

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 24. März 2011**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0922/09 - 3.2.08

**Anmeldenummer:** 03704197.7

**Veröffentlichungsnummer:** 1463891

**IPC:** F16C 11/06

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Kugelgelenk

**Patentinhaberin:**

ZF Lemförder GmbH

**Einsprechende:**

AUDI AG

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

-

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

EPÜ Art. 52, 56

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit - Haupt- und Hilfsantrag - verneint"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0922/09 - 3.2.08

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08  
vom 24. März 2011

**Beschwerdeführerin:** AUDI AG  
(Einsprechende) D-85045 Ingolstadt (DE)

**Vertreter:** Neubauer, Hans-Jürgen  
Neubauer - Liebl  
Patentanwälte  
Fauststrasse 30  
D-85051 Ingolstadt (DE)

**Beschwerdegegnerin:** ZF Lemförder GmbH  
(Patentinhaberin) Postfach 1220  
D-49441 Lemförde (DE)

**Vertreter:** -

**Angefochtene Entscheidung:** Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 1463891 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 23. Februar 2009.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** T. Kriner  
**Mitglieder:** P. Acton  
U. Tronser

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die am 23. Februar 2009 zur Post gegebene Entscheidung über die Fassung in der das Europäische Patent Nr. EP 1 463 891 in geändertem Umfang aufrechterhalten werden kann, unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr und Einreichung der Beschwerdebegründung, am 21. April 2009 Beschwerde eingelegt.

II. Für die vorliegende Entscheidung hat folgende Entgeghaltung eine Rolle gespielt:

E1: US-A-5 066 159

III. Am 24. März 2011 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

In der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer beantragt die Beschwerdeführerin die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin, die trotz ordnungsgemäßer Ladung nicht an der mündlichen Verhandlung teilgenommen hat, beantragte schriftlich:

- die Beschwerde in vollem Umfang zurückzuweisen, und
- hilfsweise das Patent gemäß dem mit der Beschwerdeerwiderung eingereichten Hilfsantrag aufrechtzuhalten.

IV. Anspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag lautet:

"Kugelgelenk mit einem Gelenkzapfen (1, 31), welcher mit einem kugelförmigen Gelenkbereich (9, 39) dreh- und kippar in einer Lagerschale (4,34) aufgenommen ist, die wiederum in der Ausnehmung (3, 33) eines Gelenkgehäuses (2, 32) angeordnet ist, wobei ein Verschlussring (5, 35, 43) die Lagerschale (4, 34) im Gelenkgehäuse (2, 32) in Axiallängsrichtung des Gelenkzapfens (1, 31) durch mindestens eine Flächenpaarung festlegt, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den korrespondierenden Anlageflächen der Flächenpaarung an Lagerschale (4, 34) und Verschlussring (6, 36, 43) ein Zwischenelement (21, 51) aus elastischem Material angeordnet ist, und dass zwischen der Lagerschale (4, 34) und dem ersten Zwischenelement (21, 51) Rastmittel zur rotatorischen Festlegung der Lagerschale (4, 34) in Bezug auf die Gelenkzapfenlängsachse (40) vorhanden sind."

V. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgendes vorgetragen:

El offenbare alle Merkmale des Anspruchs 1 außer Rastmittel zur rotatorischen Festlegung von Zwischenstück und Lagerschale.

Somit bestehe die durch das beanspruchte Kugelgelenk zu lösende Aufgabe darin, die rotatorische Fixierung der Lagerschale am Zwischenstück zu verbessern.

El offenbare in Spalte 3, Zeilen 49 bis 53 allerdings bereits, dass das Zwischenelement und die Lagerschale ineinander greifen ("engage"). Es sei zwar nicht gezeigt, wie die beiden Teile ineinander griffen, allerdings rege

schon diese Angabe dazu an, sie formschlüssig zu verbinden, wozu zwangsläufig Rastmittel vorzusehen seien. Folglich sei es für den Fachmann naheliegend, solche Mittel in der Vorrichtung nach E1 vorzusehen, so dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

- VI. Die Beschwerdegegnerin hat im schriftlichen Verfahren lediglich vorgebracht, dass keine formschlüssigen Elemente aus dem Stand der Technik bekannt seien und der Gegenstand des Anspruchs 1 daher nicht nur neu sei, sondern auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Erfinderische Tätigkeit
  - 2.1 Das Kugelgelenk gemäß E1 stellt den nächstliegenden Stand der Technik dar. Das Dokument zeigt offenbar (siehe insbesondere Figur 4):

Ein Kugelgelenk mit einem Gelenkzapfen (24), welcher mit einem kugelförmigen Gelenkbereich (22) dreh- und kippbar in einer Lagerschale (20) aufgenommen ist, die wiederum in der Ausnehmung (18) eines Gelenkgehäuses (12) angeordnet ist, wobei ein Verschlussring (80) die Lagerschale (20) im Gelenkgehäuse (12) in Axiallängsrichtung des Gelenkzapfens (24) durch mindestens eine Flächenpaarung festlegt, wobei zwischen den korrespondierenden Anlageflächen der Flächenpaarung an Lagerschale (20) und

Verschlussring (80) ein Zwischenelement (98) aus elastischem Material angeordnet ist.

Ferner offenbart E1 auch noch, dass die Lagerschale und das Zwischenelement rotatorisch zueinander festgelegt sind. Wie der Spalte 3, Zeilen 49 bis 54 zu entnehmen ist, sind nämlich das Zwischenelement an seiner axial nach innen gewandten Seite (64) und die Lagerschale an ihrer axial nach außen gewandten Seite (100) miteinander im Eingriff ("engage").

- 2.2 Hiervon ausgehend besteht die durch die Kupplung gemäß Anspruch 1 zu lösende Aufgabe darin alternative Mittel bereitzustellen, um die Rotation zwischen Gelenkschale und Zwischenstück effektiver zu unterbinden.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind für das Kugelgelenk gemäß Anspruch 1 Rastmittel vorgesehen.

- 2.3 Da Stoffschluss bei den gegebenen Randbedingungen von vornherein auszuschließen ist, stehen dem Fachmann nur zwei Alternativen zur Verfügung, um Zwischenstück und Lagerschale so zu verbinden, dass die Rotation der Lagerschale unterbunden ist, nämlich entweder Kraftschluss oder Formschluss.

Nachdem E1 bereits zumindest eine Koppelung von Zwischenstück und Lagerschale unter Kraftschluss offenbart und es dem Fachmann allgemein bekannt ist, dass Formschluss eine sicherere Verbindung zwischen zwei Teilen bewirkt als Kraftschluss, ist es für ihn naheliegend zur Lösung der gestellten Aufgabe eine formschlüssige Verbindung vorzusehen, die zwangsläufig

das Vorsehen von Rastmittel zwischen Lagerschale und Zwischenstück bedingt.

Die Tatsache, dass im genannten Stand der Technik keine Verbindung durch Formschluss bzw. keine Rastverbindung offenbart ist, führt lediglich dazu, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 neu ist. Entgegen dem Vorbringen der Beschwerdegegnerin, reicht dies allein aber nicht aus, um eine erfinderische Tätigkeit zu belegen.

Für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist nämlich nicht nur der schriftlich offenbarte Stand der Technik maßgebend, sondern auch das allgemeine Fachwissen. Da die Nutzung von Formschluss bzw. Rastmitteln zum allgemeinen Fachwissen eines jeden Ingenieurs gehört, um zwei Elemente fest miteinander in Eingriff zu bringen, und die Beschwerdegegnerin nicht dargelegt hat, wieso der Fachmann im vorliegenden Fall diese Lösung nicht in Erwägung ziehen würde, ist die Verwendung von Rastmitteln naheliegend und der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- 2.4 Da Anspruch 1 des Haupt- und Hilfsantrags identisch sind, ist keiner der vorliegenden Anträge patentierbar.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

V. Commare

T. Kriner