

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 5. Februar 2016**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0296/15 - 3.2.01

Anmeldenummer: 06721213.4

Veröffentlichungsnummer: 1874601

IPC: B60T8/17, B60T8/172

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
ADAPTIVER GLEITSCHUTZ FÜR SCHIENENFAHRZEUGE MIT SCHLUPFREGLER

Patentinhaberin:
Siemens Aktiengesellschaft

Einsprechende:
KNORR-BREMSE Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 123(2), 100(c)

Schlagwort:
Unzulässige Erweiterung: NEIN
Zurückverweisung in die erste Instanz zur Fortsetzung des
Verfahrens

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0296/15 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 5. Februar 2016

Beschwerdeführerin: Siemens Aktiengesellschaft
(Patentinhaberin) Wittelsbacherplatz 2
80333 München (DE)

Vertreter: Siemens AG
Postfach 22 16 34
80506 München (DE)

Beschwerdegegnerin: KNORR-BREMSE
(Einsprechende) Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH
Moosacher Str. 80
80809 München (DE)

Vertreter: Aurigium - Leischner & Luthe
Aurigium Patentanwälte
Robert-Koch-Straße 2
82152 Planegg (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 9. Dezember 2014 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1874601 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Pricolo
Mitglieder: H. Geuss
P. Guntz

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 9. Dezember 2014 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1874601 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

II. Die Einspruchsabteilung hat entschieden, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 im Rahmen des Prüfungsverfahrens unzulässig erweitert worden ist.

III. Am 5. Februar 2016 wurde mündlich verhandelt. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf der Grundlage des einzigen Antrags, eingereicht ehemals als Hilfsantrag am 9. April 2015.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

IV. Der strittige Anspruch 1 lautet wie folgt:

Verfahren zur Anpassung des Bremszylinderdruckes ($p_{c,ist}$; p_{c1} , p_{c2} , p_{c3} , p_{c4}) einer pneumatischen Bremse eines Schienenfahrzeuges (FZG), wobei während eines Bremsvorganges

- der momentane Ist-Schlupf (s_{ist}) zwischen zumindest einem Rad (2) des Schienenfahrzeuges (FZG) und einer Schiene (3) ermittelt wird,

- weiters ein Soll-Schlupf (s_{soll}) zwischen dem

zumindest einen Rad (2) und der Schiene (3) vorgegeben wird, und

- entsprechend der Abweichung des Ist-Schlupfes (s_{ist}) von dem vorgegebenen Soll-Schlupf (s_{soll}) mittels eines Schlupfreglers (SRE) ein Soll-Bremszylinderdruck (p_{soll}) ermittelt wird und

- der aktuelle Ist-Bremszylinderdruck ($p_{c,ist}$; p_{c1} , p_{c2} , p_{c3} , p_{c4}) gemessen und an den ermittelten Soll-Bremszylinderdruck (p_{soll}) derart adaptiert wird, dass die Abweichung zwischen Soll- und Ist-Schlupf gegen Null geht oder minimiert wird, und

- wobei zur Anpassung an das Schienenfahrzeug ein Update eines Übertragungsfaktors ($K_{R,i}$) des Schlupfreglers (SRE) erfolgt, wobei der Übertragungsfaktor ($K_{R,i}$) nach Ermittlung eines Bremszustandsfaktors (ξ) des Schienenfahrzeugs, die aus bei einem stabilen Bremsvorgang auf im Wesentlichen ebener und gerader Schiene fortlaufend gemessenen Messwerten der Achsgeschwindigkeit (ω_i) und des Bremszylinderdrucks ($p_{c,i}$) eines Radsatzes (i) mit dem Rollradius (R) entsprechend dem folgenden Zusammenhang:

$$\xi = -\frac{R\dot{\omega}_i}{p_{c,i}}$$

erfolgt, anhand eines bekannten Reglerübertragungsfaktors ($K'_{R,i}$) eines Referenzfahrzeugs und eines bekannten oder errechneten Bremszustandsfaktors (ξ') des Referenzfahrzeugs entsprechend dem Zusammenhang

$$K_{R,i} = K'_{R,i} \frac{\xi'}{\xi}$$

berechnet wird.

Der unabhängige Anspruch 11 ist auf ein Regelungssystem abgestellt und analog zu Anspruch 1 formuliert.

- V. Die Beschwerdeführerin brachte im Wesentlichen die folgenden Argumente vor:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem einzigen Antrag sei nicht unzulässig erweitert. Insbesondere sei weder durch den Anspruchswortlaut noch durch die Beschreibung ausgeschlossen, dass der Bremszustandsfaktor (ξ) auch innerhalb derselben Bremsung, nämlich der in der das erfindungsgemäße Verfahren zur Anpassung des Bremszylinderdruckes angewandt wird, bestimmt werden könne, solange diese Bremsung stabil sei, in der Ebene und auf gerader Strecke geschehe. Als stabile Bremsung definiere die Beschreibung einen Bremsvorgang auf dem ansteigenden Ast der Schlupfkurve, die in Figur 4 allgemein dargestellt sei. Genau dies sei in der ursprünglich eingereichten Beschreibung offenbart, siehe Seite 8, vorletzter Absatz und Seite 10 vorletzter Absatz. Insbesondere schließe die Beschreibung nicht aus, dass während eines Bremsvorgangs die stabile Phase ausgenutzt werde, um den Bremszustandsfaktor (ξ) zu bestimmen und in einer möglicherweise darauf folgenden instabilen Phase das Verfahren zur Adaptierung des Bremszylinderdrucks Anwendung fände, um einen wirkungsvollen Gleitschutz

zur Verfügung zu stellen. Im Prinzip stellten die stabile und die instabile Phase, wie sie z.B. in Figur 4 gezeigt seien, zwei anspruchsgemäße Bremsvorgänge dar. Dies sei nicht nur für den Fachmann selbstverständlich, sondern ergebe sich aus den ursprünglich eingereichten Unterlagen eindeutig und unmittelbar.

Es bestünden keine Einwände gegen eine Zurückverweisung der Angelegenheit in die erste Instanz zur Fortsetzung des Einspruchsverfahrens.

VI. Die Beschwerdegegnerin erwiderte die Argumente wie folgt:

Anspruch 1 gemäß dem einzigen Antrag definiere einen Bremsvorgang, in dem ein anspruchsgemäßes Verfahren zur Adaptierung des Bremszylinderdrucks Anwendung finde (vgl. die ersten Zeilen des Anspruchs 1) und einen Bremsvorgang, in dem der Bremszustandsfaktor bestimmt werde. Letzterer werde in der Beschreibung als Test-Bremsvorgang bezeichnet. Es sei aber nicht offenbart, dass beide Bremsvorgänge in ein- und demselben Bremsmanöver stattfinden könnten: das erste in der stabilen Phase, das zweite in der instabilen Phase. Es sei eben nicht eindeutig und unmittelbar offenbart, dass in einem Manöver beide Verfahren angewendet würden.

Dies sei gemäß dem Anspruchswortlaut nicht klar, da dieser so verstanden werden könne.

Sollte aber Anspruch 1 so interpretiert werden können, wäre der Gegenstand des Anspruchs 1 bzw. 11 nicht ursprünglich offenbart. Auch sei die Erfindung nicht ausführbar, da der Fachmann nicht wisse, wie die beiden Bremsmanöver in einem einzigen unterzubringen seien.

Wenn es klar sei, dass es sich anspruchsgemäß um zwei unterschiedliche Bremsmanöver handele, bestünden diese Einwände nicht.

Einwände gegen eine Zurückverweisung der Angelegenheit in die erste Instanz zur Fortsetzung des Einspruchsverfahrens bestünden nicht.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem einzigen Antrag ist nicht unzulässig erweitert und erfüllt die Anforderungen an den Artikel 123 (2) und 100 (c) EPÜ.

Der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 wie erteilt durch die Merkmale des erteilten Anspruchs 8, die zusätzlich aufgenommen wurden.

Einwände gemäß Artikel 123 (3) EPÜ wurden von der Beschwerdegegnerin nicht vorgebracht.

- 2.1 Die in den Anspruch 1 aufgenommenen Merkmale des erteilten Anspruchs 8 definieren die Ermittlung des Bremszustandsfaktors (ξ), die „aus bei einem stabilen Bremsvorgang auf im Wesentlichen ebener und gerader Schiene fortlaufend gemessenen Messwerten der Achsgeschwindigkeit (ω_i) und des Bremszylinderdrucks ($p_{c,i}$) eines Radsatzes (i) mit dem Rollradius (R)“ erfolgt.

2.2 Vorliegend strittig ist in Zusammenhang mit dem vorgebrachten Einwand der unzulässigen Erweiterung, ob der Bremszustandsfaktor (ξ) des Schienenfahrzeugs in der stabilen Phase jenes Bremsvorgangs bestimmt werden kann, der Gegenstand des Verfahrens zur Adaptierung des Bremszylinderdrucks gemäß des Anspruch 1 ist. Die Beschwerdeführerin behauptet, dass der stabile "Bremsvorgang auf im Wesentlichen ebener und gerader Schiene" (vgl. Punkt IV oben, letzter Bindestrich des Anspruchs 1) derselbe Bremsvorgang sein könne, wie der anfänglich im Anspruch 1 (vgl. Punkt IV oben, 4. Zeile des Anspruchs 1) genannte. Schließlich weise ein Bremsvorgang unterschiedliche Phasen auf, wie insbesondere in der Figur 4 der Patentschrift gezeigt; die gezeigten Phasen (stabile und instabile Phase) könnten aber als getrennte Bremsvorgänge angesehen werden.

Die Kammer teilt diese Auffassung der Beschwerdeführerin nicht. In besagter Figur 4 ist ein einziger Bremsvorgang dargestellt, und es ist nicht offenbart, dass verschiedene Phasen eines Bremsvorgangs jeweils als eingeständige Bremsvorgänge im Sinne der in Anspruch 1 genannten anzusehen sind. In der Beschreibung gibt es keine eindeutige und unmittelbare Offenbarung für diese Sichtweise der Beschwerdeführerin:

2.2.1 Die von der Beschwerdeführerin genannten Passagen der Beschreibung legen zum einen dar, was unter einem stabilen Bremsvorgang zu verstehen ist, siehe Seite 8, vorletzter Absatz der ursprünglich eingereichten Beschreibung. Dort wird ausgeführt, dass ein Bremsvorgang dann stabil ist, wenn er auf dem ansteigenden Ast der Schlupfkurve stattfindet. Beim Überschreiten des Maximums wird die Regelstrecke

- instabil. An dieser Stelle wird aber nicht ausgeführt, dass sich einem stabilen Bremsvorgang ein - davon getrennt zu betrachtender - instabiler Bremsvorgang anschließt. Die Passage ist vielmehr so zu verstehen, dass ein (einziger) Bremsvorgang zunächst eine stabile Phase aufweist, die anschließend in eine instabile übergeht.
- 2.2.2 Auch die Passage auf Seite 10, vorletzter Absatz, offenbart keine Grundlage für die von der Beschwerdeführerin vertretene Interpretation. Dort ist beschrieben, dass die Bestimmung des Reglerübertragungsfaktors sehr einfach durchzuführen ist, „denn ein stabiler Bremsvorgang genügt, um den Bremszustandsfaktor zu bestimmen“. Auch dort ist nicht ausgeführt, dass es sich hierbei auch um die stabile Phase eines Bremsvorgangs handeln kann, der eine instabile Phase folgt.
- 2.2.3 Weiterhin ist der Bremsvorgang zur Bestimmung des Bremszustandsfaktors (ξ) auf Seite 3 der ursprünglich eingereichten Beschreibung als ein Test-Bremsvorgang beschrieben, der eben die bestimmten Eigenschaften aufweisen muss, nämlich dass er *stabil* ist sowie *auf ebener und gerader Strecke* durchgeführt wird. Die Kammer sieht in dem Begriff des „Test-Bremsvorgangs“ ein in sich abgeschlossenes Bremsmanöver zur Bestimmung der genannten Größen.
- 2.3 Daher legt die Kammer für die Interpretation des Anspruchs 1 zugrunde, dass es sich bei den im Anspruch 1 genannten Bremsvorgängen um unterschiedliche Bremsvorgänge handelt und nicht um Phasen ein- und desselben Bremsmanövers. Unter dieser Voraussetzung ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht erweitert.

Auch die Beschwerdegegnerin teilt diese Auffassung.

3. Mit dem unter Punkt 2. ausgeführten Interpretation des Anspruchs 1 liegt gemäß der Beschwerdegegnerin auch kein Mangel an Offenbarung gemäß Artikel 100 b) EPÜ mehr vor.

Auch die Kammer sieht keinen derartigen Mangel.

4. Die o.g. Ausführungen gelten analog für den unabhängigen Anspruch 11.
5. Die Frage der Neuheit bzw. der erfinderischen Tätigkeit wurde von der Einspruchsabteilung noch nicht untersucht. Die Kammer hält die Durchführung der erforderlichen Prüfung nicht für zweckmäßig und entscheidet daher, die Sache im Rahmen ihrer Befugnisse nach Artikel 111 (1) EPÜ zur weiteren Prüfung an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird zur weiteren Behandlung auf der Grundlage des am 9. April 2015 zunächst als Hilfsantrag eingereichten und nunmehr einzigen Antrags an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Vottner

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt