

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. April 2012**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0703/09 - 3.2.01

Anmeldenummer: 00117479.6

Veröffentlichungsnummer: 1160105

IPC: B60D 1/06, B60D 1/36, B60D 1/54

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Anhängevorrichtung

Patentinhaberin:
SCAMBIA Industrial Developments Aktiengesellschaft

Einsprechende:
Westfalia-Automotive GmbH

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag - (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0703/09 - 3.2.01

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 26. April 2012

Beschwerdeführerin I: Westfalia-Automotive GmbH
(Einsprechende) Am Sandberg 45
D-33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

Vertreter: Bregenzer, Michael
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Plochinger Strasse 109
D-73730 Esslingen (DE)

Beschwerdeführerin II: SCAMBIA Industrial Developments
(Patentinhaberin) Aktiengesellschaft
In der Ballota 2a
LI-9494 Schaan (LI)

Vertreter: Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte
Uhlandstrasse 14c
D-70182 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1160105 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 9. Februar 2009.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Pricolo
Mitglieder: Y. Lemblé
S. Hoffmann

Sachverhalt und Anträge

I. Sowohl die Einsprechende (Beschwerdeführerin I) als auch die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin II) haben gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das Patent EP 1 160 105 in geändertem Umfang aufrechterhalten wurde, Beschwerde eingelegt.

II. Am 26. April 2012 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin I (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 20 eingereicht während der mündlichen Verhandlung (Hauptantrag).

III. Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag hat folgenden Wortlaut:

"Anhängevorrichtung für Kraftfahrzeuge (16) umfassend einen an einer fahrzeugfesten Aufnahme (30) gehaltenen Kugelhals (10), der an seinem der Aufnahme (30) abgewandten Ende eine Kupplungskugel (12) trägt, einen Sensor (100, 100', 100", 100"") zum Erkennen eines an der Kupplungskugel (12) angreifenden Objekts (106, 108), welcher bei Existenz eines an der Kupplungskugel (12) angreifenden Objekts ein dieses meldendes Signal erzeugt, dadurch gekennzeichnet, dass der Sensor (100, 100', 100", 100"") am Kugelhals (10) angeordnet ist und dass dem Sensor (100, 100', 100") eine Sensorsteuerschaltung

(120) zugeordnet ist, welche den Sensor (100) während Detektionszeitintervallen (Z) aktiviert, den vom aktivierten Sensor (100) erfassten Einwirkungszustand (SZ) speichert und anschließend den Sensor (100) deaktiviert und dass der Sensor (100, 100', 100") berührungslos arbeitet, wobei der Sensor (100) als optischer Sensor oder als Radarsensor oder als Ultraschallsensor arbeitet."

IV. Zu diesem Hauptantrag hat sich die Beschwerdeführerin I auf den folgenden Stand der Technik aus dem Einspruchsverfahren berufen:

D3: DE-A-198 10 378,
D5: US-A-4 852 901,
D12: EP-B-0 692 396,
D21: US-A-5 477 207.

V. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin I, insofern es für die vorliegende Entscheidung von Relevanz ist, kann wie folgt zusammengefasst werden:

Dem Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag mangle es an erfinderischer Tätigkeit. Der nächstliegende Stand der Technik sei in der Anhängervorrichtung nach der Figur 4 von D3 anzusehen. Die hier dargestellte Anhängervorrichtung umfasse einen Kugelhals 20 mit Kupplungskugel 34. Der Kugelhals trage einen Sensor 70 zum Erkennen eines an der Kupplungskugel 34 angreifenden Objekts (Kupplungsmaul des Anhängers). Der Sensor 70 arbeite berührungslos und erzeuge bei Existenz des an der Kupplungskugel angreifenden Objekts ein Signal (D3: Spalte 6, Zeilen 44-59).

Wenn ein solcher Sensor an dem Steuergerät des Zugfahrzeuges über ein Datennetz, in Form eines für den Fachmann wohl bekannten CAN-Busses mit Verbindungen zu allen Elektronikkomponenten und Bedienelemente des Fahrzeugs, angeschlossen werden sollte, bilde die Abfrage des vom Sensor erfassten Zustands über das Steuergerät des Zugfahrzeuges ein "Aktivieren" bzw. "Desaktivieren" im Sinne des Anspruchs 1. Bedingt durch die zyklische Arbeitsweise der nach dem Prinzip der Digitaltechnik arbeitenden Steuergeräte könne eine solche Abfrage nur während Detektionszeitintervallen erfolgen, wobei eine Zwischenspeicherung des ermittelten Sensorzustands zwangsläufig stattfinden müsse. Als Beleg für diese These werde auf die Druckschrift D12 Bezug genommen. Diese beschreibe in der Spalte 4, Zeilen 36 bis 57 in Verbindung mit der einzigen Figur, wie der Zustand einer Anschlussklemme 18 von einem Mikrocontroller 8 (Sensorsteuerschaltung) intervallweise bzw. in Folgen von Arbeitssequenzen abgefragt, an diesen weitergemeldet und von diesem zwischengespeichert werde. Die Begriffe "Aktivieren" bzw. "Desaktivieren" seien in Bezug auf den Sensor nicht so eng auszulegen, wie von der Beschwerdeführerin II behauptet. Sie bedeuteten lediglich, dass der Sensor in den logischen Steuervorgang hinein "aktiviert" bzw. eingebracht werde. Als einziger Unterschied der beanspruchten Anhängenvorrichtung gegenüber derjenigen der D3 verbleibe somit, dass der Sensor als optischer, Ultraschallsensor oder Radarsensor arbeite. Eine solche Maßnahme könne keine erfinderische Tätigkeit rechtfertigen. Die Verwendung eines optischen Sensors als Alternative zum berührungslosen, induktiven Sensor 70 von D3 sei eine naheliegende Maßnahme. Das Dokument D21 belege, dass es vor dem Prioritätsdatum des umstrittenen Patents auf dem

Gebiet der Anhängerkupplungen üblich gewesen sei, einen optischen Sensor als Ersatz für einen Induktionssensor zu betrachten (vgl. D21: Spalte 3, Zeilen 40-46). Auch das Dokument D5 zeige einen optischen Sensor zur Ermittlung der Position des Kupplungsstückes 12 über die Kupplungskugel 16 einer Anhängerkupplung (D5: Spalte 4, Zeilen 33-43).

Bereits eine Ausführung der Anhängerkupplung bestehend aus einer einfachen, in der Nähe der Kupplungskugel angeordneten Lichtempfängerdiode könnte als optischer "Sensor zum Erkennen eines an der Kupplungskugel angreifenden Objekts" betrachtet werden und somit durch den Wortlaut des Anspruchs 1 gedeckt sein. Somit wäre die beanspruchte Anhängerkupplung durch die bloße Kombination der Druckschriften D3 mit D21 nahegelegt, denn die Textpassage in der Spalte 4, Zeilen 33-49 von D21 deuteten darauf hin, dass die dort erwähnte Sensorsteuerschaltung (GAL 120) den optischen Sensor 34 während Detektionszeitintervallen (Z) aktiviere und deaktiviere gemäß Wortlaut des Anspruchs 1.

VI. Die Beschwerdeführerin II widersprach dem Vorbringen der Beschwerdeführerin I und argumentierte wie folgt:

Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei nun eingeschränkt auf eine bestimmte Art von Sensoren, die eine neue Qualität der Erfassung ermöglichen (Detektieren von Fremdobjekten, wie ein Schuh oder ein Kind). Die im Dokument D3 offenbarte Anhängerkupplung zeige keinen Sensor, der in der Lage sei, die Existenz eines solchen an der Kupplungskugel angreifenden Objekts zu erkennen. Auch die Merkmale des Anspruchs bezüglich der Sensorsteuerschaltung seien in diesem Kontext zu lesen. Das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Sensoren mache

auch nur Sinn im Kontext der Energieeinsparung wie sie in den Absätzen [0050] und [0051] der Patentschrift erwähnt sei. Das in der D12 gezeigte Anhängeranschlussgerät, könne lediglich erkennen, ob eine passive Anschlussklemme 18 elektrisch angeschlossen sei oder nicht. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerden sind zulässig.
2. Hauptantrag; Zulässigkeit der Änderungen

In dem unabhängigen Anspruch 1 gemäß Hauptantrag wurden zum erteilten Anspruch 1 die Merkmale der erteilten abhängigen Ansprüche 11 bis 14 und 20 (ursprünglich eingereichten abhängige Ansprüche 15 bis 18 und 24) hinzugefügt. Die Beschwerdeführerin I hatte gegen die Zulässigkeit der vorgenommenen Einschränkungen in den Ansprüchen nichts einzuwenden. Auch seitens der Kammer bestehen keine Bedenken in Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ.

3. Hauptantrag; erfinderische Tätigkeit
- 3.1 Unumstritten ist der nächstkommende Stand der Technik in der Anhängervorrichtung gemäß der Figur 4 des Dokuments D3 zu finden. Die hier dargestellte Anhängervorrichtung umfasst einen Kugelhals 20 mit Kupplungskugel 34. Innerhalb des Kugelbereichs ist ein Sensor 70 vorgesehen, welcher zur Feststellung dient, ob die Kupplungskugel 34 sicher von dem Kupplungsmaul des Anhängers übergriffen

wird und an diesem fixiert ist. Der Sensor 70 arbeitet berührungslos (induktiver, metalledektierender Sensor) und erzeugt bei Existenz des an der Kupplungskugel angreifenden Kupplungsmauls ein Anzeigesignal (D3: Spalte 6, Zeilen 44-59).

- 3.2 Die Beschwerdeführerin I war der Auffassung, dass der einzig bedeutende Unterschied der beanspruchten Anhängervorrichtung zur aus der Figur 4 von D3 bekannten Anhängervorrichtung darin zu sehen ist, dass der Sensor als optischer Ultraschallsensor oder Radarsensor ausgebildet sei und dass diese Maßnahme keine erfinderische Tätigkeit rechtfertigen könne.
- 3.2.1 Die Kammer kann sich dieser Auffassung nicht anschließen. Die Merkmale des Anspruchs 1 sind in Kombination beansprucht und als solche bei der Beurteilung der Frage der erfinderischen Tätigkeit zu würdigen. Im vorliegenden Fall wirken die beanspruchten Merkmale synergetisch zusammen und tragen in ihrer Zusammenwirkung zur Lösung der im Absatz [0004] der Patentschrift erwähnten Aufgabe bei, eine Anhängerkupplung zu schaffen, die sicherer arbeitet.

Dadurch, dass der Sensor als Ultraschall oder Radar oder optischer Sensor ausgebildet ist, ergibt sich eine neue Qualität der Erfassung des an der Kupplungskugel angreifenden Objekts. So kann nicht nur detektiert werden, ob die Kupplungskugel vom Kupplungsmaul erfasst worden ist, sondern auch ob die Kupplungskugel anderweitig beaufschlagt ist, beispielsweise durch ein beliebiges Objekt wie ein Schuh (vgl. Absatz [0094] der Patentschrift in Verbindung mit der Figur 11). Diese Möglichkeit ist z.B. in Verbindung mit einer zwischen

Ruhestellung und Arbeitsstellung ausfahrbaren Anhängerkupplung von bedeutendem Vorteil.

Weil die beanspruchten Sensoren für ihre Erfassungsfunktion Energie benötigen, ist gemäß Anspruch 1 vorgesehen, dass dem Sensor eine Steuerschaltung zugeordnet ist, welche den Sensor während Detektionszeitintervallen aktiviert, den vom aktivierten Sensor erkannten Zustand speichert und anschließend den Sensor deaktiviert. Dadurch kann die Sensoraktivitäten zeitlich beschränkt und die für den Sensorbetrieb benötigte Leistung reduziert werden (vgl. Absätze [0050] und [0051] der Patentschrift).

- 3.3 Für die Kammer ist die Frage, ob der von der Beschwerdeführerin zitierte Stand der Technik Anregungen enthält, die dem Fachmann die Gesamtkombination aller Merkmale des Anspruchs 1 nahelegt, zu verneinen.
- 3.3.1 Der innerhalb der Kupplungskugel angeordnete Sensor 70 gemäß Figur 4 des Dokuments D3 dient lediglich der Feststellung, ob die Kupplungskugel 34 und das Kupplungsmaul des Anhängers sicher aneinander fixiert sind, wobei das Ergebnis angezeigt wird (Spalte 6, Zeilen 44-59). Der Fachmann entnimmt dieser Textpassage lediglich, dass eine fortlaufende Abfrage des Zustands des Sensors stattfinden muss. Von einer Sensorsteuerschaltung im Sinne des Anspruchs 1 ist hier nicht die Rede. Darüber hinaus kann der Sensor 70 ein beliebiges an der Kupplungskugel 34 angreifendes Objekt nicht erkennen.
- 3.3.2 Das Dokument D12 lehrt in der Spalte 4, Zeilen 36-57 das Umschalten eines Anhängeranschlussgeräts 1 in einen

Ruhezustand, wenn kein elektrischer Anschluss des Anhängerfahrzeuges vorliegt, um Strom zu sparen. Zur Erkennung, ob das Anhängerfahrzeug angeschlossen ist, führt eine Signalleitung von der einen Anhängererkennenden Anschlussklemme 18 (diese soll laut Beschwerdeführerin I den Sensor im Sinne des Anspruchs darstellen) zu einem Controller 8 des Anhängeranschlussgeräts 1. Da das Wecken des Anhängeranschlussgeräts 1 bzw. des Controllers 8 aus dem Ruhezustand die Erkennung verlangt, ob ein elektrischer Anschluss eines Anhängerfahrzeugs an der Anschlusskontakteinheit 3 vorgenommen wurde, muss die Anschlussklemme 18 fortlaufend abgefragt werden. Daher ist eine Desaktivierung der Anschlussklemme mittels einer Sensorsteuerschaltung im Sinne des Anspruchs 1 nicht offenbart. Es geht hier wiederum lediglich um die Abfrage des Zustands einer passiven elektrischen Verbindung 18.

- 3.3.3 Das Dokument D21 bezieht sich auf eine bei Lastkraftwagen verwendete Kupplungsvorrichtung für einen Sattelauflieger. Diese Kupplungsvorrichtung ist mit einer Warneinrichtung 32 ausgestattet. Bei dieser Warneinrichtung wird ein Näherungsschalter 34 verwendet, um festzustellen, ob der Verriegelungsmechanismus (Keil 66, Klaue 64) des sogenannten Königszapfens (king pin 58) der Kupplungsvorrichtung in seiner Verriegelungsposition blockiert worden ist. Der Näherungsschalter 34 arbeitet in Kombination mit einer Anzeigevorrichtung (signalling device 36) und einer Anzeigesteuerschaltung 50 mit mehreren Schaltern 100 und 176. Diese Schalter 100, 176 dienen zur Aktivierung oder zum Testen der Anzeigevorrichtung (Spalte 5, Zeilen 40 bis 44; Spalte 5, Zeilen 50 bis 55). Es geht hier um eine ähnliche Aufgabe

wie beim Dokument D3, nämlich die Abfrage der Position eines Kupplungselements (Spalte 2, Zeilen 11-21). Da die aus dem Dokument D21 bekannte Warneinrichtung speziell für einen Sattelaufliieger entwickelt worden ist, gibt es keine Veranlassung für den Fachmann das Dokument D21 bei der Weiterentwicklung der Anhängervorrichtung mit Kugelarm und Kupplungskugel gemäß D3 heranzuziehen.

- 3.3.4 Bei dem Dokument D5 geht es um eine optische Ausrichteinrichtung, die den Fahrer eines Zugfahrzeugs helfen soll, die Kupplungselemente des Zugfahrzeugs und des Anhängers für den Kuppelvorgang in einer Flucht zu bringen und zu halten. Es ist nicht ersichtlich, warum und inwiefern die in diesem Dokument offenbarten optischen Sensoren eine Anwendung bei der Anhängervorrichtung gemäß Figur 4 von D3 finden könnten.
- 3.4 Die Kammer betrachtet die Argumentation der Beschwerdeführerin I, wonach eine Ausführung einer Anhängerkupplung bestehend aus einer einfachen, in der Kupplungskugel angeordneten Lichtempfängerdiode als optischer "Sensor zum Erkennen eines an der Kupplungskugel angreifenden Objekts" betrachtet werden könnte, dessen digitale Erfassung zwangsläufig zum Gegenstand des Anspruchs 1 führe, als eine spekulative Behauptung, die durch keines der zitierten Entgegenhaltungen gestützt ist und von einer rückschauende Betrachtungsweise in Kenntnis der beanspruchten Anhängerkupplung inspiriert worden ist. Nicht nur wurde kein Beleg dafür erbracht, dass es vor dem Prioritätsdatum des umstrittenen Patents bekannt war, eine solche Empfängerdiode in der Kupplungskugel einer Anhängervorrichtung anzuordnen, sondern auch nicht, dass eine solche Empfängerdiode mit einer Steuerschaltung

betrieben werden sollte, die sie während Detektionszeitintervallen aktiviert und deaktiviert.

- 3.4.1 Die Kammer kommt somit zum Ergebnis, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 20 gemäß Hauptantrag;
 - Beschreibung, Spalten 1 bis 18;
jeweils eingereicht während der mündlichen Verhandlung
 - Figuren 1 bis 21 wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Vottner

G. Pricolo