

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 4. November 2013**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2624/11 - 3.2.01
Anmeldenummer: 05025852.4
Veröffentlichungsnummer: 1790533
IPC: B60R 16/02, H01R 35/02
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verbindungseinrichtung zur Anordnung zwischen einem Lenkrad
und einem Lenkstockmodul eines Kraftfahrzeuges

Patentinhaberin:

Delphi Technologies, Inc.

Einsprechende:

Leopold Kostal GmbH & Co. KG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (JA)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 2624/11 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 4. November 2013

Beschwerdeführerin: Leopold Kostal GmbH & Co. KG
(Einsprechende) D-58505 Lüdenscheid (DE)

Beschwerdegegnerin: Delphi Technologies, Inc.
(Patentinhaberin) 5725 Delphi Drive
Troy, MI 48007 (US)

Vertreter: Müller, Jochen
Patentanwälte
Becker & Aue
Gaustrasse 20
D-55411 Bingen (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 2. November 2011 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1790533 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Pricolo
Mitglieder: H. Geuss
K. Garnett

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die am 2. November 2011 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1790533 zurückzuweisen.

Dabei hat die Einspruchsabteilung entschieden, dass der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 erfinderisch ist unter Berücksichtigung der Dokumente

EP 1 183 167 B1 (D1)
in Kombination mit
DE 195 33 439 C1 (D2) oder
US 5,674,082 A1 (D3)

- II. Am 4. November 2013 fand vor der Beschwerdekammer eine mündliche Verhandlung statt.
- III. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und Widerruf des Patents. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.
- IV. Anspruch 1 wie erteilt lautet wie folgt:

Verbindungseinrichtung zur Anordnung zwischen einem Lenkrad und einem Lenkstockmodul eines Kraftfahrzeuges mit einem Statorteil (2) und einem darin aufgenommenen Rotorteil (1) zum Umschliessen einer jeweils endseitig damit verbundenen, mindestens einen Leiter aufweisenden elektrischen flexiblen Leitung (4), die mit ihren beiden Breitseiten (5) über einen U-förmigen Wendeabschnitt (6) mit zumindest einer Windung auf eine axial ausgerichtete

Innenwandung (7) des Rotorteils (1) sowie beabstandet dazu und umgekehrt mit zumindest einer weiteren Windung auf die ebenfalls axial ausgerichtete Außenwandung (8) des Statorteils (2) aufwickelbar und mit ihren beiden Schmalseiten (9) zwischen der radial ausgerichteten Bodenwandung (10), die im Bereich der Innenwandung (7) Bestandteil des Rotorteils (1) sowie im Bereich der Außenwandung (8) Bestandteil des Statorteils (2) ist, und der radial ausgerichteten Deckelwandung (11) des Rotorteils (1) gehalten ist, wobei die Bodenwandung (10) und die Deckelwandung (11) des Rotorteils (1) derart ausgebildet sind, dass sie zwischen der Innenwandung (7) des Rotorteils (1) und der Außenwandung (8) des Statorteils (2) nur abschnittsweise eine Auflagefläche für die Schmalseiten (9) der Leitung (4) bilden, und wobei die Deckelwandung (11) des Rotorteils (1) im Bereich der Innenwandung (7) des Rotorteils (1) eine Rampe (12) zur Verengung des Hohlraums (3) zwischen der Bodenwandung (10) und der Deckelwandung (11) des Rotorteils (1) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die vom Bereich der Innenwandung (7) des Rotorteils (1) ausgehende Deckelwandung (11) des Rotorteils (1) sich einteilig, bis über die Außenwandung (8) des Statorteils (2) erstreckt.

V. Die Beschwerdeführerin brachte im Wesentlichen die folgenden Argumente vor:

Das Dokument D1 stelle den nächsten Stand der Technik dar und offenbare alle Merkmale des Oberbegriffs von Anspruch 1. D1 stelle einen geräuscharmen Betrieb der Verbindungseinrichtung sicher, indem dabei ein verhältnismäßig hoher konstruktiver Aufwand betrieben werde, derart, dass die Innenwindungen der Leitung nur

vom Rotor und die Außenwindungen nur vom Stator gefasst würden. Dadurch werde nämlich erreicht, dass die Relativgeschwindigkeiten zwischen der Leitung und dem Rotor bzw. dem Stator minimal seien; die Relativbewegungen zwischen dem Rotor bzw. Stator und der Leitung seien letztlich die Ursache von Geräuschen, die es zu vermeiden gelte. Ausgangspunkt für die Entwicklung der Vorrichtung gemäß D1 sei seinerzeit das Dokument D2 gewesen, welches in der Beschreibungseinleitung der D1 gewürdigt sei. Dort sei beschrieben, dass die konstruktive Ausgestaltung, bei der Relativbewegungen zwischen der flexiblen Leitung und dem Rotor bzw. Stator auftreten, zu Geräuschen führten, die nicht tolerabel seien.

Insofern könne eine Rückentwicklung, wie sie vorliegend zur Lösung der Aufgabe, nämlich die Anzahl der Teile zu reduzieren, stattgefunden habe, keine erfinderische Tätigkeit begründen. Auch erkenne der Fachmann sofort, dass die Verbindungseinrichtung gemäß D1 nicht wirtschaftlich zu fertigen sei. Daher liege es nahe, einen Teil des Vorteils an Geräuschoptimierung wieder aufzugeben, um die aufwendige Konstruktion der D1 zu vereinfachen. Daher gehe die strittige Erfindung einen Mittelweg zwischen den Extremen des einfachen Aufbaus der Vorrichtung gemäß D2 einerseits und der komplexen Konstruktion des Verbinders nach D1 andererseits. Dazu müsse der Fachmann in der Vorrichtung gemäß D1 (vgl. Figur. 4) lediglich das Teil 5, welches zum mehrteiligen Stator gehöre, fest mit dem Rotorteil 10 verbinden. Dadurch fielen die Teile 5, 6 und die Schnappverbindung an der Seite weg, was der Fachmann ebenfalls sofort erkenne. Da keine weiteren Vorteile mit dem Kompromiss

verbunden seien, könne hier keine erfinderische Tätigkeit vorliegen.

Im Übrigen offenbare auch D3 eine Verbindungseinrichtung (vgl. Figuren 1 und 2) mit einer Ausgestaltung der Deckelwandung des Rotorteils derart, dass sich dieses vom Bereich der Innenwandung einteilig bis über die Aussenwand des Statorteils erstrecke.

VI. Die Beschwerdegegnerin entgegnete den Argumenten wie folgt:

Der nächstliegende Stand der Technik werde durch Dokument D1 gebildet; dieser offenbare alle Merkmale des Oberbegriffs des erteilten Anspruchs 1. Die zu lösende Aufgabe, ausgehend von D1, bestehe darin, die Anzahl der Teile zu reduzieren, und dabei ein akzeptables Geräuschverhalten sicherzustellen.

Bei der Ausgestaltung der Verbindungseinrichtung gemäß D2 ergäben sich bei der Drehung des Rotors zwangsläufig Relativbewegungen zwischen der flexiblen Leitung und Teilen des Gehäuses, da die Schmalseiten der Leitung jeweils zwischen der radial ausgerichteten Bodenwandung und der radial ausgerichteten Deckelwandung des Gehäuses gehalten werden. Diese Relativbewegungen indes erzeugten nicht hinnehmbare Geräusche.

Die D1 offenbare nun, dass das Geräuschproblem nur durch eine aufwendige Konstruktion mit einer mehrteiligen Rotor- und einer mehrteiligen Statoreinheit zu lösen sei. Einen Hinweis auf eine Teilereduzierung gebe es nicht. Daher greife die angegriffene Erfindung das Dokument D1 auf und entwickle die dort offenbarte Vorrichtung

dahingehend weiter, dass diese mit weniger Teilen auskomme, aber weiterhin ein akzeptables Geräuschverhalten aufweise.

Dabei sei das Argument der Beschwerdeführerin nicht zutreffend, dass - ausgehend von der Vorrichtung gemäß D1 (vgl. Figur. 4) - das Teil 5 des Stators lediglich mit dem Teil 10 des Rotors zu verbinden sei, um zu einem Rotor zu gelangen, der gemäß dem Wortlaut des Anspruchs 1 einteilig sei. Schließlich würden auch die innenliegenden Windungen (links in der Figur 4) von unten durch ein weiteres Rotorteil (Rotorunterteil 9) gehalten. So sei auch der Figur 1 der D1 zu entnehmen, dass der Rotor zweiteilig sei und durch die Verbindungen der Teile 5 und 10 kein einteiliges Rotorelement entstünde.

Die aus der D3 bekannte Maßnahme zur Geräuschreduzierung einer Gleitplatte, die im Stator angeordnet sei, trage nichts zur Reduzierung der Einzelteile bei. Daher könne auch D3 nicht die erfinderische Tätigkeit in Frage stellen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die im erteilten Anspruch 1 definierte Erfindung erfüllt die Anforderungen an den Artikel. 56 EPÜ 1973, da sie auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
 - 2.1 Das Dokument D1 stellt unstrittig den nächsten Stand der Technik dar und offenbart alle Merkmale des Oberbegriffs von Anspruch 1.
 - 2.2 Die Parteien sind sich ebenfalls darin einig, dass sich die Verbindungseinrichtung gemäß D1 vom Gegenstand gemäß Anspruch 1 dadurch unterscheidet, dass

die vom Bereich der Innenwandung des Rotorteils ausgehende Deckelwandung des Rotorteils sich einteilig bis über die Außenwandung des Statorteils erstreckt.

Weiterhin besteht die mit der Erfindung zu lösende Aufgabe darin, eine Verbindungseinrichtung zu schaffen, die bei einer verhältnismäßig geringen Anzahl von Einzelteilen einen geräuscharmen Betrieb sicherstellt, vgl. Patentschrift, Beschreibung, Paragraph [0004].

Die Kammer sieht keinen Anlass, diese Punkte in Frage zu stellen.

- 2.3 Die Parteien haben im Wesentlichen vorgetragen, dass die Dokumente D1 und D2 jeweils Eckpunkte einer konstruktiven Ausgestaltung für eine Verbindungseinrichtung darstellen. Das Dokument D2, welches

seinerzeit als Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung einer Verbindungseinrichtung nach D1 diene, weist jeweils ein einteiliges Rotor- und Statorteil auf, was dazu führt, dass Relativbewegungen zwischen Gehäuse und flexibler Leitung an der Innenwindung des Rotors und der Außenwindung des Stators stattfinden. Die unbestritten aufwendige Konstruktion der D1 verhindert diese Relativbewegungen zwischen Leitung und Gehäuse sowohl rotor- als auch statorseitig und stellt demnach konstruktiv die beste Lösung bezogen auf das Geräuschverhalten dar.

- 2.4 In Bezug auf die erfinderische Tätigkeit kann die Argumentation der Beschwerdeführerin die Kammer nicht überzeugen, nämlich dass es sich bei der strittigen Erfindung lediglich um eine Rückentwicklung der Vorrichtung gemäß D1 handele, die zwischen den Vor- und Nachteilen der in den Dokumenten D1 und D2 gezeigten Vorrichtungen liege und damit einen naheliegenden Kompromiss darstelle.

Insbesondere entsteht bei der Verbindungseinrichtung gemäß D1 durch die Verbindung des Statorteils 5 mit dem Teil 10 des Rotors, kein einteiliges Rotorelement gemäß dem Anspruch 1 der strittigen Erfindung (vgl. D1, Figur 4). Auch der Figur 1 ist zweifelsfrei zu entnehmen, dass der Rotor aus zwei Teilen, dem Rotoroberteil 10 und dem Rotorunterteil 9, besteht. Dadurch ändert die Integration des Statorteils 5 in das Rotoroberteil 10 prinzipiell nichts an der Mehrteiligkeit des Rotorelements. Das Rotorunterteil 9 würde auch weiterhin zur Abstützung der innenliegenden Windung nach unten hin benötigt.

Damit aber führt weder D1 allein noch die Kombination der Lehren der D1 und D2 zum Gegenstand des Anspruchs 1 wie erteilt.

2.5 Auch das Dokument D3 kann die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 wie erteilt nicht in Frage stellen. Das Dokument D3 offenbart eine Gleitplatte (slide sheet 7), welches ein zusätzliches Bauteil darstellt und somit nicht zur Lösung der Aufgabe beiträgt, eine Verbindungseinrichtung mit einem vertretbaren Geräuschniveau bei einer reduzierten Anzahl von Bauelementen zu schaffen.

2.6 Insofern bestätigt die Kammer die Entscheidung der Einspruchsabteilung, dass für die vorliegende konstruktive Ausgestaltung eines einteiligen Rotors bei vertretbarem Geräuschverhalten der Fachmann aus dem Stand der Technik keinen Hinweis erhält.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Vottner

G. Pricolo