

Veröffentlichung im Amtsblatt	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Publication in the Official Journal	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No
Publication au Journal Officiel	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non



Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 121/82

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80 102 663.4

Publikations-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0019798

Bezeichnung der Erfindung: Schaltungsanordnung zur Verbesserung der Zünd-  
Title of invention: winkelsymmetrie der Zündimpulse eines Steuersatzes  
Titre de l'invention : für einen mehrpulsigen Stromrichter

### ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 12. Januar 1984

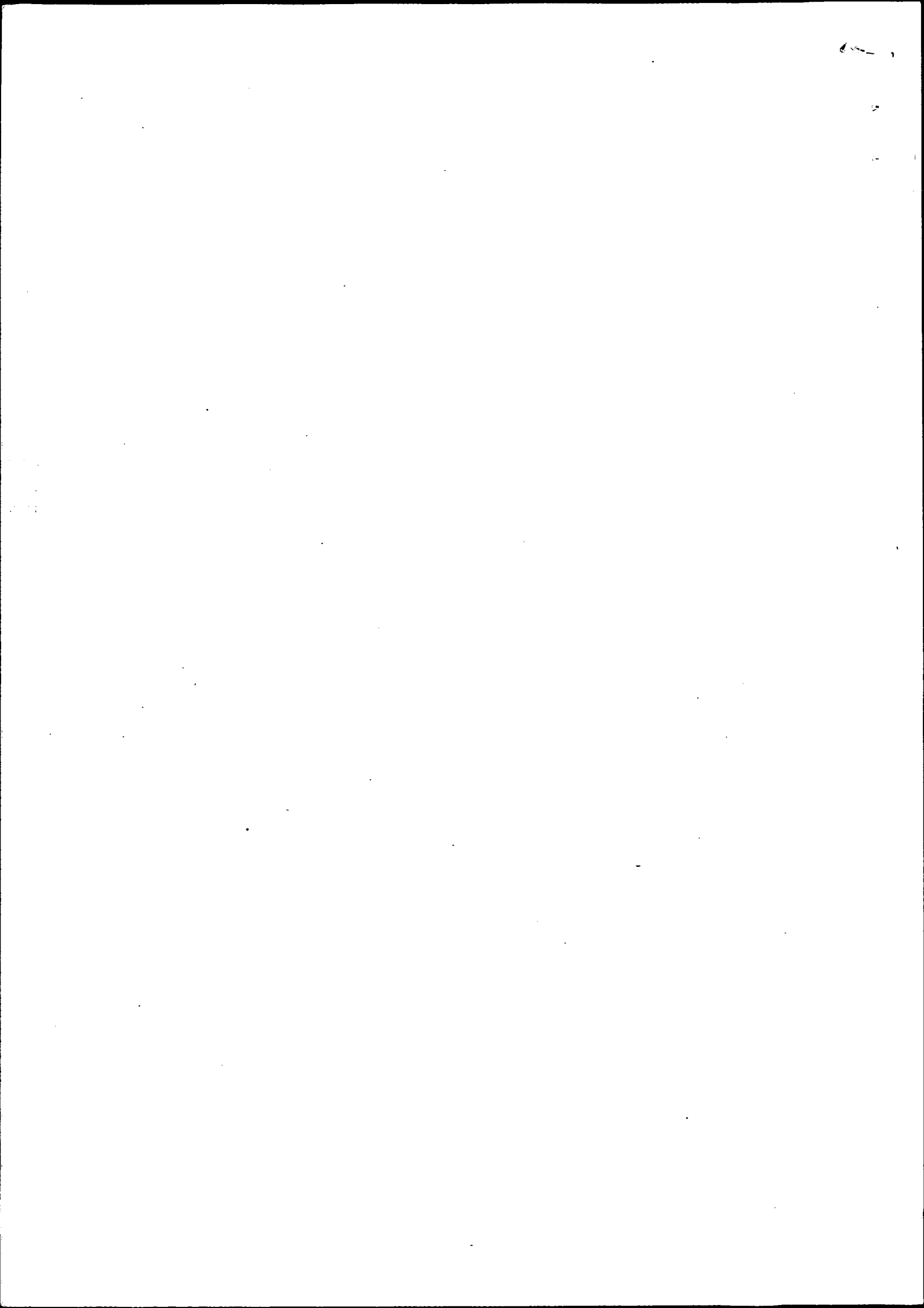
Anmelder/Patentinhaber:  
Applicant/Proprietor of the patent: SIEMENS AG  
Demandeur/Titulaire du brevet :

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Art.52(1),56

"Erfinderische Tätigkeit" - Zwangsläufigkeit der Lösung (verneint)  
(bejaht) - Hinweise im Stand der Technik (verneint)

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Europäisches  
Patentamt

European Patent  
Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours



Aktenzeichen: T 121 / 82

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1  
vom 12. Januar 1984

**Beschwerdeführer:** Siemens AG  
Berlin und München  
Postfach 220261  
8000 München

**Vertreter:**

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung 064 des Europäischen Patentamts vom 10. Mai 1982, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 80 102 663.4 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** G. Korsakoff  
**Mitglied:** J. van Voorthuizen  
**Mitglied:** O. Bossung

SACHVERHALT UND ANTRÄGE

- I Die am 13. Mai 1980 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 80 102 663.4 (Veröffentlichungsnummer 0 019 798) mit beanspruchter Priorität vom 31. Mai 1979 (DE) wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung 064 des Europäischen Patentamts vom 10. Mai 1982 zurückgewiesen. Dieser Entscheidung lagen der am 25. Februar 1982 eingereichte Anspruch 1 und der am 25. September 1980 eingereichte Anspruch 2 zugrunde.
- II Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß der Gegenstand der Anmeldung im Hinblick auf die DE-A-2 525 666 und das allgemeine Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.
- Der Unterschied zum Stand der Technik sei, daß beim Erfindungsgegenstand die Zeitverzögerung schon vor der Erzeugung der symmetrierten Impulsfolge eingeführt wird. Die an sich bekannten Teilfunktionen bei der Erzeugung von Impulszügen könnten aber, wie dem Fachmann bekannt sei, prinzipiell in beliebiger Reihenfolge vorgenommen werden.
- III Gegen diese Entscheidung legte die Anmelderin am 11. Juni 1982 Beschwerde ein. Die Beschwerdebegründung ging am 19. August 1982 ein. Die Beschwerdegebühr wurde am 11. Juni 1982 entrichtet. Die Anmelderin hat dabei im wesentlichen geltend gemacht, daß es dem Fachmann nicht nahegelegt war, die Teilfunktion Verzögerung an einem anderen Ort eines Regelkreises vorzunehmen, weil dann mit völlig anderen Wirkungsweisen zu rechnen sei.
- IV Die Anmelderin hat am 22. August 1983 einen einzigen neuen Anspruch eingereicht und im Laufe der mündlichen Verhandlung am 29. August 1983 noch eine Änderung dazu beantragt.

Sie hat zur Erläuterung des neuen Anspruchs vorgetragen, daß dieser im wesentlichen aus einer Zusammenfassung der ursprünglichen Ansprüche 1, 2 und 7 bestehe und daß es bei dem in dieser Weise umschriebenen Erfindungsgegenstand nicht nur darum gehe, eine Vielzahl von Sägezahngeneratoren und Grenzwertmelder durch eine gemeinsame Verzögerungsstufe zu ersetzen, doch daß sich dabei auch noch das weitere Problem stelle, die von dieser Verzögerungsstufe abgegebenen Impulse derart mit den Zündsteuersignalen und den von der ersten Verzögerungsstufe abgegebenen symmetrierten Impulsen logisch zu verknüpfen, daß die erwünschte Steuerung der Ventile gewährleistet ist. Dem Stand der Technik sei kein Hinweis zu entnehmen auf die Gestaltung einer logischen Schaltung zur Lösung dieses Problems, wie sie im kennzeichnenden Teil des Anspruchs enthalten ist.

Die Anmelderin hat beantragt, ein europäisches Patent zu erteilen auf Grund dieses neuen Patentanspruchs, der wie folgt lautet:

Schaltungsanordnung zur Verbesserung der Symmetrie der von einem Steuersatz für einen mehrpulsigen Stromrichter ausgegebenen Zündimpulse, die durch Verstärkung von Zündsteuersignalen gebildet werden, deren Beginn jeweils durch Vergleich einer periodischen Vergleichsspannung eines von einer taktgebenden Wechselspannung gesteuerten Oszillators mit einer Steuergleichspannung bestimmt wird, wobei ein ODER-Gatter zur Bildung einer zusammengefaßten Steuersignalfolge aus den Zündsteuersignalen sowie ein Phasenregelkreis und eine erste Zeitverzögerungsstufe zur Bildung einer äquidistanten Triggerimpulsfolge vorgesehen sind, welche gegenüber der Steuersignalfolge um eine erste vorgegebene Zeitdauer, die etwa der größtmöglichen Unsymmetrie der Zündsteuersignale entspricht, verzögert ist und die Zündimpulse durch

konjunktive Verknüpfung der einzelnen Zündsteuersignale mit der Triggerimpulsfolge oder von einer zweiten Verzögerungsschaltung bewirkt werden, welche jeweils um eine zweite Zeitdauer verzögert gegenüber den Zündsteuer-signalen Impulse ausgibt, wobei die zweite Zeitdauer größer ist als die erste Zeitdauer, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die zweite Verzögerungsschaltung in einer für alle Stromrichterventile gemeinsamen zweiten Zeitverzögerungsstufe (4) mit Ansprechverzögerung besteht, deren Eingang mit dem Ausgang der ersten Zeitverzögerungsstufe (3) oder mit dem Ausgang des ODER-Gatters (2) verbunden ist, wobei eine Anzahl von ersten Sperrgattern (6, 9, 12, 15, 18, 21) und zweiten Sperrgattern (5, 8, 11, 14, 17, 20) vorgesehen sind, deren erster Eingang jeweils mit einem Zündsteuer-signal (s1 - s6) für ein Stromrichterventil belegt ist, während der zweite Eingang der ersten Sperrgatter (6, 9, 12, 15, 18, 21) jeweils mit dem Ausgang der zweiten Zeitverzögerungsstufe (4) und der zweite Eingang der zweiten Sperrgatter (5, 8, 11, 14, 17, 20) jeweils mit dem Ausgang des Phasenregelkreises (PLL) belegt ist, wobei die Ausgänge der beiden mit demselben Zündsteuer-signal (s1 - s6) beaufschlagten Sperrgatter jeweils mit den Eingängen eines ODER-Gatters (7, 10, 13, 16, 19, 22) verbunden sind.

#### ENTSCHEIDUNGSGRÜNDE

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.
2. Die Prüfungsabteilung hat zurecht die Anmeldung mit den ihr vorliegenden Ansprüchen wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit zurückgewiesen. Der jetzt vorliegende Anspruch kann

nach Ansicht der Kammer jedoch nicht aus diesem Grund beanstandet werden.

3. Auch wenn nämlich das Ersetzen der Sägezahngeneratoren und Grenzwertmelder durch eine gemeinsame Verzögerungsstufe an und für sich keine erfinderische Tätigkeit aufweist, so ist damit die im Anspruch umschriebene Gestaltung der zur Lösung des gestellten weiteren Problems benötigte logische Schaltung noch nicht zwangsläufig gegeben. Dem Stand der Technik ist kein Hinweis auf die resultierende Gesamtschaltung zu entnehmen und auch das allgemeine Fachwissen legt eine solche nicht nahe.
4. Die am 12. September 1983 eingereichten Änderungen in der Beschreibung dienen der Berücksichtigung des Standes der Technik sowie zur Darstellung der Aufgabe und deren Lösung entsprechend Regel 27 (c) und (d) EPÜ; gegen sie bestehen deshalb keine Bedenken.

#### ENTSCHEIDUNGSFORMEL

Aus diesen Gründen

wird wie folgt entschieden:

Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben und die Sache an die Prüfungsabteilung mit der Auflage zurückverwiesen, auf die Anmeldung ein europäisches Patent aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen:

1. Beschreibung mit Änderungen vom 12. September 1983;
2. Patentanspruch wie beantragt in der mündlichen Verhandlung vom 29. August 1983;
3. ursprüngliche Zeichnung.

26

G. K. 13/13/13

*Handwritten initials/signature in the bottom left corner.*

