

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 20. Mai 2008**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1282/05 - 3.5.05

Anmeldenummer: 99121903.1

Veröffentlichungsnummer: 0999493

IPC: G06F 1/24

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Schaltungsanordnung zur Spannungsüberwachung und Erzeugung
eines Rücksetzsignals

Anmelder:

Infineon Technologies AG

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2)
VOBK Art. 12(2), 12(4), 13(1), 13(3)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 52(1), 56, 84

Schlagwort:

Hauptantrag sowie Hilfsanträge I und II (unzulässig);
Hilfsantrag III: Erfinderische Tätigkeit nach Änderung (bejaht)

Zitierte Entscheidungen:

T 0123/85, T 0373/96, T 0065/97, T 0564/98

Orientierungssatz:

Unzulässige Rückkehr zu breiteren Ansprüchen nach Ladung zur mündlichen Verhandlung - Keine Angabe von Gründen - Keine Veranlassung durch Einwände im Ladungsbescheid - Niederlegung der Vertretung ist keine Rechtfertigung - Verstoß gegen Art. 12(2) und (4) sowie Art. 13(1) und (3) VOBK.



Aktenzeichen: T 1282/05 - 3.5.05

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.05
vom 20. Mai 2008

Beschwerdeführer: Infineon Technologies AG
St.-Martin-Strasse 53
D-81669 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 8. April 2005 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 99121903.1 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ 1973 zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: D. Rees
Mitglieder: M. Höhn
G. Weiss

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 8. April 2005 auf Zurückweisung der europäischen Patentanmeldung Nr. 99 121 903.1 wegen Verstoßes gegen Art. 123(2) EPÜ und mangels erfinderischer Tätigkeit gemäß Art. 52(1) und 56 EPÜ 1973. Obwohl die Entscheidung nicht ausdrücklich darauf gestützt ist, wurde auch ein Einwand unter Art. 84 EPÜ 1973 erhoben.

Die folgenden Druckschriften sind für die vorliegende Entscheidung relevant:

D1: US-A-4 296 338 (THOMAS) 20. Oktober 1981

D2: US-A-5 396 115 (COFFMAN et al.) 7. März 1995

- II. Mit der Beschwerdebegründung wurde die Aufhebung der Zurückweisungsentscheidung und Erteilung eines Patents auf Grundlage der der Beschwerdebegründung beigefügten Anspruchssätze gemäß Hauptantrag oder erstem und zweitem Hilfsantrag beantragt und argumentiert, dass der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche klar sei, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe und die Einwände nach Art. 123(2) EPÜ durch die Modifikation überwunden würden. Hilfsweise wurde eine mündliche Verhandlung beantragt. Außerdem wurde Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr gestellt.
- III. Die Kammer hat in einem Bescheid vom 6. Februar 2008 zur mündlichen Verhandlung geladen und ihre vorläufige Meinung zu der Beschwerde dargelegt, dass der Einwand gemäß Art. 123(2) EPÜ als überwunden angesehen wird, jedoch der Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit

des Gegenstands der unabhängigen Ansprüche aufrechterhalten wird und hat die Gründe dafür dargelegt. Weiter hat die Kammer mit der Ladung begründet, weshalb aus ihrer Sicht dem Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr nicht entsprochen werden kann.

- IV. Mit Schreiben vom 3. April 2008 wurde das Europäische Patentamt durch den Vertreter der Beschwerdeführerin über die Niederlegung der Vertretung informiert. Mit Schreiben vom 16. April 2008 wurde der Beschwerdeführerin mitgeteilt, dass das Verfahren mangels Bestellung eines neuen Vertreters mit ihr selbst fortgeführt wird.
- V. Mit Schreiben vom 18. April 2008 reichte die Beschwerdeführerin geänderte Anspruchssätze gemäß neuem Hauptantrag sowie neuem erstem bis fünftem Hilfsantrag ein und beantragte die Erteilung eines Patents auf der Grundlage eines dieser Anträge. Die neuen Hilfsanträge drei bis fünf entsprachen dabei im wesentlichen den vorangehenden Anträgen, während der neue Hauptantrag und der neue erste und zweite Hilfsantrag auf breitere Gegenstände in Anlehnung an den ursprünglichen unabhängigen Anspruch gerichtet waren, welche bisher nicht Gegenstand des Beschwerdeverfahrens waren. Des Weiteren brachte die Beschwerdeführerin weitere Argumente vor, wonach der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wurde zurückgezogen.
- VI. Am 20. Mai 2008 fand eine mündliche Verhandlung statt, in deren Verlauf die Beschwerdeführerin geänderte Ansprüche 1 bis 8 einreichte, die an die Stelle des

bisherigen dritten Hilfsantrags treten sollten. Außerdem wurden geänderte Beschreibungsseiten 1, 1a, 2, 2a, 2b, 2c sowie 3 bis 11 überreicht.

Der unabhängige Anspruch 1 gemäß diesem neuen dritten Hilfsantrag lautet:

"1. Schaltungsanordnung zur Spannungsüberwachung und Erzeugung eines Rücksetzsignals (RESET) mit:

- (a) einer Referenzspannungsquelle (1);
 - (b) einer Komparatorschaltung (5), die derart geschaltet ist, dass sie eine Ausgangsspannung (VB) der Referenzspannungsquelle (1) mit einem Potential (VREF) an einem Abgriff (10) eines Spannungsteilers (R1, R2), der zwischen eine Versorgungsspannung (VDD) und ein Bezugspotential (VSS) geschaltet ist, vergleicht;
 - (c) einem Kondensator (C);
 - (d) einem ersten Transistor (T1) zur Entladung des Kondensators (C), der von einem Ausgangssignal (8) einer Komparatorschaltung (5) steuerbar ist;
 - (e) wobei aus dem Ausgangssignal (8) der Komparatorschaltung (5) und aus einer Spannung (VCAP) des Kondensators durch eine logische ODER-Verknüpfung (7) das Rücksetzsignal (RESET) erzeugbar ist;
- dadurch gekennzeichnet, dass
- (f) die Referenzspannungsquelle (1) eine Stromquelle (2) aufweist, wobei der Kondensator (C) von einem Ausgangsstrom (IB) der Stromquelle aufladbar ist und die Komparatorschaltung (5) derart geschaltet ist, dass sie von dem Ausgangsstrom (IB) der Stromquelle (2) versorgt wird;
 - (g) eine Schaltung zur Detektion eines Gleichstroms (4) vorgesehen ist, die derart gestaltet ist, dass

(g1) sie den Ausgangsstrom (IB) der Stromquelle (2) empfängt und davon abhängig ein Signal (VX) erzeugt, das mit dem Ausgangssignal (8) der Komparatorschaltung(5) [sic] und der Kondensatorspannung (VCAP) zur Erzeugung des Rücksetzsignals (RESET) der logischen ODER-Verknüpfung (7) zugeführt ist, und

(g2) das von der Schaltung (4) zur Detektion eines Gleichstroms erzeugte Signal (VX) gesetzt ist, wenn der Ausgangsstrom (IB) der Stromquelle (2) eine vorgebbare Stromschwelle unterschreitet, und zurückgenommen ist, wenn der Ausgangsstrom (IB) der Stromquelle (2) die vorgebbare Stromschwelle überschreitet, wobei die Schaltung zur Detektion eines Gleichstroms (4) ausgebildet ist, um während eines Hochfahrens der Versorgungsspannung (VDD) einen Spannungsbereich zu überbrücken, bei dem die Komparatorschaltung (5) aufgrund eines zu geringen Ausgangsstroms der Stromquelle (2) nicht richtig arbeitet;

(h) ein zweiter, dem ersten Transistor (T1) parallelgeschalteter Transistor (T2) zur Entladung des Kondensators (C) vorgesehen ist, der durch das von der Schaltung (4) zur Detektion eines Gleichstroms erzeugte Signal (VX) steuerbar ist."

Der genaue Anspruchswortlaut der übrigen Anträge ist für die vorliegende Entscheidung nicht relevant.

- VII. Die Beschwerdeführerin argumentierte im Bezug auf diesen Antrag im wesentlichen, dass der nächstliegende Stand der Technik gemäß Druckschrift D1 keine Schaltung zur Detektion eines Gleichstroms zeigt, insbesondere auch nicht eine Überwachung des Gleichstroms, der von einer Stromquelle der Referenzspannungsquelle ausgegeben wird und bei der abhängig von dem detektierten Gleichstrom

eine Beeinflussung des Reset-Signals über eine logische Verknüpfung erfolgt. Der Gegenstand des Anspruchs 1 spezifiziere nämlich, dass der Kondensator C von einem Ausgangsstrom IB einer Stromquelle der Referenzspannungsquelle aufladbar ist, welcher gleichzeitig auch die Komparatorschaltung versorgt. Demgegenüber zeige die D1 lediglich ein Aufladen des Kondensators 18 über die Widerstände 20, 24 und einen Transistor, die zwischen den Kondensator 18 und die Versorgungsspannung VDD geschaltet sind. Ferner sei erfindungsgemäß eine Schaltung zur Detektion eines Gleichstroms (4) vorgesehen, die derart gestaltet ist, dass sie den Ausgangsstrom (IB) der Stromquelle (2) überwacht und davon abhängig ein Signal erzeugt, das mit dem Ausgangssignal (8) der Komparatorschaltung (5) und der Kondensatorspannung (VCAP) zur Erzeugung des Rücksetzsignals (RESET) logisch verknüpft wird.

Diese Merkmale seien sich gegenseitig beeinflussende Merkmale, die auf die Erzielung eines reproduzierbareren und sichereren Reset-Signals gemeinsam hinwirken und daher einen synergetischen Effekt erzielen. Denn viele Schaltungen, insbesondere viele digitale Schaltungen mit zwei Zuständen, seien bereits bei sehr geringen Versorgungsspannungen funktionsfähig. Zur Vermeidung von undefinierten Funktionen dieser Schaltungen müsse auch für diese sehr geringen Spannungen ein Reset-Signal ausgegeben werden. Umgekehrt benötigten komplizierter aufgebaute Schaltungen, wie beispielsweise Komparatoren, die eine höhere Anzahl von Spannungsschwellstufen aufweisen, eine höhere Spannung, um funktionsbereit zu sein. Mithilfe des Gegenstands des Anspruchs 1 werde eine reproduzierbarere Erzeugung des Reset-Signals erreicht, das insbesondere technologieunabhängig und

temperaturunabhängig sei, und zwar sowohl in dem Bereich, in dem die Komparatorschaltung noch keinen definierten Ausgangswert ausgeben kann, als auch in der Überlappungszeit, in der das Ausgangssignal am Ausgang der Komparatorschaltung zwar vorliegt aber noch nicht stabil ist, insbesondere beim Hochfahren der Versorgungsspannung VDD. Dies sei durch Laden des Kondensators C mittels des Stromes IB genau und reproduzierbar möglich.

Weder die Druckschrift D2, noch die anderen angezogenen Druckschriften legten eine Kombination dieser Merkmale nahe. Insbesondere die D2 verwende nicht einen Komparator mit differenziellen Eingängen wie die D1, sondern eine Schwellenspannung, die von der Ausbildung der Transistoren abhängt. Keinesfalls erhalte der Fachmann aus der D2 eine Motivation, eine Stromquelle des Referenzgenerators zu überwachen und den in der D1 gezeigten Kondensator mit dem Strom der Stromquelle des Referenzgenerators zu laden.

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragte, die Zurückweisung aufzuheben und ein Patent zu erteilen auf der Grundlage der mit Schreiben vom 18. April 2008 eingereichten Anspruchssätze gemäß Hauptantrag oder erstem und zweitem Hilfsantrag oder hilfsweise auf der Grundlage des in der mündlichen Verhandlung überreichten dritten Hilfsantrags oder weiter hilfsweise gemäß viertem und fünftem Hilfsantrag, ebenfalls eingereicht mit Schreiben vom 18. April 2008.

IX. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete die Kammer ihre Entscheidung.

Entscheidungsgründe

1. *Zulässigkeit des Hauptantrags sowie der Hilfsanträge I und II*

Auf die Ladung zur mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin mit Schreiben vom 18. April 2008 neue Anträge eingereicht, wobei die Anspruchssätze des geänderten Hauptantrags und des geänderten ersten und zweiten Hilfsantrags erstmalig im Beschwerdeverfahren auf bis zu diesem Zeitpunkt nicht beanspruchte und nicht diskutierte Gegenstände gerichtet wurden. Die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche dieser genannten Anträge sind jeweils wesentlich breiter gefasst als die bisher im Beschwerdeverfahren befindlichen Anspruchsgegenstände und stellen im wesentlichen eine Rückkehr zum ursprünglichen Anspruch 1 dar.

Dies erfolgte ohne erkennbaren Grund, da die Änderungen nicht als Reaktion auf Einwände im Ladungsbescheid angesehen werden können und auch in der Eingabe vom 18. April 2008 von der Beschwerdeführerin keine Gründe dafür genannt wurden.

Art. 12(2) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK), welche dem vorliegenden Verfahren zugrunde liegt, verlangt von der Beschwerdeführerin unter anderem, dass die Beschwerdebegründung den vollständigen Sachvortrag enthält. Die Beschwerdebegründung vom 7. Juli 2005 geht jedoch in keiner Weise auf einen vergleichbaren Anspruchsgegenstand ein und enthält darüber hinaus auch keine Hinweise, dass eine solche Rückkehr in Richtung

des ursprünglichen Anspruchsgegenstands beabsichtigt war. Die Vorgehensweise der Beschwerdeführerin stellt daher einen Verstoß gegen diese Vorschrift dar.

Hinzu kommt, dass vergleichbare Anträge bereits in der ersten Instanz hätten vorgebracht werden können. Dies ist umso mehr der Fall, als die Rückkehr zu einem breiteren Gegenstand nicht durch im Beschwerdeverfahren erstmals erhobene Einwände oder Einwände der angefochtenen Entscheidung motiviert ist, sondern anscheinend vielmehr auf einer spontanen Meinungsänderung der Beschwerdeführerin beruht. Gemäß Art. 12(4) VOBK hat die Kammer in einem solchen Fall einen Ermessensspielraum, solche Anträge im Beschwerdeverfahren nicht zuzulassen.

Auch erfolgte die Rückkehr auf den breiteren Anspruchsgegenstand erst nach Anberaumung der mündlichen Verhandlung. Im Hinblick auf Art. 13(1) und (3) VOBK wurden die damit verbundenen Fragen daher in einem späten Verfahrensstadium aufgeworfen, was für die Kammer Veranlassung ist, strenge Maßstäbe an eine Rechtfertigung anzulegen.

Die Beschwerdeführerin hat diesbezüglich während der mündlichen Verhandlung jedoch lediglich pauschal auf die Rechtsprechung der Beschwerdekammern in den Entscheidungen T 123/85 (ABl. EPA, 1989, 336), T 373/96, T 65/97 und T 564/98 (jeweils unveröffentlicht) verwiesen. Die genannten Entscheidungen können jedoch den Standpunkt der Beschwerdeführerin nicht stützen, weil sie zum einen nicht auf Grundlage der geltenden oder einer vergleichbaren VOBK ergangen sind und damit nicht einschlägig sind. Zum anderen betreffen alle vier

Entscheidungen die Wiederaufnahme breiterer Ansprüche im *inter-partes* Verfahren als Reaktion auf den Widerruf des bereits erteilten Patents. Da dies im vorliegenden *ex-parte* Beschwerdeverfahren nicht der Fall ist, sind die genannten Entscheidungen auch aus inhaltlichen Gründen nicht einschlägig.

Auch die Niederlegung der Vertretung rechtfertigt nicht die späte Rückkehr zu einem breiteren Gegenstand, der bisher nicht Bestandteil des Beschwerdeverfahrens war, denn die Kammer muss davon ausgehen, dass alle Handlungen des früheren Vertreters in Abstimmung und mit Billigung der Beschwerdeführerin erfolgt sind und daher der Beschwerdeführerin zugerechnet werden müssen.

Aus den vorstehend erörterten Gründen erachtet die Kammer den geänderten Hauptantrag sowie den geänderten ersten und zweiten Hilfsantrag für nicht zulässig.

Zum Hilfsantrag III:

2. Der Anspruchssatz gemäß diesem Antrag entspricht im wesentlichen dem in der Beschwerdebegründung diskutierten Gegenstand und wurde im Hinblick auf die Einwände im Ladungsbescheid präzisiert. Der dritte Hilfsantrag leidet daher nicht unter den vorstehenden Mängeln der höherrangigen Anträge.
3. Art. 123(2) EPÜ

Die Einwände der Prüfungsabteilung wurden überwunden. Offenbahrungsstellen für den geänderten Anspruch 1 finden sich in Fig. 1, den ursprünglichen Ansprüchen 1, 2 und 7 sowie auf S. 8, Z. 23 bis 27 und auf S. 10, Z.

34 bis S. 11, Z. 3 der ursprünglich eingereichten Unterlagen.

4. Art. 84 EPÜ 1973 - Auslegung von Anspruch 1

Die Kammer ist der Auffassung, dass sich aus der Tatsache, dass gemäß dem Teilmerkmal (f) von Anspruch 1 die Stromquelle 2 Bestandteil der Referenzspannungsquelle 1 ist deren Ausgangsstrom IB es erlaubt festzustellen, ob die Referenzspannung VB vorhanden ist. Diese Auffassung steht im Einklang mit der Offenbarung in Fig. 1 in Verbindung mit den zugehörigen Passagen der Beschreibung auf S. 5, Z. 23 bis S. 6, Z. 14, woraus hervorgeht, dass ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen Ausgangsstrom IB und Referenzspannung VB besteht.

5. Art. 56 EPÜ 1973 - Erfinderische Tätigkeit

5.1 Es ist unbestritten, dass die Merkmale des Oberbegriffs aus der D1 bekannt sind, welche den nächstliegenden Stand der Technik darstellt. Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Lehre der D1 durch die Merkmale (f) bis (h).

5.2 Die objektive Aufgabe dieser Unterscheidungsmerkmale kann, in Übereinstimmung mit der Beschwerdeführerin, darin gesehen werden, eine sichere und genaue Reset-Signalerzeugung zu gewährleisten, welche auch im für die Komparatorschaltung kritischen Bereich niedriger Spannung zuverlässig arbeitet.

5.3 D1 erwähnt zwar keine explizite Stromquelle, jedoch wird auch in der D1 der Kondensator 18 durch einen Strom

geladen, der aus der Spannungsversorgung VDD abgeleitet wird (vgl. D1, Sp. 4, Z. 16ff "capacitor 18 will begin to be charged by the supply voltage VDD through the current conducting path of depletion device 30"). Doch selbst wenn man das "depletion device" 30 als Stromquelle ansieht, so ist diese nicht der Referenzspannungsquelle 2 zugeordnet und versorgt auch nicht die Komparatorschaltung mit Energie. Weder wird in der D1 dieser Strom gemessen, noch erlaubt dieser Strom eine Detektion, ob eine gültige und stabile Referenzspannung anliegt. Auch ist der D1 kein Hinweis auf eine Überwachung eines Gleichstroms zu entnehmen, insbesondere nicht um während eines Hochfahrens der Versorgungsspannung einen Spannungsbereich zu überbrücken, bei dem die Komparatorschaltung aufgrund eines zu geringen Ausgangstroms der Stromquelle nicht richtig arbeitet. Die in der D1 gezeigte Komparatorschaltung dient lediglich der Überwachung auf unerwünschte Schwankungen der Versorgungsspannung.

- 5.4 Auch in Kombination mit der Lehre der D2 gelangt der Fachmann nicht zu einer Lösung der objektiven technischen Aufgabe entsprechend den Unterscheidungsmerkmalen.

So zeigt die Druckschrift D2 eine Schaltungsanordnung, welche zwar erlaubt, bei zu niedriger Versorgungsspannung ein Reset-Signal zu erzeugen. Auch erfolgt eine Stromerfassung (vgl. Current Sensing Circuit CSEC) für einen Vergleich der Versorgungsspannung Vcc mit einer Schwellenspannung. Jedoch liegt eine mit der D1 nicht kompatible Schaltungsanordnung vor. Während bei der D1 ein Komparator mit differenziellen Eingängen und einem

Spannungsteiler verwendet wird und die Schwellen diskret einstellbar sind, werden gemäß der Lehre der D2 Transistorschwellen verwendet, weshalb die Schwellenspannung von der Ausgestaltung der Technologie der Transistoren abhängt und somit nicht diskret einstellbar ist. Daher würde der Fachmann bereits aus diesem Grund eine Kombination der beiden Lehren der D1 und der D2 nicht in Betracht ziehen, sondern sich entweder für die eine oder die andere Schaltung entscheiden.

Auch wenn die D2 somit eine Spannungsüberwachung indirekt über einen Strom vorschlägt, so geschieht dies darüber hinaus im Vergleich zu den beanspruchten Unterscheidungsmerkmalen in unterschiedlichen Spannungsbereichen, denn nach der D2 wird erst bei einer Schwellenspannung von ca. 3 Volt ein Reset-Signal erzeugt, also nicht im besonders kritischen niedrigen Bereich der Versorgungsspannung beim Hochfahren der Schaltung. Damit löst die in der D2 vorgeschlagene Maßnahme nicht die objektive technische Aufgabe.

- 5.5 Hinzu kommt, dass der in der D2 überwachte Strom nicht mit dem Strom I_B aus einer der Referenzspannungsquelle zugeordneten Stromquelle vergleichbar ist, da er nicht von der Versorgungsspannung unabhängig ist und keine Aussage über das Vorliegen einer stabilen Referenzspannung wie VB erlaubt. Vielmehr ist der in der D2 überwachte Strom der Versorgungsspannung proportional und daher ebenfalls unerwünschten Schwankungen unterworfen.

Da auch der D2 keine Motivation zu entnehmen ist, den Komparator der D1 mit dem zu überwachenden Strom einer

Stromquelle der Referenzspannungsquelle mit Energie zu versorgen und den Kondensator der D1 mit einem solchen genauen und stabilen Strom zu laden, werden auch die mit diesen Maßnahmen verbundenen synergetischen Wechselwirkungen nicht erzielt. Vor allem kann auch in Kenntnis der D2 nicht erreicht werden, aufgrund der Überwachung des Gleichstroms durch logische Verknüpfung den Zeitpunkt zu bestimmen, zu dem aufgrund des nunmehr sicher vorliegenden definierten Ausgangssignals der Komparatorschaltung die Gleichstromüberwachungsschaltung kein Signal mehr zu erzeugen braucht und das Reset-Signal über die sich daran anschließende Zeitspanne gehalten werden muss, was durch den Kondensator und das Laden mittels des Stroms aus der Referenzspannungsquelle auf genaue und reproduzierbare Weise ermöglicht wird (vgl. S.4, Z. 9 bis 13 der ursprünglichen Beschreibung). Die Kammer sieht in dieser funktionellen Wechselwirkung zwischen einer Überwachung des Stromes IB und dessen gleichzeitiger Verwendung zum Laden des Kondensators und zur Energieversorgung des Komparators einen über die Summe der Einzelwirkungen hinausgehenden erfinderischen kombinatorischen Effekt.

- 5.6 Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Fachmann aufgrund der strukturellen und funktionalen Schaltungsunterschiede die Lehren der D1 und D2 nicht kombinieren würde. Auch würde eine solche Kombination aus den vorstehend erläuterten Gründen nicht zum beanspruchten Gegenstand von Anspruch 1 führen, insbesondere würden die mit einer Überwachung des Stroms IB und der Versorgung des Komparators und des Ladens des Kondensators mit diesem Strom verbundenen vorteilhaften kombinatorischen Effekte der Erfindung nicht erreicht.

Da auch die übrigen Druckschriften im Verfahren weder einzeln noch in Kombination die Lösung der objektiven Aufgabe entsprechend den Unterscheidungsmerkmalen nahelegen, beruht der Gegenstand von Anspruch 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung ein Patent zu erteilen, mit den Ansprüchen 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag III, überreicht in der mündlichen Verhandlung, und Beschreibung Seiten 1, 1a, 2, 2a, 2b, 2c, 3 bis 11, ebenfalls überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie den Figuren 1 und 2 wie ursprünglich eingereicht.

Die Geschäftsstellenbeamtin

Der Vorsitzende

K. Götz

D. H. Rees