

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 20. Februar 2013**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1481/10 - 3.2.08

Anmeldenummer: 01118935.4

Veröffentlichungsnummer: 1270969

IPC: F16C 11/06

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Kugelgelenk

Patentinhaberin:

Alfred Heyd GmbH & Co. KG

Einsprechende:

ZF Friedrichshafen AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 123(2)

Schlagwort:

"Zulässigkeit der Änderungen - Hauptantrag - verneint"

"Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag 1 - bejaht"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1481/10 - 3.2.08

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 20. Februar 2013

Beschwerdeführerin: ZF Friedrichshafen AG
(Einsprechende) Graf-von-Soden-Platz 1
D-88046 Friedrichshafen (DE)

Beschwerdegegnerin: Alfred Heyd GmbH & Co. KG
(Patentinhaberin) Bahnhofstraße 108
D-74303 Bietigheim-Bissingen (DE)

Vertreter: Hössle Patentanwälte Partnerschaft
Postfach 10 23 38
D-70019 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1270969 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 7. Mai 2010.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: T. Kriner
Mitglieder: P. Acton
A. Pignatelli

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Entscheidung über die Fassung, in der das Europäische Patent Nr. 1 270 969 in geändertem Umfang aufrechterhalten werden kann, wurde am 7. Mai 2010 zur Post gegeben.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen diese Entscheidung, unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr, am 7. Juli 2010 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung wurde am 3. September 2010 eingereicht.

- II. Die Einspruchsabteilung war zu der Auffassung gekommen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem damals geltenden Hilfsantrag 1 nicht unzulässig erweitert worden sei, und dass er, unter Berücksichtigung der Kombination der Lehren der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

- III. Die **Beschwerdeführerin** beantragt:

- die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent im vollen Umfang zu widerrufen.

Die **Beschwerdegegnerin** (Patentinhaberin) beantragt:

- die Beschwerde zurückzuweisen,
- hilfsweise das Patent auf der Grundlage des Hilfsantrags 1, eingereicht mit Schreiben vom 12. Dezember 2012 oder auf der Grundlage des Hilfsantrags 2 eingereicht mit Schreiben vom 6. August 2012 aufrechtzuerhalten.

IV. Mit Schreiben vom 3. April 2012 lud die Kammer die Parteien zur mündlichen Verhandlung am 6. September 2012.

Mit Schreiben vom 30. August 2012 teilte die Beschwerdeführerin mit, dass sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde.

Mit Schreiben vom 3. September 2012 teilte die Beschwerdegegnerin mit, dass ihre Teilnahme an der mündlichen Verhandlung nicht mehr erforderlich erscheine, falls die Beschwerdekammer der Ansicht sei, dass einer ihrer Anträge gewährbar sei. In diesem Falle könne eine Entscheidung auch ohne mündliche Verhandlung getroffen werden.

Da die Kammer zur Auffassung gelangte, dass der mit Schreiben vom 6. August 2012 eingereichte Hilfsantrag 1 gewährbar ist, wurde die mündliche Verhandlung mit Schreiben vom 4. September 2012 abgesagt und das Verfahren schriftlich weitergeführt.

Mit Schreiben vom 12. Dezember 2012 reichte die Beschwerdegegnerin einen neuen Hilfsantrag 1 ein, bestehend aus zwei Ansprüchen, die mit denen des ursprünglichen Hilfsantrags 1 identisch sind, sowie eine dazu angepasste Beschreibung.

V. Folgende Dokumente sind für die vorliegende Entscheidung relevant:

D1: US-A-6 030 141

D2: DE-A-199 38 770

D3: DE-A-44 19 954

D5: DE-A-27 21 159

D8: DE-A-196 38 466 (Prioritätsdokument der D1)

D9: Schreiben von TRW (Anmelderin der D1 und D8) zur Klärung des Inhaltes der Figuren 3 der D1 und D8.

VI. Anspruch 1 wie von der Einspruchsabteilung aufrechterhalten lautet:

"Kugelgelenk mit einem Lagerring (28), in dem ein kugelförmiger Körper geführt ist, und mit einem Gehäuse (14), das den Lagerring (28) umgibt, wobei der Lagerring (28) so ausgebildet ist, daß dieser den kugelförmigen Körper im Bereich eines Äquators (29, 66) vollständig umschließt und einen ersten inneren Rand (52) und einen zweiten inneren Rand (54) aufweist, die jeweils eine Fläche definieren, die unterschiedlich dimensioniert sind, wobei der Werkstoff für den Lagerring (28) ein Metall, eine Keramik oder eine Legierungsform oder Werkstoffkombination der genannten Werkstoffe ist, wobei daß [sic] die durch die inneren Ränder (52, 54) definierten Flächen Kugelaustrittsflächen des kugelförmigen Körpers darstellen, wobei der Lagerring (28) aus einem oberen (38) und unteren Ringabschnitt (40) besteht,

wobei die Fläche des unteren Ringabschnitts (40), die in Berührung mit dem kugelförmigen Körper unterhalb des Äquators (29, 66) steht, größer als die entsprechende Fläche bei dem oberen Ringabschnitt (38) oberhalb des Äquators (29, 66) ist (Merkmal A),

bei dem auf das Gehäuse (14) ein Verschlussdeckel (18) aufgesetzt ist,

bei dem auf den Lagerring (28) eine Hülse (30) aufgesetzt ist (Merkmal B),

bei dem ein umlaufender Dichtungsbalg (32) und ein Stützring (34) vorgesehen sind (Merkmal C), und

wobei der Lagerring derart den kugelförmigen Körper umschließt, dass ein Abheben des kugelförmigen Körpers nicht möglich ist (Merkmal D)."

Die Merkmalsbezeichnungen (A bis D) wurden von der Kammer hinzugefügt.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass der grammatikalische Fehler (wobei daß) behoben wurde und das Merkmal D gestrichen wurde.

Der Hilfsantrag 2 spielt für die vorliegende Entscheidung keine Rolle.

VII. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin im Wesentlichen folgendes vorgebracht:

a) Hauptantrag - Zulässigkeit der Änderungen

Das Abheben der Gelenkkugel sei in der ursprünglichen Anmeldung nur angesprochen worden, um die grundsätzlichen Vorteile des Einsatzes eines Lagerrings anstelle einer Lagerschale bei Kugelgelenken aus dem Stand der Technik hervorzuheben (siehe Seite 2, Absätze 1 und 2 der ursprünglichen Anmeldung). In diesem Zusammenhang seien mehrere Vorteile der Einführung eines Lagerrings beschrieben, nämlich ein verringerter

Verschleiß, eine exakte Führung, ein verringertes Spiel und das Vermeiden des Abhebens der Kugel. Jedoch sei kein ausdrücklicher und zwingender Zusammenhang zwischen dem Abheben der Gelenkkugel und der Umschließung durch den Lagerring, wie von Merkmal D verlangt, offenbart. Folglich sei dieses Merkmal ursprünglich nicht offenbart gewesen und Anspruch 1 verstoße gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

b) Hilfsantrag 1 - Erfinderische Tätigkeit

D1 stelle den nächstliegenden Stand der Technik dar und offenbare außer Merkmale B und C alle weiteren Merkmale des Anspruchs 1.

Wenn jedoch - wie im vorliegenden Fall - eine Lagerschale durch einen Lagerring ersetzt werde, sei es zwingend erforderlich, den Lagerring im Kugelgelenk über einem Distanzelement zu fixieren. Folglich sei es naheliegend gemäß Merkmal B eine Hülse auf den Lagerring aufsetzen.

Außerdem bekäme der Fachmann auch von D2 die Anregung, eine Hülse in das Kugelgelenk gemäß D1 einzusetzen, weil dieses Dokument eine Lagerschale mit hülsenförmiger Verlängerung zum Festhalten der Lagerschale innerhalb des Gehäuses offenbare. Ferner legten es auch D3 und D5 nahe, bei einem Lagerring mit geringer axialer Erstreckung den axialen Freiraum durch eine Hülse auszufüllen.

Schließlich sei der Einsatz eines Dichtungsbalgs und eines Stützrings gemäß Merkmal C für den Fachmann

naheliegend, wenn ein Schutz vor Umwelteinflüssen gewünscht sei.

Folglich beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VIII. Die Beschwerdegegnerin hat im Wesentlichen folgendes vorgebracht:

a) Hauptantrag - Zulässigkeit der Änderungen

Das Merkmal D sei dem 2. Absatz auf Seite 2 der ursprünglichen Anmeldung entnommen. Außerdem beschrieben weitere Stellen der ursprünglichen Anmeldung (siehe z.Bsp. Figur 3 und die entsprechenden Textpassagen), dass der Lagerring die Gelenkkugel so umschließe, dass sowohl im Bereich unterhalb des Äquators als auch oberhalb davon Kontakt zwischen ihm und der Gelenkkugel vorliege, was zwingend zur Folge habe, dass das Abheben der Gelenkkugel unterbunden werde.

Außerdem wisse der Fachmann grundsätzlich, dass unter einem Lagerring ein Element eines Kugelgelenks zu verstehen sei, das die Gelenkkugel derart umschließt, dass ihr Abheben nicht möglich ist.

Folglich entspreche Anspruch 1 den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ.

b) Hilfsantrag 1 - Erfinderische Tätigkeit

D1 offenbare kein Kugelgelenk mit einem Lagerring sondern eines mit einer Lagerschale. Die Entgegenhaltung D8, die den gleichen Offenbarungsgehalt wie D1 habe,

zeige nämlich eindeutig in Figur 3, dass diese Schale nicht so geformt sei, dass eine Berührung zwischen dem Abschnitt der Lagerschale oberhalb des Äquators und der Gelenkkugel gegeben ist. Die Figur 3 der D1 offenbare zwar im Gegensatz zur D8 eine "Umschließung", jedoch sei aus D9 zu entnehmen, dass der Unterschied zwischen den zwei Zeichnungen nicht beabsichtigt sei und einen offensichtlichen Fehler darstelle, der vom Fachmann als solcher erkannt und richtiggestellt werde.

Folglich unterscheide sich der Gegenstand des Anspruchs 1 vom Kugelgelenk gemäß D1 nicht nur durch die Merkmale B und C sondern auch durch das Merkmal A.

Von D1 ausgehend sei es zum Einen nicht naheliegend gewesen, die Kugelschale durch einen Lagerring zu ersetzen. Zum Anderen hätte der Fachmann - selbst unter Berücksichtigung von D2, D3 oder D5 - keinen Anlass gehabt, eine Hülse im Sinne des Merkmals B einzusetzen, weil in D1 die Positionierung der Lagerschale schon durch den Deckel 3 sichergestellt sei.

Deswegen beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. Zulässigkeit der Änderungen - Hauptantrag und Hilfsantrag 1
 - 2.1 Das Abheben der Gelenkkugel wird in der ursprünglichen Anmeldung ausschließlich auf Seite 2, jeweils am Ende des ersten und des zweiten Absatzes, angesprochen. Diese Absätze betreffen jedoch nicht die Erfindung sondern Hintergrundinformation über die Vorteile des Einsatzes eines Lagerrings anstelle einer Lagerschale und beschreiben keinen zwingenden Zusammenhang zwischen der Art der Umschließung der Gelenkkugel und der Unterbindung ihres Abhebens.

Die Figuren zeigen zwar Lagerringe, die an der Gelenkkugel anliegen. Die entsprechenden Textpassagen sprechen jedoch das Abheben der Gelenkkugel nicht an und auch die Angaben über die Berührungsflächen zwischen Gelenkkugel und Lagerring schließen nicht aus, dass ein gewisses Spiel zwischen der Gelenkkugel und dem Lagerring vorhanden sein könnte, das das Abheben der Gelenkkugel zulassen würde.

Da der kausale Zusammenhang zwischen Umschließung durch den Lagerring und der Unterbindung des Abhebens wie von Merkmal D verlangt nicht unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Anmeldung offenbart war, geht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

Folglich sind die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ nicht erfüllt und der Hauptantrag kann nicht aufrechterhalten werden.

2.2 Nachdem der Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 das Merkmal D nicht mehr enthält liegt der vorangehend dargestellte Mangel im Hilfsantrag 1 nicht vor.

3. Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag

3.1 D1 bildet unstrittig den nächstliegenden Stand der Technik. Sie beschreibt ein Kugelgelenk mit einer Gelenkkugel (2c), die sich in einem Gehäuse (1) befindet, wobei zwischen Gelenkkugel und Gehäuse eine Gelenkschale (bearing shell, 4) zur Aufnahme der Gelenkkugel vorgesehen ist. In den Figuren der D1 (siehe insbesondere Figur 3) scheint die Gelenkschale so ausgebildet zu sein, dass sie sowohl oberhalb als auch unterhalb des Äquators der Gelenkkugel mit dieser in Kontakt ist und dass sie deswegen auch als einen Lagerring im Sinne des Streitpatents betrachtet werden kann.

In D8, die die prioritätsbegründende Anmeldung von D1 darstellt, ist jedoch aus Figur 3 zu entnehmen, dass derjenige Teil der Lagerschale, der sich oberhalb des Äquators der Gelenkkugel befindet, nicht mit dieser in Kontakt ist. Wie die Anmelderin der D1 und der D8 in ihrem Schreiben vom 4. April 2011 (D9) bestätigt, handelt es sich bei der Darstellung der Gelenkschale in D1 um einen Zeichnungsfehler, der bei der Neuerstellung der etwas undeutlichen Figuren der D8 für die US-Anmeldung aufgetreten ist. Ferner führt sie aus, dass bei dem Kugelgelenk gemäß D1 und D8 der obere

Innendurchmesser der Lagerschale im Bereich des Randes 4a größer ist als der Außendurchmesser der Kugel 2c.

Da diese Aussagen von der Beschwerdeführerin nicht in Frage gestellt wurden, und da auch die Kammer keinen Anlass hierzu hat, ist daraus zu schließen, dass keine Berührung der Gelenkschale mit der Gelenkkugel oberhalb ihres Äquators in D1 vorgesehen ist, so dass sie keinen Lagerring im Sinne des Streitpatents zeigt.

3.2 D1 offenbart also

ein Kugelgelenk mit einer Lagerschale (4),

in der ein kugelförmiger Körper geführt ist, und

mit einem Gehäuse (1), das die Lagerschale (4) umgibt,

wobei die Lagerschale (4) so ausgebildet ist, daß diese den kugelförmigen Körper im Bereich eines Äquators vollständig umschließt und

einen ersten inneren Rand und einen zweiten inneren Rand aufweist, die jeweils eine Fläche definieren, die unterschiedlich dimensioniert sind,

wobei der Werkstoff für den Lagerring (28) ein Metall, eine Keramik oder eine Legierungsform oder Werkstoffkombination der genannten Werkstoffe ist, wobei

die durch die inneren Ränder definierten Flächen Kugelaustrittsflächen des kugelförmigen Körpers darstellen,

wobei die Lagerschale (4) aus einem oberen und unteren Abschnitt besteht,

bei dem auf das Gehäuse (1) ein Verschlussdeckel (3) aufgesetzt ist.

Folglich unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 vom Kugelgelenk gemäß D1 dadurch, dass ein Lagerring anstelle einer Lagerschale eingesetzt ist, sowie durch die Merkmale A, B und C.

- 3.3 Die Beschwerdeführerin hat nicht überzeugend dargelegt, weswegen der Fachmann das Kugelgelenk gemäß D1 dahingehend ändern würde, dass er die Lagerschale durch einen Lagerring ersetzt. Aber selbst wenn der Fachmann die Lagerschale durch einen Lagerring ersetzen würde, hätte er keinen Anlass, die Berührungsflächen zwischen Lagerring und Gelenkkugel bezüglich des Äquators gerade entsprechend dem Merkmal A zu wählen.

Es stimmt zwar, dass beim Einsatz eines Lagerringes ein Mittel vorhanden sein muss, um diesen und die Gelenkkugel in einer vorgegebenen Lage zu halten, und dass der Einsatz eines Abstandhalters zum Deckel in der Form einer Hülse grundsätzlich naheliegend sein mag. Beim Kugelgelenk gemäß D1 wird die Gelenkkugel und dadurch die Gelenkschale jedoch durch den federnden Deckel (3) in der gewünschten Position gehalten, so dass der Fachmann selbst beim Einsatz eines Lagerrings keinen Anlass hätte, zusätzlich zu dieser Fixierungseinrichtung auch noch einen Abstandhalter in der Form einer Hülse einzusetzen.

Folglich ist das Vorsehen eines Lagerringes und der Merkmale A und B im Kugelgelenk gemäß D1 nicht nahe-
liegend und der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß
Hilfsantrag 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

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 folgender Fassung aufrecht zu erhalten:

Patentansprüche: 1 und 2 gemäß Hilfsantrag I
eingereicht mit Schreiben vom
12. Dezember 2012

Beschreibung: Seiten 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag I
eingereicht mit Schreiben vom
12. Dezember 2012

Zeichnungen: wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

V. Commare

T. Kriner