

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 6. Februar 2002

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0586/00 - 3.2.1

Anmeldenummer: 94920376.4

Veröffentlichungsnummer: 0706466

IPC: B60T 11/10, B60K 41/20

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Vorrichtung zum Bremsen

Patentinhaber:
Lüppes, Peter, et al

Einsprechender:
(I) Anneliese Siegers
(II) Continental Teves AG + Co. oHG

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56, 123(2)

Schlagwort:
"Änderungen - Erweiterung - Hauptantrag, Anspruch 2
(verneint)"
"Erfinderische Tätigkeit, Anspruch 1 (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0586/00 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 6. Februar 2002

Beschwerdeführer: Lüppes, Peter, et al
(Patentinhaber) Dessauer Straße 24
D-41065 Mönchengladbach (DE)

Vertreter: Foster, David Martyn
Mathisen, Macara & Co.
The Coach House
6-8 Swakeleys Road
Ickenham
Uxbridge UB10 8BZ (GB)

Beschwerdegegner: Anneliese Siegers
(Einsprechender I) Wilhelm-Merbecks-Straße 34
D-41179 Mönchengladbach (DE)

Vertreter: -

(Einsprechender II) Continental Teves AG + Co. oHG
Guerickestraße 7
D-60488 Frankfurt am Main (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
6. April 2000 zur Post gegeben wurde und mit
der das europäische Patent Nr. 0 706 466
aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen
worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. J. Pröls
Mitglieder: J. Osborne
H. Preglau

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die am 6. April 2000 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. 0 706 466 zu widerrufen.
- II. Es wurden zwei Einsprüche gegen das Patent eingereicht, die darauf gestützt wurden, daß die Gegenstände der Ansprüche 2 und 5 nicht so deutlich und vollständig offenbart seien, daß ein Fachmann sie ausführen könne (Artikel 100 b) EPÜ) und daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 100 a) EPÜ). Der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ stützte sich u. a. auf die folgenden Entgegnhaltungen:

D1: US-A-4 146 108

D2: US-A-3 726 369.

Die Entscheidung der Einspruchsabteilung wurde damit begründet, daß die im Anspruch 2 im Laufe des Einspruchsverfahrens vorgenommenen Änderungen gegen Artikel 123 (2) EPÜ verstoßen würden.

- III. Gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung wurde am 1. Juni 2000 bei gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 1. August 2000 eingegangen.
- IV. Die Beschwerdeführerin beantragte in der mündlichen Verhandlung am 6. Februar 2002, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Basis folgender Ansprüche aufrechtzuerhalten:

- Anspruch 1: in der erteilten Fassung;
- Anspruch 2: gemäß Hauptantrag in der während der mündlichen Verhandlung überreichten Fassung;
gemäß Hilfsantrag in der erteilten Fassung;
- Ansprüche 3 bis 13: gemäß allen Anträgen in der erteilten Fassung.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende II) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen. Die Einsprechende I hat sich im Beschwerdeverfahren nicht geäußert und war bei der mündlichen Verhandlung nicht anwesend.

V. Der Anspruch 1 in der erteilten Fassung lautet:

"Vorrichtung zum Bremsen in einem Fahrzeug mit einem Bremssteuersystem dem eine Erfassungseinrichtung (6) mit einer einen dem Gaspedal (3) des Fahrzeugs zugeordneten, ersten Sensor (10) umfassenden, ersten Sensoreinrichtung zugeordnet ist, wobei der erste Sensor (10) bei einer reflexartigen Änderung der Position des rechten Fußes des Fahrers von einer ersten Stellung am Gaspedal in eine zweite Stellung ein erstes Signal an die Erfassungseinrichtung (6) liefert und wobei ein automatisches Auslösen eines Bremsvorgangs durch die Erfassungseinrichtung (6) abhängig vom Auftreten des von dem ersten Sensor (10) erzeugten ersten Signals ist, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Sensoreinrichtung noch einen anderen dem Gaspedal (3) zugeordneten Sensor (10a) umfaßt, der ein zweites, an die Erfassungseinrichtung (6) zu lieferndes Signal erzeugt, wenn sich der rechte Fuß des Fahrers vom Gaspedal löst, und daß

die Erfassungseinrichtung (6) das erste Signal des ersten Sensors (10) so lange unterdrückt, bis der andere Sensor (10a) über ein zweites Signal anzeigt, daß der Fuß des Fahrers von der Oberfläche des Gaspedals (3) gelöst wird."

Der Anspruch 2 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt, wobei der gegenüber der erteilten Fassung gestrichene Wortlaut in [-] und der zusätzlich hinzugekommene Wortlaut kursiv gedruckt wird:

"Vorrichtung zum Bremsen in einem Fahrzeug mit einem Bremssteuersystem, dem eine Erfassungseinrichtung (6) mit einer einen dem Gaspedal (3) des Fahrzeugs zugeordneten, ersten Sensor (10) umfassenden ersten Sensoreinrichtung zugeordnet ist, wobei der erste Sensor (10) bei einer reflexartigen Änderung der Position des rechten Fußes des Fahrers von einer ersten Stellung am Gaspedal in eine [zweite] *das Gaspedal freigebende* Stellung ein erstes Signal an die Erfassungseinrichtung (6) liefert und wobei ein automatisches Auslösen eines Bremsvorgangs durch die Erfassungseinrichtung (6) abhängig vom Auftreten des von dem ersten Sensor erzeugten ersten Signals ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Erfassungseinrichtung (6) eine ein zwischen dem Gaspedal (3) und dem Bremspedal (4) des Fahrzeugs positionierten, dritten Sensor (13) umfassende, zweite Sensoreinrichtung zum Erzeugen eines durch die Bewegung des rechten Fußes des Fahrers aus der ersten Stellung zu einer [zweiten] Stellung am Bremspedal (4) verursachten, an die Erfassungseinrichtung (6) zu liefernden, dritten Signals aufweist und daß die Erfassungseinrichtung (6) den Bremsvorgang erst abhängig vom Auftreten des dritten Signals auslöst."

Die Ansprüche 4 und 5 lauten:

"Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Sensor (10) als Drucksensor ausgebildet ist."

"Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Drucksensor (10) ein Signal erzeugt, wenn die Geschwindigkeit der Druckänderung einen vorgegebenen Wert überschreitet."

Die abhängigen Ansprüche 3 und 6 bis 13 betreffen weitere Ausführungsformen des Gegenstands des Anspruchs 1 bzw. 2.

VI. Die Beschwerdeführerin hat im wesentlichen folgendes geltend gemacht:

Bezüglich der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 offenbare D1 eine Vorrichtung zum Bremsen in einem Fahrzeug, bei der die Bremsen bei einer reflexartigen Bewegung des Fahrerfußes aus der ersten Stellung am Gaspedal sofort automatisch betätigt würden. Kurz bevor das Gaspedal seine freigebende Stellung erreiche werde das automatische Bremsen unter Wirkung des Schalters 165 wieder beendet. D2 betreffe ebenfalls eine Vorrichtung zur sofortigen Auslösung eines automatischen Bremsvorgangs bei einer reflexartigen Bewegung des Fahrerfußes aus der ersten Stellung. Der automatische Bremsvorgang werde durch ein zweites Signal bei Betätigung des Bremspedals beendet. Gemäß dem Anspruch 1 des Streitpatents werde der Bremsvorgang jedoch erst ausgelöst, wenn der Fahrerfuß sich vom Gaspedal löse.

Die Definition der zweiten Stellung im Oberbegriff des Anspruchs 2 gemäß Hauptantrag sei ursprünglich als offenbart anzusehen, da das Gaspedal nur gedrückt oder freigegeben werden könne. Es gebe keine andere Möglichkeiten. Es sei ferner klar, daß der Fahrerfuß beim Bremsen nicht mehr auf dem Gaspedal sein könne.

Die Offenbarung der Erfindung gemäß dem Anspruch 2 gemäß Hilfsantrag sei im Sinne vom Artikel 100 b) EPÜ ausreichend. Aus dem Wortlaut des Anspruchs gehe hervor, daß das erste Signal durch die Bewegung des Gaspedals und das dritte Signal durch die Bewegung des Fahrerfußes erzeugt würden. Die jeweils im Oberbegriff und im Kennzeichen genannten zweiten Stellungen seien offensichtlich unterschiedlich. Im Lichte der Beschreibung sei es ferner klar, daß das erste Signal vor dem dritten Signal geliefert werde.

VII. Die Ausführungen der Beschwerdegegnerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Der nächstliegende Stand der Technik sei aus D1 bekannt, die eine Vorrichtung zum Bremsen gemäß dem Oberbegriff des Streitanspruchs 1 offenbare. Ferner weise die Vorrichtung gemäß D1 einen zweiten Sensor auf, der ein zweites Signal erzeuge. Es seien daher im Zusammenhang mit der Auslösung eines Bremsvorgangs ebenfalls zwei Signale vorhanden. Auch aus der D2 sei es bekannt, bei einem Bremsvorgang zwei Signale zu verknüpfen. Hierbei bleibe das zweite Signal so lange unwirksam, bis durch das erste Signal angezeigt werde, daß der Fahrerfuß vom Gaspedal gelöst sei. Eine Verwendung der in D2 offenbarten technischen Lehre bei dem aus D1 bekannten zweiten Sensor bedeute lediglich ein Invertieren der Funktionsweise. Der Fachmann gelange somit zum

Gegenstand des Anspruchs 1, ohne erfinderisch tätig zu werden.

Die genauere Definition der zweiten Stellung im Oberbegriff des Anspruchs 2 gemäß Hauptantrag sei ursprünglich nicht offenbart. Gemäß der ursprünglichen Offenbarung erreiche der Fahrerfuß die zweite Stellung erst dann, wenn er im Bereich des Bremspedals sei.

Die Lieferung eines ersten Signals bei reflexartiger Bewegung des Gaspedals zur Auslösung eines Bremsvorgangs sei im Stand der Technik bekannt. Die gemäß dem Streitpatent zu lösende Aufgabe bestehe darin, die Absicht eines Fahrers zu bremsen in zuverlässigerer Weise festzustellen. Laut der Beschreibung sei dies durch ein zusätzliches Signal erreichbar. Gemäß Anspruch 2 in der erteilten Fassung (Hilfsantrag) würden jedoch sowohl das erste Signal als auch das dritte Signal bei einer Bewegung zur zweiten Stellung geliefert. Der Fachmann verstehe daher nicht, wie zwischen den Funktionen der Signale zu unterscheiden sei und daher auch nicht, wie die Aufgabe mittels des Gegenstands des Anspruchs 2 zu lösen sei. Ferner würden die im Anspruch 5 aufgeführten Merkmale keine ausreichende technische Lehre vermitteln, wie die in den Ansprüchen 1 und 2 erwähnten Änderungen der Position des Fahrerfußes aus den sensierten Druckänderungen abgeleitet werden könnten.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

Anspruch 1- erfinderische Tätigkeit

2. Der einzige gegen den in der erteilten Fassung unverändert aufrechterhaltenen Anspruch 1 von der Beschwerdegegnerin erhobene Einwand betrifft die erfinderische Tätigkeit.
- 2.1 Die Kammer stimmt mit den Parteien darin überein, daß der nächstliegende Stand der Technik aus D1 bekannt ist. Gemäß D1 wird bei einer reflexartigen Bewegung des Gaspedals ein Schalter 164 geschlossen. Ein automatischer Bremsvorgang wird durch das Schließen dieses Schalters 164 sofort ausgelöst (Spalte 6, Zeilen 21 bis 25). Der Bremsvorgang dauert aber lediglich solange, bis das Gaspedal seine freigebende Position fast erreicht hat. In diesem Zeitpunkt öffnet sich ein Schalter 165 und der automatische Bremsvorgang wird beendet (Spalte 5, Zeilen 52 bis 57; Spalte 6, Zeilen 25 bis 28), damit das weitere Bremsen unter Kontrolle des Fahrers durch dessen Betätigung des Bremspedals stattfinden kann. D1 offenbart somit die Merkmale des Oberbegriffs des Streitanspruchs 1 sowie das Teilmerkmal des weiteren dem Gaspedal zugeordneten, ein zweites Signal liefernden Sensors (Schalters 165). Zwar ist gemäß D1 das Bestehen eines zweiten Signals durch den geschlossenen Schalter 165 eine Vorbedingung für die Auslösung eines automatischen Bremsvorgangs infolge des vom Schalter 164 ausgelösten Signals. Dieses zweite Signal entspricht aber nicht dem ersten zeitweise unterdrückten Signal gemäß Anspruch 1, weil der Schalter 165 geschlossen ist und das Signal nur dann liefert, wenn das Gaspedal niedergedrückt ist (Spalte 5, Zeilen 52 bis 57). Das Signal des zweiten Sensors (Schalters 165) meldet somit nicht die Absicht des Fahrers, einen Bremsvorgang auszulösen, sondern die Absicht des Fahrers, das Fahrzeug zu beschleunigen (Spalte 6, Zeilen 39 bis 45).

- 2.2 Der Gegenstand des Streitanspruchs 1 unterscheidet sich von dem gemäß D1 somit dadurch, daß
- der zweite Sensor das zweite Signal erzeugt, wenn sich der rechte Fuß des Fahrers vom Gaspedal löst; und
 - die Erfassungseinrichtung das erste Signal des ersten Sensors so lange unterdrückt, bis der zweite Sensor über das zweite Signal anzeigt, daß der Fuß des Fahrers von der Oberfläche des Gaspedals gelöst wird.
- 2.3 Wie im Streitpatent ausgeführt wird, besteht bei dem Stand der Technik gemäß D1 der Nachteil, daß bei versehentlicher reflexartiger Bewegung des Fahrerfußes ein unbeabsichtigter Bremsvorgang eingeleitet werden könnte. Die o. g. Unterscheidungsmerkmale haben zur Folge, daß auch noch eine Bewegung des Fahrerfußes weg vom Gaspedal benötigt wird, um den automatischen Bremsvorgang auszulösen. Hierdurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, daß der Fahrer tatsächlich beabsichtigt, den Bremsvorgang auszulösen. Somit wird die Aufgabe gelöst, bei einer Bremsvorrichtung, die einen automatischen Bremsvorgang schon vor der Betätigung des Bremspedals (z. B. gemäß D1) auslöst, die Auslösung eines solchen automatischen Bremsvorgangs besser an die Absicht des Fahrers anzupassen.
3. D2 betrifft ebenfalls eine Bremsvorrichtung, bei der eine reflexartige Bewegung des Gaspedals einen Schalter 14 schließt und damit einen automatischen Bremsvorgang sofort auslöst. Dieser Bremsvorgang dauert bis zur Betätigung des Bremspedals, wodurch sich ein weiterer Schalter 15 öffnet (Spalte 3, Zeilen 48 bis 56). Die Funktion der Vorrichtung gemäß D2 entspricht somit der

Funktion gemäß D1 insoweit als das erste Signal den Bremsvorgang bei reflexartiger Bewegung des Gaspedals sofort auslöst und das zweite Signal den Bremsvorgang beendet. Das Unterscheidungsmerkmal, daß das erste Signal bis zum Erzeugen des zweiten Signals unterdrückt wird, ist aus D2 nicht bekannt. Weiterhin wird der durch den Streitanspruch 1 gelösten Aufgabe gemäß D2 nicht gelöst.

4. Der Gegenstand des Streitanspruchs 1 ist im Lichte der Offenbarungen der D1 und D2 somit nicht naheliegend und beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Anspruch 2 - Hauptantrag

5. Gemäß dem geltenden Anspruch 2 wird das erste Signal bei einer Änderung der Position des Fahrerfußes in eine "das Gaspedal freigebende" Stellung geliefert. Somit wird die gemäß dem Anspruch 2 in der erteilten Fassung als "zweite" genannte Stellung insofern präziser definiert, als die Lieferung des ersten Signals davon abhängig ist, daß diese Stellung zumindest erreicht wird.

- 5.1 Die Bezeichnung "Gaspedal freigebend" ist in den ursprünglichen Unterlagen des Streitpatents (WO-A-95/01898) nicht zu finden, in denen die diesbezügliche Gaspedalstellung immer nur als "zweite" bezeichnet wird (vgl. z. B. den ursprünglichen Anspruch 1 bzw. die Seite 2, Zeile 28) und demnach nicht näher bestimmt ist. Der erste Sensor besteht z. B. aus einem Drucksensor, der ein von einer reflexartigen, vom Fahrerfuß verursachten Druckänderung erzeugtes Signal liefert (ursprüngliche Beschreibung, Seite 11, Zeilen 8 bis 13 und 34 bis 37), das elektronisch umgewandelt

wird, um ein der Geschwindigkeit der Druckänderung entsprechendes Signal zu erzeugen. Dabei wird, wie den ursprünglichen Ansprüchen 4 und 5 zu entnehmen ist, dieses Signal erst dann erzeugt, wenn die Druckänderung einen vorgegebenen Wert übersteigt. Demnach ist das Erreichen einer bestimmten Stellung keine Voraussetzung für die Lieferung des ersten Signals.

- 5.2 Durch die Aufnahme der Bezeichnung "Gaspedal freigebend" verstößt der Anspruch 2 gegen die Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ und ist daher nicht zulässig.

Anspruch 2 - Hilfsantrag

6. Der Anspruch 2 gemäß Hilfsantrag ist gegenüber der erteilten Fassung unverändert und der einzige von der Beschwerdegegnerin erhobene Einwand betrifft die ausreichende Offenbarung im Sinne von Artikel 100 b) EPÜ.
- 6.1 Gemäß dem geltenden Anspruch 2 werden das erste Signal unter den im Oberbegriff genannten Bedingungen und das dritte Signal unter den im Kennzeichen genannten Bedingungen geliefert. Eine Bedingung für die Lieferung des ersten Signals ist, daß der Fahrerfuß in eine zweite Stellung gebracht wird (" ... Änderung der Position ... in eine zweite Stellung ..."), während für das dritte Signal der Fahrerfuß sich in Richtung einer zweiten Stellung bewegen muß (" ... Bewegung ... zu einer zweiten Stellung ... "). Gemäß der Beschwerdegegnerin sind die beiden zweiten Stellungen gleich, wodurch unterschiedliche Bedingungen zur Lieferung der ersten und dritten Signale nicht erkennbar seien.
- 6.2 Nach Auffassung der Kammer sind die genannten zweiten

Stellungen schon aus sprachlichen Gründen unterschiedlich, weil für die das dritte Signal betreffende Stellung der unbestimmte Artikel verwendet wird.

- 6.3 Vorausgesetzt, daß der Fahrerfuß das Gaspedal ausreichend schnell entlastet, um eine reflexartige Änderung der Position des Gaspedals hervorzurufen, wird bei der unter Punkt 6.2 erwähnten Auslegung des Anspruchs das erste Signal geliefert, bevor der Fahrerfuß das Gaspedal verläßt, d. h. bevor das dritte Signal geliefert wird. Dies stimmt mit der Beschreibung des Streitpatents Spalte 7, Zeilen 45 bis 52 überein, nach der das erste Signal vor dem dritten Signal geliefert wird. Diese Auslegung ist ferner in Übereinstimmung mit der in der Patentschrift genannten Aufgabenstellung (Spalte 1, Zeilen 50 bis 58), weil dort erwähnt wird, daß das erste Signal geliefert wird, bevor der Fahrerfuß vom Gaspedal wegbewegt wird.
- 6.4 Die Kammer ist daher der Auffassung, daß das Patent den Gegenstand des Anspruchs 2 gemäß Hilfsantrag im Sinne vom Artikel 100 b) EPÜ ausreichend offenbart.

Anspruch 5

7. Gemäß dem abhängigen Anspruch 5 erzeugt der erste als Drucksensor ausgebildete Sensor das erste Signal "wenn die Geschwindigkeit der Druckänderung einen vorgegebenen Wert überschreitet". Nach Auffassung der Kammer findet der Fachmann in der Beschreibung des Streitpatents eine ausreichende technische Lehre zur Ausführung dieses Gegenstands. Es wird z. B. in Spalte 4, Zeilen 3 bis 7 darauf hingewiesen, daß die Lieferung des ersten Signals von einer Änderung des Drucks innerhalb einer kurzen

Zeit abhängig ist. Somit muß der Fachmann lediglich die Werte für die Druckänderung und den Zeitraum bestimmen.

- 7.1 Die Kammer kann sich den Ausführungen der Beschwerdegegnerin mit Hinblick auf Artikel 100 b) EPÜ hinsichtlich des Anspruchs 5 somit nicht anschließen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird in der erteilten Fassung aufrechterhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

S. Fabiani

F. Pröls