



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 19/16

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 10 2010 000 999.7

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung am 7. November 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kleinschmidt, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dipl.-Phys. Dipl.-Wirtsch.-Phys. Arnoldi und Dipl.-Ing. Matter

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 02 K des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. April 2016 aufgehoben und das Patent mit der **Nummer** 10 2010 000 999 erteilt.

Bezeichnung: Dynamoelektrische Maschine mit Läuferblockiereinrichtung

Anmeldetag: 19. Januar 2010

Der Patenterteilung liegen folgende **Unterlagen** zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 15 vom 19. Februar 2015,

Beschreibung, Seiten 1, 2, 9 und 10 vom 12. September 2012,

Beschreibung, Seiten 3 bis 8 und 11 vom Anmeldetag 19. Januar 2010,

2 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, vom Anmeldetag 19. Januar 2010.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Prüfungsstelle für Klasse H 02 K – hat die am 19. Januar 2010 eingereichte Anmeldung mit der Bezeichnung „Dynamoelektrische Maschine mit Läuferblockiereinrichtung“ durch Beschluss vom 22. April 2016, der auf den Prüfungsbescheid vom 2. März 2015 verweist, zurück-

gewiesen. In dem genannten Prüfungsbescheid ist sinngemäß ausgeführt, die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 und 14 gingen über den Gegenstand der Anmeldung hinaus (§ 38 PatG). Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 24. Mai 2016.

Sie beantragt sinngemäß,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 02 K des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. April 2016 aufzuheben und das nachgesuchte Patent zu erteilen.

Es gelten die folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 15 vom 19. Februar 2015,
Beschreibung, Seiten 1, 2, 9 und 10 vom 12. September 2012,
Beschreibung, Seiten 3 bis 8 und 11 vom Anmeldetag 19. Januar 2010,
2 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, vom Anmeldetag
19. Januar 2010.

Die nebengeordneten Patentansprüche 1, 11, 13 und 14 vom 19. Februar 2015 haben folgenden Wortlaut:

1. Dynamoelektrische Maschine (1) mit einem Stator, einem Rotor mit einer Welle (2), einer Steuereinrichtung zur Drehrichtungsumkehr des Rotors und einer Blockiereinrichtung (4) zum Blockieren des Rotors gegenüber dem Stator, wobei die Blockiereinrichtung (4) derart gestaltet ist, dass sie
 - in einem unblockierten Zustand ein Rotieren des Rotors in einer ersten Drehrichtung zulässt,

- in einem blockierten Zustand ein Rotieren des Rotors sowohl in als auch entgegen der ersten Drehrichtung remanent blockiert,
 - durch Rotieren des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung, nicht aber durch Rotieren des Rotors in der ersten Drehrichtung, vom unblockierten Zustand in den blockierten Zustand überführbar ist und
 - durch Drehen in die erste Drehrichtung unter Aufbringung eines Mindestdrehmomentes, nicht aber durch Drehen des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung vom blockierten Zustand in den unblockierten Zustand überführbar ist.
11. Dieselelektrischer Antrieb mit einer dynamoelektrischen Maschine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einem über die Welle (2) mit der dynamoelektrischen Maschine (1) derart gekoppelten Verbrennungsmotor (11), dass die dynamoelektrische Maschine (1) in der ersten Drehrichtung im Generatorbetrieb und in der zweiten Drehrichtung im Motorbetrieb betreibbar ist.
13. Dieselelektrisches Fahrzeug mit einem dieselelektrischen Antrieb nach einem der Ansprüche 11 oder 12.
14. Verfahren zum Betreiben einer dynamoelektrischen Maschine (1) mit folgenden Verfahrensschritten:
- in einem unblockierten Zustand einer Blockiereinrichtung (4) Rotieren des Rotors gegenüber einem Stator der dynamoelektrischen Maschine (1) in einer ersten Drehrichtung,
 - in einem blockierten Zustand der Blockiereinrichtung (4) remanentes Blockieren des Rotierens des Rotors sowohl in als auch entgegen der ersten Drehrichtung,

- Überführen der Blockiereinrichtung (4) vom unblockierten Zustand in den blockierten Zustand durch Rotieren des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung, nicht aber durch Rotieren des Rotors in der ersten Drehrichtung,
- Überführen der Blockiereinrichtung (4) vom blockierten Zustand in den unblockierten Zustand durch Drehen des Rotors in die erste Drehrichtung unter Aufbringung eines Mindestdrehmomentes, nicht aber durch Rotieren des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt wurden folgende Druckschriften genannt:

E1 DE 10 2006 045 231 A1

E2 DE 103 59 632 A1

E3 DE 103 47 422 A1.

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere wegen des Wortlauts der übrigen Ansprüche, wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat Erfolg.

1. Die Anmeldung betrifft laut Beschreibungseinleitung eine dynamoelektrische Maschine, insbesondere einen Generator eines Dieseldieselgeneratorsatzes. Die Erfindung komme besonders vorteilhaft bei dieselektrischen Schienenfahrzeugen zum Einsatz, sei aber generell überall dort denkbar, wo dynamoelektrische Maschinen auch im Stillstand mechanischen Belastungen ausgesetzt seien. Beispielsweise würden bei einem dieselektrischen Fahrzeug mit mehr als einem

Dieselgeneratorsatz aus Gründen der Kraftstoffeinsparung im Teillastbereich ein oder mehrere Dieselgeneratorsätze stillgesetzt, wobei ein Dieselgeneratorsatz aus einem Dieselmotor besteht, der eine elektrische Maschine antreibt, die im Generatorbetrieb arbeitet und somit elektrische Energie zum Antrieb der Fahrmotoren und zur Versorgung des Bordstromnetzes zur Verfügung stellt (vgl. Beschreibung vom 12. September 2012, Seite 1, Zeilen 5 bis 21).

In dem Teillastbereich seien die stehenden Generatoren den Schwingungsanregungen aus Fahrzeugdynamik, beispielsweise bedingt durch Gleislagefehler bei Schienenfahrzeugen, und laufenden Dieselmotoren ausgesetzt. Diese Schwingungsanregungen bewirkten eine Relativbewegung zwischen dem Ständer der dynamoelektrischen Maschine und ihrem Läufer. Je nach Grad dieser Relativbewegung könne die Schwingungsanregung die Laufbahnen und Wälzkörper der Lager beschädigen, die zur Lagerung der Rotorwelle verwendet werden (vgl. Beschreibung vom 12. September 2012, Seite 1, Zeilen 23 bis 31; Beschreibung vom 19. Januar 2010, Seite 7, Zeilen 19 bis 22).

Daher liege der Erfindung die Aufgabe zugrunde, verschleißerzeugende Belastungen stillstehender dynamoelektrischer Maschinen möglichst effektiv zu vermeiden (vgl. Beschreibung vom 12. September 2012, Seite 2, Zeilen 5 bis 7).

Gelöst werde diese Aufgabe durch eine dynamoelektrische Maschine nach Anspruch 1 bzw. durch ein Verfahren zum Betreiben einer solchen Maschine nach Anspruch 14, somit durch eine besondere Ausgestaltung einer Blockiereinrichtung zum Blockieren des Rotors gegenüber dem Stator.

Die Blockiereinrichtung lasse im Normalbetriebszustand ein freies Rotieren des Rotors in der ersten Drehrichtung zu. Sie sei auch nicht geeignet, den Rotor während des Rotierens in der ersten Drehrichtung zu bremsen (vgl. Beschreibung vom 19. Januar 2010, Seite 3, Zeilen 2 bis 14) und könne daher auf den Normalbetrieb

der dynamoelektrischen Maschine keinen Einfluss nehmen (vgl. Beschreibung vom 19. Januar 2010, Seite 4, Zeilen 1 bis 4).

Hingegen ermögliche die Blockiereinrichtung nach einer Drehrichtungsumkehr des Rotors von der ersten Drehrichtung in die zweite Drehrichtung ein remanentes Blockieren des Rotors, wobei remanent bedeute, dass dem System zur Aufrechterhaltung des Blockierzustandes keine weitere Energie mehr zugeführt werden müsse, sobald der Blockierzustand einmal erreicht wurde (vgl. Beschreibung vom 19. Januar 2010, Seite 3, Zeilen 16 bis 24).

Die Blockade könne jedoch erfindungsgemäß durch eine weitere Drehmomentumkehr zurück in die erste Drehrichtung wieder aufgehoben werden. Hierzu müsse ein durch die Konstruktion der Blockiereinrichtung vorbestimmbarer Schwellwert für ein auf die Welle wirkendes Drehmoment überschritten werden. Sobald dies geschehen sei, löse sich die Blockade und die dynamoelektrische Maschine bzw. deren Rotor könne wieder frei in der ersten Drehrichtung, die vorzugsweise der Drehrichtung der Maschine im Normalbetrieb entspreche, rotieren (vgl. Beschreibung vom 19. Januar 2010, Seite 3, Zeilen 26 bis 34).

Dadurch, dass die Blockade automatisch durch die weitere Drehmomentumkehr und damit durch die Rückkehr der dynamoelektrischen Maschine in den Normalbetrieb aufgehoben werde, sei ein fehlersicheres Verhalten ermöglicht (vgl. Beschreibung vom 19. Januar 2010, Seite 3, Zeile 36 bis Seite 4, Zeile 1).

Wenn die Steuereinrichtung zur Drehrichtungsumkehr des Rotors einen als Pulsleichrichter ausgebildeten Umrichter aufweise, der einen bidirektionalen Energiefluss zulasse, so könne der Pulsleichrichter die dynamoelektrische Maschine auch motorisch betreiben und somit ein in der zweiten Drehrichtung orientiertes Drehmoment erzeugen (vgl. Beschreibung vom 19. Januar 2010, Seite 4, Zeilen 6 bis 15).

Der auf eine dynamoelektrische Maschine gerichtete Anspruch 1 vom 19. Februar 2015 lautet mit hinzugefügter Merkmalsgliederung:

- 1 Dynamoelektrische Maschine (1) mit
 - a einem Stator,
 - b einem Rotor mit einer Welle (2),
 - c einer Steuereinrichtung zur Drehrichtungsumkehr des Rotors und
 - d einer Blockiereinrichtung (4) zum Blockieren des Rotors gegenüber dem Stator, wobei die Blockiereinrichtung (4) derart gestaltet ist, dass sie
 - d1 - in einem unblockierten Zustand ein Rotieren des Rotors in einer ersten Drehrichtung zulässt,
 - d2 - in einem blockierten Zustand ein Rotieren des Rotors sowohl in als auch entgegen der ersten Drehrichtung remanent blockiert,
 - d3 - durch Rotieren des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung, nicht aber durch Rotieren des Rotors in der ersten Drehrichtung, vom unblockierten Zustand in den blockierten Zustand überführbar ist und
 - d4 - durch Drehen in die erste Drehrichtung unter Aufbringung eines Mindestdrehmomentes, nicht aber durch Drehen des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung vom blockierten Zustand in den unblockierten Zustand überführbar ist.

Der auf ein Verfahren zum Betreiben einer dynamoelektrischen Maschine gerichtete Anspruch 14 vom 19. Februar 2015 lautet mit hinzugefügter Merkmalsgliederung:

- 14 Verfahren zum Betreiben einer dynamoelektrischen Maschine (1) mit folgenden Verfahrensschritten:

- D1 - in einem unblockierten Zustand einer Blockiereinrichtung (4) Rotieren des Rotors gegenüber einem Stator der dynamoelektrischen Maschine (1) in einer ersten Drehrichtung,
- D2 - in einem blockierten Zustand der Blockiereinrichtung (4) remanentes Blockieren des Rotierens des Rotors sowohl in als auch entgegen der ersten Drehrichtung,
- D3 - Überführen der Blockiereinrichtung (4) vom unblockierten Zustand in den blockierten Zustand durch Rotieren des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung, nicht aber durch Rotieren des Rotors in der ersten Drehrichtung,
- D4 - Überführen der Blockiereinrichtung (4) vom blockierten Zustand in den unblockierten Zustand durch Drehen des Rotors in die erste Drehrichtung unter Aufbringung eines Mindestdrehmomentes, nicht aber durch Rotieren des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung.

2. Vor diesem Hintergrund legt der Senat seiner Entscheidung als zuständigen Fachmann einen Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau (FH) zugrunde, der über eine mehrjährige Berufserfahrung in der Entwicklung mechanischer Komponenten elektrischer Maschinen verfügt.

3. Die erklärungsbedürftigen Angaben in den Ansprüchen 1 und 14 versteht der Fachmann nach Erkenntnis des Senats wie folgt:

a) Die im Merkmal c genannte Steuereinrichtung zur Drehrichtungsumkehr des Rotors sieht der Fachmann als eine Kombination von (An-)Steuerschaltung und gesteuerten Leistungselektronikbauelementen an, die dafür sorgt, dass die in Merkmal 1 genannte dynamoelektrische Maschine bei einer Ausgestaltung als Generator auch als Motor bzw. bei einer Ausgestaltung als Motor auch als Generator betrieben werden kann.

b) Unter dem in den Merkmalen d2 bzw. D2 genannten blockierten Zustand des Rotors versteht der Fachmann eine Verbindung zwischen Rotor und Stator, die eine Drehbewegung des Rotors relativ zu dem Stator verhindert. Laut den Angaben in der Beschreibung soll „remanent“ bedeuten, dass nach Erreichen des Blockierzustandes zu dessen Aufrechterhaltung keine weitere Energie mehr zugeführt werden muss (vgl. Beschreibung vom 19. Januar 2010, Seite 3, Zeilen 21 bis 24, Beschreibung vom 12. September 2012, Seite 9, Zeilen 5 und 6). Das „remanente“ Blockieren des Rotors hat für den Fachmann zudem die Folge, dass die drehfeste Verbindung von Rotor zu Stator eine gewisse Beständigkeit aufweist und sich nicht schon bei geringen Störeinflüssen wieder löst.

c) Weiter entnimmt der Fachmann den Merkmalen d2/D2 und d4/D4, dass die remanente Blockade des Rotors dadurch aufgehoben werden kann, dass auf den Rotor ein Mindestdrehmoment in der ersten Drehrichtung einwirkt, d. h. ein Drehmomentschwellwert überschritten wird. Bei auf den Rotor einwirkenden Drehmomentwerten in der ersten Drehrichtung, die kleiner als der Schwellwert sind, bleibt die Blockade bestehen und die Rotorlager sind gegen Verschleiß geschützt.

Dagegen lässt sich die Blockade des Rotors gegenüber dem Stator durch Aufbringen eines Drehmoments in der zweiten Drehrichtung nicht aufheben, allenfalls durch ein nicht bestimmungsgemäßes sehr hohes Drehmoment, das zur Zerstörung der Blockiereinrichtung führen würde.

4. Die geltenden Ansprüche erweitern den Gegenstand der Anmeldung nicht (§ 38 PatG).

Die Prüfungsstelle hat in dem Prüfungsbescheid vom 2. März 2015, auf den der Zurückweisungsbeschluss vom 22. April 2016 Bezug nimmt, die Auffassung vertreten, dass der Anspruch 1 vom 19. Februar 2015 gemäß § 38 PatG nicht zulässig sei, weil zwei Merkmale des Gegenstands des ursprünglichen Anspruchs 1 nicht mehr enthalten seien. Dabei handelt es sich um die Merkmale

- „und den Rotor durch eine Drehrichtungsumkehr von der ersten in eine zweite Drehrichtung remanent blockiert.“
- „wobei die Blockade durch eine weitere Drehmomentumkehr zurück in die erste Drehrichtung unter Aufbringung eines Mindestdrehmomentes aufhebbar ist“.

Zur Feststellung einer unzulässigen Erweiterung ist der zur Prüfung gestellte Anspruch mit dem Inhalt der ursprünglichen Unterlagen zu vergleichen. Der Anspruch darf nicht auf einen Gegenstand gerichtet sein, den die Anmeldeunterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung aus Sicht des Fachmanns nicht als zur Erfindung gehörend erkennen lassen (BGH, Beschluss vom 25. Juli 2017 – X ZB 5/16, juris – Phosphatidylcholin, Rdn. 21).

Würde der Fachmann den geänderten Gegenstand den ursprünglichen Unterlagen nicht ohne weiteres, d. h. unmittelbar und eindeutig, explizit oder implizit, entnehmen, so liegt eine unzulässige Erweiterung vor. Kann er aber den geänderten Gegenstand in der ursprünglichen Offenbarung erkennen, ist für die Feststellung einer unzulässigen Erweiterung kein Raum. Bei dem Vergleich ist auf den Gegenstand selbst, nicht auf die Art seiner Bezeichnung abzustellen (Schulte/Moufang, PatG, 10. Auflage, § 38 Rdn. 20, m. N.).

Es sind die gesamten ursprünglichen Unterlagen der Anmeldung zu berücksichtigen, also die ursprünglichen Ansprüche, die ursprüngliche Beschreibung und die ursprünglichen Figuren. Den ursprünglichen Ansprüchen kommt in diesem Zusammenhang keine beschränkende Bedeutung zu.

Entscheidend ist – wie es auch der Wortlaut des § 38 PatG ausdrückt – ob der beanspruchte Gegenstand den Gegenstand der Anmeldung erweitert oder nicht.

4.1 Nach diesen Maßgaben beinhaltet der Anspruch 1 vom 19. Februar 2015 keine unzulässige Änderung; er geht wie folgt in zulässiger Weise auf die ursprüngliche Offenbarung zurück:

- 1 Dynamoelektrische Maschine (1) mit
 (wörtlich aus dem ursprünglichen Anspruch 1)
- a einem Stator,
 (aus dem ursprünglichen Anspruch 1 bis auf eine grammatikalische Korrektur: „einem“ statt „einen“)
- b einem Rotor mit einer Welle (2),
 (aus dem ursprünglichen Anspruch 1 bis auf eine grammatikalische Korrektur: „einem“ statt „einen“)
- c einer Steuereinrichtung zur Drehrichtungsumkehr des Rotors und
 (wörtlich aus dem ursprünglichen Anspruch 1)
- d einer Blockiereinrichtung (4) zum Blockieren des Rotors gegenüber dem Stator, wobei die Blockiereinrichtung (4) derart gestaltet ist, dass sie
 (wörtlich aus dem ursprünglichen Anspruch 1)
- d1 - in einem unblockierten Zustand ein Rotieren des Rotors in einer ersten Drehrichtung zulässt,
 (ursprünglicher Anspruch 1: „*sie ein Rotieren des Rotors in einer ersten Drehrichtung zulässt und den Rotor durch eine Drehrichtungsumkehr von der ersten in eine zweite Drehrichtung remanent blockiert*“; hier liest der Fachmann ohne weiteres mit, dass das Rotieren in der ersten Drehrichtung nur in dem unblockierten Zustand möglich ist)

- d2 - in einem blockierten Zustand ein Rotieren des Rotors sowohl in als auch entgegen der ersten Drehrichtung remanent blockiert,

(vgl. ursprünglicher Anspruch 1: „den Rotor ... remanent blockiert“; der Fachmann entnimmt der gesamten ursprünglichen Offenbarung, dass in dem blockierten Zustand das Rotieren des Rotors bestimmungsgemäß, d. h. entsprechend der Funktion einer „Blockiereinrichtung“, in beiden Richtungen nicht möglich ist; erst durch Überschreiten eines bestimmten Drehmomentschwellwerts in der ersten Drehrichtung (z. B. durch erneuten Antrieb der Welle mittels des Dieselmotors) wird die Blockierung gelöst und der Rotor kann wieder in der ersten Drehrichtung rotieren; auch die beiden Ausführungsbeispiele für die Blockiereinrichtung – Klemmrollenfreilauf und Gewinde – zeigen eine Blockade des Rotors in beiden Richtungen, wobei diese Blockade durch Überschreiten eines Drehmomentschwellwerts in der ersten Drehrichtung wieder aufgelöst werden kann; angesichts der Aufgabenstellung – Vermeidung von verschleißerzeugenden Belastungen bei stillstehendem Rotor durch externe Schwingungsanregungen – liest der Fachmann ohne weiteres mit, dass diese störenden externen Einflüsse jedenfalls nur solche Drehmomente auf die Rotorwelle wirken lassen, die die erfindungsgemäße Blockade nicht lösen; vgl. ursprüngliche Beschreibung, Seite 3, Zeilen 26 bis 34: „Die Blockade kann jedoch erfindungsgemäß durch eine weitere Drehmomentumkehr zurück in die erste Drehrichtung wieder aufgehoben werden. Hierzu muss ein durch die Konstruktion der Blockiereinrichtung vorbestimmbarer Schwellwert für ein auf die Welle wirkendes Drehmoment überschritten

werden. Sobald dies geschehen ist, löst die Blockade und die dynamoelektrische Maschine bzw. deren Rotor kann wieder frei in der ersten Drehrichtung, die vorzugsweise der Drehrichtung der Maschine im Normalbetrieb entspricht, rotieren.“; Seite 8, Zeilen 30 bis 34: „Da die dynamoelektrische Maschine 1 im Teillastbereich nach wie vor Schwingungsanregungen, die während der Fahrt erzeugt werden, ausgesetzt ist, ist ein Blockieren des Rotors wünschenswert, um Lagerschäden zu vermeiden.“; Seite 9, Zeilen 7 bis 9: „Erst wenn der Verbrennungsmotor 11 die Welle 2 wieder in der vorgesehenen ersten Drehrichtung antreibt, kann diese remanente Blockade wieder aufgehoben werden.“; Seite 9, Zeilen 33 bis 36: „Um diesen Blockadezustand schließlich wieder aufzulösen, muss der Stern 5 nur noch einmal in die dargestellte Pfeilrichtung gedreht werden. Hierbei ist die durch die Verklemmung bewirkte Haftreibung zu überwinden.“; Seite 10, Zeilen 32 bis 34: „Die Blockade ist permanent, denn sie kann nur durch die Zuführung eines Mindestdrehmomentes, welches in die erste Drehrichtung orientiert ist, wieder aufgehoben werden.“)

- d3 - durch Rotieren des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung, nicht aber durch Rotieren des Rotors in der ersten Drehrichtung, vom unblockierten Zustand in den blockierten Zustand überführbar ist und

(vgl. ursprünglicher Anspruch 1: „den Rotor durch eine Drehrichtungsumkehr von der ersten in eine zweite Drehrichtung remanent blockiert“; im generatorischen „Normalbetrieb“, in dem die Welle und damit der Rotor in der ersten Drehrichtung rotieren, kann die Blockiereinrichtung

nicht blockieren, sie kann nicht einmal bremsen, vgl. ursprüngliche Beschreibung, Seite 2, Zeile 38 bis Seite 3, Zeile 2: *„In der ersten Drehrichtung lässt die Blockiereinrichtung ein freies Rotieren des Rotors zu“*; Seite 3, Zeilen 4 bis 14: *„Vorzugsweise ist die Blockiereinrichtung überhaupt nicht in der Lage, den Rotor während eines Rotierens in der ersten Drehrichtung abzubremesen bzw. zu blockieren. Hierdurch wird vermieden, dass während des normalen Betriebs der dynamoelektrischen Maschine ein unerwünschter Blockierzustand durch die Blockiereinrichtung hervorgerufen wird. Für ein Abbremsen aus dem Normalbetrieb ist die erfindungsgemäße Blockiereinrichtung vorzugsweise nicht vorgesehen. Dadurch, dass die Blockiereinrichtung hierfür insbesondere auch gar nicht geeignet ist, kann sehr effektiv auch ein unerwünschtes Bremsen vermieden werden.“*; Seite 4, Zeilen 1 bis 4: *„Die Blockiereinrichtung ist derart gestaltet, dass sie auf den Normalbetrieb der dynamoelektrischen Maschine – sprich den Betrieb in erster Drehrichtung – keinen Einfluss nehmen kann.“*)

- d4 - durch Drehen in die erste Drehrichtung unter Aufbringung eines Mindestdrehmomentes, nicht aber durch Drehen des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung vom blockierten Zustand in den unblockierten Zustand überführbar ist.

(vgl. ursprünglicher Anspruch 1: *„wobei die Blockade durch eine weitere Drehmomentumkehr zurück in die erste Drehrichtung unter Aufbringung eines Mindestdrehmomentes (1) aufhebbar ist.“*; der Fachmann entnimmt den Anmeldeunterlagen unmittelbar und eindeutig, dass die

Blockade durch Drehen des Rotors in der zweiten Drehrichtung nicht lösbar ist).

Nach alledem ist der Gegenstand des Anspruchs 1 vom 19. Januar 2015 vollständig sowie unmittelbar und eindeutig den ursprünglichen Unterlagen zu entnehmen und somit zulässig.

Dass die Merkmale d2 und d4 des geltenden Anspruchs 1 anders als in der ursprünglichen Anspruchsfassung formuliert wurden, ist unschädlich und führt nicht zu einer unzulässigen Änderung.

4.2 Auch die geänderte Fassung des Patentanspruchs 14 der geltenden Fassung ist zulässig. Das beanspruchte Verfahren ist in den ursprünglichen Unterlagen offenbart. Hierfür gelten dieselben Erwägungen wie vorstehend unter 4.1 zur dynamoelektrischen Maschine.

4.3 Die Nebenansprüche 11 und 13 sowie die Unteransprüche 2 bis 10, 12 und 15 sind wortidentisch mit den entsprechenden ursprünglichen Patentansprüchen und somit zulässig.

5. Der Gegenstand des Anspruchs 1 erweist sich als patentfähig.

5.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 gilt als neu (§ 1 i. V. m. § 3 PatG).

a) Die Druckschrift DE 10 2006 045 231 A1 (= E1) beschäftigt sich mit einer verschleißarm arbeitenden Blockiereinrichtung, dort Positionshaltevorrichtung genannt, zum Blockieren des Rotors gegenüber dem Stator eines Elektromotors in beiden Drehrichtungen (vgl. Absätze 0003 und 0004). Dafür ist ein – im Unterschied zur vorliegenden Anmeldung in beiden Drehrichtungen wirkender – Klemmrollenfreilauf vorgesehen, der über eine in axialer Richtung verschiebbare Anker-

platte zwischen blockierender Position und Freilaufposition aktiviert und deaktiviert werden kann (vgl. Absätze 0004, 0005, 0008).

Damit offenbart die Druckschrift E1 eine dynamoelektrische Maschine mit den Merkmalen 1, a, b, d, d1 und d2.

Es kann dahingestellt bleiben, ob der Fachmann eine Steuereinrichtung zur Drehrichtungsumkehr des Rotors des Elektromotors nach Merkmal c bei der Druckschrift E1 mitliest. Jedenfalls sind das Merkmal d3, das Überführen der Blockiereinrichtung vom unblockierten in den blockierten Zustand durch Rotieren des Rotors entgegen der ersten Drehrichtung, und das Merkmal d4, das Überführen der Blockiereinrichtung vom blockierten in den unblockierten Zustand durch Drehen des Rotors in die erste Drehrichtung unter Aufbringung eines Mindestdrehmoments, aus der Druckschrift E1 nicht bekannt.

b) Die Druckschrift DE 103 59 632 A1 (= E2) beschäftigt sich mit einer Weiterbildung eines sogenannten Startergenerators in Kraftfahrzeugen, also der Kombination eines durch den Verbrennungsmotor des Kraftfahrzeugs angetriebenen Generators zur Stromversorgung der elektrischen Verbraucher („Lichtmaschine“) mit einem Elektromotor zum Starten des Verbrennungsmotors („Anlasser“). Um die Momenten- oder Kraftübertragung in beide Richtungen zuzulassen und gleichzeitig eine Entkopplungsmöglichkeit zu schaffen, ist eine Fliehkraftkupplung zwischen einem fest mit dem Startergenerator verbundenen Wellenring und einer koaxial diesen umgebenden und fest über einen Riemen mit dem Verbrennungsmotor verbundenen Riemenscheibe vorgesehen (vgl. Absatz 0005; Figuren 2 und 4). Die Koppellemente bestehen aus Kugeln, die ab einer bestimmten Drehzahl aufgrund der Fliehkraft sich entgegen einer Federkraft nach außen bewegen und so die starre Kopplung von Wellenring und Riemenscheibe unterbrechen, die zum Anlassen des Verbrennungsmotors nötig ist (vgl. Absatz 0005; Figur 2 (starre Kopplung zwischen Wellenring 4 und Riemenscheibe 2 über die beiden Kupplungsringe 6 und 7, die über die Kugeln 9 fest gekoppelt sind), Figur 4 (Wellen-

ring 4 und Riemenscheibe 2 sind entkoppelt, weil die Kugeln 9 durch die Fliehkraft nach außen bewegt werden und so die feste Kopplung der Kupplungsringe 6 und 7 unterbrechen)).

Neben diesem Mechanismus, der im Wesentlichen dem Anlassen des Verbrennungsmotors dient, gibt es auch noch eine Freilaufkupplung 3 zwischen Riemenscheibe 2 und Generatorwelle, die dafür sorgt, dass bei laufendem Verbrennungsmotor (= Generatorbetrieb) Kraft bzw. Drehmoment nur in der Richtung von der Riemenscheibe 2 auf die Generatorwelle übertragen werden kann (vgl. Absatz 0017, Satz 1 und Figur 1, Bezugszeichen 3).

Die Druckschrift E2 zeigt damit allenfalls die Merkmale 1, a und b des Gegenstands des Anspruchs 1.

c) Die Druckschrift DE 103 47 422 A1 (= E3) beschäftigt sich wie die Druckschrift E2 mit der Weiterbildung eines Startergenerators für Kraftfahrzeuge. Eine Riemenscheibe 7, die über einen Riemen 9 mit einem Verbrennungsmotor 15 verbunden ist, beinhaltet einen Doppelfreilauf, der dafür sorgt, dass in beiden Richtungen Drehmomente übertragen werden können, so dass ein Anlassen des Verbrennungsmotors und ein Generatorbetrieb möglich sind (vgl. Absatz 0004 und Figur 1). Dabei ist der Doppelfreilauf so ausgebildet, dass vor dem Starten des Verbrennungsmotors die mit dem Generator/Motor verbundene Welle 3 entgegen der normalen Drehrichtung bewegt werden kann, um den Riemen zu spannen (vgl. Absätze 0024, 0025; Figur 3). Hier mag zwar durch die Drehrichtungsumkehr eine Blockade der Welle 3 gegenüber der Riemenscheibe 7 erreicht werden, jedoch betrifft dies nicht die Blockade von Stator und Rotor einer dynamoelektrischen Maschine.

Insgesamt gesehen zeigt die Druckschrift E3 allenfalls die Merkmale 1, a, b und einen Teil des Merkmals d3 des Gegenstands des geltenden Anspruchs 1.

5.2 Der Gegenstand der Anspruchs 1 gilt als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend (§ 1 i. V. m. § 4 PatG).

a) Die Druckschrift E1 zeigt eine magnetisch betätigbare Blockiereinrichtung einer Rotorwelle eines Elektromotors, die eine Blockade der Rotorwelle unabhängig von deren Drehrichtung erlaubt (vgl. Anspruch 2: „*magnetisch schaltbar*“; Anspruch 1: „*doppelt wirkender Klemmrollenfreilauf*“). Damit führt die Druckschrift E1 vom Gegenstand der Anmeldung weg, denn nach der Druckschrift E1 ist ein Normalbetrieb des Elektromotors in beiden Richtungen möglich, womit ein Auslösen der Blockierung der Rotorwelle durch eine Drehrichtungsumkehr nicht in Betracht kommt. Es ist somit nicht ersichtlich, welche Veranlassung es für den Fachmann geben sollte, die aus der Druckschrift E1 bekannte Blockiervorrichtung im Sinne der Merkmale d3 und d4 abzuändern.

b) Der aus der Druckschrift E2 bekannte Startergenerator wird entweder als Motor oder als Generator betrieben, wobei sich die Rotorwelle in beiden Fällen in die gleiche Richtung dreht. Damit wäre zwar ein Blockieren des Rotors gegenüber dem Stator mittels Drehrichtungsumkehr grundsätzlich möglich, da sich die Rotorwelle des Statorgenerators im Fahrzeugbetrieb jedoch ständig dreht, gibt es für den Fachmann keine Veranlassung, eine Blockiereinrichtung nach den Merkmalen d bis d4 zum Blockieren des Rotors gegenüber dem Stator vorzusehen.

Aus dem gleichen Grund ergibt sich für den Fachmann auch ausgehend von der ebenfalls einen Startergenerator zeigenden Druckschrift E3 der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht in naheliegender Weise.

c) Eine Veranlassung für den Fachmann, die Druckschriften E1 bis E3 zu kombinieren, ist nach Überzeugung des Senats nicht gegeben. Zudem würde eine solche Kombination auch nicht in nahe liegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen.

6. Der dieselektrische Antrieb gemäß dem nebengeordneten Patentanspruch 11 sowie das dieselektrische Fahrzeug gemäß dem nebengeordneten Patentanspruch 13 umfassen jeweils die patentfähige dynamoelektrische Maschine gemäß Patentanspruch 1 und erweisen sich dadurch ebenfalls als patentfähig.

7. Das Verfahren zum Betreiben einer dynamoelektrischen Maschine gemäß Patentanspruch 14 erweist sich aus denselben Gründen wie vorstehend unter 5. zur dynamoelektrischen Maschine selbst dargelegt, als patentfähig.

8. Da auch die übrigen Unterlagen die an sie zu stellenden Anforderungen erfüllen, war das Patent wie beantragt zu erteilen.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Nachdem der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der Rechtsbeschwerde **nicht zugelassen** hat, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.

5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes www.bundesgerichtshof.de/erv.html bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).

Kleinschmidt

Kirschneck

Arnoldi

Matter

Ko