



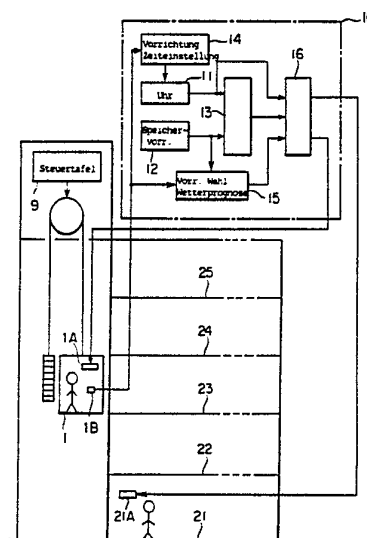
⑤¹ Int. Cl.⁵: **B 66 B** **3/00**

Schweizerisch-lichtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

Die technischen Unterlagen stimmen überein mit der beigehefteten Auslegeschrift Nr. 682 785 G

- 54) Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug.**

Wenn die Auswahlvorrichtung die Grussinformation entsprechend der momentanen Zeit von der Speichervorrichtung (12) auf der Basis der Zeitinformation der Uhr (11) ableitet, sendet die Synthesevorrichtung (12) diese Information zusammen mit allgemeinen Informationen an die Anzeigevorrichtung (1A, 21A), so dass geeignete Grussinformationsteile den Fahr Gästen zugeführt werden.





SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 682 785 G A3

⑤① Int. Cl.⁵: B 66 B 3/00

Patentgesuch für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ AUSLEGESCHRIFT A3

⑫① Gesuchsnummer: 4276/86

⑫② Anmeldungsdatum: 28.10.1986

⑫③ Priorität(en): 30.10.1985 JP 60-243335
 30.10.1985 JP 60-243336
 30.10.1985 JP 60-243337
 16.12.1985 JP 60-282648
 16.12.1985 JP 60-282649

⑫④ Gesuch bekanntgemacht: 30.11.1993

⑫④ Auslegeschrift veröffentlicht: 30.11.1993

⑦① Patentbewerber:
 Mitsubishi Denki Kabushiki Kaisha,
 Chiyoda-ku/Tokyo (JP)

⑦② Erfinder:
 Tsuji, Shintaro, Inazawa City/Aichi Pref. (JP)
 Nagata, Yasuhiro, Inazawa City/Aichi Pref. (JP)

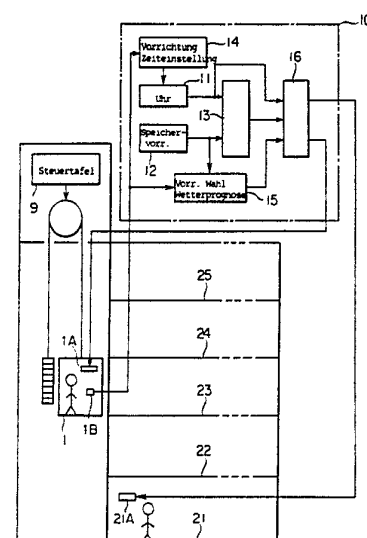
⑦④ Vertreter:
 William Blanc & Cie conseils en propriété industrielle
 S.A., Genève

⑤⑥ Recherchenbericht siehe Rückseite

⑤④ Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug.

⑤⑦ Die Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug (1) umfasst eine Uhr (11), welche die Zeitinformation liefert, eine Speichervorrichtung (12) zur Memorisierung einer Vielzahl von zeitabhängigen Grussinformationen, eine Vorrichtung (15) zum Auswählen von zeitabhängigen Grussinformationen aus der Speichervorrichtung (12). Eine Synthesevorrichtung (16) dient zur Zufuhr von Grussinformationsteilen in Verbindung mit allgemeinen Informationen als Anzeigeinformationen.

Wenn die Auswahlvorrichtung die Grussinformation entsprechend der momentanen Zeit von der Speichervorrichtung (12) auf der Basis der Zeitinformation der Uhr (11) ableitet, sendet die Synthesevorrichtung (12) diese Information zusammen mit allgemeinen Informationen an die Anzeigevorrichtung (1A, 21A), so dass geeignete Grussinformationsteile den Fahrgästen zugeführt werden.





Bundesamt für geistiges Eigentum
Office fédéral de la propriété intellectuelle
Ufficio federale della proprietà intellettuale

RECHERCHENBERICHT

Patentgesuch Nr

CH 4276/86
HO 15567

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
Y	US-A-4 157 133 (CORCORAN et al.) * Figuren 1A,4; Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 18; Spalte 6, Zeile 65 - Spalte 7, Zeile 2; Spalte 8, Zeilen 32-44; Spalte 9, Zeilen 24-40 *	1
Y	EP-A-0 147 936 (FUJI XEROX CO.) * Figur 1; Seite 5, Zeile 18 - Seite 7, Zeile 13 *	1
A	GB-A-2 098 365 (CITIZEN WATCH CO.) * Figuren 1,4,5; Zusammenfassung; Seite 3, Zeilen 4-18,55-58 *	2-4
A	US-A-4 373 192 (YANAGIUCHI et al.) * Figur 1; Zusammenfassung *	6-7
		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. CLS)
		B 66 B G 06 F
Abschlußdatum der Recherche 23-01-1991		EPA Prüfer
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		

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eine Steuereinrichtung dieser Art ist beispielsweise aus der US-Patentschrift 4 157 133 bekannt. Diese betrifft eine Sicherheitsvorrichtung für Aufzüge, deren Funktion im wesentlichen darin besteht, bestimmte Stockwerke oder Aufzüge ausser Betrieb bzw. wieder in Betrieb zu setzen.

Die vorliegende Erfindung befasst sich dagegen in erster Linie mit dem Problem, dass die Zeit, welche der Benutzer damit verbringt, in einem Stockwerk zu warten, oder dazu benötigt, in einen Aufzug einzusteigen, verlorene Zeit ist. Zur wirksamen Ausnützung dieser Zeitdauer durch Empfang von Informationen, wie Wetterprognose, Nachrichten, Veranstaltungsführer, Konferenzführer, wurde bereits eine Anzeigevorrichtung mit einem Flüssigkristall, einer Fluoreszenz-Anzeigeröhre, einer Braunschens Röhre, Licht emittierenden Dioden oder dergleichen zur Anbringung in den Stockwerken oder der Kabine vorgeschlagen, wobei die Anzeige in Form von Buchstaben und Mustern erfolgt.

In der japanischen Gebrauchsmuster-Offenlegungsschrift No 60-100 379 wurde eine Kabinenstands-, Laufrichtungs-, nächste Haltestellen-Anzeige usw. auf Grund der Zeit und der Betriebsinformation des Aufzugs in einer Anzeigeeinrichtung, wie beispielsweise einer Kathodenstrahlröhre, offenbart, damit der Benutzer den Aufzug in nützlicher Weise benutzen kann.

Ferner wurde eine Einrichtung in praktische Verwendung genommen, in der die Uhrzeit und andere Führerinformationen zwar in verzierter Form, aber an einer einfachen Anzeigevorrichtung angezeigt werden, die nur etwa zehn Ziffern oder Buchstaben gleichzeitig anzeigen kann.

In allen Einrichtungen, in welchen die Zeit (Stunden, Minuten und Sekunden) mit der Anzeigevorrichtung angezeigt wird, werden eine Uhr zur Lieferung der Zeitinformation sowie eine Einstellvorrichtung, beispielsweise ein Schalter, zur Einstellung der Uhr benötigt.

Dabei ist für die Einstellvorrichtung die Funktion vorzusehen, den Urtheil für eine Nacheinstellung in Bereitschaft zu bringen, indem dieser die Information, dass die Zeit nun eingestellt wird, erhält, und ferner die jeweiligen Einstellfunktionen für die Stunden, die Minuten und die Sekunden.

Andererseits schwanken Informationen bezüglich der Wetterbeobachtung, wie über das Aussehen des Himmels, sowie über Wind, Regen und Temperatur, oder Informationen über Markttrends beim Preisindex von Aktienkursen, über Devisenkurse usw. mit der Zeit. Wenn derartige Informationen auf der Anzeigevorrichtung angezeigt werden, sind die Funktionen der Einstellung der Art des Aussehens des Himmels, der Wahrscheinlichkeit von Regen, der Temperatur usw. oder des Preisindex, der Wechselkurse usw. ebenso notwendig wie bei der Zeiteinstellung der Uhr.

Die Schalter mit derartigen Funktionen zur Einstellung der Zeit oder der wechselnden Informatio-

nen sind oft in irgendeinem Maschinenraum des Aufzuges, in der Kabine, in den Stockwerken oder in einem Überwachungsraum angeordnet. Die verschiedenen, oben erwähnten Informationen sind aber dann wertlos, wenn sie veraltet sind. Deshalb muss der Überwacher des Gebäudes den Inhalt der anzuzeigenden Informationen von Zeit zu Zeit erneuern. Zudem sollten einige Informationen vorzugsweise zu bestimmten Zeiten angezeigt werden. In einem solchen Fall des Anzeigens einer bestimmten Information zu einer vorbestimmten Zeit ergibt sich das Problem, dass ein grosser Arbeitsaufwand entsteht, wenn der Überwacher die bestimmte Information jedesmal in die Anzeigevorrichtung eingibt.

Die oben erwähnte, bekannte Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug erfordert einen Schalter zur Information des Urtheils über den Beginn der Zeiteinstellung der Uhr, sowie entsprechende Schalter zur Einstellung der Stunden, der Minuten und der Sekunden. Wenn die Informationsteile bezüglich der Zeit, welche von der Uhr geliefert werden, und die Informationsstelle, welche zeitabhängige Elemente enthalten, wie Wetterinformationen und Markinformationen, an der Anzeigevorrichtung gezeigt werden, ist eine grosse Anzahl von Einstellschaltern erforderlich.

Es entsteht daher ein Problem in Verbindung mit der Platzwahl für die Montage einer grossen Anzahl von Schaltern oder im Hinblick auf das Aussehen, da das Anbringen eines voluminösen Schalterkastens das Äussere der Einrichtung stark beeinträchtigt.

Ferner ist die bekannte Einrichtung so ausgeführt, dass sie eine Anzeige mit Verzierungen, unabhängig von der Anzahl der Zahlen oder Buchstaben, die angezeigt werden müssen, vorsieht. Dies führt zum Problem, dass, wenn die Anzahl der anzuzeigenden Informationszeichen kleiner als die Anzahl Zeichen ist, welche die Einrichtung gleichzeitig anzeigen kann, der Inhalt der Information trotz der Möglichkeit der gleichzeitigen Anzeige schwer zu lesen ist. Ein weiteres Problem besteht darin, dass, wenn die Zeichenzahl der anzuzeigenden Information gross wird, der Benutzer nicht die ganze Information während der Zeitdauer, die er in der Kabine verbringt oder auf einen Aufzug wartet, lesen kann.

Wenn ferner eine grosse Anzahl von Informationen gezeigt werden soll, kann es vorkommen, dass viele Informationen gleichzeitig gezeigt werden müssen. Deshalb wird in solchen Fällen die Information gemäss einer Prioritätsfolge ausgewählt und gezeigt. Diese Arbeitsweise bringt jedoch das Problem mit sich, dass die von dem Benutzer benötigte Information nicht in ausreichendem Masse angeboten werden kann.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug zu schaffen, durch welche die erwähnten Probleme gelöst werden können und bei der dem Benutzer insbesondere eine geeignete Anzeige zum richtigen Zeitpunkt gebracht werden kann und dadurch Ärger, das Gefühl der Beklemmung oder des Überdrusses bei den Benutzern zu vermeiden.

Dies wird erfindungsgemäss durch die in Patent-

anspruch 1 angeführten Merkmale erreicht. Besondere Ausführungsformen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 8 beschrieben.

Eine Ausführung der vorliegenden Anzeigeneinrichtung umfasst eine Uhr, welche die Zeitan- 5 gabe liefert, wobei eine Speichervorrichtung eine Vielzahl von zeitabhängigen Grussbotschaften memorisiert, eine Auswahlvorrichtung sucht aus der Speichervorrichtung die zeitgemässe Grussinfor- 10 mation gemäss der Uhrangaben, wobei eine Synthes- vorrichtung den gewünschten Informationsteil zu- sammen mit allgemeinen Informationen als Anzeige abgibt. Wenn die Auswahlvorrichtung die Grussbot- 15 schaft entsprechend der laufenden Zeit von der Speichervorrichtung auf der Basis der Zeitinformati- on der Uhr abgibt, übergibt sie die Synthesevorrich- tung einer Anzeigevorrichtung zusammen mit der allgemeinen Information, wobei die geeignete Grussbotschaft an der Anzeigeeinrichtung gezeigt wird.

Eine Aufgabe der Erfindung ist es ferner, eine Anzeigesteuervorrichtung für einen Aufzug zu 20 schaffen, bei der die Anzahl der Einstellschalter be- deutend verringert werden kann.

Eine Ausführungsform der vorliegenden Anzei- gesteuereinrichtung für einen Aufzug gemäss der vorliegenden Erfindung umfasst eine Uhr zur Abgabe 25 von Zeitangaben, eine Vielzahl von Einstellschal- tern, die einen Einstellstartschalter einschliessen, der bei der Einstellung betätigt wird, sowie eine Zeiteinstellvorrichtung zur Einstellung der Stunden und der Minuten der Uhr in Abhängigkeit von den 30 Einstellungen der Einstellschalter, und zur Richtig- stellung der Sekunden, wobei ein Schalter zur Se- kundenkorrektur nicht benötigt wird.

Eine weitere Ausführungsform umfasst Einstell- schalter, die mit den Zeiteinstellschaltern der Uhr zur Einstellung der ersten Information geteilt sind, 35 so dass durch Einstellung des Inhaltes der varie- renden Elemente der zweiten Information, wenn die erste Information betreffend die Zeit von der Uhr abgegeben wurde und die zweite Information ein- 40 schliesslich der Zeitverzögerung anzuzeigen sind. Deshalb wird die Zeiteinstellung der Uhr zur Ein- stellung der ersten Information und die Einstellung der Inhalte der variierenden Elemente der zweiten Information gemäss dem Zeitablauf mit einem Satz 45 von Einstellschaltern durchgeführt, so dass die An- zahl der Schalter reduziert wird.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht dar- in, eine Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug zu schaffen, bei welcher sogar dann, wenn es not- 50 wendig ist, gleichzeitig eine Vielzahl von separaten Informationsteilen zu zeigen, alle Informationen dem Benutzer an der Tafel gezeigt werden können.

Eine Ausführungsform der vorliegenden Anzei- gesteuereinrichtungen besteht aus einem Gerät, bei dem eine voreingestellte Zeitzone erreicht wurde, 55 wobei vorangehend registrierte Anzeigeeinfor- mationen ausgewählt und an einer Anzeigetafel in der Kabine oder in den Stockwerken gezeigt sind, ge- kennzeichnet durch eine Konstruktion, in der ermit- 60 tet wurde, dass eine Vielzahl der separat vorver- bundenen Informationsteile gleichzeitig in der glei- chen Zeitzone gezeigt werden müssen, wobei die

Vielzahl der Informationsteile in einer vorbestimm- ten Reihe durch die Synthesevorrichtung zusam- 5 mengefügt werden, um nochmals eine Anzeigeeinfor- mation zu erzeugen, wonach diese Information durch Scrollen an der Tafel angezeigt wird.

Ferner hat die Erfindung die Aufgabe, eine An- zeigesteuereinrichtung für einen Aufzug zu schaf- 10 fen, der in eine Anzeigenform geschaltet werden kann, die für die Anzahl der Zeichen der Informati- on, die für die oben beschriebene Anzeige ausge- wählt ist.

Eine Ausführungsform der Anzeigesteuereinrich- tung für einen Aufzug besteht aus einem Gerät, das einem vorbestimmten Zustand entspricht, wobei 15 entsprechende Informationen ausgewählt und an ei- ner Tafel in der Kabine oder in den Stockwerken angezeigt sind, gekennzeichnet durch eine Kon- struktion, in welcher eine Anzahl von Zeichen der für die Anzeige ausgewählten Information von Er- 20 mittlungsvorrichtungen festgestellt werden, wobei die ermittelte Anzahl von Zeichen und der vorge- schriebene Wert durch Anzeigeschaltmitte vergli- chen werden, um Arten der Anzeige an der Tafel als Resultat des Vergleiches zu schalten. Somit 25 werden Formen der Anzeige der Information an der Anzeigetafel in der Kabine oder in den Stockwerken des Aufzuges gemäss der Anzahl von Informations- zeichen geschaltet, die für eine Anzeige ausgewählt wurden.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der 30 erfindungsgemässen Einrichtung anhand der Zeich- nung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Blockschaltbild einer ersten Ausfüh- 35 rungsform,

Fig. 2 ein Wirk-Blockschaltbild der Ausführung nach Fig. 1,

Fig. 3 ein Schaltbild eines ROM's als Teil der Ausführung nach Fig. 1,

Fig. 4 bis 8 fünf Flussdiagramme zur Erläuterung 40 des Betriebes der Ausführungsform nach Fig. 1,

Fig. 9 und 10 zwei Diagramme des jeweiligen In- formationsgehalts einer Anzeigetafel,

Fig. 11 ein Blockschaltbild einer zweiten Ausfüh- 45 rungsform,

Fig. 12 ein System-Blockschaltbild der Anzeigen- steuervorrichtung der Ausführung nach Fig. 1,

Fig. 13 ein Flussdiagramm zur Erläuterung des 50 Betriebes der Anzeigesteuervorrichtung nach Fig. 12,

Fig. 14 ein Diagramm eines Informationssatzes in einem RAM,

Fig. 15 ein Diagramm zur Erläuterung des Anzei- geninhaltes einer Anzeigetafel,

Fig. 16 ein Blockschaltbild einer dritten Ausfüh- 55 rungsform,

Fig. 17 ein Wirk-Blockschaltbild eines Anzeige- steuerapparates,

Fig. 18 und 19 zwei Flussdiagramme zur Erläute- 60 rung des Betriebes des Anzeigesteuerapparates nach Fig. 17,

Fig. 20 eine Tafel eines Informationssatzes in ei- nem RAM,

Fig. 21 eine Tafel eines Informationssatzes in ei- 65 nem ROM,

Fig. 22 und 23 zwei Diagramme zur Erläuterung des Informationsinhaltes einer Anzeigentafel.

Bei der Ausführung nach Fig. 1 wird davon ausgegangen, dass der Aufzug in einem fünfstöckigen Gebäude installiert ist. Eine Kabine 1 enthält eine Anzeigentafel 1A aus Flüssigkristallen zur Anzeige eines gewünschten Satzes sowie Einstellschalter 11B für die Zeit einer Uhr, die in der Folge näher erläutert wird und zur Auswahl des Inhaltes einer Wettervorhersage zur Anzeige an der Tafel dient. Eine Steuertafel 9 bewirkt, dass sich die Kabine zwischen dem ersten und dem fünften Stock bewegt. Ein Steuergerät 10 ist in der Kabine 1 angeordnet und beliefert die Anzeigentafel 1A und eine weitere 21A mit Informationen für die Tafel. Die Tafel 21A ist im ersten Stock 21 angeordnet und besteht, wie diejenige in der Kabine 1, aus einer Flüssigkristallanzeige. Der erste bis zum fünften Stock trägt jeweils die Ziffer 21 bis 25.

Das Steuergerät 10 der Uhr 11 liefert Zeitinformationen (Stunde, Minuten und Sekunden) zur Anzeige der Uhrzeit, eine Speichervorrichtung 12 mit einer Vielzahl von zeitabhängigen Grussbotschaften sowie Informationen betreffend den Inhalt einer Wetterprognose, Grusswahlvorrichtungen 13 zur Wahl einer Grussinformation entsprechend der Zeitinformation von der Speichervorrichtung 12, eine Vorrichtung 14 zur Einstellung der Zeit an der Uhr 11 mittels Einstellschalter 1B, eine Vorrichtung 15 zur Wahl eines Inhaltes der Wetterprognose, die von der Speichervorrichtung 12 durch die Einstellschalter 1B, wie im Falle der Zeiteinstellvorrichtung gezeigt werden soll, sowie zur Abgabe des gewählten Inhaltes als Wetterprognose-Information, und eine Synthesevorrichtung 16 zum Erzeugen einer Anzeigeinformation durch Kombination der von der Vorrichtung 15 gewählten Wetterprognose-Information, der von der Vorrichtung 13 gewählten Grussinformation und der Zeitinformation, zur Abgabe einer Anzeigeinformation zur Tafel 1A in der Kabine 1 sowie an der Anzeigentafel 21A im ersten Stock 21.

In Fig. 2 ist ein System-Blockschaltbild dieser Ausführung dargestellt, in der die Steuervorrichtung 10 aus einem Mikrocomputer besteht, der aus einem CPU 31, einem ROM 32, einem RAM 33, einer Uhr IC 34, einem Eingangstromkreis 35 und einem Ausgangskreis 36 besteht. Die Einstellschalter 1B sind mit dem Eingangskreis 35 verbunden und in einem nicht gezeigten gleitbaren Deckel einer Bedienungstafel 1C in der Kabine angeordnet. Hier bestehen die Einstellschalter 1B aus einem Startschalter 37, der geschlossen ist, was in der Folge EIN bedeutet, wenn die Zeit an der Uhr IC 34 oder die Wetterprognose eingestellt wird, und geöffnet wird, wobei nachfolgend der Ausdruck AUS benutzt wird, sofern die vorbestimmte Einstellung beendet ist. Dabei wird ein Signal 37a abgegeben, das für H (hoher Pegel) steht, wenn der Schalter eingeschaltet ist, während ein Modusschalter 38 zur Wahl der Stunde und der Minute der Uhr sowie Wetter beliebig eingestellt wird und ein Modussignal 38a entsprechend den Werten 1, 2 oder 3 liefert, während ein Zählschalter 39 zur Wahl des mit dem Modusschalter 38 einzustellenden Inhaltes

und ein korrigiertes Signal 39a von H liefert, während dieser Schalter eingeschaltet ist. Andererseits sind die Anzeigeeinheiten 1A und 21A mit dem Ausgangskreis 36 verbunden und werden jeweils mit Anzeigeeinformationssignalen 36a und 36b von diesem Ausgangskreis 36 beliefert.

Ferner ist in Fig. 3 ein Diagramm gezeigt, das die Vielzahl von Grussinformationsteilen und Arten von Wetterprognosen anzeigen, die im ROM 32 gespeichert sind. Darin sind kodierte Grussbotschaften G1 – G3 gespeichert, die jeweils für «GUTEN MORGEN», «GUTEN NACHMITTAG» und «GUTEN ABEND» stehen und im richtigen Zeitpunkt, d.h. jeweils um 00.00, 12.00 und 17.00 eingeschaltet werden. Die kodierte Daten K(1) – K(3) stehen für «SCHÖN», «BEWÖLKT» und «REGEN», während kodierte Daten H1, E1, H2 und E2 für Teile von verwendeten Sätzen, die in der Wetterprognose, wie folgt nach Bedarf benutzt werden, «ES IST», «HEUTE», «ES WIRD» und «MORGEN».

Die bedienung der bisher beschriebenen Ausführung wird anhand der Flussdiagramme Fig. 4 bis 8 näher beschrieben. Die in den Flussdiagrammen angezeigte Bedienung erfolgt mittels Rechnerprogramme, die im Rom 32 gespeichert sind.

Aus Fig. 4 geht hervor, dass eine Leistungsquelle zuerst eingeschaltet wird, wobei eine Stufe 500 die Vorrichtung zur Einstellung der Daten im RAM 33 auf «0» oder einen anderen Wert vorbereitet, um die Uhr IC 34 usw. einzustellen. Anschliessend werden die Stufen 501 bis 511 wiederholt durchgeführt.

In der Stufe 501 wird das unterjustierte Signal 37a, das Modussignal 38a und das aufdatierte Signal 39a von den Einstellschaltern 1B durch den Eingangskreis 35 zugestellt, damit die unterjustierten Daten TA (TA = «1» eingestellt werden, wenn das unterjustierte Signal 37a H ist), die Modusdaten MA und die aufdatierten Daten CA im RAM 33 eingestellt werden. Die nächste Stufe 502 entscheidet, ob die Zeit der Uhr IC 34 oder der Wetter-Inhalt mit den Einstellschaltern 1B geändert werden. Falls die Zeit oder der Wetter-Inhalt durch eine beauftragte Person bei dieser Gelegenheit geändert wird, sind die unterjustierten Datenteile TA gleich 1. Deshalb geht der Steuerfluss weiter zur Stufe 503, bei welcher die Stunde sowie die Minuten der Uhr IC 34 oder das Wetter der Wetterprognose eingestellt werden. In der folgenden Stufe 504 ist eine Fahne zur Ermittlung des Endes der Einstellung auf «1» eingestellt. Dann kehrt der Steuerfluss zur Stufe 501 zurück. Dies geschieht während die Zeiteinstellung der Uhr IC 34 durchgeführt wird, oder die Wetterprogramme durch Benutzung der Einstellschalter 1B eingestellt werden, wobei die Vorgänge gemäss den Stufen 505–511 nicht durchgeführt werden.

Nachfolgend wird die Einstellung der Stunde sowie der Minuten und des Wetters in der Stufe 503 detailliert unter Bezugnahme auf Fig. 5 beschrieben.

Wenn angenommen wird, dass die Modusdaten MA «1» infolge der Betätigung des Schalters 38 betragen, wird eine Stufe 521 von einer Stufe 523, gemäss der Entscheidung der Vorherigen, gefolgt. An der Stufe 523 wird ein Stunden-Signal von der

Uhr IC 34 zugeführt und als Stundendata STUNDE eingestellt. Dazu wird der Wert der Stundendata STUNDE der Anzeigeeinheit LA in der Kabine 1 zugeführt, um die Stunde in der Kabine anzuzeigen. Nach etwa 1 Stunde an der Stufe 524 geht der Steuerfluss weiter zu einer Stufe 525. Während der gezeigte Wert der Stunde gezeigt wird, manipuliert die Bedienungsperson den Zähler 39. Wenn dieser eingeschaltet ist, werden die aufdatierte CA auf 1 eingestellt. Deshalb geht der Steuerfluss weiter zur Stufe 526, an welcher die Stundendaten STUNDE um eins aufwärts gezählt wird, wobei der Wert in der Uhr IC 34 eingestellt wird. Wenn in diesem Falle der Stundendaten 24 geworden ist, geht er zurück auf 0. Dadurch wird der gezeigte Wert um eine Stunde nach vorne verschoben. Im Gegensatz dazu, wenn der Zähler 39 abgeschaltet wird, kommt der Vorgang 526 nicht zur Ausführung, und der Wert der Stunde an der Kabinenanzeige 1A wird der neueste Wert, der in der Uhr IC 34 eingestellt wird. Demzufolge kann die Bedienungsperson den Zähler 39 abschalten, wenn festgestellt wird, dass der an der Tafel 1A in der Kabine 1 durch Betätigung des Zählschalters 39 angezeigt wurde. Anschliessend in einem Falle, in dem der Modusdatenteil MA 2 ist, werden die Minuten ebenfalls auf die Einstellung der Stunde durch die Verfahren der Stufen 527–530 eingestellt. Ferner geht in einem Falle, in dem der Modusdatenteil 3 ist, der Steuerfluss von der Stufe 522 zur Stufe 531, an welcher die Tafel 1A in der Kabine 1 mit Wetterdaten K(FN) zur Anzeige der gegenwärtigen ausgesuchten Wetterdaten beliefert wird. FN bezeichnet Wetter Nr. 1 entsprechend FEIN, 2 BEWÖLKT und 3 REGEN. Falls nach einem nachfolgendem Warten an einer Stufe 532 die aufdatierten Datenteile 1 an einer Stufe 533 sind, wird das Wetter Nr. FN um 1 an der Stufe 533 aufgezählt. Wenn das Wetter Nr. FN diesmal 3 übersteigt, wird es auf 1 zurückgestellt. Deshalb kann der Zähler 39 auch bei der Einstellung des Wetters ausgeschaltet werden, wenn das einzustellende Wetter an der Tafel 1A in der Kabine 1 angezeigt wurde, wie bei der Einstellung der Zeit.

Wenn die Zeiteinstellung der Uhr IC 34 oder die Einstellung des Wetters der Wetterprognose mittels der Einstellschalter und die Verwendung der Einstellschalter 1B beendet sind, und der Einstell-Startschalter 37 abgeschaltet ist, ist der untereingestellte Datenteil TA gleich 0 an der Stufe 502 in Fig. 4, und deshalb geht der Steuerfluss weiter zum Vorgang an der Stufe 505. An der Stufe 504, egal ob die Zeiteinstellung der Uhr IC 34 beendet ist oder nicht, wird entschieden, und die Fahne wird auf 1 eingestellt, wenn die Zeiteinstellung gerade beendet ist. Deshalb wird an der Stufe 505, egal ob die Fahne 1 ist oder nicht, in Abhängigkeit von 1 entschieden, dass die Korrektur der Sekunden oder derjenigen von plus/minus 30 Sekunden, was in der Folge erläutert wird, an der Stufe 506 durchgeführt wird. Ferner wird die Fahne an der folgenden Stufe 507 auf 0 eingestellt.

Nachfolgend wird die Korrektur der Sekunden an der Stufe 506 unter Bezugnahme auf Fig. 6 näher beschrieben.

An einer Stufe 551 wird ein Signal, das für Sekunden steht, von der Uhr IC 34 zugeführt und wird als Sekundendata SEC eingesetzt. Wenn der Wert der Sekundendaten im Bereich von 0 bis 29 sek. liegt, geht der Steuerfluss von einer Stufe 542 zu einer Stufe 543, an welcher die Sekunden der Uhr IC 34 auf 0 gesetzt werden. Wenn der Wert der Sekunden im Bereich von 30 bis 59 liegt, geht der Steuerfluss weiter von der Stufe 542 zu einer Stufe 544, an welcher die Sekunden der Uhr IC 34 auf 0 gesetzt werden und ferner die um eins nach oben gezählt werden. In der Weise wird die zweite Korrektur durchgeführt.

Wenn die obengenannte Sekundenkorrektur anschliessend beendet ist, oder wenn die Stufe 505 entschieden hat, dass die Zeiteinstellung der Uhr IC 34 nicht gerade beendet ist, mit anderen Worten, dass die FAHNE 0 ist, geht der Steuerfluss weiter zur Stufe 508, an welcher die Wetterprognose-Information gewählt wird.

Nachfolgend wird die Wahl der Wetterprognose-Information an der Stufe 508 anhand der Fig. 7 beschrieben.

An einer Stufe 551 werden auf der Basis der Wetter-Nr. FN, die an der Stufe 503 eingestellt ist, die Wetter-Datenteile K(FN) vom ROM 32 zur Einsetzung der Wetterdaten W gewählt. An einer Stufe 552 wird, egal ob es Abend ist oder später (17.00 oder später), gemäss der laufenden Zeiteingabe t (Stunden und Minuten) von der Uhr IC 34 entschieden. Falls die laufende Zeit t früher ist als die Anzeigestartzeit 83 (17.00), wird die Wetterprognose-Information F für heute an einer Stufe 553 mit der gewählten Wetterdaten W mit den Datenteilen H1 (ES IST) und E1 (HEUTE) kombiniert, welche Teile der Wetterprognose-Information bilden. Wenn andererseits die laufende Zeit t die Anzeigestartzeit S3 (17.00) oder später ist, wird die Wetterprognose-Information F für morgen an einer Stufe 554 durch Kombination der gewählten Wetterdaten W mit den Wetterdaten-Teilen H2 (ES WIRD) und E2 (MORGEN) kombiniert, die Teile einer Wetterprognose-Information bilden.

Wenn die Wetterprognose-Information F mittels der Stufe 508 in dieser Weise erzeugt worden sind, wird die Gruss-Information G entsprechend der Zeit in der folgenden Stufe 509 aus einer Vielzahl von Teilen aus Grussdaten G1 – G3 ausgewählt, die im ROM 32 in Abhängigkeit von den laufenden Zeiten t gespeichert sind.

Die Wahl der Grussinformation G wird anschliessend anhand der Fig. 8 näher erläutert. Wenn beispielsweise angenommen wird, dass die leitende Zeit t = 7.15 an einer Stufe 561 ist, die von einer weiteren Stufe 563 gefolgt wird, an welcher die Grussdatenteile G1 (GUTEN MORGEN) gewählt und als Grussinformation G eingestellt wird. Wenn ferner die laufende Zeit 12.00 geworden ist, fließt der Steuerfluss weiter von der Stufe 561 über eine Stufe 562 zu einer Stufe 564 diesmal, wobei der Grussdatenteil G2 (GUTEN NACHMITTAG) gewählt wird. Wenn ferner die laufende Zeit 17.00 geworden ist, geht der Steuerfluss weiter von der Stufe 561 über die Stufe 562 zu einer Stufe 565, wobei die Grussdatenteile G3 (GUTEN ABEND) gewählt

werden. Danach, wenn die laufende Zeit t 00.00 geworden ist, wird der Datenteil G1 (GUTEN MORGEN) nochmals gewählt.

Wenn die Wetterprognose-Information F an der Stufe 508 erzeugt worden ist, und die Grussinformation G entsprechend der laufenden Zeit an der Stufe 509 gewählt worden ist, kombiniert die nächste Stufe 510 die Grussinformation G, die laufende Zeit t und die Wetterprognose-Information F zur Erzeugung einer Anzeigeneinformation D.

Infolgedessen wird beispielsweise in einem Falle, in dem die laufende Zeit t 9.15 beträgt, wenn die Wettereinstellung «FINE» ist, die Anzeigeneinformation GUTEN MORGEN ES IST 12.00 NUN. ES IST FEIN HEUTE. Die Anzeigeneinformation D für die laufende Zeit t bei 12.00 wird GOOD AFTERNOON ES IST 12.00 NUN. ES IST FEIN, HEUTE. Ferner wird die Anzeigeneinformation D für die laufende Zeit um 17.00 GUTEN ABEND ES IST 17.00, NUN. ES WIRD BEWÖLKT MORGEN. In diesen Fällen ist die Anzeigeneinformation D kodiert, damit sie an den Tafeln 1A und 21 A gezeigt werden kann.

Nachfolgend wird die gezeigte Information D an der Stufe 511, wie bereits beschrieben erzeugt, Buchstabe um Buchstabe als Anzeigeneinformationssignale 36a und 36b durch den Ausgangskreis 36 erzeugt. Dementsprechend wird die in Fig. 9 oder 10 gezeigte Anzeige an der Tafel 1A in der Kabine, entsprechend der Zeit gezeigt, während die gleiche Anzeige an der Tafel 21A im ersten Stock gezeigt ist.

Zufällig entsprechen die die Verfahren der Stufen 502–507, die in Verbindung mit den Flussdiagrammen entsprechend der Zeiteinstellvorrichtungen 14 nach Fig. 1 erläutert sind. In ähnlicher Weise entsprechen die Verfahren der Stufen 508, 509 und 510 jeweils der Wetter-Wahlvorrichtung 15, der Gruss-Wahlvorrichtung 13 oder der Synthesevorrichtung 16 nach Fig. 1.

Gemäss der vorliegenden Erfindung, wie beschrieben in Verbindung mit der Zeiteinstellvorrichtung 14, wird die Korrektur der Sekunden der Uhr IC 34 in Übereinstimmung mit dem Programm des ROM's 32 synchron mit demjenigen Zeitpunkt durchgeführt, zu welchem der Einstellstartschalter 37 vom EIN- zum AUS-Zustand gewechselt hat, was dem Zeitpunkt entspricht, zu welchem die Zeiteinstellung der Uhr IC 34 für die Stunde und die Minuten beendet ist. Deshalb muss ein Schalter zur Korrektur der Sekunden nicht unter den Einstellschaltern 1B angeordnet sein, wobei die Anzahl der Schalter entsprechend reduziert werden kann. Es ist gleichzeitig möglich, eine vereinfachte Anordnung und eine erleichterte Handhabung zu erreichen.

Dieses Ausführungsbeispiel umfasst ferner einen Schaltersatz mit dem Einstellstartschalter 37, der während der Einstellungen eingeschaltet bleibt, dem Modusschalter 38, der das einzustellende Objekt aussucht, und den Zählsschalter 39, der den Inhalt der Funktion des einzustellenden Objektes sowohl für die Wahl der Zeiteinstellung als auch die Wahl der Wetterprognose. Dadurch kann die Anzahl der Schalter, verglichen mit demjenigen Fall, weiter reduziert werden, in dem die Schalter jeweils bestimmten Aufgaben zugeordnet sind.

Ferner werden bei dieser Ausführung die Wetterprognose für heute sowie für morgen vom Programm des ROM's 32 gemäss der laufenden Zeit geschaltet, so dass ein Schalter und seine Betätigung durch einen Beauftragten nicht erforderlich sind.

Zudem werden bei dieser Ausführung die laufende Zeit sowie die Wetterprognose zusammen in den Tafeln 1A und 21A gezeigt, während die Grussbotschaft entsprechend dem Zeitpunkt gezeigt wird. Dadurch spürt der Benutzer menschliche Wärme und Freude im Herzen. Weil die Grussbotschaft in diesem Falle automatisch gewählt und gezeigt wird, ist kein Eingriff seitens eines Bedienungsmanes zur Änderung des Inhalts der Grussbotschaft erforderlich.

Bei dieser Ausführung wurden Flüssigkristallanzeigen in Tafeln 1A und 21A verwendet, die aber auch durch Fluoreszenz- oder Kathodenstrahlröhren (CRT's), Licht emittierende Dioden oder dgl. in einer entsprechende Anzeige ersetzt werden können.

Ferner werden einige Informationsteile durch Zahlen und das Alphabet gezeigt. Es ist aber auch möglich, nur Buchstaben zu verwenden.

Bei dieser Ausführung sind ferner die Einstellschalter zur Einstellung der Uhr in der Kabine angeordnet. Als Alternative ist es aber möglich, die Stockwerknöpfe der Tafel in der Kabine für diesen Zweck zu verwenden, oder die Anzeige kann vom Hauswart aus fernbedient werden.

Obschon sowohl die Einstellschalter als auch das Steuergerät in der Kabine angeordnet wurden, können sie ebenso gut in einem Stockwerk angebracht sein.

Bei der vorliegenden Ausführung ist die Anzeige sowohl in der Kabine als auch in den Stockwerken angeordnet, sie kann aber auch nur an einem dieser Orte angebracht sein.

Wie bereits erwähnt, wird bei der Ausführung nach den Fig. 1 bis 10 zeitabhängige Grussbotschaftsinformation von der Wahlvorrichtung in der Speichervorrichtung ausgesucht, die eine Vielzahl von Teilen einer Grussbotschaft enthält, die von der Zeit abhängig ist. Die ausgesuchte Grussinformation wird mit einer anderen Anzeigeneinformation mittels Synthesevorrichtungen kombiniert, wodurch eine neue zu zeigende Anzeigeneinformation entsteht. Dadurch können den Benutzern des Aufzuges jederzeit geeignete Anzeigen präsentiert werden, so dass Irritation, Aufregung und Langeweile weitgehend behoben werden können.

Nachfolgend wird die zweite Ausführungsform der Erfindung anhand der Fig. 11 bis 15 beschrieben.

Fig. 11 zeigt ein Diagramm einer Anzeigesteuervorrichtung für einen Aufzug in der zweiten Ausführungsform, wobei diejenigen Teile, welche denjenigen nach Fig. 1 entsprechen, die gleichen Bezugszeichen tragen.

Eine Anzeigensteuervorrichtung 110 für den Aufzug besteht aus einer Uhr 111, welche Zeitinformationen (Stunde und Minuten) abgibt. Eine Speichervorrichtung 112 speichert eine Vielzahl von anzuzeigenden Informationsteilen zu Tafeln 1A und 21A sowie Zeitperioden zur Anzeige (Anfangs- und Schlusszeiten), wobei Auswahlvorrichtungen 113

die Zeitinformation mit der Anzeigzeitperiode in der Speichervorrichtung 112 kombiniert. Dadurch wird die anzuzeigende Information von der Speichervorrichtung angezeigt, wodurch die Synthesevorrichtung 114 bei der Feststellung, dass eine Anzeige aus einer Vielzahl von Teilen zusammengesetzt ist, die einzelnen Teile zu einer einzigen Reihe von Anzeiginformationen zusammensetzt, die der Tafel 1A in der Kabine 1 sowie der Tafel 21A im ersten Stock 21 zugeführt werden.

Fig. 12 zeigt ein System-Blockdiagramm der Anzeigesteuervorrichtung 110 für den Aufzug, die aus einem Mikrocomputer aus CPU 131, einem ROM 132, einem RAM 133, einer Uhr IC 134 und einem Eingangskreis 135 und einem Ausgangskreis 136 besteht. Zur Einstellung der Uhr IC 134 sind Schalter 137 vorgesehen. Eine Ordnungsvorrichtung 138 dient zum Vorausordnen des zu zeigenden Informationsinhaltes, was in der Folge Anzeigenbotschaften genannt werden, sowie der Anzeigzeitperioden. Ein Anzeigeprioden-Signal 13Ba bezeichnet die Vorausordnung Nr. der Botschaft und diejenigen 138b und 138c die Anzeigenperiodensignale, die Start- und die Abschlusszeit angeben, während das codierte Anzeigencharakter Reihensignal 138d die Botschaft bezeichnet. Ein Signal 136a von einem Ausgangskreis 136 ist ein codiertes Anzeige-Informationssignal, das die an der Tafel 1A in der Kabine oder an der Tafel 21A im ersten Stock anzuzeigende Botschaft bezeichnet.

Nachfolgend wird die Anzeigesteuervorrichtung 110 für den Aufzug unter Bezugnahme auf das Diagramm in Fig. 13 näher beschrieben. Die Vorgänge gemäss diesem Diagramm werden von einem Rechnerprogramm ausgeführt, das im ROM 132 gespeichert ist.

Bezugnehmend auf diese Figur ist zu bemerken, dass die Vorrichtung an einer Stufe 400 ausgelöst wird, wenn eine Leistungsquelle zuerst eingeschaltete wird. An dieser Auslösungsstufe 400 werden Daten im RAM 133 auf einen vorbestimmten Wert, beispielsweise 0 eingestellt, und die Uhr IC 134 wird zurückgestellt. Wenn die Auslösestufe 400 beendet ist, werden die Vorgänge gemäss den Stufen 401–409 wiederholt durchgeführt.

An einer Stufe 401 werden Signale von den Uhr-einstellschaltern 137 durch den Eingangskreis 135 zur Einstellung der Uhr IC 134 zu einem festgelegten Zeitpunkt empfangen. An der nächsten Stufe 402 werden eine Botschaft $M(i)$ und eine Anzeigen-Zeitdauer $S(i)$ und $E(i)$, durch die Voranordnungs-Vorrichtung 138 registriert, zusammen mit der Voranordnungs-Vorrichtung Nr. 1 derselben zugeführt und sind in den RAM 133, wie Fig. 14 gezeigt, eingestellt. Bei dieser Ausführung kann die Anzahl der Botschaften, die von der Voranordnungs-Vorrichtung 138 vorgeordnet werden können, auf höchstens 10 begrenzt werden, wobei die Länge eines angezeigten Satzes pro Botschaft auf höchstens 16 Buchstaben begrenzt ist. Wenn alle vorgeordnete Botschaften und Perioden von der Vorverordnungs-Vorrichtung 138 zur Anzeigensteuer-Vorrichtung 110 abgesandt sind, wird der Vorverordnungsdaten-teil Nr. 1 gleich 0. Deshalb wird es an der Stufe 403 ermittelt, wonach der Steuerfluss zur Stufe 404

weitergeht. Bevor der Vorverordnungs-Nr.-Datenteil 10 wird, werden die Botschaften und die Perioden nacheinander eingeführt und im RAM 133 an der Stufe 402 eingestellt.

5 An den Stufen 404 bis 408 werden die an den Tafeln 1A und 21A anzuzeigenden Botschaften von dieser Zeit an ausgewählt und synthetisiert. An der Stufe 404 wird eine variable Zahl i , welche für die Vorverordnungs-Nr. steht auf 1 ausgelöst, und ein variabler Buchstabe D löst eine synthetisierte Botschaft aus, die nachfolgend als synthetisierte Botschaft genannt wird, auf eine Buchstabenreihe der Länge 0 (Nullreihe) aus. Die Stufe 405 entscheidet, ob es Zeit ist oder nicht zur Anzeige der Botschaft $M(i)$ der Vorverordnung No. i . Falls die Eingangszeit t von der Uhr IC 134 innerhalb der Anzeigperiode liegt, trifft folgendes zu: $S(i) \leq t < E(i)$. Deshalb wird die Stufe 405 von der Stufe 406 gefolgt, an welcher die Botschaft ferner mit der synthetisierten Botschaft D verbunden wird, die bereits registriert ist, damit die Botschaft D aufdatiert wird. Bei dieser Gelegenheit wird eine Zeichenreihe $\Delta \# \Delta$, worin Δ eine Leerstelle bedeutet, vor der Botschaft $M(i)$ eingesetzt, um den Unterbruch des Satzes leichter zu erfassen. An der Stufe 407 wird der variable Wert i um «1» für das Verfahren der nächsten Vorverordnung Nr. $i + 1$ erhöht. Falls die laufende Zeit t an der Stufe 405 ausserhalb der Anzeigperiode ($t < S(i)$ oder $t \leq E(i)$ liegt), wird die Stufe 405 direkt von der Stufe 407 gefolgt, an welcher der Variable i aufdatiert wird. Wie bereits erwähnt, beträgt die Anzahl der vorverordnerbare Botschaft höchstens 10. Wenn somit die Vorgänge der Stufen 404 bis 407 für die vorverordneten Botschaften abgeschlossen sind, hat der Variable i den Wert 11, und der Steuerfluss geht weiter von der Stufe 408 bis zur 409. Infolgedessen werden beispielsweise die drei Botschaften GUTEN MORGEN (00.00 bis 12.00), ES IST SCHÖN HEUTE (06.00–15.00) UND TEMP.= 20°C zur Zeit $t = 11.00$ synthetisiert, wobei die Botschaft D so wird, wie sie in Fig. 14 gezeigt ist.

35 An der Stufe 409 wird die synthetisierte Botschaft D gemäss Fig. 14 derart codiert, dass sie an den Tafeln 1A und 21A gezeigt werden kann, wobei die Coden einzeln diesen Tafeln in Abständen von 200 ms durch den Ausgangskreis 136 zugestellt werden. An den Tafeln 1A und 21A wird die vom Steuergerät 110 gesandte Botschaft gezeigt, während jedes Zeichen alle 200 ms von links nach rechts an der Tafel gescrollt wird, wie dies beispielsweise in Fig. 15 gezeigt ist. Wenn die ganze synthetisierte Botschaft D gesandt ist, kehrt der Steuerfluss zur Stufe 401 zurück, wobei ähnliche Vorgänge wiederholt werden.

50 In dieser Weise kann eine Vielzahl von Botschaften gemäss dieser Ausführung in einer identischen Zeitzone vorgeordnet werden, wobei diese Botschaft zusammengefügt und als eine einzige Botschaft synthetisiert wird, und diese Botschaft an den Tafeln gezeigt wird. Deshalb wird es möglich, die Benutzer des Aufzuges vollständig zu informieren. Ferner werden die Botschaften dadurch lesbar gemacht, dass ein Trennsymbol zwischen ihnen eingesetzt wird.

65 Obschon eine fluoreszierende Röhre zur Anzeige

von 16 Zeichen bei diesem Ausführungsbeispiel verwendet wurde, ist die Erfindung nicht auf diese Ausführung beschränkt. Es ist auch möglich, eine Plasmaanzeige, eine aus Buchstaben oder einer graphischen Anordnung bestehende Botschaft aus Flüssigkristallen, lichtemittierenden Dioden oder dgl. oder einen CRT zu verwenden.

Zudem kann die anzuzeigende Botschaft zusätzlich zu Buchstaben und Zahlen aus Mustern bestehen.

Ferner ist das Verfahren zur Synthetisierung der Vielzahl von Botschaften nicht auf das Zusammenfügen derselben in der Reihe der Voranordnung Nr., wie im Ausführungsbeispiel, beschränkt. Beispielsweise können die Inhalte der Botschaften in mehreren Klassen, wie zum Beispiel Annoncen, Nachrichten und Wetter, aufgeteilt und gesammelt sowie zusammengefügt und in jeder Klasse in einer Reihe verbunden werden.

Wie bereits erwähnt und gezeigt, beziehen sich die Fig. 11 bis 15 auf eine Anzeigensteuervorrichtung für einen Aufzug, die nach dem Erreichen einer voreingeordneten Zeitzone, eine bereits registrierte Botschaft an einer Tafel in der Kabine oder beispielsweise in der Eingangshalle zeigt. Diese Vorrichtung ist derart ausgelegt, dass wenn sie feststellt, dass eine Vielzahl von separat vorangeordneten Informationsteilen in einer identischen Zeitzone gezeigt werden muss, diese Teile in einer vorbestimmten Reihenfolge durch Synthesevorrichtungen zusammenfasst um dadurch eine neue Anzeigeninformation zusammenzustellen, die an der Tafel gescrollt wird. Dadurch werden die Benutzer vollständig mit Anzeigen-Informationen beliefert, so dass sie, währenddem sie den Aufzug benutzen, jederzeit nützlich informiert werden.

Nachfolgend wird eine dritte Ausführungsform unter Bezugnahme auf die Fig. 16 bis 23 näher erläutert.

Fig. 16 zeigt eine Anzeigen-Steuvorrichtung für einen Aufzug gemäss der dritten Ausführungsform. Diejenigen Teile, welche der Ausführung gemäss Fig. 1 entsprechen, tragen die gleichen Bezugsziffern, wie diese.

Eine Anzeigensteuervorrichtung 210 für den Aufzug besteht aus einer Uhr 211 zur Lieferung von Zeitinformationen aus Stunden und Minuten, wobei eine Speichervorrichtung 212 eine Vielzahl von an den Tafeln 1A und 21A anzuzeigenden Informationsteilen sowie Zeitperioden für deren Anzeige, Start- und Anfangszeiten liefert. Eine Auswahlvorrichtung 213 vergleicht die Zeitinformation mit der Anzeigeperiode der in der Speichervorrichtung 212 memorisierten Zeit, so dass die anzuzeigende Botschaft aus der Speichervorrichtung 212 ausgewählt wird.

Die Synthesevorrichtung 214 wird bei der Feststellung wirksam, dass eine ausgewählte Anzeigeninformation aus einer Vielzahl von Teilen besteht, um diese Teile zu einer einzigen Reihe von Anzeigeninformationen zusammenzufügen. Eine Ermittlungsvorrichtung 215 stellt die Menge der anzuzeigenden, synthetisierten Anzeigeninformation, d.h. die Anzahl der Buchstaben und Zahlen fest, und eine Anzeige-Schaltvorrichtung 216 liefert diese Anzeige-

Information an die Tafeln 1A in der Kabine sowie der Tafel 21A im ersten Stock 21, und schaltet die Anzeigeform der Botschaft gemäss dem Resultat des Vergleiches zwischen der Anzeigeninformation und einem vorgeschriebenen Wert.

Fig. 17 zeigt ein System-Blockschaltbild einer Anzeigen-Steuvorrichtung 210 für den Aufzug. Aus der Figur geht hervor, dass die Anzeigen-Steuvorrichtung 210 aus einem Mikrocomputer mit einem CPU 231, einem ROM 232, einem RAM 233, einer Uhr IC 234, einem Eingangskreis 235 und einem Ausgangskreis 236 besteht. Zur Einstellung der Uhr IC 234 sind Schalter 237 vorgesehen. Eine Voranordnungs-Vorrichtung 238a dient zum Anordnen der anzuzeigenden Botschaften oder Mitteilungen sowie der Anzeigeperioden. Ein Voranordnungssignal Nr. steht für die Anordnungs-Nr. der anzuzeigenden Mitteilungen, während der Anfangs- und der Schlusszeitpunkt der Anzeige mit 238b und 238c und bezeichnet sind, und ein codiertes Anzeigenreihen-Zeichensignal 238d für die Mitteilung steht. Ein Signal 236a, das vom Ausgangskreis 236 abgegeben wird, ist ein codiertes Anzeigen-Informationssignal, das die an der Tafel 1A in der Kabine oder an derjenigen 21A im ersten Stock anzuzeigende Mitteilung bezeichnet.

In der Folge wird die Anzeigen-Steuvorrichtung 210 für den Aufzug unter Bezugnahme auf die Flussdiagramme in den Fig. 18 und 19 näher erläutert. Weil die Stufen 400 bis 408 die gleichen sind, wie diejenigen, welche in Fig. 13 erläutert sind, werden sie nicht nochmals beschrieben.

An der Stufe 409a wird die Anzahl der Buchstaben und Zahlen L der synthetisierten Mitteilung D ermittelt, wobei die Anzahl L dadurch gefunden werden kann, dass die Anzahl der Codes der Ziffer gezählt wird, aus der die Mitteilung D zusammengesetzt ist.

An der nächsten Stufe 410A wird die Form der Mitteilung aufgrund der Anzahl der Ziffern L festgestellt, wobei die Anzeige D den Tafeln 1A und 21A zugeführt wird. Diese Stufe wird unter Bezugnahme auf das Diagramm in Fig. 19 näher erläutert.

Eine Stufe 421 entscheidet, ob die synthetisierte Mitteilung D gleichzeitig gezeigt werden kann. Wie bereits erwähnt, beträgt die Anzahl der Ziffern, die gleichzeitig gezeigt werden kann, 16 Zeichen. Im Zeitpunkt $t = 14.30$ lautet die Mitteilung D = ES IST SCHÖN, wobei die Anzahl der Ziffer 11 beträgt. Diese Zahl ist somit kleiner als 16, so dass der Steuerfluss zu einer Stufe 430 weiterläuft. An dieser Stufe drückt ein variabler Wert k die Position der synthetischen Mitteilung D aus, die anzuzeigen ist mit «1» bezeichnet wird. Deshalb wird der Schirm von jeder Tafel 1A und 21A gelöscht, um eine Marke (eine am Schirm anzuzeigende Position) am linken Ende einzustellen. An einer Stufe 431 ist das k'te Zeichen vom Kopf der Mitteilung D derart codiert, dass es von den Tafeln 1A und 21A angezeigt werden kann, wobei der Code diesen Tafeln durch den Ausgangskreis 236 zugestellt werden kann. An der Stufe 432 wird der variable Wert k um «1» erhöht, und der Cursor von jeder Tafel 1A und 21A wird nach rechts um ein Zeichen bewegt. Eine Stufe 433 entscheidet, ob die Mitteilung

D vollständig ausgesandt wurde (das heisst, bis der Variable $k >$ als die Anzahl der gehaltenen Zeichen L) werden die Vorgänge der Stufen 431 bis 433 wiederholt. Wenn sie ausgesandt sind, ist die Verarbeitung der Stufe 410A abgeschlossen. Somit wird, wie dies in Fig. 22 beispielsweise gezeigt wurde, ES IST SCHÖN gleichzeitig an der linken Seite des Schirms von jeder Anzeige an den Tafeln 1A und 21A gezeigt.

Falls die laufende Zeit $t = 11.00$ an der Stufe 421 ist, wird die synthetisierte Anzeige-Mitteilung D = GUTEN MORGEN # ES IST SCHÖN # TEMP. = 20°C, wobei die Anzahl der Buchstaben L = 41 beträgt, weshalb der Steuerfluss diesmal zu einer Stufe 422 weitergeht. Die Stufe 422 entscheidet, ob die Scrollgeschwindigkeit erhöht werden sollte. Falls die Anzahl der Buchstaben L der synthetisierten Anzeige-Mitteilung D nicht grösser als einen vorgeschriebenen Wert VL ist, der im ROM 232 gemäss Fig. 21 auf «32» eingestellt ist, stellt eine Stufe 423 die Scrollgeschwindigkeit auf SP = 300 ms als normierte Scrollgeschwindigkeit pro Zeichen ein. Falls andererseits die Anzahl der Zeichen L den vorgeschriebenen Wert VL übersteigt, stellt eine Stufe 424 die Scrollgeschwindigkeit auf SP = 150 ms ein, was ein wenig schneller ist. An den Stufen 425 bis 429 wird danach die Anzeige-Mitteilung Dso codiert, dass sie mittels der Anzeigeeinheiten oder Tafeln 1A und 21A gemäss der eingestellten Scrollgeschwindigkeit SP gezeigt werden kann, wobei die Coden den Tafeln 1A und 21A nacheinander durch den Ausgangskreis 236 in Zeitintervallen entsprechend der Scrollgeschwindigkeit SP zugestellt werden. Zuerst wird der variable Wert k, der für die Position eines Zeichens steht, das in der synthetisierten Anzeige-Mitteilung D ausgesandt werden soll, an der Stufe 425 auf den Wert «1» eingestellt, und der Cursor von jeder Anzeigeeinheit 1A und 21A wird am rechten Ende des Schirms eingestellt. An der folgenden Stufe 426 wird der k'te Wert vom Kopf der Anzeige-Mitteilung an kodiert, so dass es von den Tafeln 1A und 21A gezeigt werden kann, wobei der Code zu den Anzeigeeinheiten 1A und 21A durch den Ausgangskreis 236 gesandt werden kann. An der Stufe 427 wartet der Steuerfluss den Ablauf eines Zeitintervalls entsprechend der Scrollgeschwindigkeit ab und geht weiter zur Stufe 428. An dieser Stufe wird der variable Wert um «1» erhöht. Die beiden Tafeln 1A und 21A sind zum Vorstellen der Scrollgeschwindigkeit in einer solchen Weise ausgelegt, dass wenn das codierte Zeichensignal eingegeben wird, während sich der Cursor am rechten Ende befindet, wird eine Zeichenreihe an der Tafel bzw. am Schirm nach links um ein Zeichen verschoben, um ein Zeichen am linken Ende zu entfernen und ein Zeichen am rechten Ende hinzuzufügen. Die Stufe 429 entscheidet, ob eine synthetisierte Anzeige-Mitteilung D vollständig ausgegeben wurde. Bis alle Zeichen, welche die synthetisierte Anzeige-Mitteilung D bilden, ausgegeben wurden, das heisst bis der variable Wert $k >$ als die Anzahl L der gehaltenen Zeichen, wird der Vorgang der Stufen 426 bis 429 wiederholt. Nach dieser Abgabe ist die Verarbeitung der Stufe 410A beendet. Wie beispielswei-

se in Fig. 23 gezeigt, wird die synthetische Anzeige-Mitteilung D an der Tafel 1A, während ein Zeichen vom rechten Ende zum linken Ende hin jedesmal dann gescrollt wird, wenn ein Zeitintervall der Scrollgeschwindigkeit SP entspricht.

In dieser Weise wird die Anzeigenform an der Stufe 410A in Abhängigkeit von der Anzahl L der Zeichen der Anzeige-Mitteilung D entschieden, und diese synthetisierte Anzeige-Mitteilung D wird den Tafeln 1A und 21A zugestellt.

Wenn die genannte Mitteilung D vollständig abgesandt ist, kehrt der Steuerfluss zur Stufe 401 zurück und wiederholt einen ähnlichen Vorgang. Deshalb wird die gewählte Information bei dieser Ausführung, sofern die Anzahl der Informationszeichen nicht grösser als die Anzahl der gleichzeitig gezeigten Zeichen ist, gescrollt gezeigt, damit den Benutzer des Aufzuges das Lesen des Anzeigen-Inhalts erleichtert wird. Ferner wird die Scrollgeschwindigkeit in demjenigen Fall höher eingestellt, in dem die Anzahl der gewählten Informations-Zeichen zur Anzeige einen vorgeschriebenen Wert übersteigt, der grösser eingestellt ist, als die Scrollgeschwindigkeit in dem Fall, in dem die Anzahl der Ziffer der gewählten Information nicht grösser ist der vorgeschriebene Wert. Danach wird die gewählte Information gescrollt gezeigt, so dass die Benutzer des Aufzuges eine ausreichende Informationsmenge in der Zeitperiode lesen können, während welcher sie den Aufzug benutzen.

Obschon bei der vorliegenden Ausführung eine Fluoreszenz-Anzeigeröhre verwendet wurde, die höchstens 16 Zeichen gleichzeitig zeigen kann, ist die Tafel nicht auf diese Ausführung beschränkt. Es ist egal, ob die verwendete Tafel höchstens 8 oder 40 Zeichen zeigen kann, die Erfindung kann auf jeden Fall angewendet werden. Es ist ferner gestattet, eine Plasmaanzeige, ein Zeichen oder eine graphische Anzeige aus einem Flüssigkristall, LED oder ein CRT oder dgl. zu verwenden.

Zudem werden bei der vorliegenden Ausführung Zeichen für die Anzeige verwendet, welche das Alphabet, Zahlen und Symbole einschliessen. Jedoch ist die Art der Anzeigezeichen nicht darauf begrenzt, da sie auch chinesische oder japanische Zeichen einschliessen können. Zudem können sogar Muster, die wie Zeichen behandelt werden können, als spezielle Zeichen betrachtet werden und bearbeitet werden.

Da bei der gezeigten Ausführung nur eine Zeile verwendet worden ist, wurde eine Scrollrichtung von links nach rechts gewählt. Die Scrollrichtung ist aber nicht darauf begrenzt. Mit einer Ausführung, die mehrere Linien zeigen kann, kann die Scrollrichtung beispielsweise auch von unten bis oben laufen.

Bei der vorliegenden Ausführung wurde die Eigenschaft der Scrollanzeige festgelegt und die Scrollgeschwindigkeit entsprechend der Anzahl der Anzeigenzeichen festgelegt, wobei aber die Aspekte der Schaltung der Anzeige nicht darauf beschränkt sind. So kann die Scrollgeschwindigkeit beispielsweise in drei oder mehr Stufen eingestellt werden, wobei mit jeder Anzeige, die in der Lage ist, eine Vielzahl von Linien herzustellen, die Scrollgeschwin-

digkeit für Anzeige zwischen der Richtung von links nach rechts und von unten nach oben geschaltet werden kann.

Obschon im Ausführungsbeispiel der Anwendungsfall beschrieben wurde, in dem die Informationsteile in bezug auf Zeit, Auswahl und Anzeige vorgeordnet waren, ist das Verfahren zur Wahl von der zu zeigenden Information nicht darauf beschränkt. Dabei ist zu bemerken, dass die Erfindung beispielsweise auf einen Fall zur Anzeige von Mitteilungen entsprechend dem Laufzustand des Aufzuges anwendbar ist. Solche Informationen könnten beispielsweise Kabinenstand, Serviceetage, nächsten Halt, einen Fehlerzustand, Notbetrieb, Feuerinstruktionen, Erdbeben, Stromausfall u.dgl. durch die Verwendung der Kabinensteuertafel 9 einschliessen.

Wie bereits im Zusammenhang mit den Fig. 16 bis 23 erwähnt, wurde eine Anzeige-Steuervorrichtung für einen Aufzug beschrieben, in der ein vorgeschriebener Zustand eingehalten wurde, dazu entsprechende Informationen gewählt und an einer Tafel in der Kabine oder in einer Etage angezeigt wurde. Bei dieser Ausführung wird die Anzahl der Zeichen der anzuzeigenden Information von Ermittlungsvorrichtungen festgestellt, wobei die ermittelte Ziffernzahl sowie ein vorgeschriebener Wert von einer Anzeige-Schaltvorrichtung verglichen wird, damit die Anzeigeform der Information auf der Basis des Vergleiches geschaltet wird. Dadurch können die Benutzer von Aufzügen Anzeigehalte sowie eine ausreichende Informationsmenge während der Warte- und Fahrzeit lesen.

Patentansprüche

1. Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug, die allgemeine Informationen, wie Uhrzeit, an einer Tafel in den Etagen und/oder der Kabine anzeigt, mit einem Steuerapparat für den Aufzug, wobei dieser eine Uhr (11) zur Abgabe von Zeitinformationen sowie zur automatischen Steuerung von Schaltvorgängen zu vorbestimmten Zeiten aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Vorrichtung (12) zur Speicherung einer Vielzahl von Informationsanzeigen entsprechend der Zeit, eine Vorrichtung (15) zur Auswahl dieser Informationsanzeigen entsprechend der Zeitinformation der Uhr aus der Speichervorrichtung (12), sowie eine Synthesevorrichtung (16) zur Kombination der allgemeinen Information mit den Informationsanzeigen, die durch die Auswahlvorrichtung (15) ausgesucht wurden, und zur Abgabe der kombinierten Information als synthetisierte Informationsanzeige für eine Anzeige enthält.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie Einstellschalter (1B) einschliesst, die sowohl für die Einstellung der Uhr (11), die zur Einstellung der Zeitinformation, als auch zur Einstellung der wechselnden Elemente der Informationsanzeigen dient.

3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellschalter (1B) einen ersten Schalter (37) einschliessen, der dann betätigbar ist, wenn die Einstellungen der Uhr (11) oder diejenige

der sich verändernden Elemente anfängt, und dann nochmals eingestellt, wenn die Einstellungen der Uhr (11) und diejenige der sich verändernden Elemente abgeschlossen sind, dass ein zweiter Schalter (38) zur Wahl entweder der variierende Elemente der Zeitinformation und der Anzeigeeinformation dient, und dass ein dritter Schalter (39) zur Wahl des einzustellenden Inhalts für das gewählte veränderbare Element dient.

4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Vielzahl von Einstellschaltern (1B), einschliesslich eines Einstell-Startschalters (37), aufweist, der dann zu betätigen ist, wenn die Einstellungen der Zeit der Uhr (11) gestartet sind, und dann zurückzustellen ist, wenn die Einstellungen beendet sind, und dass Mittel (14) zur Einstellung der Stunde und der Minuten der Uhr in Abhängigkeit von den Betätigungen der Einstellschalter und zur Richtigstellung der Sekunden der Uhr bei der Ermittlung der Rückstellung der Einstellung des Startschalters (37) vorhanden sind.

5. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Synthesevorrichtung (16) dann in Betrieb ist, wenn die ausgewählte Information aus einer Vielzahl von Elementen besteht, um die Vielzahl der Informationsteile in einer vorbestimmten Reihe zu verbinden und sie als Anzeigeeinformation zu liefern, wobei diese von der Synthesevorrichtung (16) abgegebene Information in einer Reihenfolge an der Tafel (1A, 21A) gezeigt wird.

6. Anzeigesteuereinrichtung für einen Aufzug mit einer Tafel, die in der Kabine und/oder an den Stockwerken angeordnet und in der Lage ist, gleichzeitig eine begrenzte Reihe von Zeichen in einer begrenzten Anzahl zu zeigen, die nicht grösser als ein vorbestimmter Wert ist, wobei eine Vorrichtung (12) zur Speicherung einer Vielzahl von Elementen einer an der Tafel anzuzeigenden Information vorhanden ist, und eine Vorrichtung (15) zur Auswahl der in der Speichervorrichtung (12) gespeicherten Information dient, sofern ein vorbestimmter Zustand vorliegt, um die ausgewählte Information an der Tafel (1A, 21A) anzuzeigen, und mit einer Anzeigevorrichtung für den Aufzug, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Vorrichtung zur Ermittlung einer Anzahl von Zeichen der für die Anzeige ausgewählten Information, und dass eine Anzeigeschaltvorrichtung zum Schalten von Anzeigeformen der Information der Anzeigevorrichtung gemäss der ermittelten Anzahl von Ziffern, vorhanden ist.

7. Einrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzahl der für die Anzeige gewählten Informationsziffern nicht einen vorgeschriebenen Wert übersteigt, dass die Anzeigeschaltvorrichtung gleichzeitig die ausgewählte Information an der Tafel anzeigt, wobei, wenn die Ziffernanzahl der gewählten Information grösser als ein vorgeschriebener Wert ist, die Anzeigeschaltvorrichtung scrolld die gewählte Information anzeigt.

8. Einrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeschaltvorrichtung einen zweiten vorgeschriebenen Wert aufweist, der grösser als der erstgenannte, vorgeschriebene Wert eingestellt ist, wobei eine Scrollgeschwindigkeit, falls die Ziffernzahl der gewählten Anzeigeeinformation

grösser ist als der zweite vorgeschriebene Wert, höher als die Scrollgeschwindigkeit für denjenigen Fall eingestellt wird, dass die Ziffernzahl der gewählten Information nicht grösser ist als der zweite vorgeschriebene Wert, wobei die ausgewählte Information gescrollt gezeigt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

12

FIG. 1

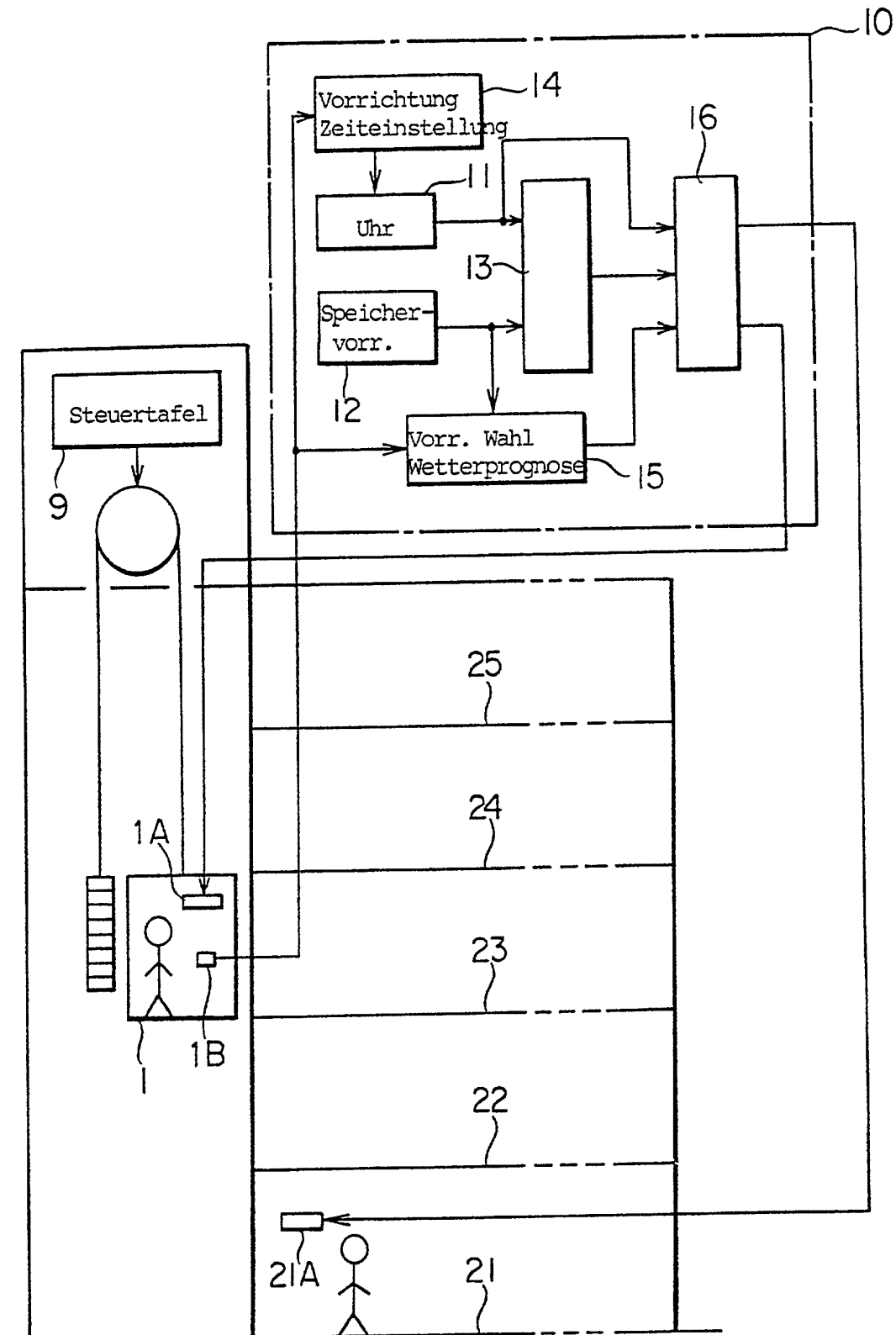


FIG. 2

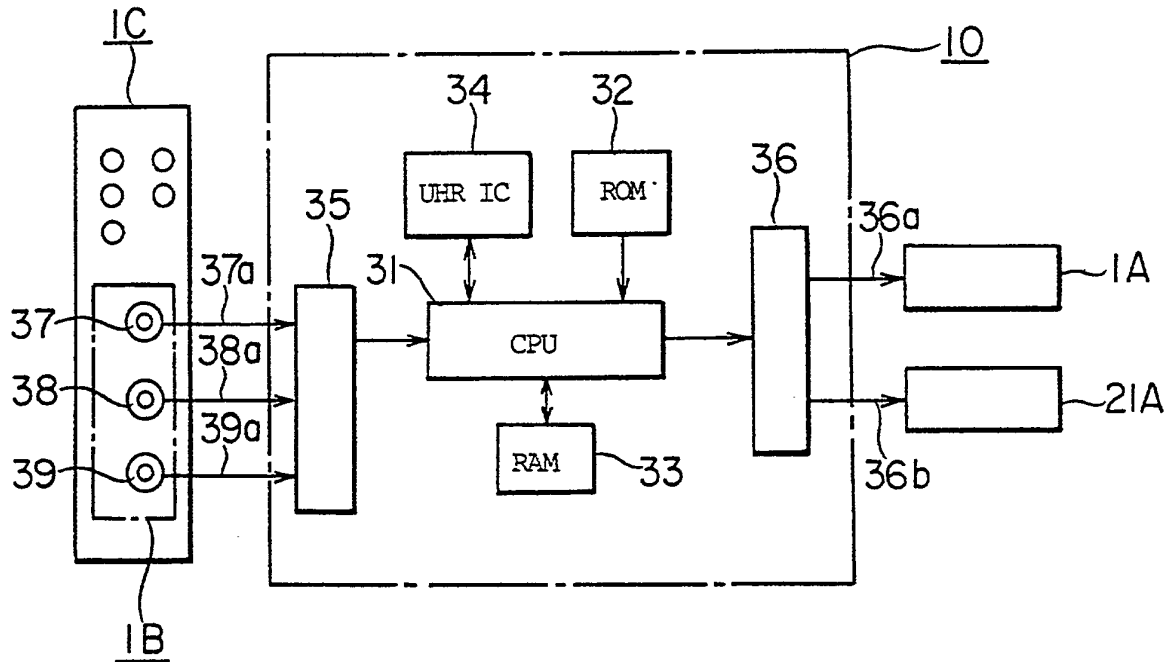


FIG. 3

		32
G1	Guten Morgen	
G2	Guten Nachmittag	
G3	Guten Abend	
S1	00:00	
S2	12:00	
S3	17:00	
K(1)	SCHÖN	
K(2)	BEWOLKT	
K(3)	REGEN	
H1	ES IST	
E1	ES WIRD	
H2	MORGEN	
E2		

FIG. 4

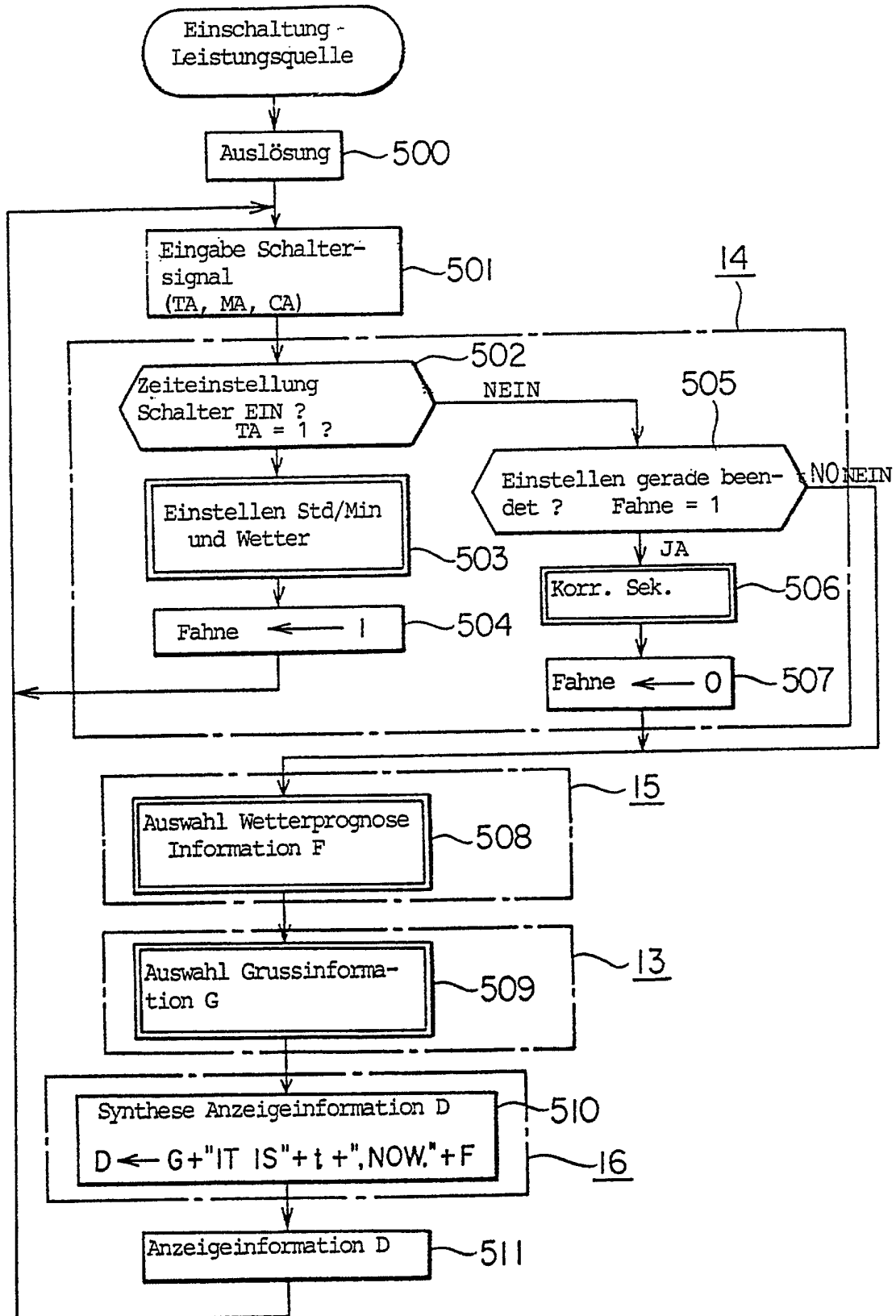


FIG. 5

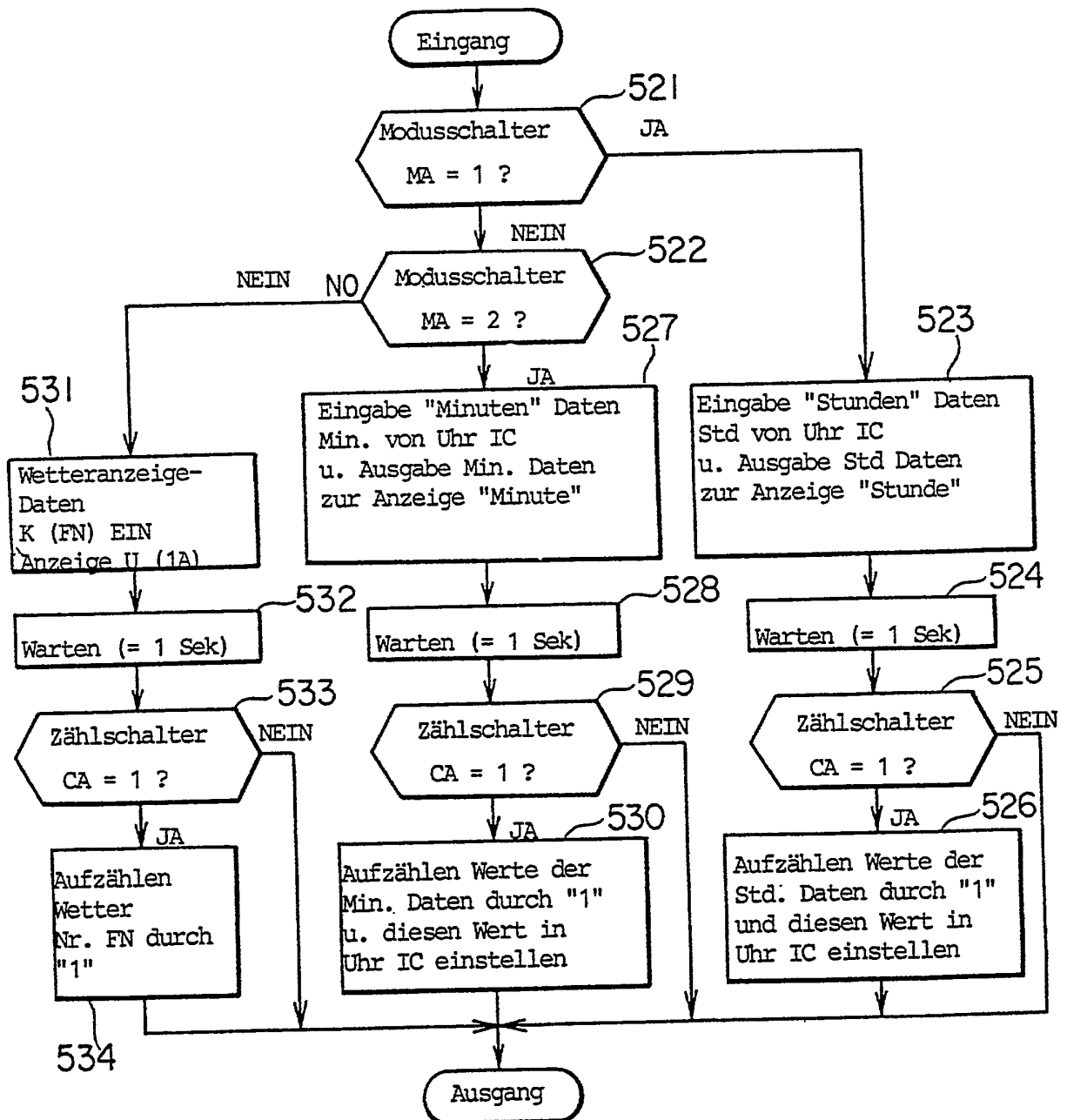


FIG. 6

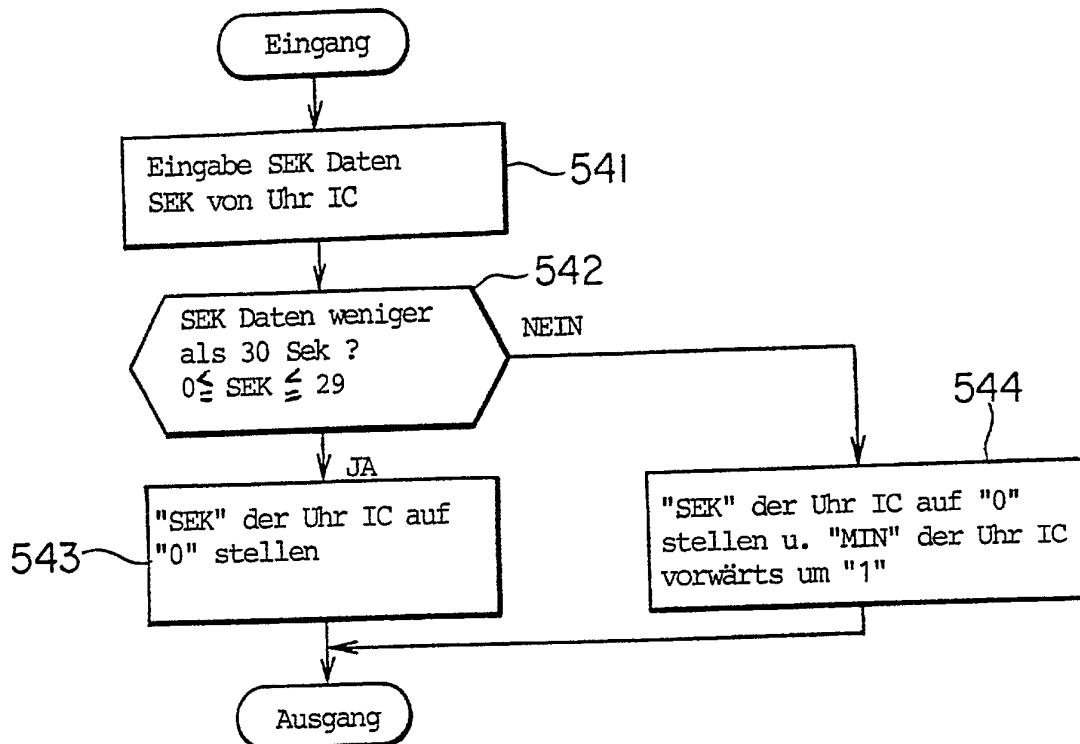


FIG. 7

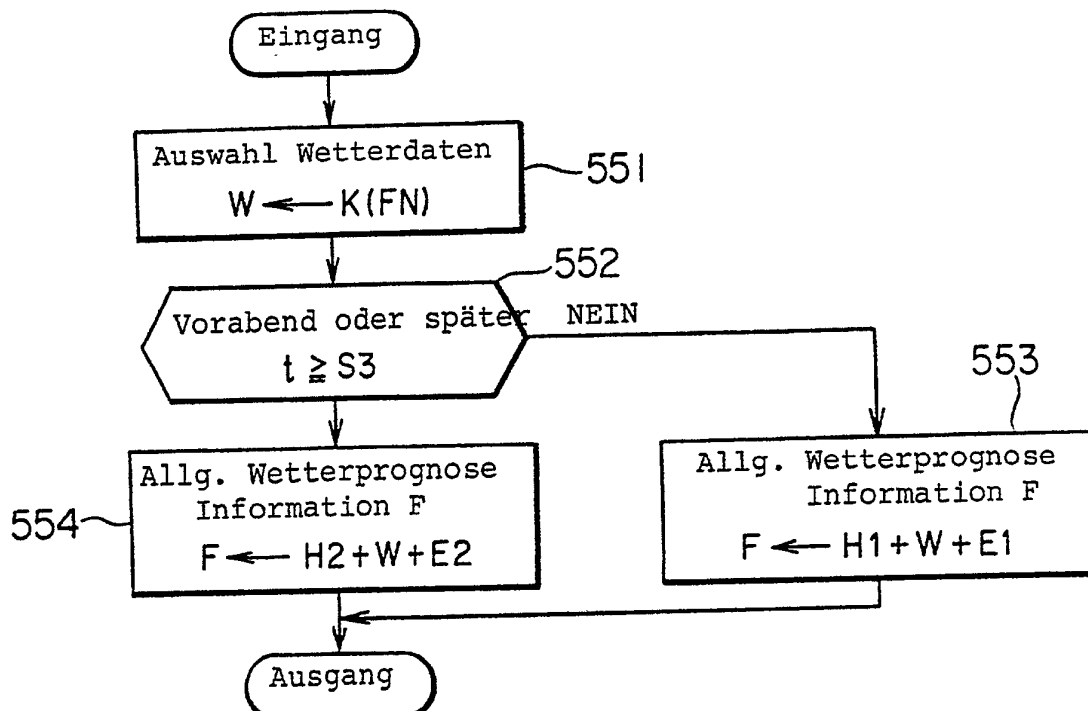


FIG. 8

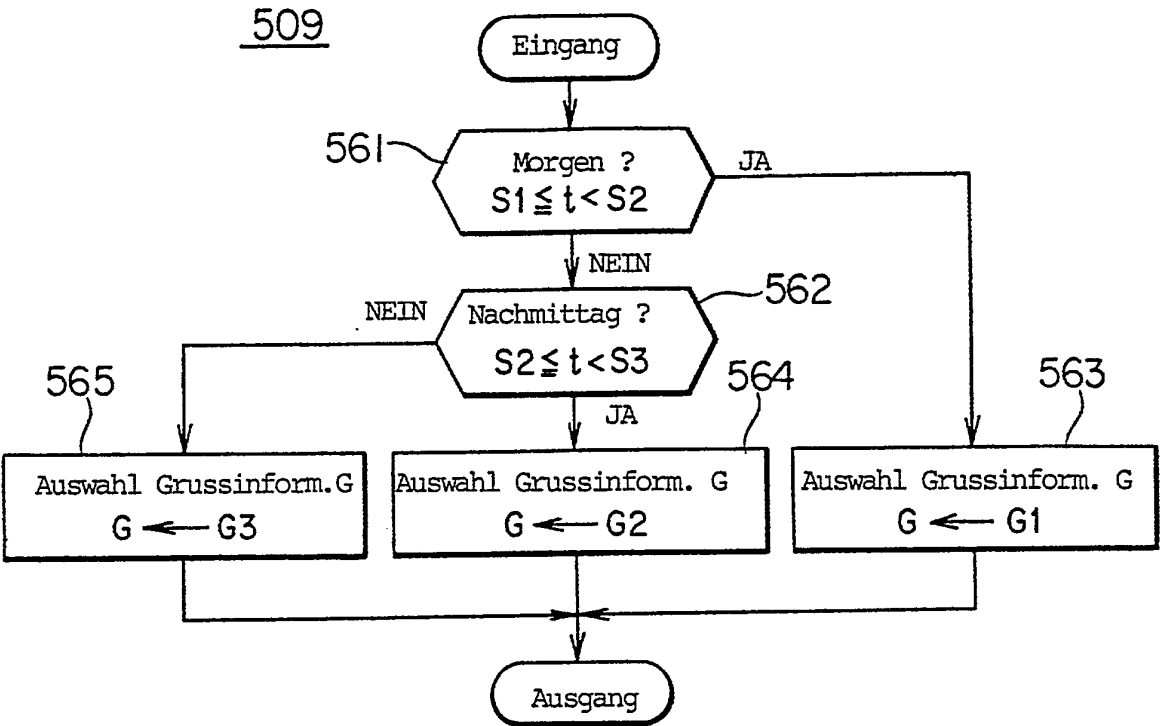


FIG. 9

IA

Guten Morgen
Es ist jetzt 09.15 h
Es ist schön heute

FIG. 10

IA

Guten Abend
Es ist jetzt 17.00 h
Es wird morgen schön

FIG. 11

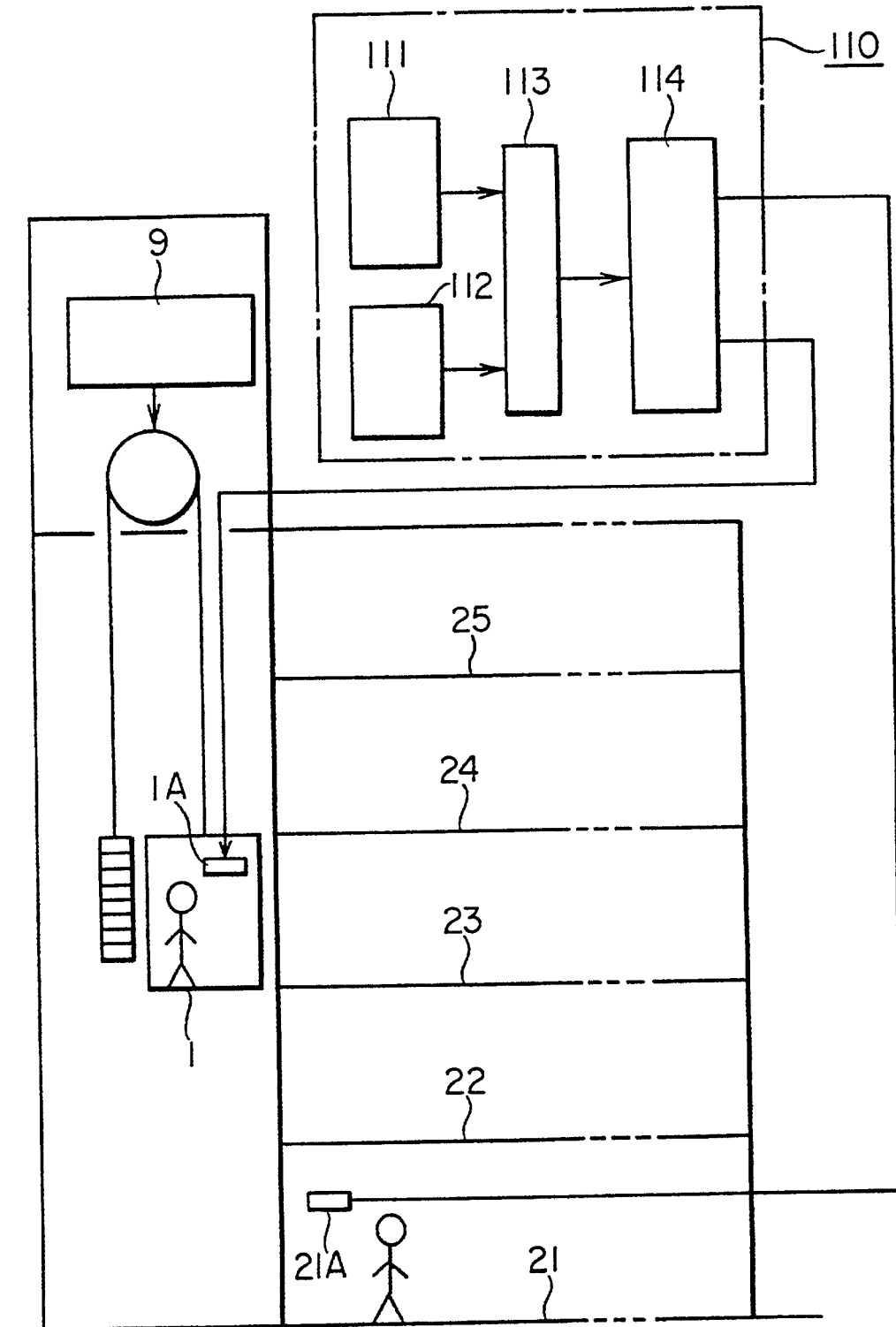
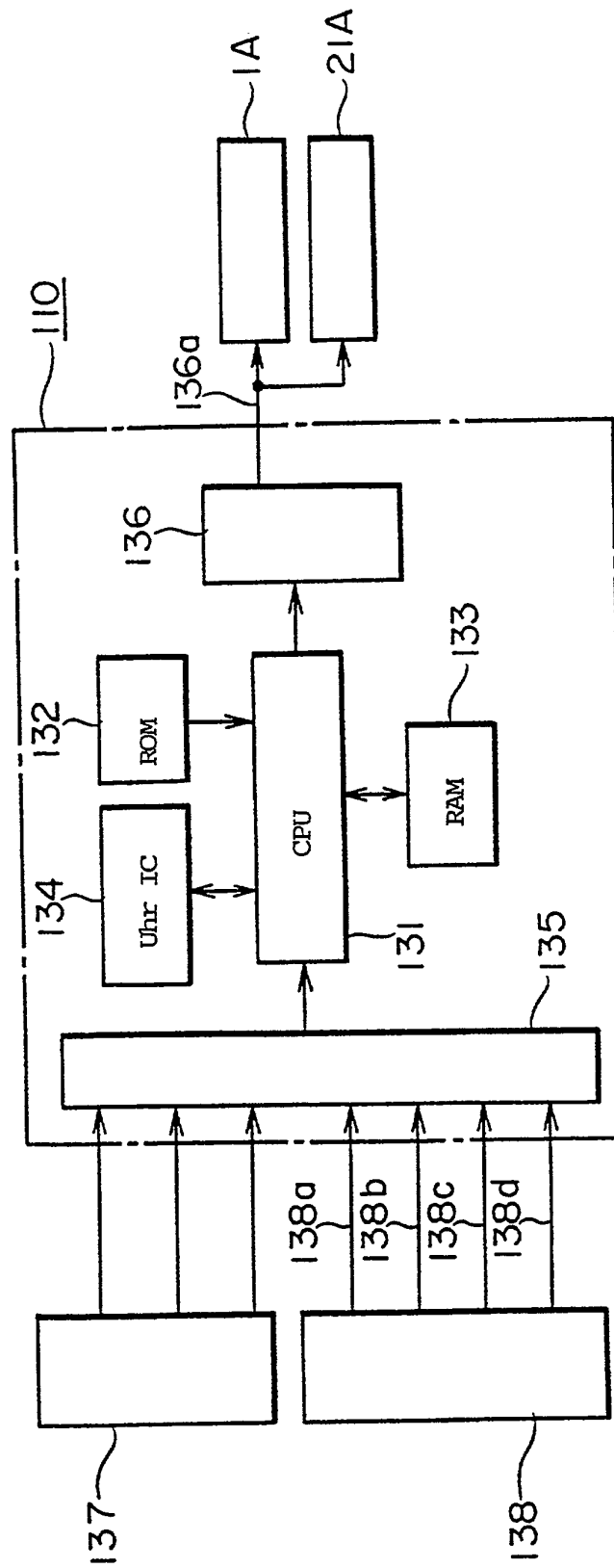


FIG. 12



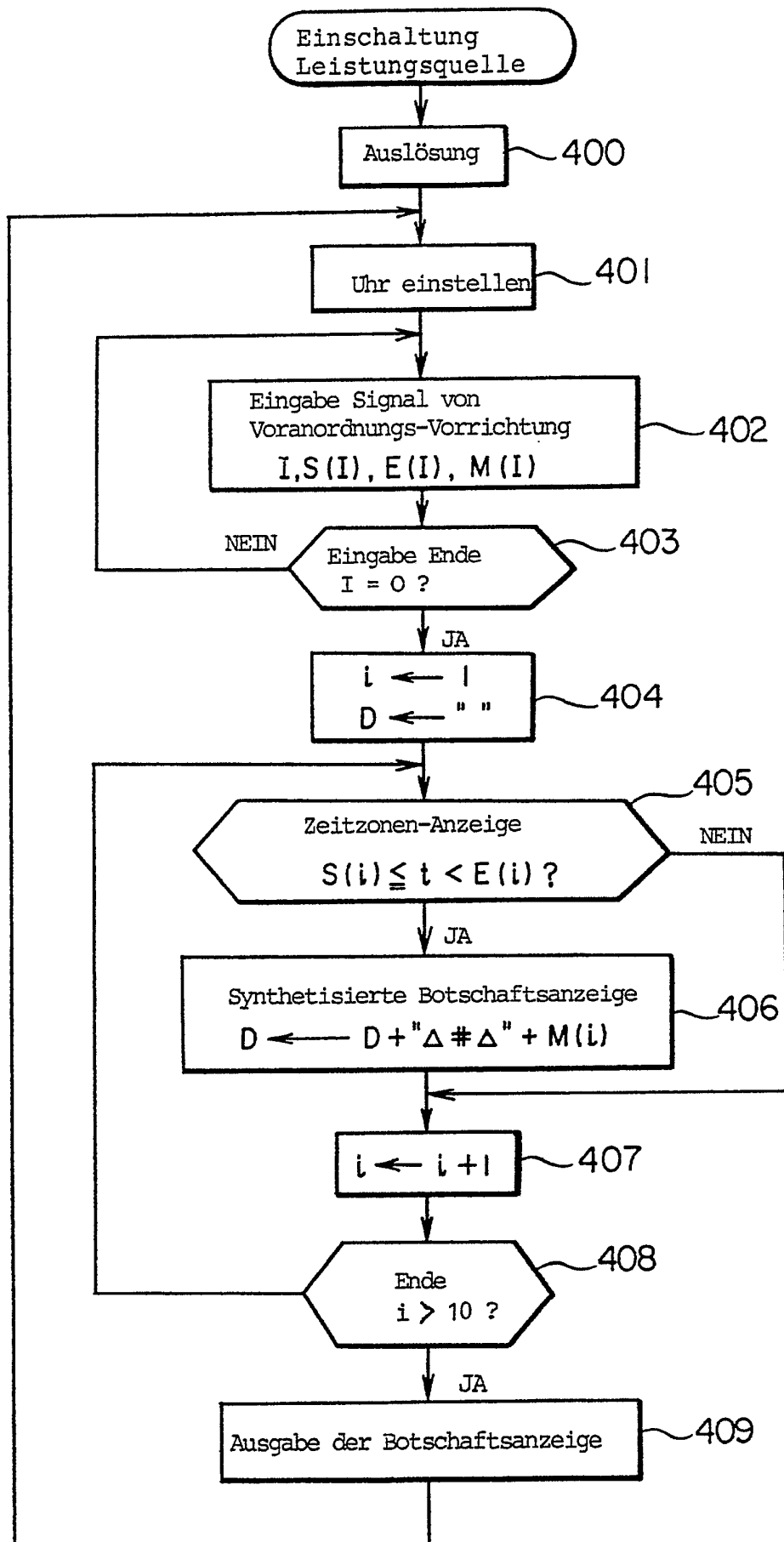


FIG. 14

33

S(1)~	00:00
S(2)~	06:00
⋮	⋮
S(10)~	10:00
E(1)~	12:00
E(2)~	15:00
⋮	⋮
E(10)~	14:00
M(1)~	Guten Morgen
M(2)~	Es ist schön heute
⋮	⋮
M(10)~	Temperatur= 20°C
D~	Guten Morgen # Es ist schön heute # Temperatur = 20°C
i~	1
t~	11:00

FIG. 15

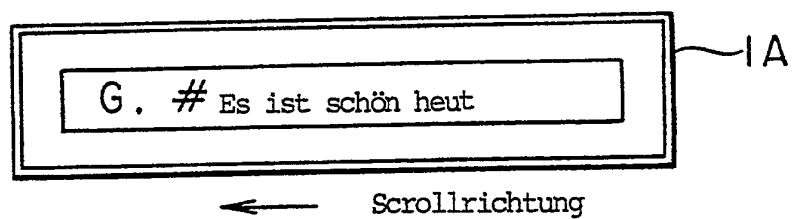


FIG. 16

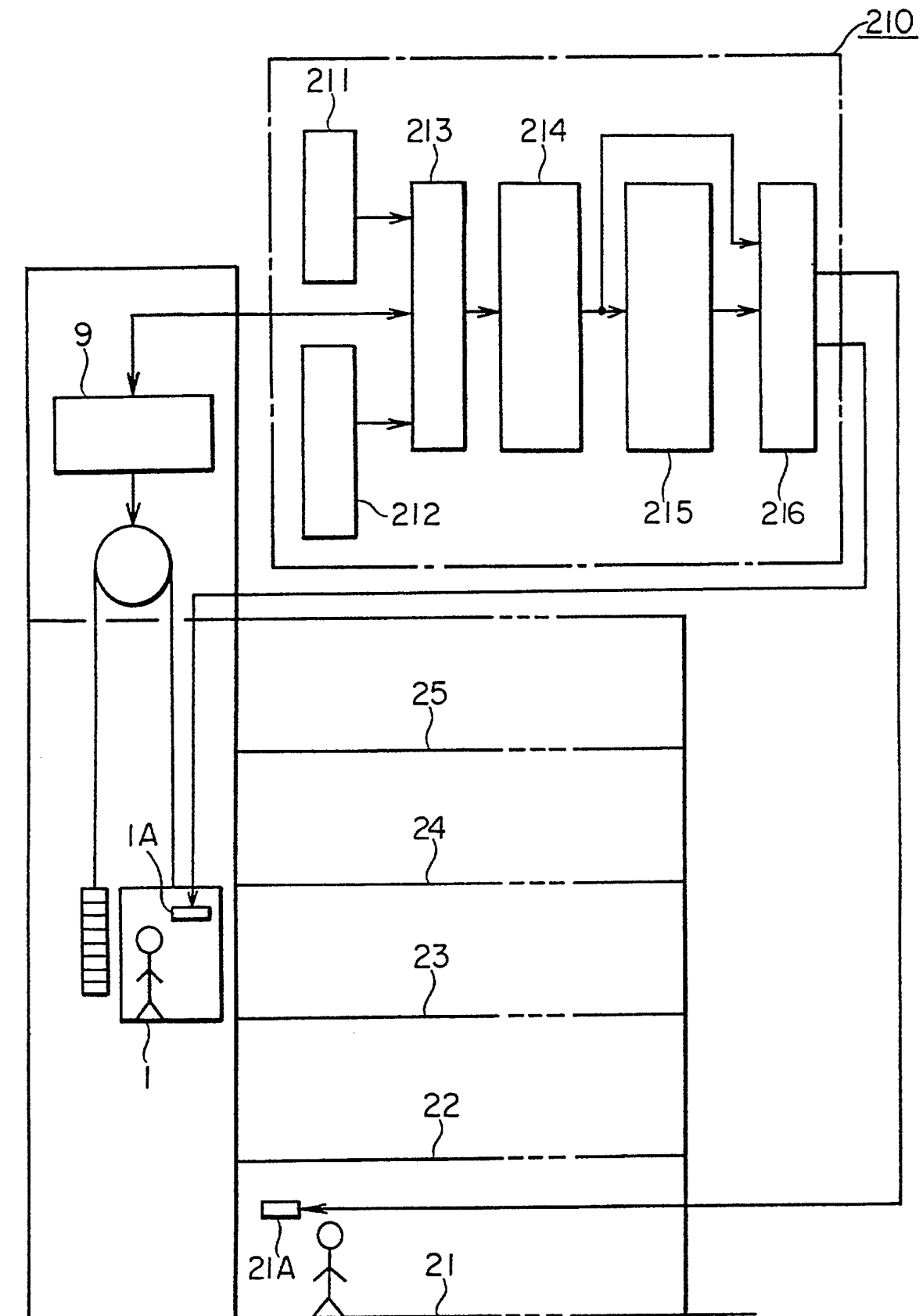


FIG. 17

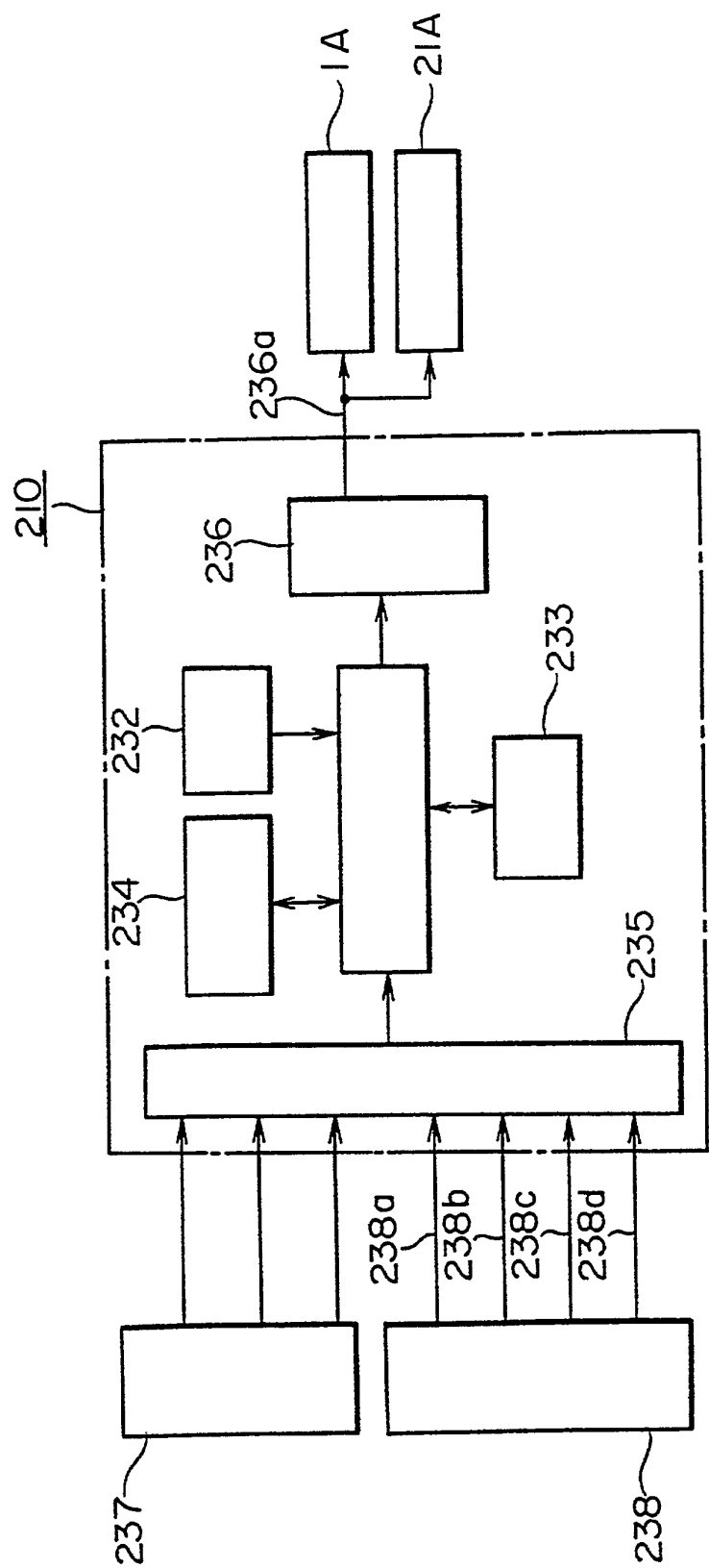


FIG. 18

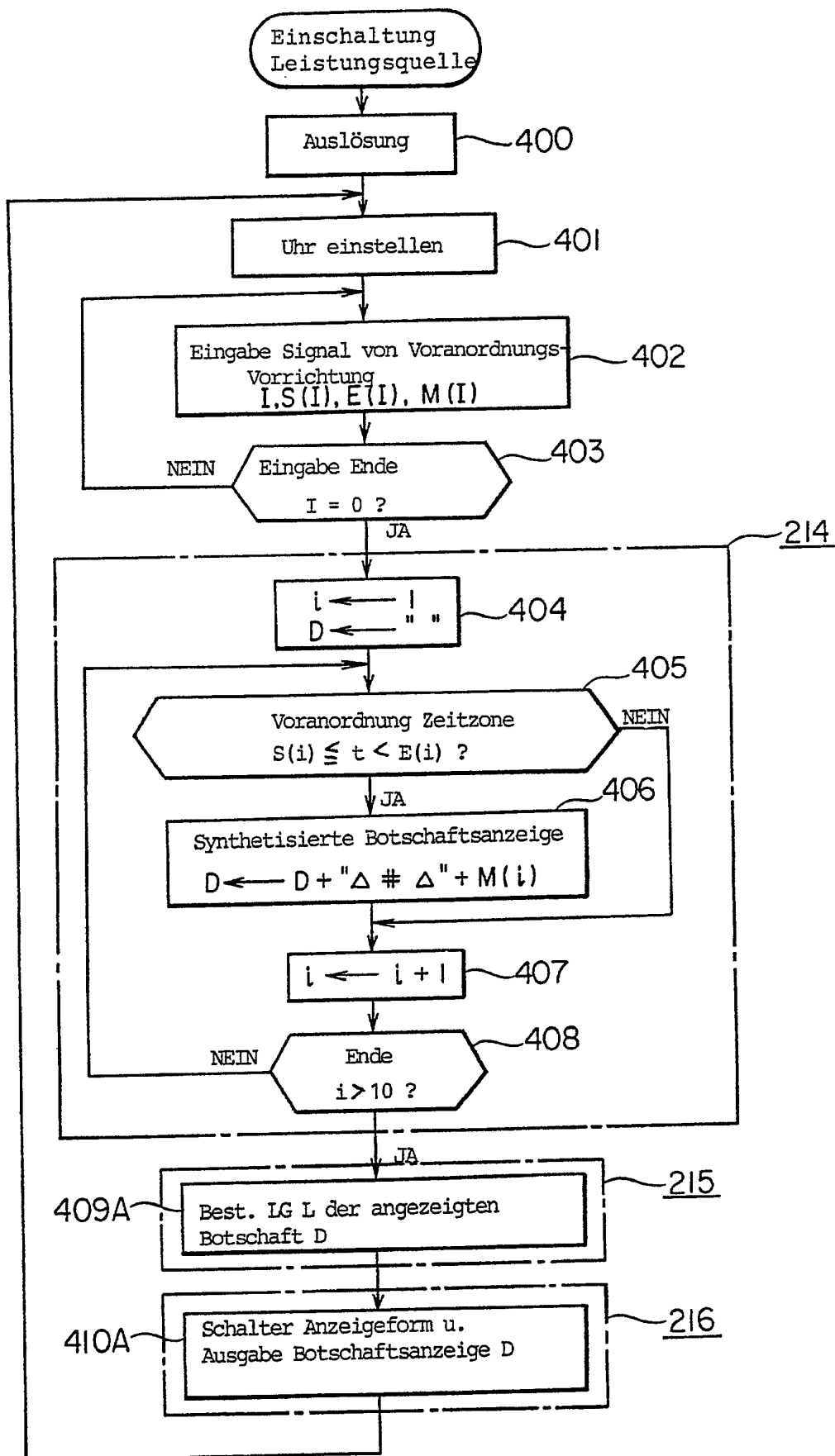


FIG. 19

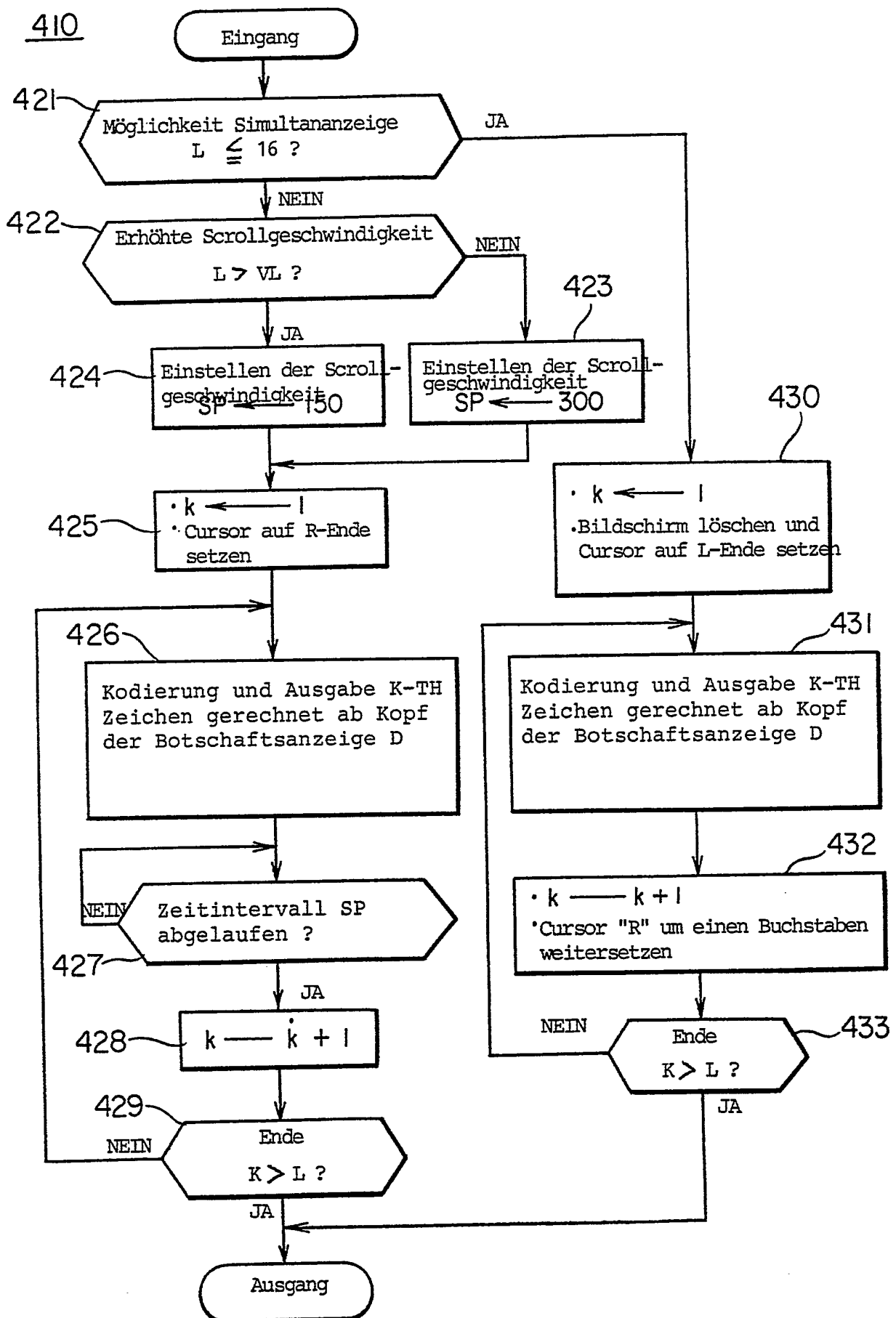


FIG. 20

33

S(1)	00 : 00
S(2)	06 : 00
⋮	⋮
S(10)	10 : 00
E(1)	12 : 00
E(2)	15 : 00
⋮	⋮
E(10)	14 : 00
M(1)	Guten Morgen
M(2)	Es ist schön
⋮	⋮
M(10)	Temperatur = 20°C
D	Guten Morgen # Es ist schön # Temp.=20°C
i	1
t	11 : 00
k	1
L	44
SP	150

FIG. 21

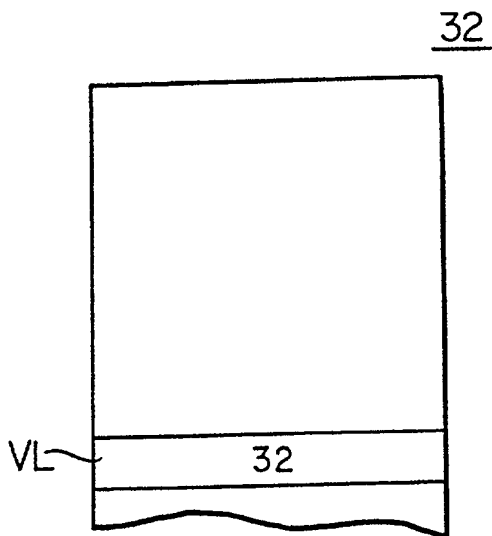


FIG. 22

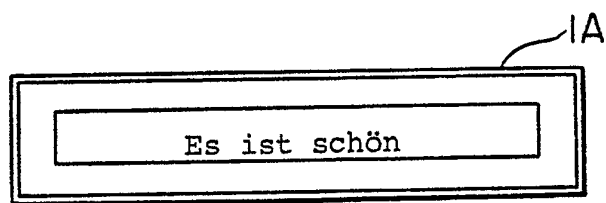


FIG. 23

