



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 306/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
24. Januar 2005

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 195 46 112.6-22

...

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. Januar 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Dellinger sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Phys. Skribanowitz, Ph. D. / M.I.T. Cambridge, und Dipl.-Ing. Harrer

beschlossen:

Auf den Einspruch wird das Patent 195 46 112 widerrufen.

Gründe

I.

Auf die am 11. Dezember 1995 beim Deutschen Patentamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 195 46 112 mit der Bezeichnung "Schleppleitung mit angetriebenen Leitungswagen" erteilt und die Erteilung am 19. September 2002 veröffentlicht worden. Gegen das Patent hat die W... AG Einspruch erhoben.

Die Einsprechende macht geltend, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Sie stützt ihr Vorbringen unter anderem auf folgende Druckschriften:

- (1) DE 44 36 520 C1
- (2) DE-PS 110 570
- (3) DE-OS 17 74 717

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent aufrechtzuerhalten, hilfsweise das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 4 vom 24. Januar 2005 sowie der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Der erteilte Anspruch 1 lautet:

"Schlepplleitung, bestehend aus einer einen Ends von einer Zapfstelle ausgehenden Laufschiene, einem an der Laufschiene verfahrbaren angetriebenen, über eine oder mehrere Schlepplleitungen an die Zapfstelle angeschlossenen Verbraucher mit zwischen Zapfstelle und Verbraucher eingefügten, an der Laufschiene verfahrbaren zumindest teilweise angetriebenen Leitungswagen, auf denen die Leitungen festgelegt sind, mit abgestimmten Fahrgeschwindigkeiten der Leitungswagen und des Verbrauchers mit der Möglichkeit der Korrektur der Fahrgeschwindigkeit eines naheilend verfahrenen Leitungswagens durch den mit der vorgegebenen Fahrgeschwindigkeit verfahrenen, auf diesen Leitungswagen auflaufenden bzw. diesen Leitungswagen ziehenden Leitungswagen, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebsmotoren der Leitungswagen (71, 71' ...) mit einer im generatorischen Betrieb eine Erhöhung der Motor-

drehzahl herbeiführenden, mit Fortfall des generatorischen Betriebes wieder abfallenden Schaltung versehen sind."

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 2 bis 6 rückbezogen, die Ausgestaltungen der Schleppleitung betreffen.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich von demjenigen nach dem Hauptantrag dadurch, dass an das Ende des kennzeichnenden Teils angefügt ist:

"wobei eine unmittelbar auf den Generatorstrom ansprechende Schaltung oder eine auf die Motordrehzahlerhöhung ansprechende Schaltung eine Aufschaltung des Antriebs des naheilenden Leitungswagens bis zum Fortfall des generatorischen Betriebs auslöst."

Auf den Anspruch 1 des Hilfsantrages sind die Ansprüche 2 bis 4 des Hilfsantrages rückbezogen. Für den Wortlaut sämtlicher Unteransprüche sowie wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Es liegt die Aufgabe zugrunde, eine Korrekturmöglichkeit des Fahrverhaltens von angetriebenen Leitungswagen zu entwickeln, die den Anforderungen im laufenden Betrieb Rechnung trägt.

II.

Der zulässige Einspruch ist begründet.

Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus mit mindestens Fachhochschulabschluss, der besondere Kenntnisse auf dem

Gebiet der Installationstechnik besitzt und der bei Bedarf einen Fachmann für elektromotorische Antriebe und deren Steuerung heranzieht.

1.) Die erteilten Ansprüche 1 bis 6 sind formal zulässig.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu, denn aus keiner der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen sind sämtliche in diesem Anspruch aufgeführten Merkmale bekannt. Dies wird von der Einsprechenden nicht bestritten, so dass sich weitere Ausführungen hierzu erübrigen.

Dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 liegt jedoch keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

Als dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 nächstkommender Stand der Technik wird übereinstimmend die Druckschrift (1) gesehen. Aus dieser Entgegenhaltung ist eine Schleppleitung mit auf einer Laufschiene verfahrbaren, angetriebenen Leitungswagen bekannt. Die Leitungswagen, auf denen die einen Verbraucher mit einer (Energie)-Zapfstelle verbindenden Leitungen festgelegt sind, fahren mit auf die Bewegung des Verbrauchers abgestimmten und steuerbaren Geschwindigkeiten (Sp 3 Z 11-34). Durch eine Steuerschaltung für die Geschwindigkeit der Leitungswagen, die über eine Frequenzanpassung des den Antriebsmotoren zugeführten Stroms erfolgt, besteht eine Möglichkeit zur Korrektur der Fahrgeschwindigkeit einzelner Leitungswagen. Diese erfolgt bspw. derart, dass bei Auffahren eines Leitungswagens auf einen anderen, der am Antriebsmotor registrierte Stromanstieg zu einer Erniedrigung der Ansteuerfrequenz des betreffenden Motors führt, was zwingend eine Verringerung der Fahrgeschwindigkeit des betreffenden Leitungswagens bewirkt (Sp 3 Z 35-40). Dem Fachmann ist hierbei klar, dass beim Auffahren eines Leitungswagens auf den vorausfahrenden Wagen, ersterer zum Schieben mehr Leistung aufbringen muss, was zum Stromanstieg, also einer motorischen Betriebsweise, führt.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich die Lehre des Patentanspruchs 1 dadurch, dass der in Betracht gezogene Leitungswagen nicht auf den vor ihm fahrenden Wagen aufläuft, sondern dass er hinter diesem zu sehr zurückbleibt und folglich von ihm gezogen wird. Dieses Ziehen führt zwangsläufig zu einer Verminderung der vom zugehörigen Antriebsmotor zu erbringenden Leistung, also einem generatorischen Betrieb. Als Abhilfe für dieses Problem bietet es sich ohne weiteres an, bei Feststellung einer solchen Betriebsart die Motordrehzahl zu erhöhen, da hierdurch der in Frage stehende Leitungswagen schneller fährt und somit nicht mehr gezogen werden muss.

Diese Ergänzungsmaßnahme zu der in (1) beschriebenen nachteiligen Betriebsart ergibt sich für den Fachmann ohne weiteres aus seinem Fachwissen, wie es schon seit langem bekannt ist. Als Beleg hierfür dient bspw. die Druckschrift (2), in der zu dem Problem der Geschwindigkeitssteuerung in einer dem Sachgebiet des angegriffenen Patents benachbarten Gebiet, ausgeführt ist: "... es sind Mittel vorgesehen, die ... bei einem Voreilen oder Zurückbleiben (eines Wagens) eine Vorrichtung in Thätigkeit setzt, mittelst welcher mehr Strom dem Wagenmotor zugeführt wird, falls dessen Bewegung verzögert wurde, oder weniger Strom bei beschleunigter Bewegung des Motors." Damit sind in dieser aus dem Jahre 1899 stammenden Druckschrift bereits beide Möglichkeiten der Positions- bzw. Geschwindigkeitsabweichung und die zugehörigen Lösungswege angesprochen.

Der Fachmann gelangt folglich ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1. Der erteilte Anspruch 1 hat somit keinen Bestand. Die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 6 müssen schon aus formalen Gründen mit dem Hauptanspruch fallen.

2.) Der Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 nach Hauptantrag dadurch, dass er zusätzlich als Merkmale enthält:

"wobei eine unmittelbar auf den Generatorstrom ansprechende Schaltung oder eine auf die Motordrehzahlerhöhung ansprechende Schaltung eine Aufschaltung des Antriebs des nacheilenden Leitungswagens bis zum Fortfall des generatorischen Betriebs auslöst."

Ansonsten ist der Anspruch unverändert geblieben.

Die Änderungen im Anspruchswortlaut finden ihre Stütze in den erteilten Ansprüchen 2 und 3 sowie in der Beschreibung, Patentschrift Sp 3 Z 12 bis 19 und Sp 1 Z 66 bis Sp 2 Z 6, und stellen eine Beschränkung des unter Schutz zu stellenden Gegenstands dar. Sie sind somit zulässig.

Bezüglich der mit dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag übereinstimmenden Merkmale wird auf die Ausführungen hierzu unter 1.) verwiesen.

Die Unterschiedsmerkmale können jedoch die Patentfähigkeit des zugrundeliegenden Gegenstands nicht begründen. So ist schon die erste Alternative "unmittelbar auf den Generatorstrom ansprechende Schaltung" durch (1) Sp 3 Z 35-40 zumindest nahegelegt, da die dort beschriebene Schaltung unmittelbar auf die Änderung des Motorstroms anspricht. Zwar ist hier auf einen motorischen Betrieb abgehoben, aber ein generatorischer Betrieb ergibt sich für den Fachmann ohne weiteres als äquivalent, da sich beide Betriebsarten nur durch das Vorzeichen der Stromänderung unterscheiden.

Der Fachmann gelangt somit ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach dem Hilfsantrag in seiner ersten Alternativform. Damit hat dieser Anspruch 1 insgesamt keinen Bestand.

Im übrigen kann der Senat auch in der zweiten Alternative im Anspruch 1 "auf eine Erhöhung der Motordrehzahl ansprechende Schaltung" keine erfinderischen Be-

sonderheiten erkennen, da Drehzahl und Strom bei Elektromotoren unmittelbar verknüpft sind und deshalb ohne weiteres vom Fachmann alternativ zu Diagnose- und Steuerungszwecken verwendet werden.

Die auf den Patentanspruch 1 des Hilfsantrages rückbezogenen Ansprüche 2 bis 4 müssen schon aus formalen Gründen mit dem Hauptanspruch fallen.

i.V. Dr. Henkel

v. Zglinitzki

Skribanowitz

Harrer

Herr Dellinger ist durch
Versetzung an der Unter-
schrift gehindert
1.3.05

Fa