

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 10. August 1998

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0598/97 - 3.4.2

Anmeldenummer: 93104607.2

Veröffentlichungsnummer: 0563716

IPC: H05B 41/392

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Anordnung mit einer UV-Lampe

Anmelder:
OTTO DIEZ ELEKTROMASCHINENBAU

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56, 84

Schlagwort:
"Klarheit des Anspruchs 1 (ja)"
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0598/97 - 3.4.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.2
vom 10. August 1998

Beschwerdeführer: OTTO DIEZ ELEKTROMASCHINENBAU
Austraße 14
D-73265 Dettingen (DE)

Vertreter: Raible, Hans, Dipl.-Ing.
Schoderstraße 10
D-70192 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 6. März 1997
zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 93 104 607.2
aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: E. Turrini
Mitglieder: A. G. Klein
M. Lewenton

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 93 104 607.2 (Veröffentlichungsnummer EP-A-0 563 716) wurde zurückgewiesen.

Die Entscheidung, die Anmeldung zurückzuweisen, wurde damit begründet, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 auf keiner erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruhe.

Insbesondere vertrat die Prüfungsabteilung die Auffassung, daß eine Anordnung mit einer UV-Lampe mit einstellbarer Ausgangsleistung gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 bereits aus der Druckschrift

FR-A-2 420 875 (im folgenden Druckschrift D1 genannt)

bekannt gewesen sei, die auch eine Leistungsabsenkung der UV-Lampe bis herab zu 25 % ihrer Nennleistung ermöglicht habe. Obwohl die Druckschrift D1 die geeignete Dimensionierung des Streufeld-Transformators an keiner Stelle behandle, sei es dem Fachmann allgemein bekannt gewesen, daß überdimensionierte Transformatoren "gutmütiger" arbeiten und gerade im Zusammenhang mit Thyristorstellern weniger leicht in Sättigung geraten würden. Daher habe es ausgehend von der Druckschrift D1 im Bereich des fachmännischen Handelns gelegen, den Streufeld-Transformator anspruchsgemäß zu dimensionieren.

- II. Gegen diese Entscheidung hat der Beschwerdeführer

(Anmelder) Beschwerde erhoben.

III. Der Beschwerdeführer beantragte, die Zurückweisungsentscheidung aufzuheben, und das Patent aufgrund eines am 25. Juni 1998 eingereichten Anspruchssatzes zu erteilen.

Anspruch 1, der einzige unabhängige Anspruch dieses Anspruchssatzes, lautet wie folgt:

"1. Anordnung mit einer UV-Lampe (23),

mit einstellbarer Ausgangsleistung,

mit einem Halbleiter-Steuergerät (14, 15, 25) zum Beeinflussen der der UV-Lampe (23) zugeführten elektrischen Leistung mittels Phasenanschnittsteuerung sowohl der positiven wie der negativen Halbwellen,

und mit einem zwischen Halbleiter-Steuergerät (14, 15, 25) und UV-Lampe (23) geschalteten Streufeld-Transformator (18) zum Liefern einer Zündspannung bzw. - nach dem Zünden - einer gegenüber der Zündspannung reduzierten Brennspannung für die UV-Lampe (23), dadurch gekennzeichnet, daß der Streufeld-Transformator (18) einen Blechkern (50) aufweist, dessen Querschnitt im Vergleich zum Querschnitt (62) des sonst baugleichen Blechkerns eines Streufeld-Transformators zum Betrieb derselben UV-Lampe mit ihrer Nennleistung, aber ohne Halbleiter-Steuergerät - im folgenden normaler Querschnitt genannt - um etwa 25 % oder mehr vergrößert ist, um den Regelbereich der Anordnung in Richtung zu niedrigeren Leistungen der UV-Lampe (23) zu erweitern."

.../...

IV. Zur Stützung seines Antrags trug der Beschwerdeführer im wesentlichen folgende Argumente vor.

Bei der Angabe in der Druckschrift D1, wonach die von der dort beschriebenen Anordnung ausgegebene Leistung auf 25 % der Nennleistung reduzierbar sei, handle es sich für den Fachmann offensichtlich um einen Irrtum, weil nur eine Leistungsreduzierung **um** 25 % gemeint sein könne. An der geregelten Wechselspannung für den Betrieb der UV-Lampe hänge nämlich auch ein Lüftermotor, der bei abnehmender Lampenleistung entsprechend langsamer laufen solle. Ein üblicher Wechselstrommotor für Lüfter, nämlich ein Spaltpolmotor, würde bei der irrtümlich angegebenen Leistungsreduzierung auf 25 % einfach stehen bleiben.

Des weiteren erfolge die Dimensionierung von Streufeld-Transformatoren zur Speisung von UV-Lampen nicht "durch probieren", im Gegensatz zu den entsprechenden Ausführungen in der angegriffenen Entscheidung. Wegen den hohen Kosten solcher Streufeld-Transformatoren, die z. B. 2.500 DM betragen können, sei es offensichtlich völlig unmöglich, mehrere Modelle zu bauen, und diese dann anhand der zugehörigen Lampen und Thyristorsteller zu prüfen. Vielmehr würden solche Transformatoren immer für eine bestimmte Nennleistung, z. B. mittels eines Computer-Programms oder anhand von Tabellen berechnet, und zwar - aus offensichtlichen Kostengründen - in der Weise, daß das Material der Transformatoren am besten ausgenutzt werde.

Wenn aber für die vorgegebene Nennleistung einer UV-Lampe ein bestimmter Kernquerschnitt eines Streufeld-Transformators errechnet werde, so würde der durchschnittliche Fachmann davon ausgehen, daß dieser errechnete Kernquerschnitt um so besser für eine im Vergleich zur Nennleistung abgesenkte Leistung ausreichen würde. Es entspreche deshalb einer unzulässigen rückschauenden Betrachtungsweise, wenn man nun - in Kenntnis der Erfindung - unterstelle, der Fachmann würde den Querschnitt **vergrößern**, um die Lampe mit **kleinerer** Leistung betreiben zu können.

Eine Vergrößerung des Kernquerschnitts würde der Fachmann auch schon im Hinblick auf die sich daraus ergebenden, erheblichen Mehrkosten für den Transport des Transformators und seinen Einbau in verstärkte Schaltschränke vermeiden, da er in der "Normalausführung" doch bereits ca. 200 kg wiege (vgl. Eingabe vom 9. Juni 1994, Seite 3).

Ferner beschrieb die nachveröffentlichte Druckschrift US-A-4 443 491 eine Vorrichtung mit UV-Lampen hoher Leistung, bei welcher zentralgesteuerte Verschlüsse für die einzelnen UV-Lampen vorgesehen seien, die in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit des zu behandelnden Bandes mechanisch geöffnet oder geschlossen würden, weil man eben die Lampenleistung auf elektrischem Wege bislang nicht zufriedenstellend absenken können, und dies obwohl Thyristorsteller bereits zur Verfügung ständen, wie es die Druckschrift D1 zeige.

Zur Stützung seiner Argumentation verwies der Beschwerdeführer noch auf folgende, im Prüfungs- oder

Beschwerdeverfahren eingereichte Beweismittel:

Ein Heft "Computer-Berechnungen von Transformatoren und Drosseln" der Firma RALE, 5430 Wettingen, Schweiz, 1985, eingereicht mit Brief vom 15. Oktober 1996 (im folgenden B1 genannt);

die Kopie einer Datentabelle der Firma Blum, eingereicht mit Brief vom 11. November 1993 und ergänzt mit der Eingabe vom 25. Juni 1998 (B2); und

die Kopie des Protokolls einer am 7. Mai 1998 vor der 7. Zivilkammer des Landgerichts München I erfolgten Zeugenvernehmung, eingereicht am 25. Juni 1998 (B3).

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Gegen die Zulässigkeit der in den Ansprüchen und in der Beschreibung erfolgten Änderungen bestehen im Hinblick auf die Bestimmungen von Artikel 123 (2) EPÜ seitens der Kammer keine Bedenken.

Der vorliegende Anspruch 1 unterscheidet sich im wesentlichen vom Anspruch 1 in der ursprünglich eingereichten Fassung dadurch, daß die ursprünglich angegebene Vergrößerung des Eisenvolumens des Transformator kernels nunmehr als sich auf den Querschnitt des Blechkerns eines sonst baugleichen Streufeld-Transformators beziehend präzisiert wurde, wie dies

insbesondere in dem fünften Absatz der Seite 7 der ursprünglich eingereichten Beschreibung und in bezug auf die ebenfalls ursprünglich eingereichte Figur 3 erläutert war.

Die am Ende des Anspruchs 1 hinzugefügte Angabe des Zwecks der Querschnittsvergrößerung, nämlich die Erweiterung des Regelbereichs der Anordnung in Richtung zu niedrigeren Leistungen der UV-Lampe, stützt sich insbesondere auf den die Seiten 2 und 3 der ursprünglich eingereichten Beschreibung überbrückenden Absatz.

Das Merkmal der Ausbildung der Bleche des Blechkerns als kornorientierte Bleche gemäß Anspruch 2 ist im ersten Absatz der Seite 8 der ursprünglich eingereichten Beschreibung offenbart, während das Merkmal des Aufbaus des Blechkerns aus Modulkernen gemäß Anspruch 3 im fünften Absatz der Seite 6 dieser Beschreibung angegeben war.

Die Ansprüche 4 bis 11 entsprechen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 2 bis 9.

Die Beschreibung wurde lediglich durch verschiedene Hinweise auf den nächstkommenden Stand der Technik ergänzt und an die abgeänderte Fassung der Ansprüche angepaßt, im Einklang mit den Bestimmungen der Regel 27 (1) b) und c) EPÜ.

3. *Klarheit*

In der angefochtenen Zurückweisungsentscheidung wird die Deutlichkeit der Ansprüche im Sinne von Artikel 84 zwar

nicht beanstandet. Die Klarheit des Anspruchs 1, insbesondere im Hinblick auf den darin befindlichen Hinweis auf eine "normale Baugröße" (nunmehr "normaler Querschnitt") wurde im Prüfungsverfahren jedoch von der Prüfungsabteilung mehrfach bezweifelt, und auch im Rahmen von Einwendungen Dritter im Sinne von Artikel 115 EPÜ bestritten.

Der Anspruch 1 definiert eine Anordnung mit einer UV-Lampe mit einstellbarer Ausgangsleistung, die gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs im wesentlichen ein Halbleiter-Steuergerät und einen zwischen letzterem und der UV-Lampe geschalteten Streufeld-Transformator aufweist. Gemäß kennzeichnendem Teil des Anspruchs weist der Streufeld-Transformator einen überdimensionierten Blechkern auf. Insbesondere ist der Querschnitt dieses Blechkerns um etwa 25 % oder mehr vergrößert im Vergleich zu dem als normal bezeichneten Querschnitt des sonst baugleichen Blechkerns eines Streufeld-Transformators zum Betrieb derselben UV-Lampe mit ihrer Nennleistung, aber ohne Halbleiter-Steuergerät.

Es ist daher zu untersuchen, ob das Merkmal eines im Vergleich zu dem als normal bezeichneten Querschnitt um etwa 25 % oder mehr vergrößerten Querschnitts in den vorliegenden Umständen ausreichend eindeutig definiert ist. Dabei sollte nicht außer Acht gelassen werden, daß bei einer Erfindung, die die Dimensionierung eines Parameters betrifft, der von vielen anwendungsbezogenen Parametern beeinflusst wird, wie hier die Nennleistung der UV-Lampe, die Eingangs- bzw. Ausgangsspannung des Transformators, die Gestaltung und das Material des Blechkerns, usw., die Angabe von präzisen, absoluten

Wertbereichen für den Parameter dem berechtigten Interesse des Anmelders an einem angemessenen Patentschutz sicher nicht gerecht werden könnte.

Derzeit hat die Kammer keinen begründeten Anlaß zu bezweifeln, daß am Anmeldetag der vorliegenden Anmeldung der Fachmann tatsächlich in der Lage war, ausgehend von den oben erwähnten anwendungsbezogenen Merkmalen, den "normalen" Querschnitt des Blechkerns eines Streufeld-Transformators zu bestimmen, der zum Betrieb einer gegebenen UV-Lampe mit ihrer Nennleistung und ohne Halbleiter-Steuergerät geeignet sein würde.

So zeigt z. B. die Tabelle B2, daß Hersteller Transformatoren mit unterschiedlichen Kernquerschnitten (A_{pe}) anbieten, unter welchen der Anwender in Abhängigkeit von der weiteren Gestaltung des Blechkerns und von verschiedenen anwendungsbezogenen Parametern wie insbesondere die Nennleistung (siehe "Kern-Daten" und "Elektrische Daten") seine Wahl treffen kann.

Besonders bei den betreffenden Streufeld-Transformatoren, die gemäß den Ausführungen des Beschwerdeführers ein Gewicht von über 200 kg aufweisen können, würden ebenso der Hersteller als auch der Anwender selbstverständlich den geringsten Querschnitt als geeignet betrachten, der die von der UV-Lampe geforderten Leistung noch zuverlässig liefert.

Das Heft B1 erläutert seinerseits die Verwendung von Rechenprogrammen zur Berechnung von unterschiedlichen Transformatoren und Drosseln, insbesondere auch von - zugegebener Weise kleineren - Streufeld-Transformatoren,

ausgehend von ähnlichen anwendungsbezogenen Parametern (vgl. Seiten 1 - 7). Dabei weist das Heft ausdrücklich darauf hin, daß die Berechnung eines Transformators ca. 30 Sekunden dauere, wobei in kurzer Zeit mehrere Varianten untersucht werden können. Dazu stünden dem Fachmann volle Intelligenz der Rechenprogramme und viele Variationsmöglichkeiten zur Verfügung. Dies führe im Durchschnitt zur Ersparnis oder Materialgewinn von 10 bis 20 % (vgl. Seite I - 1, letzter Absatz).

Darüber hinaus kann der geeignete Querschnitt selbstverständlich auch empirisch ermittelt werden, auch wenn die dazu erforderlichen Versuche in der Tat mit hohen Kosten verbunden wären.

Somit hat der Beschwerdeführer nach Auffassung der Kammer ausreichend glaubhaft gemacht, daß zum unmittelbaren Betrieb einer bestimmten UV-Lampe mit ihrer Nennleistung, und zwar ohne Halbleiter-Steuergerät, der Fachmann unter Berücksichtigung aller relevanten anwendungsbezogenen Parameter den geeigneten Querschnitt des Blechkerns des zu verwendenden Streufeld-Transformators bestimmen kann.

Wegen der offensichtlichen Notwendigkeit einer möglichst großen Gewicht- und Materialeinsparung bei der Gestaltung eines solchen Transformators dürften auch die bei der Bestimmung des Kernquerschnittes anhand der verschiedenen dem Fachmann zur Verfügung stehenden Methoden allenfalls zu erwartenden Schwankungen im Vergleich zu dem Ausmaß der beanspruchten Überdimensionierung von etwa 25 % oder mehr gering bleiben - weil sich eben aus allen diesen Methoden der minimale

Querschnitt ergeben müßte.

Zugunsten der Deutlichkeit des Anspruchs 1 spricht nach Auffassung der Kammer auch die Überlegung, daß es keine besonderen Schwierigkeiten bereiten dürfte zu bestimmen, ob eine gegebene Anordnung mit einer UV-Lampe, einem Halbleiter-Steuergerät und einem dazwischen geschalteten Streufeld-Transformator der Definition des Anspruchs 1 entspricht oder nicht. Ausgehend von dem Querschnitt des Blechkerns des Streufeld-Transformators einer solchen Anordnung, kann nämlich unmittelbar ein Referenz-Querschnitt ausgerechnet werden, im Vergleich zu welchem der gemessene Querschnitt um 25 % größer ist. Danach bleibt lediglich zu bestimmen, ob ein Streufeld-Transformator mit einem einen solchen Referenz-Querschnitt aufweisenden sonst baugleichen Blechkern zum Betrieb derselben UV-Lampe, aber ohne Halbleiter-Steuergerät, geeignet wäre oder nicht, z. B. durch Berechnung oder anhand eines Versuches. Ist der Streufeld-Transformator mit dem erwähnten Referenz-Blechkernquerschnitt dazu geeignet, dann ist zwangsläufig der Querschnitt des untersuchten Blechkerns um mindestens 25 % größer als der im Anspruch 1 definierte "normale" Querschnitt, und folglich entspricht die Anordnung insofern auch der Definition dieses Anspruchs.

Aus diesen Gründen teilt die Kammer die Auffassung des Beschwerdeführers, wonach der vorliegende Anspruch 1 den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ genügt.

4. *Neuheit*

Die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 wurde im Prüfungsverfahren nicht bezweifelt. Es offenbart auch keine der ermittelten Entgegenhaltungen das technische Merkmal, wonach der Querschnitt des Blechkerns eines Streufeld-Transformators im Vergleich zu dem normalen Querschnitt um etwa 25 % oder mehr vergrößert sein soll, um den Regelbereich der Anordnung in Richtung zu niedrigeren Leistungen der UV-Lampe zu erweitern.

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

5. *Erfinderische Tätigkeit*

5.1. Nächstkommender Stand der Technik

Unter den ermittelten Entgegenhaltungen ist die Druckschrift D1 die einzige, in der eine Anordnung gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1, nämlich mit einer UV-Lampe, einem Halbleiter-Steuergerät mit Phasenanschnittsteuerung, und einem dazwischengeschalteten Streufeld-Transformator, offenbart ist (vgl. Anspruch 1, Beschreibungsseite 1, Zeilen 14 bis 20, und Zeichnung).

Diese aus Dokument 1 bekannte Anordnung bildet somit nach übereinstimmiger Auffassung der Kammer und der Prüfungsabteilung den nächstkommenden Stand der Technik.

5.2 Die dem beanspruchten Gegenstand zugrundeliegende technische Aufgabe

Die Druckschrift D1 beschäftigt sich schon ausdrücklich mit der Steuerung der Leistung von UV-Lampen (vgl. Beschreibungsseite 1, Zeilen 21 bis 28), und sie erwähnt insbesondere das Erzielen eines Betriebs der UV-Lampen bei einer auf 25 % der vollen Lampenleistung reduzierten Leistung der UV-Lampen (vgl. Beschreibungsseite 8, Zeilen 31 bis 39).

Der Beschwerdeführer hat zwar bezweifelt, daß mit der Anordnung der Druckschrift D1 ein stabiler Betrieb der UV-Lampen bei einer solchen Leistungsreduzierung erzielbar wäre. Dieser Punkt scheint jedoch derzeit von untergeordneter Bedeutung, weil durch die Verwendung in der bekannten Anordnung eines eine Anschlagsstellung liefernden Potentiometers P2 eine weitere Reduzierung der Lampenleistung auf jeden Fall ausgeschlossen ist (vgl. Beschreibungsseite 5, Zeilen 31 bis 33 im Zusammenhang mit Beschreibungsseite 8, Zeilen 31 bis 39).

Dagegen wird laut Beschreibung der folgenden Anmeldung durch die beanspruchte Anordnung zumindest kurzfristig sogar noch ein Betrieb bis zu 5 % der Nennleistung ermöglicht (vgl. Seite 2, letzter Absatz der Beschreibung in der ursprünglich eingereichten Fassung). In der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung wird erläutert, daß aufgrund der erhöhten Eisenmenge, die im Streufeld-Transformator gespeicherte magnetische Energie bei kleinen Leistungen schon weitgehend verbraucht ist, wenn jeweils ein neuer Impuls von der Phasenanschnittsteuerung geliefert wird, so daß das Gas in den UV-Lampen auch bei stark reduzierter Leistung ionisiert bleiben kann (vgl. Seite 2, zweiter und dritter Absatz

der Beschreibung in der ursprünglich eingereichten Fassung). Die Kammer sieht daher keine Gründe zu bezweifeln, daß die am Ende des Anspruchs 1 erwähnte Erweiterung des Regelbereiches in Richtung zu niedrigeren Leistungen der UV-Lampe sich auch tatsächlich aus der beanspruchten Überdimensionierung des Querschnitts des Blechkerns des Streufeld-Transformators ergibt.

Somit ist die der beanspruchten Anordnung zugrundeliegende technische Aufgabe darin zu sehen, den Regelbereich der aus der Druckschrift D1 bekannten Anordnung in Richtung zu niedrigeren Leistungen der UV-Lampe zu erweitern.

5.3 Die beanspruchte Lösung

Der ermittelte Stand der Technik liefert keinen Hinweis auf irgendeinen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Regelbereiches einer UV-Lampenvorrichtung, insbesondere bei niedrigen Leistungen, und der Dimensionierung des Querschnitts des Blechkerns des die Lampenvorrichtung speisenden Transformators. Um so weniger liefert er einen Hinweis darauf, daß eine Überdimensionierung, und zwar um 25 % oder mehr, des Querschnitts im Vergleich zu dem Querschnitt, der für den Betrieb derselben UV-Lampe mit ihrer Nennleistung, aber ohne Halbleiter-Steuergerät erforderlich wäre, die gegebene Aufgabe lösen könnte.

Die Ausführungen der Prüfungsabteilung in der angefochtenen Entscheidung, wonach es dem Fachmann allgemein bekannt sei, daß überdimensionierte Transformatoren "gutmütiger" arbeiteten und gerade im Zusammenhang mit Thyristorstellern weniger leicht in

Sättigung gerieten, scheinen der Kammer nicht schlüssig zu sein. Solche Überlegungen mögen den Fachmann schon dazu führen, Transformatoren bei Anwendungen vorsichtshalber zu überdimensionieren, bei welchen vorübergehende Überlastungen zu erwarten wären. Bei dem Gewicht der betreffenden Transformatoren, das gemäß den Ausführungen des Beschwerdeführers 200 kg überschreitet, kann jedoch eine Überdimensionierung um 25 % nicht mehr als übliche Vorsichtsmaßnahme angesehen werden. Daß eine solche bedeutende Überdimensionierung des Querschnitts des Kernblechs auch zur Lösung der vorliegenden Aufgabe, nämlich zur Erweiterung des Regelbereichs in Richtung zu niedrigeren Leistungen einer UV-Lampe, beitragen könnte, scheint jedoch in Anbetracht der ermittelten Entgegenhaltungen nicht zum allgemeinen Fachwissen zu gehören.

Die Kammer kann den Ausführungen der Prüfungsabteilung in der angefochtenen Entscheidung zustimmen, wonach es im Bereich des fachmännischen Handelns liegen würde, den Streufeld-Transformator "geeignet" zu dimensionieren. Der sich aus dem fachmännischen Handeln ergebende Querschnitt des Blechkerns würde jedoch, wie bereits oben unter Punkt 3 in Zusammenhang mit der Klarheit des Anspruchs 1 erläutert, dem im Anspruch 1 als "normal" genannte Querschnitt entsprechen, nicht aber einem im Vergleich zu diesem um 25 % oder mehr vergrößerten.

Im Rahmen von Einwendungen Dritter im Sinne von Artikel 115 EPÜ wurde im Prüfungsverfahren auch dargelegt, daß das beanspruchte Merkmal der Vergrößerung des Blechkernquerschnitts nichts weiteres darstellen würde als die Wiedergabe zwingender physikalischer Gesetzmäßigkeiten. Insbesondere sei es bekannt, daß die Induktion im Eisenkern eines Transformators den kritischen Bereich von ca. 1,2 T bis 1,4 T in keinem Fall überschreiten dürfe. Eine Absenkung der Induktion bei einem vorgegebenen magnetischen Fluß könne jedoch gemäß der sogenannten "Transformatoren-Hauptgleichung" nur durch eine entsprechende Vergrößerung des Querschnitts des Eisenkerns erzielt werden.

Dazu ist jedoch zunächst einzuwenden, daß der Gegenstand des vorliegenden Patents keinerlei Verringerung der Induktion im Transformator Kern anstrebt. Ganz im Gegenteil wird der Streufeld-Transformator bevorzugt auf den Bereich von ca. 1,2 T bis 1,4 T ausgelegt (vgl. Seite 3, vierter Absatz der Beschreibung und Ansprüche 6 und 7 in der ursprünglich eingereichten Fassung). Darüber hinaus fehlt nach Auffassung der Kammer jeder Hinweis in dem ermittelten Stand der Technik auf einen Zusammenhang zwischen einer Absenkung der Induktion und einer Erweiterung des Regelbereichs der Ausgangsleistung von UV-Lampen in Richtung zu niedrigeren Leistungen, so daß der Fachmann auch keinen offensichtlichen Grund hatte, eine solche Absenkung zu verwirklichen.

Das vom Beschwerdeführer eingereichte Protokoll einer vor dem Landgericht München I erfolgten Zeugenvernehmung bezieht sich zwar auf die Steuerung der Leistung von UV-

Lampen, betrifft jedoch in keiner Weise die Dimensionierung des dazu verwendeten Transformators. Diese Eingabe erscheint daher für die Frage der Patentfähigkeit des beanspruchten Gegenstandes nicht relevant.

Aus diesen Gründen weist nach Auffassung der Kammer der Gegenstand des Anspruchs 1 sowie auch der davon abhängigen Ansprüche 2 bis 11 eine erfinderische Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ auf.

6. Nachdem die europäische Patentanmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, somit den Erfordernissen des EPÜ genügen, kann die Erteilung eines europäischen Patents gemäß Artikel 97 (2) EPÜ beschlossen werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:

Beschreibung: Seiten 1 bis 6, eingereicht mit Schreiben vom 25 Juni 1998; und

Seiten 5 bis 10 wie ursprünglich eingereicht, um zu numerieren auf

Seiten 7 bis 12;

Ansprüche: Nr.: 1 bis 11, eingereicht mit Schreiben vom 25. Juni 1998; und

Zeichnungen: Blatt: 1/4 bis 4/4 wie ursprünglich eingereicht.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

E. Görgmaier

E. Turrini