



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 10/10

(Aktenzeichen)

Verkündet am
30. Juni 2014

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 18 775.0

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. Juni 2014 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, die Richterin Kopacek sowie die Richter Dipl.-Ing. Musiol und Dipl.-Geophys. Dr. Wollny

beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 04 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 08. Oktober 2009 wird aufgehoben und die Sache zur weiteren Behandlung - auf der Grundlage des in der mündlichen Verhandlung am 30. Juni 2014 übergebenen Anspruchs 1 - an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 198 18 775.0 mit der Bezeichnung

„Elektronische Uhr“

ist im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt von der Prüfungsstelle für Klasse G 04 C durch Beschluss in der Anhörung vom 8. Oktober 2009 zurückgewiesen worden.

Die Prüfungsstelle hat ihren Beschluss damit begründet, dass der Gegenstand des damals gültigen Patentanspruchs 1 vom 21. April 2008 unzulässig erweitert sei.

Im Rahmen des Prüfungsverfahrens wurden seitens der Prüfungsstelle insgesamt fünf Druckschriften genannt, und zwar:

- D1 CH 643 426 A3
- D2 US 4 208 868 A
- D3 US 4 326 278 A

D4 DE 32 14 543 C2

D5 US 3 943 697 A.

Die am 4. Dezember 2009 eingelegte Beschwerde richtet sich gegen die Zurückweisung der Anmeldung durch das Deutsche Patent- und Markenamt. Der Verfahrensbevollmächtigte der Beschwerdeführerinnen hat die Anmeldung in der mündlichen Verhandlung vom 30. Juni 2014 mit einem im Termin übergebenem neuen einzigen Anspruch verteidigt.

Der geltende, einzige Anspruch lautet:

- ” Elektronische Uhr, welche folgendes aufweist:
- einen Schwingkreis (101);
 - eine Teilungsschaltung (102) zum Teilen eines Ausgangssignals von vom Schwingkreis (101);
 - eine Impulssynthesierschaltung (103) zum Synthetisieren eines Ansteuerimpulses, eines Korrekturimpulses, eines Rotationserfassungsimpulses oder dergleichen und zum selektiven Ausgeben desselben;
 - eine Schwingensystem-Konstantspannungsschaltung (106) zum Anlegen einer konstanten Spannung an den Schwingkreis (101) und an einen Logikabschnitt des Schwingkreises (101) oder an den Schwingkreis (101), die Teilungsschaltung (102) und einen Logikabschnitt des Schwingkreises (101);
 - einen Schrittmotor (105) mit einem Stator, einem Rotor und einer Spule;
 - eine Ansteuerschaltung (104) zum Ansteuern des Schrittmotors (105) durch Eingeben eines Ausgangssignals von der Impulssynthesierschaltung (103);
 - ein Element (107) mit variablem Widerstand, welches ausgelegt ist, eine beliebige Spannung durch Widerstandsteilung mindestens eines Endes der Spule des Schrittmotors (105) in Übereinstimmung mit einem Ausgangssignal der mit der Spule des Schrittmotors (105) verbundenen Ansteuerschaltung (104) zu teilen; und
 - eine Rotationserfassungsschaltung (108) zum Vergleichen einer von dem Element (107) mit variablem Widerstand erzeugten Spannung, um den Zustand

der Rotation oder der Nichtrotation des Rotors des Schrittmotors (105) gemäß der Amplitude eines Erfassungsspannungswertes zu unterscheiden, ~~dadurch gekennzeichnet, dass~~ wobei der Rotationserfassungsschaltung (108) eine Spannung (VREG 502c) der Schwingensystem-Konstantspannungsschaltung (106) als Referenzspannung zugeführt wird, wobei die der Rotationserfassungsschaltung (108) als Referenzspannung zugeführte Spannung (VREG 502c) einen konstanten Wert aufweist, welcher nicht von einer Schwankung der Versorgungsspannung ~~(der Ansteuerschaltung (104))~~ abhängig ist.

~~2. Elektronische Uhr nach Anspruch 1,~~

dadurch gekennzeichnet, daß ~~sie~~ die elektronische Uhr

einen Zeitberechnungszähler⁽⁴⁰⁹⁾, der arithmetisch eine Zeitinformation ~~oder dergleichen~~⁽⁴⁰²⁾ gemäß einem Ausgangssignal von der Teilungsschaltung verarbeitet;

eine Anzeigeeinrichtung⁽⁴¹¹⁾, wie z.B. ein Anzeigeelement ~~oder dergleichen~~, das ein Eingangssignal an eine LCD, eine LED oder ein digitales Signal abgibt;

eine Anzeigeansteuerschaltung⁽⁴¹⁰⁾, die ein Ausgangssignal von dem Zeitberechnungszähler⁽⁴⁰³⁾ als Eingabe hat, um die Anzeigeeinrichtung⁽⁴¹¹⁾ anzusteuern; und

eine Anzeigesystem-Konstantspannungsschaltung⁽⁴¹²⁾ enthält, die eine konstante Spannung an die Anzeigeansteuerschaltung⁽⁴¹⁰⁾ anlegt, wobei⁽⁴⁰⁸⁾ die Referenzspannung der Rotationserfassungsschaltung als die Spannung der Anzeigesystem-Konstantspannungsschaltung⁽⁴¹²⁾ verwendet wird.

Der Bevollmächtigte der Beschwerdeführerinnen ist der Meinung, dass die elektronische Uhr nach dem nunmehr vorgelegten Anspruch neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Der Bevollmächtigte der Beschwerdeführerinnen beantragt:

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 04 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 08. Oktober 2009 aufzuheben und das nachgesuchte Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche:

Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 30. Juni 2014

Beschreibung:

noch anzupassende Beschreibung

Zeichnungen:

Figuren 1 bis 5 vom Anmeldetag (27. April 1998).

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akte Bezug genommen und verwiesen.

II.

1. Die Beschwerde ist zulässig. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Zurückverweisung an das Deutsche Patent- und Markenamt gemäß § 79 Absatz 3 Satz 1 Nr. 1 PatG.
2. Das Patent betrifft laut Seite 1, Absatz 1 der Ursprungsunterlagen eine Verbesserung einer elektronischen Uhr, insbesondere eine elektronische Uhr, bei

der der Stromverbrauch einer integrierten Schaltung (IC) und die Größe des IC reduziert sind.

Allgemein werde eine Referenzspannung einer Vergleichs- oder Komparator-schaltung (im Folgenden als "Komparator" bezeichnet) als ein gegebener Wert verwendet, der eine konstante Spannung nutze, ohne von einer Versorgungsspannung abhängig zu sein. Wenn jedoch eine Konstantspannungsschaltung ausschließlich für die Referenzspannung eines Rotationserfassungskomparators in einem IC für eine elektronische Armbanduhr verwendet werde, nehme die Größe des Schaltungsaufbaus zu und in dem Fall, in dem wie bei der elektronischen Armbanduhr das Volumen beschränkt sei, werde die IC-Fläche soweit wie möglich reduziert, was zur Folge habe, dass die Konstantspannungsschaltung für den IC der elektronischen Armbanduhr nicht geeignet sei. Aus diesem Grund sei die Referenzspannung der Rotationserfassungsschaltung in der elektronischen Armbanduhr nach herkömmlichem Gebrauch die Versorgungsspannung oder eine Spannung, die durch Teilen der Versorgungsspannung durch einen Widerstand erhalten werde (Ursprungsunterlagen, S. 1, Abs. 2 bis S. 2, Abs. 1).

Figur 2 zeige ein Beispiel der Peripherie einer Rotationserfassungsschaltung, die eine durch Teilen der Versorgungsspannung durch Widerstand erhaltene Spannung als Referenzspannung der Rotationserfassungsschaltung in einer herkömmlichen elektronischen Uhr verwende. Die Gates eines Erfassungselements und einer Motoransteuerschaltung seien mit einer Impulssynthetisierschaltung verbunden, die Signale erzeuge, die gemäß einem Referenzsignal von einer Oszillatorschaltung geteilt würden, um einen Ansteuerimpuls, einen Korrekturimpuls und einen Rotationserfassungs-Impuls zu erzeugen. Eine Spannung eines Rotationserfassungskomparators an dessen Erfassungsseite sei eine Anschlussspannung (im Folgenden als "VRS" bezeichnet) eines Widerstandselements, die entwickelt werde, wenn an dieses der Rotationserfassungsimpuls angelegt werde. Andererseits diene als Referenz (plusseitiger Eingangsanschluss) eine Spannung, die durch Teilen der Versorgungsspannung durch einen Referenzspannungswider-

stand erhalten werde. Die Rotation oder Nichtrotation werde entsprechend der Tatsache erfasst, ob die VRS größer sei als die Referenzspannung oder nicht. Ferner sei die VRS während der Rotation (im Folgenden als "Rotations-VRS" bezeichnet) proportional zu der Schwankung der Versorgungsspannung, wohingegen die VRS während der Nichtrotation (im Folgenden als "Nichtrotations-VRS" bezeichnet) die Eigenschaft habe, dass sie ein gegebener Wert sei, beinahe ohne von der Schwankung der Versorgungsspannung abhängig zu sein. In dem Fall, in dem die Referenzspannung eine Versorgungsspannung sei oder eine Spannung, die durch Teilen der Versorgungsspannung durch Widerstand erhalten werde, werde auch die Schwankung der Referenzspannung des Rotationserfassungskomparators gemäß der Schwankung der Versorgungsspannung verursacht. Aus diesem Grund sei ein Schrittmotor so konstruiert, dass er die Schwankung der Referenzspannung berücksichtige. Ferner bestehe in dem Fall, in dem die Referenzspannung die Versorgungsspannung sei, die Möglichkeit, einen tatsächlichen Rotationszustand fehlerhaft als Nichtrotation zu erfassen. Um eine derartige Fehlerfassung zu verhindern, sei der Schrittmotor so konstruiert, dass die Rotations-VRS stark ausgegeben werde. Auch wenn jedoch die Konstruktionskonstante des Schrittmotors geändert werde, werde der Wert der Rotations-VRS nicht stark geändert. Daher könne in dem Fall, in dem die Referenzspannung eine Spannung sei, die durch Teilen der Versorgungsspannung durch einen Widerstand erhalten werde, die Referenzspannung auf eine beliebige Spannung eingestellt werden. Da jedoch Widerstände erforderlich seien und ferner ein hoher Widerstand erforderlich sei, um den Stromverbrauch gering zu halten, werde die Fläche des IC vergrößert (Ursprungsunterlagen, S. 2, Abs. 2 bis S. 3, Abs. 1).

Es sei daher Aufgabe der Erfindung, eine elektronische Uhr zu schaffen, bei der für die Referenzspannung des Rotationserfassungskomparators die Spannung der Konstantspannungsschaltung, die für eine andere Schaltung erforderlich sei, gemeinsam verwendet werde, so dass der Referenzwiderstand nun ohne das Hinzufügen von Schaltungen überflüssig werde, sowie der Stromverbrauch verringert und die IC-Größe verkleinert werden könne. Weiter sei es Aufgabe, eine elektroni-

sche Uhr zu schaffen, bei welcher der Wert der Nichtrotations-VRS abgesenkt werden könne, da die erfassungsseitige Eingabe des Rotationserfassungskomparators von einer beliebigen Position des Elements mit variablem Widerstand abgenommen werde, was den Wert der Rotations-VRS und der Nichtrotations-VRS beeinflusse. Ferner sei es Aufgabe, eine elektronische Uhr zu schaffen, bei der Teile gemeinsam verwendet werden könnten, so dass eine Auswirkung auf verringerte Kosten erwartet werde (Ursprungsunterlagen, S. 3, Abs. 2 bis S. 4, Abs. 1).

Der einzige Anspruch beschreibt in der von den Beschwerdeführerinnen verteidigten Fassung eine elektronische Uhr und kann wie folgt gegliedert werden (mit einer berechtigten offensichtlichen Unrichtigkeit in den Merkmalen 1.3 und 1.13):

- 1.1 Elektronische Uhr, welche folgendes aufweist:
- 1.2 einen Schwingkreis (101);
- 1.3 eine Teilungsschaltung (102) zum Teilen eines Ausgangssignals vom Schwingkreis (101);
- 1.4 eine Impulssynthetisierschaltung (103) zum Synthetisieren eines Ansteuerimpulses, eines Korrekturimpulses, eines Rotationserfassungsimpulses oder dergleichen und zum selektiven Ausgeben desselben;
- 1.5 eine Schwingensystem-Konstantspannungsschaltung (106) zum Anlegen einer konstanten Spannung an den Schwingkreis (101) und an einen Logikabschnitt des Schwingkreises (101) oder an den Schwingkreis (101), die Teilungsschaltung (102) und einen Logikabschnitt des Schwingkreises (101);
- 1.6 einen Schrittmotor (105) mit einem Stator, einem Rotor und einer Spule;
- 1.7 eine Ansteuerschaltung (104) zum Ansteuern des Schrittmotors (105) durch Eingeben eines Ausgangssignals von der Impulssynthetisierschaltung (103);

- 1.8 ein Element (107) mit variablem Widerstand, welches ausgelegt ist, eine beliebige Spannung durch Widerstandsteilung mindestens eines Endes der Spule des Schrittmotors (105) in Übereinstimmung mit einem Ausgangssignal der mit der Spule des Schrittmotors (105) verbundenen Ansteuerschaltung (104) zu teilen; und
- 1.9 eine Rotationserfassungsschaltung (108) zum Vergleichen einer von dem Element (107) mit variablem Widerstand erzeugten Spannung, um den Zustand der Rotation oder der Nichtrotation des Rotors des Schrittmotors (105) gemäß der Amplitude eines Erfassungsspannungswertes zu unterscheiden,
- 1.10 wobei der Rotationserfassungsschaltung (108) eine Spannung (VREG 502c) der Schwingensystem-Konstantspannungsschaltung (106) als Referenzspannung zugeführt wird,
- 1.11 wobei die der Rotationserfassungsschaltung (108) als Referenzspannung zugeführte Spannung (VREG 502c) einen konstanten Wert aufweist, welcher nicht von einer Schwankung der Versorgungsspannung abhängig ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die elektronische Uhr

- 1.12 einen Zeitberechnungszähler (409), der arithmetisch eine Zeitinformation gemäß einem Ausgangssignal von der Teilungsschaltung (402) verarbeitet,
- 1.13 eine Anzeigeeinrichtung (411), die *(korrigiert)* ein Eingangssignal an eine LCD, eine LED oder ein digitales Signal abgibt,
- 1.14 eine Anzeigeansteuerschaltung (410), die ein Ausgangssignal von dem Zeitberechnungszähler (409) als Eingabe hat, um die Anzeigeeinrichtung (411) anzusteuern, und

1.15 eine Anzeigesystem-Konstantspannungsschaltung (412) enthält, die eine konstante Spannung an die Anzeigeansteuerschaltung (410) anlegt, wobei die Referenzspannung der Rotationserfassungsschaltung (408) als die Spannung der Anzeigesystem-Konstantspannungsschaltung (412) verwendet wird.

3. Als für die Beurteilung der Lehre der Anmeldung zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur mit Fachhochschulabschluss an, der auf dem Gebiet der Konstruktion elektronischer Uhren und der elektronischen Zeitmessung tätig, sowie mit der Aufnahme, Verarbeitung und Darstellung von Zeitdaten hinlänglich vertraut ist.

4. Der Inhalt des in der mündlichen Verhandlung verteidigten Anspruchs geht in zulässiger Weise auf die ursprünglich beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Anmeldeunterlagen vom 27. April 1998 zurück.

Mit dem nunmehr einzigen Anspruch wird eine elektronische Uhr beansprucht, die durch Merkmale beschrieben wird, welche auf eine Zusammenfassung der Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 1 und 2 zurückgehen, wobei jedoch die fakultativen Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 2 gestrichen wurden.

Somit sind sämtliche Merkmale 1.1 bis 1.15 des geltenden Anspruchs in den Anmeldeunterlagen ursprünglich offenbart.

5. Der Anmeldungsgegenstand ist ausführbar offenbart, da die in den Anmeldeunterlagen enthaltenden Angaben (vgl. insbesondere die Figuren 1 und 4 mit zugehöriger Beschreibung) dem fachmännischen Leser so viel an technischer Information vermitteln, dass er mit seinem Fachwissen und seinem Fachkönnen in der Lage ist, die anspruchsgemäße elektronische Uhr erfolgreich auszuführen. Hierzu ist es nicht erforderlich, dass in den Anmeldeunterlagen eine

praktische brauchbare Ausführungsform als solche unmittelbar und eindeutig offenbart ist (vgl. BGH – Klammernahtgerät, Xa ZR 126/07).

6. Mehrere Begrifflichkeiten im Anspruchssatz bedürfen der näheren Erläuterung. Der oben definierte Fachmann legt denselben zur Überzeugung des Senates jeweils folgendes Verständnis zugrunde:

Das Ausgangssignal des Schwingkreises (101, 401) stellt in Anlehnung an die Figur 1, 4 der Ursprungsunterlagen ein nicht weiter definiertes Signal dar, das von dem nicht näher spezifizierten Schwingkreis (101, 401) an eine Teilungsschaltung (102, 402, vgl. dortiger Pfeil) weitergeleitet wird. Die Teilungsschaltung (102, 402) ist als eine Schaltung zu verstehen, die das vom Schwingkreis (101, 401) erhaltene Signal mit Hilfe interner Schalter (z. B. Ursprungsunterlagen, S. 6, Absatz 4: „Flip-Flops“) in nicht näher spezifizierter Weise teilt. Sie wird nach Figur 1, 4 von der so genannten Schwingsystem-Konstantspannungsschaltung (106, 406, vgl. Figur 1 bzw. 4: Pfeil) mit einer konstanten Spannung (vgl. Ursprungsunterlagen, S. 8, Z. 19 f.) versorgt, die auch dem Schwingkreis (101, 401) zur Verfügung gestellt wird und für das Gesamtsystem der elektronischen Uhr als Referenzspannung dient (Ursprungsunterlagen, S. 7, Z. 27 bis 30). Die Schwingsystem-Konstantspannungsschaltung (106, 406) liefert eine Konstantspannung auch an die so genannte Rotationserfassungsschaltung (108, 408) und an eine sogenannte Impulssynthetisierschaltung (103, 403). Letztere erzeugt aus dem Ausgangssignal der Teilungsschaltung (102, 402) und dem Ausgangssignal der Rotationserfassungsschaltung (108, 408) Impulse, die im Wesentlichen der Ansteuerung von Steuerungen dienen. Die Impulse werden zweckgebunden als Ansteuerimpulse, die für den Betrieb eines Schrittmotors (105, 405) genutzt werden, welcher zum Vortrieb von Uhrzeigern dient, als Rotationserfassungsimpuls, der wortsinngemäß für die Verifizierung einer Rotationsbewegung des genannten Schrittmotors eingesetzt wird, und als Korrekturimpulse bezeichnet. Über die konkrete Nutzung und Wirkweise des Korrekturimpulses werden in den Ursprungsunterlagen keine weiteren Ausführungen gemacht. An der Rotationserfassungsschaltung (108, 408) ist

die konstante Spannung angelegt, die die Schwingensystem-Konstantspannungsschaltung (106, 406) als Referenzspannung liefert (in Fig. 4 nicht gezeigt). Die Rotationserfassungsschaltung (108, 408) ist u. a. ein Komparator, der eine an dem ausgewählten Verbindungspunkt eines Elements mit variablem Widerstand (107, 407) entwickelte Spannung als Eingangssignal erhält, diese Spannung mit der Referenzspannung vergleicht und ein Vergleichsresultat an die Impulssynthetisierschaltung (103, 403) ausgibt. In diesem Zusammenhang kommt es auch zur Bestimmung des so genannten Erfassungsspannungswerts, der allgemein als ein im Rahmen der Rotationserfassung gemessener Spannungswert zu interpretieren ist. Eine weitere Spannung, die Versorgungsspannung, ist auf Basis der Ursprungsunterlagen (S. 7, Z. 14-17) als die Spannung anzusehen, die der Schwingensystem-Konstantspannungsschaltung (106, 406) zugeführt wird.

Um mit der elektronischen Uhr bestimmungsgemäß die Zeit auch digital anzeigen zu können, ist neben der Anzeigeeinrichtung (411) zur eigentlichen Zeitanzeige (vgl. ursprünglicher Anspruch 2) eine Anzeigeansteuerschaltung (410) vorgesehen. Diese wird zum einen von einem so genannten Zeitberechnungszähler (409) mit einem Signal beliefert und zum anderen von einer eigenen Anzeige-System-Konstantspannungsschaltung (412) mit einer konstanten Spannung versorgt.

7. Der Gegenstand des einzigen Patentanspruchs gilt gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik als neu, da keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften eine elektronische Uhr zeigt, die alle Merkmale des einzigen Anspruchs aufweist, also insbesondere auch keine vorrichtungstechnischen Merkmale aufweist, die eine mechanische und eine digitale/elektronische Anzeige der Zeit ermöglichen.

Aus der dem Sachgehalt des Anspruchs 1 bisher als nächstkommender Stand der Technik ermittelten Druckschrift **D1 (CH 643 426 A3)** ist eine elektronische Uhr bekannt (S. 3, rechte Sp., Z. 3-7; Anspruch 5: „Analog anzeigende elektronische

Uhr ...“ (Unterstreichung hinzugefügt); **Merkmal 1.1**); die in Übereinstimmung mit dem Anspruchsgegenstand folgende Bestandteile aufweist:

- einen Schwingkreis (Figur 40: „OSZILLATOR, 135“) und eine Teilungsschaltung (Figur 40: „FREQ.TEILER, 136), die ein Ausgangssignal von dem Schwingkreis teilt (**Merkmal 1.2 und 1.3**),
- eine Impulssynthetisierschaltung, die einen Ansteuerimpuls, einen Korrekturimpuls und einen Rotationserfassungsimpuls synthetisiert, um diese selektiv auszugeben (Figur 40, „IMPULSGENERATOR, 137“; von 137 abgehende Pfeile mit den Benennungen „S₄₀“ bis „S₄₄“, i. V. m. S. 7, linke Sp., Z. 23-36: „S₄₁“ = „Antriebsimpulse 153a+b“; „S₄₂“ = „Detektionsimpulse, 154a+b“; „S₄₃“ = „Korrekturimpulse, 156a+b“; **Merkmal 1.4**),
- eine Schwingungssystem-Konstantspannungsschaltung zum Anlegen einer konstanten Spannung (gleichzusetzen mit in verschiedenen Figuren genannter „Speisespannung V_{DD}“ (z. B. Schaltkreis-Figuren 5, 8, 13, 16, 34, 39, 44); z. B. auch S. 8, rechte Sp., Z. 48-50), an den Schwingkreis (und somit auch an einen wie auch immer gearteten Logikabschnitt des Schwingkreises, sofern vorhanden) oder an den Schwingkreis, die Teilungsschaltung (Figur 34 i. V. m. S. 12, linke Sp., Z. 38-40; **Merkmal 1.5**);
- einen Schrittmotor, der einen Stator („einstückiger Stator“), einen Rotor (16) und eine Spule (15) aufweist (z. B. Figur 3 und 4 i. V. m. S. 4, rechte Sp., Z. 30-48; **Merkmal 1.6**);
- eine Ansteuerschaltung (S. 8, linke Sp., Z. 54-56: „Antriebsstromkreis“), die den Schrittmotor durch Eingeben eines Ausgangssignals von der Impulssynthetisierschaltung ansteuert (indirekt aus Figur 40 i. V. m. Figur 16, insbesondere „S“-Impulse und ihre Wege zwischen den mit den Bezugszeichen 137, 138 und 139, bezeichneten Bauteilen sowie dem „Schrittmotor“; **Merkmal 1.7**);
- ein Element mit variablem Widerstand, das eine beliebige Spannung durch Widerstandsteilung mindestens eines Endes der Spule in Übereinstimmung mit einem Ausgangssignal der Ansteuerschaltung, die mit der Spule des Schrittmotors verbunden ist, teilt (Figuren 16 und 40 i. V. m. S. 8, linke Sp., Z. 54 bis

rechte Sp., Zeile 60, insbesondere: linke Sp., Z. 63-66: „Die Anordnung ist so, dass die Widerstände ... zwischen den Punkten O1 und O1, bzw. zwischen den Punkten O2 und O2, selektiv wählbar sind.“; **Merkmal 1.8**);

- und eine Rotationserfassungsschaltung, der eine Spannung der Schwingsystem-Konstantspannungsschaltung als eine Referenzspannung eingegeben wird, die eine von dem Element mit variablem Widerstand erzeugte Spannung vergleicht, um den Zustand der Rotation oder der Nichtrotation des Rotors des Schrittmotors gemäß der Amplitude des Erfassungsspannungswertes zu unterscheiden (Anspruch 5, insbesondere: „... wobei der Rotationsdetektor so ausgebildet ist, dass er feststellt, ob der Rotor des Schrittmotors dreht, aufgrund der Größe einer Spannung, die über dem Detektionswiderstand auftritt, wenn ein Detektionsstrom durch die Erregerspule des Schrittmotors fließt, dadurch gekennzeichnet, dass der Detektionswiderstand in eine Anzahl von Widerstandselementen ... unterteilt ist und dass Mittel ... zum selektiven Auswählen von wenigstens einem der Widerstandselemente während einer Zeitzone ... vorhanden sind.“; **Merkmale 1.9 und 1.10**).
- wobei die der Rotationserfassungsschaltung als Referenzspannung zugeführte Spannung konstant und nicht von einer Schwankung der Versorgungsspannung abhängig ist, was sich als platte Selbstverständlichkeit allein aus der Tatsache ergibt, dass die Konstanz der genannten Spannung im gegebenen technischen Zusammenhang funktionsnotwendig ist, um sie als Referenzspannung nutzen zu können (aber auch aus Anspruch 5, Z. 30 bis 34; **Merkmal 1.11**).
- Aus den Figuren 32 und 33 ist mit dem Signal „S₅“ ein „Zählsignal für einen Zähler zum Festlegen des Detektionswiderstandes“ bekannt. Die Figur 33 i. V. m. den Textstellen der Seite 11, linke Spalte, Zeilen 42 bis 63 und rechte Spalte, Zeilen 6 bis 44, zeigt auch einen „Zähler“ und seine Beschaltung im Kontext einer elektronischen Uhr, so dass das „Zählsignal“ und der „Zähler“ in der Zusammenschau Beiträge zur Uhrzeitfunktion der genannten Uhr liefern. Dieser Zählmechanismus entspricht jedoch nicht dem Zeitberechnungszähler im Sinne des Anspruchs 1, nämlich einem, der eine Zeitinformation arithme-

tisch gemäß einem – aus einem – Ausgangssignal (direkt) von der Teilungsschaltung verarbeitet (**Merkmal 1.12**_{teils}).

Abweichend zum Anspruchsgegenstand ist bei der bekannten elektronischen Uhr ferner keine Anzeigeeinrichtung vorgesehen, die eines ihrer Eingangssignale in irgendeiner Form explizit an eine LCD oder eine LED weitergibt oder ein Signal in anderer Weise digital ausgibt (**Merkmal 1.13**). Mithin fehlt es auch an einer entsprechenden Anzeigeansteuerschaltung (**Merkmal 1.14**) und einer Anzeigesystem-Konstantspannungsschaltung (**Merkmal 1.15**), wie es im Einzelnen im Anspruch ausgeführt ist.

Die weiteren noch im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen für eine Neuheitsbetrachtung des beanspruchten Gegenstandes weiter ab; sie wurden in der mündlichen Verhandlung weder vom Senat noch vom Bevollmächtigten der Beschwerdeführerinnen im Detail aufgegriffen. Sie bringen auch keine neuen Gesichtspunkte, so dass es entbehrlich ist, auf sie hier einzugehen.

8. Der Gegenstand des einzigen Anspruchs beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik.

Es bestehen Zweifel, ob der Fachmann Veranlassung hat, ausgehend von der elektronischen Uhr, wie sie aus der Druckschrift **D1 (CH 643 426 A3)** bekannt ist, zusätzlich zu einer analogen Zeitanzeige noch eine digitale Zeitanzeige vorzusehen. Ein entsprechender Stand der Technik ist bisher nicht ins Prüfungsverfahren eingeführt worden.

Beim vorliegenden Stand der Technik jedenfalls bedarf die anspruchsgemäße technische Realisierung durch Nutzung bereits bekannter Komponenten und die Verwendung zusätzlicher Komponenten, wie insbesondere der Anzeigesystemkonstantspannungsschaltung als weiterer Konstantspannungsquelle, erfinderischer Überlegungen durch den Fachmann.

9. Der Senat hat davon abgesehen, in der Sache selbst zu entscheiden und das Patent zu erteilen, da das Deutsche Patent- und Markenamt in den Verfahren nach § 43 und § 44 PatG das Patentbegehren ersichtlich nur gemäß der jeweils herrschenden Antragslage geprüft und weitgehend auch die Recherche darauf begrenzt hat.

Nachdem nicht ausgeschlossen werden kann, dass ein einer Patenterteilung möglicherweise entgegenstehender Stand der Technik, insbesondere im Hinblick auf die anspruchsgemäße Realisierung einer Zeitanzeige mittels mechanischer und digitaler/elektronischer Anzeigemittel existiert, und eine sachgerechte Entscheidung nur aufgrund einer vollständigen Recherche des relevanten Standes der Technik ergehen kann, wofür die Prüfungsstellen des Deutschen Patent- und Markenamts zuständig sind, war die Sache zur weiteren Prüfung und Entscheidung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen (§ 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG).

Der Prüfungsstelle obliegt bei der erneuten Prüfung ebenso die Entscheidung darüber, ob die Anmeldung die sonstigen Erfordernisse des § 49 Abs. 1 PatG erfüllt, insbesondere wird sie darauf hinzuwirken haben, dass im Falle einer Patenterteilung die Beschreibung an das geltende Patentbegehren angepasst ist. Wie bereits ausgeführt, muss die Beschreibung keine praktisch brauchbare Ausführungsform als solche unmittelbar und eindeutig offenbaren. Die Ausführungsbeispiele als solche sind dann als nicht erfindungsgemäß zu kennzeichnen.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Beschluss des Beschwerdesenats steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten die Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Absatz 2, § 100 Absatz 1, § 101 Absatz 1 des Patentgesetzes).

Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,

2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist

(§ 100 Absatz 3 des Patentgesetzes).

Die Rechtsbeschwerde ist beim Bundesgerichtshof einzulegen (§ 100 Absatz 1 des Patentgesetzes). Sitz des Bundesgerichtshofes ist Karlsruhe (§ 123 GVG).

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof schriftlich einzulegen (§ 102 Absatz 1 des Patentgesetzes). Die Postanschrift lautet: Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe.

Sie kann auch als elektronisches Dokument eingereicht werden (§ 125a Absatz 2 des Patentgesetzes in Verbindung mit der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130)). In diesem Fall muss die Einreichung durch die Übertragung des elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes erfolgen (§ 2 Absatz 2 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde kann nur darauf gestützt werden, dass der Beschluss auf einer Verletzung des Rechts beruht (§ 101 Absatz 2 des Patentgesetzes). Die Rechtsbeschwerde ist zu begründen. Die Frist für die Begründung beträgt einen Monat; sie beginnt mit der Einlegung der Rechtsbeschwerde und kann auf Antrag von dem Vorsitzenden verlängert werden (§ 102 Absatz 3 des Patentgesetzes). Die Begründung muss enthalten:

1. die Erklärung, inwieweit der Beschluss angefochten und seine Abänderung oder Aufhebung beantragt wird;
2. die Bezeichnung der verletzten Rechtsnorm;
3. insoweit die Rechtsbeschwerde darauf gestützt wird, dass das Gesetz in Bezug auf das Verfahren verletzt sei, die Bezeichnung der Tatsachen, die den Mangel ergeben

(§ 102 Absatz 4 des Patentgesetzes).

Vor dem Bundesgerichtshof müssen sich die Beteiligten durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten vertreten lassen (§ 102 Absatz 5 des Patentgesetzes).

Dr. Mayer

Kopacek

Musiol

Dr. Wollny

Pr