

A		B		C	X
---	--	---	--	---	---

Aktenzeichen: T 0241/91 - 3.4.1
Anmeldenummer: 85 306 755.1
Veröffentlichungs-Nr.: 0 176 338
Klassifikation: G01R 11/57
Bezeichnung der Erfindung: Benutzungszeitmesser mit einem Kalender
zyklischer Ereignisse

ENTSCHEIDUNG
vom 11. Oktober 1993

Anmelder: ASEA BROWN BOVERI INC.
Patentinhaber: -
Einsprechender: -

Stichwort: -

EPÜ: Art. 52 (2) c) und 56

Schlagwort: "Erfinderische Tätigkeit nach Änderung (ja)" -
"Computerprogramm löst technische Aufgabe"

Leitsatz
Orientierungssatz

Aktenzeichen: T 0241/91 - 3.4.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 11. Oktober 1993

Beschwerdeführer: ASEA BROWN BOVERI INC.
2975 Westchester Avenue
Purchase
US - New York 10577 (US)

Vertreter: Lück, Gert, Dr., Ottow, Jens, Dr.,
Kaiser, Helmut, Dr., Hetzer, Hans J.,
c/o ASEA BROWN BOVERI AG
ABT. TEI
CH - 5401 Baden (CH)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 16. August 1990,
mit der die europäische Patentanmeldung
Nr. 85 306 755.1 aufgrund des Artikels 97 (1)
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G.D. Paterson
Mitglieder: H.J. Reich
R.K. Shukla

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 85 306 755.1 (Veröffentlichungsnummer 0 176 338) wurde durch eine Entscheidung der Prüfungsabteilung zurückgewiesen.
- II. Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß der am 25. April 1989 eingereichte Anspruch 1 Mängel in bezug auf die Artikel 84 und 123 (2) EPÜ aufwies und seinem sachlichen Inhalt im Hinblick auf die Dokumente:

D1: GB-A-2 069 153,

D2: GB-A-2 046 925

und den allgemein bekannten Stand der Technik die aufgrund von Artikel 52 (1) und 56 EPÜ erforderliche erfinderische Tätigkeit fehle. Es sei naheliegend, in dem "electricity meter" gemäß Dokument D1 die Ereigniskodierung mit Hilfe des Monats und des fortlaufenden Monatstages durch die aus Dokument D2 bekannte Ereigniskodierung mit Hilfe des fortlaufenden Jahrestages zu ersetzen und den "computer" des "electricity meters" gemäß Dokument D1 dazu zu benutzen, um mit Hilfe von in der vorliegenden Beschreibung, Seite 5, Zeilen 12 bis 14 als allgemein bekannt bezeichneten Algorithmen das Datum eines Ereignisses (z. B. eines Jahreszeitenwechsels oder eines Feiertages) zu berechnen. Dabei sei es eine übliche Praxis, einen Algorithmus zu wählen, der den kleinsten Speicherplatz erfordert.

- III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin Beschwerde eingelegt, wobei sie die Änderung der Verfahrenssprache von Englisch in Deutsch beantragte. Mit ihrer Beschwerdebegründung legte die Beschwerdeführerin einen neuen Anspruch 1 vor, um den Kern der Erfindung, die besondere Kodierung in Form eines "cyclic event date

identifizier" klarer zum Ausdruck zu bringen. Dieser geänderte Anspruch 1 sei neu und weise aus folgenden Gründen eine erfinderische Tätigkeit auf.

- a) In dem "electricity meter" gemäß Dokument D1 werde ein Ereignisdatum nicht aus einem "cyclic event date identifizier" über mehrere Jahre hinweg berechnet sondern kalendermäßig sequentiell aus einer zweiten Datei ausgelesen und direkt mit Istzeitwerten gleichen Formats aus einer ersten Datei verglichen. Die in der Patentbeschreibung, Seite 5, Zeilen 12 bis 14 angesprochenen Algorithmen wären nur in der Lage, aus einer Pulsfolge die Istzeit und das tatsächliche Datum unter Berücksichtigung von Schaltjahren zu berechnen, aber nicht jährlich mit unterschiedlichem Datum wiederkehrende Feiertage. Diese hätten bisher stets mit Hilfe einer zusätzlichen Datei in Kalenderform berücksichtigt werden müssen, die die expliziten Feiertagsdaten des jeweiligen Jahres für eine vorgegebene Anzahl von Jahren enthalte.
- b) Dokument D2 offenbare einen programmierbaren "electricity meter", in dem die Datumskodierung und die Vergleichsmethode der Istzeit mit einem Ereignisdatum ähnlich sei wie in Dokument D1.
- c) Den Dokumenten D1 und D2 sei kein Hinweis auf die erfindungsgemäße Speicherplatz sparende Kodierung in einem Format zu entnehmen, das von dem der Istzeit abweiche. Die erfindungswesentlichen Unterscheidungsmerkmale lägen also in der Verwendung einer einzigen Kodierung, d. h. eines einzigen "cyclic event date identifizier", für jedes Ereignis unabhängig von der Anzahl von Jahren, für die das Gerät vorprogrammiert sei. Dieser "cyclic event date identifizier" umfasse für jedes Ereignis folgende Informationen: einen speziellen Jahrestag und einen speziellen Wochentag

sowie einen Berechnungshinweis für den "computer", ob das Ereignis an dem speziellen Jahrestag selbst oder an dem speziellen Wochentag stattfindet, der auf den speziellen Jahrestag folgt. Aus diesem "cyclic event date identifier" berechne der "computer" erst den tatsächlichen Jahrestag des Ereignisses in dem jeweiligen Jahr, der dann mit dem aktuellen kalendermäßigen Jahrestag verglichen werde.

IV. In einer Antwort auf einen Bescheid der Kammer gemäß Artikel 110 (2) EPÜ, in dem die Kammer im einzelnen ihre vorläufige Auffassung darlegte, welche weiteren Änderungen erforderlich seien, um Artikel 84 und 123 (2) EPÜ sowie Regeln 35 (13) und 27 (1) b) und c) EPÜ zu genügen, beantragt die Beschwerdeführerin nunmehr, ein europäisches Patent aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche: 1 bis 6, eingegangen am 4. August 1993 mit Schreiben vom 2. August 1993 und mit den am 26. August 1993 beantragten Änderungen in Anspruch 1, 2, 4 und 5;

Beschreibung: Seiten 1 bis 4, 7 bis 10, 14 bis 16, 27 und 28, eingegangen am 4. August 1993 mit Schreiben vom 2. August 1993 und mit der am 26. August 1993 beantragten Änderung auf Seite 2, Zeile 1;

Seiten 5, 6, 11 bis 13, 17 bis 26, 29 und 30, Zeilen 1 bis 3 gemäß EP-A1-0 176 338

Zeichnungen: Blatt 1/1 und 1/2 gemäß EP-A1-0 176 338.

Hilfsweise beantragt sie mündliche Verhandlung.

V. Der nunmehr geltende Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"1. An electricity meter comprising:
a computer (U4),
means (U6, U7, U8) for providing a series of pulses, said series of pulses having a preselected frequency, said providing means being operatively connected to said computer for updating current calendar data,
means (U5) for storing information of a plurality of cyclic events occurring once a year;

characterized by:

said storing means (U5) storing information applicable in identifying a specific actual event date by one cyclic event date identifier (50) regardless of the number of years for which the electricity meter is programmed, each cyclic event date identifier comprising information relating to one particular day of the year (52) and to one particular day of the week (56), and a value (56), which informs the computer (U4), whether the specific cyclic event is to occur on said particular day of the year or on said particular day of the week following that particular day of the year,
means for calculating from each cyclic event date identifier the actual day of the year on which the corresponding cyclic event occurs, and
means for comparing the current calendar day of the year with each calculated day of the year of a single specific cyclic event, one at a time."

Ansprüche 2 bis 6 hängen von Anspruch 1 ab.

Entscheidungsgründe

1. Der nunmehr gültige Anspruch 1 umfaßt Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 1 sowie insbesondere gegenüber der zurückgewiesenen Fassung des Anspruchs 1 folgende Merkmale:
 - a) the pulses are connected to the computer "for updating current calendar data" gemäß der ursprünglichen Beschreibung, Seite 12, Zeilen 1 bis 7;
 - b) the means for storing store a plurality of "cyclic" events "occurring once in a year" gemäß der ursprünglichen Beschreibung Seite 7, Zeilen 14 bis 33;
 - c) for each of these events "one cyclic event date identifier" is stored gemäß der ursprünglichen Beschreibung Seite 6, Zeile 35 bis Seite 7, Zeile 5;
 - d) each cyclic event date identifier comprises "information relating to one particular day of the year and to one particular day of the week and a value" gemäß 52, 56 and 54 in Fig. 2, whereby the value "informs the computer whether the specific cyclic event is to occur on said (stored) particular day of the year or on said (stored) particular day of the week following that particular (stored) day of the year" gemäß der ursprünglichen Beschreibung, Seite 7, Zeilen 34 bis 37; und
 - e) "means for calculating from each cyclic event date identifier the actual day of the year on which the corresponding cyclic event occurs" gemäß den Funktionseinheiten U5, 18, U4 in Fig. 1 nebst dazugehöriger Beschreibung und Tabelle III auf Seite 19.

Damit entspricht der nunmehr gültige Anspruch 1 den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ. Die Kammer hat sich davon überzeugt, daß auch die Änderungen in den abhängigen Ansprüchen und in der Beschreibung diesem Artikel genügen.

2. Aufgrund der nunmehr in den Anspruch 1 aufgenommenen Anmeldeungsmerkmale a) bis e) gemäß dem vorstehenden Absatz 1 bringt der Wortlaut des geänderten Anspruchs 1 das von der Beschwerdeführerin gemäß Absatz III-c) vorgetragene erfindungsgemäße Kodierungsprinzip nach Auffassung der Kammer im Sinne des Artikels 84 EPÜ deutlich zum Ausdruck.
3. Der geltende Anspruch 1 umfaßt eine Mischung aus technischen und nicht-technischen Merkmalen, die miteinander zur Lösung einer technischen Aufgabe - Einsparung von Speicherplatz - zusammenwirken. Er ist somit im Hinblick auf Artikel 52 (2) c) EPÜ patentierbar; vgl. auch die Entscheidung T 158/88, ABl. EPA 1991, 566.
4. Die Dokumente D1 und D2, auf die der europäische Recherchenbericht beschränkt ist, offenbaren kein "electricity meter" mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 beanspruchten Mitteln zur Berechnung des Datums eines Ereignisses (z. B. eines Feiertages) aus einer jahresunabhängigen Kodierung (cyclic event date identifier) sondern speichern das Rechenergebnis, d. h. das kalendermäßige Datum des Ereignisses. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ.
5. *Erfinderische Tätigkeit*
 - 5.1 Ausgehend vom Stand der Technik gemäß Dokument D1 liegt der vorliegenden Erfindung objektiv die Aufgabe zugrunde, für die Rechnungserstellung bei zeitlich variablen

Stromverbrauchstarifen einen Elektrizitätszähler zu schaffen, in dem für die Speicherung derjenigen tarifrelevanten Ereignisse, die sich jährlich stets am gleichen Datum oder am gleichen Wochentag der gleichen Woche des Jahres wiederholen, weniger Speicherplatz benötigt wird als bei konventionellen Geräten; vgl. auch die ursprüngliche Beschreibung Seite 2, Zeilen 22 bis 29.

- 5.2 Diese Aufgabe wird gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 dadurch gelöst, daß die konventionelle explizite Datumsliste der vorgenannten Ereignisse für einen Zeitraum von vier Jahren (vgl. Dokument D1, Seite 3, Zeilen 18, 19) ersetzt wird durch eine jahresunabhängige Liste einer Ereigniskodierung aus einem Jahrestag, einem Wochentag und einem Steuerbefehl an den Rechner, entweder den gespeicherten Jahrestag selbst oder die von ihm zu bestimmende Jahrestagszahl des gespeicherten Wochentages, der dem gespeicherten Jahrestag folgt, mit der aktuellen Jahrestagszahl zu vergleichen, die der Rechner aus einem Impulsgeber vorgegebener Frequenz erstellt.
- 5.3 Der Zähler gemäß Dokument D1 speichert im Kalender-ROM 33 (vgl. Fig. 1 des Dokuments D1 gemäß Dokument D1, Seite 2, Zeilen 20 bis 22; Seite 3, Zeilen 13 bis 19; und Seite 4, Zeilen 9 bis 13) die tarifrelevanten Ereignisse mit ihrem expliziten Jahresdatum in kalendermäßiger Reihenfolge über mehrere Jahre hinweg. Diese sogenannte zweite Datei (file X2) wird im Rechner (15 in Fig. 1 oder 35 in Fig. 3 während der Subroutine 278 in Fig. 7B gemäß Seite 10, Zeilen 27 bis 45) ohne Formatänderung mit der Istzeit einer ersten Datei (file X1) verglichen. Das Vergleichsergebnis dient zur Ansteuerung des Registers mit der zuständigen Tarifeinheit; vgl. die Register 13 und 14 in Fig. 1 sowie Seite 4, Zeilen 14 bis 20.

5.4 Der Zähler gemäß Dokument D2 speichert in RAM 46 (vgl. Fig. 1 und Fig. 2 gemäß Seite 6, Zeilen 23 bis 36) unter anderem über ein Jahr hinweg die Zeiten und Datumsangaben mit einer Information, die den jeweils anzuwendenden Tarif erkennen läßt. Diese gespeicherte Information wird durch Vergleich mit Istzeitwerten in der Kontroll-Logik 32 periodisch abgefragt. Stellt die Logik 32 eine Tarifänderung fest, so leitet sie die jeweils erforderliche Umschaltung ein:

5.5 Eine kalendermäßig kontinuierliche Speicherung des zu jedem Zeitabschnitt eines Jahres anzuwendenden Tarifs wie in Dokument D2 gibt dem Fachmann keine Anregung, von der kalendermäßigen Speicherung von Ereignissen über mehrere Jahre hinweg in Dokument D1 abzugehen und sie - soweit möglich - in Form einer jahresunabhängigen Kodierung festzuhalten, und daraus ihr aktuelles Datum in dem aktuellen Jahr zu berechnen. Nach Auffassung der Kammer übersteigt eine solche Abänderung des nächstliegenden Standes der Technik auch die von einem Fachmann zu erwartende Arbeitsroutine.

Die Lösung der technischen Aufgabe einer Speicherplatzersparnis, macht den die Datenkodierung eines Computers betreffenden (d. h. den auf einen an sich nicht patentierbaren Gebiet liegenden) Beitrag zum Stand der Technik anders als in T 285/91 (unveröffentlicht) zu einem technischen Arbeitsmittel. Er wird damit zum Inhalt einer technischen Lehre, die bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit zu berücksichtigen ist.

5.6 Aus der Anmeldungsbeschreibung, Seite 5, Zeilen 1 bis 22 geht hervor, daß die auf Seite 5, Zeile 13 als bekannt bezeichneten Algorithmen aus einer periodischen Pulsfolge eine Schaltjahre berücksichtigende Istzeit errechnen. Eine derartige Rechenvorschrift legt keine Kodierung eines Ereignisses nahe, die aus Informationen zusammen-

gesetzt ist, die einen Jahrestag, einen Wochentag und einen Steuerbefehl umfassen, der dem Rechner angibt, ob der gespeicherte Jahrestag oder der gespeicherte Wochentag, der auf den gespeicherten Jahrestag folgt, das Datum dieses Ereignisses darstellt.

- 5.7 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht aus den in Absatz 5.1 bis 5.6 genannten Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.
6. Wie vorstehend im einzelnen dargelegt, ist Anspruch 1 gemäß Artikel 52 (1) EPÜ gewährbar. Die Patentansprüche 2 bis 6 sind auf besondere Ausgestaltungen der Vorrichtung nach Anspruch 1 gerichtet und deshalb ebenfalls gewährbar.
7. Da dem Hauptantrag der Beschwerdeführerin stattgegeben wird, ist ihr Hilfsantrag auf mündliche Verhandlung rechtlich gegenstandslos.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, ein europäisches Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

Ansprüche: 1 bis 6, eingegangen am 4. August 1993
mit den am 26. August 1993 beantragten
Änderungen in Anspruch 1, 2, 4 und 5;

Beschreibung: Seiten 1 bis 4, 7 bis 10, 14 bis 16, 27
und 28, eingegangen am 24. August 1993
mit der am 26. August 1993 beantragten
Änderung auf Seite 2, Zeile 1;

Seiten 5, 6, 11 bis 13, 17 bis 26, 29 und
30, Zeilen 1 bis 3 gemäß EP-A1-0 176 338;

Zeichnungen: Blatt 1/1 und 1/2 gemäß EP-A1-0 176 338.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Beer

G.D. Paterson