



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 338/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
28. Februar 2008

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 43 12 023

...

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. Februar 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. W. Maier sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Ing. Univ. Harrer und Dipl.-Ing. Univ. Rothe

beschlossen:

Auf die Einsprüche wird das Patent 43 12 023 widerrufen.

Gründe

I.

Auf die am 13. April 1993 beim Deutschen Patentamt (jetzt Deutsches Patent- und Markenamt) eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 43 12 023 mit der Bezeichnung „Verfahren zum Betrieb einer Spinnmaschine und Spinnmaschine“ erteilt und die Erteilung am 2. Januar 2003 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent sind zwei Einsprüche erhoben worden.

Die Einsprechenden machen geltend, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht patentfähig sei. Sie stützten ihr Vorbringen unter anderem auf folgende Druckschriften:

(D2) WO 90 / 07595 A2

(D3) EP 0 537 344 A1

(D8) DE 33 47 113 A1.

Anstelle der nachveröffentlichten Druckschrift D3 hat der Senat in die mündliche Verhandlung die vorveröffentlichte, im Wesentlichen inhaltsgleiche Druckschrift

(D3a) US 5 196 769 A

eingeführt, die wie die (D3) auf die gleiche PCT-Anmeldung PCT/JP90/00744 vom 7. Juni 1990 zurückgeht.

Von der Einsprechenden I liegt der Antrag vor,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Einsprechende II beantragt ,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent wie erteilt, jedoch unter Streichung der Angabe „ggf.“ im Patentanspruch 1 sowie des Patentanspruchs 8, hilfsweise das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag vom 28. Februar 2008 sowie im Übrigen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Patentinhaberin führt dazu aus, die Erfindung sei im Umfang der verteidigten Patentansprüche patentfähig, deutlich und vollständig offenbart sowie gegenüber der ursprünglichen Offenbarung und der erteilten Fassung nicht unzulässig erweitert.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

„Verfahren zum Betrieb einer Spinnmaschine mit mehreren von einem Drehstromnetz (1) gespeisten Antriebsmotoren (3, 4), bei dem bei einem Ausfall der Versorgungsspannung zumindest ein langsamer auslaufender Antriebsmotor (3) als Generator betrieben und die dabei erzeugte elektrische Energie zumindest einem normalerweise schneller auslaufenden Antriebsmotor (4) zugeführt wird, wobei die Energieentnahme des im Generatorbetrieb laufenden Antriebsmotors (3) und die Energiezufuhr zum im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotor (4) derart geregelt werden, dass ein Abspinnprogramm nach definierten Solldrehzahlen beider Antriebsmotoren (3, 4) an sich zu jedem Zeitpunkt bis zum gemeinsamen Stillstand vorgegeben wird, **dadurch gekennzeichnet, dass**

in Abweichung des Programms aber die Solldrehzahlen der beiden Antriebsmotoren (3, 4) laufend so verändert werden, d. h. die generatorische Leistung so angepasst wird, dass die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor (3) erzeugte elektrische Energie wenigstens so groß ist, dass der im Motorbetrieb verbleibende Antriebsmotor (4) mit der erforderlichen Energie angetrieben wird, und dass die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor (3) erzeugte, überschüssige Energie anderweitig verbraucht, insbesondere vernichtet wird.“

Der geltende nebengeordnete Anspruch 2 gemäß Hauptantrag lautet:

„Verfahren zum Betrieb einer Spinnmaschine mit mehreren von einem Drehstromnetz (1) gespeisten Antriebsmotoren (3, 4), bei dem bei einem Ausfall der Versorgungsspannung zumindest ein langsamer auslaufender Antriebsmotor (3) als Generator betrieben und die dabei erzeugte elektrische Energie zumindest einem normalerweise schneller auslaufenden Antriebsmotor (4) zugeführt wird, wobei die Energieentnahme des im Generatorbetrieb laufenden Antriebsmotors (3) und die Energiezufuhr zum im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotors (4) derart geregelt werden, dass ein Abspinnprogramm nach definierten Solldrehzahlen beider Antriebsmotoren (3, 4) an sich zu jedem Zeitpunkt bis zum gemeinsamen Stillstand vorgegeben wird, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die definierten Solldrehzahlen in einem vorgegebenen Abspinnprogramm so vorgegeben sind, dass die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor (3) erzeugte elektrische Energie größer ist als notwendig, um den im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotor (4) zu jeder Zeit mit der vorbestimmten Solldrehzahl anzutreiben, und dass die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor (3) erzeugte überschüssige Energie anderweitig verbraucht, insbesondere vernichtet wird.“

Auf diese Ansprüche sind die erteilten Ansprüche 3 bis 7 rückbezogen, die Ausgestaltungen des Verfahrens betreffen.

Der geltende nebengeordnete Anspruch 8 (erteilter Anspruch 9) gemäß Hauptantrag lautet:

„Spinnmaschine, insbesondere Ringspinnmaschine, mit einem ersten langsamer auslaufenden Antriebsmotor (3) und einem zweiten, schneller auslaufenden Antriebsmotor (4), welche über Frequenzumrichter (2) von einem Drehstromnetz (1) gespeist sind, insbesondere zur Ausführung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem mittels einer Steuereinrichtung (6) bei einem Ausfall der Versorgungseinrichtung der langsamer auslaufende Antriebsmotor (3) als Generator betreibbar und die dabei erzeugte Energie dem normalerweise schneller auslaufenden Antriebsmotor (4) zuführbar ist und ein Abspinnprogramm vorgesehen ist, das definierte Solldrehzahlen beider Antriebsmotoren (3, 4) zu jedem Zeitpunkt bis zum gemeinsamen Stillstand vorgibt, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Netzausfallsensor (10) in der Steuereinrichtung (6) sowie eine Programmspeichereinrichtung (8) vorgesehen sind, dass die Steuereinrichtung (6) vom Netzausfallsensor (10) aktivierbar ist und über eine Programmdatenleitung (7) mit der Programmspeichereinrichtung (8) verbunden ist, dass die Steuereinrichtung (6) den Frequenzumrichter (2) bei einem Netzausfall derart steuert, dass die Energieentnahme vom im Generatorbetrieb laufenden Antriebsmotor (3) und die Energiezufuhr zum im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotor (4) zu einem Überschuss der vom im Generatorbetrieb laufenden Antriebsmotor (3) gelieferten Energie führt und dass Energieverbrauchsmittel (13, 14, 15, 16) vorgesehen sind, um den Energieüberschuss des als Generator arbeitenden Antriebsmotors (3) zu verbrauchen.“

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 9 bis 11 (erteilte Ansprüche 10 bis 12) rückbezogen, die Ausgestaltungen der Spinnmaschine betreffen.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich von demjenigen nach dem Hauptantrag dadurch, dass im kennzeichnenden Teil

„wenigstens so groß ist, dass“
ersetzt wurde durch
„zu einem Leistungsüberschuss führt, während“.

Auf den Anspruch 1 des Hilfsantrages folgen die nebengeordneten Ansprüche 2 und 8 sowie die rückbezogenen Ansprüche 3 bis 7 und 9 bis 11 des Hilfsantrages. Zum Wortlaut der Unteransprüche sowie wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Gerichtsakte verwiesen.

II.

Die zulässigen Einsprüche sind begründet.

Das angefochtene Patent betrifft ein Verfahren zum Betrieb einer Spinnmaschine und eine Spinnmaschine.

Beim Betrieb bekannter Spinnmaschinen wird bei einem Ausfall der Versorgungsspannung zumindest ein langsamer auslaufender Antriebsmotor als Generator betrieben und die dabei erzeugte elektrische Energie zumindest einem normalerweise schneller auslaufenden Antriebsmotor zugeführt. Hierbei werden von einem Abspinnprogramm definierte Solldrehzahlen bis zum gemeinsamen Stillstand der Motoren vorgegeben (vgl. Absatz [0001] der Patentschrift).

Schwankungen in der von den auslaufenden, im Generatorbetrieb laufenden, Antriebsmotoren abgegebenen elektrischen Energie und schwankende Energiean-

forderungen der Streckwerksantriebsmotoren können jedoch nicht mehr hinnehmbare Schwankungen des Verhältnisses der Drehzahlen von Streckwerken und Spindeln nach sich ziehen (vgl. Absatz [0003] der Patentschrift).

Nach dem Stand der Technik ist es ferner bekannt, die Drehzahlen zweier Asynchronmotoren, die zum Antreiben der Streckwerke bzw. der Spindeln einer Ringspinnmaschine vorgesehen sind, beim Hochlaufen und Auslaufen der Ringspinnmaschine aufeinander abzustimmen (vgl. Absatz [0004] der Patentschrift).

Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, ein Verfahren und eine Spinnmaschine der genannten Gattung zu schaffen, bei denen im Falle eines Netzausfalles ausreichend elektrische Energie zum einwandfrei gesteuerten Herunterfahren der Streckwerke und ggf. der Ringbank zur Verfügung steht (vgl. Absatz [0005] der Patentschrift).

Das Problem soll mit den Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 und 2 und einer Spinnmaschine gemäß dem Anspruch 9 gelöst werden.

Als **Fachmann** ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik anzusehen, der über langjährige Erfahrung in der Konstruktion und im Betrieb von Spinnmaschinen sowie insbesondere in deren Antriebsregelung verfügt.

Hauptantrag

1. Die Änderung im Anspruchswortlaut des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag stellt allenfalls eine zulässige Beschränkung des unter Schutz zu stellenden Gegenstands dar.

2. Zur Auslegung des Anspruchs 1:

Die beiden Merkmale

- wobei die Energieentnahme des im Generatorbetrieb laufenden Antriebsmotors (3) und die Energiezufuhr zum im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotor (4) derart geregelt werden, dass ein Abspinnprogramm nach definierten Solldrehzahlen beider Antriebsmotoren (3, 4) an sich zu jedem Zeitpunkt bis zum gemeinsamen Stillstand vorgegeben wird, und
- dass in Abweichung des Programms aber die Solldrehzahlen der beiden Antriebsmotoren (3, 4) laufend so verändert werden, d. h. die generatorische Leistung so angepasst wird, dass die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor (3) erzeugte elektrische Energie wenigstens so groß ist, dass der im Motorbetrieb verbleibende Antriebsmotor (4) mit der erforderlichen Energie angetrieben wird,

widersprechen sich offenbar.

Da das zweite Merkmal jedoch im kennzeichnenden Teil steht und damit die patentgemäße Neuerung gegenüber dem Stand der Technik beschreibt, geht der Fachmann davon aus, dass das Verfahren nur mit dem Verfahrensschritt des zweiten Merkmal ablaufen soll und das erste Merkmal lediglich den Stand der Technik beschreibt, von dem abgewichen werden soll. Zur Beurteilung der Patentfähigkeit ist somit nur das zweite Merkmal zu beachten.

Der Wortlaut „wenigstens so groß“ birgt in sich zunächst die beiden Alternativen, nämlich dass gerade soviel Energie erzeugt, wie benötigt wird, also die erzeugte Energie gleich der verbrauchten Energie ist (Alternative 1), aber auch dass mehr Energie erzeugt wird, als verbraucht wird (Alternative 2).

Da im ersten Fall keine vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte, überschüssige Energie vorhanden ist, hat im nun geltenden Anspruch 1 das letzte Merkmal, wonach vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte überschüssige Energie anderweitig verbraucht, insbesondere vernichtet wird, keine Grundlage.

3. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist nicht patentfähig.

Aus der Druckschrift **D3a** ist bereits ein Verfahren zum Betrieb einer Spinnmaschine mit mehreren von einem Drehstromnetz gespeisten Antriebsmotoren bekannt (vgl. Figur 11),

bei dem bei einem Ausfall der Versorgungsspannung zumindest ein langsamer auslaufender Antriebsmotor (dort Motor 105) als Generator betrieben und die dabei erzeugte elektrische Energie zumindest einem normalerweise schneller auslaufenden Antriebsmotor (dort Motor 205) zugeführt wird (vgl. Spalte 9, Zeile 38 bis 68).

Auch das Merkmal, wonach in Abweichung des Programms aber die Solldrehzahlen der beiden Antriebsmotoren laufend so verändert werden, d. h. die generatorische Leistung so angepasst wird, dass die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte elektrische Energie wenigstens so groß ist, dass der im Motorbetrieb verbleibende Antriebsmotor mit der erforderlichen Energie angetrieben wird, ist aus **D3a** bekannt. Denn dort wird in Spalte 10, ab Zeile 20, für den Fall des Stromausfalls (Spalte 9, letzter Absatz) beschrieben, dass die Frequenzen und Spannungen der Motoren im Generatorbetrieb zu den angetriebenen Motoren in einem konstanten Verhältnis stehen. Dies bedeutet, dass die Solldrehzahlen der beiden Antriebsmotoren laufend verändert werden müssen, um dieses Verhältnis beim Auslaufen der Motoren einzuhalten. Dass hierbei die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte elektrische Energie wenigstens so groß ist, dass der im Motorbetrieb verbleibende Antriebsmotor mit der erforderlichen Energie angetrieben wird, ergibt sich ebenfalls aus Spalte 10, ab Zeile 20, denn bei einem synchronisierten Betrieb der Motoren muss der als Generator betriebene Motor immer soviel Energie erzeugen, wie der angetriebene Motor benötigt, sonst könnte er das angestrebte konstante Verhältnis zwischen Frequenzen und Spannungen nicht einhalten. Somit wird in diesem Ausführungsbeispiel der Fall beschrieben, in dem die erzeugte Energie gleich der verbrauchten Energie ist (Alternative 1).

Da in diesem Fall keine vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte, überschüssige Energie vorhanden ist, hat, wie bereits oben angesprochen, das letzte Merkmal dieses Anspruchs keine Grundlage.

Da nach dieser Alternative alle Merkmale des Anspruchs 1 bekannt sind, ist sein Gegenstand nicht neu.

Schon aus diesem Grund ist der Anspruch 1 nicht patentfähig.

Auch wenn man der Auslegung der Patentinhaberin folgen würde, wonach durch den Anspruchswortlaut in seiner Merkmalsgesamtheit ausgesagt wird, dass immer mehr Energie erzeugt wird, als benötigt wird (Alternative 2), ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht erfinderisch.

Der Fachmann kennt aus der Schrift **D3a** für den Netzausfall die Lösung, mit den im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotoren elektrische Energie zu erzeugen und die im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotoren anzutreiben. Um im Falle eines Netzausfalles ausreichend elektrische Energie zum gesteuerten Herunterfahren der Spinnmaschine zur Verfügung zu haben, wird der Fachmann Überlegungen anstellen, wie dies auch unter ungünstigen Bedingungen, wie zum Beispiel bei schwankender Energieanforderungen durch die Streckwerksmotoren, zu erreichen ist. Da Energiespeicher für einen solchen Ausnahmefall vergleichsweise teuer sind, wendet sich der Fachmann schon aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus der Möglichkeit zu, eine Sicherheitsreserve vorzusehen und mehr Energie zu erzeugen, als benötigt wird.

Die Ausführungen der Patentinhaberin, dass dem Stand der Technik keine Anregung zu entnehmen sei, die erzeugte überschüssige Energie zu verbrauchen, da dort immer soviel Energie erzeugt würde, wie verbraucht wird, vermögen nicht zu überzeugen. Mehr Energie zu erzeugen als notwendig, ist wie oben erläutert naheliegend; dass die überschüssige Energie dann verbraucht bzw. vernichtet werden muss, ergibt sich zwangsläufig, um zum Beispiel elektrische Bauteile zu schützen. Darüber hinaus gibt es hierzu in **D3a** Hinweise, denn dort

wird in Verbindung mit Figur 1 und 2 beschrieben, dass die Energie eines Motors durch Erwärmung der Windungen verbraucht werden kann (vgl. Spalte 5, Zeilen 22 bis 24). Dies ist zwar nicht im Zusammenhang mit der Ausführung nach Figur 11 erwähnt, wo mehrere Motoren durch im Generatorbetrieb laufende Motoren angetrieben werden, jedoch ist die Figur 11 eine spezielle Ausführungsform der Figur 1 (vgl. Spalte 3, Zeilen 24 und 25 „FIG. 1 shows the basic constitution of the present invention“). Das Argument der Patentinhaberin, dass die Erfindung bewusst den unüblichen Weg in Kauf nähme, die begrenzt zur Verfügung stehende Energie zu vernichten, vermag ebenfalls nicht zu überzeugen. Bei einem Netzausfall handelt es sich nämlich um einen extremen Sonderfall, bei dem die Garnqualität und das Verhindern eines Fadenbruchs für den Fachmann größere Bedeutung haben, als die vollständige Energienutzung.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach der Alternative 2 beruht somit nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Auch aus diesem Grunde ist der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag nicht patentfähig.

Mit ihm fallen auch die rückbezogenen Unteransprüche 3 bis 7 gemäß Hauptantrag, da sie Teil des Antrags sind und zu ihnen weder ein eigenständiger Gehalt geltend gemacht wurde, noch erkennbar ist.

Wenngleich schon hierdurch dem Hauptantrag nicht entsprochen werden kann, seien dennoch Ausführungen zur mangelnden Patentfähigkeit der nebengeordneten Ansprüche 2 und 8 gemacht.

4. Der erteilte Anspruch 2 gemäß Hauptantrag ist zwar formal zulässig, sein Gegenstand ist jedoch ebenfalls nicht patentfähig.

Aus der Druckschrift **D2** ist ein Verfahren zum Betrieb einer Spinnmaschine mit mehreren von einem Drehstromnetz gespeisten Antriebsmotoren bekannt (vgl. Seite 10, 2. Absatz),

bei dem bei einem Ausfall der Versorgungsspannung zumindest ein langsamer auslaufender Antriebsmotor als Generator betrieben und die dabei erzeugte elektrische Energie zumindest einem normalerweise schneller auslaufenden Antriebsmotor zugeführt wird (vgl. Anspruch 1), wobei die Energieentnahme des im Generatorbetrieb laufenden Antriebsmotors und die Energiezufuhr zum im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotors derart geregelt werden, dass ein Abspinnprogramm nach definierten Solldrehzahlen beider Antriebsmotoren an sich zu jedem Zeitpunkt bis zum gemeinsamen Stillstand vorgegeben wird (vgl. Anspruch 6).

Von diesem gattungsgemäßen Stand der Technik (vgl. Streitpatentschrift Absatz [0001]) unterscheidet sich die Lehre des Patentanspruchs 2 dadurch, dass die definierten Solldrehzahlen in einem vorgegebenen Abspinnprogramm so vorgegeben sind, dass die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte elektrische Energie größer ist als notwendig, um den im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotor zu jeder Zeit mit der vorbestimmten Solldrehzahl anzutreiben, und dass die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte überschüssige Energie anderweitig verbraucht, insbesondere vernichtet wird.

Dass das Abspinnprogramm mit vorgegebenen definierten Solldrehzahlen abläuft, ist, wie oben erläutert, aus Anspruch 6 der **D2** bekannt. Der verbleibende Rest dieses Merkmals entspricht somit der oben genannten Alternative 2 nach Anspruch 1, wonach die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte elektrische Energie größer ist, als der im Motorbetrieb verbleibende Antriebsmotor benötigt. Auch das Verbrauchen bzw. Vernichten der überschüssigen Energie liegt für den Fachmann nahe. Hierzu wird auf die diesbezüglichen Ausführungen zum Anspruch 1 nach Hauptantrag verwiesen.

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 2 nicht erfinderisch, weshalb auch der Anspruch 2 gemäß Hauptantrag nicht patentfähig ist.

Mit ihm fallen auch die hierauf rückbezogenen Unteransprüche 3 bis 7 gemäß Hauptantrag, da sie Teil des Antrags sind und zu ihnen weder ein eigenständiger Gehalt geltend gemacht wurde, noch erkennbar ist.

5. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 8 gemäß Hauptantrag (entsprechend dem erteilten Anspruch 9) ist ebenfalls nicht patentfähig.

Aus der Druckschrift **D8** ist eine Spinnmaschine, insbesondere Ringspinnmaschine (vgl. Anspruch 1),

mit einem ersten langsamer auslaufenden Antriebsmotor und einem zweiten, schneller auslaufenden Antriebsmotor (vgl. Seite 5, 3. und 4. Absatz) bekannt, welche über Frequenzumrichter von einem Drehstromnetz gespeist sind (Anspruch 1),

bei dem mittels einer Steuereinrichtung bei einem Ausfall der Versorgungseinrichtung der langsamer auslaufende Antriebsmotor als Generator betreibbar und die dabei erzeugte Energie dem normalerweise schneller auslaufenden Antriebsmotor zuführbar ist und wobei ein Netzausfallsensor in der Steuereinrichtung sowie eine Programmspeichereinrichtung vorgesehen sind (vgl. Seite 3, 2. Absatz).

Die in der Druckschrift **D8** nicht ausdrücklich enthaltenen Merkmale,

- dass ein Abspinnprogramm vorgesehen ist, das definierte Solldrehzahlen beider Antriebsmotoren zu jedem Zeitpunkt bis zum gemeinsamen Stillstand vorgibt,
- die Steuereinrichtung vom Netzausfallsensor aktivierbar ist,
- und über eine Programmdatenleitung mit der Programmspeichereinrichtung verbunden ist (vgl. Seite 3, 2. Absatz),

liest der Fachmann jedoch mit:

Dass auch in der Schrift **D8** ein Abspinnprogramm offenbart ist, geht dort aus Anspruch 1 hervor. Ein Abspinnprogramm soll gewährleisten, dass die Spinn-

maschine ohne Fadenbruch bis zum Stillstand gefahren werden kann. Hierbei ist es notwendig, die Drehzahlen der Antriebe abzustimmen, weshalb ein Abspinnprogramm immer definierte Solldrehzahlen der Antriebsmotoren zu jedem Zeitpunkt bis zum gemeinsamen Stillstand vorgibt (vergleiche hierzu Seite 3, 2. Absatz i. V. m. Seite 5, 3. und 4. Absatz, sowie Seite 6, letzter Absatz).

Dass die Steuereinrichtung vom Netzausfallsensor aktivierbar ist, entnimmt der Fachmann der Seite 3, 2. Absatz, denn dort wird beschrieben: „Das Steuerteil ist dabei in der Lage, den Netzausfall zu erkennen und ein Abspinnprogramm durchzuführen“. Dies bedeutet für den Fachmann, dass ein Netzausfallsensor vorhanden sein muss, sonst könnte das Steuerteil den Netzausfall nicht erkennen. Diese Textpassage bedeutet weiterhin, dass der Netzausfallsensor Informationen an die Steuereinrichtung weitergibt und die Steuereinrichtung dann das Abspinnprogramm durchführt. Daran erkennt der Fachmann nichts anderes als das Aktivieren der Steuereinrichtung durch den Netzausfallsensor.

Dass Steuereinrichtungen über Programmspeichereinrichtung verfügen und mit diesen über eine Programmdatenleitung verbunden sind, ist selbstverständlich. Da auch in der Druckschrift **D8** die Steuereinrichtung den Frequenzumrichter bei einem Netzausfall steuert, um die Energieentnahme vom im Generatorbetrieb laufenden Antriebsmotor und die Energiezufuhr zum im Motorbetrieb verbleibenden Antriebsmotor zu steuern (vgl. Seite 3, 2. Absatz), unterscheidet sich die Lehre des Anspruchs 8 somit vom Stand der Technik nach der **D8** dadurch, dass die Steuereinrichtung den Frequenzumrichter bei einem Netzausfall derart steuert, dass es zu einem Überschuss der vom im Generatorbetrieb laufenden Antriebsmotor gelieferten Energie führt und dass Energieverbrauchsmittel vorgesehen sind, um den Energieüberschuss des als Generator arbeitenden Antriebsmotors zu verbrauchen.

Wie zum Anspruch 1 ausgeführt, wird der Fachmann zur Lösung der gestellten Aufgabe in naheliegender Weise eine Sicherheitsreserve vorsehen und mehr Energie erzeugen, als verbraucht wird. Er erkennt auch ohne erfinderischen Zutun, dass diese überschüssige Energie dann verbraucht bzw. vernichtet wer-

den muss. Dies dann vorrichtungsmäßig umzusetzen und die aus der **D8** bekannte Steuereinrichtung den Frequenzumrichter so steuern zu lassen, dass die gewollte Sicherheitsreserve („Überschuss“) produziert werden kann, und Vorrichtungen vorzusehen, die die überschüssige Energie dann verbrauchen, ist fachmännisches Handeln.

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 8 gemäß Hauptantrag ebenfalls nicht erfinderisch.

Mit ihm fallen auch die rückbezogenen Unteransprüche 9 bis 11 gemäß Hauptantrag, da sie Teil des Antrags sind und zu ihnen weder ein eigenständiger Gehalt geltend gemacht wurde noch erkennbar ist.

Hilfsantrag

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich von demjenigen nach dem Hauptantrag dadurch, dass im kennzeichnenden Teil „wenigstens so groß ist, dass“ ersetzt wurde durch „zu einem Leistungsüberschuss führt, während“.

Die Änderung im Anspruchswortlaut des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag mag ihre Stütze im erteilten Anspruch 1 in Verbindung mit Absatz [0006] der Patentschrift sowie im ursprünglichen Anspruch 1 und der Seite 2 im ersten Absatz der Anmeldeunterlagen finden und als Beschränkung des unter Schutz zu stellenden Gegenstands gewertet werden. Trotz Bedenken kann die Zulässigkeit des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag unterstellt werden, weil sein Gegenstand jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die Änderung im Anspruch 1 besagt, dass die erzeugte elektrische Energie stets zu einem Leistungsüberschuss führt, während der im Motorbetrieb verbleibende Antriebsmotor mit der erforderlichen Energie angetrieben wird. Dies entspricht

der Alternative 2 nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag, wonach die vom im Generatorbetrieb betriebenen Antriebsmotor erzeugte elektrische Energie größer ist, als der im Motorbetrieb verbleibende Antriebsmotor benötigt. Da hierzu zum Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt ist, dass diese Lösung für den Fachmann nahe liegt, wird auf die dort gemachten Ausführungen verwiesen.

Somit ist der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag mangels erfinderischer Tätigkeit seines Gegenstandes nicht patentfähig.

Wie oben zu den nebengeordneten Ansprüchen 2 und 8 sowie den jeweils rückbezogenen Unteransprüche 3 bis 7 bzw. 9 bis 11 gemäß Hauptantrag näher ausgeführt, fallen auch die hierzu gleichlautenden Ansprüche 2 bis 11 gemäß Hilfsantrag.

Aus diesen Gründen ist das Patent zu widerrufen.

Dr. W. Maier

Harrer

v. Zglinitzki

Rothe

Bb