

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
 BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.³: G 04 G 13/02
 G 06 F 3/16

Patentgesuch für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **AUSLEGESCHRIFT** A3

⑪

645 505 G

⑳ Gesuchsnummer: 9115/80

㉒ Anmeldungsdatum: 10.12.1980

㉓ Priorität(en): 11.12.1979 JP 54-161291

㉔ Gesuch bekanntgemacht: 15.10.1984

㉖ Auslegeschrift veröffentlicht: 15.10.1984

㉗ Patentbewerber:
 Casio Computer Co., Ltd., Shinjuku-ku/Tokyo (JP)

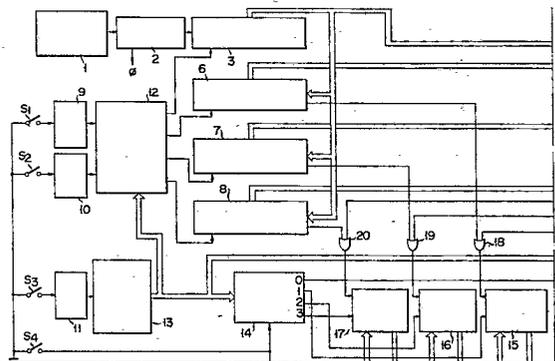
㉘ Erfinder:
 Tahara, Iwao, Higashiyamato-shi/Tokyo (JP)
 Aihara, Toshiharu, Kodaira-shi/Tokyo (JP)
 Takahashi, Naoki, Fussa-shi/Tokyo (JP)
 Matsuo, Yushin, Chofu-shi/Tokyo (JP)
 Wakabayashi, Takuo, Iruma-gun/Saitama-ken (JP)

㉙ Vertreter:
 E. Blum & Co., Zürich

㉚ Recherchenbericht siehe Rückseite

⑤④ **Elektronische Einrichtung mit Zeitfunktion.**

⑤⑦ Eine Mehrzahl von Weckzeiten sind in einem Weckzeitspeicher (6, 7, 8) speicherbar. Zu jeder Weckzeit sind zugehörige Sprachinformationen in einem Sprachspeicher (15, 16, 17) gespeichert. Durch Betätigung eines einzigen Schalters (S4) sind die Sprachinformationen und die Weckzeiten eines Tages in einer vorausbestimmten sequentiellen Folge abrufbar. Damit kann der Benutzer jederzeit auf klare und einfache Weise einen Überblick über den gespeicherten Tagesablauf gewinnen.





RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

CH 9115/80

HO 14316

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente		
Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
Y	<p><u>US - A - 4 060 848</u> (G.P. HYATT)</p> <p>* Spalte 26, Zeile 52 - Spalte 29, Zeile 2 *</p> <p style="text-align: center;">--</p>	1
Y	<p><u>FR - A - 2 344 060</u> (K.K. DAINI SEIKOSHA)</p> <p>* Seite 9 *</p> <p>& <u>DE - A - 2 710 716</u></p> <p style="text-align: center;">--</p>	1
A	<p><u>US - A - 3 470 321</u> (W.C. DERSCH)</p> <p>* Spalte 1, Zeilen 11-33 *</p> <p style="text-align: center;">--</p>	1
A	<p><u>US - A - 3 919 834</u> (T. MURAKAMI et al.)</p> <p>* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 3 *</p> <p style="text-align: center;">--</p>	1
A	<p>IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 22, Nr. 4, September 1979 NEW YORK (US) H.R. GRUBB: "Dictation system" Seiten 1327-1328</p> <p>* das ganze Dokument *</p>	1
<p>Rapport de recherche établi sur la base des dernières revendications transmises avant le commencement de la recherche. Der Recherchenbericht wurde mit Bezug auf die letzte, vor der Recherche übermittelte, Fassung der Patentansprüche erstellt.</p>		
<p>Etendue de la recherche/Umfang der Recherche</p>		
<p>Revendications ayant fait l'objet de recherches Recherchierte Patentansprüche: alle</p> <p>Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Raison: Grund:</p>		
<p>Dat. d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche</p> <p>14-12-1982</p>		<p>Examineur OEB/EPA Prüfer</p>

Domaines techniques recherchés
Recherchierte Sachgebiete
(INT. CL.)

G 04 G 13
G 10 L 1
G 06 F 3

Catégorie des documents cités
Kategorie der genannten Dokumente

X: particulièrement pertinent
à lui seul
von besonderer Bedeutung
allein betrachtet

Y: particulièrement pertinent
en combinaison avec un
autre document de la
même catégorie
von besonderer Bedeutung in
Verbindung mit einer anderen
Veröffentlichung derselben
Kategorie

A: arrière-plan technologique
technologischer Hintergrund

O: divulgation non-écrite
nichtschriftliche Offenbarung

P: document intercalaire
Zwischenliteratur

T: théorie ou principe à la base de
l'invention
der Erfindung zugrunde liegende
Theorien oder Grundsätze

E: document de brevet
antérieur, mais publié à la
date de dépôt ou après
cette date
älteres Patentedokument, das
jedoch erst am oder nach dem
Anmeldedatum veröffentlicht
worden ist

D: document cité dans la demande
in der Anmeldung angeführtes Dokument

L: document cité pour d'autres raisons
aus andern Gründen angeführtes
Dokument

&: membre de la même famille, document
correspondant.
Mitglied der gleichen Patenfamilie;
übereinstimmendes Dokument

PATENTANSPRÜCHE

1. Elektronische Einrichtung mit Zeitfunktion, welche Einrichtung eine Referenzsignalquelle (1), eine Zählvorrichtung (3) zum Zählen der Referenzsignale, um Zeitangaben zu erzeugen, einen Weckzeitspeicher (6, 7, 8), der eine Mehrzahl von Speichern enthält, um eingestellte Weckzeiten zu speichern, einen Sprachspeicher (15, 16, 17), der eine Mehrzahl von Speichern enthält, um den eingestellten Weckzeiten entsprechende Information in irgend einer Folge zu speichern, und eine Vorrichtung (25, 26, 27, 30, 31) zur Erzeugung von Sprachtönen aufweist, die mit dem Sprachspeicher (15, 16, 17) verbunden ist, um die im Sprachspeicher gespeicherte Information in gesprochener Form wiederzugeben, wenn die durch die Zählvorrichtung (3) erzeugte Zeitangabe mit der im Weckzeitspeicher (6, 7, 8) eingestellten Weckzeit zusammenfällt, dadurch gekennzeichnet, dass ein einzelner von aussen betätigbarer Schalter (S4), der betätigbar ist, um den Inhalt der im Sprachspeicher (15, 16, 17) gespeicherten Informationen zu bestätigen, eine Adressiervorrichtung (21), die mit dem Schalter verbunden ist, um einen Auslesebefehl zu erzeugen, durch den die Speicher des Sprachspeichers in einer vorgegebenen Folge bestimmbar sind, um die den Weckzeiten entsprechenden Informationen auszulesen, wenn der Schalter (S4) betätigt wird, und eine Steuervorrichtung (18, 19, 20) für die Vorrichtung (25, 26, 27, 30, 31) zur Erzeugung von Sprachtönen vorgesehen sind, die an die Adressiervorrichtung (21) angeschlossen ist, auf den Auslesebefehl anspricht, um die Informationen in der durch die Adressiervorrichtung anhand des Auslesebefehls bestimmten vorgegebenen Folge auszulesen, und entsprechend der Auslesung die Informationen in gesprochener Form wiederzugeben.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Adressiervorrichtung (21) ausgebildet ist, um die Speicher des Sprachspeichers (15, 16, 17) in einer Folge beginnend mit der frühesten Weckzeit zu bezeichnen.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Adressiervorrichtung (21) Mittel enthält, um einen einzelnen Speicher des Sprachspeichers (15, 16, 17) bei jeder Betätigung des Schalters (S4) zu bezeichnen.

4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Adressiervorrichtung (21) Mittel enthält, um die Speicher des Sprachspeichers (15, 16, 17) durch eine einmalige Betätigung des Schalters (S4) zu bezeichnen.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine elektronische Einrichtung mit Zeitfunktion gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Elektronische Einrichtungen mit Zeitfunktion weisen seit kurzem Mehrfachfunktionen auf. Sie können z. B. eine Weckfunktion und Zeitangabefunktion enthalten. Die Weckfunktion wird z. B. angewendet, um durch Erzeugen eines einzelnen Tones einer bestimmten Frequenz oder einer bestimmten Melodie über die Zeit zu informieren. Diese Form der Weckzeitangabe trifft nicht immer den Geschmack des Käufers und wird als störend empfunden. Ferner ist es oftmals schwierig, sofort zu erkennen, was der erzeugte Ton für eine Bedeutung hat, d. h. warum die Weckzeit eingestellt wurde. Deshalb muss der Käufer die Bedeutung des Wecktones im Gedächtnis behalten.

Aus US-A 4 060 848 ist eine elektronische Uhr bekannt, die in einem Speicher gespeicherte Information in gesprochener Form wiedergibt, wenn die Weckzeit erreicht ist.

Diese Uhr gibt jedoch nur eine bestimmte Nachricht für jede Weckzeit ab.

FR-A 2 344 060 offenbart wie ein Alarm durch Betätigung eines Schalters erzeugt wird, wobei im Gegensatz zur erfindungsgemässen Einrichtung jedoch zu jeder Weckzeit der gleiche Alarmton für unterschiedliche Nachrichten erzeugt wird.

Ziel der Erfindung ist es, eine elektronische Einrichtung zu schaffen, bei der unterschiedliche Informationsdatenstücke, die einer Mehrzahl von vorherbestimmten Weckzeiten entsprechen, in einem Sprachspeicher gespeichert sind und bei der zur Wiedergabe der Informationsdaten in gesprochener Form in einer vorherbestimmten sequentiellen Folge zur Bestätigung des Ablaufes eines bestimmten Tages ein Benutzer lediglich einen von aussen betätigbaren Schalter betätigen muss, um eine Adressiervorrichtung anzusteuern, die nacheinander vorherbestimmte Speicher des Sprachspeichers bezeichnet.

Dieses Ziel wird erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruches 1 erreicht.

Die mit der Erfindung erreichten Vorteile sind darin zu sehen, dass durch Abhören der Wiedergabe der Zweck der Weckzeit sicher festgestellt wird, durch Betätigen des Schalters die Wecktöne der Weckzeiten entsprechend der Reihenfolge der Weckzeiten sequentiell erzeugt werden und dass die erzeugte Stimme erkannt wird, so dass ein Plan des Tages festgestellt werden kann.

Ferner ist es möglich, durch Betätigen des externen Schalters festzustellen, ob die aufgezeichnete Information korrekt eingegeben worden ist.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1A, 1B und 1C Blockschemata eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemässen elektronischen Uhr,

Fig. 2 einen Layout über die Blockschemata von Fig. 1A, 1B und 1C,

Fig. 3A, 3B und 3C den Zusammenhang zwischen den Anzeigen der Weckzeiten in der Anzeigeeinrichtung und den aufgezeichneten Inhalten der Aufzeichnungseinrichtungen, entsprechend den Weckzeiten, und

Fig. 4 die sich entsprechend der Schalterbetätigung ändernden Anzeigezustände und die Zustände der aufgezeichneten Inhalte.

Die Blockschemata von Fig. 1A, 1B und 1C sind entsprechend der Fig. 2 zugeordnet. In Fig. 1A bezeichnet die Ziffer 1 einen Oszillator zur Erzeugung eines Bezugstaktsignales, 2 einen Frequenzteiler, um das Bezugstaktsignal in 1 Hz-Signale zu teilen, und 3 einen Zeitzähler, um auf der Basis der 1 Hz-Signale Zeit- und Datumangaben zu zählen. Die durch den Zeitzähler erzeugte Zeitangabe wird, wenn sie über einen Anzeigeschaltkreis 4 (Fig. 1B) an eine Anzeigeeinrichtung 5 aus einem Flüssigkristall oder ähnlichem angelegt wird, digital angezeigt. Die Zeitangabe aus dem Zeitzähler 3 wird auch an einen ersten bis dritten Weckzeiteinstellschaltkreis 6 bis 8 angelegt. Unterschiedliche Teile der Weckzeitangabe werden im voraus in diesen Weckzeiteinstellschaltkreisen 6 bis 8 gespeichert. Entsprechende Teile der Weckzeitangabe werden digital angezeigt, wenn sie über den Anzeigeschaltkreis 4 an die Anzeigeeinrichtung 5 angelegt werden. Die Weckzeiteinstellschaltkreise 6 bis 8 vergleichen die in ihnen gespeicherten Weckzeitangaben mit den vom Zeitzähler 3 abgegebenen Zeitangaben. Stellen diese eine Koizidenz fest, geben sie ein Koizidenzsignal ab.

Mit S1 und S2 sind extern betätigbare Schalter bezeichnet, die verwendet werden, um die Zeit zu korrigieren und die Zeit einzustellen. Der Schalter S1 ist ein Ziffern auswahlschalter zum Auswählen der zu korrigierenden oder einzustellenden Ziffer, und der Schalter S2 ist ein Fortschaltschalter, um durch Weiterschalten die ausgewählte Ziffer zu än-

dern. Mit S3 und S4 sind weitere, von aussen betätigbare Schalter bezeichnet. Der Schalter S3 ist ein Funktionsauswahlschalter, um einen der Weckzeiteinstellschaltkreise 6 bis 8 auszuwählen, und der Schalter S4 ist ein Aufzeichnung/Kontrollschalter zum Aufzeichnen einer Sprache und zur Kontrolle, welche Sprachart zu einer Weckzeit wiedergegeben wird. Die bei Betätigung des Zifferauswahlschalters S1, des Fortschalters S2 und des Funktionsauswahlschalters S3 erzeugten Signale werden an entsprechende monostabile Schaltkreise 9 bis 11 angelegt. Die Impulse aus den monostabilen Schaltkreisen 9 und 10 werden an einen Korrektoreinstellschaltkreis 12, und der Impuls aus dem monostabilen Schaltkreis 11 wird an einen Funktionsauswahlschaltkreis 13 angelegt. Dieser Auswahlschaltkreis 13 enthält einen Viererzähler. Die Inhalte des Funktionsauswahlschaltkreises 13 werden in Abhängigkeit der Impulse aus dem monostabilen Schaltkreis 11 sequentiell fortgeschaltet, und zwar 0, 1, 2, 3, 0, und die Inhalte werden an den Korrektoreinstellschaltkreis 12 angelegt. Wird durch Betätigung des Schalters S3 der Inhalt des Funktionsauswahlschaltkreises 13 auf 0 gestellt, wählt der Korrektoreinstellschaltkreis 12 den Zeitähler 3, und durch Betätigung des Schalters S1 und des S2 wird der Inhalt des Zeitählers 3 korrigiert. Wird durch Betätigung des Schalters S3 der Funktionsauswahlschaltkreis 13 auf 1, 2 und 3 eingestellt, werden der erste, der zweite und der dritte Weckzeiteinstellschaltkreis 6, 7 und 9 ausgewählt, und es wird die Weckzeit für den durch den Schalter S1 und S2 ausgewählten Schaltkreis eingestellt. Das bei Betätigung des Schalters S4 abgegebene Signal wird als ein Funktionsbefehlssignal an einen Dekoder 14 zur Dekodierung des Inhaltes des Funktionsauswahlschaltkreises 13, sowie an eine E/A-Einheit angelegt, die nachfolgend beschrieben wird. Solange durch Betätigung des Schalters S4 ein Signal abgegeben wird, dekodiert der Dekoder 14 den Inhalt des Funktionsauswahlschaltkreises 13 und gibt entsprechend dem Inhalt des Funktionsauswahlschaltkreises 13 Ausgangssignale 0 bis 3 ab.

Die Ausgangssignale des Funktionsauswahlschaltkreises 13 werden als ein Anzeigesignal D an den Anzeigeschaltkreis 4 (Fig. 1B) angelegt. Sind die Inhalte des Funktionsauswahlschaltkreises 13 auf 0, 1, 2 bzw. 3 eingestellt, gibt der Anzeigeschaltkreis 4 wahlweise Ausgangssignale für die selektive Anzeige der Zeitinformation des Zeitählers, die Weckzeitinformation des ersten Weckzeiteinstellschaltkreises 6, die Weckzeitinformation des zweiten Weckzeiteinstellschaltkreises 7 und die Weckzeitinformation des dritten Weckzeiteinstellschaltkreises 8 ab.

Das vom Dekoder 14 abgegebene Signal 1 wird als Einschreibbefehlssignal abgegeben, um einen Sprachton an einen Aufzeichnungsteil 15 des Sprachspeichers 15 bis 17, entsprechend dem ersten Weckzeiteinstellschaltkreis 6 abzugeben. In ähnlicher Weise werden die Signale 2 und 3 an einen Aufzeichnungsteil 16, entsprechend dem zweiten Alarmeinstellschaltkreis 7, und an einen Aufzeichnungsteil 17 des dritten Weckzeiteinstellschaltkreises 8 als Einschreibbefehlssignale angelegt, um den Sprachton abzugeben. Die Koinzidenzsignale aus den Weckzeiteinstellschaltkreisen 6 bis 8 werden über entsprechende ODER-Gatter 18 bis 20 als Einschreibbefehlssignale an den Sprachspeicher 15 bis 17 angelegt. Dieser Sprachspeicher 15 bis 17 enthält Halbleiterspeicher, z. B. Schieberegister, RAM-Speicher usw. Diese führen die Auslesung und Einschreibung mit der Frequenz eines Taktsignals \emptyset aus, das vom Frequenzteiler 2 abgegeben wird. Das vom Dekoder 14 abgegebene Signal wird an eine Adressiervorrichtung 21 (Fig. 1B) als ein Funktionsbefehlssignal und auch an drei UND-Gatter 22 bis 24 als Steuersignale angelegt. Die Teiler der Weckzeitinformation werden über die Weckzeiteinstellschaltkreise 6 bis 8 an die Adressier-

vorrichtung 21 angelegt. Die Adressiervorrichtung 21 stellt den Vorrang der drei Teile der Weckzeitinformation fest, d. h. die erste, zweite und dritte Zeit. Die Adressiervorrichtung 21 funktioniert in Abhängigkeit des vom Dekoder 14 als Funktionsbefehlssignal abgegebenen Signals 0 und gibt nacheinander Signale entsprechend der Prioritätenfolge der Signale A1 bis A3 ab, und zwar entsprechend den Teilen der Weckzeitinformation des ersten bis dritten Weckzeiteinstellschaltkreises 6 bis 8. Diese die Prioritäten bestimmenden Signale A1 bis A3 werden als Auslesebefehlssignale für den Sprachton über die ODER-Gatter 18 bis 20 an die entsprechenden Aufzeichnungsteile 15 bis 17 des Sprachspeichers angelegt. Gleichzeitig damit wird das Signal A1 als ein Anzeigesignal über das UND-Gatter 22 an den Anzeigeschaltkreis 4 angelegt, um die Weckzeitinformation des ersten Weckzeiteinstellschaltkreises 6 aus dem Anzeigeschaltkreis 4 abzugeben. Das Signal A2 wird als Anzeigesignal über das UND-Gatter 23 an den Anzeigeschaltkreis 4 angelegt, um die Weckzeitangabe des zweiten Weckzeiteinstellschaltkreises 6 von dem Anzeigeschaltkreis 4 abzugeben. Das Signal A3 wird über das UND-Gatter 24 als ein Anzeigesignal an den Anzeigeschaltkreis 4 angelegt, um die Weckzeitangabe des dritten Weckzeiteinstellschaltkreises 8 aus dem Anzeigeschaltkreis 4 abzugeben.

In Fig. 1C ist mit der Bezugszahl 25 ein Mikrofonlautsprecher bezeichnet, der ausserhalb der Uhr angeordnet ist. Dieser ist über einen Verstärker 26 an die E/A-Einheit 27 angeschlossen. Diese E/A-Einheit 27 wirkt als ein Eingangsschaltkreis, wenn die Sprache aufgezeichnet wird, und wirkt als Ausgangsschaltkreis, wenn die Sprache wiedergegeben wird.

Das über das Mikrofon 25, den Verstärker 26 und die E/A-Einheit 27 eingegebene Sprachsignal wird an einen A/D-Wandler 28 angelegt. Dieser A/D-Wandler 28 wandelt die analogen Sprachsignale in digitale Sprachsignale um und legt diese an einen Kodewandlerschaltkreis 29 an. Dieser Wandlerschaltkreis 29 wandelt den Kode der digitalen Sprachsignale in Tonhöhenkode, Lautstärkenkode, usw. um. Diese umgewandelten Digitalsignale werden an den Sprachspeicher 15 bis 17 angelegt und in diese eingeschrieben. Die in dem Sprachspeicher 15 bis 17 eingeschriebenen Sprachdaten werden entsprechend der Folge, in welcher sie aufgezeichnet wurden, ausgelesen. Die aus dem Sprachspeicher 15 bis 17 ausgelesenen Sprachdaten werden über einen Wandlerschaltkreis 30, der die zum Wandlerschaltkreis 29 entgegengesetzte Wandlerfunktion durchführt, an einen Sprachschaltkreis 31 angelegt. Dieser Sprachschaltkreis 31 wandelt und setzt ein Sprachsignal zusammen, und zwar basierend auf dem durch den Wandlerschaltkreis 29 umgewandelten Signal und dem vom Frequenzteiler 2 abgegebenen Taktsignal bestimmter Frequenz. Das so erzeugte Sprachsignal wird über die E/A-Einheit 27 und den Verstärker 26 an den Lautsprecher angelegt und von diesem wiedergegeben.

Die Funktion der vorstehend beschriebenen elektronischen Uhr wird nachfolgend mit Bezug auf die Fig. 3A, 3B, 3C und 4 beschrieben. Durch Betätigung des Funktionsauswahlschalters S3 ist 1 im Funktionsauswahlschaltkreis 13 eingestellt. Durch Betätigung des Zifferauswahlschaltkreises S1 und des Fortschalters S2 ist im ersten Weckzeiteinstellschaltkreis 6 eine Weckzeit (z. B. 2.10 Uhr past meridiem) eingestellt. Nachdem durch Betätigung des Schalters S3 in dem Funktionsauswahlschaltkreis 13 2 eingestellt ist, werden die Schalter S1 und S2 betätigt, um im zweiten Weckzeiteinstellschaltkreis 7 eine Weckzeit (z. B. 5 Uhr p.m.) einzustellen. Nachdem durch Betätigung des Schalters S3 in dem Funktionsauswahlschaltkreis 13 3 eingestellt ist, werden die Schalter S1 und S2 betätigt, um in den dritten Weckzeit-

einstellschaltkreis 7 eine Weckzeit (z. B. 10.30 Uhr ante meridiem) einzustellen. Ist zur Weckzeit (2.10 Uhr p.m.) in dem ersten Weckzeiteinstellschaltkreis 6 ein Treffen mit einem Kunden vorgesehen, wird die Sprache «Treffen» zu dieser Weckzeit aufgezeichnet. Der Schalter S3 wird betätigt, um 1 in dem Funktionsauswahlschaltkreis 13 zu setzen, so dass die Weckzeit (2.10 Uhr p.m.) des ersten Weckzeiteinstellschaltkreises 6 in der Anzeigeeinrichtung 5 angezeigt wird, wie das in Fig. 3A dargestellt ist. Wird unter dieser Bedingung der Aufzeichnungs/Kontrollschalter S4 betätigt, wird der Dekoder 14 in Betrieb gesetzt und gibt ein Ausgangssignal 1 ab, das durch Dekodieren des Inhaltes des Funktionsauswahlschaltkreises 13 erhalten wird. In Abhängigkeit des von dem Dekoder 14 abgegebenen Signales 1 wird der Aufzeichnungsteil 15 des Sprachspeichers 15 bis 17 in den Einschreibzustand gebracht. Dann wird «Treffen» korrekt auf das Mikrofon 25 aufgesprochen, und zwar als Erinnerung eines Treffens um 2.10 Uhr p.m. Das vom Mikrofon 25 abgegebene Signal wird durch den Verstärker 26 verstärkt und über die E/A-Einheit 27 an den A/D-Wandler 28 angelegt, um das Signal in das digitale Sprachsignal umzuwandeln. Dieses Signal wird nachdem es durch den Wandlerschaltkreis 29 kodiert wurde, in den Aufzeichnungsteil 15 (Fig. 3A) eingeschrieben, und der Sprachkode für das Treffen ist gespeichert.

Soll jemand zur Weckzeit (5 Uhr p.m.) ein Telefongespräch führen, wird im zweiten Weckzeiteinstellschaltkreis 7 das Wort «anrufen» aufgezeichnet. Es wird der Schalter S3 betätigt, um den Inhalt des Funktionsauswahlschaltkreises 13 auf 2 einzustellen, so dass die Weckzeit (5 Uhr p.m.) in der Anzeigeeinrichtung 5 angezeigt wird, wie das in Fig. 3B dargestellt ist. Wird danach der Schalter S4 betätigt, gibt der Dekoder 14, solange der Schalter S4 betätigt ist, das Signal 2 ab. In Abhängigkeit des vom Dekoder 14 abgegebenen Signals 2 wird der Sprachspeicher in den Einschreibzustand gebracht. Wird «anrufen» deutlich auf das Mikrofon 25 aufgesprochen, wird «anrufen» im Aufzeichnungsteil 16 des Sprachspeichers gespeichert, wie das in Fig. 3B dargestellt ist.

Wird zu der im dritten Weckzeiteinstellschaltkreis 8 eingestellten Weckzeit (10.30 Uhr a.m.) ein Besucher erwartet, wird der Schalter S3 betätigt, um den Inhalt des Funktionsauswahlschaltkreises 13 auf 3 einzustellen, so dass die Weckzeit (10.30 Uhr a.m.) in der Anzeigeeinrichtung 5 angezeigt wird, wie das in Fig. 3C dargestellt ist. Wird danach der Schalter S4 betätigt, wird vom Dekoder 14 das Signal 3 abgegeben und der Aufzeichnungsteil 17 des Sprachspeichers in den Einschreibzustand gebracht. Wird «Besucher» deutlich auf das Mikrofon 25 aufgesprochen, wird «Besucher» im Aufzeichnungsteil 17 gespeichert, wie das in Fig. 3C dargestellt ist.

Nach der vorstehend beschriebenen Funktionsfolge ist der Inhalt des Funktionsauswahlschaltkreises 13 0, unter der Bedingung, dass die laufende Zeit, d. h. 8.30 Uhr a.m., in der Anzeigeeinrichtung 5 angezeigt wird, wie das in Fig. 4 (1) dargestellt ist.

Wird bei diesem Zustand der Schalter S4 betätigt, wird der Dekoder 14 das Signal 0 abgeben. Somit wird die Adressiervorrichtung 21 in Funktion gehalten, und die UND-Gatter 22 bis 24 sind leitend. Somit beginnt die Adressiervorrichtung 21 zu arbeiten. Die Adressiervorrichtung 21 gibt das die Priorität bestimmende Signal entsprechend der ersten der drei Weckzeitangaben (2.10 Uhr p.m., 5 Uhr p.m. und 1.30 Uhr a.m.), die von den Weckzeiteinstellschaltkreisen 6 bis 8 abgegeben wird, ab, d. h. das Signal A3, das der Weckzeitangabe (10.30 Uhr a.m.) des dritten Weckzeiteinstellschaltkreises 8 entspricht. Da dieses Signal A3 über das

UND-Gatter 24 an den Anzeigeschaltkreis 4 angelegt wird, gibt der Anzeigeschaltkreis 4 die Weckzeitangabe des dritten Weckzeiteinstellschaltkreises 8 ab, und 10.30 Uhr a.m. wird in der Anzeigeeinrichtung 5 angezeigt, wie das in Fig. 4 (2) dargestellt ist. Gleichzeitig damit wird das Signal A3 als Auslesebefehlssignal des Sprachsignals über das ODER-Gatter 20 an den Aufzeichnungsteil 17 angelegt. Dadurch wird die im Aufzeichnungsteil 17 gespeicherte Sprachinformation ausgelesen und durch den Wandlerschaltkreis 30 kodiert. Danach wird die Information zur Umwandlung und Zusammensetzung an den Sprachschaltkreis 31 angelegt. Das vom Schaltkreis 31 abgegebene Sprachsignal wird über die E/A-Einheit 27 an den Verstärker 26 angelegt und in diesem verstärkt und dann an den Lautsprecher 25 angelegt und als ein Sprachton wiedergegeben. Somit wird der aufgezeichnete Inhalt «Besucher» des Aufzeichnungsteiles 17, wie in Fig. 4 (2) dargestellt, erzeugt, so dass es möglich ist, davon Kenntnis zu nehmen, dass ein Besucher zur Weckzeit 10.30 a.m. erwartet wird.

Wird der Schalter S4 wieder betätigt, gibt der Dekoder 14 das Signal 0 ab. Somit gibt die Adressiervorrichtung 21 das Priorität bestimmende Signal für die nächste Zeitangabe nach 10.30 Uhr a.m. ab, d. h. das Signal A1, das der Weckzeitangabe (2.10 Uhr p.m.) des ersten Weckzeiteinstellschaltkreises 6 entspricht. Dieses Signal A1 wird über das UND-Gatter 22 an den Anzeigeschaltkreis 4 angelegt, so dass die Weckzeitangabe des ersten Weckzeiteinstellschaltkreises 6 von dem Anzeigeschaltkreis 4 abgegeben wird. In der Anzeigeeinrichtung 5 wird 2.10 Uhr p.m. angezeigt, wie das in Fig. 4 (3) dargestellt ist. Gleichzeitig damit wird das Signal A1 als Auslesebefehlssignal für das Sprachsignal über das ODER-Gatter 18 an den Aufzeichnungsteil 15 angelegt. Dadurch wird das Wort «Treffen», das im Aufzeichnungsteil 15 gespeichert ist, abgegeben, wie in Fig. 4 (3) dargestellt ist, so dass es möglich ist, Kenntnis davon zu nehmen, dass zur Weckzeit 2.10 Uhr p.m. ein Treffen angesetzt ist.

Wird der Schalter S4 wieder betätigt, wird vom Dekoder 14 das Signal 0 abgegeben. Die Adressiervorrichtung 21 bleibt dann in Betrieb und gibt das die Priorität bestimmende Signal, das der dritten Weckzeitangabe entspricht, ab, d. h. das Signal A2, das der Weckzeitangabe (5 Uhr p.m.) des zweiten Weckzeiteinstellschaltkreises 7 entspricht. Dieses Signal A2 wird über das UND-Gatter 23 an den Anzeigeschaltkreis 4 angelegt. Der Anzeigeschaltkreis 4 gibt dann die Weckzeitangabe des zweiten Weckzeiteinstellschaltkreises 7 ab, so dass in der Anzeigeeinrichtung 5 5 Uhr p.m. angezeigt wird, wie das in Fig. 4 (4) dargestellt ist. Gleichzeitig wird das Signal A2 als Auslesebefehlssignal des Sprachsignals über das ODER-Gatter 19 an den Aufzeichnungsteil 16 angelegt. Somit wird das Wort «anrufen», das in dem Aufzeichnungsteil 16 gespeichert ist, abgegeben, wie das in Fig. 4 (4) dargestellt ist, so dass es möglich ist, davon Kenntnis zu nehmen, dass um 5 Uhr p.m. ein Telefonanruf folgen soll. Wird der Schalter S4 wieder betätigt, zeigt die Anzeigeeinrichtung wieder die laufende Zeit an.

Die Weckzeit wird bei jeder Betätigung des Schalters S4 angezeigt, und der aufgezeichnete Inhalt, der der zugeordneten Weckzeit entspricht, wird erzeugt, so dass der Plan des Tages einfach festgestellt werden kann.

Zu den Weckzeiten wird von einem der drei Weckzeiteinstellschaltkreise 6 bis 8, der die Weckzeit erreicht hat, ein Koinzidenzsignal abgegeben, das als Auslesebefehlssignal an den entsprechenden Aufzeichnungsteil 15 bis 17 angelegt wird. Die aufgezeichneten Inhalte der Aufzeichnungsteile 15 bis 17 werden als die Tonkennzeichnung der Weckzeiten erzeugt. Durch diese Wecköne kann der zur Weckzeit auszuführende Plan zur Kenntnis gebracht werden.

Beim vorstehenden Ausführungsbeispiel werden die aufgezeichneten Inhalte Ton um Ton entsprechend der Prioritätsfolge zwischen einer Mehrzahl von Weckzeiten nach jeder Betätigung des Schalters S4 erzeugt. Die Funktion kann

jedoch verbessert werden, wenn die aufgezeichneten Inhalte entsprechend der Prioritätsfolge nach einer einzigen Betätigung des Schalters S4 kontinuierlich erzeugt werden.

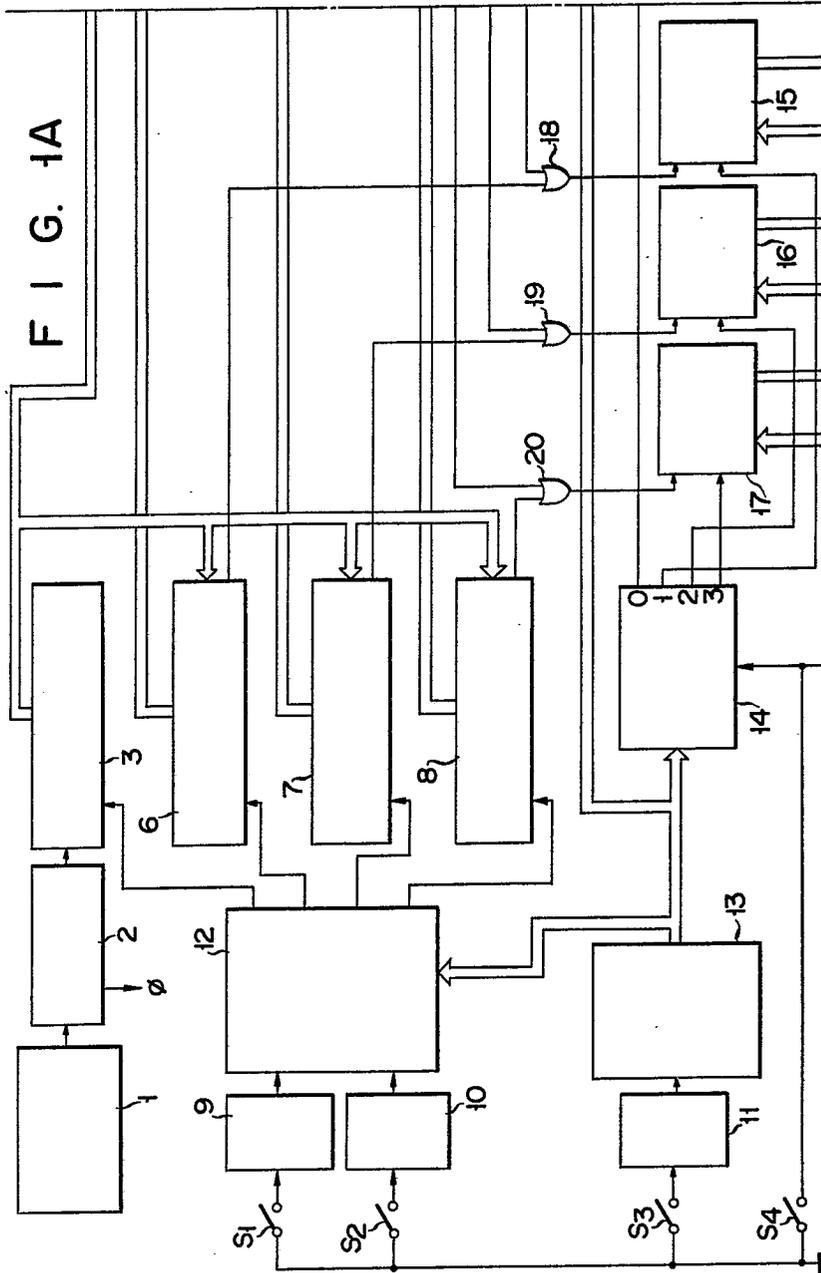


FIG. 1B

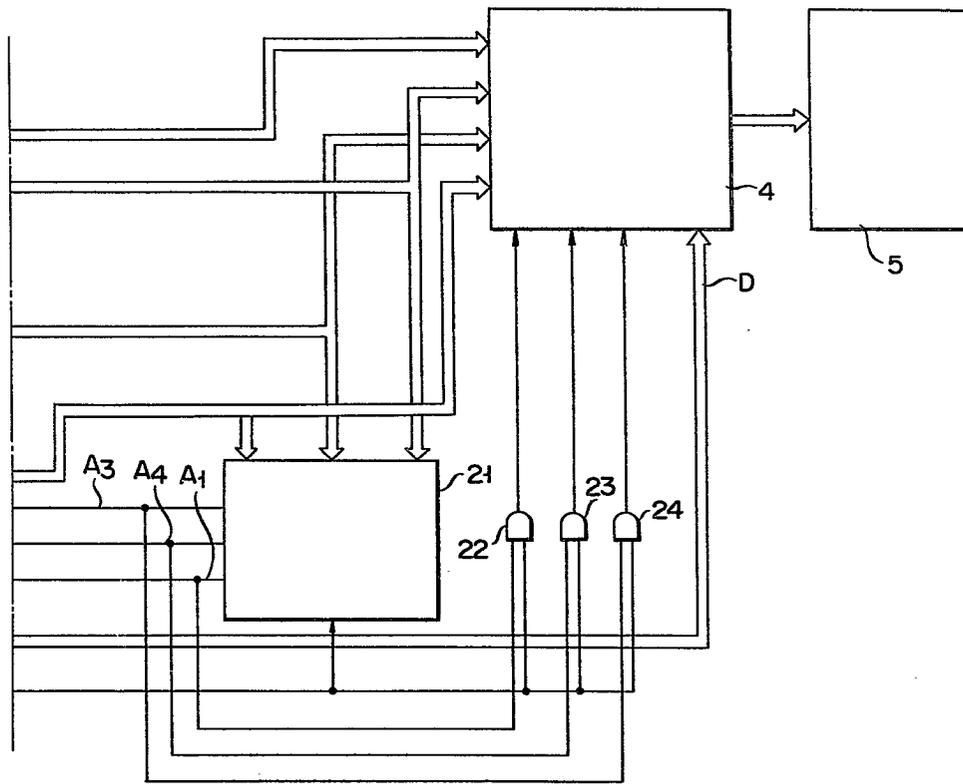


FIG. 1C

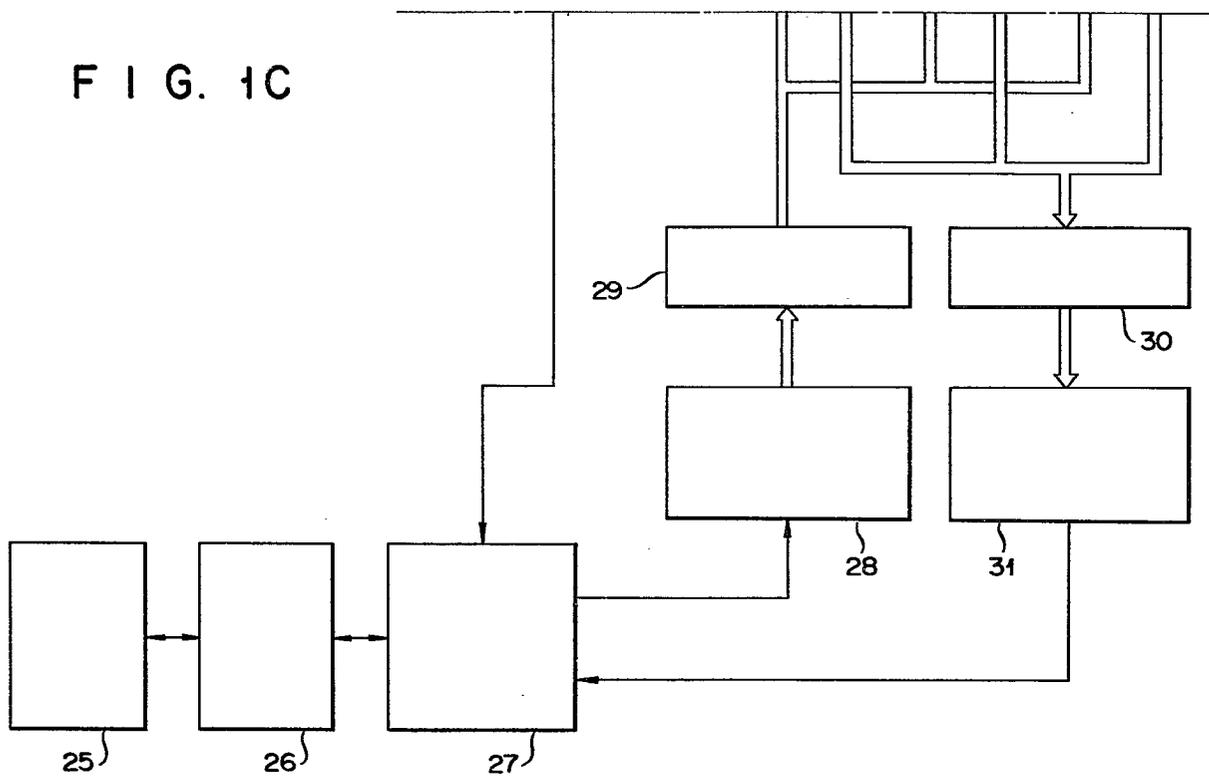


FIG. 2

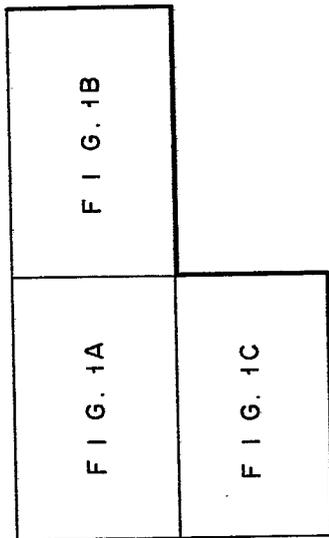


FIG. 4

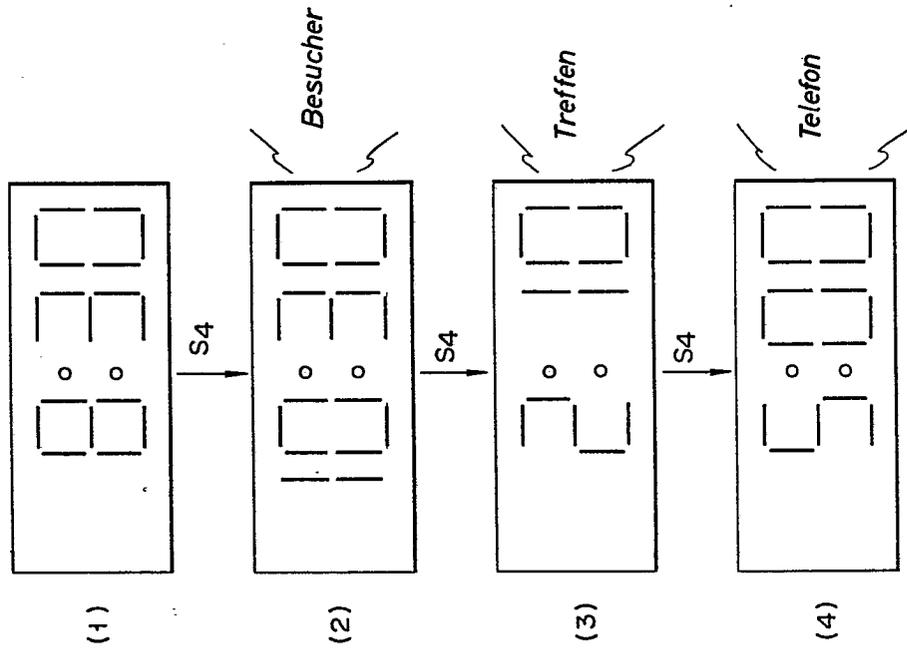


FIG. 3B

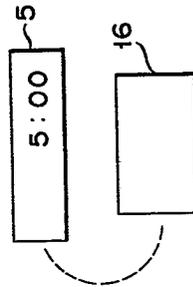


FIG. 3A

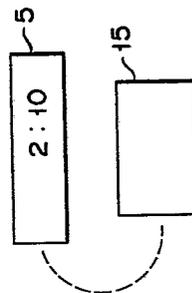


FIG. 3C

