



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 319/08

(Aktenzeichen)

Verkündet am
24. Juni 2010

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

gegen das Patent 103 36 042

...

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 24. Juni 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt sowie der Richter Baumgärtner, Dipl.-Phys. Dr. Morawek und Dipl.-Phys. Dr. Müller

beschlossen:

Das Patent DE 103 36 042 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Bezeichnung: Anordnung zum Prüfen von Rädern eines Schienenfahrzeugs

Patentansprüche 1 bis 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 24. Juni 2010,

Beschreibung, Seiten 2/6 bis 3/6, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 24. Juni 2010,

2 Blatt Zeichnungen Figuren 1 und 2, gemäß Patentschrift.

Gründe

I

Auf die am 1. August 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent DE 103 36 042 (Streitpatent) mit der Bezeichnung "Anordnung und Verfahren zum Prüfen von Rädern eines Schienenfahrzeugs" erteilt worden. Die Veröffentlichung der Patenterteilung ist am 23. Juni 2005 erfolgt.

Gegen das Patent ist mit Schriftsatz vom 9. September 2005, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 10. September 2005, Einspruch erhoben worden.

Zur Begründung ihres Einspruchs verweist die Einsprechende auf die Druckschriften

- E1: M. Schüßler et. al., "Stand der Mechanisierung der Prüfeinrichtungen für Radsätze von Schienenfahrzeugen - Entwicklungstendenzen und Erfahrungen", DGZfP - Jahrestagung 2001, ZfP in Anwendung, Entwicklung und Forschung, Berlin, 21.-23. Mai 2001 - Berichtsband 75,**
- E2: C. Klose, H. Maly, "Diagnosesysteme zur Überwachung von Fahrzeugen und Fahrwegen", 18. Verkehrswissenschaftliche Tage, Sektion 4: Bahnsysteme - Interdisziplinär betrachtet, Dresden, 17. September 2001,**
- E3: DE 198 34 587 C1**
- E4: "Übungsaufgaben Maschinenelemente", Ruhruniversität Bochum, Lehrstuhl für Maschinenelemente und Konstruktionslehre, Übungsaufgaben zur Vorlesung "Maschinenelemente",**

E5: Fotografien einer Hubeinrichtung der Patentinhaberin (Fig. 1, 2), die angeblich vor dem Anmeldetag des Streitpatents an die Deutsche Bahn ausgeliefert worden sein soll.

Im Prüfungsverfahren sind außerdem noch die Druckschriften

E6: DE 199 43 744 A1

E7: DE 199 24 781 A1

E8: DE 199 03 132 A1

E9: DE 87 13 927 U1 und

E10: GB 2 377 258 A

genannt worden.

Die Einsprechende macht mangelnde Patentfähigkeit, insbesondere mangelnde erfinderische Tätigkeit im Hinblick auf jede der Druckschriften **E1** und **E2** geltend.

Die wie schriftlich angekündigt zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Einsprechende hat schriftlich beantragt,

das Streitpatent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent DE 103 35 042 in vollem Umfang aufrechtzuerhalten, hilfsweise,

das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 3 und der Beschreibung Seiten 2/6 bis 3/6, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 24. Juni 2010, so-

wie mit der Zeichnung, Figuren 1 und 2, gemäß Patentschrift, und mit einer geänderten Bezeichnung.

Der mit Gliederungspunkten versehene, erteilte Patentanspruch 1 lautet:

M1 Anordnung (1) zum Prüfen von eingebauten Rädern (2) eines Schienenfahrzeugs,

M2 mit einer die Lauffläche (6) und/oder den Radkranz (13) eines eingebauten Rades (2) abtastenden Prüfeinrichtung (3),

dadurch gekennzeichnet,

M3 dass die Prüfeinrichtung (3) zwischen dem von einer Schiene (8) angehobenen Rad und der Schiene (8) im Bereich der tiefsten Stelle des Rades (2) angeordnet ist.

Hinsichtlich der erteilten Unteransprüche 2 bis 5 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Der mit Gliederungspunkten versehene, erteilte Nebenanspruch 6 lautet:

N1 Verfahren zum Prüfen von Rädern (2) eines Schienenfahrzeugs, insbesondere mittels einer Prüfanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

N2 wobei ein eingebautes Rad (2) angehoben und seine Lauffläche (4) von einer Prüfeinrichtung (3) abgetastet wird,

dadurch gekennzeichnet,

N3 dass das Rad (2) weiter als die Höhe der Prüfeinrichtung (3) angehoben wird

N4 und die Prüfeinrichtung (3) zwischen Schiene (8) und angehobenem Rad (2) angeordnet und in ihre die unterseitige Lauffläche (6) des angehobenen Rades (2) abtastende Messposition bewegt wird.

Der mit Gliederungspunkten versehene Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet:

H1 Anordnung (1) zum Prüfen von eingebauten Rädern (2) eines Schienenfahrzeugs,

H2 mit einer die Lauffläche (6) und/oder den Radkranz (13) eines eingebauten Rades (2) abtastenden Prüfeinrichtung (3),

dadurch gekennzeichnet,

H3 dass eine Hubeinrichtung (5) vorgesehen ist, die sich einerseits auf zwei Schienen (8) abstützt und andererseits jeweils unten am Radkranz (13) des Rades (2) anliegt

H4 und die zwei nach unten gerichtete Arme (9) aufweist, deren untere Enden miteinander, vorzugsweise gelenkig, verbunden sind und deren obere Enden jeweils auf den Schienen (8) aufliegen, wobei an jedem Arm (9) ein mit dem Rad (2) zusammenwirkender Hubantrieb (9), insbesondere ein Spindeltrieb, abgestützt ist,

H5 und dass die Prüfeinrichtung (3) zwischen dem von einer Schiene (8) angehobenen Rad und der Schiene (8) im Bereich der tiefsten Stelle des Rades (2) angeordnet ist.

Hinsichtlich der Unteransprüche 2 und 3 gemäß Hilfsantrag wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

1. Da die Einspruchsfrist im vorliegenden Verfahren nach dem 1. Januar 2002 zu laufen begonnen hat und der Einspruch vor dem 1. Juli 2006 eingelegt worden ist, ist das Bundespatentgericht für die Entscheidung gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG in der bis einschließlich 30. Juni 2006 gültigen Fassung weiterhin zuständig (vgl. BGH GRUR 2007, 862 ff. - Informationsübermittlungsverfahren II; BPatG GRUR 2007, 449 f. - Rundsteckverbinder).

2. Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist zulässig, denn die Einsprechende hat sich im Einspruchsschriftsatz anhand des druckschriftlichen Standes der Technik substantiiert mit allen Merkmalen des Gegenstandes gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 auseinandergesetzt. Die Zulässigkeit des Einspruchs ist im Übrigen von der Patentinhaberin nicht bestritten worden.

3. Nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung erweist sich der Einspruch insoweit als begründet, als das Patent in beschränktem Umfang gemäß Hilfsantrag aufrechterhalten wird.

4. Das Streitpatent betrifft eine Anordnung zum Prüfen von eingebauten Rädern eines Schienenfahrzeugs, mit einer die Lauffläche und/oder den Radkranz eines eingebauten Rades abtastenden Prüfeinrichtung, sowie ein entsprechendes Prüfverfahren, bei dem das eingebaute Rad an seiner Lauffläche von der Prüfeinrichtung abgetastet wird (vgl. Absatz [0001] der Streitpatentschrift).

Bei einer bekannten Prüfanordnung werde das zu prüfende Schienenfahrzeug ca. 2 cm von den Schienen angehoben, damit die Räder frei drehen können. Dann werde ein Ultraschall-Prüfkopf etwa im Bereich der oberen zwei Drittel des Rades an die Lauffläche des Rades angedrückt, das Rad mindestens einmal gedreht und dabei die Lauffläche mittels Ultraschall abgetastet. Allerdings sei bei vielen Rädern die Lauffläche aufgrund von bis nahe an das Rad heranreichenden Anbauten nicht zugänglich, so dass diese Räder nicht geprüft werden könnten (vgl. Absatz [0003] der Streitpatentschrift).

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass möglichst alle Räder eines Schienenfahrzeugs überprüft werden können, sowie ein entsprechendes Verfahren dafür anzugeben (vgl. Absatz [0008] der Streitpatentschrift).

5. Die erteilten Patentansprüche 1 bis 6 und die Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag sind, wie der Senat im Einzelnen überprüft hat, durch die ursprüngliche Offenbarung gedeckt und somit zulässig.

Insbesondere geht der erteilte Patentanspruch 1 auf die ursprünglichen Patentansprüche 1 und 5 zurück. Die erteilten Patentansprüche 2 bis 6 gehen auf die ursprünglichen Patentansprüche 2, 3 und 6 bis 8 zurück.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag geht auf die erteilten Patentansprüche 1, 4 und 5 zurück. Die Patentansprüche 2 und 3 gemäß Hilfsantrag sind die erteilten Patentansprüche 2 und 3.

6. Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist zwar unbestritten neu, beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns, einem mit der Entwicklung von Prüfanordnungen für Räder von Schienenfahrzeugen befassten berufserfahrenen Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Messtechnik.

Den nächstkommenden Stand der Technik stellt die Druckschrift **E2** dar.

So ist aus der Druckschrift **E2** (vgl. Absatz 3.1.4 Unterflur-Prüfeinrichtung UFPE) eine Anordnung zum Prüfen von eingebauten Rädern eines Schienenfahrzeugs (es können Radsätze im eingebauten Zustand im gesamten Radvolumen im Betriebszustand geprüft werden) (= Merkmal **M1**) bekannt,

mit einer das gesamte Radvolumen und damit die Lauffläche und/oder den Radkranz eines eingebauten Rades (Prüfen im eingebauten Zustand) abtastenden Prüfeinrichtung (es ist eine Radsatzdurchdreheinrichtung mit fahrzeugspezifischen Adaptern vorgesehen, die eine sichere Führung und Ankopplung von Prüfköpfen gewährleistet) (= Merkmal **M2**),

wobei das Rad von der Durchdreheinrichtung sowohl angehoben (Anhub des Radsatzes vom Gleis) (= Teilmerkmal von **M3**) wie auch gedreht ("Weiterhin ermöglicht die Durchdreheinrichtung die gleichförmige Rotation des Radsatzes.") wird.

Die aus der Druckschrift **E2** bekannte Anordnung zum Prüfen von eingebauten Rädern nun noch derart auszubilden, dass man sie an geeigneter Stelle anbringen kann oder so zu positionieren, dass sie zwischen ein Rad und an das Rad heranreichende Anbauten passt, ist für den Fachmann nahegelegt, wenn er möglichst alle Räder eines Schienenfahrzeugs überprüfen möchte. Er wird die Prüfeinrichtung somit ohne Weiteres auch zwischen dem von der Schiene bereits zum Durchdrehen angehobenen Rad und der Schiene im Bereich der tiefsten Stelle des Rades anordnen (= Merkmal **M3**), da hier keine Anbauten den Zugang zum Rad versperren. Sollte es dazu notwendig sein, das Rad etwas höher, d. h. weiter als die Prüfeinrichtung, anzuheben, so wird er dies ohne Weiteres in Betracht ziehen, wobei ein etwas größerer Hub keine technischen Probleme bereitet.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ergibt sich somit für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach der Druckschrift **E2**.

Die erteilten Unteransprüche 2 bis 5 und der erteilte Nebenanspruch 6 teilen das Rechtsschicksal des nicht patentfähigen erteilten Patentanspruchs 1, da sie Teil desselben Antrags sind und ein Hilfsantrag gestellt wurde (BGH GRUR 2007, 862, Informationsübermittlungsverfahren II, BGH GRUR-RR 2008, 456, Installiereinrichtung).

7. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag ist neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns, denn aus keiner der entgegengehaltenen Druckschriften ist eine Anordnung zum Prüfen von Rädern eines Schienenfahrzeugs bekannt oder nahegelegt, bei der eine Hubeinrichtung vorgesehen ist, die sich einerseits auf zwei Schienen abstützt und andererseits jeweils unten am Radkranz des Rades anliegt, und die zwei nach unten gerichtete Arme aufweist, deren untere Enden miteinander, vorzugsweise gelenkig, verbunden sind und deren obere Enden jeweils auf den Schienen aufliegen, wobei an jedem Arm ein mit dem Rad zusammenwirkender Hubantrieb, insbesondere ein Spindeltrieb, abgestützt ist, wie in den Merkmalen **H3** und **H4** des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag beansprucht ist.

Konstruktive Details einer Hubeinrichtung sind für den Fachmann nur aus der Druckschrift **E10** entnehmbar. Gemäß der Druckschrift **E10** (siehe insbesondere die Fig. 1 bis 4 mit zugehöriger Beschreibung) liegen für jedes Rad 10a, 10b zwei Stützplatten 26a, 26b (support plates) auf der Schiene 14a, 14b auf, die über zwei Ankerstangen 32a, 32b (tie bars) verbunden sind. An den Stützplatten sind über zwei Anschlussplatten 28a, 28b (gusset plates) Rollen 16a, 16b gelagert, die an der Lauffläche 17a, 17b der Räder angreifen. Die Stützplatten werden über Hubzylinder 20a, 20b (hydraulic jack) mit Kolben 36a, 36b von den Schienen zum Heben der Räder angehoben. Ein gemäß den Merkmalsgruppen **H3** und **H4** ausgebildeter Hubantrieb ist somit aus der Druckschrift **E10** nicht bekannt.

Dies gilt auch für die Druckschrift **E5**, die keine derartigen Einzelheiten erkennen lässt.

8. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag hat somit Bestand.

Damit haben auch die Unteransprüche 2 und 3 gemäß Hilfsantrag Bestand.

Dr. Winterfeldt

Baumgärtner

Dr. Morawek

Dr. Müller

Pü