



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 73/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
31. Januar 2008

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 82 678.8-34

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 31. Januar 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch, der Richterin Eder sowie des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt und der Richterin Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 01 H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. April 2004 aufgehoben und die Sache zur weiteren Prüfung und Entscheidung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird angeordnet.

Gründe:

I.

Die vorliegende Patentanmeldung ist am 16. Juli 1998 als PCT-Anmeldung in Japan eingereicht und am 27. Januar 2000 als WO 00 / 04 564 A1 in japanischer Sprache veröffentlicht worden. Am 15. März 2000 wurde beim Deutschen Patent- und Markenamt ein nationales Prüfungsverfahren beantragt; deutschsprachige Unterlagen wurden unter der Bezeichnung

„Synchrone Schaltvorrichtung“

eingereicht und am 3. August 2000 als DE 198 82 678 T1 veröffentlicht.

Die Anmeldung wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 01 H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. April 2004 mit der Begründung zurückgewiesen, dass in den Unterschieden der Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1 gegenüber dem Stand der Technik nichts Erfinderisches gesehen werde. Dem Antrag auf Gewährung einer Anhörung könne nicht entsprochen werden, weil das Festhalten der Anmelderin an dem als nicht gewährbar bezeichneten (jedoch

klargestellten) Patentanspruch 1 zeige, dass hier gefestigte Meinungen einander gegenüberstünden; somit sei die Sachdienlichkeit einer Anhörung nicht erkennbar.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Beschwerde der Anmelderin. In der mündlichen Verhandlung hat sie einen neuen Hauptanspruch vorgelegt; sie stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
noch anzupassende Patentansprüche 5 – 20,
noch anzupassende Beschreibung und 11 Blatt Zeichnungen mit
12 Figuren gemäß DE 198 82 678 T1.

Ferner regt sie die Rückzahlung der Beschwerdegebühr an, da der angefochtene Beschluss mit einem so eklatanten Verfahrensmangel behaftet sei, dass die Rückzahlung der Billigkeit entspreche.

Sie trägt vor, dass der Gegenstand des nunmehr geltenden Patentanspruchs 1 durch den vorliegenden Stand der Technik nicht vorweggenommen und auch nicht nahegelegt sei.

Der geltende Patentanspruch 1, eingegangen in der mündlichen Verhandlung, lautet:

- „1. Anordnung zur Bestimmung eines Schließzeitpunktes für eine Schaltvorrichtung eines Mehrphasensystems zum Einschalten jeder Phase einer Last bei einem für jede Phase vorbestimmten elektrischen Phasenwinkel, die folgendes aufweist:

- eine Schalteinrichtung (1a bis 1c), die für jede Phase (R, S, T) vorgesehen ist, um eine Lastimpedanz ein- und auszu-schalten;
- einen Schaltmechanismus (2a bis 2c), um die Schalteinrich-tung (1a bis 1c) jeder Phase zu schließen und zu öffnen;
- erste Messwandler (5a bis 5c), um jeweils die Phasenspan-nung (Sternspannung) der entsprechenden Phasen zu mes-sen;
- zweite Messwandler, um jeweils die Leiterspannungen (R-S; S-T; T-R) zu messen; und
- jeweils eine Phasensteuerungseinrichtung (42) für jede Pha-se, die einen Befehl zum Einschalten der Lastimpedanz bei einer Phasenspannung mit einem für jede Phase vorbe-stimmten elektrischen Phasenwinkel-Bereich abgibt, abhän-gig vom Nulldurchgang der jeweiligen Phasenspannung oder vom Nulldurchgang einer der Leiterspannungen,
- wobei dann, wenn die Last in Form eines Dreiphasen-Kern-transformators oder einer Kompensations-Drosselspule mit Wicklungen in Sternschaltung und geerdetem Sternpunkt mit einer Versorgungsspannung eingeschaltet wird, die Phasen-steuerungseinrichtungen (42) einen Befehl abgeben zum Einschalten einer ersten Phase (R-Phase) bei einem elektri-schen Phasenwinkel der ersten Phase (R-Phase) in einem Bereich von $70 - 110^\circ$, nachdem ein Nullpunkt einer Versor-gungsspannung der ersten Phase (R-Phase) detektiert wur-de, und nach der Detektion des nachfolgenden Nullpunktes einer dritten Phase (T-Phase) einen weiteren Befehl abge-ben zum Einschalten der dritten Phase (T-Phase) bei einem

elektrischen Phasenwinkel der dritten Phase (T-Phase) in einem Bereich von 40 - 80°, und einen weiteren Befehl abgeben zum Einschalten einer zweiten Phase (S-Phase) zu irgendeinem Zeitpunkt nach dem Einschalten der dritten Phase (T-Phase).“

Als **Aufgabe** ist zunächst allgemein angegeben, die Probleme des Standes der Technik zu überwinden, und für einen in der Praxis brauchbaren Schließzeitpunkt in der Schalteinrichtung für jede Phase zu sorgen (siehe DE 198 82 678 T1 Seite 8 Absatz 4).

Bezüglich der übrigen Unterlagen wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Zurückverweisung der Sache an das Deutsche Patent- und Markenamt gemäß § 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG.

1. Die Anmeldung betrifft eine Schaltvorrichtung eines elektrischen Mehrphasensystems und nunmehr konkret eine Anordnung zur Bestimmung eines Schließzeitpunktes zum Einschalten jeder Phase einer Last bei einem für jede Phase vorbestimmten elektrischen Phasenwinkel.

In den üblichen Mehrphasen-Energieversorgungsnetzen sind i. d. R. drei Phasenleitungen (bezeichnet mit R, S, T) zu schalten, wobei der genaue Einschaltzeitpunkt jeder Phase von Bedeutung ist. Es gehört zum Grundwissen eines Elektrotechnik-Ingenieurs, dass Einschwingvorgänge durch das Auf- oder Entladen von Kondensatoren, durch vorhandene Magnetfelder in Transformator- oder Drosselspulen o. a. beim Schalten im falschen Moment zu Überlastungen (Stromstößen,

Stoßspannungen) führen können, die das Energieversorgungsnetz erheblich stören. Ein „günstiger“ Schaltzeitpunkt wäre dadurch definiert, dass er abhängig vom momentanen Spannungs- oder Stromwert einer Phasenleitung ein Schalten mit möglichst geringen Ausgleichsvorgängen erlaubt – etwa das Abschalten einer ohmschen Last im Spannungsnulldurchgang einer Phase (bei Spannung Null fließt kein Strom, so dass kein Lichtbogen auftreten kann). Bei kapazitiven oder induktiven Lasten verschieben sich die „günstigen“ Schaltzeitpunkte durch die Phasenverschiebung zwischen Strom und Spannung. Die Schaltvorrichtung selbst muss dann so eingerichtet sein, dass sie - unter Berücksichtigung der Schließdauer des jeweiligen Leistungsschalters - das Einstellen des gewünschten Zeitpunkts für das Ein- oder Ausschalten anhängig von der Phasenspannung o. ä. ermöglicht (siehe z. B. DE 198 82 678 T1 Seite 4 Absatz 2 / 3 und Figur 8 / 9).

Für das Einschalten einer bestimmten Lastimpedanz (Dreiphasen-Kerntransformator oder Kompensations-Drosselspule mit Wicklungen in Sternschaltung und geerdetem Sternpunkt) schlägt der geltende Patentanspruch 1 nunmehr einen besonderen Zeitablauf vor (erste Phase: 70 - 110° gegen Spannungs-Nulldurchgang; zweite Phase: 40 - 80° gegen deren darauf folgenden Spannungs-Nulldurchgang; dritte Phase: darauf folgend beliebig).

Dabei wird ausgegangen von einer universellen Schaltvorrichtung gemäß dem ursprünglichen Patentanspruch 1, welche Messwandler für die drei Phasenspannungen und zusätzlich Messwandler für die drei Leiterspannungen aufweist. Auf Nachfragen des Senats hat die Anmelderin erläutert, dass somit zum Auslösen eines Schaltvorgangs für jede Phase verschiedene Startsignale als Alternativen zur Verfügung stehen, von denen in einem konkreten Anwendungsfall aber jeweils nur eines verwendet wird – wenn also beispielsweise die Messwandler der Phasenspannungen als Startsignal-Geber eingestellt werden, dann arbeiten die zusätzlichen Messwandler für die Leiterspannungen quasi im „Leerlauf“.

Als **Fachmann** ist in diesem Zusammenhang ein Ingenieur (FH) der elektrischen Energietechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung im Entwurf und Bau von Schaltvorrichtungen anzusehen.

2. Der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig.

Er ergibt sich aus dem ursprünglichen Anspruch 4 unter Einbeziehung von dessen Rückbezug auf den ursprünglichen Anspruch 1, wobei einige teilweise bereits von der Prüfungsstelle vorgeschlagene Klarstellungen vorgenommen wurden. Die Änderungen im Gattungsbegriff erschließen sich dem Fachmann aus dem Gesamtzusammenhang.

Die ursprüngliche Formulierung „wenn ein Nullpunkt einer Versorgungsspannung der dritten Phase (T-Phase) zu einem Zeitpunkt $1/4$ einer Periode nach einer Einschaltzeit der ersten Phase (R-Phase) detektiert wird“ als Voraussetzung für das Einschalten der dritten Phase wurde dabei unter Zuhilfenahme von Figur 4 ausgelegt. Für den Fachmann ist offensichtlich, dass nicht der Zeitpunkt $1/4$ einer Periode nach dem Einschaltzeitpunkt der R-Phase - das wäre der zweite Nulldurchgang der R-Phase bei 180° auf der horizontalen Achse - gemeint sein kann, sondern dass ein Zeitraum gemeint sein muss, innerhalb dessen ein Nulldurchgang der T-Phase auftreten soll. Letztlich wird hier also nichts anderes ausgedrückt, als dass der auf das Einschaltsignal für die R-Phase unmittelbar folgende Nulldurchgang der T-Phase als Startsignal herangezogen werden soll (und nicht irgendein später folgender Nulldurchgang). Ein solches Verständnis deckt sich mit der Erläuterung der „Ausführungsform 4“ auf den Seiten 28 / 29 der Beschreibung.

Die geltende Formulierung des Patentanspruchs 1 liegt sonach innerhalb des Bereichs der ursprünglichen Offenbarung. Der Anspruch gibt klar verständlich an, was unter Schutz gestellt werden soll, und seine Lehre ist in der Anmeldung so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

3. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist durch die im bisherigen Verfahren entgegengehaltenen Druckschriften:

- D1** EP 0 222 727 A1
- D2** US 5 563 459 A
- D3** DE 195 07 933 C1
- D4** MOELLER, F. et al.: Grundlagen der Elektrotechnik. Stuttgart: Teubner, 1966, S. 346 - 350.
- D5** LIU, K.-C.; CHEN, N.: Voltage-peak synchronous closing control for shunt capacitors. In: IEE Proc. Gener. Transm. Distrib., Vol. 145 No. 3, Mai 1998, Seite 233 - 238

nicht neuheitsschädlich vorbekannt und auch nicht ohne weiteres nahegelegt.

Zwar zeigt **D1**, wie im Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle vom 21. April 2004 zutreffend ausgeführt, eine Schaltvorrichtung mit Messwandlern für die drei Phasenspannungen im Sinne des ursprünglichen Patentanspruchs 1, so dass eine Ergänzung um Messwandler für die Leiterspannungen unter Berücksichtigung z. B. der Hinweise in **D5** (vgl. S. 235 Fig. 5 / Kapitel 3.2.3) für den Fachmann nahelag. Auch ließ sich die Vorgabe eines Schaltzeitpunkts von 70 - 110° gegenüber dem Spannungs-Nulldurchgang der Phasenspannung bzw. von 40 - 80° gegenüber dem Spannungs-Nulldurchgang der Leiterspannung für eine einfache induktive Lastimpedanz, bei der keine magnetische Koppelung zu anderen Phasen besteht, im Sinne der ursprünglichen Unteransprüche 2 und 3, etwa aus **D1** Seite 3 Zeile 7 - 11 ableiten, wenn man bedenkt, dass die gemäß **D1** vorgesehene Einstellgenauigkeit von 1 msec (siehe **D1** Seite 10 Zeile 3 - 7) bei einer Frequenz von 50 Hz (Periodendauer 20 msec) einem Phasenwinkel von 18° und damit bereits einer Einstell-Unschärfe von $\pm 9^\circ$ entspricht.

Jedoch geht die nunmehr beanspruchte Lehre des Einschalt-Zeitablaufs (erste Phase: 70 - 110° gegen Spannungs-Nulldurchgang; zweite Phase: 40 - 80° nach

ihrem darauf folgenden Spannungs-Nulldurchgang; dritte Phase: darauf folgend beliebig) für die angegebene spezielle Lastimpedanz (Dreiphasen-Kerntransformator oder Kompensations-Drosselspule mit Wicklungen in Sternschaltung und geerdetem Sternpunkt) aus keinem der genannten Dokumente neuheitsschädlich hervor, noch finden sich eindeutige Anregungen in dieser Richtung:

Die an sich ähnliche Lehre der **D1** für einen Drehstrom-Transformator mit starrer Sternpunktverbindung (Seite 3 Zeile 11 - 22) verlangt beispielsweise, dass die zweite und die dritte Phase gleichzeitig eingeschaltet werden. Die Tabelle in **D2** Figur 5 schreibt für die dritte Phase zumindest ebenfalls einen genauen Zeitpunkt vor, erlaubt also keinen „beliebigen“ Schließzeitpunkt. **D3** gibt keinen Einschalt-Zeitablauf für drei Phasen an, ebenso wenig der Lehrbuchauszug gemäß **D4**. **D5** befasst sich mit dem Schalten von Kondensatoren.

Die von der Anmelderin selbst genannten Druckschriften führen ebenfalls nicht weiter. Allein gegenüber dem bisher entgegengehaltenen Stand der Technik wäre der geltende Patentanspruch 1 demnach patentfähig.

4. Weil jedoch die ursprünglichen Unteransprüche - somit auch der dem geltenden Patentanspruch 1 zugrundeliegende Anspruch 4 - bisher nicht Gegenstand des Prüfungsverfahrens vor dem Deutschen Patent- und Markenamt waren, erscheint eine weitere Sachaufklärung notwendig.

Die Anmeldung war daher, auch um der Anmelderin keine Tatsacheninstanz zu nehmen, zur weiteren Prüfung und Entscheidung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen.

III.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr war gemäß § 80 Abs. 3 PatG anzuordnen, weil dies im vorliegenden Fall der Billigkeit entspricht. Maßgebend dafür sind alle Umstände des Falles. Die Billigkeit der Rückzahlung kann sich danach aus einem Verfahrensverstoß durch das Deutsche Patent- und Markenamt ergeben (vgl. Benkard, PatG, 10. Auflage (2006), § 80 Rdnr. 21; Schulte, PatG, 7. Auflage (2005), § 80 Rdnr. 66 ff.).

Die Ablehnung der von der Anmelderin beantragten Anhörung stellt einen solchen Verfahrensverstoß dar. § 46 Abs. 1 Satz 2 PatG gibt vor, dass der Anmelder bis zum Beschluss über die Erteilung auf Antrag zu hören ist, wenn es sachdienlich ist. Sachdienlich ist eine Anhörung immer dann, wenn sie das Verfahren fördern kann, insbesondere wenn sie eine schnellere und bessere Klärung als eine schriftliche Auseinandersetzung verspricht. Eine Ablehnung eines Antrags auf Anhörung kommt deshalb nur ausnahmsweise in Betracht, nämlich wenn triftige Gründe dafür vorliegen, weil z. B. die Anhörung zu einer überflüssigen Verfahrensverzögerung führen würde (Schulte, a. a. O., § 46 Rdnr. 9 f.) - etwa wenn die Anmelderin zu der Argumentation der Prüfungsstelle keinerlei sachliche Stellungnahme abgibt oder überhaupt keine Bereitschaft zeigt, eine notwendige Anpassung der Patentansprüche durchzuführen, oder wenn keine weitere Klärung entscheidungserheblicher Fragen oder kein neuer Antrag der Anmelderin mehr erwartet werden kann (vgl. Busse, PatG, 6. Auflage (2003), § 46 Rdnr. 19 / 20). Dem Prüfer ist bei der Anwendung des unbestimmten Rechtsbegriffs der „Sachdienlichkeit“ ein Beurteilungsspielraum zuzugestehen; bei der Nachprüfung der Sachdienlichkeit der Anhörung ist der Senat unter Ausschluss von Zweckmäßigkeitserwägungen auf eine Rechtskontrolle beschränkt (Benkard, a. a. O., § 46 Rdnr. 8; BPatGE 26, 44).

Im vorliegenden Fall ist der Beurteilungsspielraum des Prüfers jedoch überschritten worden, da die Ablehnung eines Antrags auf Anhörung rechtfertigende Gründe nicht ersichtlich sind.

In ihrem Schriftsatz vom 5. April 2004 ist die Anmelderin auf die Argumente der Prüfungsstelle eingegangen und hat einen entsprechend den Vorschlägen im Prüfungsbescheid klargestellten Patentanspruch 1 vorgelegt. Für den Fall, dass nach wie vor - d. h. trotz ihrer erklärenden Ausführungen - Bedenken gegen die Patentfähigkeit bestünden, hat sie ausdrücklich um die Anberaumung eines Termins für eine Anhörung gebeten. Sie durfte daher damit rechnen, vor einem Zurückweisungsbeschluss erneut gehört zu werden und ggf. eine weitere Anpassung der Patentansprüche durchführen zu können. Selbst wenn, wie im Zurückweisungsbeschluss angegeben, „das Festhalten ... an dem ... als nicht gewährbar bezeichneten (klargestellten) Patentanspruch 1“ zeigen könnte, „dass hier gefestigte Meinungen einander gegenüberstehen“, reicht dies zur Ablehnung einer Anhörung nicht aus: denn es entspricht der Lebenserfahrung, dass scheinbar „harte“ Verhandlungspositionen im Rahmen eines Dialogs aufgegeben werden, wenn ihre Aussichtslosigkeit deutlich wird, aber gleichzeitig erkennbar ist, welche Einschränkungen Erfolg versprechen könnten. Es erscheint durchaus wahrscheinlich, dass im Rahmen einer Anhörung - so wie nunmehr im Verfahren vor dem Bundespatentgericht - Einvernehmen über die Sach- und Rechtslage erzielt und das Verfahren so weit hätte gefördert werden können, dass ein Zurückweisungsbeschluss und damit auch die darauf folgende Beschwerde der Anmelderin nicht nötig gewesen wären. Diese Möglichkeit ist der Anmelderin durch die Ablehnung des Antrags auf Anhörung auf unbillige Weise genommen worden.

Im vorliegenden Fall kommt noch hinzu, dass die Prüfungsstelle erstmalig im Zurückweisungsbeschluss (wenn auch der Sache nach zutreffend) darauf hingewiesen hat, dass die Argumentation der Anmelderin auf einer physikalisch nicht möglichen Voraussetzung beruht. Gerade darin zeigt sich, dass noch ein deutlicher Klärungsbedarf bestand; eine hier offensichtlich mögliche Klärung durch Zurückweisung der Anmeldung zu verweigern kann nicht als sachdienlich bewertet werden – selbst wenn auf Seiten des Senats ein gewisses Verständnis dafür besteht, dass die Diskussion einer weit neben der Sache liegenden Argumentation als unnötig eingeschätzt werden könnte.

Sonach war die Sachbehandlung der Anmeldung durch die Prüfungsstelle mangelbehaftet und ursächlich für die Beschwerdeerhebung, so dass die angeordnete Rückzahlung der Beschwerdegebühr der Billigkeit entspricht.

Dr. Fritsch

Eder

Baumgardt

Dr. Thum-Rung

Fa