

BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 21/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
26. September 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 197 43 098.8-31

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. September 2001 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Anders sowie die Richter Dipl.-Phys. Kalkoff, Dr. Hartung und Dr. van Raden

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Das Patentamt - Prüfungsstelle für Klasse G 04 C - hat die Anmeldung mit Beschluß vom 4. Februar 2000 mit der im Bescheid vom 30. Juni 1999 näher dargelegten Begründung zurückgewiesen, der seinerzeitige Patentanspruch 1 sei wegen Naheliegens seines Gegenstandes nicht gewährbar. Dazu hatte die Prüfungsstelle auf folgende Druckschriften hingewiesen:

- (1) US 4 081 754,
- (2) DE 31 04 384 A1,
- (3) DE 30 02 723 C2.

Im Beschwerdeverfahren beantragt die Anmelderin,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu erteilen mit den Patentansprüchen 1 bis 10 gemäß Schriftsatz vom 10. März 2000, Beschreibung Seiten 1 bis 15 gemäß Schriftsatz vom 10. März 2000 und Seite 2 a, überreicht in der mündlichen Verhandlung, einzufügen auf Seite 2 nach Absatz 3 und ursprünglichen Zeichnungen, hilfsweise, mit den Patentansprüchen 1 bis 5 gemäß überreichtem ersten Hilfsantrag, weiter hilfsweise, mit den Patentansprüchen 1 bis 5 gemäß überreichtem zweiten Hilfsantrag, jeweils im übrigen mit den vorbezeichneten Unterlagen.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

"1. Zeitschaltuhr (1) zum uhrzeitabhängigen Schalten von Geräten,
mit einem Prozessor (18), der mehrere Eingänge (19, 21, 22) oder wenigstens einen multiplexfähigen Eingang (19, 21, 22) sowie wenigstens einen Ausgang (26, 27) aufweist, der wenigstens zwei Zustände annehmen kann,
mit einem dem Prozessor (18) zugeordneten Speicher,
mit einem an einen der Eingänge (22) angeschlossenen Taster (11, 23),
mit wenigstens einem mehrere Schaltstellungen (10) aufweisenden mechanischem Schalter (12, 15), der an mehrere Eingänge (19, 21) oder den multiplexfähigen Eingang (19, 21) oder einen mehrpoligen Eingang (19, 21) angeschlossen ist und dessen Schalterstellungen (10) Uhrzeiten entsprechen, und
mit einem in dem Prozessor (18) enthaltenen Programm, das dazu dient:
eine interne Zeituhr (39) zu realisieren,
die Schalterstellung (10) des wenigsten einen Schalters (12, 15) periodisch abzufragen (36, 45),
lediglich bei Betätigung des Tasters (11, 23) die interne Zeituhr entsprechend der ermittelten (36) und als Uhrzeitwert interpretierten Schalterstellung (10) einzustellen (23), und
sonst die Schalterstellung (10) als Uhrzeitwert zu interpretieren, der mit der von der von der internen Zeituhr (23) gelieferte Zeit verglichen wird (39, 46), um in Abhängigkeit von dem Ausgang des Vergleichs (39, 46) den Zustand an dem Ausgang (26, 27) einzustellen."

Der Patentanspruch 1 nach dem ersten Hilfsantrag lautet:

"1. Zeitschaltuhr (1) zum uhrzeitabhängigen Schalten von Geräten,
mit einem Prozessor (18), der mehrere Eingänge (19, 21, 22) oder wenigstens einen multiplexfähigen Eingang (19, 21, 22) sowie wenigstens einen Ausgang (26, 27) aufweist, der wenigstens zwei Zustände annehmen kann,
mit einem dem Prozessor (18) zugeordneten Speicher,
mit einem an einen der Eingänge (22) angeschlossenen Taster (11, 23),
mit einem mehrere Schaltstellungen (10) aufweisenden mechanischen Schalter (12, 15), der an mehrere Eingänge (19, 21) oder den multiplexfähigen Eingang (19, 21) oder einen mehrpoligen Eingang (19, 21) angeschlossen ist und dessen Schalterstellungen (10) Uhrzeiten entsprechen,
mit einem zweiten mehrere Schaltstellungen (10) aufweisenden mechanischen Schalter (12, 15), der an mehrere Eingänge (19, 21) oder den multiplexfähigen Eingang (19, 21) oder einen mehrpoligen Eingang (19, 21) angeschlossen ist und dessen Schalterstellungen (10) Uhrzeiten entsprechen und
mit einem in dem Prozessor (18) enthaltenen Programm, das dazu dient:
eine interne Zeituhr (38) zu realisieren,
die Schalterstellung (10) der Schalter (12, 15) periodisch abzufragen (36, 45),
lediglich bei Betätigung des Tasters (11, 23) die interne Zeituhr entsprechend der ermittelten (36) und als Uhrzeitwert interpretierten Schalterstellungen (10) einzustellen (23) und

sonst die Schalterstellungen (10) als Uhrzeitwerte zu interpretieren, die mit der von der von der internen Zeituhr (23) gelieferten Zeit verglichen wird (39, 46), um in Abhängigkeit von dem Ausgang des Vergleichs (39, 46) den Zustand an dem Ausgang (26, 27) einzustellen."

Der Patentanspruch 1 nach dem zweiten Hilfsantrag unterscheidet sich von dem nach dem ersten Hilfsantrag dadurch, daß an dessen Ende folgendes Merkmal angehängt ist: "wobei im übrigen keine Zeitanzeigemittel vorhanden sind".

Nach Auffassung der Anmelderin bestehen zwischen dem Gegenstand des Anspruchs 1 - in der jeweils beantragten Fassung - wesentliche Unterschiede gegenüber dem aus (3) bekannten Zeitschalter. So würden bei dem in (3) Figur 2 gezeigten mechanischen Schalter 4 lediglich die beim Verstellen des Schalters erzeugten Impulse ausgewertet, um je nach Verstellrichtung einen Zähler 43 vor- oder rückwärts zählen zu lassen, dessen Zählerstand dann für den Vergleich mit der internen Zeit herangezogen werde. Dagegen würde beim Anspruchsgegenstand die Schalterstellung selbst ausgewertet, nicht - wie bei (3) - der Weg dorthin.

Auch wenn der Fachmann zur Realisierung der in (3) vorgesehenen Verarbeitungsschritte den Einsatz eines Prozessors in Betracht gezogen hätte, so hätte ihn dies nach Auffassung der Anmelderin nicht dahin geführt, an die Stelle des gemäß (3) als Impulsgeber arbeitenden Schalters einen Schalter zu setzen, dessen Schalterstellungen selbst abzufragen seien. Diese Maßnahme habe dem Fachmann vielmehr erfinderische Tätigkeit abverlangt, zumal die Fachwelt bisher zum Stellen einer elektronischen Uhr stets die Erzeugung von Stellimpulsen vorgesehen habe.

Im übrigen habe der Anspruchsgegenstand gegenüber (3) den Vorteil, daß keine Notwendigkeit dafür bestehe, etwa nach einem Stromausfall den Schalter zu einer

bestimmten Bezugstellung zu bewegen. Die anspruchsgemäße Zeitschaltuhr sei besonders einfach bedienbar.

II.

Die Beschwerde führt nicht zum Erfolg. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist in keiner der beanspruchten Fassungen patentfähig.

Da sowohl der Hauptantrag als auch der erste Hilfsantrag allgemeiner sind als der zweite Hilfsantrag, wird zunächst dieser abgehandelt.

Zum zweiten Hilfsantrag

Die Zeitschaltuhr in der Fassung des Anspruchs 1 nach dem zweiten Hilfsantrag ist zwar neu; sie beruht jedoch nicht auf erfinderischer Tätigkeit, denn sie ergab sich für den Fachmann - dieser hat eine elektrotechnische Hoch- oder Fachhochschulausbildung absolviert und verfügt über mehrjährige Entwicklererfahrungen auf dem Gebiet der elektronischen Zeitschaltuhren - in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Aus (3) Figuren 1 und 2 und dem zugehörigen Text ist bereits eine Zeitschaltuhr zum uhrzeitabhängigen Schalten von Geräten (Sp 9 Z 66 bis Sp 10 Z 3) bekannt, die die nachstehend aufgeführten Merkmale des Anspruchs 1 nach dem zweiten Hilfsantrag aufweist.

So ist dort ebenfalls ein mehrere Schaltstellungen aufweisender mechanischer Schalter 4 vorgesehen, dessen Schalterstellungen Uhrzeiten entsprechen (Sp 2 Z 54 bis 66). Bei Betätigung eines Tasters 6 wird eine interne Uhr 11 entsprechend der ermittelten und als Uhrzeitwert interpretierten Schalterstellung eingestellt (Sp 8 Z 61 bis Sp 9 Z 25). Sonst, dh ohne Tasterbetätigung, wird die als Uhrzeitwert interpretierte Schalterstellung mit der von der internen Zeituhr 11 ge-

lieferten Zeit verglichen (in der Koinzidenzstufe 28), um in Abhängigkeit von dem Ausgang des Vergleichs den Zustand an einem Ausgang (Ausgang der Koinzidenzstufe 28) einzustellen (Sp 9 Z 26 bis 43). Schließlich ist dort ebenfalls ein weiterer, ebenfalls mehrere Schaltstellungen aufweisender Schalter vorgesehen, dessen Schaltstellungen Uhrzeiten entsprechen (Sp 9 Z 60 bis Sp 10 Z 3).

Gemäß (3) wird die Schalterstellung über eine Erfassungsschaltung 27 zunächst auf einen Vorwärts-Rückwärts-Zähler 43 übertragen, dessen Zählstand dann für das Stellen der internen Zeituhr 11 bzw für das Vergleichen mit der internen Zeit herangezogen wird. Nach einem Batteriewechsel, dh Stromausfall, ist es erforderlich, daß der Benutzer den mechanischen Schalter in eine Bezugstellung dreht, um den Inhalt des Vorwärts-Rückwärts-Zählers 43 zu löschen (Sp 5 Z 50 bis Sp 6 Z 2). Ein Prozessor ist in (3) nicht vorgesehen.

Dem Fachmann am Anmeldetag, dh im Jahr 1997, lag es aber auf der Hand, die aus dem Jahr 1979 stammende Schaltung nach (3) in der Weise weiterzuentwickeln, daß für die in der Schaltung ablaufenden logischen Verarbeitungsschritte ein Mikroprozessor eingesetzt wird. Mikroprozessoren waren am Anmeldetag zu günstigen Preisen erhältlich, und ihr Einsatz für logische Verarbeitungsschritte war auch in Geräten für Endverbraucher allgemein üblich.

Dabei war der Fachmann nicht darauf beschränkt, die bekannte Anordnung in allen übrigen Punkten genau nachzubilden; vielmehr war er gehalten, Teile der Anordnung auf ihre Vor- und Nachteile zu überprüfen und ggf durch ihm bekannte andere Lösungen zu ersetzen.

So war für den Fachmann ohne weiteres erkennbar, daß die bei (3) gegebene, oben schon erwähnte Notwendigkeit, nach einem Stromausfall den mechanischen Schalter in eine Bezugstellung drehen zu müssen, um die Entsprechung von Schalterstellung und Zählerstand sicherzustellen, für den Benutzer einen Mangel an Bedienungskomfort darstellt. Zur Abhilfe konnte der Fachmann einen Schalter

in Betracht ziehen, dessen Schalterstellungen unmittelbar durch entsprechende Ausgangssignale dargestellt werden. Insbesondere konnte er dabei an die ihm aufgrund seines Fachwissens bekannten Codierschalter denken, die auch bereits zur Eingabe von Schaltzeiten bei Zeitschaltuhren bekannt waren, vgl dazu in (1) Figuren 1, 2 und 3 jeweils die Positionen 38, 40 und 42, und bei denen die Anzahl der erforderlichen Verbindungsleitungen (Fig 2) zwar größer ist als bei dem in (3) gezeigten Schalter 4, aber in Anbetracht der erzielbaren Verbesserung des Bedienungskomforts nicht übermäßig hoch liegt.

Die Maßnahmen des Anspruchs 1, die sich darauf richten, dem Prozessor einen Speicher zuzuordnen und ihn mit einem Programm zu versehen, die Schalterausgänge an die mehreren Eingänge des Prozessors anzuschließen, den Taster an einen der Eingänge anzuschließen, den Prozessor auch zur Realisierung der internen Zeituhr heranzuziehen und die Schalterstellung periodisch abzufragen, ergaben sich für den Fachmann, wie ohne weiteres ersichtlich, unmittelbar aus der Durchführung des oben erörterten Gedankens, einen Mikroprozessor sowie Codierschalter einzusetzen.

Auch das schließlich noch verbleibende Merkmal, wonach im übrigen keine Zeitanzeigemittel vorhanden sind, ist nicht geeignet, in Verbindung mit den übrigen Anspruchsmerkmalen eine erfinderische Tätigkeit zu begründen. Ob man von der - bei (3) vorgesehenen - Anzeige der internen Zeit absieht, dh auf eine Möglichkeit der unmittelbaren Kontrolle der internen Zeit verzichtet und dafür den Vorteil einer Kosten- und/oder Raumersparnis erhält, stellt lediglich eine nach bekannten Kriterien durchzuführende Vor- und Nachteilsabwägung ohne erfinderische Bedeutung dar.

Eines Eingehens auf die im Anspruch 1 noch enthaltenen Alternativen "multiplexfähiger Eingang" sowie "mehrpoliger Eingang" bedarf es angesichts der oben festgestellten mangelnden Patentfähigkeit des Anspruchsgegenstandes in der Variante "mehrere Eingänge" nicht.

Zum Hauptantrag und zum ersten Hilfsantrag

Die Fassungen des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag und nach dem ersten Hilfsantrag unterscheiden sich inhaltlich von der oben abgehandelten Fassung nach dem zweiten Hilfsantrag lediglich durch Weglassung einzelner Merkmale. So fehlt in der Fassung nach dem ersten Hilfsantrag das Merkmal, wonach im übrigen keine Zeitanzeigemittel vorhanden sind, während in der Fassung nach dem Hauptantrag außerdem das sich auf einen zweiten mechanischen Schalter beziehende Merkmal fehlt.

Das Weglassen von Merkmalen ändert nichts an der fehlenden Patentfähigkeit, weil die allgemeinen Fassungen den Gegenstand des Anspruchs 1 nach zweiten Hilfsantrag umfassen. Die Gegenstände der Anspruchsfassungen nach dem Hauptantrag und dem ersten Hilfsantrag ergaben sich daher für den Fachmann ebenfalls in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Nach dem Antragsprinzip können nach Fortfall des jeweiligen Anspruchs 1 auch die jeweiligen übrigen Ansprüche nicht gewährt werden.

Dr. Anders

Kalkoff

Dr. Hartung

Dr. van Raden

br/Ko