

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 24. Februar 2005

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1139/01 - 3.2.4

Anmeldenummer: 96120315.5

Veröffentlichungsnummer: 0780561

IPC: F02F 11/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Zylinderkopfdichtung

Patentinhaberin:

ElringKlinger AG

Einsprechende:

Federal-Mogul Holding Deutschland GmbH
Reinz-Dichtungs-GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:

"Neuheit - ja"

"Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag - ja"

Zitierte Entscheidungen:

T 0002/83

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1139/01 - 3.2.4

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.4
vom 24. Februar 2005

Beschwerdeführerin I: ElringKlinger AG
(Patentinhaberin) Max-Eyth-Straße 65
D-72581 Dettingen (DE)

Vertreter: Röhl, Wolf Horst, Dipl.-Phys., Dr.
Rethelstraße 123
D-40237 Düsseldorf (DE)

Beschwerdeführerin II: Reinz-Dichtungs-GmbH
(Einsprechende 2) Reinzstraße 3 - 7
D-89233 Neu-Ulm (DE)

Vertreter: Reitzle, Helmut, Dr.
Patentanwälte
Pfenning, Meinig & Partner
Mozarstrasse 17
D-80336 München (DE)

Weitere Verfahrens- Federal-Mogul Holding Deutschland GmbH
beteiligte: Bürgermeister-Schmidt-Straße 17
(Einsprechende 1) D-51399 Burscheid (DE)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0780561 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 3. September 2001.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: M. Ceyte
Mitglieder: M. Hatherly
H. Preglau

Sachverhalt und Anträge

- I. Gegen die am 3. September 2001 zur Post gegebene Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, mit der die der Aufrechterhaltung in geändertem Umfang des Patents Nr. 0 780 561 zugrundeliegende Fassung festgelegt wurde,
- hat die Beschwerdeführerin I (Patentinhaberin) am 13. Oktober 2001 unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr Beschwerde eingelegt und die Beschwerdebegründung am 8. Januar 2002 eingereicht;
 - hat die Beschwerdeführerin II (Einsprechende 2) am 31. Oktober 2001 Beschwerde unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr eingelegt und am 3. Januar 2002 die Beschwerdebegründung eingereicht.
- II. Der geltende Anspruch 1, der dem Anspruch 1 gemäß dem im Einspruchsverfahren vorgelegten Hauptantrag bzw. dem Hilfsantrag entspricht, lautet wie folgt:
- "Metallische Zylinderkopfdichtung für eine Brennkraftmaschine mit zwei Deckblechen (1), die mit einer oder mehreren nebeneinander angeordneten Öffnungen (3) entsprechend den Brennkammern der Brennkraftmaschine versehen sind, wobei beide Deckbleche (1) um jede Öffnung (3) herum mit Abstand zu dieser unter Belassung eines geraden Blechabschnitts (5) im Öffnungsrandbereich eine zum gegenüberliegenden Deckblech (1) weisende Sicke (4) aufweisen und zwischen den Deckblechen (1) ein ein Trägerblech (6) umfassendes Zwischenelement (2) angeordnet ist, das einen um jede Öffnung (3) herum radial innenseitig von der jeweiligen Sicke (4)

verlaufenden Federwegbegrenzer (8) für die Sicken (4) besitzt, wobei der jeweilige Federwegbegrenzer (8) von größerer Stärke als das Trägerblech (6) ist, dadurch gekennzeichnet, daß der jeweilige Federwegbegrenzer (8) in Richtung des Federwegs der Sicken elastisch verformbar und gekröpft ist."

Der geltende Anspruch 3, der dem Anspruch 3 gemäß dem im Einspruchsverfahren vorgelegten Hauptantrag entspricht, lautet wie folgt:

"Metallische Zylinderkopfdichtung für eine Brennkraftmaschine mit zwei Deckblechen (1), die mit einer oder mehreren nebeneinander angeordneten Öffnungen (3) entsprechend den Brennkammern der Brennkraftmaschine versehen sind, wobei beide Deckbleche (1) um jede Öffnung (3) herum mit Abstand zu dieser unter Belassung eines geraden Blechabschnitts (5) im Öffnungsrandbereich eine zum gegenüberliegenden Deckblech (1) weisende Sicke (4) aufweisen und zwischen den Deckblechen (1) ein gegebenenfalls ein Trägerblech (6) umfassendes Zwischenelement (2) angeordnet ist, das einen um jede Öffnung (3) herum radial innenseitig von der jeweiligen Sicke (4) verlaufenden Federwegbegrenzer (8) für die Sicken (4) besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß der jeweilige Federwegbegrenzer (8) in Richtung des Federwegs der Sicken elastisch verformbar ist, wobei das Zwischenelement (2) zwei gegebenenfalls durch ein Trägerblech (6) getrennte Blechlagen (10) umfaßt, die mit einander abgekehrten, den Federwegbegrenzer (8) bildenden Trapezsicken (11) versehen sind, deren Höhe unter entsprechender Pressung bleibend reduzierbar ist."

III. Zur Stützung ihres Vorbringens verwiesen die Parteien im Beschwerdeverfahren auf folgende Druckschriften:

E2 JP-A-4 191 570

E4 DE-A-4 219 709

E6 Sonderdruck aus MTZ Motortechnische Zeitschrift, Nr. 1 1994, P. Grosch und J. Ludwig, Mehrlagen-Metall-Zylinderkopfdichtungen"

E7 DE-U-9 414 941

E8 "Die Zylinderkopfdichtung - Neue Techniken für bestehende und zukünftige Pkw-Motoren", MTZ Motortechnische Zeitschrift 55 (1994) 7/8, Seiten 448-455

E9 Brockhaus Enzyklopädie, neunzehnte Auflage, zwanzigster Band, Seite 237, "Sicken"

E10 Zeichnung "Zylinderkopfdichtung", Reinz, "034 103 383 A D"

IV. Am 24. Februar 2005 fand eine mündliche Verhandlung in Anwesenheit aller Parteien, einschließlich der weiteren Verfahrensbeteiligten (Einsprechende 1), statt.

V. Die Beschwerdeführerin II und die weitere Verfahrensbeteiligte brachten Argumente bezüglich fehlender Neuheit und fehlender erfinderischen Tätigkeit vor.

Die Beschwerdeführerin I widersprach diesem Vorbringen und machte geltend, daß der Gegenstand der Patentansprüche 1 bzw. 3 im Hinblick auf den Stand der Technik als neu und erfinderisch anzusehen sei.

- VI. Die Beschwerdeführerin I beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 4 gemäß Hauptantrag im Einspruchsverfahren (Hauptantrag) bzw. die Zurückweisung der Beschwerde der Beschwerdeführerin II und damit die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag im Einspruchsverfahren (Hilfsantrag).

Die Beschwerdeführerin II sowie die weitere Verfahrensbeteiligte beantragten die Zurückweisung der Beschwerde der Beschwerdeführerin I und den Widerruf des Patents.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen*
 - 2.1 Anspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag entspricht einer Kombination der Ansprüche 1, 3 und 4 in der erteilten Fassung, wobei das Wort "gegebenenfalls" (Anspruch 1 wie erteilt, Spalte 3, Zeile 42) gestrichen wurde.

Anspruch 2 gemäß Haupt- und Hilfsantrag entspricht dem erteilten Anspruch 2. Die Wörter "bei vorhandenem Trägerblech (6)" (erteilter Anspruch 2, Spalte 3,

Zeilen 52 und 53) wurden gestrichen, da Anspruch 1 ein Trägerblech vorschreibt.

Der unabhängige Anspruch 3 gemäß Hauptantrag entspricht einer Kombination der Ansprüche 1 und 5 in der erteilten Fassung.

Anspruch 4 gemäß Hauptantrag und Anspruch 3 gemäß Hilfsantrag entsprechen dem erteilten Anspruch 6.

Diese Änderungen in den Ansprüchen, die einerseits eine Basis in der ursprünglich eingereichten Patentanmeldung haben und die, andererseits, den Schutzbereich der erteilten unabhängigen Ansprüche nicht erweitern, verstoßen daher nicht gegen Artikel 123 EPÜ.

- 2.2 Die Beschreibung und die Zeichnungen gemäß Hilfsantrag unterscheiden sich von der erteilten Fassung lediglich durch die Streichung der Zylinderkopfdichtung gemäß Figur 2.

Es besteht somit kein Verstoß gegen Artikel 123 EPÜ.

3. *Auslegung der Ansprüche 1 (Haupt- und Hilfsantrag) und 3 (Hauptantrag)*

Wie u. a. aus der technischen Zeitschrift E8 hervorgeht, ist "Vollsicke" auf dem Gebiet der Zylinderkopfdichtungen ein durchaus üblicher technischer Begriff. Der Fachmann wird deshalb ohne weiteres die in der Streitpatentschrift beschriebenen und in den Figuren 1 und 2 dargestellten Sicken 4 angesichts ihrer Form als Vollsicke erkennen. Dies wurde seitens der

Beschwerdeführerin II und der weiteren Verfahrensbeteiligten nicht bestritten.

Des Weiteren, weist laut den Ansprüchen 1 (Haupt- und Hilfsantrag) und 3 (Hauptantrag), jede Sicke zum gegenüberliegenden Deckblech. Diese Bedingung ist von einer Vollsicke, nicht aber von einer Halbsicke erfüllt. Die beanspruchten Sicken sind demnach als Vollsicken zu deuten.

4. *Neuheit - Ansprüche 1 (Haupt- und Hilfsantrag) und 3 (Hauptantrag)*

4.1 Nach Auffassung der Beschwerdeführerin I sind die Sicken in den Deckblechen 1 und 2 der E7 Halbsicken. Nach Auffassung der Beschwerdeführerin II und der weiteren Verfahrensbeteiligten, sind sie dagegen Vollsicken.

4.2 Zeilen 7 bis 11 auf Seite 6 der E7 lauten zwar folgendermaßen: "Die gesickten Deckbleche sind in der Zeichnung mit offenen Sicken 1b und 2b dargestellt. Die Erfindung ist jedoch auch in Ausführungsformen anwendbar, deren Deckbleche eine geschlossene Sicke aufweisen."

Dies hat aber nichts mit Voll- oder Halbsicken zu tun. Eine Halbsicke kann entweder offen oder geschlossen sein. Es kommt darauf an, ob die Sicke an der Brennkammer offen oder geschlossen ist. In E2 zeigt Figur 2(c) eine offene Halbsicke während Figur 2(a) eine geschlossene Halbsicke zeigt.

Zeilen 7 bis 11 auf Seite 6 der E7 offenbaren daher keine Vollsicke.

4.3 Obwohl die Beschwerdeführerin II auf Seite 2, Zeilen 14 und 15, und auf Seite 4, Zeilen 1 und 2 des Schreibens vom 10. Mai 2002 akzeptierte, daß die Sicken in den Deckblechen 1, 2 der E7 Halbsicken wären, führte sie zum ersten Mal im Schreiben vom 23. Dezember 2004 aus, daß sie Vollsicken sein müßten.

4.4 Die Beschwerdeführerin II reichte die Zeichnung E10 ein, die zur Klarstellung dienen sollte, wie die Figuren 1 bis 3 der E7 zu interpretieren seien.

Die Zeichnung E10 ist kein der Öffentlichkeit zugänglicher Stand der Technik, sondern ein firmeninternes Dokument (siehe die Bemerkung "NUR FUER FIRMA REINZ UND INTERNEN GEBRAUCH") und somit kann sie zur Interpretation der Figuren der E7 herangezogen werden.

4.5 Die Beschwerdeführerin II und die weitere Verfahrensbeteiligte argumentierten, es sei allgemein bekannt, daß eine brennraumseitig angeordnete Sicke eine Vollsicke sein müsse, um für eine ausreichende Linienpressung zu sorgen. Dies sei aus Bild 3 auf Seite 449 der E8 und anderen Dokumenten bekannt. Die Figuren der E7 seien nur ausschnittsweise dargestellt d. h. die rechte Hälfte einer Vollsicke sei dargestellt, die linke Hälfte der Vollsicke befinde sich links von der Trennlinie.

Die Beschwerdeführerin II und die weitere Verfahrensbeteiligte haben in dieser Hinsicht keinen Beweis erbracht, daß eine brennraumseitig angeordnete Sicke zwingend eine Vollsicke sein muß. Die Bemerkung der weiteren Verfahrensbeteiligten, daß auch z. B. Figur 5 der E4 die Hälfte einer Vollsicke darstelle, hilft nicht

weiter, da Vollsicken auch in der E4 nicht ausdrücklich erwähnt werden. Daher kann die Kammer nicht akzeptieren, daß Vollsicken unmittelbar und eindeutig aus der E7 hervorgehen.

4.6 Da einerseits die Sicken in den Deckblechen als Vollsicken zu deuten sind, siehe Abschnitt 3 oben, und andererseits E7 kein eindeutiger Hinweis auf Vollsicken zu entnehmen ist, sind die Gegenstände der Ansprüche 1 (Haupt- und Hilfsantrag) und 3 (Hauptantrag) nicht aus der E7 bekannt.

4.7 Außerdem zeigt keine der anderen genannten Druckschriften eine Zylinderkopfdichtung mit sämtlichen Merkmalen der Ansprüche 1 (Haupt- und Hilfsantrag) und 3 (Hauptantrag).

4.8 Demnach sind die Gegenstände der Ansprüche 1 (Haupt- und Hilfsantrag) und 3 (Hauptantrag) neu (Artikel 52 (1) und 54 EPÜ).

5. *Erfinderische Tätigkeit - Anspruch 3 (Hauptantrag)*

5.1 Die Kammer ist weiter oben zu dem Ergebnis gekommen, daß Vollsicken in den Deckblechen 1 und 2 der E7 nicht eindeutig offenbart sind.

Andererseits sind Halbsicken und Vollsicken bekannte Alternativen, die z. B. in Figur 2 der E2 nebeneinander dargestellt und die in Bild 6 und in Abschnitt 2.2.1.2 auf Seite 450 der E8 miteinander verglichen worden sind. Halbsicken und Vollsicken sind vom Fachmann je nach Bedarf auszuwählen. Die Kammer hat keinen Zweifel, daß es nicht erfinderisch wäre, Vollsicken in den

Deckblechen der E7 vorzusehen, und zwar unter Belassung eines geraden Blechabschnitts (5) im Brennraum-Öffnungsrandbereich. Daß dann jede der Sicken zum gegenüberliegenden Deckblech weist, wäre zwar nicht die einzige Möglichkeit, dagegen die übliche Alternative, siehe z. B. Figur 2(b) von E2 und Bild 5 auf Seite 4 von E6.

- 5.2 Figur 3 der E7 zeigt ein Zwischenelement 3 bis 5 das aus zwei Distanzblechen 3, 4 und einem zusätzlichen Zwischenblech 5 besteht. In der Dichtung gemäß Figur 4 ist kein Zwischenblech 5 vorhanden.

Der die Seiten 7 und 8 überbrückende Absatz besagt, daß die gekanteten Zwischenbleche 3 und 4 eine zusätzliche brückenförmige Sicking 15 aufweisen. Diese brückenförmigen Sicken 15 sind voneinander abgekehrt und sind somit Trapezsicken.

Eine Ähnlichkeit mit Figur 2 der vorliegenden Patentschrift ist nicht zu übersehen. In Spalte 3, Zeilen 4 wird ausgeführt: "Bei der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform, sind ... zwei ... Blechlagen 10 vorgesehen, die mit einander abgekehrten, den Federwegbegrenzer bildenden Trapezsicken 11 versehen sind. Letztere bilden den Federwegbegrenzer 8 und werden unter entsprechend hoher Pressung durch elastische Verformung in ihrer Höhe reduziert ...".

Zurückkommend auf E7, dort wird auf Seite 4, zweiter Absatz weiter ausgeführt: "Dadurch wird nochmal eine zusätzliche Elastizität bereitgestellt, die außerdem die Form der äußeren Deckbleche unterstützt und vor dem Plattpressen bewahrt."

Auf Grund der zusätzlichen Elastizität wird die Höhe der Sicking unter entsprechender Pressung reduziert. Wenn die Pressung hoch genug ist, wird diese Höhenabnahme dauerhaft, wie bei allen Sicken. Da die Form der äußeren Deckbleche durch die Trapezsicken unterstützt und vor dem Plattpressen bewahrt wird, bilden die Trapezsicken einen Federwegbegrenzer.

Die Beschwerdeführerin I argumentierte, daß, um ein Plattpressen zu verhindern, die zusätzlichen brückenförmigen Sicken der E7 zwar Elastizität aber keinen Endpunkt bereitstellen. Andererseits werde bei der vorliegenden Erfindung auf Grund der Geometrie der Trapezsicken und der Auswahl des Materials ein Endpunkt durch eine virtuelle Materialverdichtung (Überhöhung) während der Pressung geschaffen.

Das Material und die geometrische Ausgestaltung der Trapezsicken sind dagegen dem vorliegenden Anspruch 3 des Hauptantrags nicht erwähnt. In dieser Hinsicht kann die Kammer keinen Unterschied zwischen den Einzelheiten des Anspruchs 3 und der Offenbarung der E7 erkennen.

Der Gegenstand des Anspruchs 3 (Hauptantrag) weist daher keine erfinderische Tätigkeit auf (Artikel 52 (1) und 56 EPÜ).

Dem Hauptantrag der Beschwerdeführerin I kann daher nicht stattgegeben werden.

6. *Erfinderische Tätigkeit - Anspruch 1 (Hilfsantrag)*

6.1 Gemäß der Streitpatentschrift (Absatz 0006) ist die Aufgabe, eine gattungsgemäße Zylinderkopfdichtung zu schaffen, bei der die Pressungsverteilung über dem Brennkammerumfang entsprechend den tatsächlichen Verhältnissen vergleichmäßig wird.

Diese Aufgabe soll bei einer gattungsgemäßen Zylinderkopfdichtung durch den im Kenzeichen des Anspruchs 1 angegebenen, in Richtung des Federwegs der Sicken elastisch verformbaren und gekröpften Federwegbegrenzer gelöst werden.

6.2 Anspruch 1 (Hilfsantrag) schreibt vor, daß "der jeweilige Federwegbegrenzer (8) in Richtung des Federwegs der Sicken ... gekröpft ist". Nach dem Verständnis der Kammer beschreibt "gekröpft" einen Gegenstand, z. B. eine Stange, der so gebogen wurde, daß dessen beide Enden danach gegeneinander parallel versetzt und in die entgegengesetzte Richtung zeigen. Dies erfordert zwei Biegungen, die nicht rechtwinklig sein müssen.

6.3 Demnach bildet der feste Schenkel 1a, der Zwischenbereich 1b und der freie Schenkel 1c des Deckbleches 1 in Figur 3 der E7 eine Kröpfung. Dagegen ist die Vollsicke 15 im Distanzblech 3 in dieser Figur oder in Figur 4 nicht als "gekröpft" zu verstehen, da die Enden nicht gegeneinander versetzt sind.

Weder die Distanzbleche 3, 4 der Zylinderkopfdichtung nach den Figuren 3 und 4 der E7 noch das zusätzliche Zwischenblech 5 der Figur 3 weisen eine Kröpfung auf.

Die einzige Figur der E7, die eine Kröpfung zeigt, ist die Figur 6, wobei das weitere Zwischenblech 5 eine Kröpfung 16 und einen Falz 5a aufweist, siehe Seite 8, Zeilen 9 bis 20. Hier sieht die Kammer das gekantete Zwischenblech 3 aufgrund seiner Dicke als Trägerblech an, während das weitere Zwischenblech 5 und der Falz 5a den Federwegbegrenzer bilden. Demnach ist der Federwegbegrenzer nicht von größerer Stärke als das Trägerblech. Außerdem erklären Zeilen 3 bis 7 auf Seite 5 der E7, daß durch die Kröpfung erreicht wird, "daß das Zwischenblech in der Mittelebene der Flachdichtung liegt und eine gleichmäßige Abdichtung zu beiden Seiten sicherstellt." So offenbart die E7 nicht, daß die zitierte Kröpfung die elastische Verformbarkeit gemäß der vorliegenden Erfindung bewirkt.

6.4 Die Beschwerdeführerin II trug vor, daß der Fachmann von der Figur 3 der E7 ausgehen würde. Um eine verbesserte Konstruktion des Stoppers 5, 5a hinsichtlich seiner Elastizität zu erreichen, würde er mit seinem allgemeinen Fachwissen eine Kröpfung vorsehen. Sie hat aber weder erklärt warum der Fachmann, ohne Kenntnis der vorliegenden Erfindung, dies tun sollte, noch wie die daraus resultierende Dichtung aussehen würde.

6.5 Es wurde weiter argumentiert, daß der Fachmann die Wölbung (oder die Hälfte der Wölbung) der dritten Dichtung von oben auf Seite 4, Bild 5 der E6 als eine Kröpfung ansehen würde. Er würde diese Kröpfung in die erste Dichtung von oben desselben Bildes aufnehmen.

Die Kammer kann diese Auffassung nicht teilen. Da die Enden nicht parallelversetzt sind, ist die Wölbung im

dritten Bild keine Kröpfung, siehe die Definition im Abschnitt 6.2 oben. So würde eine Kombination dieser Dichtungen nicht zu der Dichtung gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags führen. Darüber hinaus sieht die Kammer keinen Grund, warum der Fachmann nur die halbe Wölbung berücksichtigen sollte. Darüber hinaus ist die halbe Wölbung keine Kröpfung, da der Scheitel der Wölbung nicht plan sondern rund ist. So könnte der Fachmann nicht zum beanspruchten Gegenstand kommen.

- 6.6 Ferner wurde vorgetragen, daß der Fachmann die E7 und die E2 kombinieren würde, um dem Federwegbegrenzer 5, 5a der E7 eine elastische Verformbarkeit durch die Umbördelung 1b in Figur 2(b) der E2 zu geben.

Die Kammer kann auch diese Auffassung nicht teilen. Bei der Umbördelung 1b in Figur 2(b) der E2 ist keine Kröpfung vorhanden, da die einzigen parallelen Flächen die freien Enden sind, die aber in die selben Richtung zeigen, siehe die Definition im Abschnitt 6.2 oben. Es wäre somit keine Kröpfung bei der kombinierten Dichtung vorhanden (die Sickungen 15 sind keine Kröpfungen, siehe Abschnitt 6.2 oben).

Die Kombination der Lehren dieser zwei Druckschriften kann daher nicht zum beanspruchten Gegenstand führen.

- 6.7 Nach Meinung der Kammer beruht die Argumentation der Beschwerdeführerin II und der weiteren Verfahrensbeteiligten auf einer ex-post-facto-Analyse. Es kommt bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht darauf an, ob der Fachmann die Kombination der Druckschriften hätte vornehmen können, sondern darum, ob er dies in Erwartung einer Verbesserung auch getan hätte

(vgl. T 0002/83, ABl. EPA, 1984, 265). Ein klarer Hinweis auf die von den Parteien vorgeschlagenen Kombinationen liegt jedoch nicht vor. Es kann nicht als naheliegend angesehen werden aus den verschiedenen Dichtungen gezielt spezielle Merkmale herauszugreifen und in einer Dichtung zu vereinigen, wenn für ein solches Herausgreifen keine Veranlassung gegeben ist.

Aus alledem folgt, daß sich der im Patentanspruch 1 (Hilfsantrag) definierte Federwegbegrenzer diesem Stand der Technik nicht in naheliegender Weise entnehmen läßt. Der Gegenstand dieses Patentanspruchs beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

6.8 Der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags und die auf ihn bezogenen Ansprüche 2 und 3 sind daher patentfähig im Sinne des Artikels 52 EPÜ.

7. Angesichts der obengenannten Gründe sind beide Beschwerden zurückzuweisen. Somit wird die angefochtene Entscheidung, nämlich die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag rechtskräftig.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

G. Magouliotis

M. Ceyte