

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 5. November 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1638/13 - 3.2.08

Anmeldenummer: 07820460.9

Veröffentlichungsnummer: 2089637

IPC: F16F9/05

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

LUFTFEDEREINRICHTUNG

Patentinhaberin:

Continental Teves AG & Co. OHG

Einsprechende:

Carl Freudenberg KG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 83

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - (ja)
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (nein)
Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1638/13 - 3.2.08

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 5. November 2015

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

Carl Freudenberg KG
Höhnerweg 2-4
69469 Weinheim (DE)

Vertreter:

Flügel Preissner Kastel Schober
Patentanwälte PartG mbB
Nymphenburger Strasse 20a
80335 München (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

Continental Teves AG & Co. OHG
Guerickestrasse 7
60488 Frankfurt (DE)

Vertreter:

Continental Teves AG & Co. oHG
Patente & Lizenzen
Guerickestrasse 7
60488 Frankfurt (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 14. Mai 2013 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2089637 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender T. Kriner
Mitglieder: P. Acton
D. T. Keeling

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Entscheidung über die Zurückweisung des Einspruchs gegen das Europäische Patent Nr. 2 089 637 wurde am 14. Mai 2013 zur Post gegeben.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen diese Entscheidung, unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr, am 23. Juli 2013 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung wurde am 23. September 2013 eingereicht.

- II. Folgende Entgegenhaltung war für die vorliegende Entscheidung relevant

D2: DE-A-101 63 819

- III. Am 5. November 2015 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde (Hauptantrag) oder, hilfsweise, die Aufrechterhaltung des Patents gemäß Hilfsantrag 1.

- IV. Anspruch 1 gemäß Hauptantrag hat folgenden Wortlaut:

"Luftfedereinrichtung (1) mit einem Luftfederbalg (4) aus elastomerem Material, einem Luftfederdeckel (2) und einem Luftfederkolben (3), wobei der im Betriebszustand im Wesentlichen freistehende Luftfederbalg (4) unter Ausbildung einer ersten Rollfalte (13) mit seinem ersten Ende am Luftfederkolben (3) und unter Ausbildung

einer zweiten Rollfalte (14) mit seinem zweiten Ende am Luftfederdeckel (2) luftdicht befestigt ist und zusammen mit dem Luftfederdeckel (2) und dem Luftfederkolben (3) eine volumenelastische Hohlkammer (12) bildet, wobei die Luftfedereinrichtung (1) eine hülsenförmige, den Luftfederbalg (4) tangential umfassende Außenführung (5) und mindestens einen innerhalb des Luftfederbalges (4) angeordneten Innenspannring (16) aufweist, wobei die Außenführung (5) mit Hilfe des Innenspannrings (16) an der Außenoberfläche des Luftfederbalges (4) kraft- und/oder formschlüssig zu befestigen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Außendurchmesser (17) des Innenspannrings (16) größer ist als der Außendurchmesser (18) des Luftfederbalges (4) im druckentlasteten Zustand (Merkmal G) und

der Innenspannring im drucklosen Luftfederbalg eine radial nach außen weisende umlaufende Ausbauchung (19) erzeugt, die im Wesentlichen mit dem Innendurchmesser der Außenführung (5) korrespondiert (Merkmal H)."

Die Merkmalsbezeichnungen (Merkmale G und H) sind von der Kammer hinzugefügt worden.

Anspruch 6 gemäß Hauptantrag lautet

"Verfahren zur Herstellung eines mit einem Innenspannring versehenen Luftfederbalges (4) für eine Luftfedereinrichtung nach Anspruch 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Luftfederbalg (4) mit Hilfe eines Umschlag-Verfahrens mit dem Innenspannring (16) versehen wird, wobei

a) der Luftfederbalg (4) auf einen im Wesentlichen zylindrischen Blähbalg (20) anliegend und letzteren mindestens teilweise umhüllend aufgebracht und mit mindestens einem seiner Enden an zum Blähbalg gehörigen Endstücken (21, 22) luftdicht angeschlossen wird, wobei mindestens eines der Endstücke topfförmig den Blähbalg umgebend und mindestens eines der Endstücke des Blähbalges relativ zum anderen Endstück verfahrbar und Blähbalglänge verkürzend ausgebildet ist,

b) der Blähbalg zur Aufweitung des anliegenden Luftfederbalges unter Innendruck gesetzt wird,

c) die Endstücke bei aufgeblähtem Blähbalg bzw. Luftfederbalg (4) soweit im Sinne einer Verkürzung der wirksamen Blähbalglänge bzw. einer Verkürzung des Abstandes zwischen den Endstücken (21, 22) zusammengeführt werden, dass ein Ende des Blähbalges bzw. Luftfederbalges (4) in Form einer Umschlagfalte (24) über das topfförmige Ende umgebuckt/umgeschlagen wird,

d) der Blähbalg (20) unter teilweiser Rückführung der Verkürzung teilweise druckentlastet wird, wodurch die Aufweitung und der Umschlag des Blähbalges zurückgeführt werden, jedoch der Umschlag des Luftfederbalges (4) erhalten bleibt,

e) der Innenspannring (16) über dem Blähbalg und an der innerhalb des Luftfederbalges (4) vorgesehenen Spannstelle (25) positioniert wird,

f) der Blähbalg vollständig druckentlastet und die Endstücke (21, 22) im Sinne einer vollständigen Rückführung der Verkürzung auseinander gefahren werden,

g) der umgeschlagene Teil des Luftfederbalges (4) unter Luftdruck gesetzt wird, wobei auch der Umschlag (24) des Luftfederbalges (4) zurückklappt und der in seinen Ausgangszustand / Herstellzustand zurückgeführte Luftfederbalg (4) den Innenspannring (16) unter Bildung einer radial nach außen weisenden umlaufenden Ausbuchtung (19) fixiert, wonach

h) der Luftfederbalg vom Blähbalg / von den Endstücken abgenommen wird."

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von Anspruch 6 gemäß Hauptantrag dadurch, dass der Oberbegriff folgendermaßen lautet:

"Verfahren zur Herstellung eines mit einem Innenspannring versehenen Luftfederbalges (4) für eine Luftfedereinrichtung (1) mit einem Luftfederbalg (4) aus elastomerem Material, einem Luftfederdeckel (2) und einem Luftfederkolben (3), wobei der im Betriebszustand im Wesentlichen freistehende Luftfederbalg (4) unter Ausbildung einer ersten Rollfalte (13) mit seinem ersten Ende am Luftfederkolben (3) und unter Ausbildung einer zweiten Rollfalte (14) mit seinem zweiten Ende am Luftfederdeckel (2) luftdicht befestigt ist und zusammen mit dem Luftfederdeckel (2) und dem Luftfederkolben (3) eine volumenelastische Hohlkammer (12) bildet, wobei die Luftfedereinrichtung (1) eine hülsenförmige, den Luftfederbalg (4) tangential umfassende Außenführung (5) und mindestens einen innerhalb des Luftfederbalges (4) angeordneten Innenspannring (16) aufweist, wobei die Außenführung (5) mit Hilfe des Innenspannrings

(16) an der Außenoberfläche des Luftfederbalges (4) kraft- und/oder formschlüssig zu befestigen ist, wobei der Außendurchmesser (17) des Innenspannrings (16) größer ist als der Außendurchmesser (18) des Luftfederbalgs (4) im druckentlasteten Zustand und der Innenspannring im drucklosen Luftfederbalg eine radial nach außen weisende umlaufende Ausbauchung (19) erzeugt, die im Wesentlichen mit dem Innendurchmesser der Außenführung (5) korrespondiert"

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

Hauptantrag - Ausführbarkeit

Das in Anspruch 6 beschriebene Verfahren sei nicht ausführbar. Insbesondere sei nicht ersichtlich, wie der Innenspannring über den Blähhalg positioniert werden könne, da er dafür zuerst über das erheblich größere, in den Figuren 3 bis 5 gezeigte Endstück (21) geführt werden müsse. Ferner sei im gesamten Patent nicht angegeben, wo die im Verfahrensschritt (e) angegebene Spannstelle vorgesehen werden solle.

Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

D2 offenbare den gesamten Oberbegriff des Anspruchs 1. Hiervon ausgehend sei die Aufgabe zu lösen, die Luftfedereinrichtung derart zu gestalten, dass eine einfache und kostengünstige Montage möglich ist. Dafür sei es für den Fachmann naheliegend, einen zylindrischen Balg mit dem Durchmesser des Federkolbens auszuwählen. Da dieser Durchmesser geringer sei, als der des Innenspannrings 14, würden die Merkmale G und H zwingend erfüllt sein. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Hilfsantrag 1

Zu Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 trafen die gleichen Einwände zu, wie zu Anspruch 6 gemäß Hauptantrag.

- VI. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdegegnerin im Wesentlichen folgendes vorgetragen:

Hauptantrag - Ausführbarkeit

Es sei für den Fachmann offensichtlich, dass der Innenspannring an einer geeigneten Stelle oberhalb des Blähbalsgs bereits gehalten werden könne, bevor das Endstück (21) mit dem Blähbalg verbunden wird, auch wenn dies nicht ausdrücklich im Streitpatent erwähnt wird. Ferner lege der Umschlagkragen fest, wo der Innenspannring positioniert werde, und somit wo sich die "vorgesehene Spannstelle" im Sinne des Merkmals (e) befinde. Folglich sei das Verfahren so ausreichend offenbart, dass ein Fachmann es ausführen könne.

Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

D2 offenbare in der Tat den gesamten Oberbegriff des Anspruchs 1. Der Fachmann habe mehrere Möglichkeiten, um die in [0012] genannte Aufgabe zu lösen, so dass die Auswahl eines zylindrischen Balgs auf einer ex post facto Betrachtung beruhe und sehr wohl eine erfinderische Tätigkeit begründe. Außerdem habe der Fachmann zum Anmeldezeitpunkt der D2 kein Verfahren gekannt, um einen Innenspannring in einen Balg kleineren Durchmessers einzuführen, so dass er deshalb sogar davon abgehalten wurde, die Dimensionen von Balg und Innenspannring so auszuwählen, dass die Merkmale G und H erfüllt seien.

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

Hilfsantrag 1

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 genüge aus den gleichen Gründen den Erfordernissen des Artikels 83 EPÜ wie Anspruch 6 gemäß Hauptantrag.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - Ausführbarkeit

Der Verfahrensschritt (e) des Anspruchs 6 sieht grundsätzlich vor, dass der Innenspannring über dem Blähbalg positioniert wird. Die Beschwerdeführerin vertritt die Meinung, dass aus dem Patent nicht zu entnehmen sei, wie dies möglich sei, da dafür der Ring über das in den Figuren 3 bis 5 gezeigte, viel größere Endstück (21) geführt werden müsse. Es stimmt zwar, dass dieses Endstück (21) erheblich größer dargestellt ist als der zu positionierende Innenspannring. Jedoch ist es für den Fachmann selbstverständlich, bei der gegebenen Geometrie, den Innenspannring an einer geeigneten Stelle über dem Blähbalg zu positionieren, bevor er am Endstück befestigt wird. Um diesen, für das beanspruchte Verfahren bedeutungslosen, Schritt vorzusehen bedarf es keiner ausdrücklichen Beschreibung in der Patentschrift, denn er kann vom Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens vorgesehen werden.

Der Verfahrensschritt (e) sieht ferner detailliert vor, dass der Innenspannring an einer vorgesehenen Stelle innerhalb des Luftfederbalgs positioniert werden soll. Die Beschwerdeführerin führte dazu aus, dass nicht

offenbart sei, wo sich die für den Innenspannring "vorgesehene Spannstelle" befinden sollte. Die Spannstelle ist jedoch, wie in Figur 3 gezeigt, offensichtlich von der Erstreckung des Umschlagkragens festgelegt. Wie weit sich der Umschlagkragen erstrecken soll, hängt von der Geometrie des Luftfederbalgs ab, die im Rahmen der üblichen Auslegung der Luftfedereinrichtung festgelegt wird.

Somit ist das erfindungsgemäße Verfahren so deutlich und vollständig beschrieben, dass der Fachmann es ausführen kann.

2. Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

2.1 D2 stellt den nächstliegenden Stand der Technik dar und offenbart unstreitig den gesamten Oberbegriff des Anspruchs 1, nämlich

eine Luftfedereinrichtung (2) mit einem Luftfederbalg (6) aus elastomerem Material, einem Luftfederdeckel (8b) und einem Luftfederkolben (8a), wobei der im Betriebszustand im Wesentlichen freistehende Luftfederbalg (6) unter Ausbildung einer ersten Rollfalte mit seinem ersten Ende am Luftfederkolben (8a) und unter Ausbildung einer zweiten Rollfalte mit seinem zweiten Ende am Luftfederdeckel (8b) luftdicht befestigt ist und zusammen mit dem Luftfederdeckel (8b) und dem Luftfederkolben (8a) eine volumenelastische Hohlkammer (12) bildet, wobei die Luftfedereinrichtung (2) eine hülsenförmige, den Luftfederbalg (6) tangential umfassende Außenführung (10) und mindestens einen innerhalb des Luftfederbalges (6) angeordneten Innenspannring (14) aufweist, wobei die Außenführung (10) mit Hilfe des Innenspannrings (14) an der Außen-

oberfläche des Luftfederbalges (6) kraft- und/oder formschlüssig zu befestigen ist.

Hiervon ausgehend besteht ebenfalls unstreitig die zu lösende Aufgabe darin, die Vorrichtung so zu gestalten, dass eine einfache und kostengünstige Montage möglich ist (siehe Absatz [0012]).

Gemäß Anspruch 1 sind dafür die Merkmale G und H vorgesehen, wonach

"der Außendurchmesser (17) des Innenspannrings (16) größer ist als der Außendurchmesser (18) des Luftfederbalgs (4) im druckentlasteten Zustand (Merkmal G) und

der Innenspannring im drucklosen Luftfederbalg eine radial nach außen weisende umlaufende Ausbauchung (19) erzeugt, die im Wesentlichen mit dem Innendurchmesser der Außenführung (5) korrespondiert (Merkmal H)."

2.2 Die Beschwerdegegnerin führt aus, dass der Fachmann nur durch eine rückschauende Betrachtung der beanspruchten Erfindung Balg, Innenspannring und Außenführung mit solchen relativen Abmessungen auswählen würde, zumal zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der D2 kein Verfahren bekannt gewesen sei, das es ermöglicht hätte einen Innenspannring in einen Balg geringeren Durchmessers einzuführen.

2.3 Zylindrische Bälge sind leichter herzustellen und somit preiswerter als konturierte oder konische. Somit ist es von der Einrichtung gemäß D2 ausgehend naheliegend, einen solchen Balg vorzusehen, um die gestellte Aufgabe zu lösen. Da dem Fachmann bekannt ist, dass bei Luftfedereinrichtungen mit Außenführungen dünnwandige Luftfederbälge eingesetzt werden (siehe [0004] des Streit-

patents), die eine hohe Elastizität in radialer Richtung aufweisen, besteht außerdem kein Vorurteil dagegen einen zylindrischen Balg bei Luftfederkolben und -deckel mit unterschiedlichen Durchmessern einzusetzen.

- 2.4 Ein in einer Luftfedereinrichtung eingesetzter Balg darf grundsätzlich keinen größeren Durchmesser aufweisen, als der Deckel bzw. Kolben, an dem er befestigt wird, weil sonst durch aufgeworfene Falten eine Abdichtung nicht sichergestellt werden kann. Ein zylindrischer Balg, der in der in Figur 1 der D2 gezeigten Luftfedereinrichtung angewendet wird, muss somit zwingend den Durchmesser des kleineren Kolbens (8b) aufweisen. Dadurch hat der Innenspannring zwingend einen Durchmesser, der größer ist, als der des Luftfederbalgs im druckentlasteten Zustand (Merkmal G) und erzeugt im drucklosen Luftfederbalg eine radial nach außen weisende Ausbauchung, die im Wesentlichen mit dem Innendurchmesser der Außenführung korrespondiert (Merkmal H).

Somit ist das Vorsehen eines Innenrings und eines zylindrischen Balgs mit dem Merkmalen G und H nahelegend.

- 2.5 Ferner war der Fachmann schon zur Zeit der D2 sehr wohl in der Lage zum Einführen eines Innenspannrings in einen Balg geringeren Durchmessers z. B. ein Stauch- oder Spreizring vorzusehen. Da außerdem der einzusetzende Balg dünnwandig und somit leicht dehnbar ist, sind auch andere Lösungen, um den Innenspannring in den Balg einzuführen leicht vorstellbar. Somit stellt das Einsetzen eines Innenspannrings in einen Balg geringeren Durchmessers keine unzumutbare Schwierigkeit für den Fachmann dar und es besteht kein Vorurteil, das den

Fachmann davon abhalten würde, Balg und Innenspannring gemäß Merkmalen G und H zu gestalten.

2.6 Folglich beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. Hilfsantrag 1

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 entspricht Anspruch 6 gemäß Hilfsantrag 1. Somit treffen für ihn die gleichen Überlegungen zu, die unter Punkt 1 ausgeführt wurden. Folglich ist das in diesem Anspruch beschriebene Verfahren so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann es ausführen kann.

Gegenüber diesem Antrag wurden von der Beschwerdeführerin keine weiteren Einwände erhoben. Auch die Kammer sieht keinen Grund, diesen Antrag nicht als gewährbar zu werten.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent in der folgenden Fassung aufrechtzuerhalten:

Ansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag 1, eingereicht mit Schreiben vom 1. Oktober 2015.

Beschreibung: Seiten 1 bis 13, eingereicht während der mündlichen Verhandlung am 5. November 2015

Zeichnung: Figuren 1 bis 5 wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



V. Commare

T. Kriner

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt