



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 364/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
10. August 2009

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 199 21 178**

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. August 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. W. Maier sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Ing. Dr. Fritze und Dipl.-Ing. Univ. Hubert

beschlossen:

Das Patent DE 199 21 178 wird mit den Patentansprüchen 1 bis 5 vom 10. August 2009 sowie der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechterhalten.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Die Patentanmeldung 199 21 178.7 ist am 7. Mai 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden. Die Erteilung des Patents 199 21 178 mit der Bezeichnung

„Umschaltung Reifendrucküberwachung zwischen mehreren Rädern“

ist am 8. Juli 2004 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent ist von der S... AG in M..., Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende hat geltend gemacht, dass das Verfahren des Patentanspruchs 1 des angegriffenen Patents nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Sie hat beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Mit Schriftsatz vom 14. Januar 2008 hat die Einsprechende den Einspruch zurückgenommen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 5 vom 10. August 2009 sowie mit der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrecht zu erhalten.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

„1. Verfahren zur Zuordnung von Reifendruckkontrollvorrichtungen (4a - 4d, 10) eines Satzes von Rädern (2a - 2d) zu einem Kraftfahrzeug, wobei

- jedes Rad (2a - 2d) eine Reifendruckkontrollvorrichtung (4a - 4d, 10) enthält, die zur Aussendung einer individuellen Kennung an eine Zentraleinheit (14) in der Lage ist,
- in der Zentraleinheit (14) eine Liste (18) ausschließlich mit den individuellen Kennungen der Reifendruckkontrollvorrichtungen (4a - 4d, 10) von mindestens zwei Sätzen von Rädern (2a - 2d), die zeitweise an dem Kraftfahrzeug verwendet werden, gespeichert ist,
- in der Liste (18) die individuellen Kennungen eines ersten Satzes Räder (2a - 2d) mit einer ersten Markierung („01“) markiert sind und die individuellen Kennungen eines zweiten Satzes Räder mit einer zweiten Markierung („00“) markiert sind,
- nach jeder Inbetriebnahme des Kraftfahrzeuges die Reifendruckkontrollvorrichtungen (4a - 4d, 10) der momentan an dem Kraftfahrzeug befindlichen Räder (2a - 2d) ihre individuellen Kennungen an die Zentraleinheit (14) übermitteln,
- die Zentraleinheit (14) die übermittelten individuellen Kennungen mit den in der Liste (18) gespeicherten Kennungen vergleicht, und
- die Zentraleinheit (14) die Markierungen in der Liste (18) derart aktualisiert, dass ausschließlich die von den Reifendruckkontrollvorrichtungen (4a - 4d, 10) der momentan an dem Kraftfahrzeug befindlichen Räder (2a - 2d) übermittelten individuellen Kennungen mit der ersten Markierung („01“) markiert sind,
- nach der Aktualisierung der Liste die Zentraleinheit empfangene individuelle Kennungen nur mit den in der Liste gespeicher-

ten Kennungen vergleicht, die mit der ersten Markierung („01“) markiert sind.“

Diesem Anspruch folgen die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 5 gemäß Patentschrift.

Im Verfahren befinden sich folgende Druckschriften:

D1	US 5 612 671 A
D2	EP 0 806 307 A2
D3	WO 96/15919 A1
D4	WO 97/18962 A1
D5	DE 196 08 478 A1
D6	WO 96/06747 A2
D7	DE 42 05 911 A1
D8	DE 196 08 479 A1
D9	US 4 692 882 A
D10	DE 197 20 123 A1
D11	DE 196 18 658 A1.

Wegen weiterer Einzelheiten sowie des Vorbringens der Beteiligten wird auf die Gerichtsakte verwiesen.

## II.

Das Einspruchsverfahren ist ohne die Einsprechende gemäß § 61 Abs. 1 Satz 2 PatG von Amts wegen fortgesetzt worden.

Der zulässige Einspruch war nur insoweit erfolgreich, als er zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents führt.

Das angefochtene Patent betrifft gemäß Abs. [0001] der Patentschrift ein Verfahren zur Zuordnung von Reifendruckkontrollvorrichtungen eines Satzes von Rädern zu einem Kraftfahrzeug, das folgende Bestandteile enthält:

- einen Satz von Rädern, wobei jedem Rad eine Reifendruckkontrollvorrichtung zugeordnet ist, die zur Aussendung einer individuellen Kennung an eine Zentraleinheit in der Lage ist, sowie
- eine Zentraleinheit, in der eine Liste mit den individuellen Kennungen der Reifendruckkontrollvorrichtungen des Satzes der Räder gespeichert ist, die sich am Kraftfahrzeug befinden.

Als Aufgabe ist in Abs. [0010] der Patentschrift angegeben, das Verfahren gemäß der DE 197 20 123 A1, **D10**, so weiter zu entwickeln, dass die Zuordnung von Reifendruckkontrollvorrichtungen eines Satzes von Rädern zu einem Kraftfahrzeug mit Hilfe eines preiswerten Reifendruckkontrollsystems auf sichere Art und Weise erfolgt.

Der mit der Lösung dieser Aufgabe betraute Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Fahrzeugtechnik mit langjähriger Erfahrung in der Fahrzeugelektronik, insbesondere in der Radzustandsüberwachung.

Als Lösung dient ein Verfahren mit folgenden gegliederten Merkmalen:

- a) - Verfahren zur Zuordnung von Reifendruckkontrollvorrichtungen (4a - 4d, 10) eines Satzes von Rädern (2a - 2d) zu einem Kraftfahrzeug, wobei

- b) - jedes Rad (2a - 2d) eine Reifendruckkontrollvorrichtung (4a - 4d, 10) enthält, die zur Aussendung einer individuellen Kennung an eine Zentraleinheit (14) in der Lage ist,
- c) - in der Zentraleinheit (14) eine Liste (18) ausschließlich mit den individuellen Kennungen der Reifendruckkontrollvorrichtungen (4a - 4d, 10) von mindestens zwei Sätzen von Rädern (2a - 2d), die zeitweise an dem Kraftfahrzeug verwendet werden, gespeichert ist,
- d) - in der Liste (18) die individuellen Kennungen eines ersten Satzes Räder (2a - 2d) mit einer ersten Markierung („01“) markiert sind und die individuellen Kennungen eines zweiten Satzes Räder mit einer zweiten Markierung („00“) markiert sind,
- e) - nach jeder Inbetriebnahme des Kraftfahrzeuges die Reifendruckkontrollvorrichtungen (4a - 4d, 10) der momentan an dem Kraftfahrzeug befindlichen Räder (2a - 2d) ihre individuellen Kennungen an die Zentraleinheit (14) übermitteln,
- f) - die Zentraleinheit (14) die übermittelten individuellen Kennungen mit den in der Liste (18) gespeicherten Kennungen vergleicht,
- g) - die Zentraleinheit (14) die Markierungen in der Liste (18) derart aktualisiert, daß ausschließlich die von den Reifendruckkontrollvorrichtungen (4a - 4d, 10) der momentan an dem Kraftfahrzeug befindlichen Räder (2a - 2d) übermittelten individuellen Kennungen mit der ersten Markierung („01“) markiert sind, und
- h) - nach der Aktualisierung der Liste die Zentraleinheit empfangene individuelle Kennungen nur mit den in der Liste gespeicherten Kennungen vergleicht, die mit der ersten Markierung („01“) markiert sind.

Der geltende Anspruch 1 ist ursprünglich offenbart, gegenüber dem erteilten Anspruch 1 eingeschränkt und daher zulässig.

Das gewerblich anwendbare Verfahren des geltenden Anspruchs 1 ist neu.

Aus keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften ist das Merkmal c) bekannt, in der Zentraleinheit eine Liste ausschließlich mit den individuellen Kennungen der Reifendruckkontrollvorrichtungen von mindestens zwei Sätzen von Rädern zu speichern, die zeitweise an dem Kraftfahrzeug verwendet werden.

Das Verfahren des geltenden Anspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit:

Gemäß Abs. [0007] der Streitpatentschrift wird von dem aus der **D10** bekannten Verfahren zur Zuordnung von Reifendruckkontrollvorrichtungen ausgegangen. Es beinhaltet eine Zentraleinheit mit einer Liste ausschließlich der individuellen Kennungen der Räder, die sich gerade an dem Fahrzeug befinden, d. h. genau eines Satzes von Rädern. Empfängt die Zentraleinheit aufgrund eines Radwechsels eine individuelle Kennung mehrmals, die bisher nicht in der Liste aufgeführt ist, so wird diese Kennung als neue Kennung, die mit großer Wahrscheinlichkeit zu einem Rad des Kraftfahrzeugs gehört, in der Liste abgespeichert. Hierbei kann es jedoch zu Fehlzuordnungen kommen, bspw. aufgrund von Signalen von Rädern fremder Kraftfahrzeuge im dichten Verkehr. Das Verfahren der **D10** weist lediglich die Merkmale a), b) und f) des geltenden Anspruchs 1 auf. Alle anderen Merkmale gehen aus **D10** nicht hervor. Eine Anregung dafür, in der Liste ausschließlich individuelle Kennungen von mindestens zwei Sätzen von Rädern, die zeitweise an dem Kraftfahrzeug verwendet werden, zu speichern sowie die individuellen Kennungen eines ersten Satzes Räder mit einer ersten Markierung und die individuellen Kennungen eines zweiten Satzes Räder mit einer zweiten Markierung zu versehen, wird durch dieses vorbekannte Verfahren nicht gegeben.

Die ein Reifenzustandsüberwachungssystem betreffende Druckschrift **D3** offenbart ein Verfahren, das die Merkmale a), b), e) und f) aufweist, vgl.

- zu Merkmal a): S. 1, Z. 2 bis 13;
- zu Merkmal b): S. 2, Z. 27, 28 in Verbindung mit S. 3, Z. 31 bis S. 4, Z. 5;
- zu Merkmal e): S. 3, Z. 19 bis S. 4, Z. 5;
- zu Merkmal f): S. 3, Z. 28 bis S. 4, Z. 8.

Allerdings sind beim Verfahren der **D3** in der Liste der Zentraleinheit ausschließlich die individuellen Kennungen der momentan am Kraftfahrzeug befindlichen Räder gespeichert, d. h. genau eines Satzes von Rädern. Diese Speicherung erfolgt durch manuelles Programmieren der Zentraleinheit in einem sog. Lernmodus (vgl. S. 11, Z. 18 bis S. 12, Z. 4). Die individuellen Kennungen in der Liste werden immer als gültig aufgefasst und bedürfen daher keiner Markierung.

Die Merkmale c), d), g) und h) sind somit aus dem Verfahren nach der **D3** nicht bekannt. Aus ihm ist auch keine Anregung herleitbar, in der Liste ausschließlich individuelle Kennungen von mindestens zwei Sätzen von Rädern, die zeitweise an dem Kraftfahrzeug verwendet werden, zu speichern sowie die individuellen Kennungen eines ersten Satzes Räder mit einer ersten Markierung und die individuellen Kennungen eines zweiten Satzes Räder mit einer zweiten Markierung zu versehen.

Das Verfahren gemäß der ein Warnsystem für geringen Reifendruck betreffenden Druckschrift **D1** offenbart die Merkmale a), b), e) und f), vgl.

- zu Merkmal a): Sp. 1, Z. 6 bis 9, Sp. 2, Z. 6 bis 12 sowie Anspruch 4;
- zu Merkmal b): Sp. 2, Z. 35 bis 46;
- zu Merkmal e): Sp. 2, Z. 62 bis 67, wobei die Übermittlung der Kennungen erst ab einer bestimmten Geschwindigkeit und damit auch erst nach jeder Inbetriebnahme des Kraftfahrzeugs erfolgt;
- zu Merkmal f): Anspruch 11.

Dieses Verfahren beruht allerdings im Unterschied zum patentgemäßen Verfahren nach geltendem Anspruch 1 auf einer automatischen Zuordnung der individuellen Kennungen, wobei zwischen einer Hauptliste mit vier Einträgen (main list, vgl. Sp. 3, Z. 20) und einer Reserveliste mit vier Einträgen (reserve list, vgl. Sp. 3, Z. 22) unterschieden wird. Die Hauptliste soll die jeweils gültigen individuellen Kennungen beinhalten, die Reserveliste hingegen Kandidaten für den Ersatz ungültig gewordener Kennungen der Hauptliste (vgl. Sp. 3, Z. 22 bis 24). Zwar enthält die als (Gesamt-) Liste im Sinne des geltenden Anspruchs 1 anzusehende Kombination von Haupt- und Reserveliste im Falle des Wechsels eines kompletten Radsatzes (bspw. Sommer- gegen Winterräder) und der nachfolgenden erstmaligen Inbetriebnahme des Kraftfahrzeugs temporär die vier Kennungen der abmontierten Sommerräder sowie temporär zusätzlich die vier neu identifizierten Kennungen der anmontierten Winterräder, somit die Kennungen von zwei Sätzen von Rädern. Jedoch werden innerhalb eines gewissen Zyklus aus den Kandidaten der Reserveliste (anmontierte Winterräder) gültige Kennungen der Hauptliste mit entsprechender Änderung der Hauptliste, wobei die Reserveliste anschließend gelöscht wird (vgl. Sp. 4, Z. 20 bis 25). Die Zentraleinheit der **D1** enthält somit nicht (wie in Merkmal c) beansprucht) ausschließlich eine Liste mit den individuellen Kennungen der Reifendruckkontrollvorrichtungen von mindestens zwei Sätzen von Rädern, die zeitweise an dem Kraftfahrzeug verwendet werden. Darüber hinaus wird die Gültigkeit einer individuellen Kennung beim Verfahren nach der **D1** (bedingt durch die automatische Zuordnung) durch eine Kombination verschiedener Markierungen („table in use flag“, vgl. Sp. 3, Z. 38, „ignition report flag“, vgl. Sp. 3, Z. 41) bestimmt und nicht (wie in Merkmal d) gefordert) durch eine erste Markierung für die individuellen Kennungen eines ersten Satzes von Rädern und eine zweite Markierung für die individuellen Kennungen eines zweiten Satzes von Rädern. Weiterhin ergibt sich aus der oben geschilderten unterschiedlichen Funktionsweise des Verfahrens der **D1**, dass aus ihm die Merkmale g) und h) des geltenden Anspruchs 1 ebenfalls nicht bekannt sind.

Das Verfahren der **D1** gibt dem Fachmann zudem keine Anregung, in der Liste ausschließlich individuelle Kennungen von mindestens zwei Sätzen von Rädern,

die zeitweise an dem Kraftfahrzeug verwendet werden, zu speichern sowie die individuellen Kennungen eines ersten Satzes Räder mit einer ersten Markierung und die individuellen Kennungen eines zweiten Satzes Räder mit einer zweiten Markierung zu versehen.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen ersichtlich weiter ab vom Verfahren des geltenden Anspruchs 1.

Auch eine Zusammenschau einer der Schriften **D1**, **D3** oder **D10** mit jeweils einer anderen dieser drei Schriften oder einer der weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften führt den Fachmann nicht zum Verfahren des geltenden Anspruchs 1, da - wie oben ausgeführt - nirgends eine Anregung dafür erkennbar ist, in der Liste ausschließlich individuelle Kennungen von mindestens zwei Sätzen von Rädern, die zeitweise an dem Kraftfahrzeug verwendet werden, zu speichern sowie die individuellen Kennungen eines ersten Satzes Räder mit einer ersten Markierung und die individuellen Kennungen eines zweiten Satzes Räder mit einer zweiten Markierung zu versehen. Diese Merkmale ergeben sich auch nicht in nahe liegender Weise aus dem Fachwissen des zuständigen Fachmanns.

Daher bedurfte es einer erfinderischen Tätigkeit, um zur Lösung der Aufgabe gemäß dem geltenden Anspruch 1 zu gelangen.

Die hierauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 5 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen. Sie sind daher zusammen mit dem geltenden Anspruch 1 gewährbar.

Das Patent wird daher im Umfang der geltenden Ansprüche 1 bis 5 beschränkt aufrechterhalten.

Dr. Maier

v. Zglinitzki

Dr. Fritze

Hubert

Ko