



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 402/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
19. Juni 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 197 11 535

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. Juni 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat nach Prüfung das am 20. März 1997 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

„Motorisch verstellbare Anhängerkupplung für Kraftfahrzeuge“

erteilt. Gegen die Patenterteilung richten sich zwei Einsprüche, deren Begründungen sich u. a. auf die prioritätsältere, jedoch nachveröffentlichte DE 196 51 562 A1 (E3) stützen.

Die Patentinhaberin tritt den Einspruchsvorbringen in allen Punkten entgegen. Sie verteidigt das Streitpatent mit Haupt- und drei Hilfsanträgen. Die darin jeweils bezeichnete Anhängerkupplung ist nach ihrer Meinung neu gegenüber der E3.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten;

hilfsweise

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentanspruch 1, mit Schriftsatz vom 6. Juni 2006 eingegangen am 6. Juni 2006,

Patentansprüche 3 bis 8 in der erteilten Fassung, jedoch entsprechend rücknummeriert als Ansprüche 2 bis 7,

Beschreibung Sp. 1 und 2 mit Einfügung, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

im Übrigen Beschreibung mit Bezugszeichenliste Sp. 3 bis 5 und Zeichnungen Figuren 1 bis 6, jeweils gemäß Patentschrift;

weiter hilfsweise

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
im Übrigen gemäß Hilfsantrag 1;

weiter hilfsweise

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
im Übrigen gemäß Hilfsantrag 1.

Außerdem erklärt sie die Teilung des Patents.

Die Einsprechenden beantragen übereinstimmend

den Widerruf des Patents.

Die Einsprechenden meinen, ein durchschnittlicher Fachmann müsse ohne weiteres erkennen, dass sämtliche beanspruchten Varianten der streitgegenständlichen Anhängerkupplung nach Haupt- und Hilfsanträgen durch die E3 neuheitsschädlich vorweggenommen seien. Dabei verweisen sie insbesondere auf die in der E3 zusätzlich zum dortigen Ausführungsbeispiel mit hydraulischem Antrieb alternativ angegebenen Möglichkeiten eines elektromechanischen und eines elektromagnetischen Antriebes.

Die geltenden Patentansprüche 1 lauten:

Hauptantrag (wie erteilt)

1. Anhängerkupplung für Kraftfahrzeuge, mit einer Stange (2), an der sich üblicherweise eine Kugel (3) befindet, wobei die Stange (2) als bewegliches Teil zwischen zwei Endlagen, nämlich zwischen einer Ruhestellung und einer Betriebsstel-

lung, mittels eines an einem festen Teil des Fahrzeugs montierten Motors verstellbar ausgebildet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Riegel (21) mit einer Verriegelungs- und einer Entriegelungsposition vorgesehen ist, der das bewegliche Teil (2) der Kupplung mit dem festen Teil (4) formschlüssig in beiden Endlagen verriegelnd ausgebildet ist, wobei der Riegel (21) einen elektrischen Antrieb, insbesondere eine Magnetspule (22), mit einem Sensor, vorzugsweise einem Schalter (27), aufweist, auf den der Riegel (21) wirkend angeordnet ist, und eine Steuerung vorgesehen ist, die erst in der Entriegelungsposition des Riegels (21) den Motor (5) der Kupplung freischaltet.

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 8 sind diesem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Hilfsantrag 1 (Hinzufügung gegenüber Hauptantrag fett gedruckt)

1. Anhängerkupplung für Kraftfahrzeuge, mit einer Stange (2), an der sich üblicherweise eine Kugel (3) befindet, wobei die Stange (2) als bewegliches Teil zwischen zwei Endlagen, nämlich zwischen einer Ruhestellung und einer Betriebsstellung, mittels eines an einem festen Teil des Fahrzeugs montierten Motors verstellbar ausgebildet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Riegel (21) mit einer Verriegelungs- und einer Entriegelungsposition vorgesehen ist, der das bewegliche Teil (2) der Kupplung mit dem festen Teil (4) formschlüssig in beiden Endlagen verriegelnd ausgebildet ist, wobei der Riegel **zusätzlich zu einem schon in den Endlagen der Kupplung vorhandenen Formschluss vorgesehen ist und** einen elektrischen Antrieb, insbesondere eine Magnetspule (22), mit einem Sensor, vorzugsweise einem Schalter (27), aufweist, auf den der Riegel (21) wirkend angeordnet ist, und eine Steuerung vorgesehen ist, die erst in der Entriegelungsposition des Riegels (21) den Motor (5) der Kupplung freischaltet.

Hilfsantrag 2 (Hinzufügung gegenüber Hilfsantrag 1 fett gedruckt)

1. Anhängerkupplung für Kraftfahrzeuge, mit einer Stange (2), an der sich üblicherweise eine Kugel (3) befindet, wobei die Stange (2) als bewegliches Teil zwischen zwei Endlagen, nämlich zwischen einer Ruhestellung und einer Betriebsstellung, mittels eines an einem festen Teil des Fahrzeugs montierten Motors verstellbar ausgebildet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Riegel (21) mit einer Verriegelungs- und einer Entriegelungsposition vorgesehen ist, der das bewegliche Teil (2) der Kupplung mit dem festen Teil (4) formschlüssig in beiden Endlagen verriegelnd ausgebildet ist, wobei der Riegel zusätzlich zu einem schon in den Endlagen der Kupplung vorhandenen Formschluss vorgesehen ist und einen **von dem Motor (5) der Kupplung verschiedenen** elektrischen

Antrieb, insbesondere eine Magnetspule (22), mit einem Sensor, vorzugsweise einem Schalter (27), aufweist, auf den der Riegel (21) wirkend angeordnet ist, und eine Steuerung vorgesehen ist, die erst in der Entriegelungsposition des Riegels (21) den Motor (5) der Kupplung freischaltet.

Hilfsantrag 3 (Hinzufügung gegenüber Hilfsantrag 2 fett gedruckt, Streichungen durchgestrichen)

1. Anhängerkupplung für Kraftfahrzeuge, mit einer Stange (2), an der sich üblicherweise eine Kugel (3) befindet, wobei die Stange (2) als bewegliches Teil zwischen zwei Endlagen, nämlich zwischen einer Ruhestellung und einer Betriebsstellung, mittels eines an einem festen Teil des Fahrzeugs montierten Motors verstellbar ausgebildet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Riegel (21) mit einer Verriegelungs- und einer Entriegelungsposition vorgesehen ist, der das bewegliche Teil (2) der Kupplung mit dem festen Teil (4) formschlüssig in beiden Endlagen verriegelnd ausgebildet ist, wobei der Riegel zusätzlich zu einem schon in den Endlagen der Kupplung vorhandenen Formschluss vorgesehen ist und einen von dem Motor (5) der Kupplung verschiedenen elektrischen Antrieb, insbesondere eine Magnetspule (22), mit einem **als Schalter (27) ausgebildeten** Sensor, ~~vorzugsweise einem Schalter (27),~~ aufweist, auf den der Riegel (21) wirkend angeordnet ist, und **dass** eine Steuerung vorgesehen ist, die erst in der Entriegelungsposition des Riegels (21) den Mo-

tor (5) der Kupplung freischaltet, **indem der Schalter (27) den Motor (5) der Anhängerkupplung einschaltet.**

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 7 sind dem jeweiligen Patentanspruch 1 der Hilfsanträge 1 bis 3 nachgeordnet.

II.

Die Einsprüche sind unbestritten zulässig; sie haben auch in der Sache Erfolg.

A) Zulässigkeit des Patentbegehrens

Die Patentansprüche gemäß Haupt- und Hilfsanträgen sind zulässig. Sie ergeben sich ohne weiteres aus der Streitpatentschrift bzw. den Ursprungsunterlagen der Anmeldung.

B) Durchschnittsfachmann

In Übereinstimmung mit den Beteiligten legt der Senat als Maßstab dessen, was gemäß § 3 Abs. 1 S. 2 PatG der Öffentlichkeit am Anmeldetag zugänglich gemacht worden ist, einen Maschinenbauingenieur als Durchschnittsfachmann zugrunde, der bei einem Fahrzeugzulieferer als Konstrukteur für automatische, motorisch betriebene Anhängerkupplungssysteme tätig ist und über mehrjährige Berufserfahrung verfügt. Hinsichtlich unterschiedlicher Antriebsausgestaltungen verfügt dieser Durchschnittsfachmann über die einschlägig erforderlichen Kenntnisse der Elektrotechnik, der Hydraulik und der Pneumatik sowie der dafür jeweils erforderlichen Steuerungseinrichtungen.

C) Patentfähigkeit

Die im jeweiligen Patentanspruch 1 bezeichnete Anhängerkupplung ist unbestritten gewerblich anwendbar. Sie ist allerdings durch den Stand der Technik neuheitsschädlich vorbekannt.

1. Zum Hauptantrag

Die DE 196 51 562 A1 (nachfolgend mit E3 bezeichnet) ist prioritätsälter, jedoch erst nach dem Anmeldetag des Streitpatents veröffentlicht. Bei der Neuheitsprüfung ist die E3 deshalb zu berücksichtigen, § 3 Abs. 1 S. 2 PatG.

Die E3 beschreibt eine Anhängerkupplung für Kraftfahrzeuge, mit einer Kupplungs-Stange 12, an der sich eine Kugel 14 befindet, vgl. insb. Fig. 1. Die Kupplungs-Stange 12 ist als bewegliches Teil ausgebildet, das zwischen zwei Endlagen, nämlich zwischen einer in Fig. 1 dargestellten Ruhestellung und einer in Fig. 3 dargestellten Betriebs- bzw. Arbeitsstellung verschiebbar ausgebildet ist. Zur Verschiebung der Kupplungsstange zwischen Ruhestellung und Arbeitsstellung und umgekehrt ist ein geeignetes Betätigungsorgan (Motor) an einem festen Teil des Fahrzeugs montiert. Die Beschreibung Sp. 4 Z. 15 bis 18 verweist darauf, dass „hierzu pneumatische, hydraulische, elektromagnetische, elektromechanische Betätigungsorgane oder dergleichen verwendet werden.“ Außerdem ist bei der Anhängerkupplung ein Riegel bzw. Dorn 34 mit einer Verriegelungs- und einer Entriegelungsposition vorgesehen, der die bewegliche Kupplungsstange 12 mit einer an der Unterseite des Fahrzeugs befestigten Aufnahme 16 formschlüssig in beiden Endlagen verriegelnd ausgebildet ist, vgl. insb. Figuren 1 (Ruhestellung) und 2 (Arbeitsstellung). Die Betätigung des Riegels 34 erfolgt ebenfalls durch hierzu geeignete pneumatische, hydraulische, elektromagnetische, elektromechanische Betätigungsorgane oder dergleichen, vgl. insb. Sp. 4 a. a. O.. Gemäß Anspruch 17 ist eine automatische Betätigungsvorrichtung 46 zur Bewegung der Kupplungsstange 12 zwischen ihrer Betriebs- und ihrer Arbeitsstellung vorgese-

hen. Die automatische Betätigungsvorrichtung 46 ist dazu über Steuerleitungen 48/50 mit den Betätigungsvorrichtungen der Kupplungsstange 12 und des Riegels 34 verbunden, um deren Bewegungen zu koordinieren, vgl. insb. Fig. 1 i. V. m. Sp. 6 Z. 64 bis Sp. 7 Z. 1.

Die Koordinierung des Ausschlebens der Kupplungsstange 12 erfolgt derart, dass zunächst der Riegel 34 aus der Bohrung 36 der Kupplungsstange entfernt wird, vgl. insb. Sp. 6 Z. 7 bis 9. Wenn dies geschehen ist, wird die Kupplungsstange 12 in ihre Arbeitsposition verschoben, vgl. insb. Sp. 6 Z. 9 bis 12. Derselbe aufeinander folgende Bewegungsablauf ist für die Überführung der Kugelstange in die Ruhestellung beschrieben. Demnach wird zunächst die Kolbenstange 54 des Riegels 34 eingezogen. Sodann wird die Kupplungsstange 12 in die Ruhestellung eingeschoben, vgl. insb. Sp. 6 Z. 47 bis 63.

Der deutliche Hinweis auf einen „koordinierten Bewegungsablauf“ der Betätigungseinrichtungen und die Beschreibung, wie die Koordination im Einzelnen erfolgt, offenbart unübersehbar, dass es für einen störungsfreien, automatischen Bewegungsablauf der Kupplungsstange unerlässlich ist, erst die Verriegelung aufzuheben, bevor das Betätigungsorgan der Kupplungsstange aktiviert wird.

In dem einzigen Ausführungsbeispiel der E3 sind hydraulische Betätigungseinrichtungen für die Kugelstange und den Riegel offenbart, nämlich Hydraulikzylinder 52 und 56 sowie deren Kolbenstangen 54 und 58, vgl. insb. Fig. 1. Auf eine Darstellung weiterer Details, insbesondere auf geeignete Hydraulikventile verzichtet die E3 ausdrücklich, und die automatische Betätigungseinrichtung insgesamt ist ausdrücklich, nur schematisch dargestellt, vgl. insb. Sp. 6 letzter Abs. bis Sp. 7 Z. 1 i. V. m. den Figuren. Der um ein technisch sinnvolles Verständnis bemühte Durchschnittsfachmann muss sich angesichts des laut E3 erforderlichen „koordinierten Bewegungsablaufs“ darüber im Klaren sein, dass zu den nicht gezeigten Details der automatischen Betätigungseinrichtung auch eine Endlagensensierung der Betätigungseinrichtung des Riegels zählt. Denn ohne eine solche

Endlagensensierung ist der in der E3 offenbarte und vorstehend erläuterte Bewegungsablauf – zuerst entriegeln, dann Kupplungsstange verschieben - nicht sicherzustellen. Infolgedessen liest er die funktionsnotwendige Endlagensensierung des Riegels selbstverständlich mit (BGH in GRUR 1995, 330 ff. - „Elektrische Steckverbindung“).

Als einfachste Möglichkeiten zur Endlagensensierung eines Bauteils sind dem Durchschnittsfachmann Zeitschalter, Druck- oder Strombegrenzer und elektrische Schalter geläufig. Ein beispielsweise als elektrischer Endlagen-Schalter ausgebildeter Sensor muss selbstverständlich so angeordnet sein, dass der Riegel 34 auf ihn wirkt, um der automatischen Betätigungseinrichtung die ablaufnotwendige Information über das Erreichen seiner Endlage mitzuteilen. Insoweit liest der eingangs definierte Durchschnittsfachmann einen Schalter als Endlagensensor selbstverständlich auch dann mit, wenn er sich einen elektrischen Antrieb als jeweiliges Betätigungsorgan für den Riegel und die Kupplungsstange vergegenwärtigt, wie er in Sp. 4 a. a. O. alternativ vorgeschlagen ist.

Mithin ist der Patentanspruch 1 nicht bestandsfähig.

Sein Schicksal teilen die darauf rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 8.

2. Zum Hilfsantrag 1

Soweit der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 wortidentisch mit dem Patentanspruch 1 Hauptantrags ist, gelten die im vorstehenden Abschnitt gemachten Ausführungen hier gleichermaßen.

Auch das hinzugefügte Merkmal, wonach der Riegel **zusätzlich zu einem schon in den Endlagen der Kupplung vorhandenen Formschluss vorgesehen ist**, liest der Durchschnittsfachmann in der E3 in Gedanken mit. Denn die in E3 Sp. 4 a. a. O. ausdrücklich angesprochene Ausbildung des Kugelstangenverstellantrie-

bes als elektromechanische Variante wird er sich deshalb zunächst als Spindeltrieb vorstellen, weil Spindeltriebe für denselben Zweck einer motorischen Kugelstangenverschiebung unbestritten im einschlägigen Fachgebiet der motorisch betätigten Anhängerkupplungen bekannt sind. Spindeltriebe sind auch regelmäßig selbsthemmend und bewirken, ebenfalls unbestritten, einen Formschluss im Sinne des Streitpatents. Insoweit stellt der Riegel 34 gegenüber dem alternativen elektrischen Spindeltrieb einen zusätzlichen Formschluss in den Endlagen dar.

Demnach ist auch der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht gewährbar.

Sein Schicksal teilen die darauf rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7.

3. Zum Hilfsantrag 2

Soweit der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 2 wortidentisch mit dem Patentanspruch 1 des Hilfsantrages 1 ist, gelten die im vorstehenden Abschnitt gemachten Ausführungen hier gleichermaßen.

Das hinzugefügte Merkmal, wonach der elektrische Antrieb des Riegels ein **von dem Motor (5) der Kupplung verschiedener** sein soll, ist bereits aus der E3 bekannt. Denn gemäß der wiederholt zitierten Textstelle (Sp. 4 Z. 13 bis 18) offenbart der Plural „Betätigungsorgane verwendet werden“ eindeutig, dass „zur Verschiebung der Kupplungsstange“ sowie zur „Betätigung der Arretiereinrichtung“ mehrere, d. h. unterschiedliche Betätigungsorgane verwendet werden. Genau das zeigt auch das als Hydraulikvariante ausgeführte Ausführungsbeispiel in Form von zwei unterschiedlichen Hydraulikzylindern 56 und 52 für den Kupplungsstangen- und den Riegelantrieb, vgl. insb. Fig. 1, in der anstelle des Bezugszeichens 56 offensichtlich fehlerhaft 36 angegeben ist. Insoweit ist bereits hier der Riegelantrieb verschieden von dem Antrieb der Kupplungsstange.

Deshalb ist auch dieser Patentanspruch 1 nicht gewährbar.

Gleiches gilt für die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 7.

4. Zum Hilfsantrag 3

Soweit der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 3 wortidentisch mit dem Patentanspruch 1 des Hilfsantrages 2 ist, gelten die im vorstehenden Abschnitt gemachten Ausführungen hier gleichermaßen.

Das hinzugefügte Merkmal, wonach ein **als Schalter (27) ausgebildeter Sensor** vorgesehen ist, der **den Motor (5) der Anhängerkupplung einschaltet**, entspricht bereits der Wirkungsweise einer elektromechanischen Ausgestaltung der Betätigungsvorrichtungen gemäß der E3. Dass die Endlagensensierung in diesem Fall durch einen Endlagen-Schalter vorgenommen wird, ist unter Abschnitt C 1.) bereits dargelegt worden. Technisch zwingend muss es dann auch dieser Endlagen-Schalter sein, der den Verstellmotor der Kupplungsstange einschaltet. Auf die in der mündlichen Verhandlung diskutierte Frage, ob der Endlagen-Schalter die Einschaltung direkt oder über eine geeignete Steuerschaltung bewirkt, kommt es vorliegend nicht an, denn auf keine dieser Möglichkeiten ist der geltende Anspruchswortlaut beschränkt.

Deshalb ist auch dieser Patentanspruch 1 nicht gewährbar.

Gleiches gilt für die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 7.

gez.

Unterschriften