 36) zugeordnet ist,

-dass die parallelen Datenausgänge von je zwei Registern (34a, 34b bzw. 34b, 34c) benachbarter Aufzugskabinen (A,B bzw. B,C) mit Eingängen des zugeordneten Komparators (35 bzw. 36) verbunden sind,

-dass Freigabeanschlüsse der Register (34a, 34b, 34c) mit den Notfallkontakten (20a, 20b, 20c) und den Ausgängen des Dekodierers (33) in Verbindung stehen, wobei bei Schliessen eines Notfallkontaktes (20a, 20b, 20c) oder Aktivierung eines Dekodiererausganges die Datenausgänge des betreffenden Registers freigegeben werden,

-dass Gatteranordnungen (37, 38) vorgesehen sind, die eingangsseitig mit den Fahrrichtungen der Aufzugskabinen (B,C) zugeordneten Ausgängen (ub, db bzw. uc, dc) der Komparatoren (35 bzw. 36), den Notfallkontakten (20a, 20b) und mit Lastmesseinrichtungen (19) der Aufzugskabinen (B,C) verbunden sind, und

-dass eine weitere Gatteranordnung (40) vorgesehen ist, die eingangsseitig mit Ausgängen der Gatteranordnungen (37, 38), den Notfallkontakten (20a, 20b, 20c) und mit an den Aufzugskabinen (B,C) angeordneten Magnetschaltern (16.1, 16.2 bzw. 16.3) verbunden ist und ausgangsseitig mit Leistungsschaltelementen (41-44) in Verbindung steht, über welche den Aufzugskabinen (B,C) zugeordnete Fahrtrichtungsschütze (23, 24) gesteuert werden können,

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

-wobei bei Schliessen des Notfallkontaktes einer von einem Notfall betroffenen Aufzugskabinen und Aktivierung des einer benachbarten Aufzugskabine zugeordneten Dekodiererausganges der betreffende Komparator die von der benachbarten Aufzugskabine einzuschlagende Fahrtrichtung ermittelt und bei Eintreffen eines Nulllastsignales dieser Aufzugskabine das entsprechende Fahrtrichtungsschütz erregt und die Aufzugskabine gestartet wird, und

-wobei bei Erreichen des Niveaus der vom Notfall betroffenen Aufzugskabine ein an dieser angebrachter Schaltmagnet (17) den Magnetschalter (16.1, 16.2, 16.3) der benachbarten Aufzugskabine betätigt, das betreffende Fahrtrichtungsschütz abfällt und die benachbarte Aufzugskabine anhält.

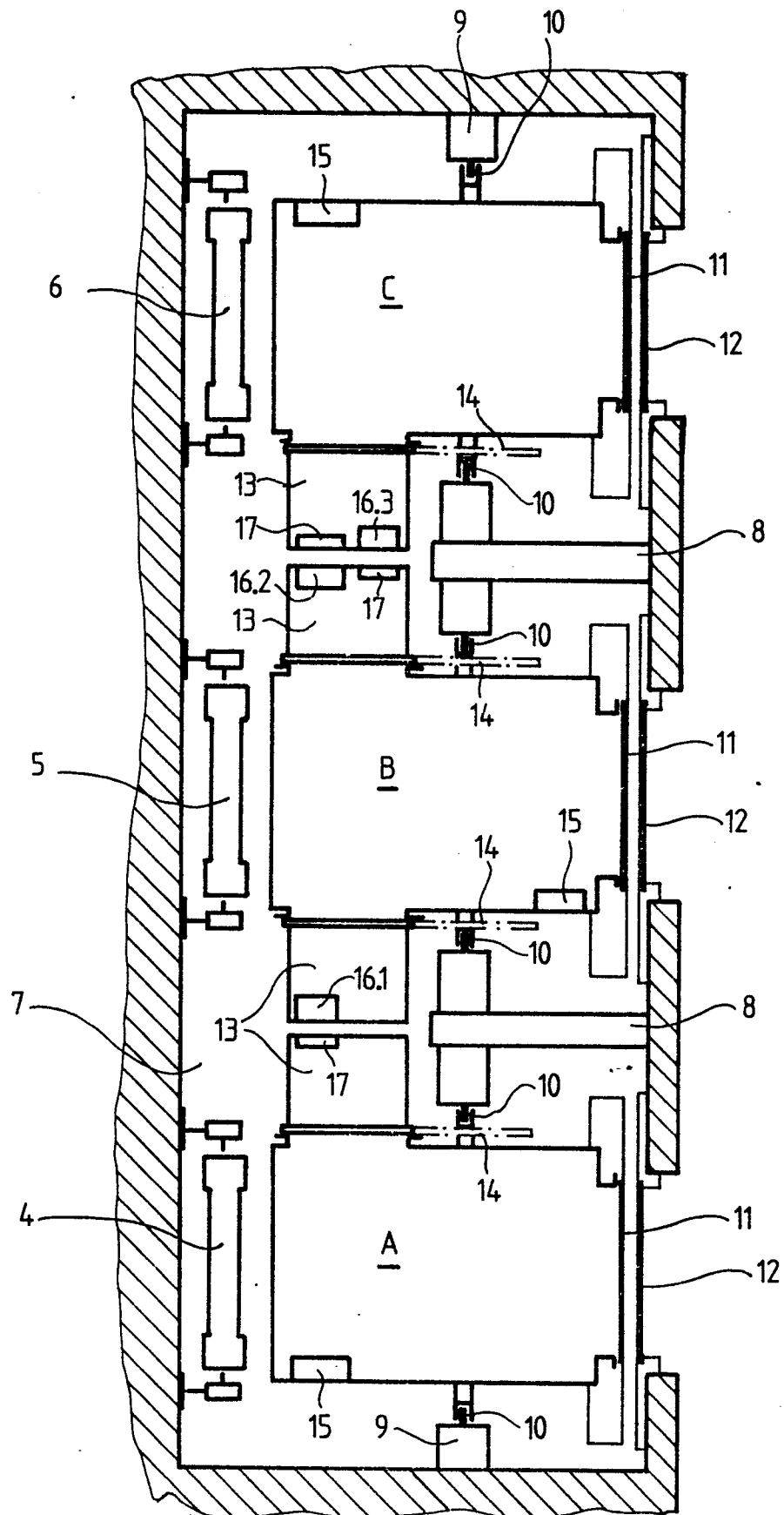
Fig.1

Fig. 2

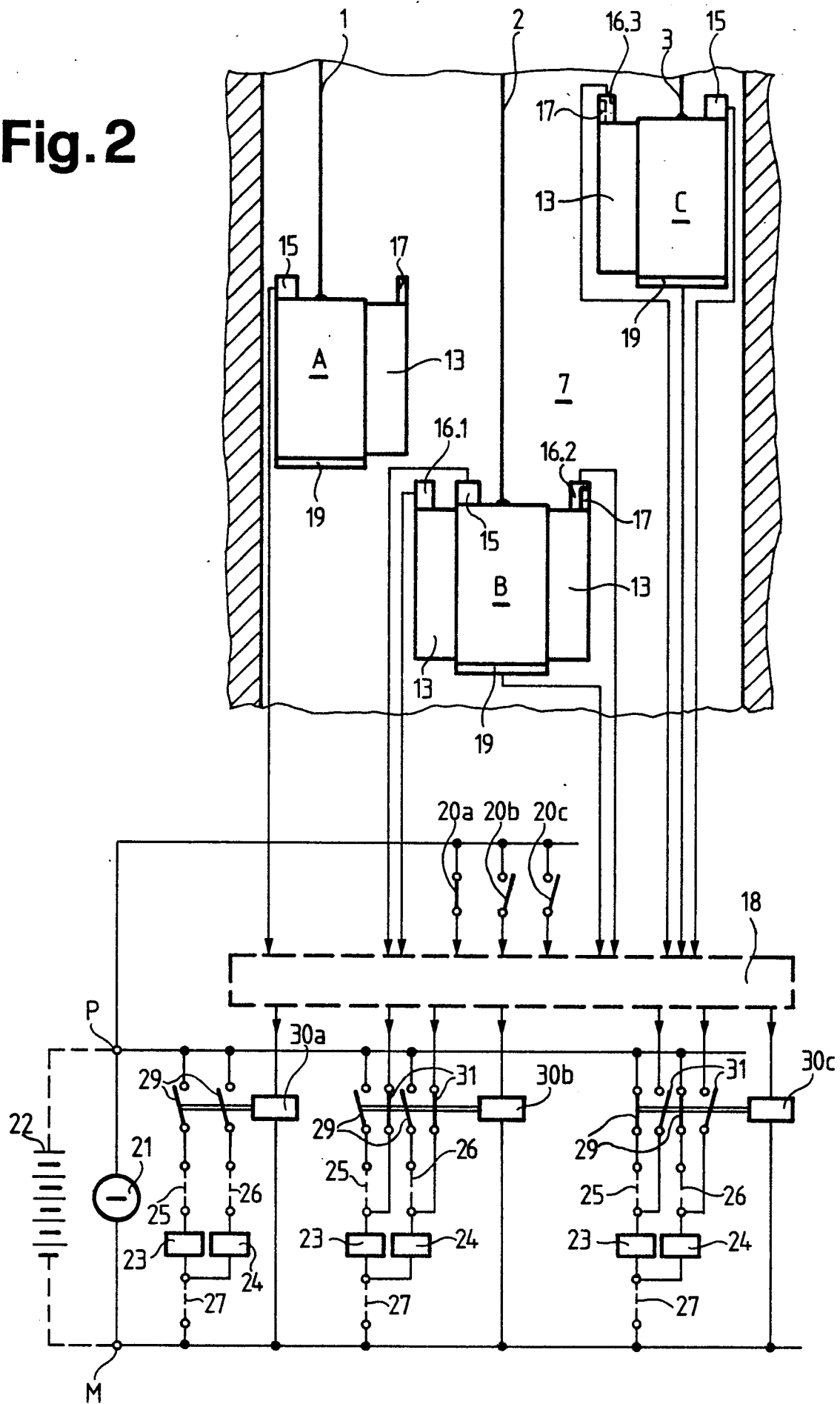
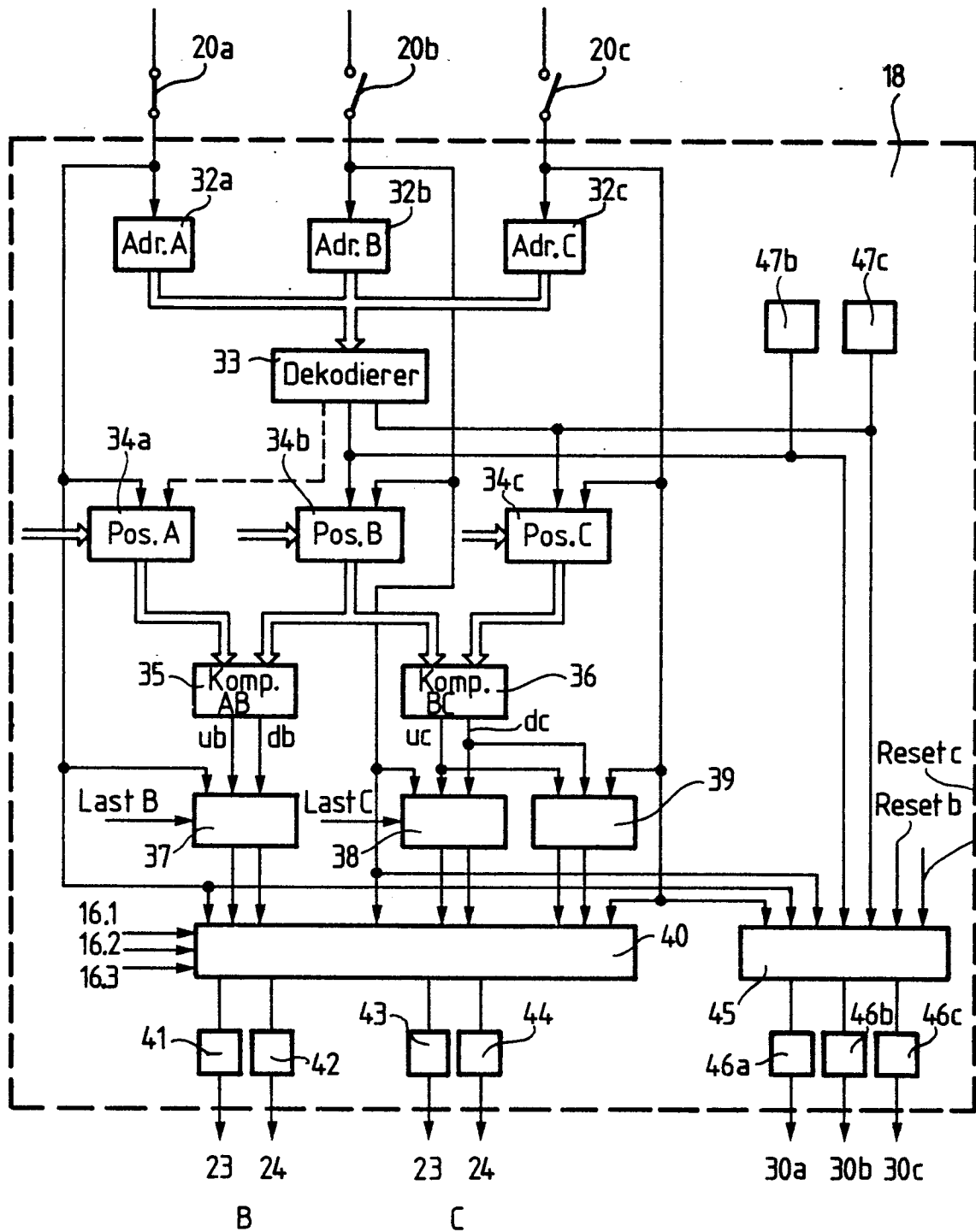


Fig.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 86 10 8716

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE-C- 171 424 (E. ENGELS) * Figur 3 *	1	B 66 B 5/02
A	DE-C- 171 423 (E. ENGELS) * Figuren *	1	
D,A	US-A-3 506 095 (RELIANCE) * Zusammenfassung; Figur 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 66 B 5/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-09-1986	Prüfer ZAEGEL B.C.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			