

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im AB1.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

ENTSCHEIDUNG
vom 12. Oktober 2005

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0173/03 - 3.5.02

Anmeldenummer: 95942722.0

Veröffentlichungsnummer: 0799517

IPC: H02J 5/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Anordnung zur berührungslosen induktiven Übertragung
elektrischer Leistung

Patentinhaber:

DaimlerChrysler AG

Einsprechender:

Wampfler Aktiengesellschaft

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 123(2)

Schlagwort:

"Änderungen - Erweiterung (verneint)"

"Erfinderische Tätigkeit - nach Änderung (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0173/03 - 3.5.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.02
vom 12. Oktober 2005

Beschwerdeführer: DaimlerChrysler AG
(Patentinhaber) Epplestrasse 225
D-70567 Stuttgart (DE)

Vertreter: Meier, Christof
Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker
Postfach 10 37 62
D-70032 Stuttgart (DE)

Beschwerdegegner: Wampfler Aktiengesellschaft
(Einsprechender) Rheinstrasse 27 + 33
D-79576 Weil am Rhein/Märkt (DE)

Vertreter: Rapp, Bertram
Charrier Rapp & Liebau
Patentanwälte
Anwaltshaus
Volkhartstrasse 7
D-86152 Augsburg (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 7. November
2002 zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 0799517 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Wheeler
Mitglieder: M. Ruggiu
P. Mühlens

Sachverhalt und Anträge

I. Die vorliegende Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 0 799 517 widerrufen worden ist.

II. Die folgenden Dokumente des Standes der Technik sind im Beschwerdeverfahren genannt worden:

E1: US-A-4 833 337,

E2: SU-A-659 426 (mit englischer Übersetzung),

E3: JP-A-5 207 605 (mit englischer Übersetzung des Anspruchs 1 und einer Bezugszeichenliste),

E4: JP-A-5 336 605,

E5: WO-A-92/17929, und

E7: Seiten 65, 66, 142 bis 144 und 154 bis 157 aus dem Buch von H. Clausert und G. Wiesemann "Grundgebiete der Elektrotechnik 2" (6. Auflage), R. Oldenbourg Verlag, München Wien 1993.

III. Eine mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 12. Oktober 2005 statt.

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geändertem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche 1 bis 16 eingereicht in der mündlichen Verhandlung,

Beschreibung Seiten 2, 2a, 2b, 2c und 2d, eingereicht mit Schreiben vom 9. September 2005,

Beschreibung Seite 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,

Beschreibung Seiten 4 bis 7 und Zeichnungen gemäß der Patentschrift.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

IV. Der Anspruch 1 des Streitpatents lautet nunmehr wie folgt (Die Zeichen a), b), c), d) und e) sind nicht Teil des Anspruchs):

- a) "Anordnung zur berührungslosen Übertragung elektrischer Leistung auf einen bewegbaren Verbraucher mit einem als langgestreckte parallele Leiteranordnung ausgebildeten ruhenden Primärkreis, der an eine Wechselspannungs- oder Wechselstromquelle einer höheren Frequenz angeschlossen ist und einem am bewegbaren Verbraucher angebrachten Übertragerkopf mit einer Sekundärwicklung (W_2), welche mit dem Primärkreis magnetisch gekoppelt ist, wobei die Leiteranordnung des Primärkreises einen als fast geschlossenes Gehäuse (7) ausgebildeten Außenleiter und einen etwa im Zentrum des Gehäuses befindlichen Mittelleiter (6) aufweist, wobei im Außenleiter ein gleich großer, entgegengesetzt gerichteter Strom (I_1) wie im Mittelleiter fließt, dadurch gekennzeichnet,
- b) dass der Übertragerkopf einen U-förmigen Ferritkern aufweist, der den Mittelleiter umfasst und der von der Sekundärwicklung umfasst wird,
- c) dass an die Sekundärwicklung (W_2) des Übertragerkopfes parallel zu dem Lastwiderstand (Z) des Verbrauchers ein Kondensator geschaltet ist, der den Magnetisierungsstrom (I_μ) zum Erzeugen der

magnetischen Flußdichte (B) im Luftspalt des Ferritkernes liefert,

- d) dass zu dem Mittelleiter (6) des Primärkreises eine Kapazität (C_K) zur Kompensation des induktiven Spannungsabfalls in Reihe geschaltet ist, die die Induktivität (L_0) der coaxialen Leiteranordnung annähernd vollständig kompensiert,
- e) dass die Wechselspannungs- oder Wechselstromquelle einer höheren Frequenz als Mittelfrequenzstromquelle (MFG) ausgebildet ist, die einen konstanten, von den Spannungen (U_{V1} , U_{V2}) der Verbraucher unabhängigen Mittelfrequenzstrom (I_1) in die Leiteranordnung des Primärkreises einprägt."

Die Ansprüche 2 bis 16 des Streitpatents sind von dem Anspruch 1 abhängig.

- V. Die Beschwerdeführerin argumentierte im wesentlichen wie folgt:

Die Merkmale a) und b) des jetzigen Anspruchs 1 entsprechen dem Anspruch 1 des Streitpatents in der erteilten Fassung. Das Merkmal c) entspreche dem erteilten Anspruch 7, und das Merkmal e) dem erteilten Anspruch 18. Das Merkmal d) sei, soweit es vom erteilten Anspruch 17 abweiche, durch die Figuren 7, 8, 9 in Verbindung mit der zugehörigen Beschreibung offenbart. Insbesondere zeige die Figur 8 eine einzige Kapazität C_K , die in Reihe zur Induktivität L_0 der coaxialen Leiteranordnung geschaltet sei. Anspruch 17 des Streitpatents in der erteilten Fassung stelle einen speziellen Fall dar, in dem zu dem Mittelleiter zur

Kompensation des induktiven Spannungsabfalls mehrere Kondensatoren in Reihe geschaltet seien.

Die Entgegenhaltung E2 bilde den nächstliegenden Stand der Technik, da sie als einzige Entgegenhaltung eine koaxiale Leiteranordnung zeige. Vom Stand der Technik nach E2 unterscheide sich der jetzige Anspruch 1 durch seine kennzeichnenden Merkmale b), c), d) und e).

E2 sehe ein Übertragerkopf mit einer Luftspule vor. Nur durch einen Ferritkern gemäß Merkmal b), der die magnetischen Feldlinien auf die magnetische Spaltweite verkürze, könnten die erforderlichen magnetischen Feldstärken für die angestrebte Einzelleistungen im 10kW-Bereich (Spalte 3, Zeilen 47 bis 54 des Streitpatents) erreicht werden. Wegen des Übertragerkopfes mit Ferritkern seien, bei vergleichbaren Einzelleistungen, die Querschnittabmessungen und damit die Induktivitäten wesentlich geringer als bei der koaxialen Leiteranordnung nach E2.

Dank des Merkmals c) fließe der Magnetisierungsstrom I_{μ} , der durchaus um einen Faktor 8 bis 10 größer sein könne als der übertragene Wirkstrom, nicht in der langen Primärleiteranordnung, sondern in den vergleichsweise kurzen Leiterlängen des Sekundärkreises. Dadurch werde die Verlustleistung minimiert und reine Wirkleistung über die Übertragerköpfe übertragen. Damit bestehe ein Phasenwinkel $\varphi = 0$ zwischen dem Strom der koaxialen Leiteranordnung und der von dem Übertragerkopf in den Primärkreis eingekoppelten Hauptfeldspannung.

Die gemäß Merkmal d) vorgesehene Serienkompensation der Induktivität der koaxialen Leiteranordnung sichere in Verbindung mit der Kompensation des Magnetisierungsstroms gemäß Merkmal c), dass die Speisespannung und Speisestrom der koaxialen Leiteranordnung in Phase seien. Diese Phasenbeziehung ändere sich nicht, wenn sich der Wert des Widerstands des vom Übertragerkopf gespeisten Verbrauchers durch eine Erhöhung der aufgenommenen Leistung ändere.

Durch das Merkmal e) werde eine rückwirkungsfreie Leistungssteuerung verschiedener Verbraucher erreicht, die mit ein und demselben Primärleiter gekoppelt seien. Durch das Merkmal e) werde auch eine rückwirkungsfreie Entkopplung des Reihenschwingkreises gemäß Merkmal d) von dem Parallelschwingkreis gemäß Merkmal c) erreicht.

Aus der Entgegenhaltung E1 sei ein Übertragerkopf mit Ferritkern für Leistung im Watt-Bereich bekannt. E1 betreffe somit einen ganz anderen Leistungsbereich als E2. Darüber hinaus zeige die Figur 6 von E1 eine Kompensation der Übertragungsleitung durch einen parallel geschalteten Kondensator in Verbindung mit einer Kompensation der Übertragerhauptinduktivität durch Reihenkondensatoren, also gewissermaßen das Gegenteil der Merkmale c) und d) des jetzigen Anspruchs 1. Die Entgegenhaltung E1 führe daher den Fachmann von der Lösung nach Anspruch 1 weg.

Die Entgegenhaltung E5 offenbare für die Kompensation der Induktivität des Primärkreises einen parallel geschalteten Kondensator, wobei ein in Reihe geschalteter Kondensator nur optional bei längeren Strecken vorhanden sei. Damit erfolge gemäß E5 die

Kompensation der Leitungsinduktivität jedenfalls nicht vollständig durch die in Reihe geschaltete Kapazität. Eine Kompensation der Leitungsinduktivität durch einen parallel geschalteten Kondensator führe aber zu einer Belastungsabhängigkeit der Phasenbeziehung zwischen Speisespannung und Speisestrom. E5 offenbare keine Konstantstromquelle entsprechend dem Merkmal e) des Anspruchs 1. Natürlich fließe Strom in der in E5 beschriebenen Leiteranordnung. Dies bedeute nicht, dass der Strom konstant sei. Der in E5 vorgesehene "current limiting controller" sei ein Strombegrenzer, der den Strom nicht regele.

Keine der Entgegenhaltungen zeige die serielle Kompensation in einem Umfeld, das dem technischen Umfeld des Anspruchs 1 vergleichbar wäre. Insbesondere sei die Entgegenhaltung E7 lediglich ein sehr allgemeines Lehrbuch ohne jeden konkreten Bezug zum beanspruchten Gegenstand. Es sei nicht erkennbar, warum der Fachmann aus E7 Merkmale herausgreifen sollte, die von der näher liegenden E5 abweichen.

Aus der Kombination der Merkmale c) und d) des Anspruchs 1 ergebe sich als wesentlicher Vorteil gegenüber allen Entgegenhaltungen, dass die Phasenbeziehung zwischen Speisestrom und Speisespannung belastungsunabhängig sei, was Schwankungen der Blindleistung im Primärkreis weitgehend vermeide. Die Merkmale c), d) und e) des Anspruchs 1 trugen alle zur Rückwirkungsfreiheit gegenüber Belastungsänderungen bei und seien somit in Wechselwirkung miteinander.

VI. Die Beschwerdegegnerin argumentierte im wesentlichen wie folgt:

Der ursprüngliche Anspruch 17 sehe mehrere entlang des Primärleiters verteilte Kondensatoren vor, während Merkmal d) des jetzigen Anspruchs 1 auch eine Ausführung mit nur einem einzigen Kondensator in Reihe zum Primärleiter unter Schutz stelle. Dabei erwecke die ursprüngliche Formulierung ("Kondensatoren ... so auf die Gesamtlänge des Mittelleiters verteilt sind, daß die Kompensation in mehreren Abschnitten mit technisch beherrschbaren Teilspannungen (U_{01} - U_{04}) erfolgt") den Eindruck, dass die jetzt umfasste Lösung mit nur einem einzigen Kondensator technisch gar nicht realisierbar sei. Die Zusammenfassung mehrerer in Serie geschalteter Kondensatoren zu einer einziger Kapazität im Ersatzschaltbild nach Figur 8 des Streitpatents reiche insbesondere in Anbetracht des Problems der technischen Beherrschbarkeit nicht aus, um die Möglichkeit der Realisierung durch einen einzigen Kondensator zu offenbaren. Das Merkmal d) führe daher zu einem Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

Die Entgeghaltung E2 offenbare eine koaxiale Leiteranordnung zur berührungslosen, induktiven Übertragung elektrischer Leistung, wobei die Anordnung die Möglichkeit biete, die Induktivität der Anordnung zu verringern. Aus E1 sei ein Übertragerkopf bekannt, der mittels eines U-förmigen Ferritkerns die Kopplung mit einem Mittelleiter verbessere. Die Merkmale a) und b) des Anspruchs 1 seien daher in Kombination naheliegend, wobei man sowohl von der Entgeghaltung E1 als auch von E2 ausgehen könne. Die Merkmale a) und b) seien auch

wegen der Möglichkeit einer Kombination von E1 und E3 oder E2 und E3 naheliegend.

Die Merkmale c) und d) des Anspruchs 1 betreffen die Blindleistungskompensation der Anordnung. E7 sei ein Grundlagenbuch, das sich mit diesem Thema befasse und zeige, dass im Regelfall die Blindleistung kompensiert werden müsse. In der Schaltung nach Figur 7.57 von E7 hänge der Wert einer kompensierenden Kapazität von dem Wert der Belastung ab. Es sei aber bekannt, dass eine mit einer Last in Reihe geschaltete Induktivität auch eine in Reihe geschaltete Kapazität und eine parallel geschaltete Induktivität eine parallel geschaltete Kapazität erfordere, um eine belastungsunabhängige Kompensation zu erreichen. Die Figur 6 von E1 stelle lediglich eine äquivalente Schaltung dar und sei daher nicht aussagekräftig.

Die Entgegnung E5 zeige eine parallel geschaltete Kapazität (C2 in Figur 11; CT1...CTn in Figur 12), die in Resonanz mit der zum Lastwiderstand des Verbrauchers parallelen Induktivität des Übertragerkopfes stehe, was nichts anderes bedeute als eine vollständige Kompensation der Induktivität. Der Magnetisierungsstrom zum Erzeugen der magnetischen Flußdichte komme selbstverständlich aus dieser Kompensationskapazität. Das Merkmal c) sei daher dem Fachmann naheliegend.

Figur 2 der E5 zeige in den Teilfiguren oben und unten eine Kapazität in Reihe mit der Primärleitung einer Anordnung zur induktiven Leistungsübertragung. Nach E5 werde somit die notwendige Blindleistung verringert. Es sei naheliegend, den Wert der Reihkapazität so zu wählen, dass die Induktivität der Primärleitung

vollständig kompensiert sei, wobei ein in E5 vorgesehener, zusätzlicher Parallelkondensator am Streckeneingang dann weggelassen werden müsse. Hierzu bedürfe es lediglich der Erkenntnis, dass der Parallelkondensator der Belastungsunabhängigkeit der Kompensation entgegenstehe. Dazu komme, dass Merkmal d) nur die Induktivität L_0 der koaxialen Leiteranordnung kompensiere, nicht aber die sekundärseitige Streuinduktivität L_2' , was bedeute, dass die beanspruchte Kompensation sowieso belastungsabhängig sei. Das Merkmal d) sei somit im Vergleich zur Lehre der E5 eine Modifikation im Detail, von der keine nennenswerte Wirkung ausgehe. Die Weglassung des in E5 vorgesehenen Parallelkondensators am Streckeneingang sei auch aus Gründen der Kostensenkung naheliegend.

Die Entgegenhaltung E5 erwähne einen Frequenzbereich für die Stromversorgung von 50 Hz bis 1 MHz, insbesondere von 1 kHz bis 50 kHz. Die Stromversorgung liege damit im Mittelfrequenzbereich. Es sei klar, dass der Wert des Stroms ein wichtiger Parameter für die Versorgung einer Anordnung zur induktiven Übertragung elektrischer Leistung sei, weil das Magnetfeld durch den Strom, nicht durch die Spannung als solche, erzeugt werde. E5 beziehe sich an verschiedenen Stellen auf eine Versorgung mit Wechselstrom ("alternating current") und sehe eine Stromregelung ("current limiting controller") vor. Selbst das Streitpatent gehe davon aus, dass E5 eine Stromspeisung beschreibe. Wenn der Fachmann von einer Stromquelle spreche, meine er immer eine Konstantstromquelle. Nach dem Streitpatent (Figuren 12 und 13) könne die Konstantstromquelle durch eine Spannungsquelle und am Eingang der Primärleitung angeordnete parallele Kapazität gebildet sein. Die

gleiche Anordnung einer Spannungsquelle und einer Kapazität zur Speisung des Primärkreises sei auch in Figur 2 von E5, unten, offenbart.

Die Merkmale a) und b) des Anspruchs 1 betreffen die Geometrie der Komponenten und die Optimierung der Feldführung. Die Merkmale c) und d) stellen dagegen reine Schaltungsmaßnahme zur Blindleistungskompensation dar. Das Merkmal e) betreffe die Speisung der Primärleitung. Die Figur 7 des Streitpatents zeige, dass bei der Kompensation der Blindleistung die Form des Primärleiters keine Rolle spiele. Dies sei auch aus den Absätzen [0020] und [0021] des Streitpatents ersichtlich. Die Konstantstromquelle gemäß Merkmal e), die eine Rückwirkungsfreiheit bewirken solle, habe mit den Merkmalen b) und c), d) nichts zu tun. Jede der drei Gruppen von Merkmale b, cd) und e) löse eine spezifische Teilaufgabe und stehe nicht in Wechselwirkung mit den anderen. Es sei daher gerechtfertigt, jede dieser Merkmalsgruppen für sich zu betrachten.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen*

Die Kombination der Merkmale a) und b) des jetzigen Anspruchs 1 entspricht sowohl dem Gegenstand des Anspruch 1, wie er erteilt wurde, als auch dem Gegenstand des Anspruch 1 in der ursprünglich eingereichten Fassung. Das Merkmal c) entspricht dem ursprünglich eingereichten Anspruch 7. Das Merkmal d)

lässt offen, ob die dort erwähnte Kapazität durch einen einzigen oder mehreren Kondensatoren gebildet wird. Die ursprünglich eingereichten Figuren 7 und 8 der Patentschrift zeigen eine Kapazität C_K , die in Reihe mit dem Mittelleiter des Primärkreises angeordnet ist. Die ursprünglich eingereichte Beschreibung gibt in dem die Seiten 9 und 10 überbrückenden Absatz an, dass eine annähernd vollständige Kompensation der induktiven Spannungsabfälle an der Induktivität L_0 der coaxialen Leiteranordnung durch die Kapazität C_K möglich ist. Die Kammer hat in der Patentschrift keinen Hinweis gefunden, dass die Kapazität C_K nur durch den Einsatz mehrerer Kondensatoren realisierbar wäre. Insbesondere stellen die Figuren 7 und 8 nach der ursprünglich eingereichten Beschreibung eine allgemeine Darstellung des erfindungsgemäßen Prinzips zur Energieübertragung auf linearbewegte Systeme bzw. ein elektrisches Ersatzschaltbild der Übertrageranordnung nach Figur 7 dar. Nach Auffassung der Kammer war es daher dem Fachmann ersichtlich, dass die in dem ursprünglich eingereichten Anspruch 17 vorgesehene und in den Figuren 10, 11 und 13 gezeigte Mehrzahl an Kondensatoren eine besondere Ausführungsform darstellt. Das Merkmal d) geht daher aus den Figuren 7 und 8 und den Seiten 9 und 10 überbrückenden Absatz hervor. Das Merkmal e) ist im Anspruch 18 und im zweiten Absatz der Seite 10 der ursprünglich eingereichten Unterlagen enthalten.

Die jetzigen Ansprüche 2 bis 16 entsprechen den ursprünglich eingereichten und erteilten Ansprüchen 2 bis 6 und 8 bis 17.

Die Beschreibung des Streitpatents ist geändert worden, um den Stand der Technik zu würdigen und sie in Einklang mit den geänderten Ansprüchen zu bringen.

Die Änderungen verstoßen somit nicht gegen Artikel 123 (2) und (3) EPÜ.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 Der Gegenstand des jetzigen Anspruchs 1 ist neu, was von der Einsprechenden auch nicht bestritten wurde. Nach Auffassung der Kammer bildet die Entgegenhaltung E2, die eine Anordnung gemäß Merkmal a) des Anspruchs 1 offenbart, einen geeigneten Ausgangspunkt für die Prüfung der erfinderischen Tätigkeit.

3.2 Es kann dahingestellt bleiben, ob Merkmal b) zu einer erfinderischen Tätigkeit beiträgt, da die Kammer der Auffassung ist, dass die Merkmale c), d) und e) in Kombination mit Merkmal a) sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem zitierten Stand der Technik ergeben.

3.3 Die Merkmale c) und d) bewirken grundsätzlich, dass die Blindleistung belastungsunabhängig kompensiert wird, wobei die Kompensation nicht unbedingt ganz vollkommen ist. In der Anordnung gemäß der Entgegenhaltung E5 erfolgt die Blindleistungskompensation mittels eines Resonanzkondensators, der parallel zu der Sekundärwicklung des Übertragerkopfes und dem Lastwiderstand des Verbrauchers geschaltet ist, und eines am Eingang des Primärkreises angeordneten Kondensators, der parallel zur langgestreckten parallelen Leiteranordnung des Primärkreises geschaltet

ist, wobei bei längeren Leiteranordnungen ein zweiter Kondensator in Reihe mit der Leiteranordnung angeordnet sein kann, um die Blindleistung zu reduzieren. Da gemäß E5 ein am Eingang der Leiteranordnung parallel geschalteter Kondensator vorgesehen ist, kann die Kompensation des induktiven Spannungsabfalls der Leiteranordnung nicht belastungsunabhängig sein. Der in Reihe mit der Leiteranordnung geschaltete zweite Kondensator ist gemäß E5 nur bei längeren Leiteranordnungen als zusätzliche Kompensationsmassnahme vorgesehen (siehe insbesondere die Seite 15 von E5, letzten zwei Sätze des ersten Absatzes). E5 liefert daher keinen Hinweis, die ganze Kapazität, die den induktiven Spannungsabfall in der Leiteranordnung kompensiert, in Reihe zur Leiteranordnung zu schalten. Die Entfernung des in E5 am Eingang des Primarkreises vorgesehenen Kondensators zugunsten des am Ende der Leitung in Reihe geschalteten Kondensators ist nach Auffassung der Kammer für den Fachmann ohne rückschauende Betrachtung nicht naheliegend, da der in Reihe geschaltete Kondensator nur bei einer längeren Strecke vorhanden ist, wo eine verteilte Kompensation von Vorteil sein kann. Die Entgeghaltung E7, die die Kompensation der durch eine Induktivität verursachten Blindleistung betrifft, zeigt keine Kompensation einer Induktivität durch eine in Reihe geschaltete Kapazität und beschreibt auch nicht, wie eine belastungsunabhängige Kompensation erreicht werden könnte. Die Entgeghaltung E7, die ein Grundlagenbuch ist, lehrt daher nicht, eine Kapazität, die einen induktiven Spannungsabfall kompensieren sollte, in Reihe zu der Induktivität zu schalten. Die Entgeghaltung E1 sieht eine Kompensation durch einen am Eingang der Leiteranordnung parallel geschalteten Kondensator 75 und

einen in Reihe mit der Sekundärwicklung und dem Verbraucher im Übertragerkopf geschalteten Kondensator 79 vor. E1 offenbart also keine belastungsunabhängige Kompensation der Blindleistung. Soweit die Dokumente E3 und E4 aufgrund der verfügbaren Teilübersetzung verstanden werden können, beschreiben auch sie keine belastungsunabhängige Blindleistungskompensation. Die Kammer ist daher der Auffassung, dass die Merkmale c) und d) in Kombination mit Merkmal a) sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben.

3.4 Das Merkmal e) gewährleistet die rückwirkungsfreie Übertragung elektrischer Leistung an verschiedene Verbraucher mit veränderbarer Leistungsaufnahme. Nach E5 (siehe Seite 14, erster Satz des letzten Absatzes und Seite 15, vorletzter Satz des ersten Absatzes) fließt in dem Primärkreis ein Wechselstrom in der Größenordnung von 60 A. E5 gibt aber an keiner Stelle an, dass ein konstanter, von den Spannungen der Verbraucher unabhängiger Strom in den Primärkreis eingeprägt wird. Insbesondere stellt nach Auffassung der Kammer der in E5 vorgesehene Strombegrenzer ("current limiting controller") keinen Stromregler dar. E5 erwähnt zwar an verschiedenen Stellen, dass ein Strom in den Primärkreis eingeprägt wird; dies impliziert aber nicht, dass der Strom konstant gehalten wird. Die Einprägung eines konstanten Stromes in den Primärkreis einer Anordnung zur induktiven Übertragung elektrischer Leistung wird auch nicht in den anderen zitierten Entgegenhaltungen erwähnt.

3.5 Die Einprägung eines konstanten Stromes in den Primärkreis der Anordnung ermöglicht es, den

Reihenschwingkreis gemäß Merkmal d) vom Parallelschwingkreis gemäß Merkmal c) des Anspruchs 1 des Streitpatents rückwirkungsfrei zu entkoppeln. Dieser Kombinationseffekt war aufgrund des zitierten Standes der Technik nicht abzusehen und bildet daher ein weiteres Anzeichen für das Vorhandensein einer erfinderischen Tätigkeit in der Kombination der Merkmale c), d) und e). Eine separate Betrachtung der Merkmale, wie von der Beschwerdegegnerin angeregt, ist also nicht gerechtfertigt.

- 3.6 Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gilt also als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend (Artikel 56 EPÜ).
- 3.7 Die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 16 gelten durch ihren Rückbezug auf den Anspruch 1 ebenfalls als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die 1. Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche: 1 bis 16, eingereicht in der mündlichen
Verhandlung vom 12. Oktober 2005,

Beschreibung: Seiten 2, 2a, 2b, 2c und 2d, eingereicht
mit Schreiben vom 9. September 2005,
Seite 3, eingereicht in der mündlichen
Verhandlung vom 12. Oktober 2005,
Seiten 4 bis 7 gemäß der Patentschrift,
und

Zeichnungen: gemäß der Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin

Der Vorsitzende:

U. Bultmann

W. J. L. Wheeler