



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 17/10

Verkündet am
19. März 2014

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2008 004 273.0-32

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. März 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dipl.-Ing. J. Müller und Dipl.-Phys. Bieringer

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse B 60 L - hat die am 14. Januar 2008 eingereichte Patentanmeldung nach mündlicher Anhörung am 6. November 2009 zurückgewiesen. In der schriftlichen Begründung ist ausgeführt, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 21. Dezember 2009.

Sie beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 60 L des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. November 2009 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 4,
Beschreibung, Seiten 1 bis 7,
2 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 3,
vom Anmeldetag,

hilfsweise,

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
Patentansprüche 2 bis 4 und
übrige Unterlagen wie Hauptantrag.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 14. Januar 2008 lautet unter Einfügung einer Gliederung:

Schienenfahrzeug mit

- a₁ einer elektrischen Antriebsschaltungsanordnung,
- a₂ die verlustleistungsbehaftete Komponenten aufweist,
- a₃ welche entsprechend einer gewünschten Zugkraftkennlinie dimensioniert sind,

- b₁ die durch die Abhängigkeit der von der Antriebsschaltungsanordnung zur Verfügung gestellten Zugkraft von einer Geschwindigkeit des Schienenfahrzeugs definiert ist und
- b₂ bei niedrigeren Geschwindigkeiten bis zu einem ersten Leistungseckpunkt (LE1) einen Verlaufsabschnitt mit allgemein zunehmender Antriebsleistung und
- b₃ bei Geschwindigkeiten jenseits des ersten Leistungseckpunktes (LE1) einen hyperbolischen Verlaufsabschnitt mit konstanter Antriebsleistung aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- c die Zugkraftkennlinie einen zweiten Leistungseckpunkt (LE2), der bei einer höheren Geschwindigkeit als der erste Leistungseckpunkt (LE1) liegt, aufweist und

- d zwischen dem ersten Leistungseckpunkt (LE1) und dem zweiten Leistungseckpunkt (LE2) einen subhyperbolischen Verlaufsabschnitt mit von dem ersten zu dem zweiten Leistungseckpunkt (LE2) abnehmender Antriebsleistung zeigt,

- e wobei der hyperbolische Verlaufsabschnitt jenseits des zweiten Leistungseckpunktes (LE2) liegt.

Bei dem in der mündlichen Verhandlung am 19. März 2014 überreichten Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag folgt auf den Wortlaut des Hauptantrags:

- f und wobei die Antriebsschaltungsanordnung im Bereich des ersten Leistungseckpunktes (LE1) mit einer Leistung betrieben wird, die oberhalb der Antriebsleistung des hyperbolischen Verlaufsabschnitts jenseits des zweiten Leistungseckpunktes (LE2) liegt.

Der Erfindung liegt laut Anmelderin die Aufgabe zugrunde (Seite 2, Absatz 3 der ursprünglichen Unterlagen), ein Schienenfahrzeug mit einer elektrischen Antriebsschaltungsanordnung derart weiterzuentwickeln, dass die Antriebsschaltungsanordnung wirtschaftlicher dimensioniert werden kann.

II

1. Die frist- und formgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg.
2. Als Fachmann legt der Senat einen Dipl.-Ing. (FH) oder Techniker der Fachrichtung Elektrotechnik zugrunde, der elektrisch angetriebene Schienenfahrzeuge entwickelt.
3. Die jeweiligen Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und sind daher nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 4 PatG).

Dem Fachmann sind zum Einen sogenannte Zugkraftkennlinien geläufig, in denen die von einer Antriebseinheit tatsächlich erbrachte Zugkraft in Abhängigkeit von der erreichten Geschwindigkeit dargestellt ist. Insofern handelt es sich bei der Figur 1 der Anmeldung oder der Figur 4 der Entgegenhaltung (1) AT 411 508 B aus dem Prüfungsverfahren um Darstellungen die zum Grundwissen des Fachmanns zu zählen sind.

In diesen Kennlinien ist zum Einen dargestellt, mit welcher Nenn-Anfahrzugkraft das Schienenfahrzeug bei niedrigen Geschwindigkeiten betrieben werden kann, wobei dem Fachmann gegenwärtig ist, dass die elektrischen Komponenten in diesem Betriebsbereich noch nicht mit der maximalen Nenn-Dauerleistung beaufschlagt sind.

Weiter entnimmt der Fachmann diesen Darstellungen bei welcher Geschwindigkeit das Schienenfahrzeug bei der vorgegebenen Anzugsfahrkraft den Betriebspunkt erreicht, in dem es beim Beschleunigen erstmals seine elektrische Nenn-Dauerleistung erreicht. In der Anmeldung ist dieser Betriebspunkt als Leistungseckpunkt (LE1) bezeichnet.

Ab diesem Betriebspunkt nimmt bei konstanter elektrischer Leistung und zunehmender Geschwindigkeit, die aufgebrauchte Zugkraft hyperbolisch ab.

Zum Anderen ist dem Fachmann außer diesen Zugkraftkennlinien im Zusammenhang mit Schienenfahrzeugen auch der Begriff „Kurzzeitleistung“ geläufig, durch den zum Ausdruck gebracht wird, bis zu welchem Spitzenwert, die elektrischen Komponenten zeitlich begrenzt überlastet werden dürfen.

Anders als die Anmelderin in der mündlichen Verhandlung gemutmaßt hat, ist der Kennwert Kurzzeitleistung im Anfahrbereich, also im Bereich niedriger Geschwindigkeiten, nicht von Bedeutung, da hier nicht einmal die Nenn-Dauerleistung erreicht wird.

Die Nenn-Dauerleistung wird erst im Leistungseckpunkt LE1 erreicht und kann erst bei darüber liegenden Geschwindigkeiten bis zur zulässigen Kurzzeitleistung zeitlich begrenzt überschritten werden. Selbstverständlich ist dem Fachmann bei der Dimensionierung der elektrischen Komponenten gegenwärtig, dass er sich diesen Sachverhalt auch dahingehend zunutze machen kann, dass Steigungen mit einer höheren Geschwindigkeiten befahren werden können als bei einem Betrieb bis zur Nenn-Dauerleistung.

Gleichermaßen weiß der Fachmann jedoch auch, dass er die Kurzzeitleistung auch zu einer Verbesserung des Anfahrverhaltens nutzen kann, indem er die elektrischen Komponenten beim Anfahren über die Nenn-Dauerleistung bis maximal zur Kurzzeitleistung zeitlich begrenzt überlastet. Spätestens nach der Zeit, die für die maximale Dauer der Kurzeitleistung genannt ist, wird er die elektrische Leistung auf die Nenn-Dauerleistung reduzieren. Damit ergibt sich der von der Anmelderin beanspruchte subhyperbolische Verlauf der Zugkraftkennlinie sowie der zweite Leistungseckpunkt LE2 von selbst.

Somit beruht der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Merkmal f, das im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag zusätzlich genannt ist, fügt dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag inhaltlich nichts hinzu und wurde bei den vorstehenden Ausführungen bereits berücksichtigt.

Der von der Anmelderin geltend gemachte Vorteil, durch gezielte Ausnutzung der Kurzzeitleistung in einem mittleren Geschwindigkeitsbereich könnten die elektrischen Komponenten geringer, d. h. wirtschaftlicher dimensioniert werden, ohne dass es zu Einbußen in der Leistungsfähigkeit des Schienenfahrzeuges komme, ergibt sich in der Praxis von selbst, da an den Fachmann permanent die Forderung herangetragen wird, in der Fertigung und im Betrieb Kosten zu sparen.

In Bezug auf die Lebensdauer eines Schienenfahrzeugs mag es zwar zweifelhaft sein, ob die häufig wiederkehrende Überlastung der elektrischen Komponenten sich aus Sicht des Betreibers positiv auf die Wirtschaftlichkeit auswirkt. Hinsichtlich des verringerten Kupferverbrauchs ist jedenfalls augenfällig, dass die Herstellkosten und das Gewicht der Schienenfahrzeuge gesenkt werden, so dass durch die Ausnutzung der Kurzzeitüberlastbarkeit keine für den Fachmann überraschenden Vorteile zutage kämen, die als Indiz für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit gewertet werden könnten.

Ebenso sind dem Senat keine Vorurteile der Fachwelt gegenüber einer Kurzzeitüberlastung im Bereich des Leistungseckpunkts LE1 bekannt, die die Anmelderin durch ihre Anmeldung überwunden hätte. Auch diese selbst konnte Derartiges nicht glaubhaft machen.

Somit war die Beschwerde zurückzuweisen.

Auf die beiliegende Rechtsmittelbelehrung wird hingewiesen.

Dr. Hartung

Kirschneck

J. Müller

Bieringer

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu, wenn der Beschwerdesenat sie in dem Beschluss **zugelassen** hat (§§ 99 Abs. 2, 100 Abs. 1, 101 Abs. 1 Patentgesetz (PatG)).

Hat der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der **Rechtsbeschwerde nicht zugelassen**, 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).