

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 16. Februar 2011**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2190/08 - 3.2.01

Anmeldenummer: 04015633.3

Veröffentlichungsnummer: 1504928

IPC: B60D 1/54

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Anhängerkupplung für Kraftfahrzeuge

Patentinhaber:
WESTFALIA - Automotive GmbH

Einsprechender:
SCAMBIA Industrial Developments Aktiengesellschaft

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

-

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit - ja"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 2190/08 - 3.2.01

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 16. Februar 2011

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

SCAMBIA Industrial Developments
Aktiengesellschaft
In der Ballota 2a
LI-9494 Schaan (LI)

Vertreter:

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

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

WESTFALIA - Automotive GmbH
Am Sandberg 45
D-33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

Vertreter:

Kohlmann, Kai
Donatusstrasse 1
D-52078 Aachen (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 19. September
2008 zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 1504928 aufgrund des
Artikels 101 (2) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Pricolo
Mitglieder: H. Geuss
G. Weiss

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die am 19. September 2008 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Zurückweisung des Einspruchs gegen das europäische Patent Nr. 1504928.
- II. Der erteilte Anspruch 1 lautet wie folgt (Einfügung der Merkmalsgliederung in eckigen Klammern durch die Kammer):

Anhängerkupplung (1) für Kraftfahrzeuge, umfassend eine fahrzeugfest angeordnete, von einem Antrieb (10) unter Zwischenschaltung eines Umlaufrädergetriebes (11) aus einer verriegelten Ruhestellung in eine verriegelte Betriebsstellung und umgekehrt schwenkbar gelagerte Kugelstange (5) [**Merkmal 1.1**], die an ihrem freien, vom Kugelstangenlagerkopf (6) entfernten Ende eine Kupplungskugel (4) trägt [**Merkmal 1.2**], wobei der Kugelstange (5) zum Festlegen bzw. Freigeben der Verriegelung ein im Bereich des Kugelstangenlagerkopfes (6) mit radial ein- und ausrückbaren Rastmitteln (34) zusammenwirkender, axial verstellbarer, gegen ein anstehendes Kraftelement (43) zurückstellbarer Sperrbolzen (23) zugeordnet ist [**Merkmal 1.3**],

dadurch gekennzeichnet,

dass der Sperrbolzen (23) über das Umlaufrädergetriebe (11) mit dem Antrieb (10) verbunden ist [**Merkmal 1.4**] und an seinem dem Antrieb (10) zugewandten Ende mit einem die rotatorische Bewegung des Umlaufrädergetriebes (11) in eine in der Schwenkachse der Kugelstange erfolgende translatorische Ausrückbewegung des

Sperrbolzens (23) umwandelndes Hubsteuerungsmittel
(30) ausgebildet ist [**Merkmal 1.5**].

III. In ihrer Entscheidung hat die Einspruchsabteilung festgestellt, dass der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 neu und nicht durch die im Verfahren befindlichen Dokumente nahegelegt sei. Dabei hat sie insbesondere die folgenden Dokumente berücksichtigt:

EP 1 024 036 A1	(E1),
WO 97/37862	(E2),
DE 197 01 273 A1	(E3),
WO 97/10111	(E5).

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende am 8. November 2008 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 19. Januar 2009 eingegangen.

V. Am 16. Februar 2011 fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde (Hauptantrag) oder hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf der Basis der mit Schreiben vom 10. Juli 2009 eingereichten Ansprüche 1 bis 13 (Hilfsantrag 1) oder auf der Basis der mit Schreiben vom 14. Januar 2011 eingereichten Ansprüche 1 bis 12 (Hilfsantrag 2) bzw. der Ansprüche 1 bis 11 (Hilfsantrag 3) bzw. der Ansprüche 1 bis 10 (Hilfsantrag 4).

VI. Die Beschwerdeführerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

Das Dokument E1 offenbare für eine erste Ausführungsform in Paragraph [0176] für den Löseantrieb einen Elektromotor mit einem Planetengetriebe; in Paragraph [0198] sei für eine zweite Ausführungsform ein Untersetzungsgetriebe (424) genannt. Ein Fachmann würde daher bei einer derartigen Konstellation auch für die zweite Ausführungsform ein Planetengetriebe naheliegend in Betracht ziehen.

Was den Verriegelungsmechanismus angehe, so bewege sich die Kugel 60 in der Fig. 2 der E1 zumindest in einer Komponente in radialer Richtung zur Schwenkachse 12. Der Sperrbolzen, in Fig. 2 Teil 80, führe eine Bewegung in der Achse seiner Längserstreckung aus und somit axial; daher seien diese Merkmale ebenfalls aus Dokument E1 bekannt.

Die Aufgabe, die sich dem Fachmann ausgehend von E1 stelle, sei die Konstruktion kompakter zu gestalten. Dabei würde er das Dokument E2 oder E3 in Betracht ziehen. Dort sei der gesamte Verriegelungsmechanismus an der Schwenkachse angebracht, was die kompakte Bauform begünstige. Es sei dabei für den Fachmann ohne erfinderisches Zutun möglich, das gesamte Verankerungsteil, dargestellt in Fig. 2 und 3, in die Schwenkachse zu integrieren. In diesem Fall käme er zu der Merkmalskombination des strittigen Anspruchs.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei auch durch die Kombination der Dokumente E5 mit E2 oder E3 nahegelegt. Kombiniere man die Lehre des parallel zur Schwenkachse

geführten Sperrkonus aus E5 mit der Lehre der E2 oder E3 so würde der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Verriegelungsbolzen 64 koaxial zur Schwenkachse 24 der Dokumente E2 oder E3 anordnen und weiterhin radial ein- und ausrückbare Rastmittel vorsehen.

VII. Die Beschwerdegegnerin erwiderte die Argumente wie folgt:

Das Dokument E2 sei nicht gattungsgemäß, da es sich hierbei nicht um eine schwenkbare sondern um eine abnehmbare Anhängerkupplung handle, insofern sei dort keine Schwenkachse vorhanden. Daher würde der Fachmann dieses Dokument nicht in Betracht ziehen.

Selbst wenn der Fachmann die Dokumente E1 und E2 oder E3 kombinieren würde, so wären immer noch Merkmale des Anspruchs durch keines der beiden Dokumente abgedeckt. So impliziere die Offenbarung in Paragraph [0176] und [0198] nicht den Einsatz eines Umlaufrädergetriebes; andernfalls hätte der Fachmann im Ausführungsbeispiel der Fig. 21 anstatt einem Standardgetriebe (358) ebenfalls ein Umlaufrädergetriebe verwendet. Weiterhin böte ein Umlaufrädergetriebe in der Vorrichtung wie in der Fig. 24 der E2 gezeigt, keine technischen Vorteile.

Weiterhin sei der Sperrbolzen nicht gemäß der Definition der Merkmale 1.3 und 1.5 des Anspruchs axial bezogen auf die Schwenkachse verstellbar. Gerade aber diese Eigenschaft bestimme den zentralen Punkt dieser Erfindung. In der Vorrichtung gemäß Dokument E1 seien die Schwenkachse und die Verschiebeachse des Verriegelungselements unterschiedlich. Erfindungsgemäß fielen bei der streitgegenständlichen Anhängerkupplung die Verriegelungsachse und die Schwenkachse zusammen,

was die kompakte Bauform erst ermögliche. Vor allem bleibe unklar, woher der Fachmann die Motivation hernehme, die Konstruktion von E1 zu verändern. Die Betrachtung der Beschwerdeführerin entspringe somit einer rückschauenden Betrachtungsweise.

Dokument E5 offenbare keine von einem Antrieb aus einer verriegelten Ruhestellung schwenkbare Kugelstange und keine radial ein- und ausrückbaren Rastmittel. Die Verriegelung der Kugelstange erfolge ausschließlich durch einen axial verstellbaren Sperrkonus 32, der von einer Welle 36 mitgenommen wird. Folglich handele es sich bei dem Verriegelungsmechanismus nach E5 um eine in der Funktionsweise völlig abweichende Konstruktion.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 wie erteilt wurde in der mündlichen Verhandlung nicht mehr in Frage gestellt. Auch die Kammer sieht keinen Grund, an der Neuheit der beanspruchten Anhängerkupplung gegenüber dem zitierten Stand der Technik zu zweifeln.
3. Ferner beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.
 - 3.1 Das zweite Ausführungsbeispiel des Dokuments E1 (vgl. Paragraph [0197] ff.; Figuren 22 ff.) ist unstrittig der nächste Stand der Technik. Der Kupplungseinheit K mit dem Lagerteil 10 ist dabei eine Antriebseinheit zugeordnet, vgl. Fig. 2 und Figuren 5 bis 7.

Die Anhängerkupplung gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel von Dokument E1 offenbart dabei die folgenden Merkmale:

Anhängerkupplung für Kraftfahrzeuge,
umfassend eine fahrzeugfest angeordnete,
von einem Antrieb unter Zwischenschaltung eines
[...]getriebes (Antrieb 422 in Fig. 24; Getriebe 424)

aus einer verriegelten Ruhestellung in eine
verriegelte Betriebsstellung und umgekehrt schwenkbar
gelagerte Kugelstange (Fig. 2)

[Merkmal 1.1],

die an ihrem freien, vom Kugelstangenlagerkopf
entfernten Ende eine Kupplungskugel trägt (dito)

[Merkmal 1.2],

wobei der Kugelstange zum Festlegen bzw. Freigeben
der Verriegelung ein im Bereich des
Kugelstangenlagerkopfes mit [...] ein- und
ausrückbaren Rastmitteln (Fig. 2: Verriegelungs-
kugel 60)

zusammenwirkender, [...] verstellbarer, gegen ein
anstehendes Kraftelement zurückstellbarer Sperrbolzen
zugeordnet ist (Fig. 2, Betätigungseinrichtung 80 mit
Verschiebekeilgetriebe, Sperrbolzen ist Keilkörper 82;
Kraftelement ist Feder 126, siehe dazu Fig. 5 bis 7)

[Merkmal 1.3],

wobei

der Sperrbolzen über das [...]getriebe mit dem
Antrieb verbunden ist (in Fig. 24, mittels

Seilzug 152)

[Merkmal 1.4]

und an seinem dem Antrieb zugewandten Ende mit einem die rotatorische Bewegung des Umlaufrädergetriebes in eine [...] translatorische Ausrückbewegung des Sperrbolzens umwandelndes Hubsteuerungsmittel ausgebildet ist (dito; der Löseantrieb ist Hubsteuerungsmittel im Sinne des Anspruchs)

[Merkmal 1.5].

3.2 Die Beschwerdegegnerin hat zwar bestritten, dass alle die unter 3.1 genannten Merkmale dem zweiten Ausführungsbeispiel von E1 zu entnehmen seien, da jedoch folgende Unterscheidungsmerkmale - die seitens der Beschwerdegegnerin auch als solche angesehen werden - dem Gegenstand von Anspruch 1 eine erfinderische Tätigkeit verleihen, muss auf diesen Punkt nicht näher eingegangen werden:

- a) Das Getriebe ist ein Umlaufrädergetriebe (betrifft Merkmale 1.1 und 1.4);
- b) die Rastmittel sind radial ein- und ausrückbar (Merkmal 1.3);
- c) der Sperrbolzen ist axial verstellbar, bezogen auf die Schwenkachse (Merkmale 1.3 und 1.5);
- d) das Hubsteuerungsmittel wandelt die rotatorische Bewegung des Umlaufrädergetriebes in eine in der Schwenkachse der Kugelstange erfolgende translatorische Ausrückbewegung des Sperrbolzens um (Merkmal 1.5).

3.3 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin bewegt sich der Sperrbolzen in Richtung seiner Längserstreckung und somit axial (vgl. Fig. 2).

Diese Argumentation lässt jedoch die Definition der Bewegungsrichtung über das Merkmal 1.5 des Anspruchs außer acht, welches definiert, dass die translatorische Ausrückbewegung des Sperrbolzens in der Schwenkachse der Kugelstange erfolgt. Im Lichte dieser Definition ist auch "axial verstellbarer ... Sperrbolzen" in Merkmal 1.3 zu verstehen: "axial" bezieht sich auf die Schwenkachse.

Die Beschwerdeführerin argumentiert weiter, dass die Ausrückbewegung der Rastmittel gemäß der Vorrichtung aus E1 auch eine radiale Bewegungskomponente aufwies.

Die Ausrückbewegung der Rastmittel soll entsprechend dem Merkmal 1.3 radial zur Schwenkachse sein. Eine Ausrückbewegung, wie sie für das Rastelement in Fig. 2 der E1 mit dem Bezugszeichen 72 angedeutet ist, ist fraglos nicht als radial zur Schwenkachse 12 zu bezeichnen, auch wenn sich diese Bewegung in einen radialen und axialen Bewegungsanteil zerlegen lässt. "Radial" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass eine axiale Bewegungskomponente höchstens im Rahmen von Fertigungstoleranzen o.ä. eine praktische Rolle spielt. Daher offenbart Dokument E1 auch dieses Merkmal nicht.

- 3.4 Die o.g. Unterschiede a) bis d) lösen die Aufgabe, die schwenkbare Anhängerkupplung kompakt zu gestalten.

Insbesondere das Merkmal unter Punkt c), nämlich dass der Sperrbolzen bezogen auf die Schwenkachse axial verstellbar ist, führt dazu, dass die Schwenkachse und die Achse, in der sich der Sperrbolzen bewegt, zusammenfallen, was zu einem insgesamt kompakten Aufbau

der Anhängerkupplung führt, den die Merkmale gemäß a), b) und d) weiter unterstützen.

3.5 Die Argumentation der Beschwerdeführerin bezüglich der mangelnden erfinderischen Tätigkeit beruht im Wesentlichen darauf, dass der Fachmann den gesamten Verriegelungsmechanismus aus der Vorrichtung gemäß Dokument E2 in die Schwenkachse der Anhängerkupplung gemäß E1 einbauen würde und somit ohne eine erfinderische Tätigkeit den geforderten kompakten Aufbau erreichen würde.

3.5.1 Zuerst ist fraglich, ob der Fachmann, der sich zu Aufgabe gesetzt hat, die Vorrichtung gemäß E1 kompakter zu gestalten, das Dokument E2 in Betracht ziehen würde, da E2 eine Anhängerkupplung anderer Art offenbart:

Die Anhängerkupplung gemäß E2 weist einen mit einem Verankerungsteil abnehmbaren - an einem fahrzeugfesten Aufnahmeteil (10) fixierbaren - Kugelhals (20) auf (siehe Fig. 1 und 2). Eine Anhängerkupplung dieser Bauart muss nicht zwischen einer Ruheposition und einer Arbeitsposition verschwenkt werden; weiterhin ist - da sie abnehmbar ist - eine Verriegelung in der Ruheposition nicht vorgesehen.

3.5.2 Darüber hinaus ist bei der Anhängerkupplung gemäß E1 (siehe Fig. 2) der Kugelstangenlagerkopf 14 an einem Lagerbolzen 24 verschwenkbar gelagert (vgl. Paragraph [0109]). Die von der Beschwerdeführerin angesprochene naheliegende Modifikation der E1 besteht darin, den Lagerbolzen 24 entsprechend dem Schaft 28 des Kugelhalses 20 der E2 auszubilden. Dabei wäre der Lagerbolzen 24 hohl herzustellen und mit einem internen

Verankerungs- und Verriegelungsmechanismus zu versehen, der u.a. einen Verriegelungsbolzen 64, eine Verriegelungskugel 56 und eine Feder 68 umfasst. Die Erkenntnis, dass der Lagerbolzen 24 gemäß der E1 entsprechend dem Schaft 28 des Kugelhalses 20 der E2 mit einem internen Verankerungs- und Verriegelungsmechanismus versehen werden könnte, liegt für einen Fachmann nicht auf der Hand, zumal dieser Verankerungs- und Verriegelungsmechanismus einen bestimmten Platzbedarf erfordert. In der Tat handelt es sich beim Kugelhals um ein relativ dickes Teil, welches an einem entsprechend massiven, fest am Fahrzeug angeordneten Aufnahmeteil lösbar fixiert wird. Demgegenüber ist der Lagerbolzen 24 der Anhängerkupplung gemäß E1 verglichen mit dem Kugelhals 16 ein schmal ausgebildetes Teil (vgl. ebenfalls Fig. 2).

- 3.5.3 Eine Integration des Verankerungsteils aus E2 an der Stelle der Schwenkachse in E1 hätte - wie von der Beschwerdeführerin hervorgehoben - weitere erhebliche konstruktive Eingriffe zur Folge. So bleibt für diesen Fall beispielsweise unklar, wie der Sperrbolzen angetrieben würde.
- 3.6 Ferner argumentiert die Beschwerdeführerin, dass ein Umlaufrädergetriebe in Dokument E1 für eine erste Ausführungsform offenbart sei. Bei der Betrachtung der zweiten Ausführungsform habe dies der Fachmann noch vor Augen und würde es gleichwertig zu dem in der Fig. 24 gezeigten Untersetzungsgetriebe 424 einsetzen. Damit sei das Merkmal "Umlaufrädergetriebe" dem Fachmann nahegelegt.

- 3.6.1 Die Kammer folgt dieser Argumentation schon deshalb nicht, da ein Umlaufrädergetriebe in der Vorrichtung gemäß Fig. 24 keinen Vorteil für Kompaktheit der Anhängerkupplung zur Folge hätte, da die Motor- und Getriebeeinheit (422, 424) mit der Kupplungseinheit über Bowdenzüge (458, 460, 152) verbunden ist. In diesem Fall würde ein Umlaufrädergetriebe lediglich eine technisch gleichwertige Alternative zu dem Getriebe 424 darstellen.
- 3.6.2 Für die erfindungsgemäße Anhängerkupplung stellt sich die Situation anders dar. Nur ein Umlaufrädergetriebe befördert erfinderisch die kompakte Bauform durch eine einzige Achse: das Schwenken der Kupplung in der Bewegungsachse des Sperrbolzens. Insofern stellt das Merkmal "Umlaufrädergetriebe" keine willkürliche Auswahl aus mehreren Getriebemöglichkeiten dar, sondern es ist in erfinderischer Weise Mitbestandteil des Konstruktionskonzepts der Einachsigkeit.
- 3.7 Im schriftlichen Verfahren hat die Beschwerdeführerin ebenfalls argumentiert, dass der Gegenstand des strittigen Anspruchs auch durch die Kombination der Dokumente E1 mit E3 sowie E5 mit E2 oder E3 nahegelegt sei. Während der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin argumentiert, sie wolle zu diesem Punkt nicht weiter vortragen.
- 3.7.1 Dokument E3 offenbart eine Anhängerkupplung, die mit der aus Dokument E2 vergleichbar ist, nämlich die ebenfalls einen mit einem Verankerungsteil abnehmbaren - an einem fahrzeugfesten Aufnahmeteil (2) fixierbaren - Kugelhals (siehe Fig. 1) aufweist, welcher mit einem internen Verankerungs- und Verriegelungsmechanismus versehen ist. Da aus den oben genannten Gründen die Kombination der

Dokumente E1 und E2 den Gegenstand des strittigen Anspruchs 1 nicht nahelegen kann, kann logischerweise auch die Kombination der Dokumente E1 und E3 keinen Mangel an erfinderischer Tätigkeit begründen.

3.7.2 Ferner hat die Kammer bereits in dem der Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügten Bescheid festgestellt, dass das Dokument E5 eine Anhängerkupplung mit einer aus einer Ruhestellung in eine verriegelte Betriebsstellung und umgekehrt schwenkbare Kugelstange offenbart (siehe Fig. 7 und 8). Dabei sind keine radial zur Schwenkachse der Kugelstange ein- und ausrückbaren Rastmittel vorgesehen, da die Verriegelung in der Betriebsstellung ausschließlich durch einen axial verstellbaren Sperrkonus (32) erfolgt, der von einer Welle (36) mitgenommen wird.

Die Konstruktion, wie sie E5 offenbart, weist dazu einen zwischen der Schwenkachse (24) und dem Sperrkonus (32) liegenden Antrieb auf, der über Zahnräder (33, 34, 35) und Gewinde (30, 37) sowohl den Sperrbolzen (Sperrkonus 32) verfährt als auch die Kupplungsstange schwenkt. Durch die Selbsthemmung des Gewindes (Außengewinde 37) weist der Sperrkonus (32) eine sichere Verriegelung im Betriebsfall auf.

3.7.3 Die Veränderung der Konstruktion, wie sie die Beschwerdeführerin in Zusammenhang mit E5 als naheliegend bezeichnet, sieht vor, den Sperrkonus (32) koaxial zur Schwenkachse anzuordnen und weiterhin gemäß E2 oder E3 (vgl. Fig. 5) radial zur Schwenkachse (24) ein- und ausrückbare Rastmittel (56, 92) vorzusehen. Dies käme einer völligen Umkonstruktion der Anhängerkupplung gemäß E5 gleich, bei der das Prinzip der

selbsthemmenden Gewinde gegen das von ein- und ausrückbaren Rastmitteln ersetzt würde. Dies wäre für den Fachmann keinesfalls naheliegend, zumal nicht zu erkennen ist, welcher Vorteil durch diese Änderung erreicht wird oder durch welche weiteren Anhaltspunkte der Fachmann motiviert werden sollte, eine diese Änderung vorzunehmen. So bleibt auch unklar, woher der Fachmann überhaupt die Anregung hernehmen sollte, den Sperrbolzen koaxial zur Schwenkachse platzieren.

4. Aus den genannten Gründen ist der Gegenstand des Anspruchs 1 wie erteilt nicht durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nahegelegt. Die Beschwerde war daher zurückzuweisen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Vottner

G. Pricolo